

PROPONENTE:

HEPV17 S.R.L.
via Alto Adige, 160/A - 38121 Trento (TN)
hepv17srl@legalmail.it

MANAGEMENT:

EHM.Solar

EHM.SOLAR S.R.L.
Via della Rena, 20 39100 Bolzano - Italy
tel. +39 0461 1732700
fax. +39 0461 1732799
info@ehm.solar
c.fiscale, p.iva e R.I. 03033000211

NOME COMMESSA:

**COSTRUZIONE ED ESERCIZIO
IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA
NOMINALE PARI A 40.000 kW E POTENZA MODULI PARI
A 51.176,580 kWp, CON RELATIVO COLLEGAMENTO
ALLA RETE ELETTRICA, SITO IN LATIANO (BR) AL FG.24
PART.N.1-2-6-7-8-9-11-58-59 IMPIANTO SV01**

STATO DI AVANZAMENTO COMMESSA:

**PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE UNICA
CODICE COMMESSA:
HE.19.0024**

PROGETTAZIONE INGEGNERISTICA:

Heliopolis

Galleria Passarella, 1 20122 Milano - Italy
tel. +39 02 37905900
via Alto Adige, 160/A 38121 Trento - Italy
tel. +39 0461 1732700
fax. +39 0461 1732799
www.heliopolis.eu
info@heliopolis.eu
c.fiscale, p.iva e R.I. Milano 08345510963



PROGETTISTA:

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO
dott. ing. ALBERTO ALBUZZI
ISCRIZIONE ALBO N° 2435

COLLABORATORE: Girardi per.ind. Mirko

AMBIENTE IDRAULICA STRUTTURE

Dott. Ing. Orazio Tricarico
Via della Resistenza, 48/B1 - 70125 Bari (BA)
t. +39 080 3219948
info@atechsr.net www.atechsr.net



STUDI ARCHEOLOGICI

Dott.ssa Adele Barbieri
via Piave, 21 - 73059 Ugento (LE)
t. 0833 554843
info@arceostudio.com www.arceostudio.com

RILIEVI TOPOGRAFICI

STUDIO TECNICO FATO
via Sele, 16 - 72012 Carovigno (BR)

RILIEVI TOPOGRAFICI E STUDI GEOLOGICI

GEOSECURE Geological & Geophysical Services
Via Tuscolana, 1003 - 00174 Roma (RM) SEDE LEGALE
Via Barcellona, 18 - 86021 Bojano (CB) SEDE OPERATIVA
t.+ 39 0874783120 info@geosecure.it

STUDI PEDO-AGRONOMICI

Dott. Agr. Matteo Sorrenti

STUDI FAUNISTICI

Dott. Nat. Maria Grazia Fraccalvieri

CONSULENZA LEGALE

STUDIO LEGALE PATRUNO
Via Argiro, 33 Bari
t.f. +39 080 8693336



OGGETTO:

CALCOLI PRELIMINARI DEGLI IMPIANTI

SCALA:

-

DATA:

FEBBRAIO 2021

NOME FILE:

NW2WAM0_CalcoliPreImpianti.PDF

TAVOLA:

DFV.RE02

N. REV.	DATA	REVISIONE
0	02.2021	Emissione

ELABORATO

M.Girardi

VERIFICATO

responsabile commessa
A.Albuzzi

VALIDATO

direttore tecnico
N.Zuech

Costruzione ed esercizio
impianto di produzione
dell'energia elettrica da fonte
fotovoltaica avente potenza
in immissione pari a
40,0MW e potenza moduli
pari a 51,2MWp con relativo
collegamento alla rete
elettrica

Impianto SV01

CALCOLI PRELIMINARI DEGLI IMPIANTI

Febbraio 2021

Sommario

1	PREMESSE	3
2	Calcolo delle correnti di impiego	4
3	Armoniche.....	5
4	Dimensionamento dei cavi	6
4.1	Integrale di Joule.....	7
4.2	Dimensionamento dei conduttori di neutro.....	8
4.3	Dimensionamento dei conduttori di protezione	9
4.4	Calcolo della temperatura dei cavi	10
4.5	Cadute di tensione	10
5	Rifasamento	12
6	Fornitura della rete	13
6.1	Bassa tensione	13
6.2	Media e Alta tensione	15
7	Impedenza nota	16
8	Corrente continua	17
9	Calcolo dispersori di terra.....	18
10	Trasformatori	23
11	Fattori di correzione per generatori e trasformatori (EN 60909-0).....	25
11.1	Fattore di correzione per trasformatori (EN 60909-0 par. 6.3.3)	25
11.2	Fattore di correzione per generatori sincroni (EN 60909-0 par. 6.6.1)	25
11.3	Fattore di correzione per gruppi di produzione con regolazione automatica della tensione del trasformatore (EN 60909-0 par. 6.7.1).....	26
11.4	Fattore di correzione per gruppi di produzione senza regolazione automatica della tensione del trasformatore (EN 60909-0 par. 6.7.2).....	26
12	Generatori sincroni	27
13	Generatori asincroni	29
14	Calcolo dei guasti	30
14.1	Calcolo delle correnti minime di cortocircuito	33
14.2	Calcolo guasti bifase-neutro e bifase-terra.....	34
14.3	Guasti monofasi a terra linee MT	34
15	Scelta delle protezioni.....	38

16	Verifica dei TA di protezione secondo CEI 0-16	39
16.1	Proprietà verifica Saturazione nucleo	39
17	Verifica della protezione a cortocircuito delle condutture.....	42
18	Verifica di selettività	43
19	Protezione contro i contatti indiretti	44
20	VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE ILLUMINAZIONE PERIMETRALE.....	48
21	SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA.....	50
22	Riferimenti normativi.....	52
22.1	Norme di riferimento per la Bassa tensione:.....	52
22.2	Norme di riferimento per la Media tensione.....	53
23	ALLEGATI	54

1 PREMESSE

Il presente elaborato riguarda la realizzazione di un parco fotovoltaico per la produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento del sole da realizzarsi nel Comune di Latiano (BR) a cura della società HEPV17 SRL.

L'impianto fotovoltaico individuato con il codice di rintracciabilità dell'ente distributore 201901538 con potenza massima in immissione pari a 40.000 kW ed installata di 51.176,58 kWp (in seguito denominato impianto SVO1) sorgerà nel Comune di Latiano (BR) e verrà allacciato alla Rete di Distribuzione in antenna a 150 kV alla nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di Latiano.

2 CALCOLO DELLE CORRENTI DI IMPIEGO

Il calcolo delle correnti d'impiego viene eseguito in base alla classica espressione:

$$I_b = \frac{P_d}{k_{ca} \cdot V_n \cdot \cos \varphi}$$

nella quale:

- $k_{ca} = 1$ sistema monofase o bifase, due conduttori attivi;
- $k_{ca} = 1.73$ sistema trifase, tre conduttori attivi.

Se la rete è in corrente continua il fattore di potenza $\cos \varphi$ è pari a 1.

Dal valore massimo (modulo) di I_b vengono calcolate le correnti di fase in notazione vettoriale (parte reale ed immaginaria) con le formule:

$$\begin{aligned} \dot{I}_1 &= I_b \cdot e^{-j\varphi} = I_b \cdot (\cos \varphi - j \sin \varphi) \\ \dot{I}_2 &= I_b \cdot e^{-j(\varphi - 2\pi/3)} = I_b \cdot \left(\cos \left(\varphi - \frac{2\pi}{3} \right) - j \sin \left(\varphi - \frac{2\pi}{3} \right) \right) \\ \dot{I}_3 &= I_b \cdot e^{-j(\varphi - 4\pi/3)} = I_b \cdot \left(\cos \left(\varphi - \frac{4\pi}{3} \right) - j \sin \left(\varphi - \frac{4\pi}{3} \right) \right) \end{aligned}$$

Il vettore della tensione V_n è supposto allineato con l'asse dei numeri reali:

$$\dot{V}_n = V_n + j0$$

La potenza di dimensionamento P_d è data dal prodotto:

$$P_d = P_n \cdot coeff$$

nella quale *coeff* è pari al fattore di utilizzo per utenze terminali oppure al fattore di contemporaneità per utenze di distribuzione.

Per le utenze terminali la potenza P_n è la potenza nominale del carico, mentre per le utenze di distribuzione P_n rappresenta la somma vettoriale delle P_d delle utenze a valle ($\square P_d$ a valle).

La potenza reattiva delle utenze viene calcolata invece secondo la:

$$Q_n = P_n \cdot \tan \varphi$$

per le utenze terminali, mentre per le utenze di distribuzione viene calcolata come somma vettoriale delle potenze reattive nominali a valle ($\square Q_d$ a valle).

Il fattore di potenza per le utenze di distribuzione viene valutato, di conseguenza, con la:

$$\cos \varphi = \cos \left(\arctan \left(\frac{Q_n}{P_n} \right) \right)$$

3 ARMONICHE

Le utenze terminali e le distribuzioni, come gli UPS e i Convertitori, possono possedere un profilo armonico che descrive le caratteristiche distorcenti di una apparecchiatura elettrica.

Sono gestite le armoniche fino alla 21°, ossia fino alla frequenza di 1050 Hz (per un sistema elettrico a 50Hz).

Le armoniche prodotte da tutte le utenze distorcenti sono propagate da valle a monte come le correnti alla frequenza fondamentale, seguendo il 'cammino' dettato dalle impedenze delle linee, delle forniture, generatori, motori e non meno importanti i carichi capacitivi, che possono assorbire elevate correnti armoniche.

Gestito il passaggio delle armoniche attraverso i trasformatori (in particolare vengono bloccate le terze armoniche (omopolari) nei trasformatori Dyn11). Le armoniche, al pari della fondamentale, sono gestite in formato vettoriale, perciò durante la propagazione sono sommate con altre correnti di pari ordine vettorialmente.

Gestito il passaggio delle armoniche attraverso gli UPS, in particolare per tener conto del By-Pass che, se attivo, lascia passare le armoniche provenienti da valle. Gestite anche le armoniche proprie dell'UPS (tarate in funzione della potenza che sta assorbendo il raddrizzatore).

Vengono calcolate le correnti distorte I_{bTHD} di impiego e I_{nTHD} di neutro, oltre al fattore di distorsione THD [%].

La corrente I_{bTHD} è la massima tra le fasi:

$$I_{bTHD} = \max_{f=1,2,3} \left(\sqrt{\sum_{h=1}^{21} I_{f,h}^2} \right)$$

con f il numero delle fasi dell'utenza e h l'ordine di armonica.

Molto importante è la corrente distorta circolante nel neutro, in quanto essa porta le armoniche omopolari multiple di 3, che hanno la caratteristica di sommarsi algebricamente e di diventare facilmente dell'ordine di grandezza delle correnti di fase.

$$I_{nTHD} = \sqrt{\sum_{h=1}^{21} I_{n,h}^2}$$

Il fattore di distorsione fornisce un parametro riassuntivo del grado di distorsione delle correnti che circolano nella linea, e viene calcolato tramite la formula:

$$THD\% = \frac{100 \times \sqrt{I_{bTHD}^2 - I_f^2}}{I_f}$$

I valori delle correnti distorte sono utilizzati per calcolare i seguenti parametri:

- calcolo della sezione del neutro per utenze 3F+N;
- calcolo temperatura cavi alla I_{bTHD} ;
- calcolo sovratemperatura quadri alla I_{bTHD} ;
- verifica delle portate e delle protezioni in funzione delle correnti distorte.

4 DIMENSIONAMENTO DEI CAVI

Il criterio seguito per il dimensionamento dei cavi è tale da poter garantire la protezione dei conduttori alle correnti di sovraccarico.

In base alla norma CEI 64-8/4 (par. 433.2), infatti, il dispositivo di protezione deve essere coordinato con la conduttura in modo da verificare le condizioni:

$$a) \quad I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$b) \quad I_f \leq 1.45 \cdot I_z$$

Per la condizione a) è necessario dimensionare il cavo in base alla corrente nominale della protezione a monte. Dalla corrente I_b , pertanto, viene determinata la corrente nominale della protezione (seguendo i valori normalizzati) e con questa si procede alla determinazione della sezione.

Il dimensionamento dei cavi rispetta anche i seguenti casi:

- condutture senza protezione derivate da una conduttura principale protetta contro i sovraccarichi con dispositivo idoneo ed in grado di garantire la protezione anche delle condutture derivate;
- conduttura che alimenta diverse derivazioni singolarmente protette contro i sovraccarichi, quando la somma delle correnti nominali dei dispositivi di protezione delle derivazioni non supera la portata I_z della conduttura principale.

L'individuazione della sezione si effettua utilizzando le tabelle di posa assegnate ai cavi. Elenchiamo alcune tabelle, indicate per il mercato italiano:

- IEC 60364-5-52 (PVC/EPR);
- IEC 60364-5-52 (Mineral);
- CEI-UNEL 35024/1;
- CEI-UNEL 35024/2;
- CEI-UNEL 35026;
- CEI 20-91 (HEPR).

In media tensione, la gestione del calcolo si divide a seconda delle tabelle scelte:

- CEI 11-17;
- CEI UNEL 35027 (1-30kV).
- EC 60502-2 (6-30kV)
- IEC 61892-4 off-shore (fino a 30kV)

Il programma gestisce ulteriori tabelle, specifiche per alcuni paesi. L'elenco completo è disponibile nei Riferimenti normativi.

Esse oltre a riportare la corrente ammissibile I_z in funzione del tipo di isolamento del cavo, del tipo di posa e del numero di conduttori attivi, riportano anche la metodologia di valutazione dei coefficienti di declassamento.

La portata minima del cavo viene calcolata come:

$$I_{z \min} = \frac{I_n}{k}$$

dove il coefficiente k ha lo scopo di declassare il cavo e tiene conto dei seguenti fattori:

- tipo di materiale conduttore;
- tipo di isolamento del cavo;
- numero di conduttori in prossimità compresi eventuali paralleli;
- eventuale declassamento deciso dall'utente.

La sezione viene scelta in modo che la sua portata (moltiplicata per il coefficiente k) sia superiore alla $I_{z \min}$. Gli eventuali paralleli vengono calcolati nell'ipotesi che abbiano tutti la stessa sezione, lunghezza e tipo di posa (vedi norma 64.8 par. 433.3), considerando la portata minima come risultante della somma delle singole portate (declassate per il numero di paralleli dal coefficiente di declassamento per prossimità).

La condizione b) non necessita di verifica in quanto gli interruttori che rispondono alla norma CEI 23.3 hanno un rapporto tra corrente convenzionale di funzionamento I_f e corrente nominale I_n minore di 1.45 ed è costante per tutte le tarature inferiori a 125 A. Per le apparecchiature industriali, invece, le norme CEI 17.5 e IEC 947 stabiliscono che tale rapporto può variare in base alla corrente nominale, ma deve comunque rimanere minore o uguale a 1.45.

Risulta pertanto che, in base a tali normative, la condizione b) sarà sempre verificata.

Le condutture dimensionate con questo criterio sono, pertanto, protette contro le sovracorrenti.

4.1 INTEGRALE DI JOULE

Dalla sezione dei conduttori del cavo deriva il calcolo dell'integrale di Joule, ossia la massima energia specifica ammessa dagli stessi, tramite la:

$$I^2 \cdot t = K^2 \cdot S^2$$

La costante K viene data dalla norma CEI 64-8/4 (par. 434.3), per i conduttori di fase e neutro e, dal paragrafo 64-8/5 (par. 543.1), per i conduttori di protezione in funzione al materiale conduttore e al materiale isolante. Per i cavi ad isolamento minerale le norme attualmente sono allo studio, i paragrafi sopraccitati riportano però nella parte commento dei valori prudenziali.

I valori di K riportati dalla norma sono per i conduttori di fase (par. 434.3):

Cavo in rame e isolato in PVC:	$K = 115$
Cavo in rame e isolato in gomma G:	$K = 135$
Cavo in rame e isolato in gomma etilenpropilenica G5-G7:	$K = 143$
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	$K = 115$
Cavo in rame serie L nudo:	$K = 200$
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	$K = 115$
Cavo in rame serie H nudo:	$K = 200$
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	$K = 74$
Cavo in alluminio e isolato in G, G5-G7:	$K = 92$

I valori di K per i conduttori di protezione unipolari (par. 543.1) tab. 54B:

Cavo in rame e isolato in PVC:	K = 143
Cavo in rame e isolato in gomma G:	K = 166
Cavo in rame e isolato in gomma G5-G7:	K = 176
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	K = 143
Cavo in rame serie L nudo:	K = 228
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	K = 143
Cavo in rame serie H nudo:	K = 228
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	K = 95
Cavo in alluminio e isolato in gomma G:	K = 110
Cavo in alluminio e isolato in gomma G5-G7:	K = 116

I valori di K per i conduttori di protezione in cavi multipolari (par. 543.1) tab. 54C:

Cavo in rame e isolato in PVC:	K = 115
Cavo in rame e isolato in gomma G:	K = 135
Cavo in rame e isolato in gomma G5-G7:	K = 143
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	K = 115
Cavo in rame serie L nudo:	K = 228
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	K = 115
Cavo in rame serie H nudo:	K = 228
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	K = 76
Cavo in alluminio e isolato in gomma G:	K = 89
Cavo in alluminio e isolato in gomma G5-G7:	K = 94

4.2 DIMENSIONAMENTO DEI CONDUTTORI DI NEUTRO

La norma CEI 64-8 par. 524.2 e par. 524.3, prevede che la sezione del conduttore di neutro, nel caso di circuiti polifasi, possa avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- il conduttore di fase abbia una sezione maggiore di 16 mm^2 ;
- la massima corrente che può percorrere il conduttore di neutro non sia superiore alla portata dello stesso
- la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a 16 mm^2 se il conduttore è in rame e a 25 mm^2 se il conduttore è in alluminio.

Nel caso in cui si abbiano circuiti monofasi o polifasi e questi ultimi con sezione del conduttore di fase minore di 16 mm^2 se conduttore in rame e 25 mm^2 se e conduttore in alluminio, il conduttore di neutro deve avere la stessa sezione del conduttore di fase. In base alle esigenze progettuali, sono gestiti fino a tre metodi di dimensionamento del conduttore di neutro, mediante:

- determinazione in relazione alla sezione di fase;
- determinazione tramite rapporto tra le portate dei conduttori;
- determinazione in relazione alla portata del neutro.

Il primo criterio consiste nel determinare la sezione del conduttore in questione secondo i seguenti vincoli dati dalla norma:

$$\begin{aligned} S_f < 16\text{mm}^2: & \quad S_n = S_f \\ 16 \leq S_f \leq 35\text{mm}^2: & \quad S_n = 16\text{mm}^2 \\ S_f > 35\text{mm}^2: & \quad S_n = S_f / 2 \end{aligned}$$

Il secondo criterio consiste nell'impostare il rapporto tra le portate del conduttore di fase e il conduttore di neutro, e il programma determinerà la sezione in base alla portata.

Il terzo criterio consiste nel dimensionare il conduttore tenendo conto della corrente di impiego circolante nel neutro come per un conduttore di fase.

Le sezioni dei neutri possono comunque assumere valori differenti rispetto ai metodi appena citati, comunque sempre calcolati a regola d'arte.

4.3 DIMENSIONAMENTO DEI CONDUTTORI DI PROTEZIONE

Le norme CEI 64.8 par. 543.1 prevedono due metodi di dimensionamento dei conduttori di protezione:

- determinazione in relazione alla sezione di fase;
- determinazione mediante calcolo.

Il primo criterio consiste nel determinare la sezione del conduttore di protezione seguendo vincoli analoghi a quelli introdotti per il conduttore di neutro:

$$\begin{aligned} S_f < 16\text{mm}^2: & \quad S_{PE} = S_f \\ 16 \leq S_f \leq 35\text{mm}^2: & \quad S_{PE} = 16\text{mm}^2 \\ S_f > 35\text{mm}^2: & \quad S_{PE} = S_f / 2 \end{aligned}$$

Il secondo criterio determina tale valore con l'integrale di Joule, ovvero la sezione del conduttore di protezione non deve essere inferiore al valore determinato con la seguente formula:

$$S_p = \frac{\sqrt{I^2 \cdot t}}{K}$$

dove:

- S_p è la sezione del conduttore di protezione (mm^2);
- I è il valore efficace della corrente di guasto che può percorrere il conduttore di protezione per un guasto di impedenza trascurabile (A);
- t è il tempo di intervento del dispositivo di protezione (s);
- K è un fattore il cui valore dipende dal materiale del conduttore di protezione, dell'isolamento e di altre parti.

Se il risultato della formula non è una sezione unificata, viene presa una unificata immediatamente superiore.

In entrambi i casi si deve tener conto, per quanto riguarda la sezione minima, del paragrafo 543.1.3. Esso afferma che la sezione di ogni conduttore di protezione che non faccia parte della conduttura di alimentazione non deve essere, in ogni caso, inferiore a:

- 2,5 mm² rame o 16 mm² alluminio se è prevista una protezione meccanica;
- 4 mm² o 16 mm² alluminio se non è prevista una protezione meccanica;

E' possibile, altresì, determinare la sezione mediante il rapporto tra le portate del conduttore di fase e del conduttore di protezione.

Nei sistemi TT, la sezione dei conduttori di protezione può essere limitata a:

- 25 mm², se in rame;
- 35 mm², se in alluminio;

4.4 CALCOLO DELLA TEMPERATURA DEI CAVI

La valutazione della temperatura dei cavi si esegue in base alla corrente di impiego e alla corrente nominale tramite le seguenti espressioni:

$$T_{cavo}(I_b) = T_{ambiente} + \left(\alpha_{cavo} \cdot \frac{I_b^2}{I_z^2} \right)$$

$$T_{cavo}(I_n) = T_{ambiente} + \left(\alpha_{cavo} \cdot \frac{I_n^2}{I_z^2} \right)$$

esprese in °C.

Esse derivano dalla considerazione che la sovratemperatura del cavo a regime è proporzionale alla potenza in esso dissipata.

Il coefficiente α_{cavo} è vincolato dal tipo di isolamento del cavo e dal tipo di tabella di posa che si sta usando.

4.5 CADUTE DI TENSIONE

Le cadute di tensione sono calcolate vettorialmente. Per ogni utenza si calcola la caduta di tensione vettoriale lungo ogni fase e lungo il conduttore di neutro (se distribuito). Tra le fasi si considera la caduta di tensione maggiore che viene riportata in percentuale rispetto alla tensione nominale:

$$c.d.t(ib) = \max \left(\left| \sum_{i=1}^k \dot{Z}f_i \cdot \dot{I}f_i - \dot{Z}n_i \cdot \dot{I}n_i \right| \right)_{f=R,S,T}$$

con f che rappresenta le tre fasi R, S, T;

con n che rappresenta il conduttore di neutro;

con i che rappresenta le k utenze coinvolte nel calcolo;

Il calcolo fornisce, quindi, il valore esatto della formula approssimata:

$$c.d.t(I_b) = k_{cdt} \cdot I_b \cdot \frac{L_c}{1000} \cdot (R_{cavo} \cdot \cos \varphi + X_{cavo} \cdot \sin \varphi) \cdot \frac{100}{V_n}$$

con:

- $K_{cdt} = 2$ per sistemi monofase;
- $K_{cdt} = 1.73$ per sistemi trifase.

I parametri R_{cavo} e X_{cavo} sono ricavati dalla tabella UNEL in funzione del tipo di cavo (unipolare/multipolare) ed alla sezione dei conduttori; di tali parametri il primo è riferito a 70° C per i cavi con isolamento PVC, a 90° C per i cavi con isolamento EPR; mentre il secondo è riferito a 50Hz, ferme restando le unità di misura in Ω/km .

Se la frequenza di esercizio è differente dai 50 Hz si imposta

$$X'_{cavo} = \frac{f}{50} \cdot X_{cavo}$$

La caduta di tensione da monte a valle (totale) di una utenza è determinata come somma delle cadute di tensione vettoriale, riferite ad un solo conduttore, dei rami a monte all'utenza in esame, da cui, viene successivamente determinata la caduta di tensione percentuale riferendola al sistema (trifase o monofase) e alla tensione nominale dell'utenza in esame.

Sono adeguatamente calcolate le cadute di tensione totali nel caso siano presenti trasformatori lungo la linea (per esempio trasformatori MT/BT o BT/BT). In tale circostanza, infatti, il calcolo della caduta di tensione totale tiene conto sia della caduta interna nei trasformatori, sia della presenza di spine di regolazione del rapporto spire dei trasformatori stessi.

Se al termine del calcolo delle cadute di tensione alcune utenze abbiano valori superiori a quelli definiti, si ricorre ad un procedimento di ottimizzazione per far rientrare la caduta di tensione entro limiti prestabiliti (limiti dati da CEI 64-8 par. 525). Le sezioni dei cavi vengono forzate a valori superiori cercando di seguire una crescita uniforme fino a portare tutte le cadute di tensione sotto i limiti.

5 RIFASAMENTO

Il rifasamento è quell'operazione che tende a limitare la potenza reattiva assorbita, portando il valore del fattore di potenza al di sopra di una soglia ritenuta "buona" e normalmente riconosciuta pari ad un valore da 0,9 a 0,95. Con $\cos \varphi = 0.9$, la potenza prelevata ha una componente attiva del 90%, mentre quella reattiva è del 43%. Con $\cos \varphi = 0.95$, la potenza prelevata ha una componente attiva del 95%, mentre quella reattiva è del 31%.

In generale il rifasamento si esegue con dei condensatori che compensano la potenza reattiva che di solito è di tipo induttiva. Se un carico assorbe la potenza attiva P_n e la potenza reattiva Q , per diminuire φ e quindi aumentare $\cos \varphi$ senza variare P_n (cioè per passare a $\varphi < \varphi$) si deve mettere in gioco una potenza Q_{rif} di segno opposto a quello di Q tale che:

$$Q_{rif} = P_n \cdot (\tan \varphi - \tan \Theta)$$

nella quale Θ è l'angolo corrispondente al fattore di potenza a cui si vuole rifasare. Tale valore oscilla tra 0.9 e 0.95 a seconda del tipo di contratto di fornitura.

Il rifasamento può essere eseguito in due modalità:

- distribuito;
- centralizzato.

Tale scelta va valutata al fine di ottimizzare i costi ed i risultati finali, quindi le batterie di condensatori potranno essere inseriti localmente in parallelo ad un carico terminale, oppure centralizzato per rifasare un determinato nodo della rete.

Se la rete dispone di trasformatori, possono essere inserite anche batterie di rifasamento a valle degli stessi per compensare l'energia reattiva assorbita a vuoto dalla macchina.

La corrente nominale della batteria di condensatori viene calcolata tramite la:

$$I_{nc} = \frac{Q_{rif}}{k_{ca} \cdot V_n}$$

nella quale Q_{rif} viene espressa in kVAR.

Le correnti nominali e di taratura delle protezioni devono tenere conto (CEI 33-5) che ogni batteria di condensatori può sopportare costantemente un sovraccarico del 30% dovuto alle armoniche; inoltre deve essere ammessa una tolleranza del +15% sul valore reale della capacità dei condensatori. Pertanto la corrente nominale dell'interruttore deve essere almeno di $I_{tarth}=1.53 I_{nc}$.

Infine la taratura della protezione magnetica non dovrà essere inferiore a $I_{tarmag}= 10 I_{nc}$

6 FORNITURA DELLA RETE

La conoscenza della fornitura della rete è necessaria per l'inizializzazione della stessa al fine di eseguire il calcolo dei guasti.

Le tipologie di fornitura possono essere:

- in bassa tensione
- in media tensione
- in alta tensione
- ad impedenza nota
- in corrente continua

I parametri trovati in questa fase servono per inizializzare il calcolo dei guasti, ossia andranno sommati ai corrispondenti parametri di guasto della utenza a valle. Noti i parametri alle sequenze nel punto di fornitura, è possibile inizializzare la rete e calcolare le correnti di cortocircuito secondo le norme CEI EN 60909-0.

Tali correnti saranno utilizzate in fase di scelta delle protezioni per la verifica dei poteri di interruzione delle apparecchiature.

6.1 BASSA TENSIONE

Questa può essere utilizzata quando il circuito è alimentato dalla rete di distribuzione in bassa tensione, oppure quando il circuito da dimensionare è collegato in sottoquadro ad una rete preesistente di cui si conosca la corrente di cortocircuito sul punto di consegna.

I dati richiesti sono:

- tensione concatenata di alimentazione espressa in V;
- corrente di cortocircuito trifase della rete di fornitura espressa in kA (usualmente 10 kA).
- corrente di cortocircuito monofase della rete di fornitura espressa in kA (usualmente 6 kA).

Dai primi due valori si determina l'impedenza diretta corrispondente alla corrente di cortocircuito I_{cctrif} , in mΩ:

$$Z_{cctrif} = \frac{V_2}{\sqrt{3} \cdot I_{cctrif}}$$

In base alla tabella fornita dalla norma CEI 17-5 che fornisce il $\cos\phi_{cc}$ di cortocircuito in relazione alla corrente di cortocircuito in kA, si ha:

$50 < I_{cctrif}$	$\cos \phi_{cc} = 0.2$
$20 < I_{cctrif} \leq 50$	$\cos \phi_{cc} = 0.25$
$10 < I_{cctrif} \leq 20$	$\cos \phi_{cc} = 0.3$
$6 < I_{cctrif} \leq 10$	$\cos \phi_{cc} = 0.5$
$4.5 < I_{cctrif} \leq 6$	$\cos \phi_{cc} = 0.7$
$3 < I_{cctrif} \leq 4.5$	$\cos \phi_{cc} = 0.8$
$1.5 < I_{cctrif} \leq 3$	$\cos \phi_{cc} = 0.9$
$I_{cctrif} \leq 1.5$	$\cos \phi_{cc} = 0.95$

da questi dati si ricava la resistenza alla sequenza diretta, in m Ω :

$$R_d = Z_{cctrif} \cdot \cos \phi_{cc}$$

ed infine la relativa reattanza alla sequenza diretta, in m Ω :

$$X_d = \sqrt{Z_{cctrif}^2 - R_d^2}$$

Dalla conoscenza della corrente di guasto monofase I_{k1} , è possibile ricavare i valori dell'impedenza omopolare.

Invertendo la formula:

$$I_{k1} = \frac{\sqrt{3} \cdot V_2}{\sqrt{(2 \cdot R_d + R_0)^2 + (2 \cdot X_d + X_0)^2}}$$

$$\frac{R_0}{X_0} = \frac{Z_0}{X_0} \cdot \cos \varphi_{cc}$$

con le ipotesi $\frac{R_0}{X_0} = \frac{Z_0}{X_0} \cdot \cos \varphi_{cc}$, cioè l'angolo delle componenti omopolari uguale a quello delle componenti dirette, si ottiene:

$$R_0 = \frac{\sqrt{3} \cdot V}{I_{k1}} \cdot \cos \varphi_{cc} - 2 \cdot R_d$$

$$X_0 = R_0 \cdot \sqrt{\frac{1}{(\cos \varphi_{cc})^2} - 1}$$

6.2 MEDIA E ALTA TENSIONE

Nel caso in cui la fornitura sia in media o alta tensione si considerano i seguenti dati di partenza:

- Tensione di fornitura V_{mt} (in kV);
- Corrente di corto circuito trifase massima, I_{kmax} (in kA);
- Corrente di corto circuito monofase a terra massima, $I_{k1ftmax}$ (in kA);

Se si conoscono si possono aggiungere anche le correnti:

- Corrente di corto circuito trifase minima, I_{kmin} (in kA);
- Corrente di corto circuito monofase a terra minima, $I_{k1ftmin}$ (in kA);

Dai dati si ricavano le impedenze equivalenti della rete di fornitura per determinare il generatore equivalente di tensione.

$$Z_{ccmt} = \frac{1,1 \cdot V_{mt}}{\sqrt{3} \cdot I_{kmax}} \cdot 1000$$

da cui si ricavano le componenti dirette:

$$\cos \varphi_{ccmt} = \sqrt{1 - (0,995)^2}$$

$$X_{dl} = 0,995 \cdot Z_{ccmt}$$

$$R_{dl} = \cos \varphi_{ccmt} \cdot Z_{ccmt}$$

e le componenti omopolari:

$$R_0 = \frac{\sqrt{3} \cdot 1,1 \cdot V_{mt}}{I_{k1ftmax}} \cdot 1000 \cdot \cos \varphi_{ccmt} - (2 \cdot R_{dl})$$

$$X_0 = R_0 \cdot \sqrt{\frac{1}{(\cos \varphi_{ccmt})^2} - 1}$$

7 IMPEDENZA NOTA

Tale opzione viene usata se si conoscono i parametri alle sequenze nel punto di consegna. Essa può essere utilizzata nel caso si dimensionino circuiti che partono in sottoquadro da una rete preesistente con parametri noti o misurati.

È quindi necessario conoscere:

- tensione concatenata di fornitura V_n (in V).
- resistenza diretta R_d (in $m\Omega$);
- reattanza diretta X_d (in $m\Omega$);
- resistenza omopolare R_o (in $m\Omega$);
- reattanza omopolare X_o (in $m\Omega$);
- resistenza omopolare fase-neutro R_o (in $m\Omega$);
- reattanza omopolare fase-neutro X_o (in $m\Omega$);

Da questi dati si possono calcolare le correnti di cortocircuito trifase, di cortocircuito fase-terra e di cortocircuito fase-neutro (in kA).

8 CORRENTE CONTINUA

Se la rete è alimentata in continua si devono conoscere:

- tensione di alimentazione espressa in V (fino a 380 kV, quindi bassa, media e alta tensione);
- corrente di cortocircuito della rete di fornitura espressa in kA.

Da questi valori si determina l'impedenza diretta corrispondente alla corrente di cortocircuito I_{cc} in m Ω :

$$Z_{cc} = \frac{V_2}{I_{cc}}$$

9 CALCOLO DISPERSORI DI TERRA

Di seguito sono riportate le formule utilizzate per il calcolo della resistenza di terra di diversi dispersori, di cui si tiene conto del tipo di terreno.

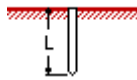
Impostata la resistività ρ del terreno, per ogni tipo di dispersore si devono inserire i parametri che lo definiscono.

Parametri:

- lunghezza L ;
- raggio del picchetto a ;
- distanza tra picchetti d ;
- profondità s ;
- raggio del filo a ;
- raggio anello r ;
- raggio piastra r ;
- lunghezze lati dispersori rettangolari a, b ;
- numero conduttori per lato na, nb .

Tipologie di dispersori:

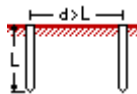
1) Picchetto verticale



per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{4 \cdot L}{a} - 1 \right)$$

2) Due picchetti verticali

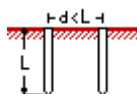


per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{4 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{4 \cdot L}{a} - 1 \right) + \frac{\rho}{4 \cdot \pi \cdot d} \cdot \left(1 - \frac{L^2}{3 \cdot d^2} + \frac{2 \cdot L^4}{5 \cdot d^4} \dots \right)$$

La formula ha il vincolo: $d > L$.

3) Due picchetti verticali vicini

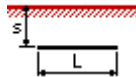


per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{4 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{4 \cdot L}{a} + \ln \frac{4 \cdot L}{d} - 2 + \frac{d}{2 \cdot L} - \frac{d^2}{16 \cdot L^2} + \frac{d^4}{512 \cdot L^4} \dots \right)$$

Vincolo: $d < L$.

4) Dispensore lineare



per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;

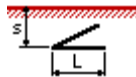
per avere L , il valore L' inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $L=L'/2$;

per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{4 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{4 \cdot L}{a} + \ln \frac{4 \cdot L}{s} - 2 + \frac{s}{2 \cdot L} - \frac{s^2}{16 \cdot L^2} + \frac{s^4}{512 \cdot L^4} \dots \right)$$

Vincolo: $s' < L'$.

5) Dispensore angolare



per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;

per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{4 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{2 \cdot L}{a} + \ln \frac{2 \cdot L}{s} - 0.2373 + 0.2146 \cdot \frac{s}{L} + 0.1035 \cdot \frac{s^2}{L^2} \dots \right)$$

Vincolo: $s' < L$

6) Stella a tre punte



per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;

per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{6 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{2 \cdot L}{a} + \ln \frac{2 \cdot L}{s} + 1.071 - 0.209 \cdot \frac{s}{L} + 0.238 \cdot \frac{s^2}{L^2} \dots \right)$$

Vincolo: $s' < L$.

7) Stella a quattro punte

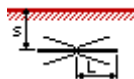


per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;
 per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{8 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{2 \cdot L}{a} + \ln \frac{2 \cdot L}{s} + 2,912 - 1,071 \cdot \frac{s}{L} + 0,645 \cdot \frac{s^2}{L^2} \dots \right)$$

Vincolo: $s' < L$.

8) Stella a sei punte

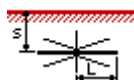


per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;
 per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{12 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{2 \cdot L}{a} + \ln \frac{2 \cdot L}{s} + 6,851 - 3,128 \cdot \frac{s}{L} + 1,758 \cdot \frac{s^2}{L^2} \dots \right)$$

Vincolo: $s' < L$.

9) Stella a otto punte

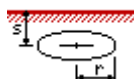


per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;
 per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{16 \cdot \pi \cdot L} \cdot \left(\ln \frac{2 \cdot L}{a} + \ln \frac{2 \cdot L}{s} + 10,98 - 5,51 \cdot \frac{s}{L} + 3,26 \cdot \frac{s^2}{L^2} \dots \right)$$

Vincolo: $s' < L$.

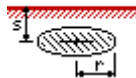
10) Dispensore ad anello



per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;
 per avere a , il valore a' (diametro) inserito in Ampère deve essere diviso per 2: $a=a'/2$.

$$R_T = \frac{\rho}{4 \cdot \pi^2 \cdot r} \cdot \left(\ln \frac{8 \cdot r}{a} + \ln \frac{8 \cdot r}{s} \right)$$

11) Piastra rotonda orizzontale



per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$;

$$R_T = \frac{\rho}{8 \cdot r} + \frac{\rho}{4 \cdot \pi \cdot s} \cdot \left(1 - \frac{7}{12} \frac{r^2}{s^2} + \frac{33}{40} \frac{r^4}{s^4} \dots \right)$$

Vincolo: $r < 2*s'$

12) Piastra rotonda verticale

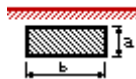


per avere s , il valore s' inserito in Ampère deve essere moltiplicato per 2: $s=2*s'$.

$$R_T = \frac{\rho}{8 \cdot r} + \frac{\rho}{4 \cdot \pi \cdot s} \cdot \left(1 + \frac{7}{24} \frac{r^2}{s^2} + \frac{99}{320} \frac{r^4}{s^4} \dots \right)$$

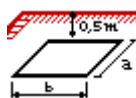
Vincolo: $r < s'$

13) Piastra rettangolare verticale



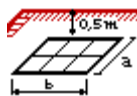
$$R_T = \frac{\rho}{4} \cdot \sqrt{\frac{\pi}{a \cdot b}}$$

14) Dispensore ad anello rettangolare



$$R_T = \frac{\rho}{a + b}$$

15) Maglia rettangolare



$$R_T = \rho \cdot \left(\frac{1}{4 \cdot r} + \frac{1}{\Sigma I} \right)$$

con

$\Sigma I = nb \cdot b + na \cdot a$ lunghezza totale dei conduttori costituenti la rete.

$$r = \sqrt{\frac{a \cdot b}{\pi}}$$

I riferimenti bibliografici delle formule sono:

- Lorenzo Fellin, Complementi di impianti elettrici, CUSL;
- M. Montalbetti, L'impianto di messa a terra, Editoriale Delfino, Milano.

10 TRASFORMATORI

Se nella rete sono presenti dei trasformatori a due avvolgimenti, i dati di targa richiesti sono:

- potenza nominale P_n (in kVA);
- perdite di cortocircuito P_{cc} (in W);
- tensione di cortocircuito v_{cc} (in %)
- rapporto tra la corrente di inserzione e la corrente nominale I_{lr}/I_{rt} ;
- rapporto tra la impedenza alla sequenza omopolare e quella di corto circuito;
- tipo di collegamento;
- tensione nominale del primario V_1 (in kV);
- tensione nominale del secondario V_{02} (in V).

Dai dati di targa si possono ricavare le caratteristiche elettriche dei trasformatori, ovvero:

Impedenza di cortocircuito del trasformatore espressa in m Ω :

$$Z_{cct} = \frac{v_{cc}}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

Resistenza di cortocircuito del trasformatore espressa in m Ω :

$$R_{cct} = \frac{P_{cc}}{1000} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n^2}$$

Reattanza di cortocircuito del trasformatore espressa in m Ω :

$$X_{cct} = \sqrt{Z_{cct}^2 - R_{cct}^2}$$

L'impedenza a vuoto omopolare del trasformatore viene ricavata dal rapporto con l'impedenza di cortocircuito dello stesso:

$$Z_{vot} = Z_{cct} \cdot \left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}} \right)$$

dove il rapporto Z_{vot}/Z_{cct} vale usualmente 10-20.

In uscita al trasformatore si otterranno pertanto i parametri alla sequenza diretta, in m Ω :

$$Z_d = \left| \dot{Z}_{cct} \right| = \sqrt{R_d^2 + X_d^2}$$

nella quale:

$$\begin{aligned} R_d &= R_{cct} \\ X_d &= X_{cct} \end{aligned}$$

I parametri alla sequenza omopolare dipendono invece dal tipo di collegamento del trasformatore in quanto, in base ad esso, abbiamo un diverso circuito equivalente. Pertanto, se il trasformatore è collegato triangolo/stella (Dy), si ha:

$$R_{ot} = R_{cct} \cdot \frac{\left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)}{1 + \left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)}$$

$$X_{ot} = X_{cct} \cdot \frac{\left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)}{1 + \left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)}$$

$$Z_{ot} = Z_{cct} \cdot \frac{\left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)}{1 + \left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)}$$

Diversamente, se il trasformatore è collegato stella/stella (Yy) avremmo:

$$R_{ot} = R_{cct} \cdot \left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)$$

$$X_{ot} = X_{cct} \cdot \left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)$$

$$Z_{ot} = Z_{cct} \cdot \left(\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}\right)$$

11 FATTORI DI CORREZIONE PER GENERATORI E TRASFORMATORI (EN 60909-0)

La norma EN 60909-0 fornisce una serie di fattori correttivi per il calcolo delle impedenze di alcune macchine presenti nella rete. Quelle utilizzate per il calcolo dei guasti riguardano i generatori e i trasformatori.

11.1 FATTORE DI CORREZIONE PER TRASFORMATORI (EN 60909-0 PAR. 6.3.3)

Per i trasformatori a due avvolgimenti, con o senza regolazione delle spire, quando si stanno calcolando le correnti massime di cortocircuito, si deve introdurre un fattore di correzione di impedenza K_T tale che:

$$Z_{cctK} = K_T \cdot Z_{cct}$$

$$K_T = 0.95 \cdot \frac{c_{max}}{1 + 0.6 \cdot x_T}$$

dove

$$x_T = \frac{X_{cct}}{V_{02}^2 / P_n}$$

è la reattanza relativa del trasformatore e C_{max} è preso dalla tabella 1 ed è relativo alla tensione lato bassa del trasformatore.

Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare.

11.2 FATTORE DI CORREZIONE PER GENERATORI SINCRONI (EN 60909-0 PAR. 6.6.1)

Nel calcolo delle correnti massime di cortocircuito iniziali nei sistemi alimentati direttamente da generatori senza trasformatori intermedi, si deve introdurre un fattore di correzione K_G tale che:

$$Z_{GK} = K_G \cdot Z_G$$

con

$$K_G = \frac{V_{02}}{U_{rG}} \cdot \frac{c_{max}}{1 + x'' \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

dove

$$x'' = \frac{X''}{V_{02}^2 / P_n}$$

è la reattanza satura relativa subtransitoria del generatore.

Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare.

Nella formula compaiono a numeratore e denominatore la tensione nominale di sistema e la

tensione nominale del generatore (U_{rG}). In Ampère U_{rG} non è gestita, quindi si considera $V_{02}/U_{rG} = 1$.

11.3 FATTORE DI CORREZIONE PER GRUPPI DI PRODUZIONE CON REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA TENSIONE DEL TRASFORMATORE (EN 60909-0 PAR. 6.7.1)

Nel calcolo delle correnti massime di cortocircuito iniziali nei gruppi di produzione, si deve introdurre un fattore di correzione di impedenza K_S da applicare alla impedenza complessiva nel lato alta del trasformatore:

$$Z_{SK} = K_S \cdot (t_r^2 \cdot Z_G + Z_{THV})$$

con

$$K_S = \frac{c_{max}}{1 + |x'' - x_T| \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare. La formula per K_S non considera eventuali differenze tra valori nominali delle macchine e tensione nominale del sistema elettrico.

11.4 FATTORE DI CORREZIONE PER GRUPPI DI PRODUZIONE SENZA REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA TENSIONE DEL TRASFORMATORE (EN 60909-0 PAR. 6.7.2)

Nel calcolo delle correnti massime di cortocircuito iniziali nei gruppi di produzione, si deve introdurre un fattore di correzione di impedenza K_{SO} da applicare alla impedenza complessiva nel lato alta del trasformatore:

$$Z_{SOK} = K_{SO} \cdot (t_r^2 \cdot Z_G + Z_{THV})$$

con

$$K_{SO} = (1 \pm p_T) \cdot \frac{c_{max}}{1 + x'' \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

Dove p_T è la variazione di tensione del trasformatore tramite la presa a spina scelta. Nel programma viene impostato il fattore $(1-p_T)$, con $p_T = (|V_{sec}-V_{02}|)/V_{02}$.
Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare. La formula per K_{SO} non considera eventuali differenze tra valori nominali delle macchine e tensione nominale del sistema elettrico.

12 GENERATORI SINCRONI

In media tensione ed in bassa tensione è possibile inserire più generatori.
I dati di targa richiesti per i generatori sono:

- potenza nominale P_n (in kVA);
- reattanza sincrona percentuale x_s ;
- reattanza subtransitoria percentuale x'' ;
- reattanza subtransitoria in quadratura percentuale x''_q ;
- reattanza alla sequenza omopolare percentuale x_0 .

La reattanza subtransitoria si calcola con la formula:

$$X'' = \frac{x''}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

dalla quale si ricavano le componenti alla sequenza diretta da usare nel calcolo dei guasti subtransitori:

$$\begin{aligned} R_d &= 0 \\ X_d &= X'' \end{aligned}$$

La componente resistiva si trascura rispetto alla componente reattiva del generatore.

L'impedenza sincrona, da usare nei guasti simmetrici permanenti, si calcola con la formula:

$$X_s = \frac{x_s}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

Per i guasti asimmetrici, sia subtransitorio che permanente, servono le sequenze inverse ed omopolari.

Per il calcolo dell'impedenza alla sequenza inversa, con la reattanza subtransitoria in quadratura:

$$X''_q = \frac{x''_q}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

si applica la formula:

$$X_i = \frac{X'' + X''_q}{2}$$

Infine, si ricava la reattanza omopolare come:

$$R_0 = 0$$
$$X_0 = \frac{x_0}{100} \cdot \frac{V_{02}^2}{P_n}$$

Attenuazione della corrente di guasto per guasti simmetrici e vicini
Vedere Motori sincroni.

13 GENERATORI ASINCRONI

[Olivieri e Ravelli, Elettrotecnica II° vol., Edizioni CEDAM]

Come ogni altra macchina elettrica, anche il motore asincrono è reversibile, quindi può diventare un generatore di energia elettrica. Quando la macchina funziona a vuoto, essa assorbe energia per la magnetizzazione del campo rotante e per le perdite. Se si applica al rotore una coppia motrice si passa ad uno scorrimento negativo ed una conseguente produzione di energia.

Il programma Ampère simula il funzionamento del generatore asincrono tramite lo studio del diagramma circolare. Impostata la potenza attiva, viene ricavata la potenza reattiva corrispondente assorbita dalla rete, da cui si calcolano le correnti erogate. La potenza attiva sarà quindi erogata dalla macchina, mentre quella reattiva assorbita dalla rete.

La generatrice asincrona può erogare solo correnti sfasate di un certo angolo in anticipo rispetto alla f.e.m. che genera: e questo sfasamento non può essere in alcun modo regolato, ma assume un valore suo proprio per ogni valore della corrente erogata.

I parametri caratteristici da richiedere sono:

- Potenza meccanica
- Rendimento N - nominale
- Rendimento 3/4 N
- Rendimento 2/4 N
- Fattore di potenza N - nominale
- Fattore di potenza 3/4 N
- Fattore di potenza 2/4 N
- P numero di coppie polari

Si individuano così tre punti appartenenti al diagramma circolare della macchina asincrona.

Altrimenti vengono richiesti i seguenti dati, sempre necessari per determinare il diagramma circolare:

- Potenza meccanica
- Rendimento N - nominale
- Fattore di potenza N - nominale
- Potenza assorbita a vuoto
- Fattore di potenza a vuoto
- P numero di coppie polari

I generatori asincroni trifasi contribuiscono al guasto transitorio per tutti i punti della rete dai quali sono "visti". Condizione necessaria per il calcolo del contributo al guasto è che il generatore sia alimentato da un'altra fonte, che gli fornisce la potenza reattiva necessaria al suo funzionamento. I calcoli dei guasti seguono le stesse procedure utilizzate per i Motori asincroni.

Attenuazione della corrente di guasto per guasti simmetrici e vicini

Vedere Motori asincroni.

14 CALCOLO DEI GUASTI

Con il calcolo dei guasti vengono determinate le correnti di cortocircuito minime e massime immediatamente a valle della protezione dell'utenza (inizio linea) e a valle dell'utenza (fondo linea). Le condizioni in cui vengono determinate sono:

- guasto trifase (simmetrico);
- guasto bifase (disimmetrico);
- guasto bifase-neutro (disimmetrico);
- guasto bifase-terra (disimmetrico);
- guasto fase terra (disimmetrico);
- guasto fase neutro (disimmetrico).

I parametri alle sequenze di ogni utenza vengono inizializzati da quelli corrispondenti della utenza a monte che, a loro volta, inizializzano i parametri della linea a valle.

Calcolo delle correnti massime di cortocircuito

Il calcolo delle correnti di cortocircuito massime viene condotto come descritto nella norma CEI EN 60909-0. Sono previste le seguenti condizioni generali:

- guasti con contributo della fornitura e dei generatori in regime di guasto subtransitorio. Eventuale gestione della attenuazione della corrente per il guasto trifase 'vicino' alla sorgente.
- tensione di alimentazione nominale valutata con fattore di tensione C_{max} ;
- impedenza di guasto minima della rete, calcolata alla temperatura di 20°C.

La resistenza diretta, del conduttore di fase e di quello di protezione, viene riportata a 20 °C, partendo dalla resistenza data dalle tabelle UNEL 35023-2012 che può essere riferita a 70 o 90 °C a seconda dell'isolante, per cui esprimendola in mΩ risulta:

$$R_{dc} = \frac{R_c}{1000} \cdot \frac{L_c}{1000} \cdot \left(\frac{1}{1 + (\alpha \cdot \Delta T)} \right)$$

dove ΔT è 50 o 70 °C e $\alpha = 0.004$ a 20 °C.

Nota poi dalle stesse tabelle la reattanza a 50 Hz, se f è la frequenza d'esercizio, risulta:

$$X_{dc} = \frac{X_c}{1000} \cdot \frac{L_c}{1000} \cdot \frac{f}{50}$$

possiamo sommare queste ai parametri diretti della utenza a monte ottenendo così la impedenza di guasto minima a fine utenza.

Per le utenze in condotto in sbarre, le componenti della sequenza diretta sono:

$$R_{db} = \frac{R_b}{1000} \cdot \frac{L_b}{1000}$$

La reattanza è invece:

$$X_{db} = \frac{X_b}{1000} \cdot \frac{L_b}{1000} \cdot \frac{f}{50}$$

Per le utenze con impedenza nota, le componenti della sequenza diretta sono i valori stessi di resistenza e reattanza dell'impedenza.

Per quanto riguarda i parametri alla sequenza omopolare, occorre distinguere tra conduttore di neutro e conduttore di protezione.

Per il conduttore di neutro si ottengono da quelli diretti tramite le:

$$\begin{aligned} R_{0cN} &= R_{dc} + 3 \cdot R_{dcN} \\ X_{0cN} &= 3 \cdot X_{dc} \end{aligned}$$

Per il conduttore di protezione, invece, si ottiene:

$$\begin{aligned} R_{0cPE} &= R_{dc} + 3 \cdot R_{dcPE} \\ X_{0cPE} &= 3 \cdot X_{dc} \end{aligned}$$

dove le resistenze R_{dcN} e R_{dcPE} vengono calcolate come la R_{dc} .

Per le utenze in condotto in sbarre, le componenti della sequenza omopolare sono distinte tra conduttore di neutro e conduttore di protezione.

Per il conduttore di neutro si ha:

$$\begin{aligned} R_{0bN} &= R_{db} + 3 \cdot R_{dbN} \\ X_{0bN} &= 3 \cdot X_{db} \end{aligned}$$

Per il conduttore di protezione viene utilizzato il parametro di reattanza dell'anello di guasto fornito dai costruttori:

$$\begin{aligned} R_{0bPE} &= R_{db} + 3 \cdot R_{dbPE} \\ X_{0bPE} &= X_{db} + 3 \cdot (X_{b-ring} - X_{db}) \end{aligned}$$

I parametri di ogni utenza vengono sommati con i parametri, alla stessa sequenza, della utenza a monte, espressi in m \square :

$$\begin{aligned} R_d &= R_{dc} + R_{d-up} \\ X_d &= X_{dc} + X_{d-up} \\ R_{0N} &= R_{0cN} + R_{0N-up} \\ X_{0N} &= X_{0cN} + X_{0N-up} \\ R_{0PE} &= R_{0cPE} + R_{0PE-up} \\ X_{0PE} &= X_{0cPE} + X_{0PE-up} \end{aligned}$$

Per le utenze in condotto in sbarre basta sostituire *sbarra* a *cavo*.

Ai valori totali vengono sommate anche le impedenze della fornitura.

Noti questi parametri vengono calcolate le impedenze (in m \square) di guasto trifase:

$$Z_{k \min} = \sqrt{R_d^2 + X_d^2}$$

Fase neutro (se il neutro è distribuito):

$$Z_{k1N \min} = \frac{1}{3} \cdot \sqrt{(2 \cdot R_d + R_{0N})^2 + (2 \cdot X_d + X_{0N})^2}$$

Fase terra:

$$Z_{k1PE \min} = \frac{1}{3} \cdot \sqrt{(2 \cdot R_d + R_{0PE})^2 + (2 \cdot X_d + X_{0PE})^2}$$

Da queste si ricavano le correnti di cortocircuito trifase $I_{k \max}$, fase neutro $I_{k1N \max}$, fase terra $I_{k1PE \max}$ e bifase $I_{k2 \max}$ espresse in kA:

$$I_{k \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k \min}}$$

$$I_{k1N \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1N \min}}$$

$$I_{k1PE \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1PE \min}}$$

$$I_{k2 \max} = \frac{V_n}{2 \cdot Z_{k \min}}$$

Infine dai valori delle correnti massime di guasto si ricavano i valori di cresta delle correnti:

$$I_p = \kappa \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k \max}$$

$$I_{p1N} = k \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k1N \max}$$

$$I_{p1PE} = \kappa \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k1PE \max}$$

$$I_{p2} = \kappa \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k2 \max}$$

dove:

$$\kappa \approx 1.02 + 0.98 \cdot e^{-3 \cdot \frac{R_d}{X_d}}$$

Calcolo della corrente di cresta per guasto trifase secondo la norma IEC 61363-1: Electrical installations of ships. Se richiesto, I_p può essere calcolato applicando il metodo semplificato della norma riportato al paragrafo 6.2.5 Neglecting short-circuit current decay. Esso prevede l'utilizzo di

un coefficiente $k = 1.8$ che tiene conto della massima asimmetria della corrente dopo il primo semiperiodo di guasto.

14.1 CALCOLO DELLE CORRENTI MINIME DI CORTOCIRCUITO

Il calcolo delle correnti di cortocircuito minime viene condotto come descritto nella norma CEI EN 60909-0 par 7.1.2 per quanto riguarda:

- guasti con contributo della fornitura e dei generatori. Il contributo dei generatori è in regime permanente per i guasti trifasi 'vicini', mentre per i guasti 'lontani' o asimmetrici si considera il contributo subtransitorio;
- la tensione nominale viene moltiplicata per il fattore di tensione C_{min} , che può essere 0.95 se $C_{max} = 1.05$, oppure 0.90 se $C_{max} = 1.10$ (Tab. 1 della norma CEI EN 60909-0); in media e alta tensione il fattore C_{min} è pari a 1;

Per la temperatura dei conduttori si può scegliere tra:

- il rapporto Cenelec R064-003, per cui vengono determinate le resistenze alla temperatura limite dell'isolante in servizio ordinario del cavo;
- la norma CEI EN 60909-0, che indica le temperature alla fine del guasto.

Le temperature sono riportate in relazione al tipo di isolamento del cavo, precisamente:

Isolante	Cenelec R064-003 [°C]	CEI EN 60909-0 [°C]
PVC	70	160
G	85	200
G5/G7/G10/EPR	90	250
HEPR	120	250
serie L rivestito	70	160
serie L nudo	105	160
serie H rivestito	70	160
serie H nudo	105	160

Da queste è possibile calcolare le resistenze alla sequenza diretta e omopolare alla temperatura relativa all'isolamento del cavo:

$$R_{d \max} = R_d \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta T)$$

$$R_{0N \max} = R_{0N} \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta T)$$

$$R_{0PE \max} = R_{0PE} \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta T)$$

Queste, sommate alle resistenze a monte, danno le resistenze massime.

Valutate le impedenze mediante le stesse espressioni delle impedenze di guasto massime, si possono calcolare le correnti di cortocircuito trifase $I_{k \min}$ e fase terra, espresse in kA:

$$I_{k \min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k \max}}$$

$$I_{k1N \min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1N \max}}$$

$$I_{k1PE \min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1PE \max}}$$

$$I_{k2 \min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{2 \cdot Z_{k \max}}$$

14.2 CALCOLO GUASTI BIFASE-NEUTRO E BIFASE-TERRA

Riportiamo le formule utilizzate per il calcolo dei guasti. Chiamiamo con Z_d la impedenza diretta della rete, con Z_i l'impedenza inversa, e con Z_0 l'impedenza omopolare.

Nelle formule riportate in seguito, Z_0 corrisponde all'impedenza omopolare fase-neutro o fase-terra.

$$I_{k2} = \left| -j \cdot V_n \cdot \frac{\dot{Z}_0 - \alpha \cdot \dot{Z}_i}{\dot{Z}_d \cdot \dot{Z}_i + \dot{Z}_d \cdot \dot{Z}_0 + \dot{Z}_i \cdot \dot{Z}_0} \right|$$

e la corrente di picco:

$$I_{p2} = k \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k2 \max}$$

14.3 GUASTI MONOFASI A TERRA LINEE MT

Calcolo correnti omopolari a seguito di guasto fase-terra in circuiti di media-alta tensione.

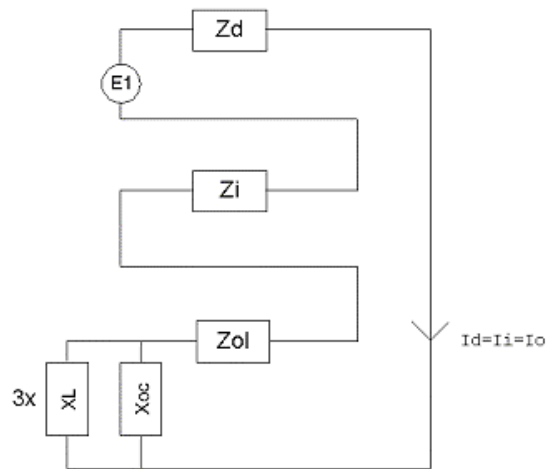
Il calcolo dei guasti a terra in reti di media e alta tensione coinvolge lo studio dell'effetto capacitivo della rete durante il regime di guasto.

Inoltre, le tecniche di determinazione delle linee guaste tramite relè varmetrici richiedono la conoscenza dei valori di corrente omopolare in funzione dei punti di guasto.

La nuova CEI 0-16 (e precedentemente la Enel DK5600), con l'introduzione del collegamento a terra del centro stella in media, richiede uno strumento per il dimensionamento della bobina di Petersen e il coordinamento delle protezioni degli utenti.

Per rispondere a tutte queste problematiche, Ampère Professional esegue il calcolo del regime di corrente omopolare a seguito di un guasto fase-terra.

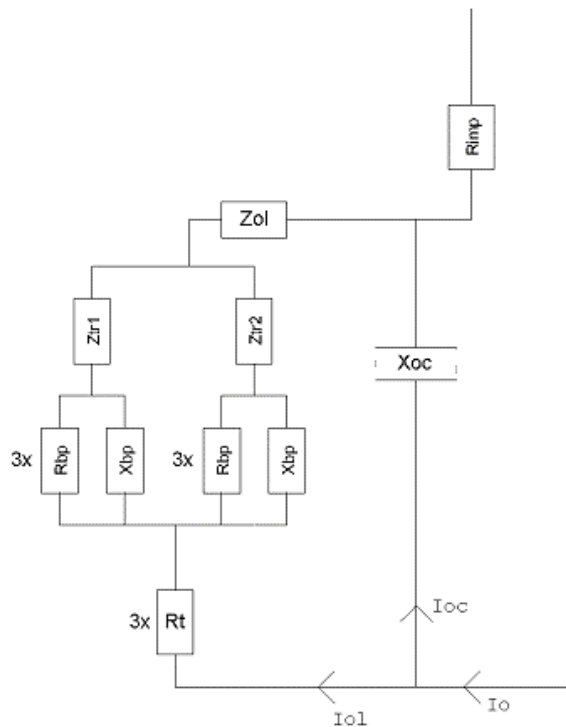
Il modello di calcolo delle correnti omopolari, seguendo la teoria delle sequenze dirette, inverse e omopolari, per un guasto fase-terra è il seguente:



Con Z_d e Z_i si intendono le impedenze alle sequenze diretta ed inversa.

Per il calcolo dell'impedenza omopolare occorre considerare più elementi (vedi figura in basso, esempio con due trasformatori in parallelo):

- Z_{ol} : impedenza omopolare del tratto di linea dal punto di guasto fino al trasformatore a monte;
- Z_{tr} : impedenza omopolare del trasformatore (vista a secondario);
- $Z_{bp\tau}$: $(R_{bp} + jX_{bp})$ impedenza bobina di Petersen, costituita da un resistore ed una induttanza in parallelo;
- R_t : resistenza di terra punto di collegamento a terra del centro stella del trasformatore;
- R_{imp} : resistenza per guasto a terra non franco;
- X_{oc} : reattanza capacitiva di tutta la rete appartenente alla stessa zona dell'utenza guasta e a valle dello stesso trasformatore.



Nota: il valore di X_{oc} è praticamente lo stesso per qualsiasi punto di guasto. Riferimenti: Lezioni di Impianti elettrici di Antonio Paolucci (Dipartimento Energia Elettrica Università di Padova) e CEI 11-37.

Per calcolare con buona approssimazione la X_{oc} , si utilizzano le due formule:

$$I_g = \frac{3 \cdot E}{X_{oc}}$$

$$I_g = (0.003 \cdot L1 + 0.2 \cdot L2) \cdot V_{kv}$$

dove I_g è la corrente di guasto a terra calcolata considerando la sola reattanza capacitiva nella prima formula, mentre nella seconda è riportato il suo valore se si è a conoscenza delle lunghezze (in km) di rete aerea $L1$ ed in cavo $L2$ della rete in media. V_{kv} è il valore di tensione nominale concatenata espressa in kV.

Uguagliando le due formule, ed esplicitando per X_{oc} si ottiene:

$$X_{oc} = \frac{\sqrt{3} \cdot 10^9}{(0.003 \cdot l1 + 0.2 \cdot l2)} \cdot \frac{f_0}{f}$$

con $l1$ e $l2$ espresse in metri, X_{oc} espressa in mohm, $f_0 = 50$ Hz e f la frequenza di lavoro. Calcolata la corrente di guasto omopolare I_o , secondo lo schema riportato nella figura precedente, rispetto a tutti i punti di guasto (valle delle utenze), si deve calcolare come essa si ripartisce nella rete e quanta viene vista da ogni protezione omopolare 67N distribuita nella rete.

Per prima cosa la I_0 va ripartita in due correnti: I_{0c} per la Xoc, l'altra (I_{0l}) per il centro stella del trasformatore attraverso la bobina di Petersen.

Poi, la I_{0l} viene suddivisa tra gli eventuali trasformatori in parallelo, proporzionalmente alla potenza.

La I_{0c} , essendo la corrente capacitiva che si richiude attraverso le capacità della rete, va suddivisa tra le utenze in cavo o aeree in media proporzionalmente alla capacità di ognuna (condensatori in parallelo).

Per ora non si tiene conto dei fattori di riduzione relativi a funi di guardia delle linee elettriche aeree e degli schermi metallici dei cavi sotterranei.

Tali fattori determinerebbero una riduzione della corrente I_{0c} e I_{0l} in quanto esisterebbe una terza componente nella I_0 che si richiude attraverso questi elementi.

15 SCELTA DELLE PROTEZIONI

La scelta delle protezioni viene effettuata verificando le caratteristiche elettriche nominali delle condutture ed i valori di guasto; in particolare le grandezze che vengono verificate sono:

- corrente nominale, secondo cui si è dimensionata la conduttura;
- numero poli;
- tipo di protezione;
- tensione di impiego, pari alla tensione nominale della utenza;
- potere di interruzione, il cui valore dovrà essere superiore alla massima corrente di guasto a monte dell'utenza $I_{km\ max}$;
- taratura della corrente di intervento magnetico, il cui valore massimo per garantire la protezione contro i contatti indiretti (in assenza di differenziale) deve essere minore della minima corrente di guasto alla fine della linea ($I_{mag\ max}$).

16 VERIFICA DEI TA DI PROTEZIONE SECONDO CEI 0-16

La CEI 0-16 classifica i TA in lineari, non lineari e non convenzionali.

Si ritengono lineari quei TA di protezione che presentano una classe di precisione 5P e garantiscono un comportamento lineare per correnti primarie fino a 9 kA.

I TA non lineari sono invece tutti quei TA che non rispondono alle caratteristiche appena descritte. Infine i TA non convenzionali sono costituiti da trasformatori di corrente privi di nucleo magnetico o che non producono in uscita un segnale di corrente.

Al fine di assicurare un corretto accoppiamento tra la protezione generale (PG) e i TA, questi ultimi vengono verificati alle correnti di guasto, controllando che il loro nucleo ferromagnetico non vada in saturazione.

Vengono utilizzati due metodi di verifica, applicabili solamente a TA induttivi aventi almeno un secondario di protezione.

Il primo consiste essenzialmente nel calcolo del Fattore limite effettivo.

Il secondo, invece, si prefigge come scopo la ricerca dell'andamento del flusso di funzionamento istante per istante e la valutazione di quest'ultimo rispetto al flusso di saturazione. Tali tipologie di test sono applicabili sia a TA lineari che a TA non lineari.

Si sottolinea che se un TA non lineare non soddisfa la verifica di saturazione, ad esso occorre applicare delle prove funzionali per accertare l'accoppiamento con la protezione PG (il software visualizza un segnale giallo).

Proprietà verifica del Fattore limite di precisione

Il Fattore limite di precisione (F_1) di un TA di protezione, moltiplicato per la corrente nominale primaria, indica il più alto valore della corrente primaria per cui il TA soddisfa le prescrizioni relative all'errore composto. Al di sopra di tale valore infatti, non è possibile garantire la linearità del rapporto tra I_1 e I_2 . Ciò si può ritenere valido solo nel caso in cui il carico applicato al TA risulti pari alla sua prestazione nominale.

In generale, avendo un carico applicato al TA inferiore alla sua prestazione nominale, si definisce il Fattore limite di precisione effettivo (F'_1) come risultato della seguente relazione:

$$F'_1 = F_1 \cdot \frac{(VA)_T + (VA)_n}{(VA)_T + (VA)_c}$$

dove:

$(VA)_T$ indica la potenza dissipata nel TA alla corrente nominale ($R_S I_S^2$);

$(VA)_n$ indica la prestazione nominale;

$(VA)_c$ indica il carico effettivo (Cavi + Relè) alla corrente nominale.

16.1 PROPRIETÀ VERIFICA SATURAZIONE NUCLEO

L'andamento della corrente di cortocircuito negli istanti immediatamente successivi al guasto, caratterizzato da una componente unidirezionale, può determinare la saturazione del nucleo

ferromagnetico presente nei TA, comportando così un errato coordinamento delle protezioni. La Norma CEI 0-16 propone un metodo per la valutazione della saturazione nelle condizioni sopra descritte.

I TA sono da ritenersi lineari con errore composto trascurabile fintantoché il flusso di funzionamento (φ) risulta inferiore al flusso di saturazione (φ_{SAT}), calcolabile attraverso i dati di targa del TA.

I TA sono invece completamente saturati, e quindi con corrente nulla a secondario, per valori di flusso di funzionamento che eccedono il flusso di saturazione.

Una volta saturati i TA ritornano a lavorare in condizioni lineari al cambiamento di segno della corrente primaria in ingresso.

Considerando quindi che la natura del carico applicato al TA è prevalentemente resistiva, la relazione che lega il flusso e la corrente a secondario risulta:

$$\varphi(t) = \int v(t) \cdot dt$$

$$v(t) = (R_{TA} + R_c) \cdot I_2(t)$$

I dati utili a sviluppare questo metodo sono:

I_{CC}	– valore efficace della corrente di cortocircuito;
T	– valore della costante di tempo associata;
$k_{TA} = I_{n1}/I_{n2}$	– rapporto nominale;
R_{Cn}	– prestazione nominale in Ω (prestazione nominale / I_{n2}^2);
R_c	– prestazione effettiva in Ω ;
k_{lm}	– fattore limite di precisione;
R_{TA}	– resistenza secondario TA (75°).

Il flusso massimo di saturazione (picco sinusoidale) viene calcolato come il flusso corrispondente alla corrente limite di precisione alla prestazione nominale.

$$\varphi_{SAT} = (1/\omega) \cdot V_{SAT} = (1/\omega) \cdot (R_{TA}/R_{Cn}) \cdot (\sqrt{2} \cdot k_{lm} \cdot I_{n2})$$

La corrente secondaria viene descritta come somma di una componente sinusoidale ed una unidirezionale:

$$i_s(t) = \sqrt{2} \cdot (I_{CC}/k_{TA}) \cdot (\sin(\omega t - \pi/2) + e^{-t/T})$$

la tensione risulta pari a:

$$v(t) = (R_{TA} + R_c) \cdot \sqrt{2} \cdot (I_{CC}/k_{TA}) \cdot (\sin(\omega t - \pi/2) + e^{-t/T})$$

Il flusso di funzionamento è quindi calcolato come l'integrale nel tempo della tensione ricavata.

$$\varphi(t) = \int v(t) \cdot dt$$

Se $\varphi(t) > \varphi_{SAT}$ allora la corrente tradotta a secondario $i_s(t)$ è pari a 0; in caso contrario il valore assunto dalla $i_s(t)$ viene espresso dalla relazione sopraindicata.

La norma CEI 0-16 semplifica la verifica a saturazione per alcuni TA, definiti *automaticamente idonei*, per i quali non è necessaria alcuna tipologia di verifica.

I TA con le seguenti caratteristiche rientrano nella categoria:

Rapporto di trasformazione	300/5,	300/1;
prestazione nominale	10 VA, 5 VA;	
classe di precisione	5P;	
fattore limite di precisione	30;	
prestazione effettiva inferiore a	0,4 Ω ,	5 Ω ;

e la corrente di guasto di primario sia non superiore a 9000A.

Per quanto concerne i TO atti a rivelare i guasti monofase terra e guasti doppio monofase terra, la CEI 0-16 individua le seguenti categorie: TO automaticamente idonei, TO non-automaticamente idonei, TO non-convenzionali. Tutte e tre le suddivisioni presentano delle prove funzionali da superare per assicurare il corretto accoppiamento tra TO e PG.

I TO automaticamente idonei, devono soddisfare i seguenti parametri:

Rapporto di trasformazione	100/1
prestazione nominale	2 VA

Oltre a presentare una tensione massima di 0,27 kV, una corrente termica nominale permanente pari a $1,2 I_n$ e una corrente termica nominale di cortocircuito di 12,5 kA.

Ad ogni modo i metodi di verifica sopra illustrati vengono applicati anche nel caso di TO di protezione, in quanto anche questi ultimi sono da ritenersi dei TA.

17 VERIFICA DELLA PROTEZIONE A CORTOCIRCUITO DELLE CONDUTTURE

Secondo la norma 64-8 par.434.3 "Caratteristiche dei dispositivi di protezione contro i cortocircuiti.", le caratteristiche delle apparecchiature di protezione contro i cortocircuiti devono soddisfare a due condizioni:

- il potere di interruzione non deve essere inferiore alla corrente di cortocircuito presunta nel punto di installazione (a meno di protezioni adeguate a monte);
- la caratteristica di intervento deve essere tale da impedire che la temperatura del cavo non oltrepassi, in condizioni di guasto in un punto qualsiasi, la massima consentita.

La prima condizione viene considerata in fase di scelta delle protezioni. La seconda invece può essere tradotta nella relazione:

$$I^2 \cdot t \leq K^2 S^2$$

ossia in caso di guasto l'energia specifica sopportabile dal cavo deve essere maggiore o uguale a quella lasciata passare dalla protezione.

La norma CEI al par. 533.3 "Scelta dei dispositivi di protezioni contro i cortocircuiti" prevede pertanto un confronto tra le correnti di guasto minima (a fondo linea) e massima (inizio linea) con i punti di intersezione tra le curve. Le condizioni sono pertanto:

- a) Le intersezioni sono due:
 - I_{ccmin} e $I_{inters min}$ (quest'ultima riportata nella norma come I_a);
 - I_{ccmax} e $I_{inters max}$ (quest'ultima riportata nella norma come I_b).
- b) L'intersezione è unica o la protezione è costituita da un fusibile:
 - I_{ccmin} e $I_{inters min}$.
- c) L'intersezione è unica e la protezione comprende un magnetotermico:
 - $I_{cc max}$ e $I_{inters max}$.

Sono pertanto verificate le relazioni in corrispondenza del guasto, calcolato, minimo e massimo. Nel caso in cui le correnti di guasto escano dai limiti di esistenza della curva della protezione il controllo non viene eseguito.

Note:

- La rappresentazione della curva del cavo è una iperbole con asintoti $K^2 S^2$ e la I_z dello stesso.
- La verifica della protezione a cortocircuito eseguita dal programma consiste in una verifica qualitativa, in quanto le curve vengono inserite riprendendo i dati dai grafici di catalogo e non direttamente da dati di prova; la precisione con cui vengono rappresentate è relativa.

18 VERIFICA DI SELETTIVITÀ

E' verificata la selettività tra protezioni mediante la sovrapposizione delle curve di intervento. I dati forniti dalla sovrapposizione, oltre al grafico sono:

- Corrente la di intervento in corrispondenza ai massimi tempi di interruzione previsti dalla CEI 64-8: pertanto viene sempre data la corrente ai 5s (valido per le utenze di distribuzione o terminali fisse) e la corrente ad un tempo determinato tramite la tabella 41A della CEI 64.8 par 413.1.3. Fornendo una fascia di intervento delimitata da una caratteristica limite superiore e una caratteristica limite inferiore, il tempo di intervento viene dato in corrispondenza alla caratteristica limite inferiore. Tali dati sono forniti per la protezione a monte e per quella a valle;
- Tempo di intervento in corrispondenza della minima corrente di guasto alla fine dell'utenza a valle: minimo per la protezione a monte (determinato sulla caratteristica limite inferiore) e massimo per la protezione a valle (determinato sulla caratteristica limite superiore);
- Rapporto tra le correnti di intervento magnetico: delle protezioni;
- Corrente al limite di selettività: ossia il valore della corrente in corrispondenza all'intersezione tra la caratteristica limite superiore della protezione a valle e la caratteristica limite inferiore della protezione a monte (CEI 23.3 par 2.5.14).
- Selettività: viene indicato se la caratteristica della protezione a monte si colloca sopra alla caratteristica della protezione a valle (totale) o solo parzialmente (parziale a sovraccarico se l'intersezione tra le curve si ha nel tratto termico).
- Selettività cronometrica: con essa viene indicata la differenza tra i tempi di intervento delle protezioni in corrispondenza delle correnti di cortocircuito in cui è verificata.

Nelle valutazioni si deve tenere conto delle tolleranze sulle caratteristiche date dai costruttori.

Quando possibile, alla selettività grafica viene affiancata la selettività tabellare tramite i valori forniti dalle case costruttrici. I valori forniti corrispondono ai limiti di selettività in A relativi ad una coppia di protezioni poste una a monte dell'altra. La corrente di guasto minima a valle deve risultare inferiore a tale parametro per garantire la selettività.

19 PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

Secondo la norma 64-8 par. 413, un dispositivo di protezione deve interrompere automaticamente l'alimentazione per proteggere contro i contatti indiretti i circuiti e i componenti elettrici, in modo che, in caso di guasto, non possa persistere una tensione di contatto pericolosa per una persona. E' definita la tensione di contatto limite convenzionale a 50 V in c.a. e 120 V in c.c. non ondulata, oltre la quale esiste pericolo. Tuttavia, in alcune circostanze, è possibile superare tale valore purché la protezione intervenga entro 5 secondi o tempi definiti dalla norma, a seconda del sistema elettrico adottato.

Sistemi TN

Tutte le masse dell'impianto devono essere collegate al punto di messa a terra del sistema di alimentazione con conduttori di protezione che devono essere messi a terra in corrispondenza o in prossimità di ogni trasformatore o generatore di alimentazione.

La norma richiede che deve essere soddisfatta la condizione:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

dove:

U_0 è la tensione nominale verso terra;

Z_s è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente, ed in Ampère corrisponde alla variabile $I_{k1}(ft) \max$;

I_a è la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione, entro il tempo definito nella Tab. 41A della norma.

Il programma verifica che:

$$I_a \leq I_{a \text{ c.i.}} = \frac{U_0}{Z_s}$$

Dove $I_{a \text{ c.i.}}$ è una variabile di Ampère (Corrente contatti indiretti I_a) utilizzata per il confronto con i valori di sgancio delle protezioni.

$I_{a \text{ c.i.}}$ normalmente è pari alla corrente di guasto a terra $I_{k1}(ft) \min$ calcolata dal programma.

Esso calcola anche la corrente:

$$I_{50V} = \frac{50}{Z_E}$$

dove Z_E è l'impedenza che collega la massa del dispositivo al punto di messa a terra del sistema.

$I_{a \text{ c.i.}}$ assume il valore di I_{50V} se quest'ultima è maggiore della $I_{k1}(ft) \min$, in pratica si accettano correnti di sgancio superiori fino al valore che porta le masse alla tensione limite convenzionale, quindi:

$$I_{a \text{ c.i.}} = \max\left(\frac{50}{Z_E}, \frac{U_0}{Z_s}\right)$$

Se richiesto dal progetto, è possibile imporre a ciascuna utenza il valore di $I_{a \text{ c.i.}}$ a I_{50V} o I_{25V} e assicurare di non superare mai le tensioni di contatto limite.

Per i sistemi TN-C, il programma verifica la continuità del PEN e che non vi siano protezioni o sezionatori inseriti nel conduttore.

Sistemi TT

Tutte le masse protette contro i contatti indiretti dallo stesso dispositivo di protezione devono essere collegate allo stesso impianto di terra.

Il punto neutro di ogni trasformatore o di ogni generatore deve essere collegato a terra, in modo da permettere l'interruzione dell'alimentazione al primo guasto franco su una massa collegata al dispersore di resistenza di terra R_E .

I dispositivi di protezione devono essere a corrente differenziale e deve essere soddisfatta la condizione:

$$R_E \cdot I_{dn} \leq U_L$$

dove:

R_E è la resistenza del dispersore dell'impianto di terra, al quale il programma aggiunge anche l'impedenza dei cavi di protezione che collegano la massa protetta, calcolando la variabile Z_E ;

I_{dn} è la corrente nominale differenziale;

U_L è la tensione limite convenzionale (normalmente 50 V).

Il programma verifica che:

$$I_{dn} \leq I_{a.c.i.} = \frac{U_L}{Z_E}$$

Per completezza, quando il programma possiede tutti gli elementi per calcolare la corrente di circolazione di un guasto a terra, ossia la $I_{kl}(ft)_{min}$, allora $I_{a.c.i.}$ è scelta tra la maggiore delle due correnti, similmente al sistema TN:

$$I_{a.c.i.} = \max\left(\frac{U_L}{Z_E}, \frac{U_0}{Z_S}\right)$$

Ovviamente, per la normativa italiana, il dispositivo di protezione deve essere solo a corrente differenziale.

Sistemi IT

Nei sistemi IT le parti attive devono essere isolate da terra oppure essere collegate a terra attraverso un'impedenza di valore sufficientemente elevato.

Le masse devono essere messe a terra, e nel caso di un singolo guasto a terra, deve essere soddisfatta la seguente condizione:

$$R_E \cdot I_d \leq U_L$$

dove:

R_E è la resistenza del dispersore, al quale il programma aggiunge anche l'impedenza dei cavi di protezione che collegano la massa protetta, calcolando la variabile Z_E ;

I_d è la corrente del primo guasto a terra, che per il programma sarà pari alla corrente di guasto a terra $I_{k1(ft) \min}$ nelle condizioni complessive di rete definite nel progetto.

Il programma verifica che:

$$V_T = Z_E \cdot I_d \leq U_L$$

dove V_T è la tensione della massa a guasto, una variabile di Ampère che per i sistemi IT è associata al primo guasto a terra.

La norma richiede l'interruzione automatica dell'alimentazione per un secondo guasto su di un conduttore attivo differente, ovviamente appartenente alla stessa area elettrica a valle della fornitura o di un trasformatore.

Viene indicata la formula che deve essere rispettata, che in generale è la seguente:

$$2 \cdot Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

dove:

U_0 è la tensione nominale verso terra;

Z_s è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente;

I_a è la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione, entro il tempo definito nella Tab. 41A della norma.

Il coefficiente 2 indica che il secondo guasto può manifestarsi in un circuito differente, ed in più la norma suggerisce di considerare il caso più severo, comprendendo anche i guasti sul neutro.

Il programma Ampère assolve a queste indicazioni risolvendo il seguente algoritmo:

$$I_a \leq I_{a \text{ c.i.}} = \min_{s2} \frac{U_0}{(Z_{s1} + Z_{s2})}$$

dove:

Z_{s1} è l'impedenza dell'anello di guasto della utenza in considerazione;

Z_{s2} è l'impedenza dell'anello di guasto di una seconda utenza;

$I_{a \text{ c.i.}}$ è la minima corrente di guasto, calcolata permutando tutte le utenze $s2$ appartenenti alla stessa area elettrica di $s1$.

Il valore $\text{Max}(Z_{s1} + Z_{s2})$ è memorizzato nella variabile $ZIT \text{ max}$ di Ampère.

$I_{a \text{ c.i.}}$ normalmente è pari alla corrente di guasto a terra $I_{k(IT) \min}$ calcolata dal programma.

Esso calcola anche la corrente:

$$I_{50V} = \frac{50}{Z_E}$$

dove Z_E è l'impedenza che collega la massa del dispositivo al punto di messa a terra del sistema.

$I_{a \text{ c.i.}}$ assume il valore di I_{50V} se quest'ultima è maggiore della $I_{k(IT) \min}$, in pratica si accettano correnti di sgancio superiori fino al valore che portano le masse alla tensione limite convenzionale, quindi:

$$I_{a.c.i.} = \max\left(\frac{50}{Z_E}, \frac{U_0}{ZIT_{max}}\right)$$

Nota. Il programma permette di applicare il punto 413.1.1.1 della CEI 64-8, e quindi validare a contatti indiretti una utenza che presenta, in caso di guasto, un valore di tensione inferiore alla tensione limite convenzionale.

In pratica, a differenza di quanto spiegato finora, le tarature delle protezioni possono essere superiori anche alla corrente I_{50V} .

20 VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE ILLUMINAZIONE PERIMETRALE

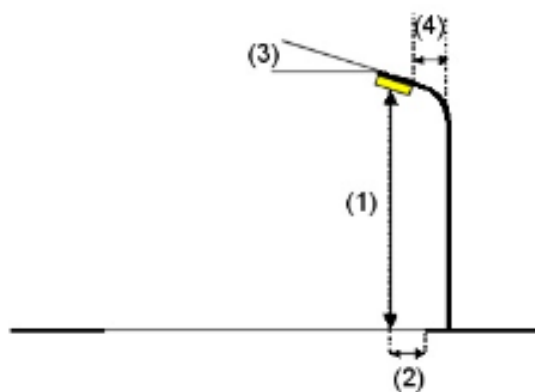
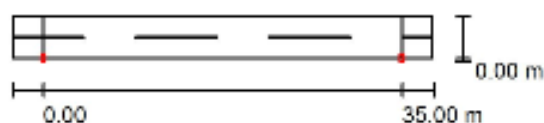
STRADA DI CAMPO / Dati di pianificazione

Profilo strada

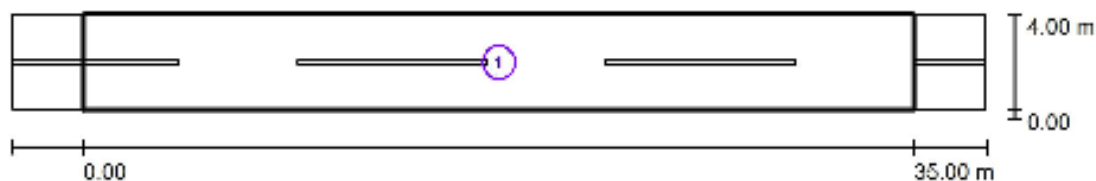
Carreggiata 1 (Larghezza: 4.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: R3, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.80

Disposizioni lampade



Lampada:	AEC ILLUMINAZIONE SRL LED-in 1H OC 4.5-27 LED-in 1H OC 4.5-27	Valori massimi dell'intensità luminosa
Flusso luminoso (Lampada):	4460 lm	per 70°: 717 cd/klm
Flusso luminoso (Lampadine):	4460 lm	per 80°: 160 cd/klm
Potenza lampade:	46.0 W	per 90°: 0.00 cd/klm
Disposizione:	un lato, in basso	Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.
Distanza pali:	35.000 m	Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.
Altezza di montaggio (1):	7.134 m	La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G1.
Altezza fuochi:	7.000 m	La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4.
Distanza dal bordo stradale (2):	0.000 m	
Inclinazione braccio (3):	0.0°	
Lunghezza braccio (4):	0.000 m	

STRADA DI CAMPO / Risultati illuminotecnici


Fattore di manutenzione: 0.80

Scala 1:294

Lista campo di valutazione

- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1
 Lunghezza: 35.000 m, Larghezza: 4.000 m
 Reticolo: 12 x 3 Punti
 Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.
 Classe di illuminazione selezionata: CE5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

Valori reali calcolati:

Valori nominali secondo la classe:

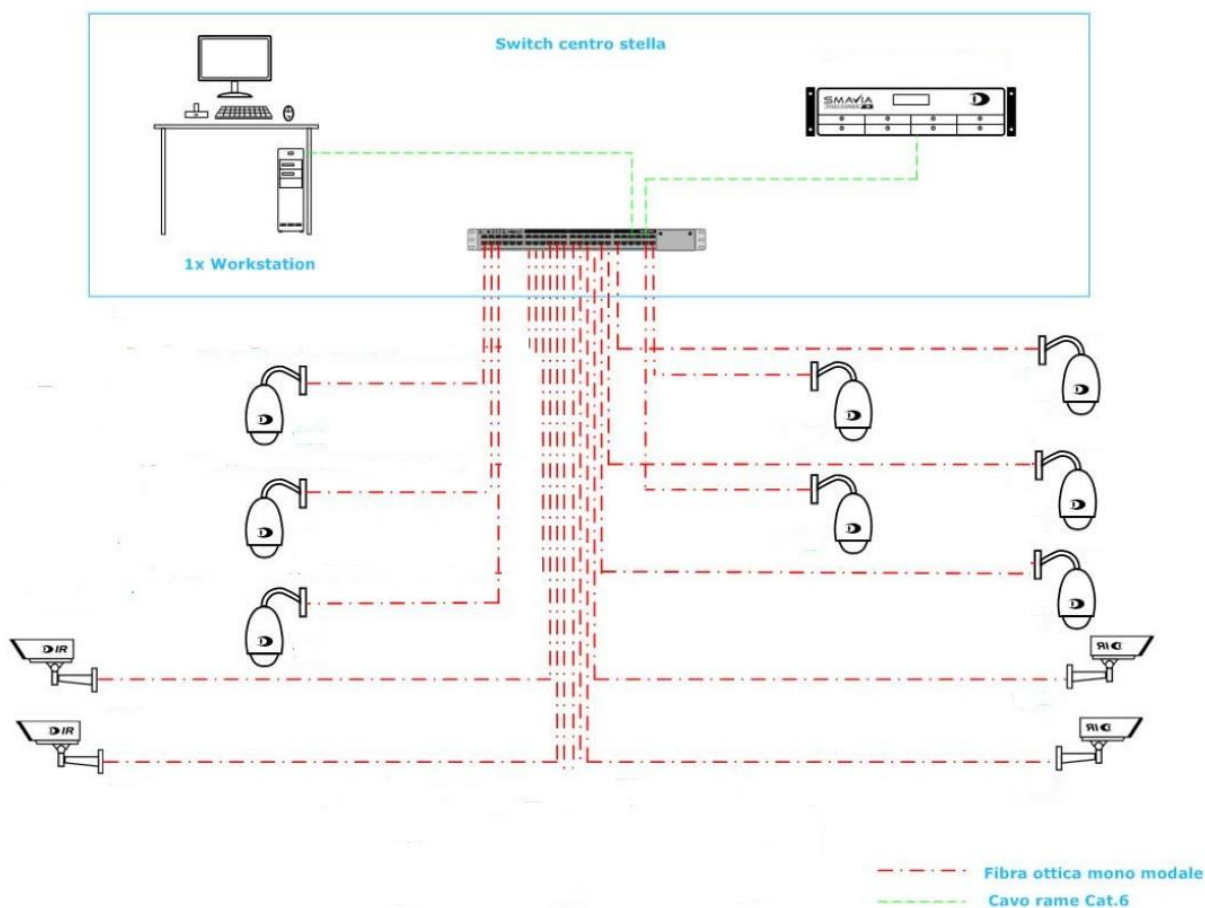
Rispettato/non rispettato:

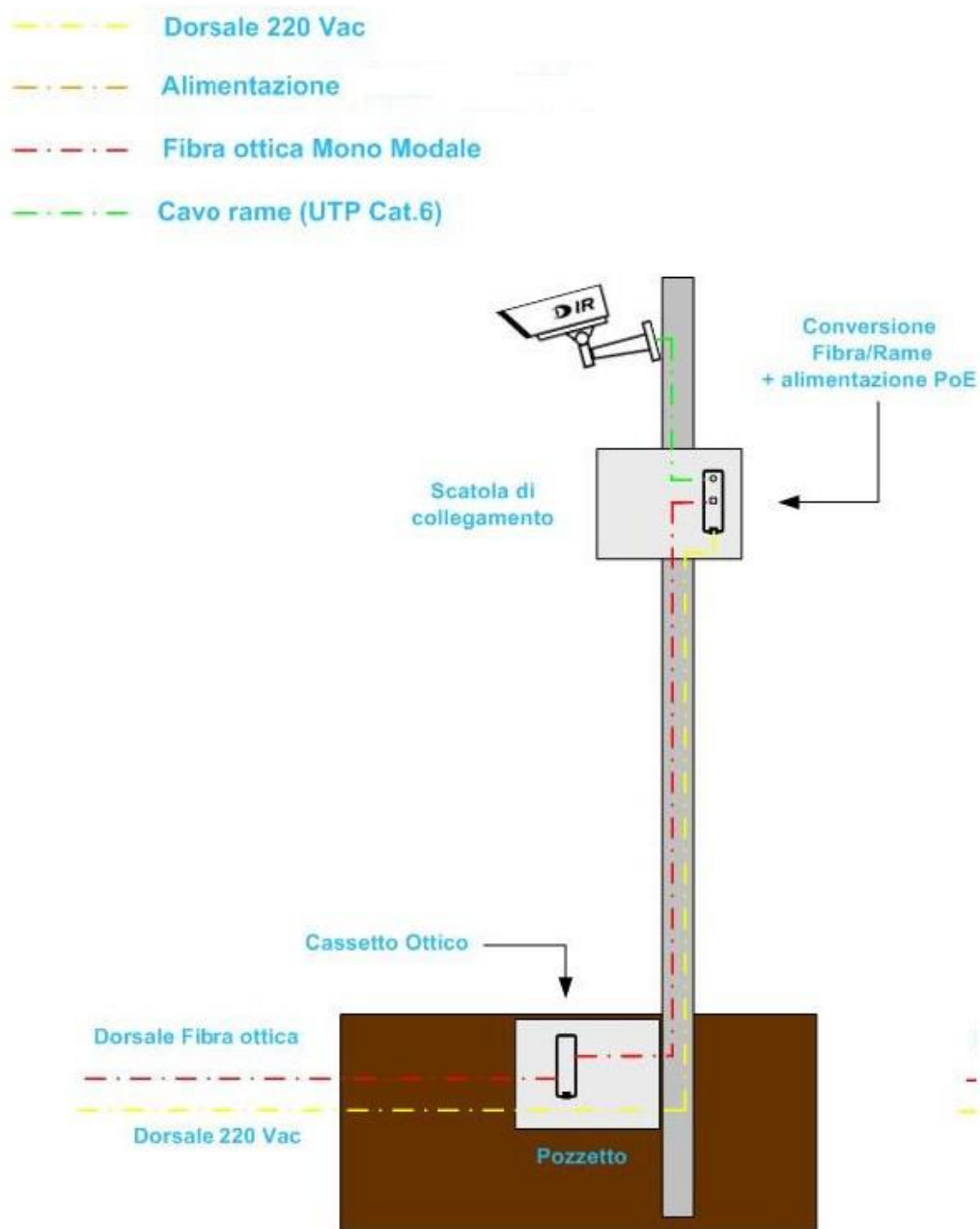
E_m [lx]	U0
9.56	0.51
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

21 SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

L'accesso all'area recintata sarà sorvegliato automaticamente da un sistema di Sistema integrato di Videosorveglianza composto da:

Telecamere TVCC tipo Dome Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, ogni 100 m. Queste saranno installate su pali in acciaio zincato di altezza pari a m 5,00 ed ancorati su opportuno pozzetto di fondazione porta palo e cavi. Di seguito si riporta lo schema di collegamento di principio del sistema di video-sorveglianza.





22 RIFERIMENTI NORMATIVI

22.1 NORME DI RIFERIMENTO PER LA BASSA TENSIONE:

- CEI 0-21: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- CEI 11-20 IVa Ed. 2000-08: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti I e II categoria.
- CEI EN 60909-0 IIIa Ed. (IEC 60909-0:2016-12): Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 0: Calcolo delle correnti.
- IEC 60909-4 First ed. 2000-7: Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 4: Esempi per il calcolo delle correnti di cortocircuito.
- CEI 11-28 1993 Ia Ed. (IEC 781): Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali e bassa tensione.
- CEI EN 60947-2 (CEI 17-5) Ed. 2018-04: Apparecchiature a bassa tensione. Parte 2: Interruttori automatici.
- CEI 20-91 2010: Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici.
- CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1 Ia Ed.) 2004: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari.
- CEI EN 60898-2 (CEI 23-3/2) 2007: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari Parte 2: Interruttori per funzionamento in corrente alternata e in corrente continua.
- CEI 64-8 VIIa Ed. 2012: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- IEC 364-5-523: Wiring system. Current-carrying capacities.
- IEC 60364-5-52 IIIa Ed. 2009: Electrical Installations of Buildings - Part 5-52: Selection and Erection of Electrical Equipment - Wiring Systems.
- CEI UNEL 35016 2016: Classe di Reazione al fuoco dei cavi in relazione al Regolamento EU "Prodotti da Costruzione" (305/2011).
- CEI UNEL 35023 2020: Cavi di energia per tensione nominale U uguale ad 1 kV - Cadute di tensione.
- CEI UNEL 35024/1 2020: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35024/2 1997: Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35026 2000: Cavi elettrici con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.
- CEI EN 61439 2012: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT).
- CEI 17-43 IIa Ed. 2000: Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS).

- CEI 23-51 2016: Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.
- NF C 15-100 Calcolo di impianti elettrici in bassa tensione e relative tabelle di portata e declassamento dei cavi secondo norme francesi.
- UNE 20460 Calcolo di impianti elettrici in bassa tensione e relative tabelle di portata e declassamento (UNE 20460-5-523) dei cavi secondo regolamento spagnolo.
- British Standard BS 7671:2008: Requirements for Electrical Installations;
- ABNT NBR 5410, Segunda edição 2004: Instalações elétricas de baixa tensão;

22.2 NORME DI RIFERIMENTO PER LA MEDIA TENSIONE

- CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- CEI 99-2 (CEI EN 61936-1) 2011: Impianti con tensione superiore a 1 kV in c.a.
- CEI 11-17 IIIa Ed. 2006: Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.
- CEI-UNEL 35027 IIa Ed. 2009: Cavi di energia per tensione nominale U da 1 kV a 30 kV.
- CEI 99-4 2014: Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale.
- CEI 17-1 VIIa Ed. (CEI EN 62271-100) 2013: Apparecchiatura ad alta tensione Parte 100: Interruttori a corrente alternata.
- CEI 17-130 (CEI EN 62271-103) 2012: Apparecchiatura ad alta tensione Parte 103: Interruttori di manovra e interruttori di manovra sezionatori per tensioni nominali superiori a 1 kV fino a 52 kV compreso.
- IEC 60502-2 2014: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV up to 30 kV – Part 2.
- IEC 61892-4 IIa Ed. 2019-04: Mobile and fixed offshore units – Electrical installations. Part 4: Cables.

23 ALLEGATI

Numero commessa HE.19.0055

Titolo commessa Costruzione ed esercizio impianto di produzione dell'energia elettrica da fonte fotovoltaica avente potenza in immissione pari a 3,66MW e potenza moduli pari a 4,23MWp con relativo collegamento alla rete elettrica

Stato avanzamento Progetto definitivo

Nome elaborato DIE.RE01_Relazione tecnico illustrativa impianti

Revisione: 00

Utenza
+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-IG TRAF0 AT

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
	151,593	152	

1) Utenza +STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-IG TRAF0 AT: Ins = 152 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
40	12
	84,289

Sg. mag.<Imagmax [A]

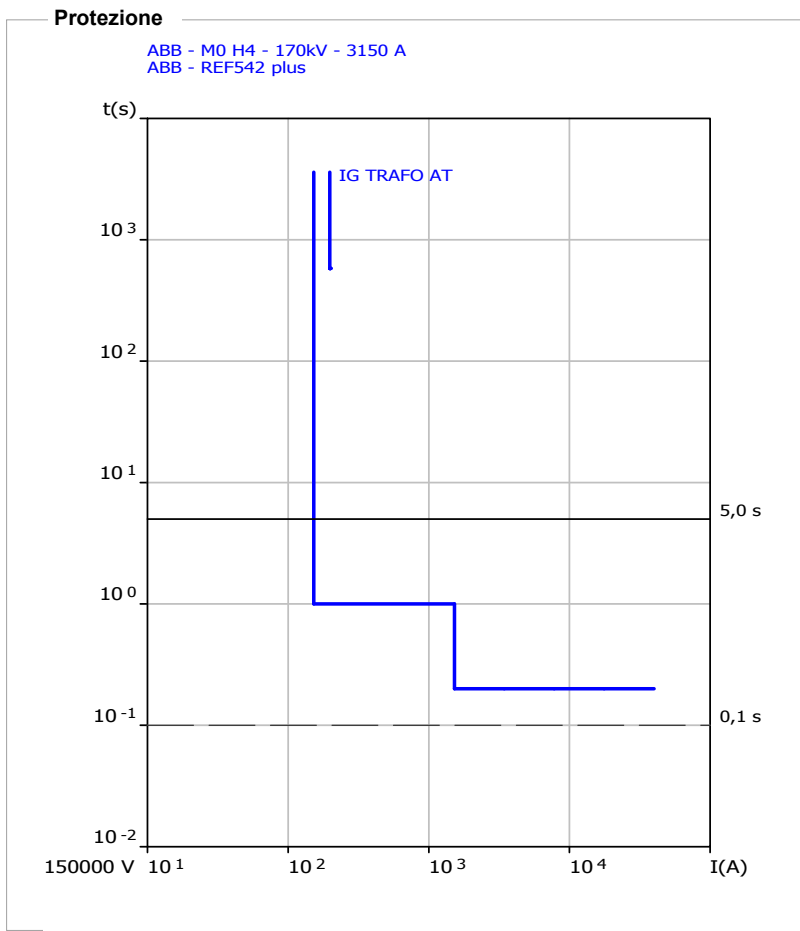
Sg. mag.	<	Imagmax
152		9072,6

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	150000
Cdt (Ib)	CdT (Ib)
0	0
	4
Cdt (In)	CdT (In)
0	0

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	12	10,909	30,195
Bifase	10,392	9,448	26,15
Bifase-PE	11,239	10,217	28,245
Fase-PE	9,98	9,073	24,973
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	12,205	n.c.	



Utenza
+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-TRAFO

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
	151,593	152	

1) Utenza +STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-IG TRAFO AT: Ins = 152 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

----- Guasto in media tensione -----

Tensione totale di terra	Non verificato
Tens. terra UE [V]	1991,3 = 0,2 x 9956,449
Tens. ammis. Utp [V]	800

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	150000
Cdt (Ib)	0,714
Cdt (In)	-1,844

CdtT (Ib)	CdtT (In)	Cdt max
0,714	-1,783	4

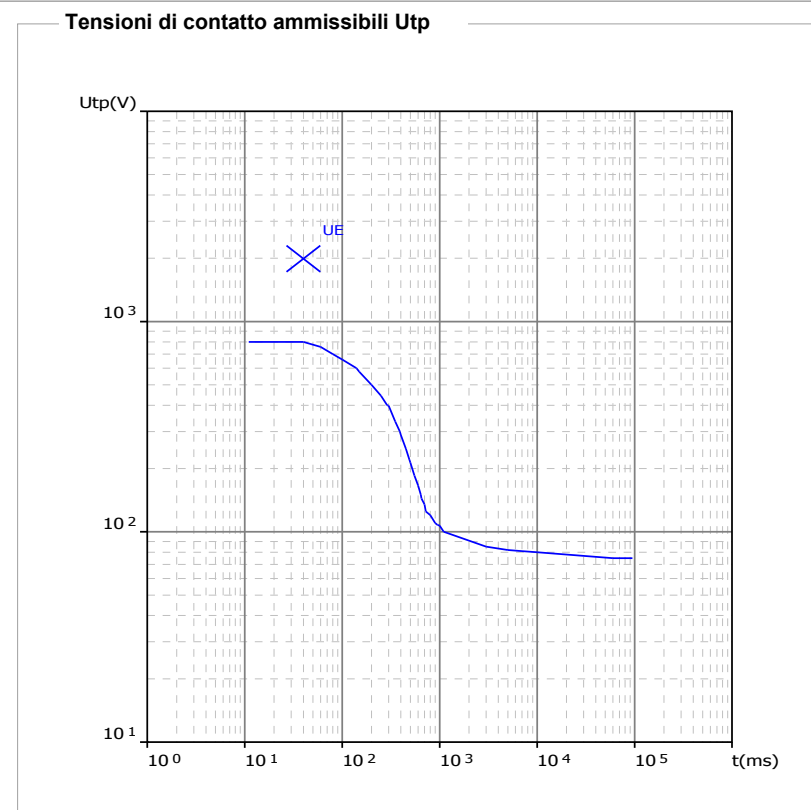
Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,008	4,553	30,195
Bifase	4,337	3,943	26,15
Bifase-PE	4,338	3,943	28,219
Fase-PE	0,045	0,041	24,844

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
6,473	n.c.



Utenza

+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-LINEA TRAFQ QMT

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
	758,369		760		919,212	1) Utenza +STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-IG TRAFQ AT: Ins = 760 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 5) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

Verificato

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV		
Formazione	3x(2x630)		
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<=	71 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30	<=	71 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,344*10 ¹⁰

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,004	0,709	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,004	-1,787	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,006	4,551	17,541
Bifase	4,335	3,941	15,191
Bifase-PE	4,336	3,942	15,192
Fase-PE	0,045	0,041	0,141
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	6,471	n.c.	

Utenza
+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-INT GEN MT

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	758,369		800			1) Utenza +STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-INT GEN MT: Ins = 800 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

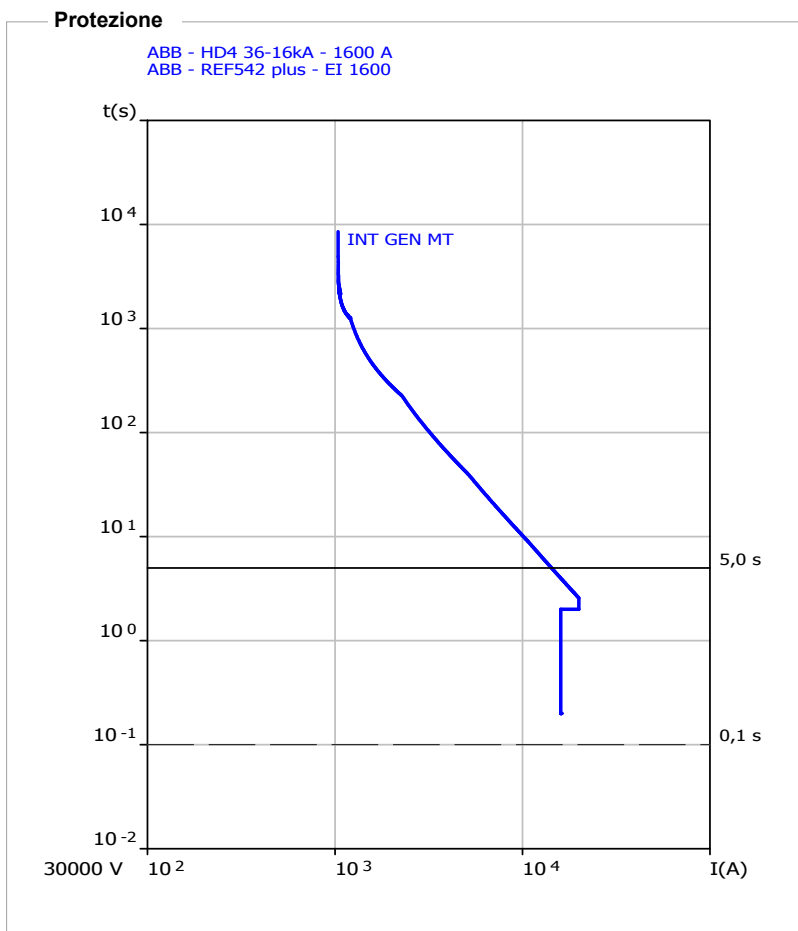
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	5,216 / 87,923
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	0,21 / n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

		Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
Sg. mag.	<	Imagmax
20000		40,5



Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,709	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-1,787	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,006	4,551	17,532
Bifase	4,335	3,941	15,184
Bifase-PE	4,336	3,942	15,185
Fase-PE	0,045	0,041	0,141
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	6,471	n.c.	

Utenza

+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-LINEA PRINCIPALE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-INT GEN MT: Ins = 800 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	758,369		800		1969,74	Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

Verificato

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

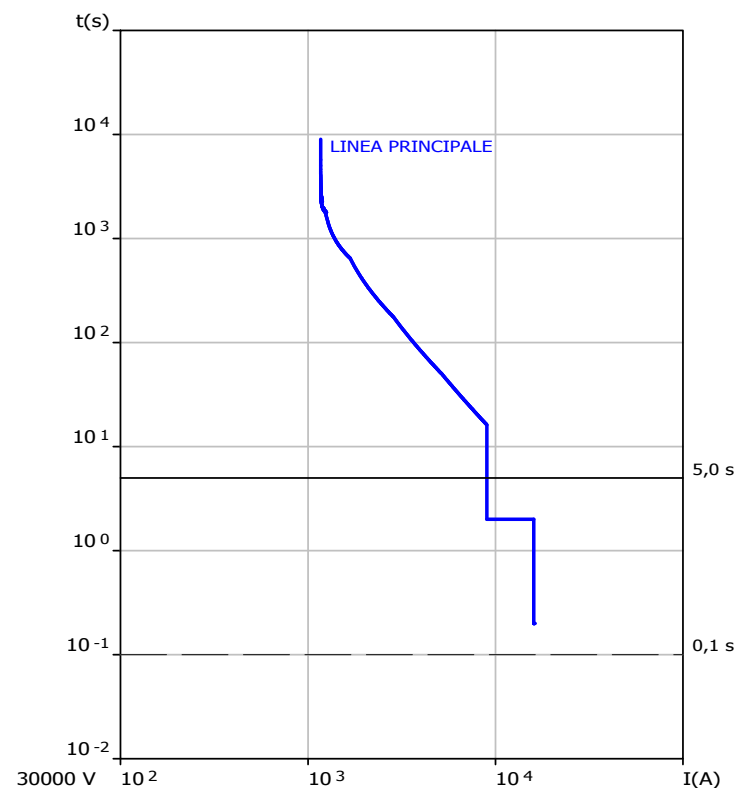
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	5,216 / 87,923
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,21 / n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Imagmax
9000		40,3

Protezione

ABB - HD4 36-16kA - 1250 A
 ABB - REF542 plus



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(3x630)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 39 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 40 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verificato
	3,023*10¹⁰

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdT (Ib)	Cdt max
-0,238	0,472	4
Cdt (In)	CdT (In)	
-0,252	-2,04	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	4,895	4,448	17,532
Bifase	4,239	3,852	15,184
Bifase-PE	4,239	3,852	15,185
Fase-PE	0,044	0,04	0,141
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	6,357	n.c.	

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-IG Q PARALLELO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-INT GEN MT: Ins = 800 [A] (sgancio protezione termica)
 758,369 800 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

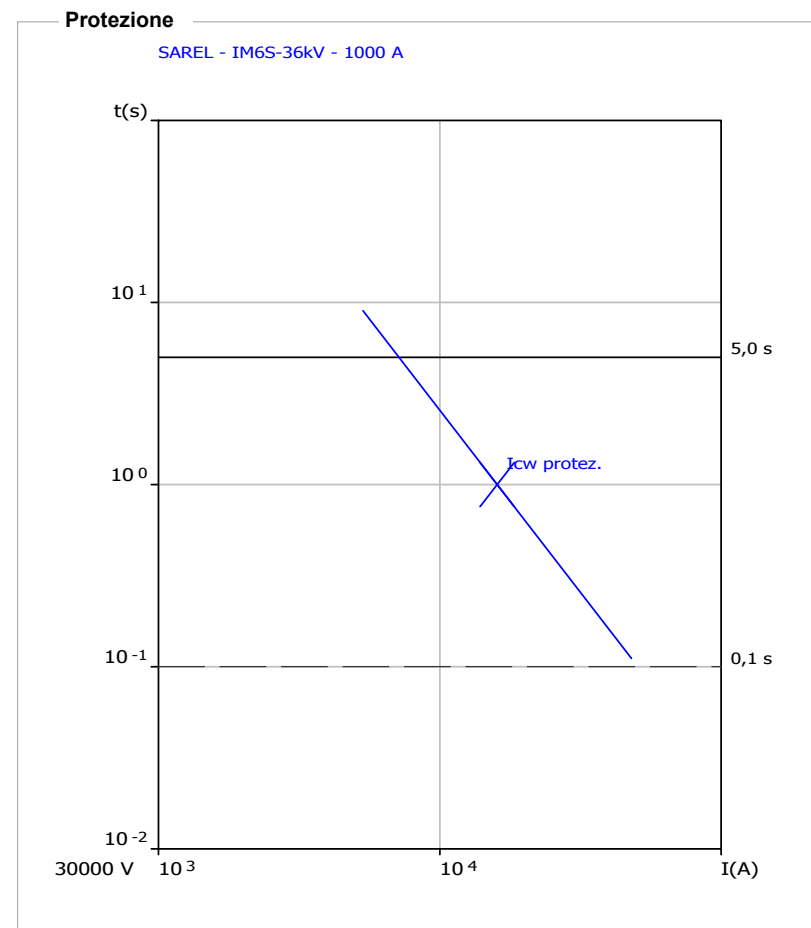
Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0,472 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -2,04

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	4,895	4,448	17,038
Bifase	4,239	3,852	14,755
Bifase-PE	4,239	3,852	14,756
Fase-PE	0,044	0,04	0,139

 A transitorio fondo linea
 Ikv max / _Ikv max [°]
 6,357 n.c.



Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L1 2-1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	106,179		106,18		335,73	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L1 2-1: Ins = 106,18 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

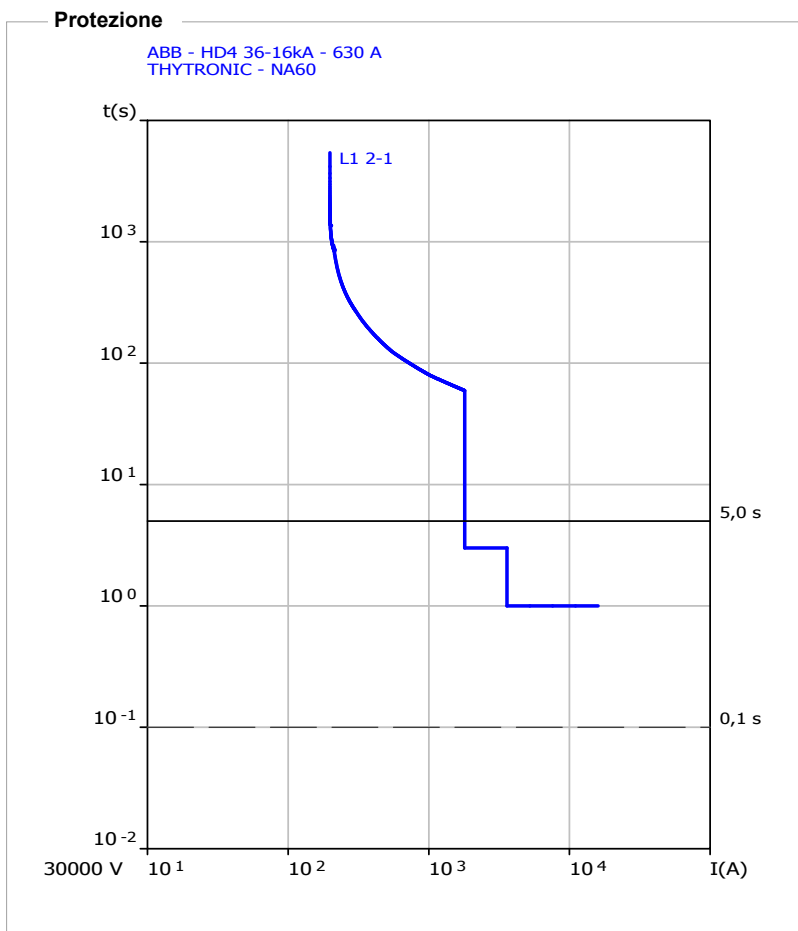
A transitorio inizio linea Verificato

Pdl >=	Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,18	87,78
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	0,092	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
1800		46,3



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 36 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase	2,897*10 ⁸
----------------------	-----------------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,097	0,375	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,097	-2,137	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,906	5,346	17,038
Bifase	5,114	4,63	14,755
Bifase-PE	5,115	4,631	14,756
Fase-PE	0,051	0,046	0,139

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,168	n.c.

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L2 5-3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	106,179		106,18		297,491	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L2 5-3: Ins = 106,18 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

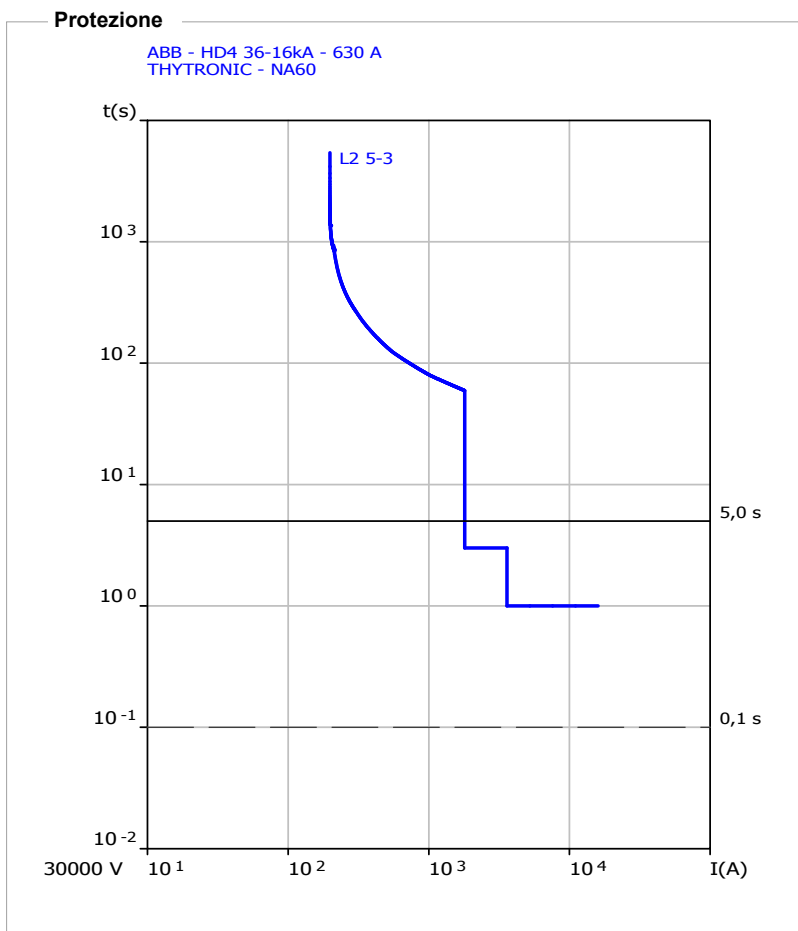
A transitorio inizio linea Verificato

PdI >=	Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,18	87,78
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	0,092	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
1800		46,3



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 38 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 38 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase	2,897*10 ⁸
----------------------	-----------------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,115	0,357	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,115	-2,154	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,873	5,311	17,038
Bifase	5,086	4,599	14,755
Bifase-PE	5,087	4,601	14,756
Fase-PE	0,051	0,046	0,139

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,134	n.c.

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L3 10-8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	106,179		106,18		335,73	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L3 10-8: Ins = 106,18 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

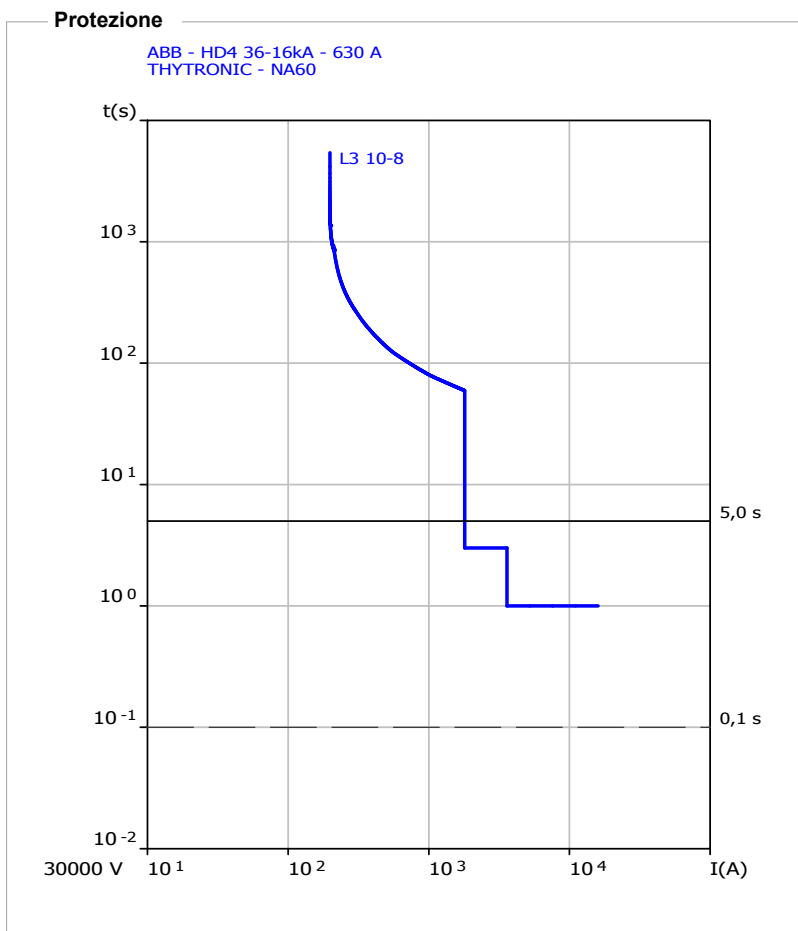
A transitorio inizio linea Verificato

PdI >=	Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,18	87,779
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	0,092	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
1800		46,3



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 36 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase	2,897*10 ⁸
----------------------	-----------------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,065	0,406	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,065	-2,105	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,965	5,408	17,038
Bifase	5,166	4,684	14,755
Bifase-PE	5,167	4,685	14,756
Fase-PE	0,051	0,046	0,139

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,229	n.c.

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L4 4-6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	106,179		106,18		335,73	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L4 4-6: Ins = 106,18 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

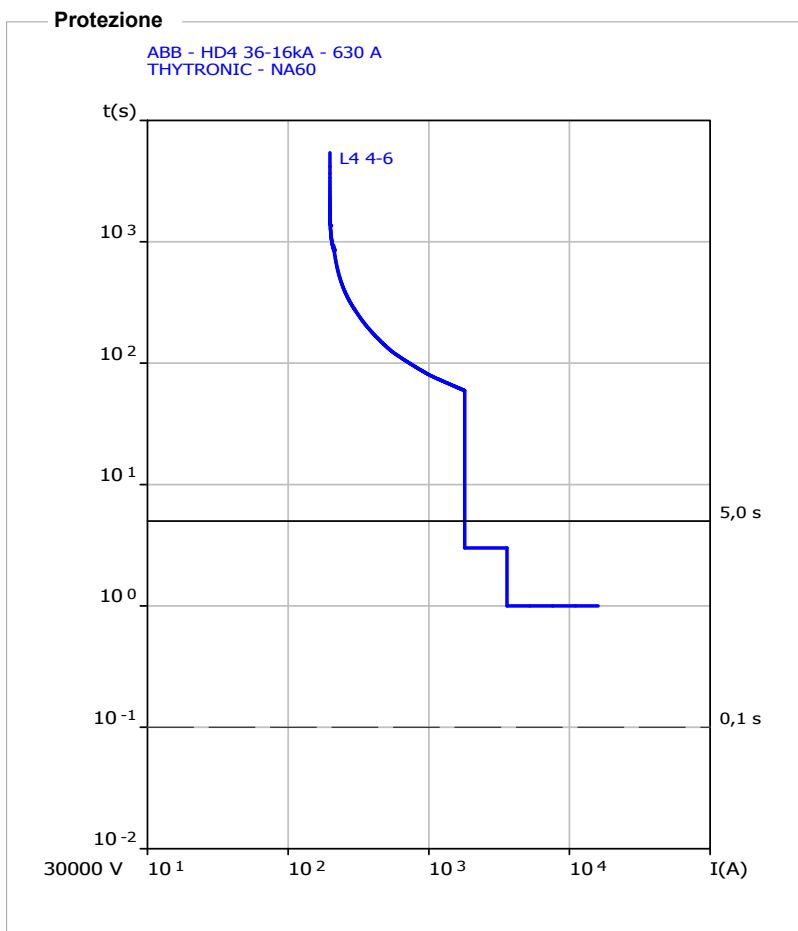
Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	6,18 87,781
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,092 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Imagmax
1800		46,3

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 36 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 47 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verificato
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,181	0,291	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,182	-2,221	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,75	5,174	17,038
Bifase	4,979	4,481	14,755
Bifase-PE	4,981	4,483	14,756
Fase-PE	0,051	0,046	0,139
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	6,007	n.c.	

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L5 9-7

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	106,179		106,18		335,73	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L5 9-7: Ins = 106,18 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

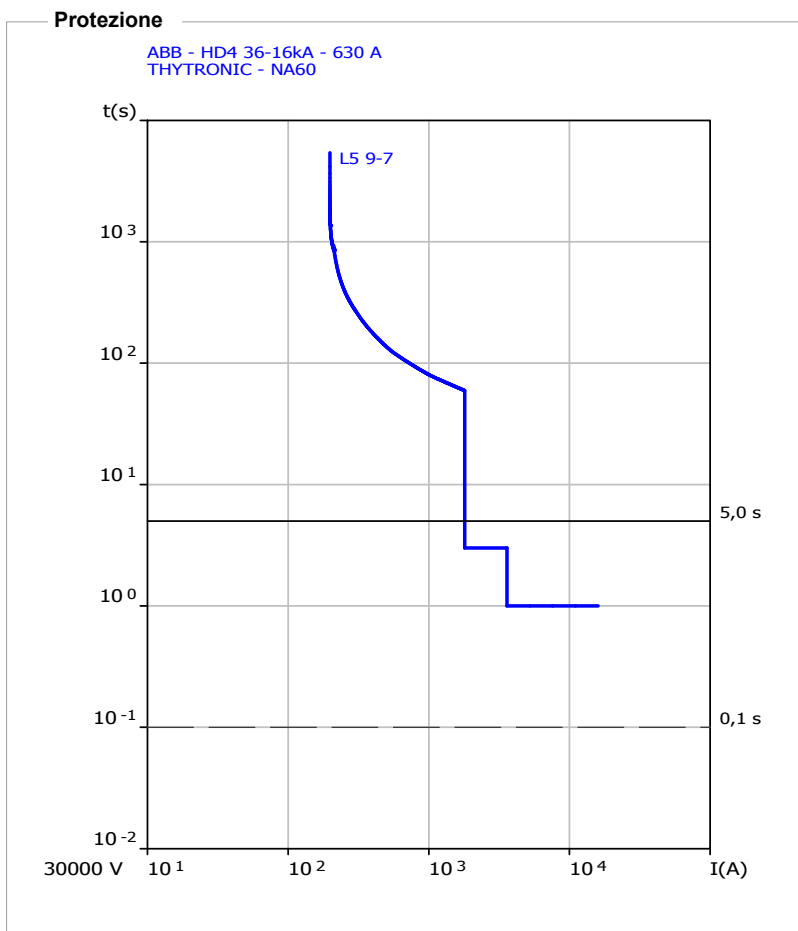
A transitorio inizio linea Verificato

PdI >=	Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,18	87,78
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	0,092	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
1800		46,3



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 36 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 47 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase	2,897*10 ⁸
----------------------	-----------------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,104	0,368	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,104	-2,144	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,892	5,331	17,038
Bifase	5,103	4,617	14,755
Bifase-PE	5,104	4,618	14,756
Fase-PE	0,051	0,046	0,139

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,154	n.c.

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L6 11

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	75,825		75,83		335,73	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L6 11: Ins = 75,83 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

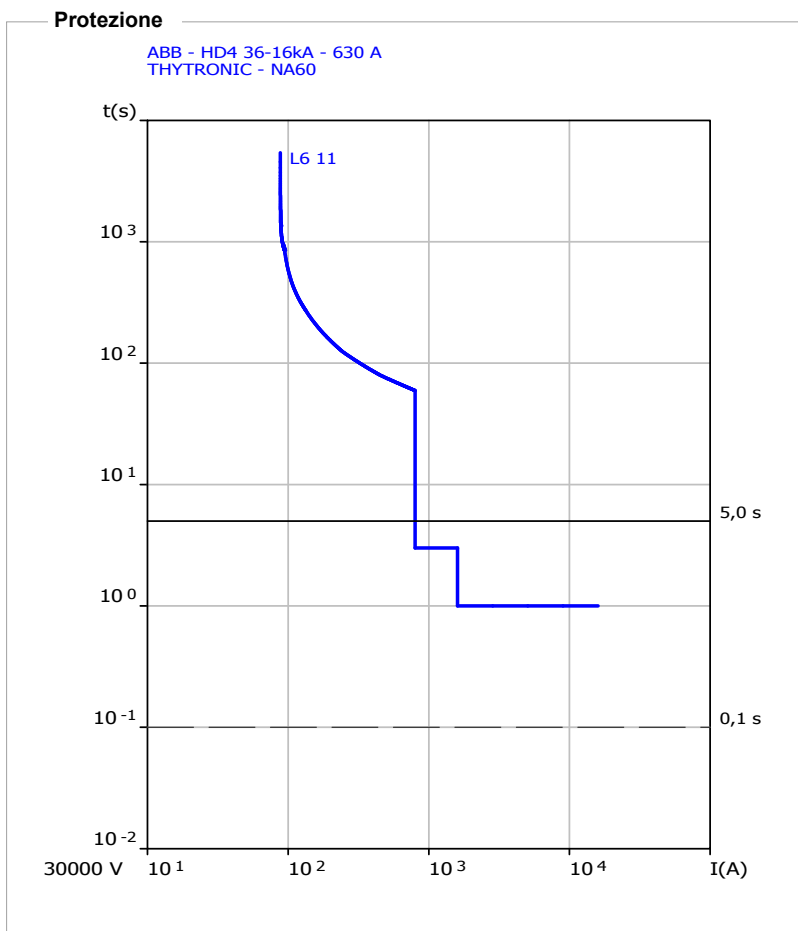
A transitorio inizio linea Verificato

PdI >=	Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,231	87,796
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	0,087	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
800		46,6



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 33 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 33 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase	2,897*10 ⁸
----------------------	-----------------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,042	0,429	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,042	-2,082	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,03	5,468	17,038
Bifase	5,222	4,736	14,755
Bifase-PE	5,223	4,737	14,756
Fase-PE	0,051	0,047	0,139

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,239	n.c.

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L7 12

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	75,825		75,83		335,73	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L7 12: Ins = 75,83 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

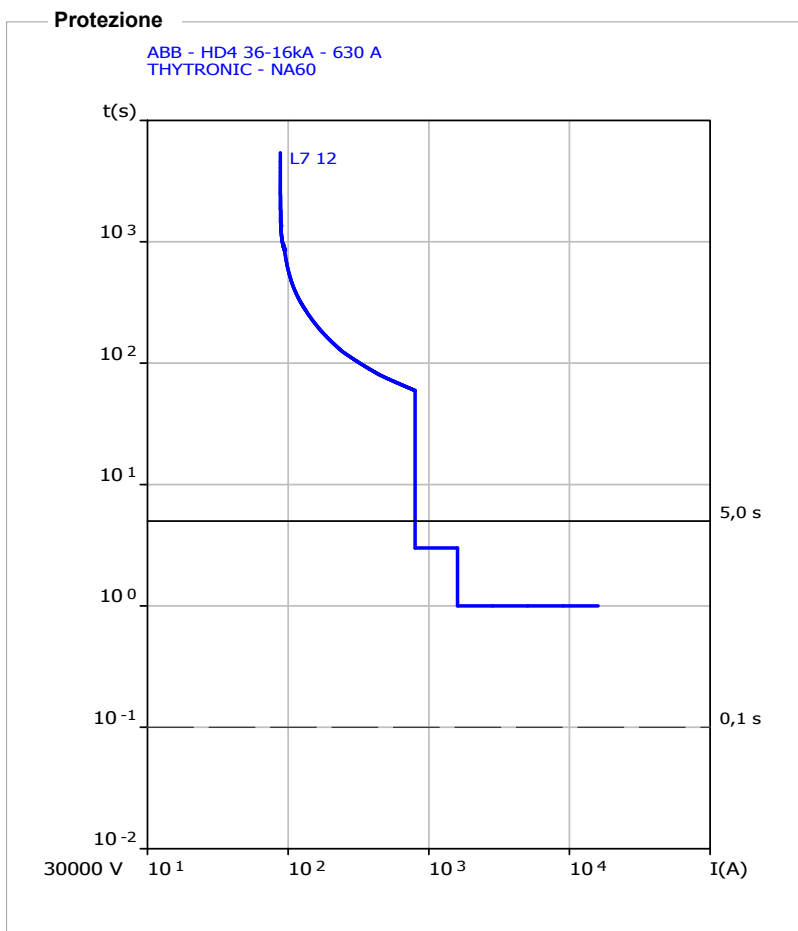
A transitorio inizio linea Verificato

PdI >=	Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,231	87,796
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	0,087	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
800		46,6



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 33 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 33 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase	2,897*10 ⁸
----------------------	-----------------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,016	0,456	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,016	-2,056	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,101	5,54	17,038
Bifase	5,284	4,798	14,755
Bifase-PE	5,284	4,799	14,756
Fase-PE	0,051	0,047	0,139

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,313	n.c.

Utenza
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L8 13

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	75,825		75,83		335,73	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L8 13: Ins = 75,83 [A] Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

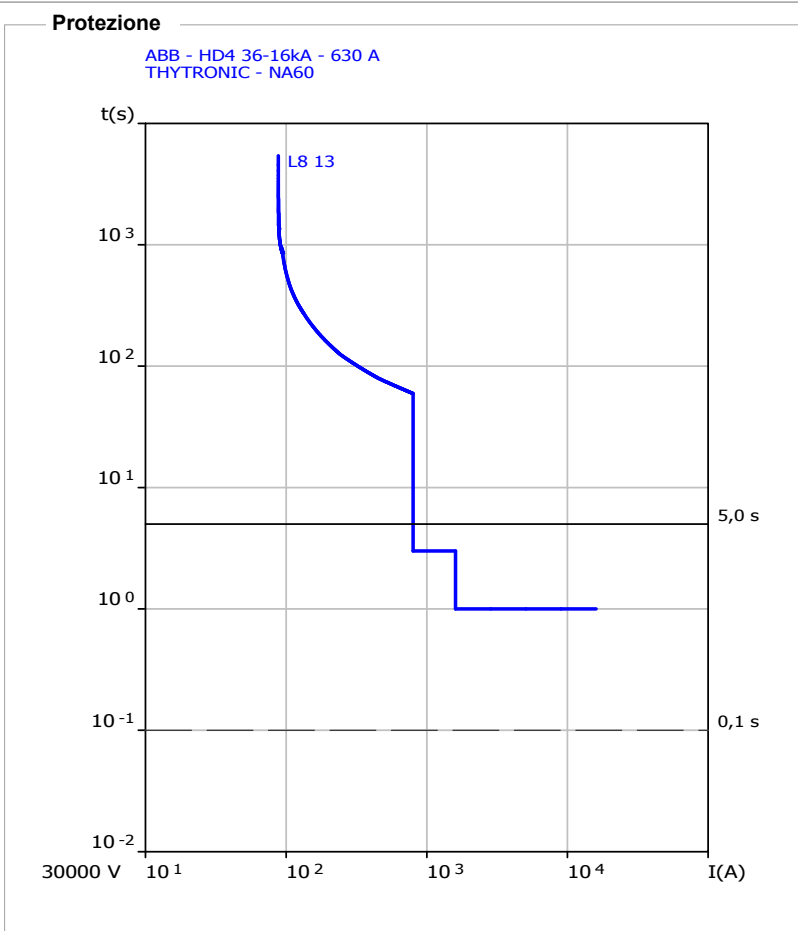
A transitorio inizio linea Verificato

PdI >=	Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,231	87,796
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	0,087	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
800		46,6



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 33 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 33 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase	2,897*10 ⁸
----------------------	-----------------------

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,023	0,449	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,023	-2,062	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,083	5,522	17,038
Bifase	5,268	4,782	14,755
Bifase-PE	5,268	4,783	14,756
Fase-PE	0,051	0,047	0,139

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,294	n.c.

Utenza [Non alimentata]
+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-RISERVA

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-RISERVA: Ins = 120 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 120

Verifica contatti indiretti
 Verificato Utenza non alimentata.

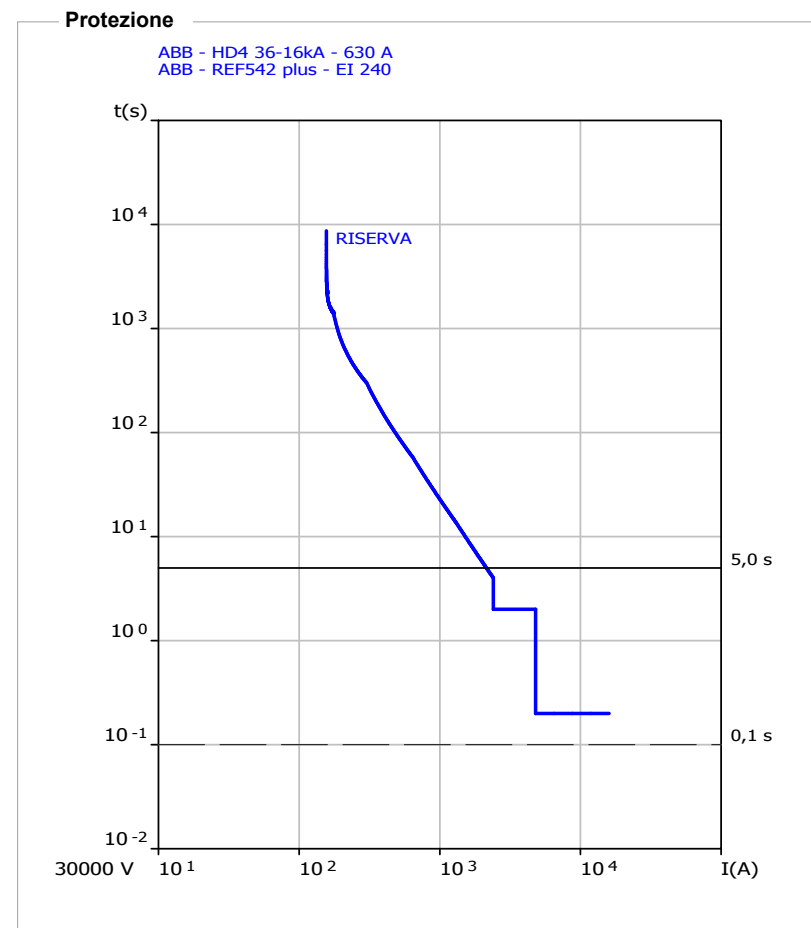
Potere di interruzione - Icw [kA]
 A transitorio inizio linea Non applicabile

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0	0	17,038
Bifase	0	0	14,755
Bifase-PE	0	0	14,756
Fase-PE	0	0	0,139
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0	n.c.	



Utenza

+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-SPD

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-SPD: Ins = 695,17 [A] (valore teorico di sovraccarico) - fusibile
Fase			695,17			

Verifica contatti indiretti

Verificato

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,472	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-2,04	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,283	5,709	17,038
Bifase	5,441	4,944	14,755
Bifase-PE	5,442	4,945	14,756
Fase-PE	0,052	0,047	0,139
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	6,357	n.c.	

Utenza

+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-AUX

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	0		695,17			1) Utenza +CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-AUX: Ins = 695,17 [A] (valore teorico di sovraccarico) - fusibile

Verifica contatti indiretti

Verificato

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,472	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-2,04	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,283	5,709	17,038
Bifase	5,441	4,944	14,755
Bifase-PE	5,442	4,945	14,756
Fase-PE	0,052	0,047	0,139
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	6,357	n.c.	

Identificazione

Sigla utenza:	+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-IG TRAFO AT
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	39383 kW	Sistema distribuzione:	Alta
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	39383 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	151,6 A	Pot. trasferita a monte:	39385 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	39491 kVA
Tensione nominale:	150000 V	Potenza disponibile:	105,7 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	12 kA	Ip2:	26,2 kA
Ikv max a valle:	12,2 kA	Ik2min:	9,45 kA
Imagmax (magnetica massima):	9073 A	Ik1ftmax:	9,98 kA
Ik max:	12 kA	Ip1ft:	25 kA
Ip:	30,2 kA	Ik1ftmin:	9,07 kA
Ik min:	10,9 kA	Zk min:	7796 mohm
Ik2ftmax:	11,2 kA	Zk max:	7796 mohm
Ip2ft:	28,2 kA	Zk1ftmin:	9431 mohm
Ik2ftmin:	10,2 kA	Zk1ftmax:	9431 mohm
Ik2max:	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	M0 H4 - 170kV + REF542 plus		
Tipo protezione:	50-51-51N-67N		
Corrente nominale protez.:	3150 A	Taratura differenziale:	7,6 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	40 kA
Taratura termica:	152 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	40 >= 12 kA
Taratura magnetica:	152 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	152 < 9073 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-TRAFO
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	39383 kW	Sistema distribuzione:	Alta
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	39383 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	151,6 A	Pot. trasferita a monte:	39385 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	39491 kVA
Tensione nominale:	150000 V	Potenza disponibile:	105,7 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	12 kA	Ip2:	26,2 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik2min:	3,94 kA
Imagmax (magnetica massima):	40,5 A	Ik1ftmax:	0,045 kA
Ik max:	5,01 kA	Ip1ft:	24,8 kA
Ip:	30,2 kA	Ik1ftmin:	0,041 kA
Ik min:	4,55 kA	Zk min:	2983 mohm
Ik2ftmax:	4,34 kA	Zk max:	2983 mohm
Ip2ft:	28,2 kA	Zk1ftmin:	366456 mohm
Ik2ftmin:	3,94 kA	Zk1ftmax:	366456 mohm
Ik2max:	4,34 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore Vcc:	15,5 %
Gruppo vettoriale:	Yd1	Perdite a vuoto trasformatore Pv0:	23000 W
Potenza nominale trasformatore:	40000 kVA	Corrente a vuoto trasformatore Ivo:	1 %
Tensione primario:	150000 V	Rapporto Icc/In:	8
Tensione secondario a vuoto:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	5,0	Tensione totale di terra UE:	1991 V
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	186000 W	Corrente di guasto a terra IE:	9956 A

Identificazione

Sigla utenza:	+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-LINEA TRAFQ QMT
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	39406 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	39406 kW	Pot. trasferita a monte:	39406 kVA
Corrente di impiego Ib:	758,4 A	Potenza totale:	39491 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	84,8 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(2x630)		
Tipo posa:	N - Cavi unipolari in tubo interrato (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,651
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	1,344E+10 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,004 %
Lunghezza linea:	30 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,709 %
Corrente ammissibile Iz:	919,2 A (Archivio)	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	70,8 °C
Coefficiente di prossimità:	0,7 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	71 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	758,4<=760<=919,2 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,22 kA	Ip2:	15,2 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik2min:	3,94 kA
Imagmax (magnetica massima):	40,5 A	Ik1ftmax:	0,045 kA
Ik max:	5,01 kA	Ip1ft:	0,141 kA
Ip:	17,5 kA	Ik1ftmin:	0,041 kA
Ik min:	4,55 kA	Zk min:	2983 mohm
Ik2ftmax:	4,34 kA	Zk max:	2983 mohm
Ip2ft:	15,2 kA	Zk1ftmin:	366455 mohm
Ik2ftmin:	3,94 kA	Zk1ftmax:	366455 mohm
Ik2max:	4,34 kA		

Identificazione

Sigla utenza:	+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-INT GEN MT
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica			Media
Potenza nominale:	39406 kW		Sistema distribuzione:	3F
Coefficiente:	1		Collegamento fasi:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	39406 kW		Frequenza ingresso:	39406 kVA
Corrente di impiego Ib:	758,4 A		Pot. trasferita a monte:	41569 kVA
Fattore di potenza:	1		Potenza totale:	2163 kVA
Tensione nominale:	30000 V		Potenza disponibile:	

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,22 kA	Ip2:	15,2 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik2min:	3,94 kA
Imagmax (magnetica massima):	40,5 A	Ik1ftmax:	0,045 kA
Ik max:	5,01 kA	Ip1ft:	0,141 kA
Ip:	17,5 kA	Ik1ftmin:	0,041 kA
Ik min:	4,55 kA	Zk min:	2983 mohm
Ik2ftmax:	4,34 kA	Zk max:	2983 mohm
Ip2ft:	15,2 kA	Zk1ftmin:	366455 mohm
Ik2ftmin:	3,94 kA	Zk1ftmax:	366455 mohm
Ik2max:	4,34 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + REF542 plus - EI 1600		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	1600 A	Taratura differenziale:	100 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	800 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 5,22 kA
Taratura magnetica:	20000 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+STAZIONE UTENTE.STAZIONE UTENTE-LINEA PRINCIPALE
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	39406 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	39406 kW	Pot. trasferita a monte:	39406 kVA
Corrente di impiego Ib:	758,4 A	Potenza totale:	41569 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	2163 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(3x630)		
Tipo posa:	N - Cavi unipolari in tubo interrato (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,93
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	3,023E+10 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,238 %
Lunghezza linea:	2573 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,472 %
Corrente ammissibile Iz:	1970 A (Archivio)	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	38,9 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 2)	Temperatura cavo a In:	39,9 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	758,4<=800<=1970 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,22 kA	Ip2:	15,2 kA
Ikv max a valle:	6,36 kA	Ik2min:	3,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	40,3 A	Ik1ftmax:	0,044 kA
Ik max:	4,89 kA	Ip1ft:	0,141 kA
Ip:	17,5 kA	Ik1ftmin:	0,04 kA
Ik min:	4,45 kA	Zk min:	3033 mohm
Ik2ftmax:	4,24 kA	Zk max:	3034 mohm
Ip2ft:	15,2 kA	Zk1ftmin:	366423 mohm
Ik2ftmin:	3,85 kA	Zk1ftmax:	366422 mohm
Ik2max:	4,24 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + REF542 plus		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	1250 A	Taratura differenziale:	45 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	900 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 5,22 kA
Taratura magnetica:	9000 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-IG Q PARALLELO
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	39406 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	39406 kW	Pot. trasferita a monte:	39406 kVA
Corrente di impiego Ib:	758,4 A	Potenza totale:	41569 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	2163 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,1 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,36 kA	Ik2min:	3,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	40,3 A	Ik1ftmax:	0,044 kA
Ik max:	4,89 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,04 kA
Ik min:	4,45 kA	Zk min:	3033 mohm
Ik2ftmax:	4,24 kA	Zk max:	3034 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366423 mohm
Ik2ftmin:	3,85 kA	Zk1ftmax:	366422 mohm
Ik2max:	4,24 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	1000 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	800 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L1 2-1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5517 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	5517 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	0,075 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,097 %
Lunghezza linea:	751 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,375 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	36 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	36 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	106,2<=106,2<=335,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,18 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,17 kA	Ik2min:	4,63 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,3 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	5,91 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,046 kA
Ik min:	5,35 kA	Zk min:	3124 mohm
Ik2ftmax:	5,12 kA	Zk max:	3137 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366366 mohm
Ik2ftmin:	4,63 kA	Zk1ftmax:	366365 mohm
Ik2max:	5,11 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	180 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,18 kA
Taratura magnetica:	1800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L2 5-3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5517 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	5517 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	0,075 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	A - Cavi unipolari in aria a parete (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,694
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,115 %
Lunghezza linea:	886 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,357 %
Corrente ammissibile Iz:	297,5 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	37,6 °C
Coefficiente di prossimità:	0,89 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	37,6 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	106,2<=106,2<=297,5 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,18 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,13 kA	Ik2min:	4,6 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,3 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	5,87 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,046 kA
Ik min:	5,31 kA	Zk min:	3140 mohm
Ik2ftmax:	5,09 kA	Zk max:	3157 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366356 mohm
Ik2ftmin:	4,6 kA	Zk1ftmax:	366355 mohm
Ik2max:	5,09 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	180 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,18 kA
Taratura magnetica:	1800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L3 10-8
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5517 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	5517 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	0,075 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,065 %
Lunghezza linea:	506 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,406 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	36 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	36 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	106,2<=106,2<=335,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,18 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,23 kA	Ik2min:	4,68 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,3 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	5,96 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,046 kA
Ik min:	5,41 kA	Zk min:	3093 mohm
Ik2ftmax:	5,17 kA	Zk max:	3102 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366385 mohm
Ik2ftmin:	4,68 kA	Zk1ftmax:	366384 mohm
Ik2max:	5,17 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	180 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,18 kA
Taratura magnetica:	1800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L4 4-6
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5517 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	9353 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	3836 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,181 %
Lunghezza linea:	1403 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,291 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	36 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a In:	47,2 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	106,2<=106,2<=335,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,18 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,01 kA	Ik2min:	4,48 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,3 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	5,75 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,046 kA
Ik min:	5,17 kA	Zk min:	3206 mohm
Ik2ftmax:	4,98 kA	Zk max:	3239 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366317 mohm
Ik2ftmin:	4,48 kA	Zk1ftmax:	366316 mohm
Ik2max:	4,98 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	180 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,18 kA
Taratura magnetica:	1800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L5 9-7
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5517 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	9353 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	3836 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,104 %
Lunghezza linea:	807 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,368 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	36 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a In:	47,2 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	106,2<=106,2<=335,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,18 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,15 kA	Ik2min:	4,62 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,3 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	5,89 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,046 kA
Ik min:	5,33 kA	Zk min:	3131 mohm
Ik2ftmax:	5,1 kA	Zk max:	3145 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366362 mohm
Ik2ftmin:	4,62 kA	Zk1ftmax:	366361 mohm
Ik2max:	5,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	180 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,18 kA
Taratura magnetica:	1800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L6 11
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Potenza totale:	4157 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	216,9 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,042 %
Lunghezza linea:	460 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,429 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	33,1 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a In:	33,4 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	75,8<=75,8<=335,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,23 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,24 kA	Ik2min:	4,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,6 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	6,03 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,047 kA
Ik min:	5,47 kA	Zk min:	3089 mohm
Ik2ftmax:	5,22 kA	Zk max:	3096 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366388 mohm
Ik2ftmin:	4,74 kA	Zk1ftmax:	366387 mohm
Ik2max:	5,22 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	80 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,23 kA
Taratura magnetica:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L7 12
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Potenza totale:	4157 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	216,9 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,016 %
Lunghezza linea:	173 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,456 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	33,1 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	33,4 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	75,8<=75,8<=335,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,23 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,31 kA	Ik2min:	4,8 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,6 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	6,1 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,047 kA
Ik min:	5,54 kA	Zk min:	3053 mohm
Ik2ftmax:	5,28 kA	Zk max:	3057 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366410 mohm
Ik2ftmin:	4,8 kA	Zk1ftmax:	366409 mohm
Ik2max:	5,28 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	80 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,23 kA
Taratura magnetica:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-L8 13
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Potenza totale:	4157 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	216,9 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,023 %
Lunghezza linea:	246 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,449 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	33,1 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	33,4 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	75,8<=75,8<=335,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,23 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,29 kA	Ik2min:	4,78 kA
Imagmax (magnetica massima):	46,6 A	Ik1ftmax:	0,051 kA
Ik max:	6,08 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,047 kA
Ik min:	5,52 kA	Zk min:	3062 mohm
Ik2ftmax:	5,27 kA	Zk max:	3067 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366404 mohm
Ik2ftmin:	4,78 kA	Zk1ftmax:	366404 mohm
Ik2max:	5,27 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + NA60		
Tipo protezione:	50-51-51N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	20 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	80 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,23 kA
Taratura magnetica:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-RISERVA
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		Media
Potenza nominale:	0 kW	Sistema distribuzione:	3F
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	0 kVA
Potenza dimensionamento:	0 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0 KVAR	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza totale:	6235 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	6235 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,36 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ik2min:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik1ftmax:	0 kA
Ik max:	0 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0 kA
Ik min:	0 kA	Zk min:	0 mohm
Ik2ftmax:	0 kA	Zk max:	0 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	0 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + REF542 plus - EI 240		
Tipo protezione:	50-51-51N-67N		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	12 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	120 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,36 kA
Taratura magnetica:	2400 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-SPD
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

SPD

Tipologia utenza:	Terminale SPD	Tensione di protezione Up a Iimp:	0 kV
Costruttore SPD:		Tensione nominale:	30000 V
Sigla SPD:		Sistema distribuzione:	Media
Classe di prova SPD:	I	Collegamento fasi:	3F
Numero poli SPD:	3	Frequenza ingresso:	50 Hz
Codice materiale SPD:		Numero carichi utenza:	1
Corrente ad impulso Iimp:	0 kA		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,36 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,36 kA	Ik2min:	4,94 kA
Imagmax (magnetica massima):	47,3 A	Ik1ftmax:	0,052 kA
Ik max:	6,28 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,047 kA
Ik min:	5,71 kA	Zk min:	3033 mohm
Ik2ftmax:	5,44 kA	Zk max:	3034 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366423 mohm
Ik2ftmin:	4,94 kA	Zk1ftmax:	366422 mohm
Ik2max:	5,44 kA		

Protezione

Corrente nominale protez.:	630 A	In fusibile:	630 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Classe d'impiego:	n.d.	Norma:	n.d.

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.QUADRO DI PARALLELO-AUX**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	36122 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	36122 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,36 kA	Ip2:	14,8 kA
Ikv max a valle:	6,36 kA	Ik2min:	4,94 kA
Imagmax (magnetica massima):	47,3 A	Ik1ftmax:	0,052 kA
Ik max:	6,28 kA	Ip1ft:	0,139 kA
Ip:	17 kA	Ik1ftmin:	0,047 kA
Ik min:	5,71 kA	Zk min:	3033 mohm
Ik2ftmax:	5,44 kA	Zk max:	3034 mohm
Ip2ft:	14,8 kA	Zk1ftmin:	366423 mohm
Ik2ftmin:	4,94 kA	Zk1ftmax:	366422 mohm
Ik2max:	5,44 kA		

Protezione

Corrente nominale protez.:	630 A	In fusibile:	630 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Classe d'impiego:	n.d.	Norma:	n.d.

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-ENTRA C2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-ENTRA C2: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 Fase 106,186 630 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

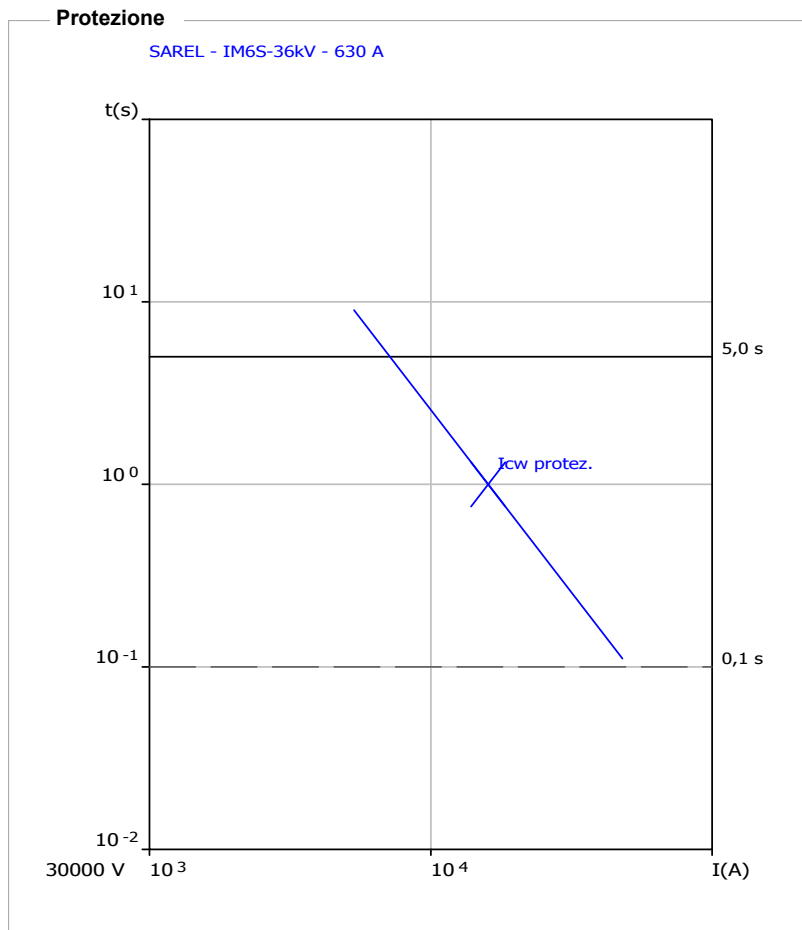
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,263
Bifase	5,196	4,724	12,352
Bifase-PE	5,198	4,726	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,049	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-TRAFO CAMPO 2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		70		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-TRAFO CAMPO 2: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

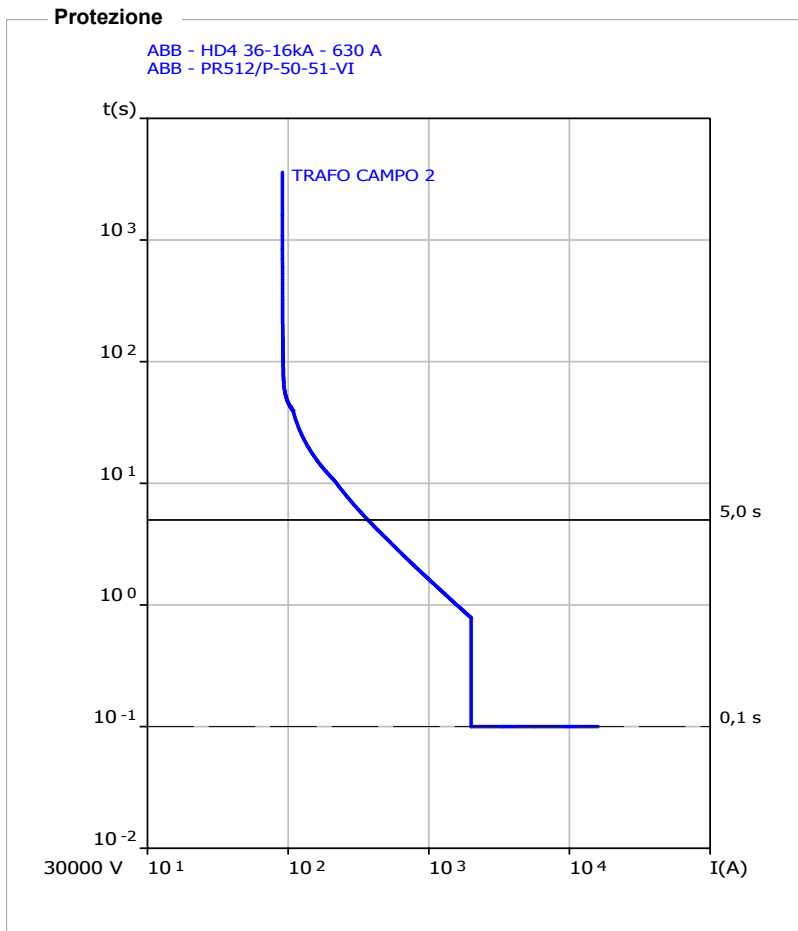
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	6,024 83,204
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,001	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato (K²S²>I²t)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,001 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,001

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,021	5,473	14,263
Bifase	5,214	4,739	12,352
Bifase-PE	5,216	4,742	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	6,046	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-ESCI C2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-ESCI C2: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 53,093 630 335,73 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Cavo
 Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 32 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 241 <= 90

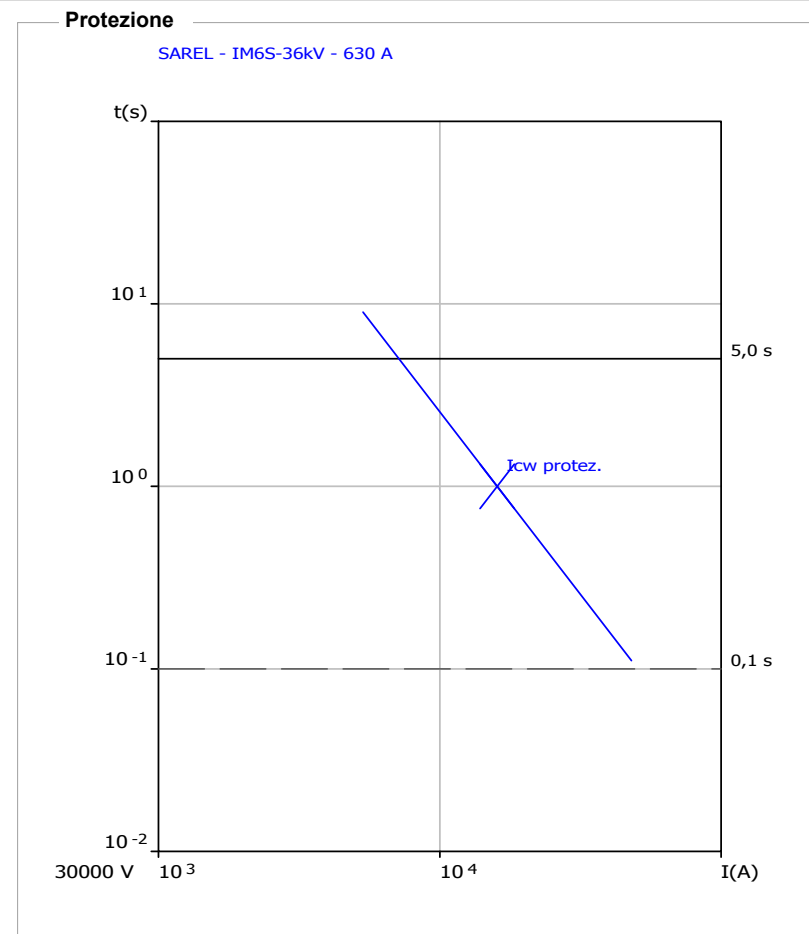
K²S²>I²t [A²s]
 K²S² conduttore fase Verifica: n.d.
 2,897*10⁸

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 -0,024 -0,024 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 -0,286 -0,285

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,024	5,477	14,263
Bifase	5,217	4,743	12,352
Bifase-PE	5,22	4,745	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

 A transitorio fondo linea
 I_{kv} max / I_{kv} max [°]
 6,049 n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-TRAFO 2

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-TRAFO CAMPO 2: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 53,093 70 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] 0
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. terra UE [V] 8,5 = 0,2 x 42,298
 Tens. ammis. Utp [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,631	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

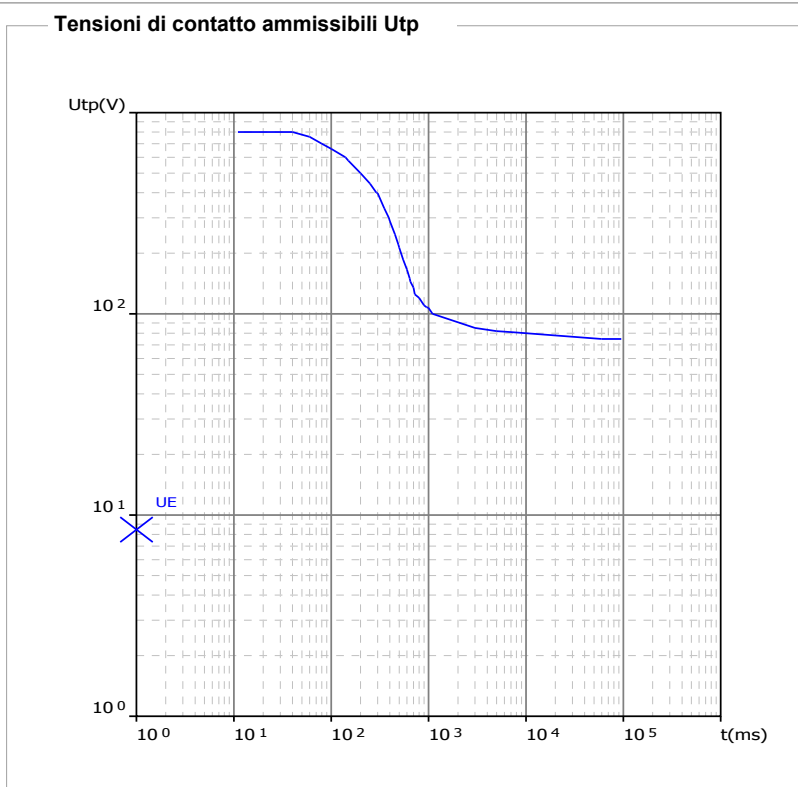
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	14,242
Bifase	36,934	35,087	12,334
Bifase-N	44,717	42,479	
Bifase-PE	36,934	35,087	12,34
Fase-N	45,94	43,642	
Fase-PE	0	0	0,1

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
43,736	35,983

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
50,412	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	2656,581		2880			1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
100	45,846 81,89
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	3,199 n.c.

Sg. mag. < Imagmax [A]

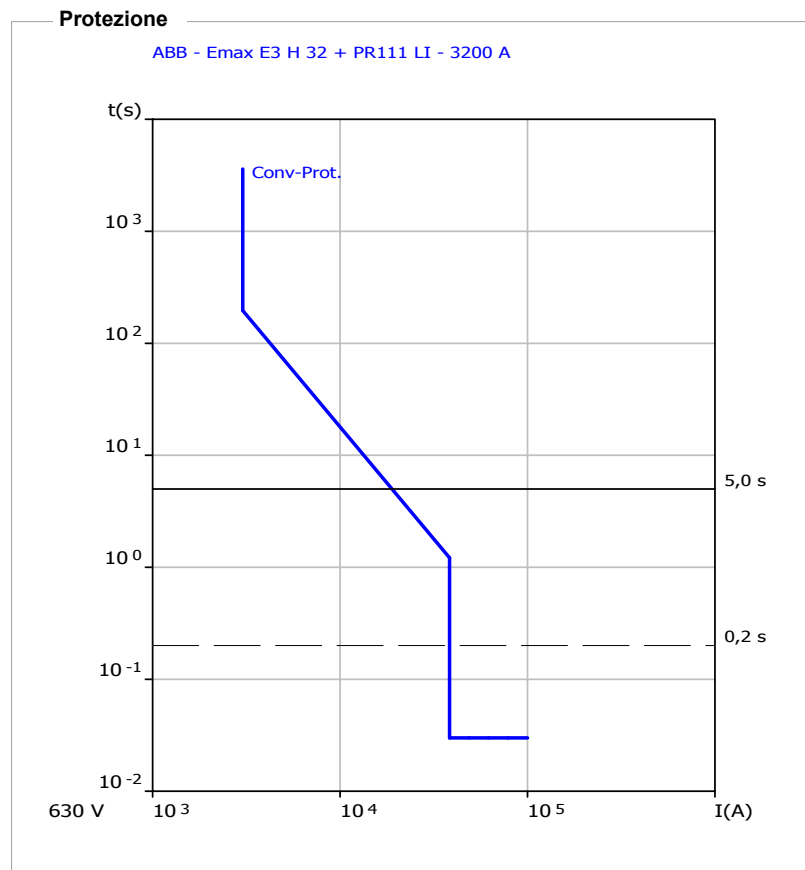
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
38400	35086,7

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,631 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	97,363
Bifase	36,934	35,087	84,319
Bifase-PE	36,934	35,087	84,319
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	43,736	35,983	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	46,911	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-Conv

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore)
 Fase 2656,581 4888,889 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 VT a Iccft [V] Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT_IT 2° [V] 208,73
 VT_IT 2° [V] 0

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 630
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,631 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -1,321

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0

 Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,734	0,931

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,79	n.c.

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,83		
Neutro	1392,661		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 13: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	208,73
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

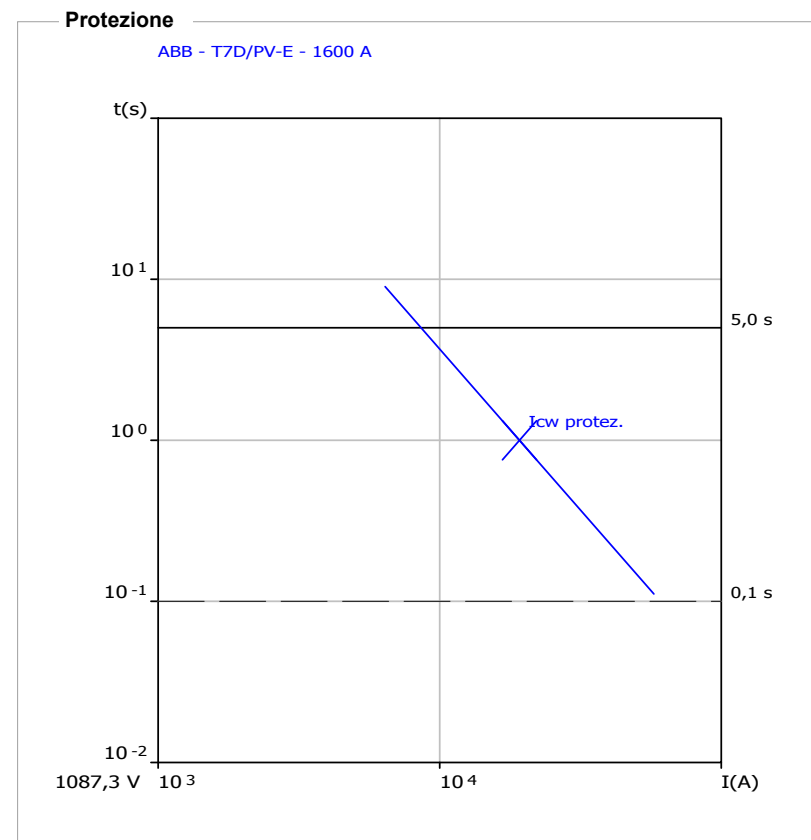
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,002	1,877	3,445
Fase-PE	0,643	0,607	1,105

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,734	0,931

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,445	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,62		
Neutro	1044,496		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 17: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	208,73
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

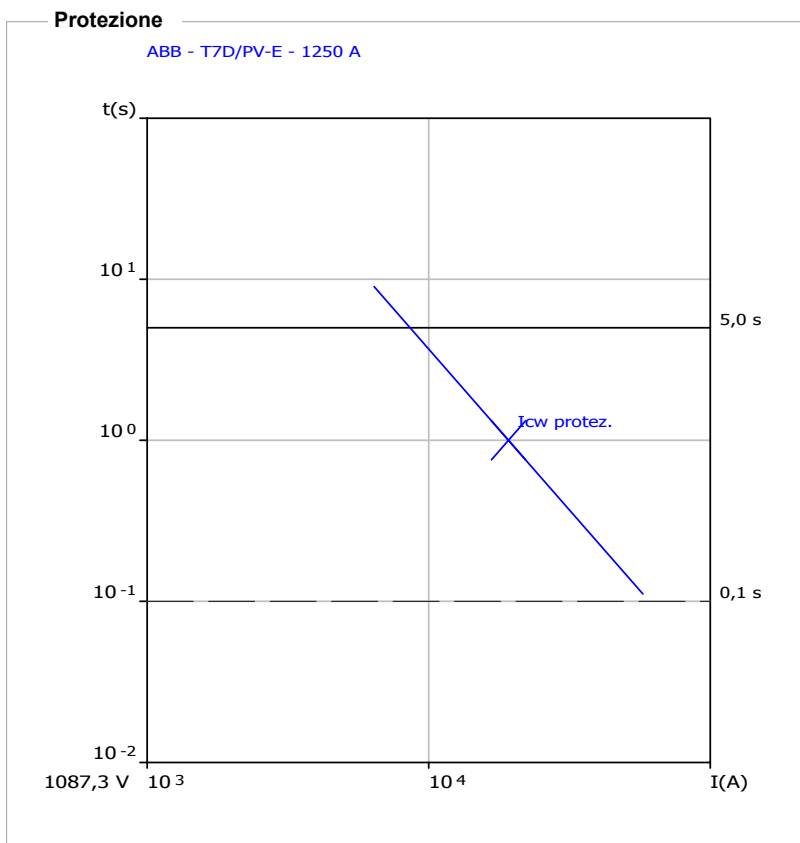
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,37	2,23	3,445
Fase-PE	0,759	0,718	1,105

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,734	0,931

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,445	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,173		1158,62		
Neutro	892,173		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 19: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	208,73
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

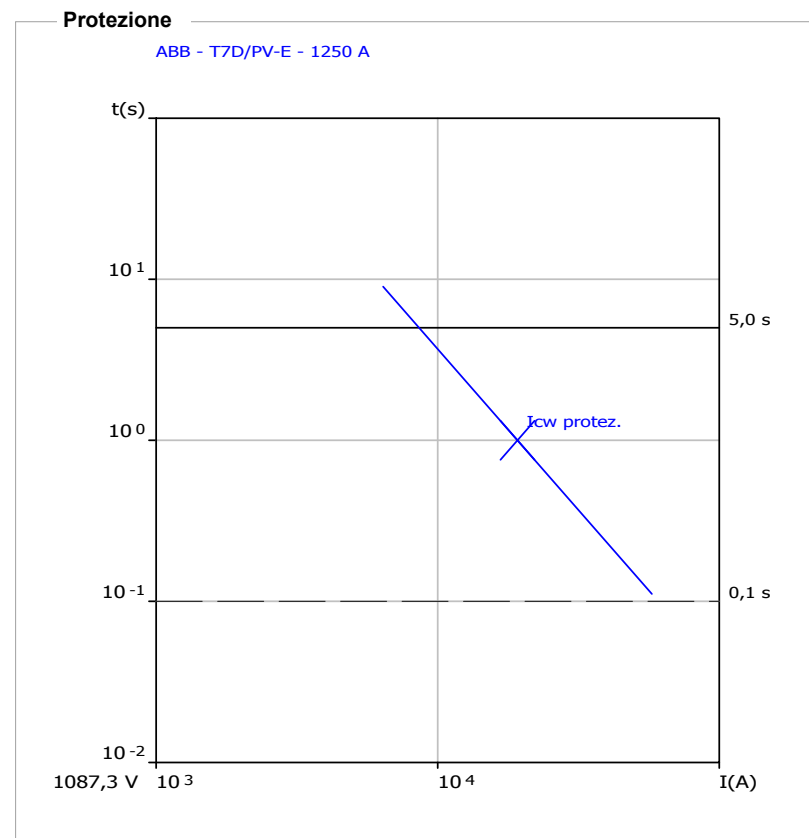
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,518	2,36	3,445
Fase-PE	0,808	0,763	1,105

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,734	0,931

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,445	n.c.



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 11

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 11: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	220,41
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,354 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

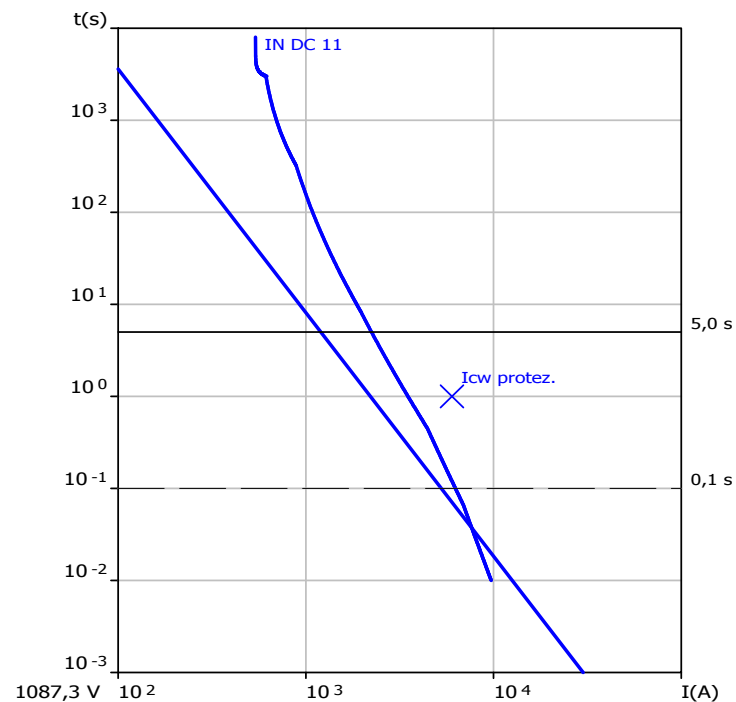
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,856	-0,883	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,949	-0,949	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,135	2,782	3,746
Fase-PE	1,067	0,979	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,857	0,996	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,531	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 12

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 12: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	224,15
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,353 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

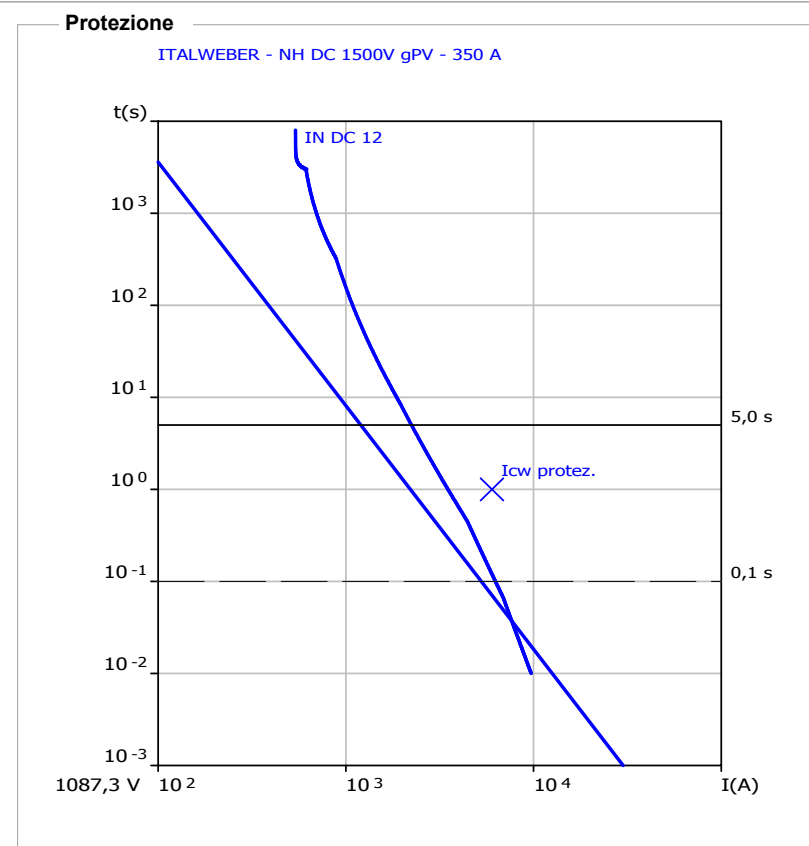
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,583	-0,611	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,648	-0,647	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,201	2,887	3,746
Fase-PE	1,078	0,998	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,866	1,001	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,596	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 13

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 13: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	224,19
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,353 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

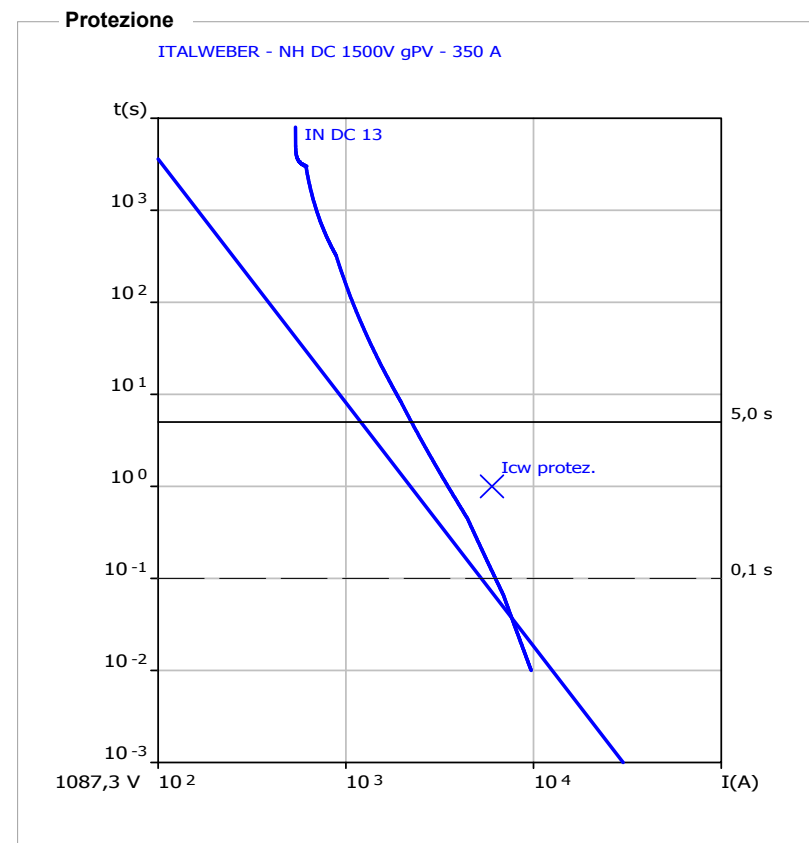
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,58	-0,608	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,642	-0,644	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,201	2,888	3,746
Fase-PE	1,078	0,998	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,866	1,001	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,597	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 14

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 14: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	219,52
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,354 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

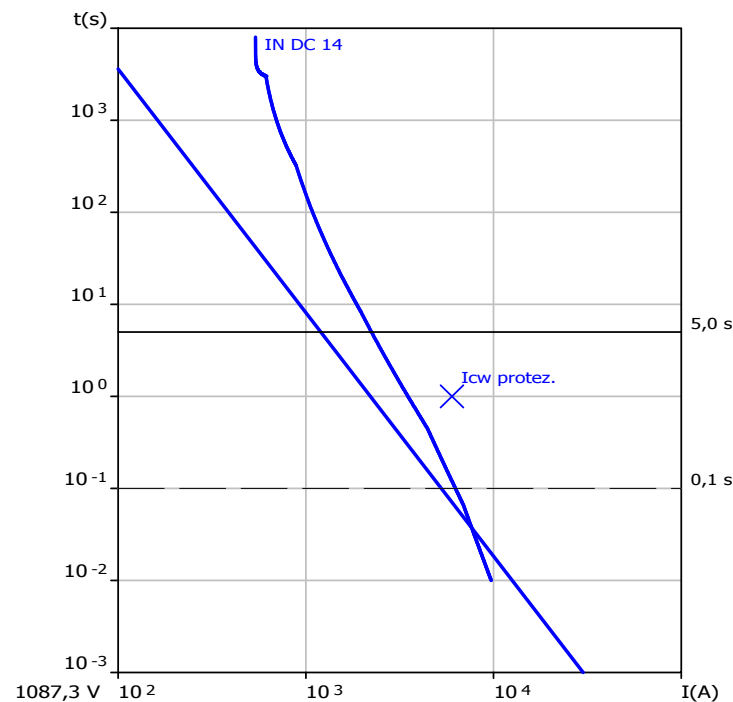
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,922	-0,95	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,023	-1,023	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,12	2,757	3,746
Fase-PE	1,065	0,975	1,232
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,854	0,994	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,515	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 15

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 15: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	214,65
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
30	3,356 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

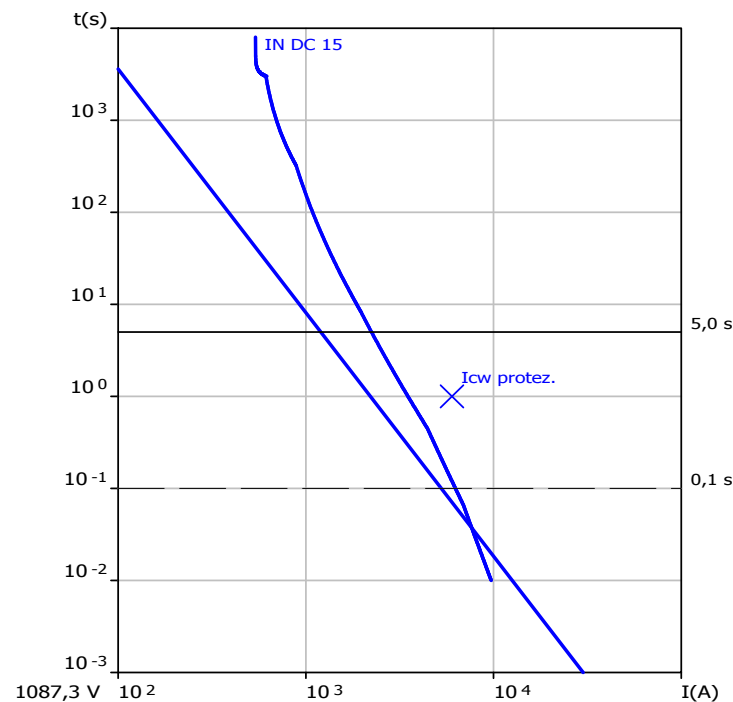
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,296	-1,324	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,438	-1,438	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,036	2,628	3,746
Fase-PE	1,05	0,951	1,232
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,842	0,987	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	3,431	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 16

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 16: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	206,13
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,358 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

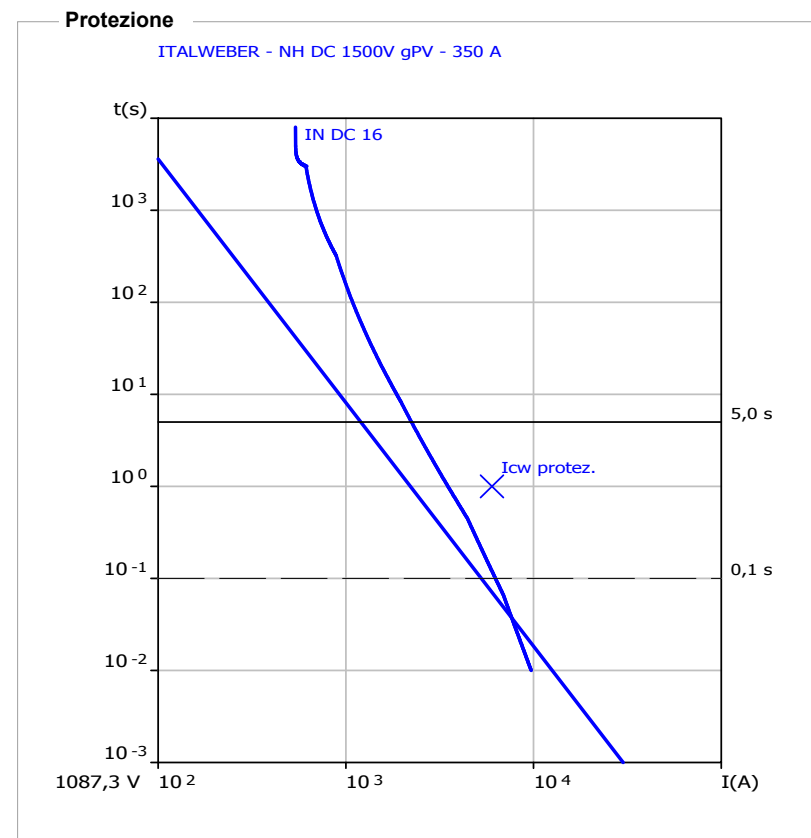
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,999	-2,027	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-2,216	-2,218	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,889	2,417	3,746
Fase-PE	1,024	0,908	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,82	0,975	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,284	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 17

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 17: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	215,08
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,355 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

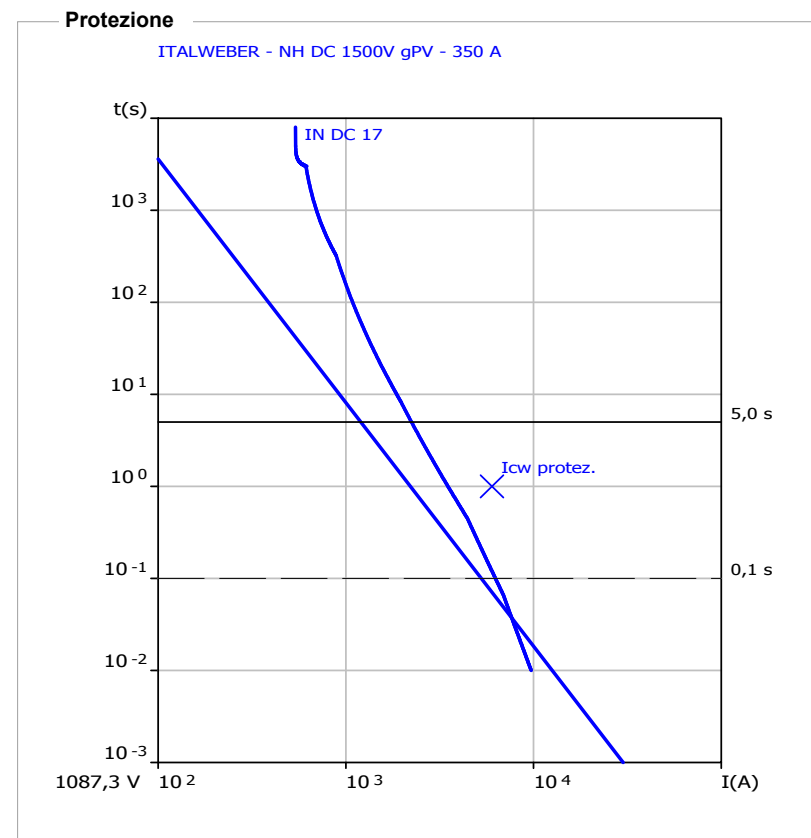
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,263	-1,29	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,404	-1,401	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,043	2,639	3,746
Fase-PE	1,052	0,953	1,232
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,843	0,988	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,438	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 18

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 18: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	224,85
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,353 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

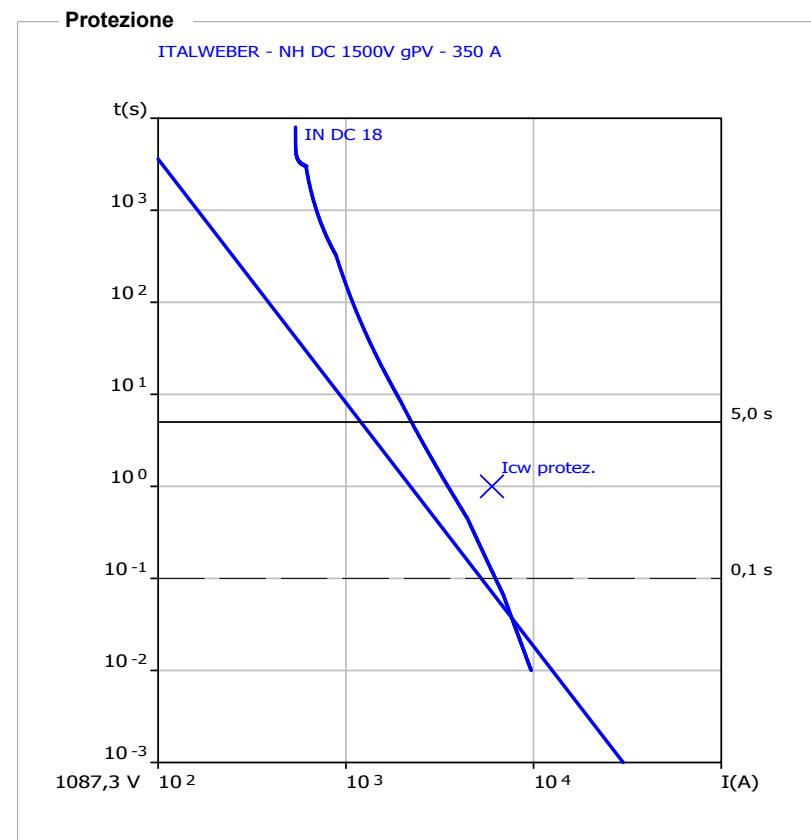
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,533	-0,561	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,591	-0,591	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,213	2,907	3,746
Fase-PE	1,08	1,002	1,232
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,867	1,002	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,608	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 19

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 19: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	227,39
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,352 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

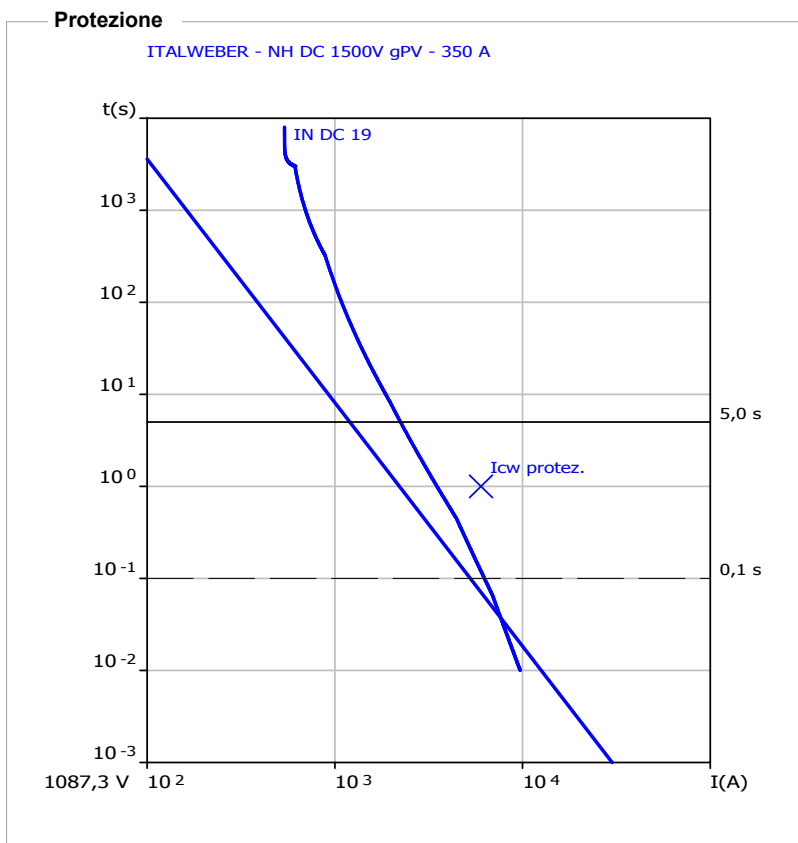
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,355	-0,383	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,394	-0,394	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,258	2,981	3,746
Fase-PE	1,088	1,014	1,232
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,873	1,005	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,653	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 20

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,843	386,21	414,687
Neutro	195,843	386,21	414,687

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 20: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 221,46
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,524 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 43 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 82 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

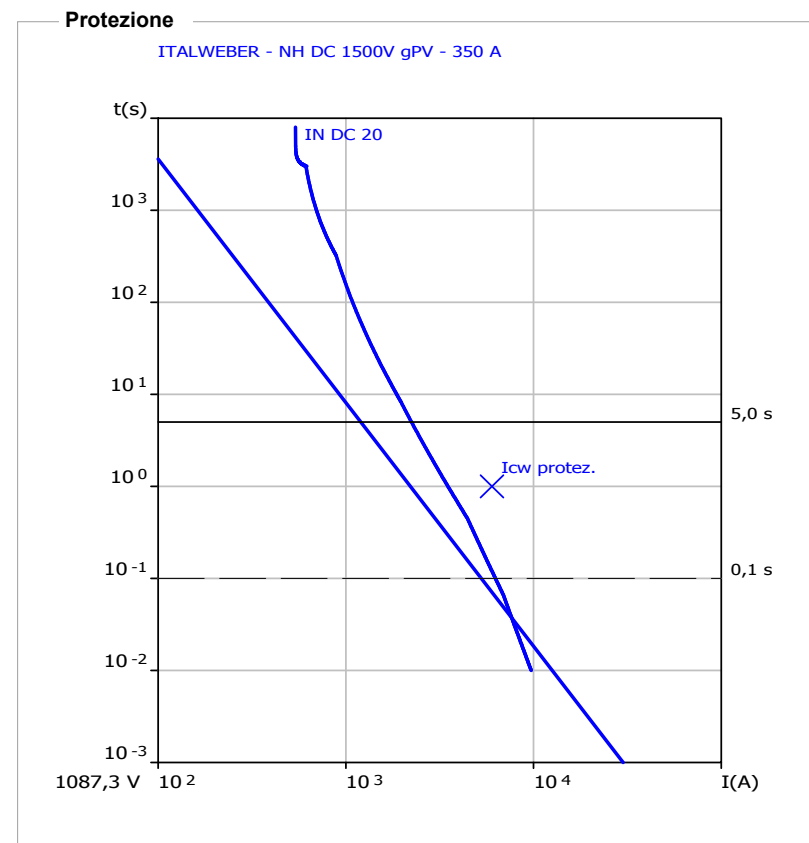
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,391	-0,418	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,773	-0,771	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,326	2,972	3,746
Fase-PE	1,127	1,038	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,859	0,997	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,548	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 2-ENTRA C2**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5518 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	27218 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,3 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449475 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	449475 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-TRAFO CAMPO 2
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,02 kA	I _{p2} :	12,4 kA
I _{kv} max a valle:	6,05 kA	I _{k2min} :	4,74 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	38,4 A	I _{k1ftmax} :	0,042 kA
I _k max:	6,02 kA	I _{p1ft} :	0,1 kA
I _p :	14,3 kA	I _{k1ftmin} :	0,038 kA
I _k min:	5,47 kA	Z _k min:	3151 mohm
I _{k2ftmax} :	5,22 kA	Z _k max:	3151 mohm
I _{p2ft} :	12,4 kA	Z _{k1ftmin} :	449494 mohm
I _{k2ftmin} :	4,74 kA	Z _{k1ftmax} :	449494 mohm
I _{k2max} :	5,21 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,02 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-ESCI C2
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	29977 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,024 %
Lunghezza linea:	369 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,024 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	241,3 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6,02 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,48 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,22 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449475 mohm
Ik2ftmin:	4,75 kA	Zk1ftmax:	449475 mohm
Ik2max:	5,22 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 2-TRAFO 2**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ik1ftmin:	0 kA
Ikv max a valle:	50,4 kA	Ik1fnmax:	45,9 kA
Imagmax (magnetica massima):	35087 A	Ik1fnmin:	43,6 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	14,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	12,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	Zk1fnmin:	7,4 mohm
Ip2:	12,3 kA	Zk1fnmx:	7,4 mohm
Ik2min:	35,1 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ip1ft:	0,1 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore Vcc:	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore Pv0:	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore Ivo:	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto Icc/In:	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	8,46 V
Rapporto spire N1/N2:	47,619	Corrente di guasto a terra IE:	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 2-Conv-Prot.**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	3143 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	381,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,9 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	35087 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	97,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	84,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	84,3 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ik2min:	35,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,8 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	5335 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	2574 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,8 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,79 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,931 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	931 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Ip:	97,4 kA	Zk _{1ft} min:	313,5 mohm
Ip _{2ft} :	84,3 kA	Zk _{1ft} max:	315,3 mohm
Ip ₂ :	84,3 kA	Zk _{1fn} min:	315,6 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	319,5 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	627 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1110 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165,5 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,931 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	931 A	Zk1ftmin:	313,5 mohm
Ik1ftmax:	0,643 kA	Zk1ftmax:	315,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315,6 mohm
Ik1ftmin:	0,607 kA	Zk1fnmx:	319,5 mohm
Ik1fnmax:	2 kA	ZITmin:	627 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1110 mohm
Ik1fnmin:	1,88 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,37 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,931 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	931 A	Zk1ftmin:	313,5 mohm
Ik1ftmax:	0,759 kA	Zk1ftmax:	315,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315,6 mohm
Ik1ftmin:	0,718 kA	Zk1fnmx:	319,5 mohm
Ik1fnmax:	2,37 kA	ZITmin:	627 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1110 mohm
Ik1fnmin:	2,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,52 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,931 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	931 A	Zk1ftmin:	313,5 mohm
Ik1ftmax:	0,808 kA	Zk1ftmax:	315,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315,6 mohm
Ik1ftmin:	0,763 kA	Zk1fnmx:	319,5 mohm
Ik1fnmax:	2,52 kA	ZITmin:	627 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1110 mohm
Ik1fnmin:	2,36 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 11
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,856 %
Lunghezza linea:	167 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,883 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,996 kA
Ikv max a valle:	3,53 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	995,5 A	Zk1ftmin:	289,4 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	298,6 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	283,2 mohm
Ik1ftmin:	0,979 kA	Zk1fnmx:	301,1 mohm
Ik1fnmax:	3,14 kA	ZITmin:	538,6 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	954,3 mohm
Ik1fnmin:	2,78 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 12
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,583 %
Lunghezza linea:	114 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,611 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1 kA
Ikv max a valle:	3,6 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1001 A	Zk1ftmin:	286,8 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	293,6 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	278,1 mohm
Ik1ftmin:	0,998 kA	Zk1fnmx:	291,4 mohm
Ik1fnmax:	3,2 kA	ZITmin:	536 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	949,3 mohm
Ik1fnmin:	2,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 13
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,58 %
Lunghezza linea:	113 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,608 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1 kA
Ikv max a valle:	3,6 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1001 A	Zk1ftmin:	286,8 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	293,6 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	278 mohm
Ik1ftmin:	0,998 kA	Zk1fnmx:	291,3 mohm
Ik1fnmax:	3,2 kA	ZITmin:	536 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	949,2 mohm
Ik1fnmin:	2,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 14
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,922 %
Lunghezza linea:	180 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,95 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,994 kA
Ikv max a valle:	3,52 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	994,2 A	Zk1ftmin:	290,1 mohm
Ik1ftmax:	1,06 kA	Zk1ftmax:	299,8 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	284,5 mohm
Ik1ftmin:	0,975 kA	Zk1fnmx:	303,4 mohm
Ik1fnmax:	3,12 kA	ZITmin:	539,3 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	955,5 mohm
Ik1fnmin:	2,76 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 15
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,3 %
Lunghezza linea:	253 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,32 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,987 kA
Ikv max a valle:	3,43 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,84 kA
Imagmax (magnetica massima):	987,1 A	Zk1ftmin:	293,7 mohm
Ik1ftmax:	1,05 kA	Zk1ftmax:	306,6 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	291,5 mohm
Ik1ftmin:	0,951 kA	Zk1fnmx:	316,5 mohm
Ik1fnmax:	3,04 kA	ZITmin:	542,9 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	962,4 mohm
Ik1fnmin:	2,63 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 16
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-2 %
Lunghezza linea:	390 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-2,03 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,975 kA
Ikv max a valle:	3,28 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,82 kA
Imagmax (magnetica massima):	975,1 A	Zk1ftmin:	300,3 mohm
Ik1ftmax:	1,02 kA	Zk1ftmax:	319,3 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	304,5 mohm
Ik1ftmin:	0,908 kA	Zk1fnmx:	340,5 mohm
Ik1fnmax:	2,89 kA	ZITmin:	549,6 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	974,3 mohm
Ik1fnmin:	2,42 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 17
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,26 %
Lunghezza linea:	247 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,29 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,988 kA
Ikv max a valle:	3,44 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,84 kA
Imagmax (magnetica massima):	987,7 A	Zk1ftmin:	293,3 mohm
Ik1ftmax:	1,05 kA	Zk1ftmax:	306 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	290,9 mohm
Ik1ftmin:	0,953 kA	Zk1fnmx:	315,3 mohm
Ik1fnmax:	3,04 kA	ZITmin:	542,5 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	961,8 mohm
Ik1fnmin:	2,64 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 18
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,533 %
Lunghezza linea:	104 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,561 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1 kA
Ikv max a valle:	3,61 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1002 A	Zk1ftmin:	286,4 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	292,7 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	277,2 mohm
Ik1ftmin:	1 kA	Zk1fnmx:	289,6 mohm
Ik1fnmax:	3,21 kA	ZITmin:	535,5 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	948,3 mohm
Ik1fnmin:	2,91 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 19
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,355 %
Lunghezza linea:	69,3 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,383 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,65 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1005 A	Zk1ftmin:	284,6 mohm
Ik1ftmax:	1,09 kA	Zk1ftmax:	289,4 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	273,8 mohm
Ik1ftmin:	1,01 kA	Zk1fnmx:	283,2 mohm
Ik1fnmax:	3,26 kA	ZITmin:	533,8 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	945 mohm
Ik1fnmin:	2,98 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 2-IN DC 20
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,391 %
Lunghezza linea:	136 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,418 %
Corrente ammissibile Iz:	414,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,65 (Numero circuiti: 4)	Temperatura cavo a Ib:	43,4 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	82 °C
Coefficiente di declassamento:	0,605	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=414,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,52 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,997 kA
Ikv max a valle:	3,55 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	997,1 A	Zk1ftmin:	288,7 mohm
Ik1ftmax:	1,13 kA	Zk1ftmax:	297,2 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	281,8 mohm
Ik1ftmin:	1,04 kA	Zk1fnmx:	298,6 mohm
Ik1fnmax:	3,33 kA	ZITmin:	537,9 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	952,8 mohm
Ik1fnmin:	2,97 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,52 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-ENTRA C1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz Ins = 70 [A]
 Fase 53,093 70 Nota: Ins ricavato dalla Sezione di taglio

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

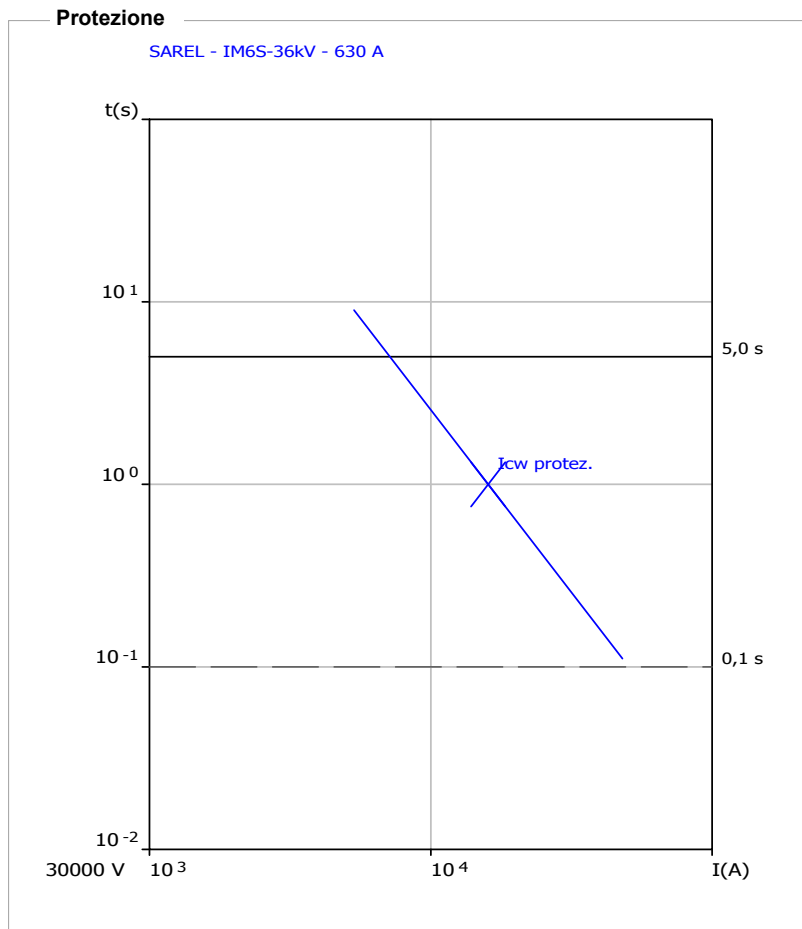
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,024	5,477	14,262
Bifase	5,217	4,743	12,351
Bifase-PE	5,22	4,745	12,357
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,049	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-TRAFO CAMPO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-TRAFO CAMPO 1: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	53,093	70		406	Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

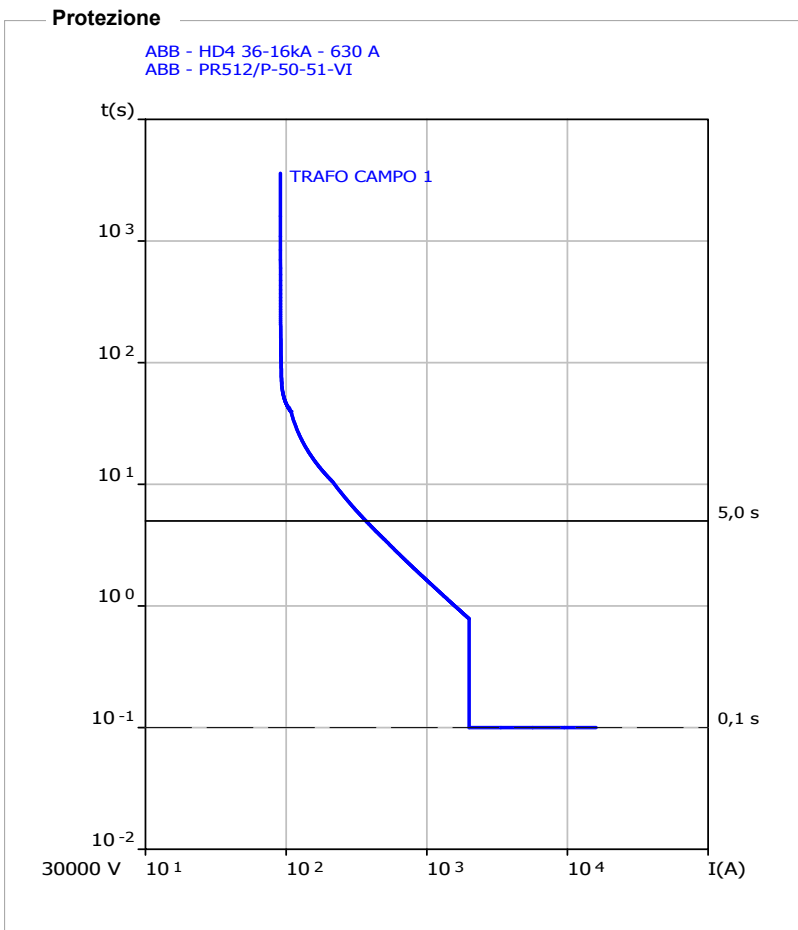
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	6,023 83,201
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,001 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,001 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,001

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,02	5,473	14,262
Bifase	5,214	4,739	12,351
Bifase-PE	5,216	4,742	12,357
Fase-PE	0,042	0,038	0,1
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	6,045	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-ESCI C1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-TRAFO CAMPO 1: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 70

Verifica contatti indiretti
Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

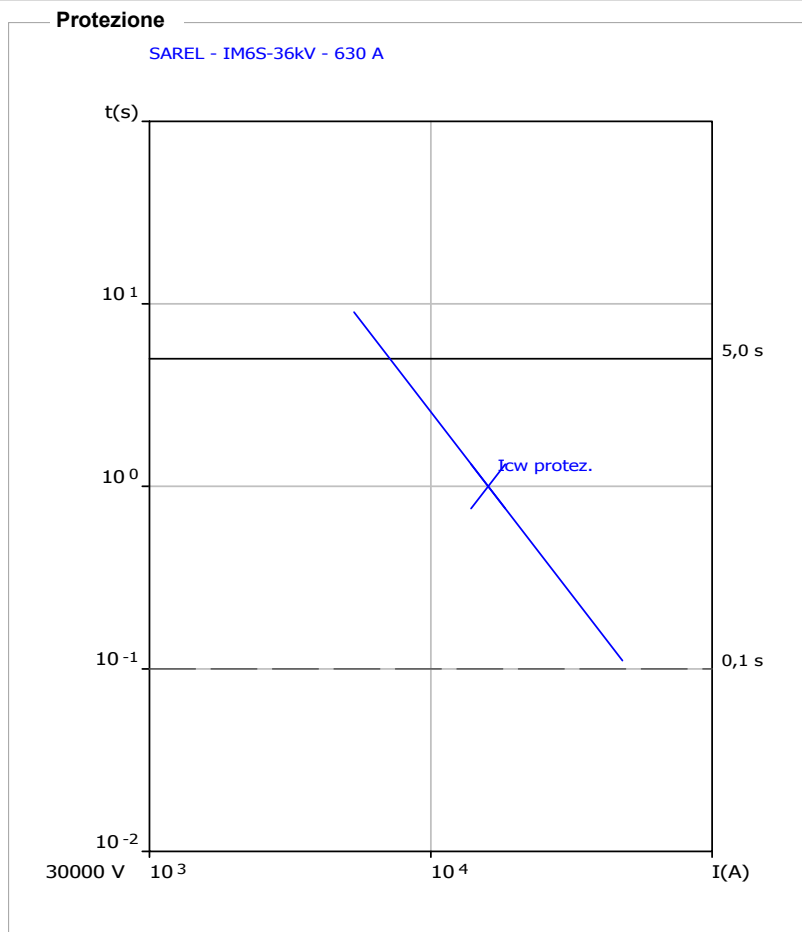
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,051	5,501	14,262
Bifase	5,24	4,764	12,351
Bifase-PE	5,243	4,766	12,357
Fase-PE	0,042	0,039	0,1

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,049	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-TRAFO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
	53,093	70	

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-TRAFO CAMPO 1: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

VT_IT 2° [V] Verificato 0

----- Guasto in media tensione -----

Tensione totale di terra Verificato

Tens. transitoria [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,631	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,322	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

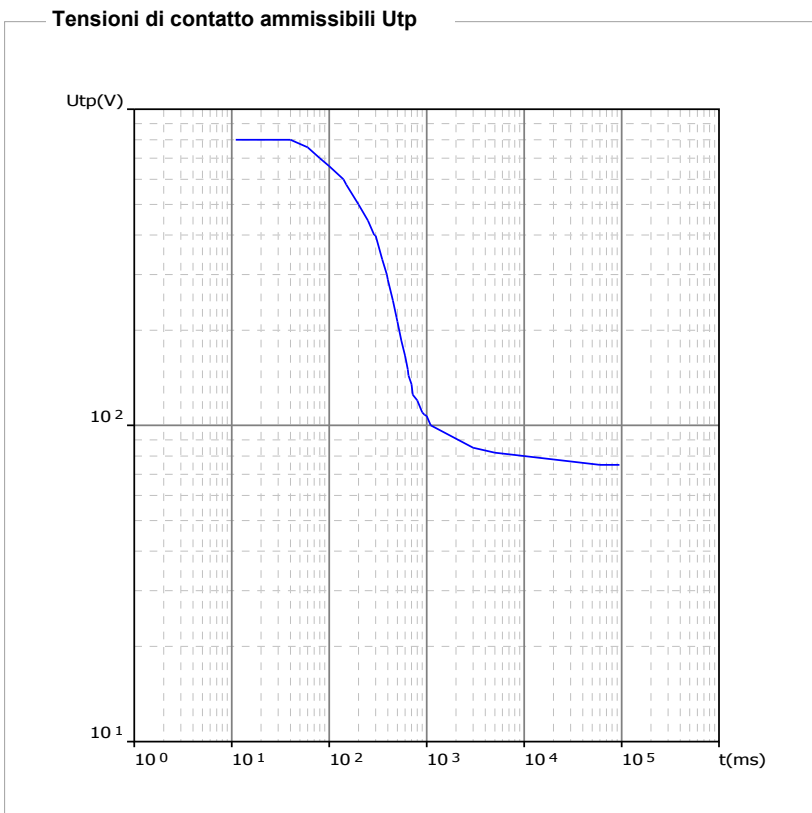
	Max	Min	Picco
Trifase	42,647	40,514	14,241
Bifase	36,934	35,087	12,333
Bifase-N	44,717	42,479	
Bifase-PE	36,934	35,087	12,339
Fase-N	45,939	43,642	
Fase-PE	0	0	0,1

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
43,736	35,982

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
50,412	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	2656,581	2880			

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
100	45,846 / 81,889
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	3,199 / n.c.

Sg. mag. < Imagmax [A]

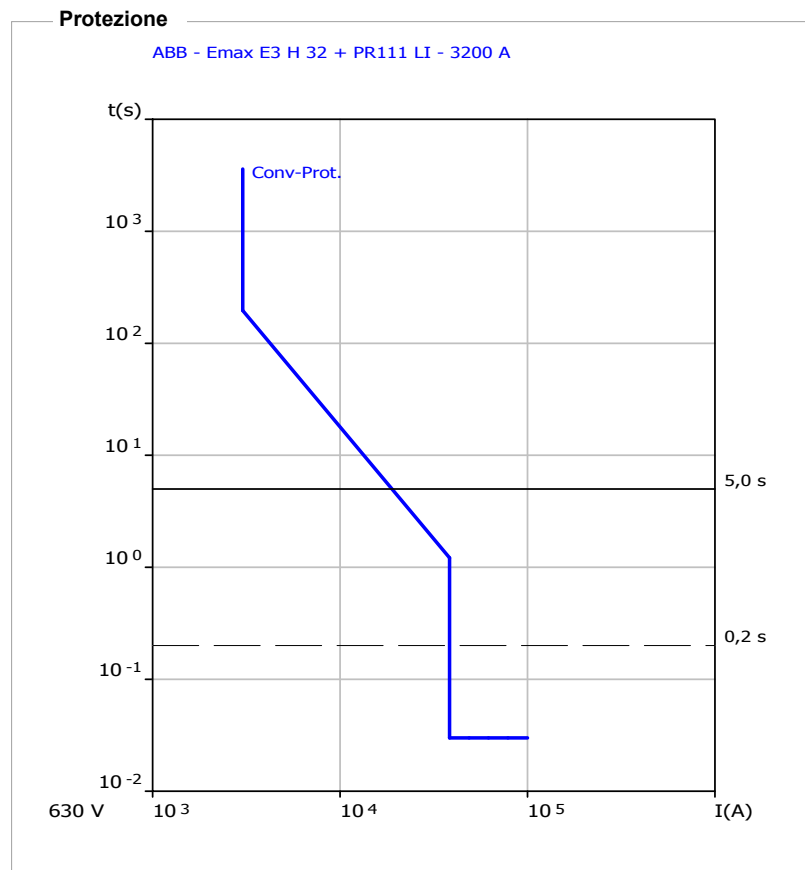
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
38400	35086,4

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,631 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,322	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	42,647	40,514	97,361
Bifase	36,934	35,086	84,317
Bifase-PE	36,934	35,086	84,317
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	43,736	35,982	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	46,911	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-Conv

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	Iz	Ins	Iz
	2656,581	4888,889	4888,889	

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore)
 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	208,83
VT_IT 2° [V]	0

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,631
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,322

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0

Sistema IT

I _{kIT} max	I _{kIT} min
1,734	0,941

A transitorio fondo linea

I _{kv} max	/_I _{kv} max [°]
3,791	n.c.

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1393,146		1544,83		
Neutro	1393,146		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 4: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	208,83
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

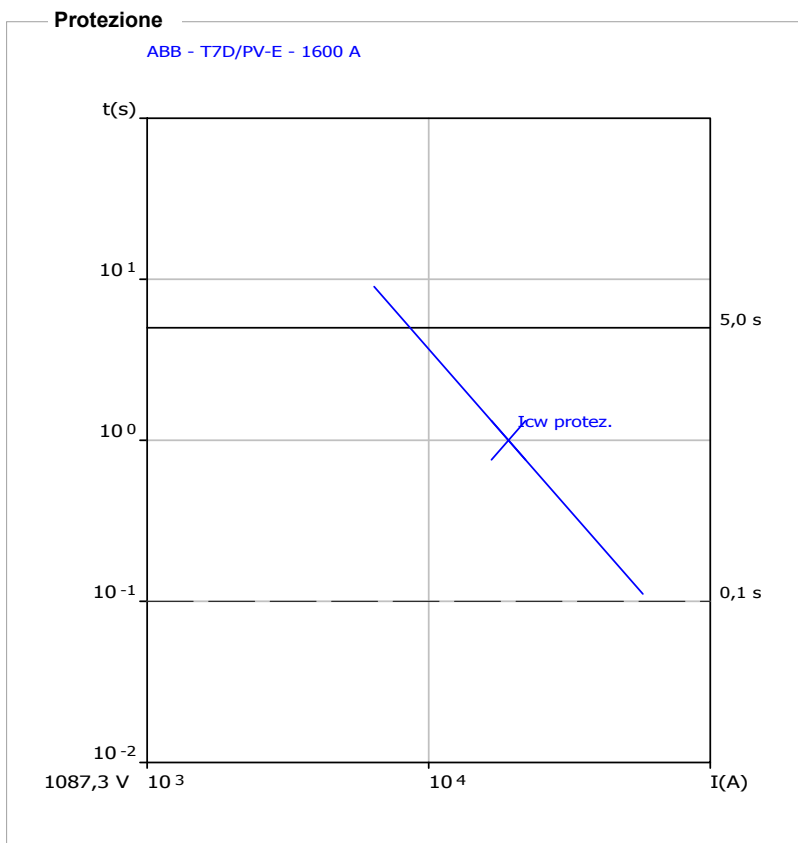
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,007	1,887	3,446
Fase-PE	0,643	0,608	1,105

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,734	0,941

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,446	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	1044,511	1158,62	
Neutro	1044,511	1158,62	

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 7: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	208,83
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw
19,2	1

Verificato

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

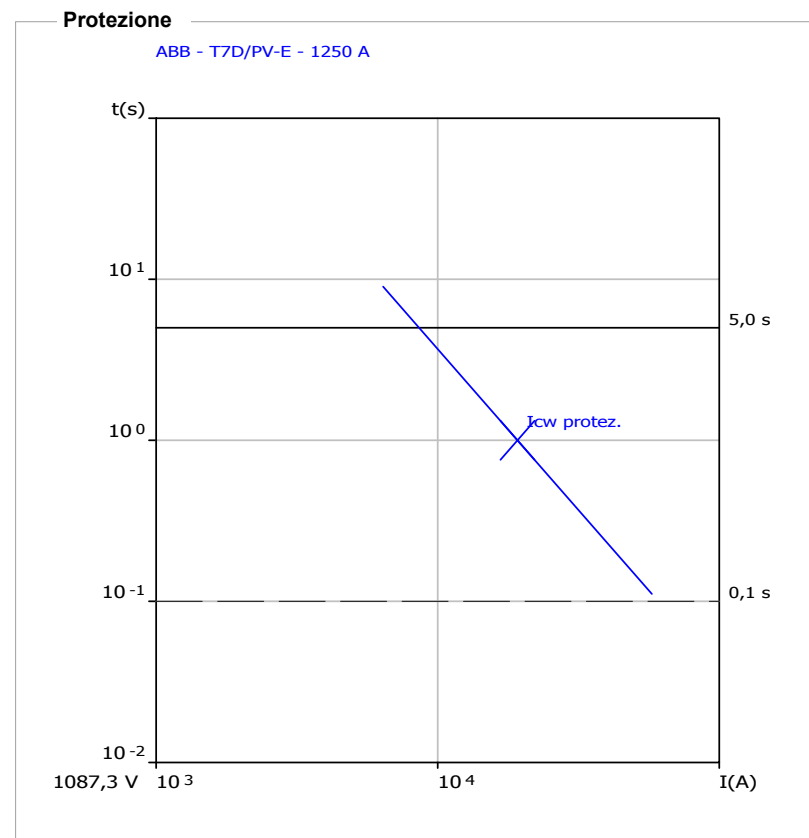
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,367	2,224	3,446
Fase-PE	0,759	0,717	1,105

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,734	0,941

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,446	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,188		1158,62		
Neutro	892,188		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 8: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	208,83
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

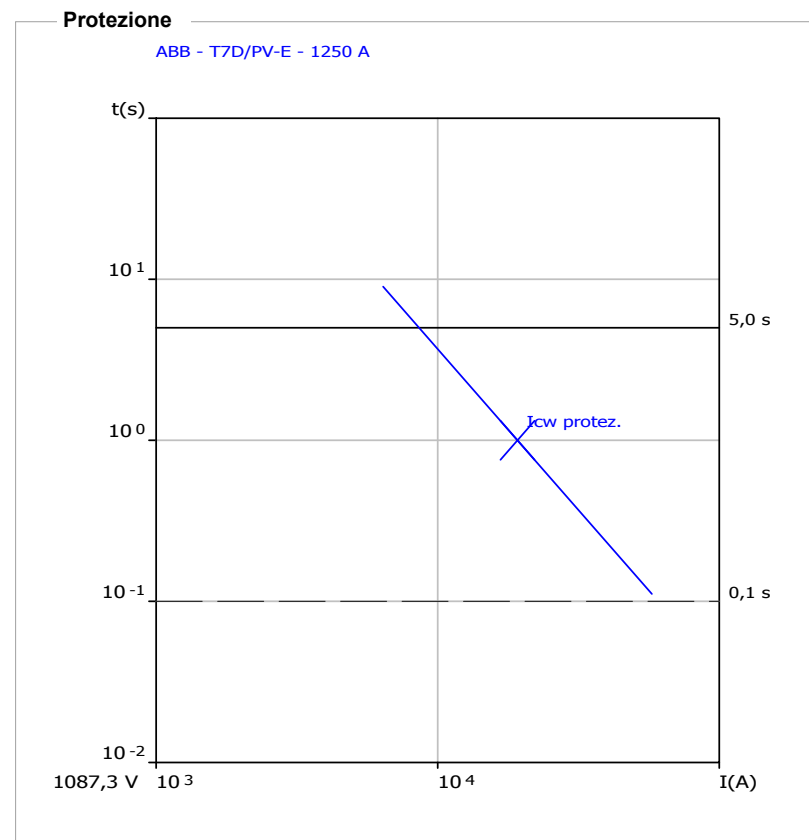
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,519	2,362	3,446
Fase-PE	0,809	0,763	1,105

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,734	0,941

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,446	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 1: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	217,99
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,356 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

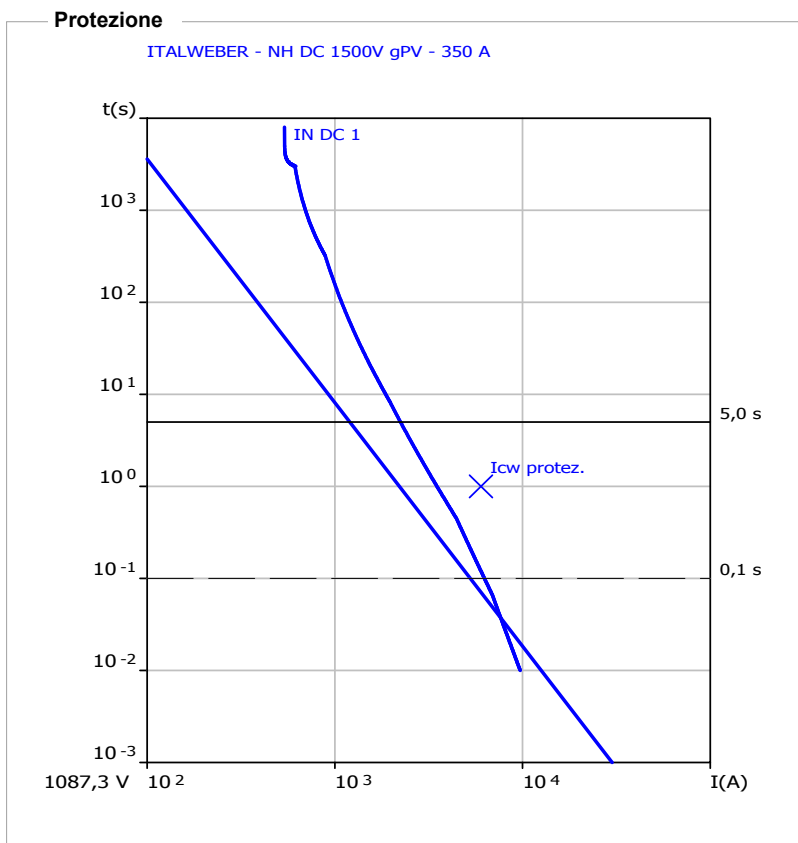
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,045	-1,073	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,159	-1,159	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,093	2,716	3,747
Fase-PE	1,06	0,967	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,851	1,002	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,488	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 2: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	221,19
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
30	3,355 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

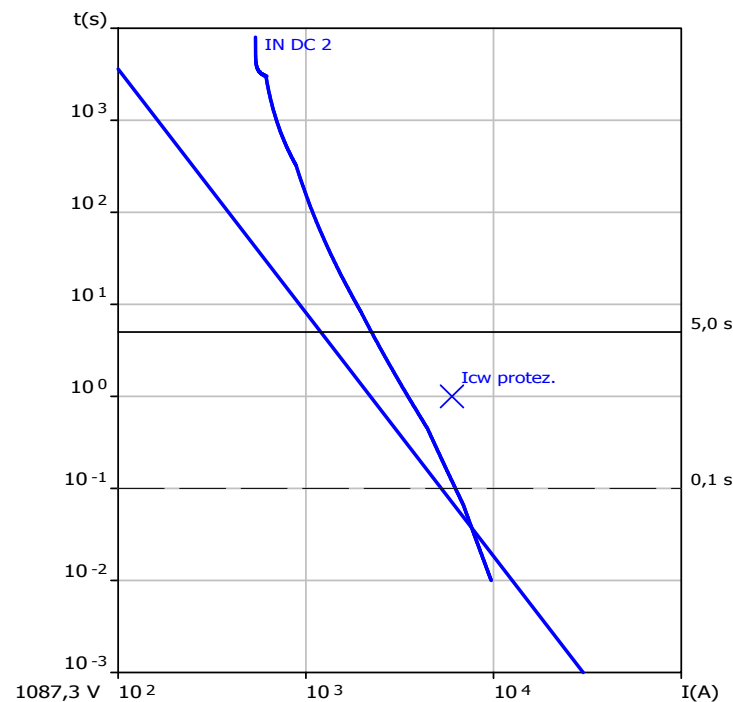
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,805	-0,833	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,898	-0,893	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,149	2,803	3,747
Fase-PE	1,07	0,983	1,232
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,859	1,007	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	3,544	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,325	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 3: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,325	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	219,39
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,356 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

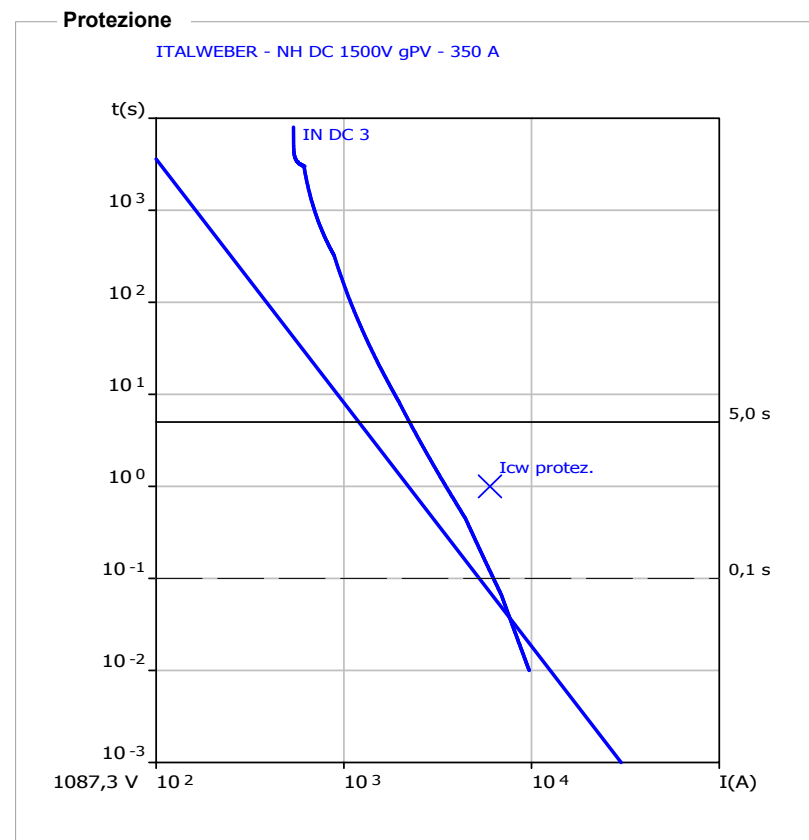
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,939	-0,967	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,04	-1,042	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,118	2,754	3,747
Fase-PE	1,064	0,974	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,854	1,005	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,512	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 4

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,17	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 4: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,17	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	215,81
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,357 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

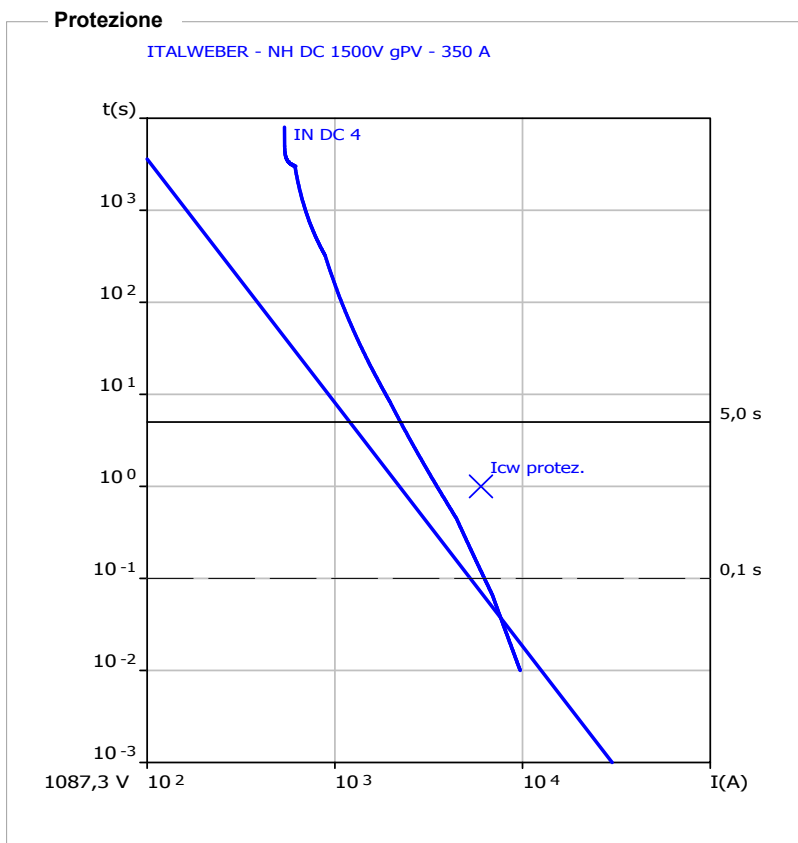
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,212	-1,24	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,347	-1,345	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,055	2,658	3,747
Fase-PE	1,054	0,956	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,845	0,999	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,45	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 5

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 5: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	212,71
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,358 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

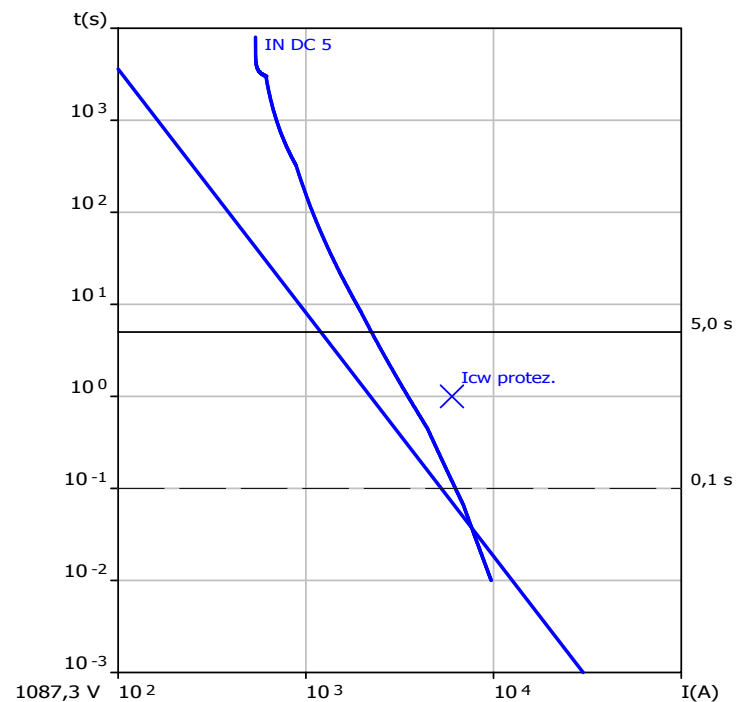
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,458	-1,486	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,614	-1,618	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,002	2,578	3,747
Fase-PE	1,044	0,941	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,837	0,995	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,397	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,17		386,21		542,283
Neutro	348,17		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 6: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	220,14
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,356 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

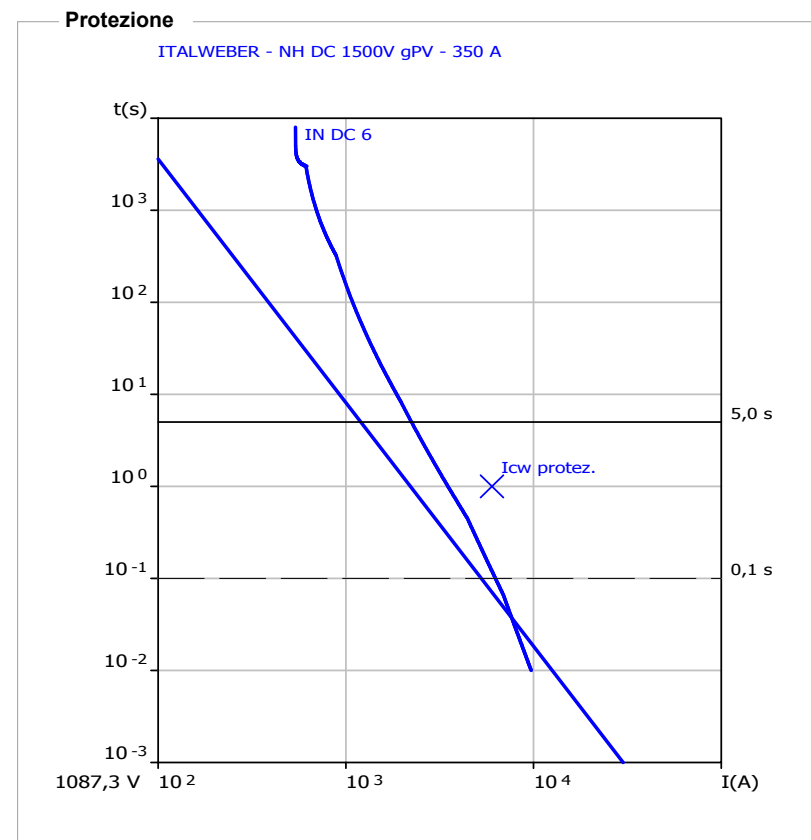
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,883	-0,911	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,983	-0,98	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,13	2,774	3,747
Fase-PE	1,067	0,978	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,856	1,006	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,525	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 7

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 7: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 223,37
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,355 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

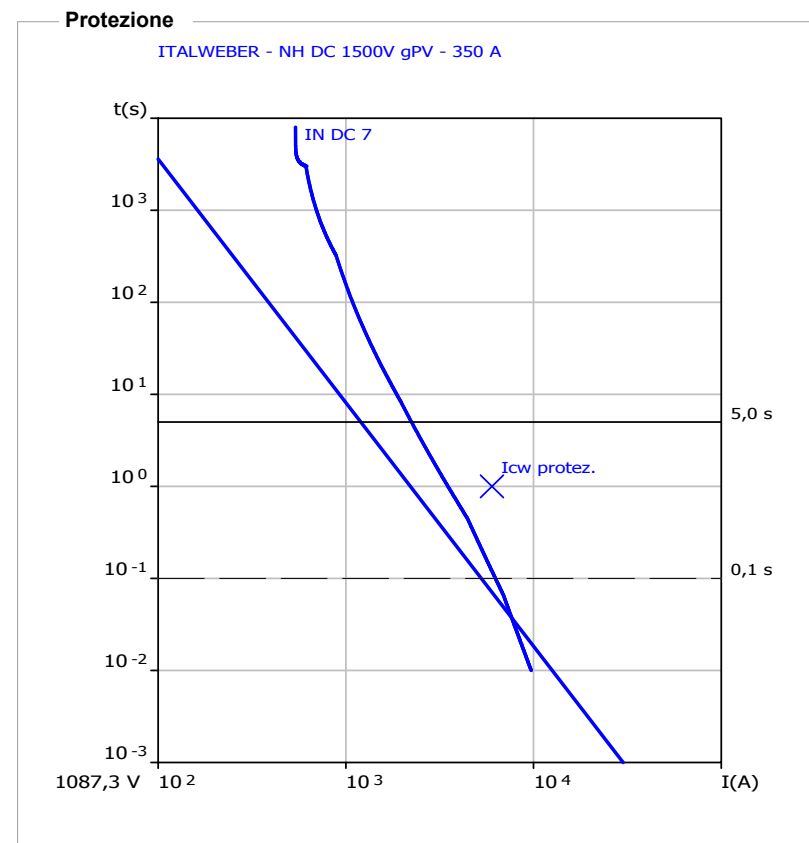
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,646	-0,674	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,716	-0,717	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,187	2,864	3,747
Fase-PE	1,076	0,994	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,864	1,01	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,582	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 8: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	227,2
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,354 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

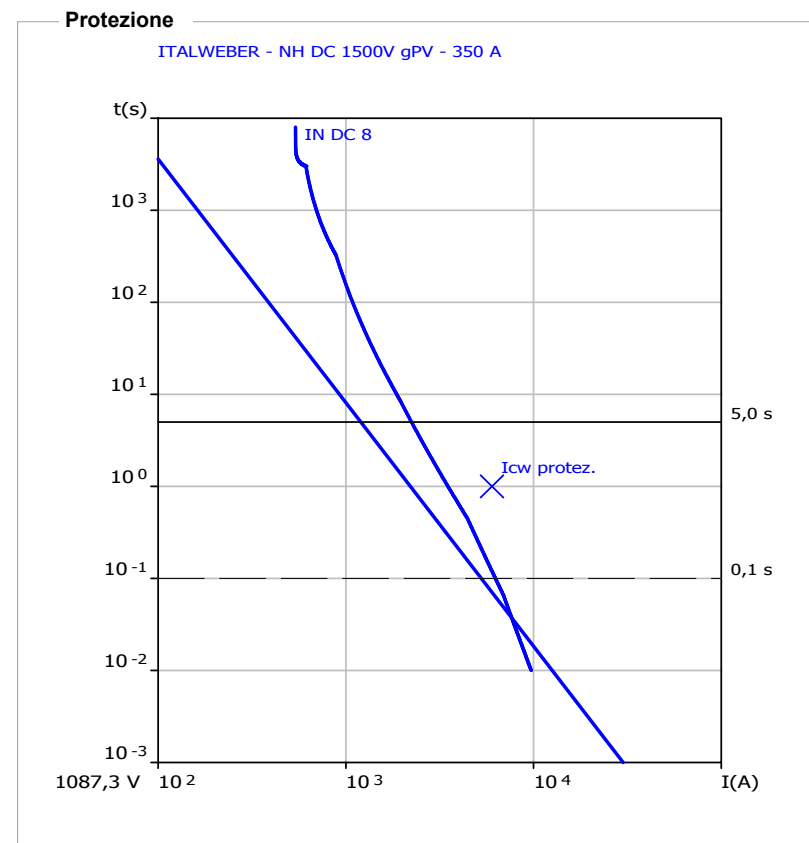
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,375	-0,403	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,416	-0,416	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,254	2,975	3,747
Fase-PE	1,087	1,013	1,232
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,873	1,016	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,649	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 9

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 9: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	225,99
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,354 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

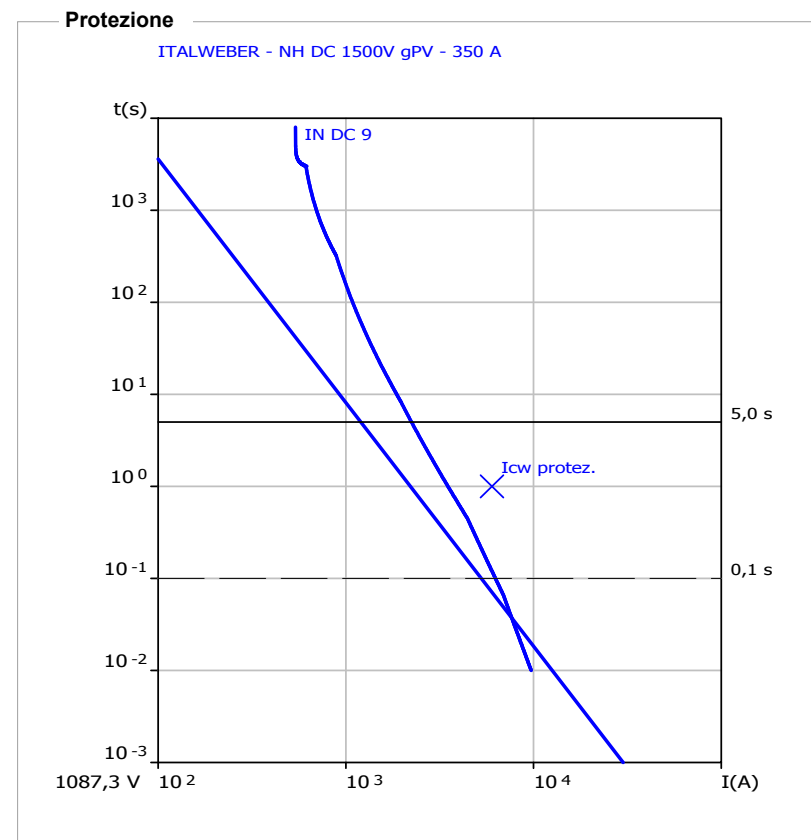
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,46	-0,487	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,51	-0,51	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,233	2,94	3,747
Fase-PE	1,084	1,007	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,87	1,014	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,628	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,848	386,21	382,788
Neutro	195,848	386,21	382,788

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 10: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	221,54
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,526 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 46 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 91 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

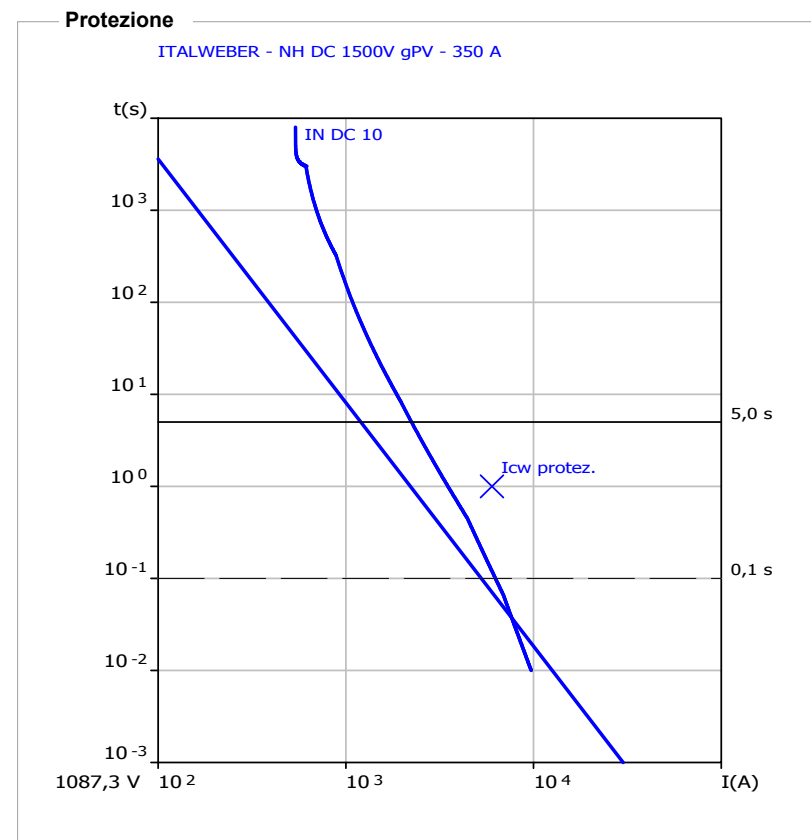
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,392	-0,419	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,773	-0,772	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,327	2,974	3,747
Fase-PE	1,127	1,039	1,232
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,859	1,008	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,549	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-ENTRA C1**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6,02 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,48 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,22 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449475 mohm
Ik2ftmin:	4,75 kA	Zk1ftmax:	449475 mohm
Ik2max:	5,22 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-TRAFO CAMPO 1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6,02 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,47 kA	Zk min:	3151 mohm
Ik2ftmax:	5,22 kA	Zk max:	3151 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449494 mohm
Ik2ftmin:	4,74 kA	Zk1ftmax:	449494 mohm
Ik2max:	5,21 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,02 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-ESCI C1**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3637 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3637 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,05 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,76 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,5 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6,05 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,039 kA
Ik min:	5,5 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,24 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449475 mohm
Ik2ftmin:	4,77 kA	Zk1ftmax:	449475 mohm
Ik2max:	5,24 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-TRAFO 1**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ik1ftmin:	0 kA
Ikv max a valle:	50,4 kA	Ik1fnmax:	45,9 kA
Imagmax (magnetica massima):	35087 A	Ik1fnmin:	43,6 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	14,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	12,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	Zk1fnmin:	7,4 mohm
Ip2:	12,3 kA	Zk1fnmx:	7,4 mohm
Ik2min:	35,1 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ip1ft:	0,1 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore Vcc:	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore Pv0:	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore Ivo:	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto Icc/In:	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	0 V
Rapporto spire N1/N2:	47,619	Corrente di guasto a terra IE:	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-Conv-Prot.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	3143 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	381,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,9 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	35086 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	97,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	84,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	84,3 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ik2min:	35,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,8 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	2761 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	5335 kVA
Tensione nominale:	630 V	Potenza disponibile:	2574 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,8 kA	Ik1fnmin:	0 kA
Ikv max a valle:	3,79 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Imagmax (magnetica massima):	941,1 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Ip:	97,4 kA	Zk1ftmin:	313,4 mohm
Ip2ft:	84,3 kA	Zk1ftmax:	315,2 mohm
Ip2:	84,3 kA	Zk1fnmin:	315,5 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	Zk1fnmx:	319,2 mohm
Ip1ft:	0 kA	ZITmin:	627 mohm
Ik1ftmin:	0 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmax:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto Icc/In:	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1515 kW	Pot. trasferita a monte:	1515 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1515 kW	Potenza disponibile:	164,9 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ik _v max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	941,1 A	Zk _{1ft} min:	313,4 mohm
Ik _{1ft} max:	0,643 kA	Zk _{1ft} max:	315,2 mohm
Ip _{1ft} :	1,11 kA	Zk _{1fn} min:	315,5 mohm
Ik _{1ft} min:	0,608 kA	Zk _{1fn} mx:	319,2 mohm
Ik _{1fn} max:	2,01 kA	ZITmin:	627 mohm
Ip _{1fn} :	3,45 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik _{1fn} min:	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1045 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,37 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	941,1 A	Zk1ftmin:	313,4 mohm
Ik1ftmax:	0,759 kA	Zk1ftmax:	315,2 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315,5 mohm
Ik1ftmin:	0,717 kA	Zk1fnmx:	319,2 mohm
Ik1fnmax:	2,37 kA	ZITmin:	627 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmin:	2,22 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	2,52 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ik _v max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	941,1 A	Zk _{1ft} min:	313,4 mohm
Ik _{1ft} max:	0,809 kA	Zk _{1ft} max:	315,2 mohm
Ip _{1ft} :	1,11 kA	Zk _{1fn} min:	315,5 mohm
Ik _{1ft} min:	0,763 kA	Zk _{1fn} mx:	319,2 mohm
Ik _{1fn} max:	2,52 kA	ZITmin:	627 mohm
Ip _{1fn} :	3,45 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik _{1fn} min:	2,36 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,05 %
Lunghezza linea:	204 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,07 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1 kA
Ikv max a valle:	3,49 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	1002 A	Zk1ftmin:	291,2 mohm
Ik1ftmax:	1,06 kA	Zk1ftmax:	301,9 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	286,7 mohm
Ik1ftmin:	0,967 kA	Zk1fnmx:	307,5 mohm
Ik1fnmax:	3,09 kA	ZITmin:	540,4 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	947,7 mohm
Ik1fnmin:	2,72 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 2
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,805 %
Lunghezza linea:	158 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,833 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,54 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1007 A	Zk1ftmin:	288,9 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	297,6 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	282,2 mohm
Ik1ftmin:	0,983 kA	Zk1fnmx:	299,1 mohm
Ik1fnmax:	3,15 kA	ZITmin:	538,1 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	943,3 mohm
Ik1fnmin:	2,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,939 %
Lunghezza linea:	183 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,967 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1 kA
Ikv max a valle:	3,51 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	1005 A	Zk1ftmin:	290,2 mohm
Ik1ftmax:	1,06 kA	Zk1ftmax:	300 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	284,7 mohm
Ik1ftmin:	0,974 kA	Zk1fnmx:	303,8 mohm
Ik1fnmax:	3,12 kA	ZITmin:	539,4 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	945,8 mohm
Ik1fnmin:	2,75 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 4
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,21 %
Lunghezza linea:	237 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,24 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,999 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	999,2 A	Zk1ftmin:	292,8 mohm
Ik1ftmax:	1,05 kA	Zk1ftmax:	305 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	289,8 mohm
Ik1ftmin:	0,956 kA	Zk1fnmx:	313,4 mohm
Ik1fnmax:	3,06 kA	ZITmin:	542 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	950,8 mohm
Ik1fnmin:	2,66 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 5
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,46 %
Lunghezza linea:	284 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,49 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,995 kA
Ikv max a valle:	3,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,84 kA
Imagmax (magnetica massima):	995,1 A	Zk1ftmin:	295,1 mohm
Ik1ftmax:	1,04 kA	Zk1ftmax:	309,4 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	294,4 mohm
Ik1ftmin:	0,941 kA	Zk1fnmx:	321,9 mohm
Ik1fnmax:	3 kA	ZITmin:	544,3 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	954,7 mohm
Ik1fnmin:	2,58 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 6
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,883 %
Lunghezza linea:	173 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,911 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,53 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1006 A	Zk1ftmin:	289,7 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	299 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	283,7 mohm
Ik1ftmin:	0,978 kA	Zk1fnmx:	301,8 mohm
Ik1fnmax:	3,13 kA	ZITmin:	538,8 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	944,7 mohm
Ik1fnmin:	2,77 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 7
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,646 %
Lunghezza linea:	126 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,674 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,58 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1010 A	Zk1ftmin:	287,4 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	294,7 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	279,2 mohm
Ik1ftmin:	0,994 kA	Zk1fnmx:	293,4 mohm
Ik1fnmax:	3,19 kA	ZITmin:	536,5 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	940,4 mohm
Ik1fnmin:	2,86 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 8
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,375 %
Lunghezza linea:	73,2 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,403 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,02 kA
Ikv max a valle:	3,65 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1016 A	Zk1ftmin:	284,8 mohm
Ik1ftmax:	1,09 kA	Zk1ftmax:	289,7 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	274 mohm
Ik1ftmin:	1,01 kA	Zk1fnmx:	283,7 mohm
Ik1fnmax:	3,25 kA	ZITmin:	533,9 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	935,3 mohm
Ik1fnmin:	2,98 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 9
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,46 %
Lunghezza linea:	89,7 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,487 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,35 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,63 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1014 A	Zk1ftmin:	285,6 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	291,2 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	275,7 mohm
Ik1ftmin:	1,01 kA	Zk1fnmx:	286,7 mohm
Ik1fnmax:	3,23 kA	ZITmin:	534,8 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	936,9 mohm
Ik1fnmin:	2,94 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,35 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 1-IN DC 10
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,392 %
Lunghezza linea:	136 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,419 %
Corrente ammissibile Iz:	382,8 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,6 (Numero circuiti: 5)	Temperatura cavo a Ib:	45,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	91,1 °C
Coefficiente di declassamento:	0,558	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,55 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1008 A	Zk1ftmin:	288,6 mohm
Ik1ftmax:	1,13 kA	Zk1ftmax:	297,1 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	281,7 mohm
Ik1ftmin:	1,04 kA	Zk1fnmx:	298,4 mohm
Ik1fnmax:	3,33 kA	ZITmin:	537,8 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	942,8 mohm
Ik1fnmin:	2,97 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,53 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-ENTRA C5

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-ENTRA C5: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 Fase 106,186 630 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

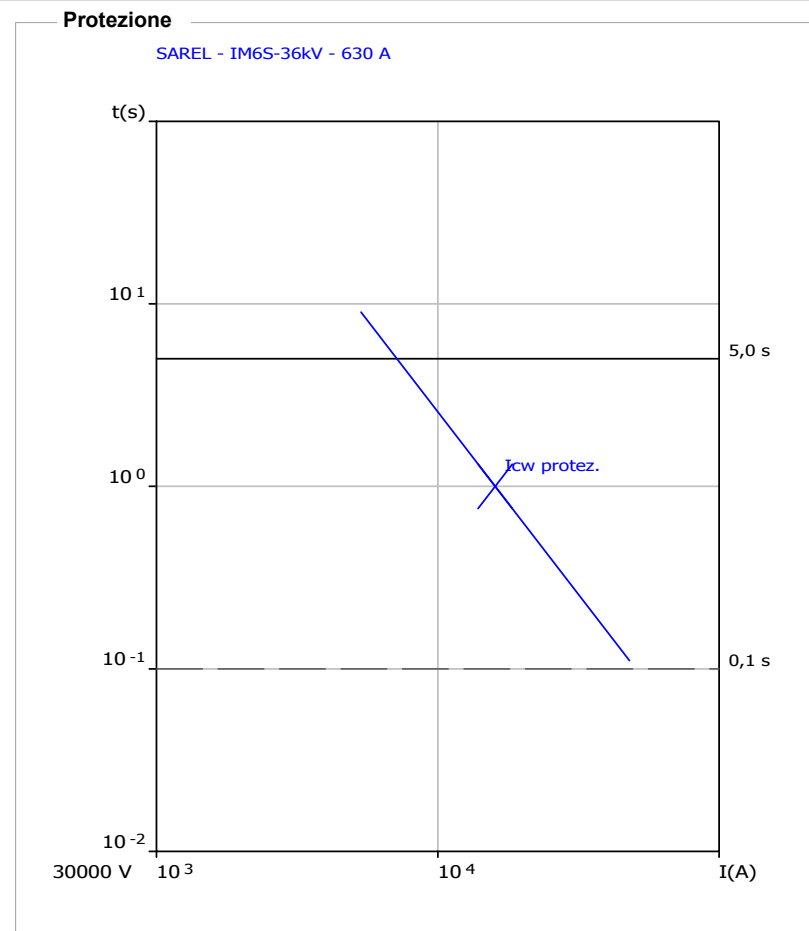
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,263
Bifase	5,196	4,724	12,353
Bifase-PE	5,198	4,726	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,049	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-TRAFO CAMPO 5

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		70		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-TRAFO CAMPO 5: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

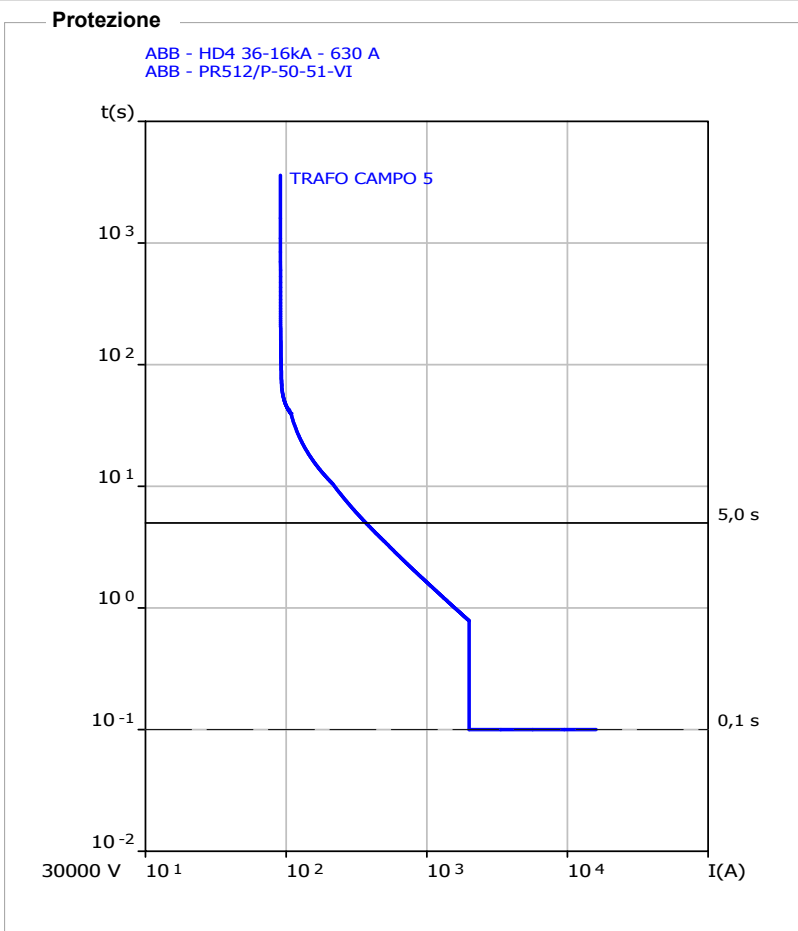
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	6,024 83,204
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,001 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d. 2,897*10 ⁸
----------------------	---

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,001 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,001

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,021	5,473	14,263
Bifase	5,214	4,739	12,353
Bifase-PE	5,216	4,742	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	6,046	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-ESCI C5

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-ESCI C5: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 53,093 630 335,73 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Cavo
 Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 32 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 241 <= 90

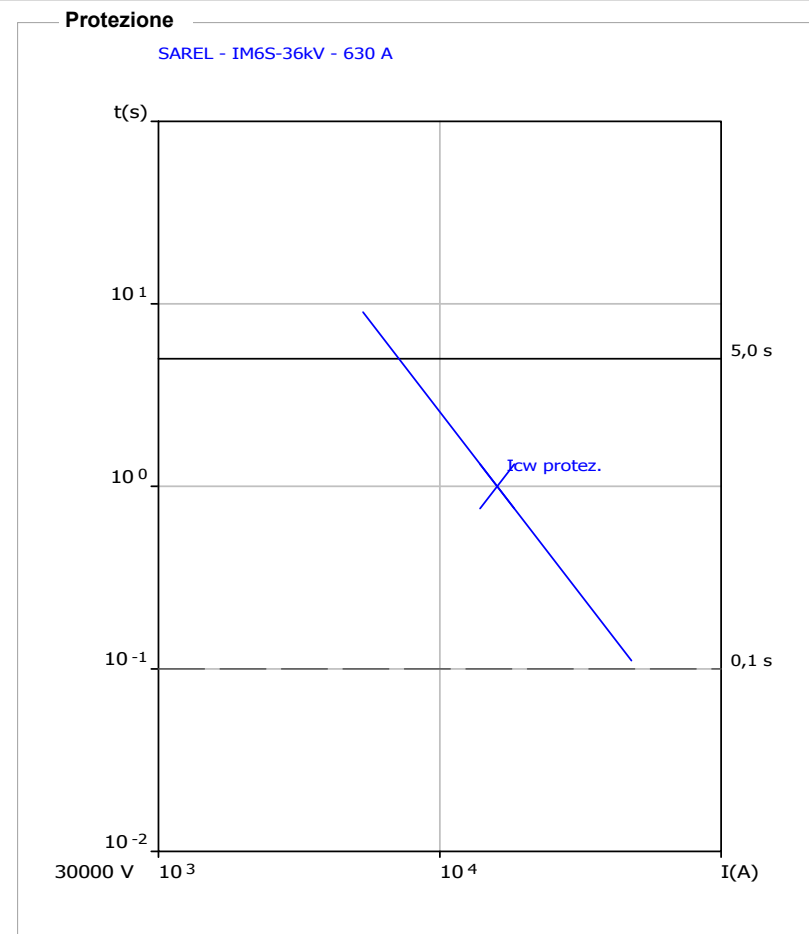
K²S²>I²t [A²s]
 K²S² conduttore fase Verifica: n.d.
 2,897*10⁸

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 -0,025 -0,025 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 -0,301 -0,033

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,923	5,37	14,263
Bifase	5,129	4,65	12,353
Bifase-PE	5,132	4,653	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

 A transitorio fondo linea
 I_{kv} max / _I_{kv} max [°]
 5,949 n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-TRAFO 5

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-TRAFO CAMPO 5: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 53,093 70 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] 0
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. terra UE [V] 8,5 = 0,2 x 42,298
 Tens. ammis. Utp [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,631	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

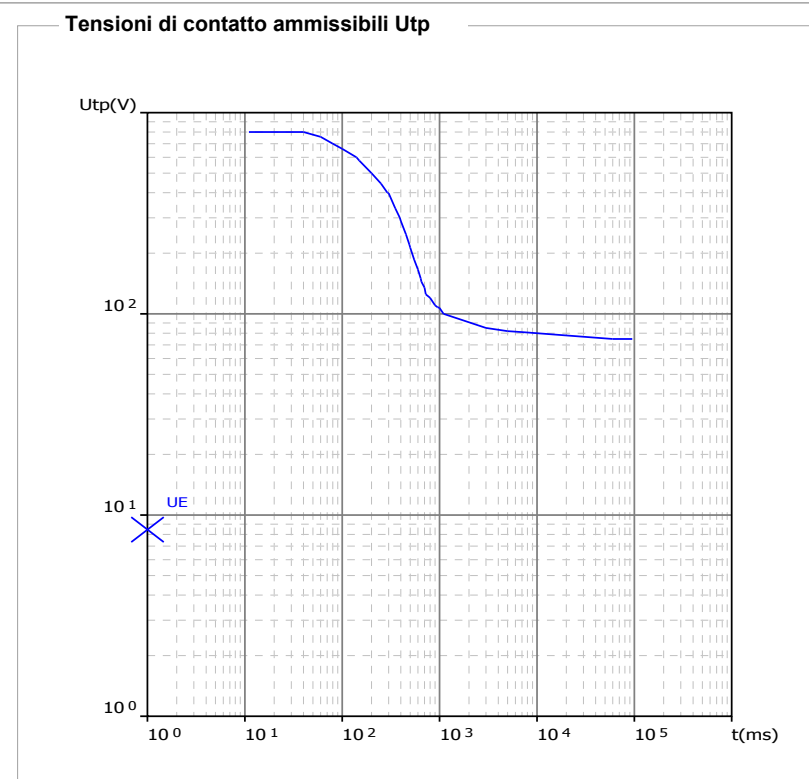
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	14,242
Bifase	36,934	35,087	12,334
Bifase-N	44,717	42,479	
Bifase-PE	36,934	35,087	12,34
Fase-N	45,94	43,642	
Fase-PE	0	0	0,1

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
43,736	35,983

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
50,412	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	2656,581		2880			1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
100	45,846 81,89
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	3,199 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

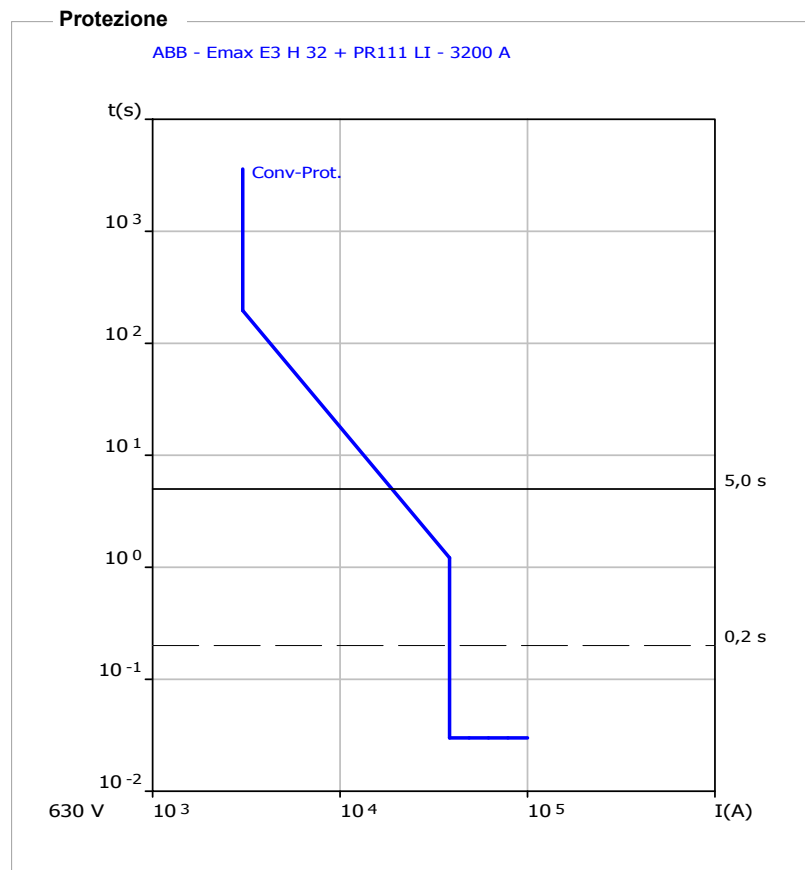
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
38400	35086,7

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,631 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	97,363
Bifase	36,934	35,087	84,319
Bifase-PE	36,934	35,087	84,319
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	43,736	35,983	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	46,911	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 5-Conv

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	I _{sc}	Ins	I _z	Nota
	2656,581		4888,889		1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore) Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

Parametro	Valore	Stato
VT a Iccft [V]	209,43	Verificato
VT_IT 2° [V]	0	

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,631
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,321

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	I _{kITmax}	I _{kITmin}	
	1,737	0,952	
A transitorio fondo linea			
	I _{kv max}	/_I _{kv max} [°]	
	3,804	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,83		
Neutro	1392,661		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 44: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,43
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

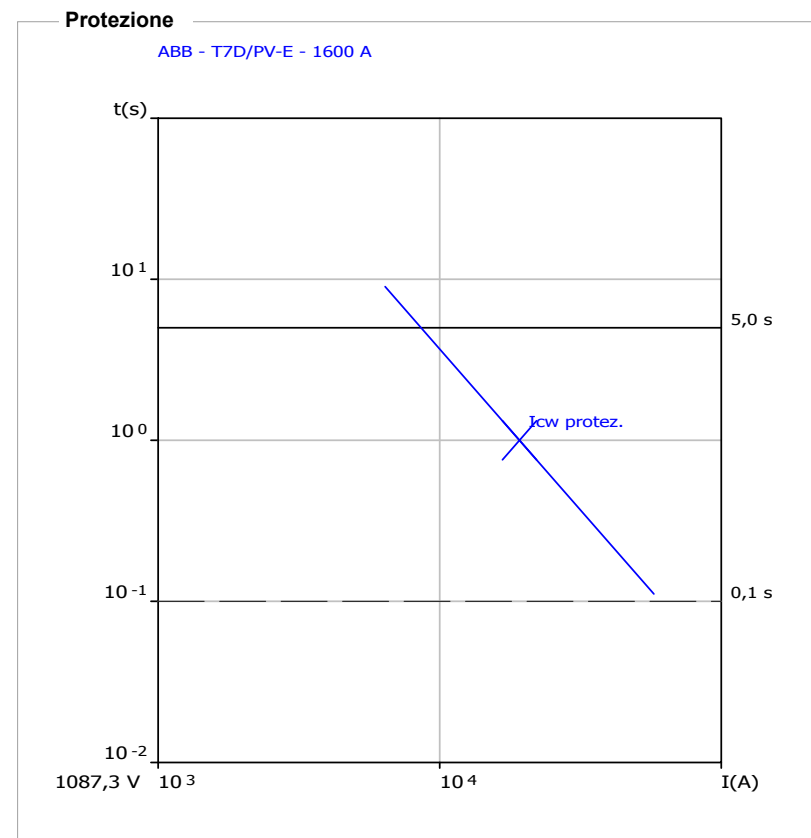
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,012	1,896	3,458
Fase-PE	0,644	0,609	1,107

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,737	0,952

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,458	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,62		
Neutro	1044,496		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 46: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,43
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

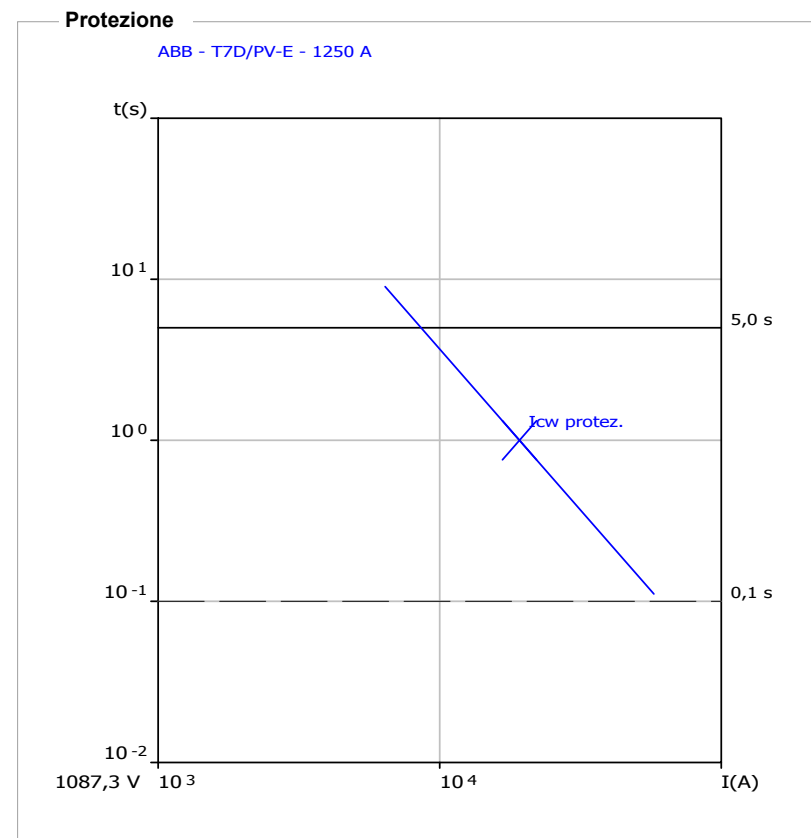
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,374	2,236	3,458
Fase-PE	0,76	0,719	1,107

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,737	0,952

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,458	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,173		1158,62		
Neutro	892,173		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 49: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,43
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

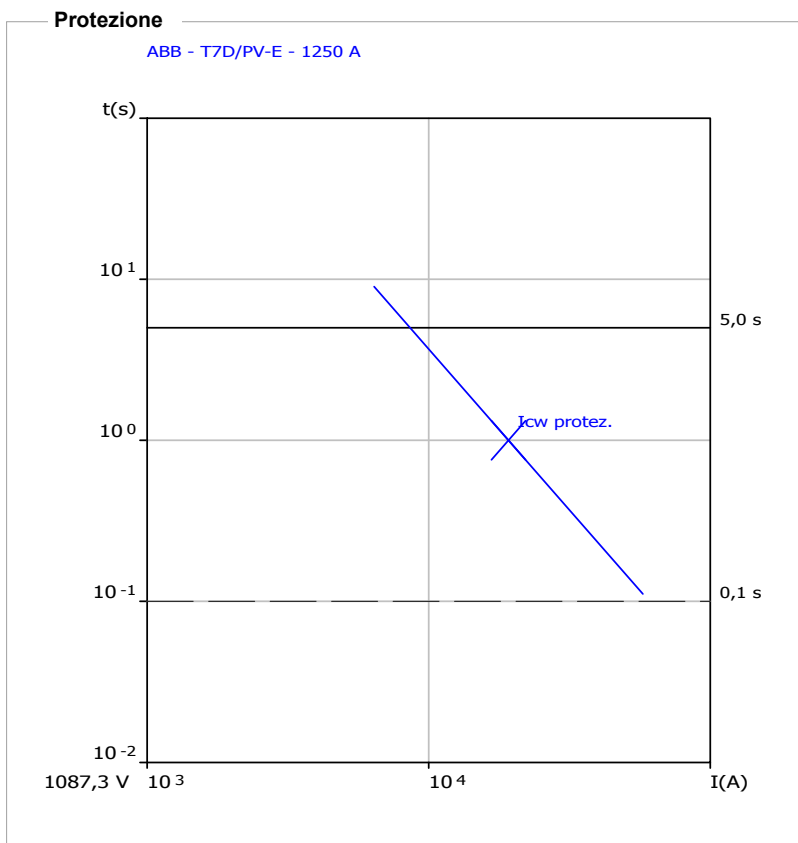
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,531	2,383	3,458
Fase-PE	0,81	0,766	1,107

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,737	0,952

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,458	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 41

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 41: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 197
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,099 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

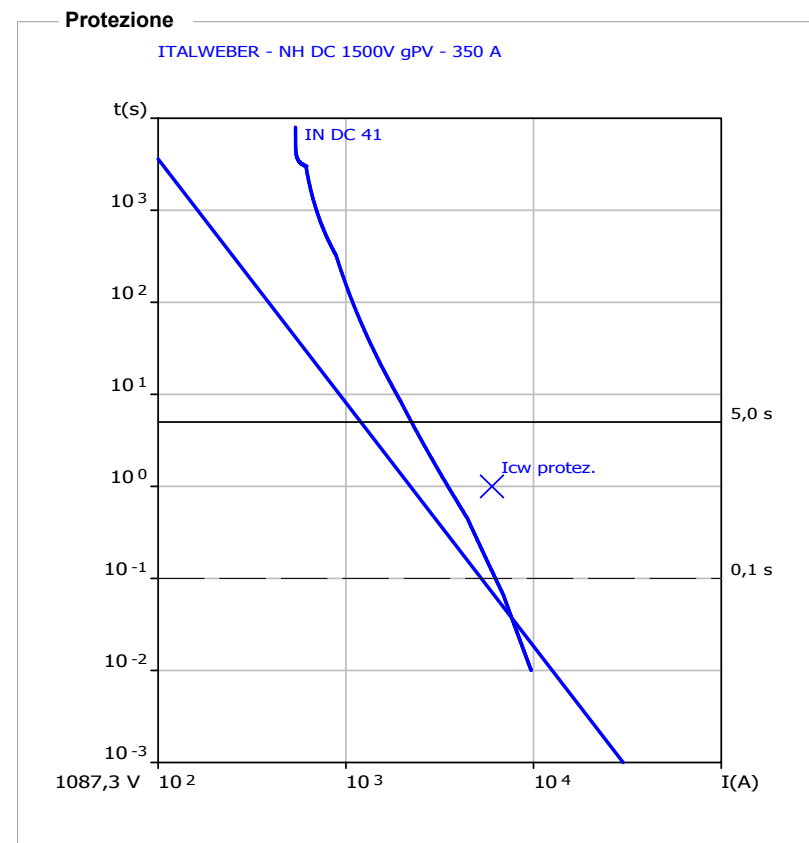
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,086	-1,114	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,205	-1,205	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,882	2,556	3,459
Fase-PE	0,956	0,875	1,108
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,709	0,935	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,246	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 42

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 42: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 203,21
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,097 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

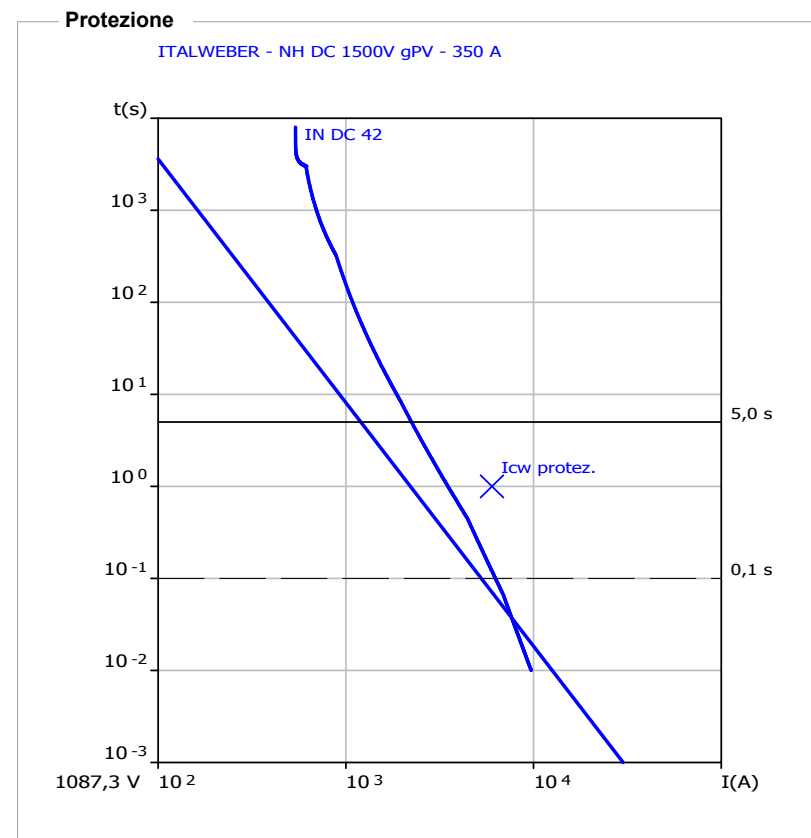
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,528	-0,555	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,585	-0,586	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,988	2,728	3,459
Fase-PE	0,974	0,906	1,108
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,724	0,944	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,352	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 43

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 43: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	205,79
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,097 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

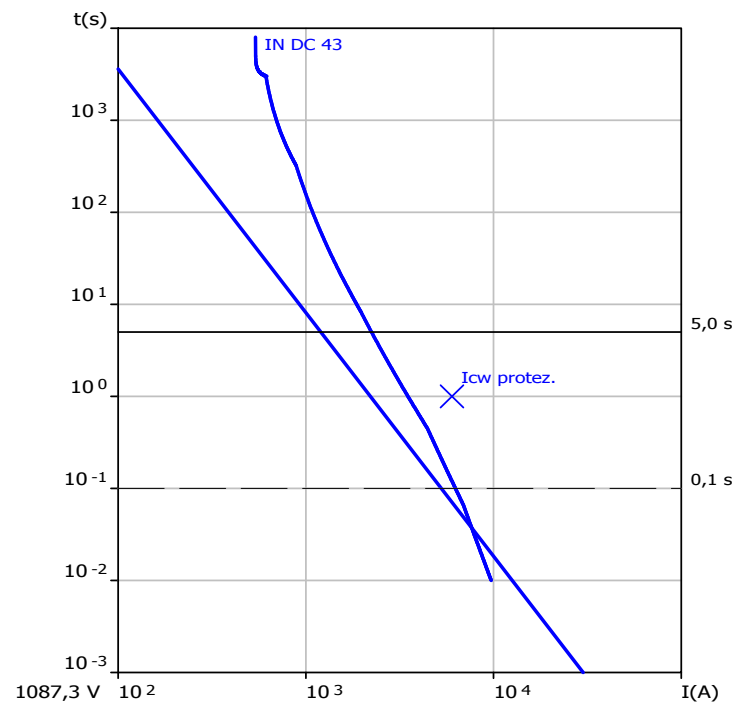
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,307	-0,335	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,341	-0,341	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,032	2,802	3,459
Fase-PE	0,981	0,919	1,108
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,73	0,947	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,396	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 44

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 44: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	202,68
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,098 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

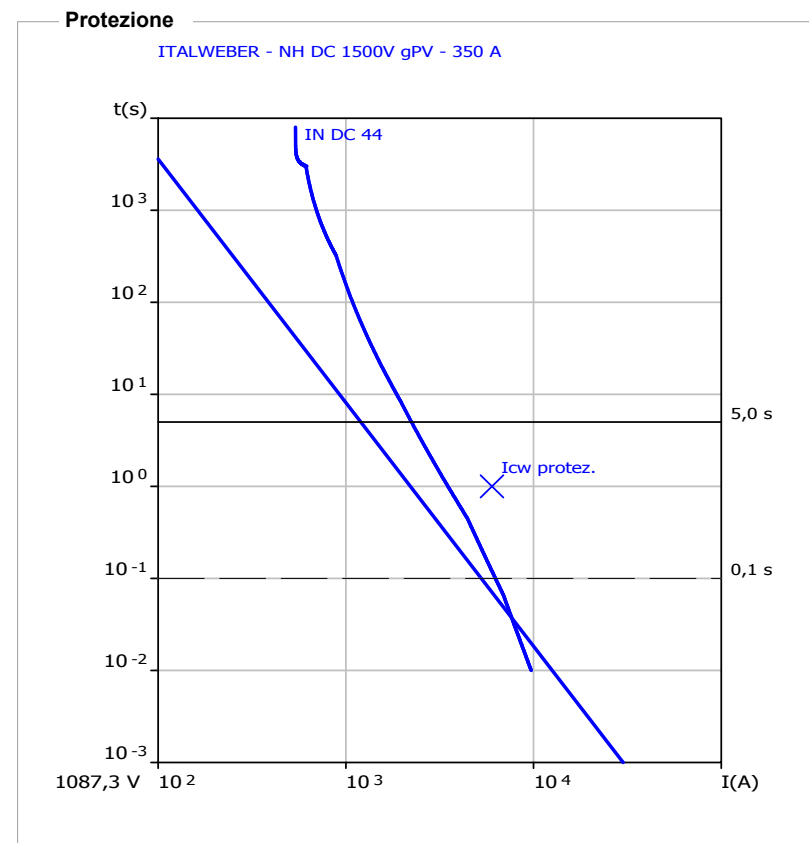
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,574	-0,602	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,637	-0,637	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,979	2,713	3,459
Fase-PE	0,972	0,903	1,108
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,723	0,943	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,343	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 45

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 45: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	199,17
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,099 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

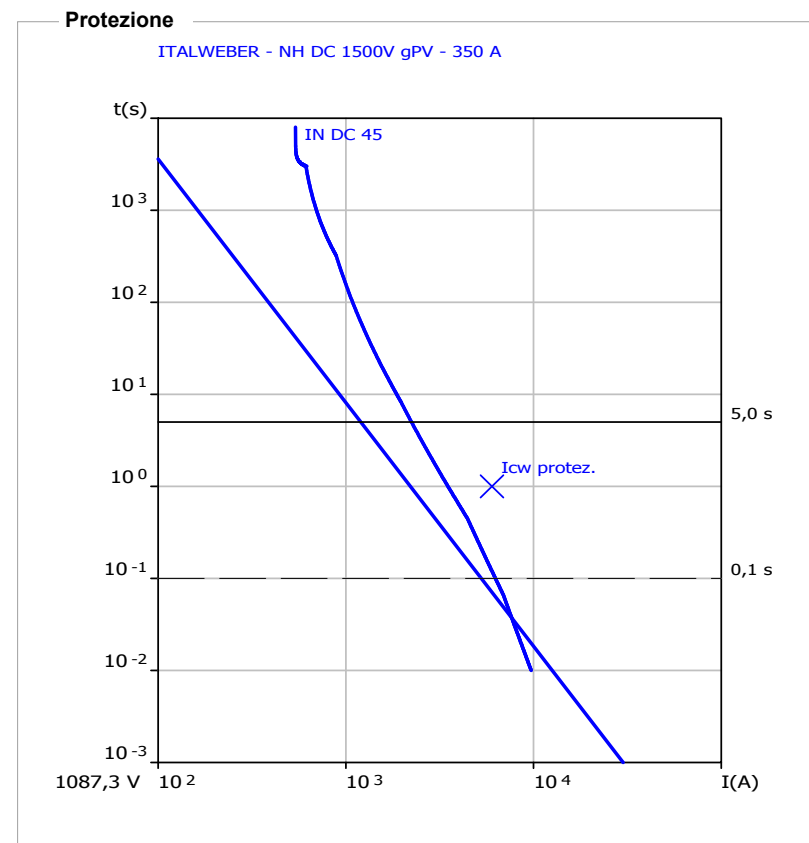
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,887	-0,914	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,983	-0,983	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,919	2,614	3,459
Fase-PE	0,962	0,886	1,108
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,715	0,938	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,283	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 46

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 46: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	202,33
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,098 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

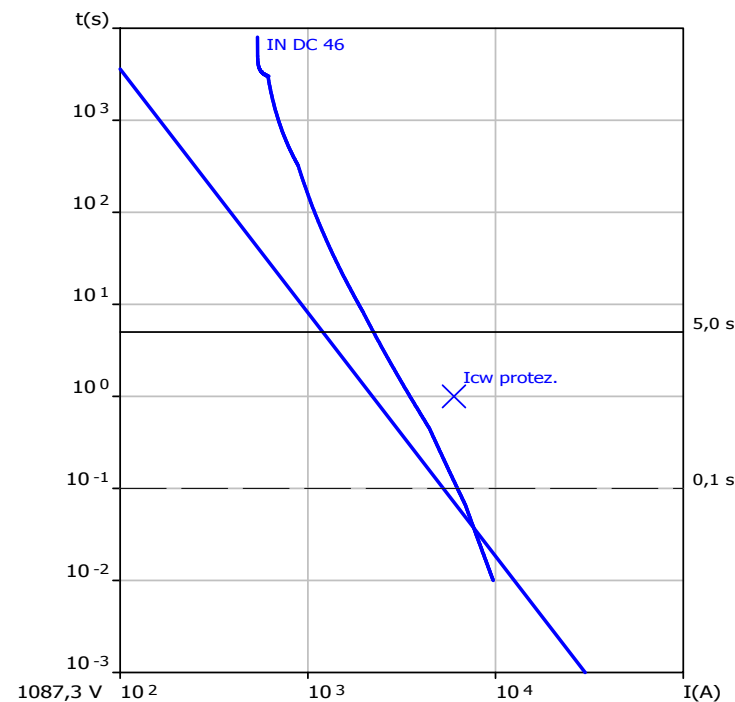
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,605	-0,632	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,671	-0,671	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,973	2,703	3,459
Fase-PE	0,971	0,902	1,108
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,722	0,942	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,337	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 47

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 47: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	205,62
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,097 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

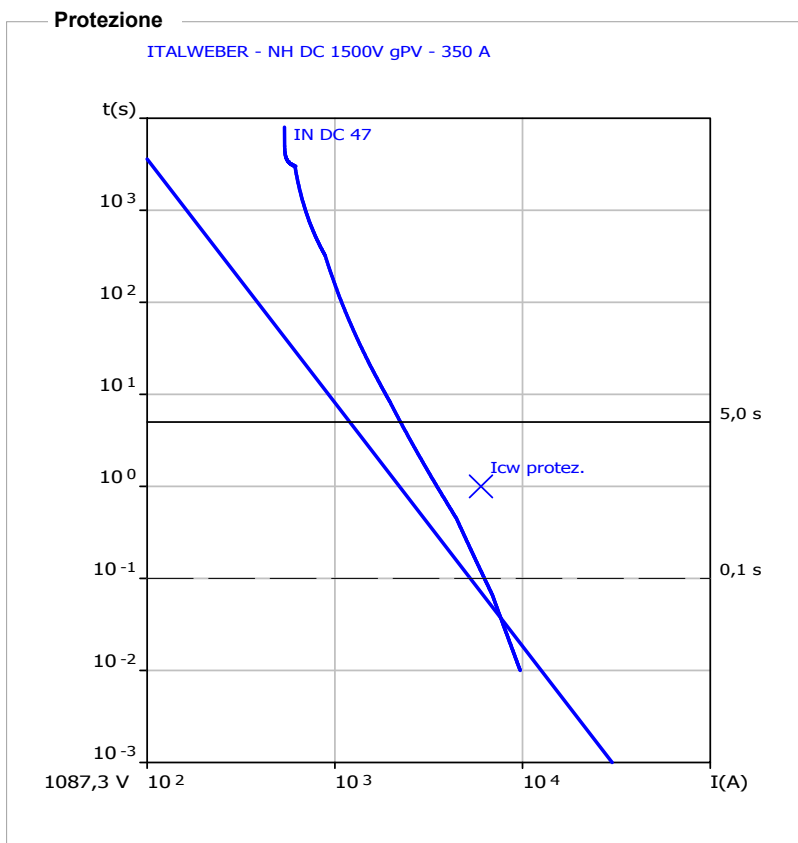
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,322	-0,349	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,357	-0,357	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,029	2,797	3,459
Fase-PE	0,981	0,918	1,108
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,729	0,947	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,393	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 48

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 48: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	207,19
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,097 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

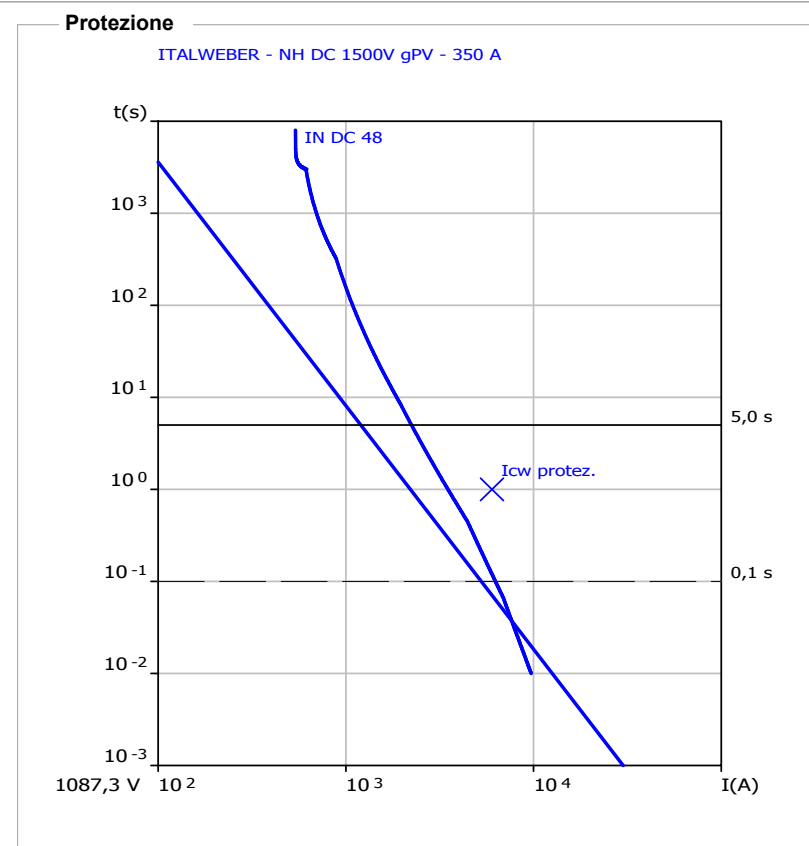
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,19	-0,218	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,211	-0,211	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,056	2,844	3,459
Fase-PE	0,985	0,926	1,108
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,733	0,949	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,42	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 49

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 49: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	200,94
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,098 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

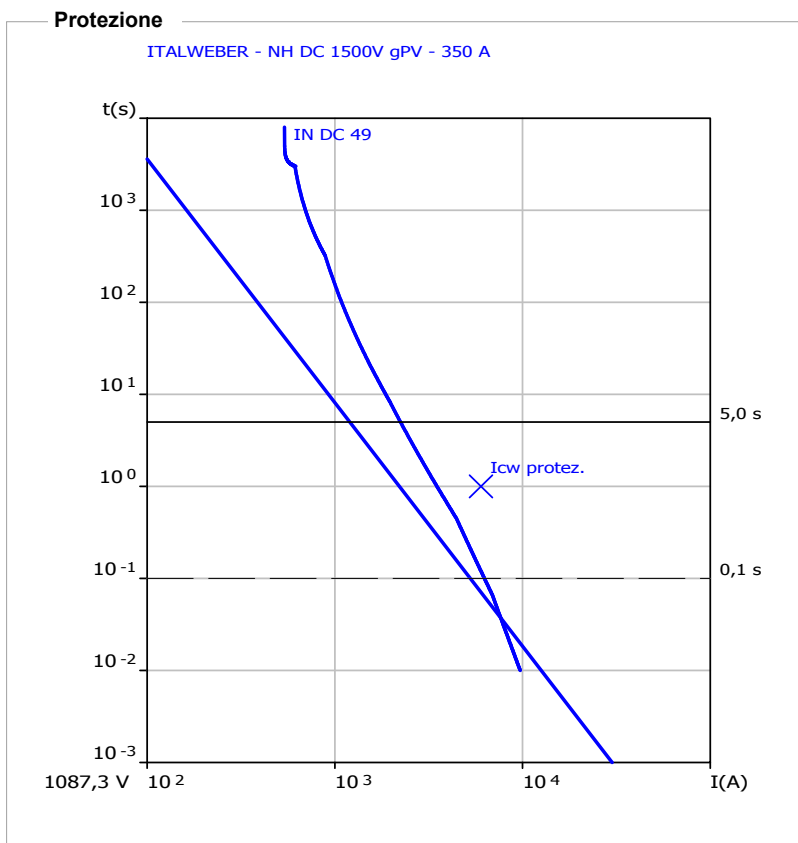
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,728	-0,755	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,807	-0,807	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,949	2,663	3,459
Fase-PE	0,967	0,895	1,108
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,719	0,94	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,313	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 50

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,843	386,21	542,283
Neutro	195,843	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 50: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 196,15
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,256 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

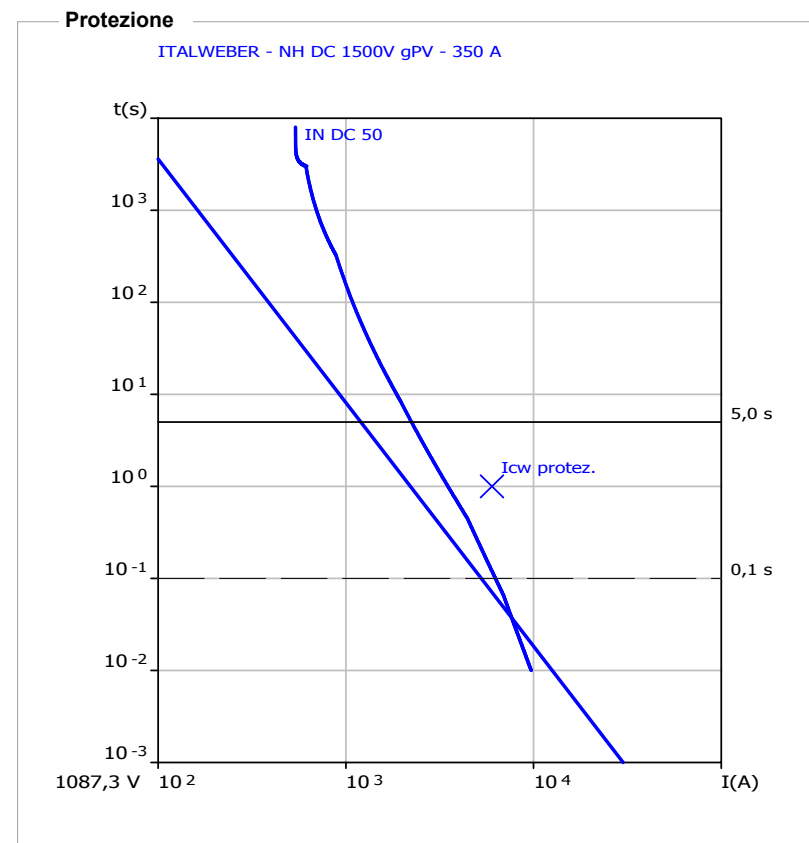
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,585	-0,613	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,154	-1,154	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,027	2,681	3,459
Fase-PE	1,004	0,919	1,108
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,707	0,934	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,231	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 5-ENTRA C5**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica			Media
Potenza nominale:	5517 kW		Sistema distribuzione:	3F
Coefficiente:	1		Collegamento fasi:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW		Frequenza ingresso:	5518 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A		Pot. trasferita a monte:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1		Potenza totale:	27218 kVA
Tensione nominale:	30000 V		Potenza disponibile:	

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,3 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449475 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	449475 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-TRAFO CAMPO 5
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,02 kA	I _{p2} :	12,4 kA
I _{kv} max a valle:	6,05 kA	I _{k2min} :	4,74 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	38,4 A	I _{k1ftmax} :	0,042 kA
I _k max:	6,02 kA	I _{p1ft} :	0,1 kA
I _p :	14,3 kA	I _{k1ftmin} :	0,038 kA
I _k min:	5,47 kA	Z _k min:	3151 mohm
I _{k2ftmax} :	5,22 kA	Z _k max:	3151 mohm
I _{p2ft} :	12,4 kA	Z _{k1ftmin} :	449494 mohm
I _{k2ftmin} :	4,74 kA	Z _{k1ftmax} :	449494 mohm
I _{k2max} :	5,21 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,02 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-ESCI C5
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	29977 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,025 %
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,025 %
Lunghezza linea:	389 m	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a In:	241,3 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato
Coefficiente di temperatura:	0,93		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	5,95 kA	Ik2min:	4,65 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,92 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,37 kA	Zk min:	3202 mohm
Ik2ftmax:	5,13 kA	Zk max:	3209 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449453 mohm
Ik2ftmin:	4,65 kA	Zk1ftmax:	449460 mohm
Ik2max:	5,13 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-TRAFO 5
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	6,02 kA	Ik _{1ft} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	50,4 kA	Ik _{1fn} max:	45,9 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	35087 A	Ik _{1fn} min:	43,6 kA
Ik _m max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	14,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik _m min:	40,5 kA	Zk _m min:	7,9 mohm
Ik _{2ft} max:	36,9 kA	Zk _m max:	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	12,3 kA	Zk _{1ft} min:	0 mohm
Ik _{2ft} min:	35,1 kA	Zk _{1ft} max:	0 mohm
Ik _{2m} max:	36,9 kA	Zk _{1fn} min:	7,4 mohm
Ip ₂ :	12,3 kA	Zk _{1fn} max:	7,4 mohm
Ik _{2m} min:	35,1 kA	ZIT _m min:	7,9 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	ZIT _m max:	15,8 mohm
Ip _{1ft} :	0,1 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	8,46 V
Rapporto spire N ₁ /N ₂ :	47,619	Corrente di guasto a terra I _E :	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 5-Conv-Prot.**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	3143 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	381,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,9 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	35087 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	97,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	84,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	84,3 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ik2min:	35,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,8 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	2761 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	5335 kVA
Tensione nominale:	630 V	Potenza disponibile:	2574 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,8 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,8 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,952 kA
Im _g max (magnetica massima):	951,8 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	97,4 kA	Zk _{1ft} min:	312,9 mohm
Ip _{2ft} :	84,3 kA	Zk _{1ft} max:	314,3 mohm
Ip ₂ :	84,3 kA	Zk _{1fn} min:	314,4 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	317,1 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	625,8 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1085 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected		
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rendimento al 100%:	0
Sigla:	SC-2800-UP	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza attiva:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Tensione ingresso:	1087 V	Corrente max DC:	8400 A
Tensione uscita:	630 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Frequenza uscita:	50 Hz	Numero ingressi per inseguitore:	32
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165,5 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,952 kA
Ikv max a valle:	3,46 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	951,8 A	Zk1ftmin:	312,9 mohm
Ik1ftmax:	0,644 kA	Zk1ftmax:	314,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,4 mohm
Ik1ftmin:	0,609 kA	Zk1fnmx:	317,1 mohm
Ik1fnmax:	2,01 kA	ZITmin:	625,8 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1085 mohm
Ik1fnmin:	1,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,37 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,952 kA
Ikv max a valle:	3,46 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	951,8 A	Zk1ftmin:	312,9 mohm
Ik1ftmax:	0,76 kA	Zk1ftmax:	314,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,4 mohm
Ik1ftmin:	0,719 kA	Zk1fnmx:	317,1 mohm
Ik1fnmax:	2,37 kA	ZITmin:	625,8 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1085 mohm
Ik1fnmin:	2,24 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,952 kA
Ikv max a valle:	3,46 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	951,8 A	Zk1ftmin:	312,9 mohm
Ik1ftmax:	0,81 kA	Zk1ftmax:	314,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,4 mohm
Ik1ftmin:	0,766 kA	Zk1fnmx:	317,1 mohm
Ik1fnmax:	2,53 kA	ZITmin:	625,8 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1085 mohm
Ik1fnmin:	2,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 41
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,09 %
Lunghezza linea:	212 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,11 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,935 kA
Ikv max a valle:	3,25 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	934,8 A	Zk1ftmin:	323,2 mohm
Ik1ftmax:	0,956 kA	Zk1ftmax:	334,1 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	334,9 mohm
Ik1ftmin:	0,875 kA	Zk1fnmx:	356,2 mohm
Ik1fnmax:	2,88 kA	ZITmin:	635,9 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1105 mohm
Ik1fnmin:	2,56 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 42
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,528 %
Lunghezza linea:	103 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,555 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,944 kA
Ikv max a valle:	3,35 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	943,6 A	Zk1ftmin:	317,9 mohm
Ik1ftmax:	0,974 kA	Zk1ftmax:	323,9 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	324,3 mohm
Ik1ftmin:	0,906 kA	Zk1fnmx:	336,2 mohm
Ik1fnmax:	2,99 kA	ZITmin:	630,6 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1094 mohm
Ik1fnmin:	2,73 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 43
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,307 %
Lunghezza linea:	60 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,335 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,947 kA
Ikv max a valle:	3,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,1 A	Zk1ftmin:	315,8 mohm
Ik1ftmax:	0,981 kA	Zk1ftmax:	319,8 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	320,1 mohm
Ik1ftmin:	0,919 kA	Zk1fnmx:	328,2 mohm
Ik1fnmax:	3,03 kA	ZITmin:	628,4 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik1fnmin:	2,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 44
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,574 %
Lunghezza linea:	112 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,602 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,943 kA
Ikv max a valle:	3,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	942,9 A	Zk1ftmin:	318,3 mohm
Ik1ftmax:	0,972 kA	Zk1ftmax:	324,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	325,2 mohm
Ik1ftmin:	0,903 kA	Zk1fnmx:	337,9 mohm
Ik1fnmax:	2,98 kA	ZITmin:	631 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1095 mohm
Ik1fnmin:	2,71 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 45
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,887 %
Lunghezza linea:	173 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,914 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,938 kA
Ikv max a valle:	3,28 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	937,9 A	Zk1ftmin:	321,3 mohm
Ik1ftmax:	0,962 kA	Zk1ftmax:	330,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	331,1 mohm
Ik1ftmin:	0,886 kA	Zk1fnmx:	349,1 mohm
Ik1fnmax:	2,92 kA	ZITmin:	634 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1101 mohm
Ik1fnmin:	2,61 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 46
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,605 %
Lunghezza linea:	118 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,632 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,942 kA
Ikv max a valle:	3,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	942,4 A	Zk1ftmin:	318,6 mohm
Ik1ftmax:	0,971 kA	Zk1ftmax:	325,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	325,8 mohm
Ik1ftmin:	0,902 kA	Zk1fnmx:	339 mohm
Ik1fnmax:	2,97 kA	ZITmin:	631,3 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1096 mohm
Ik1fnmin:	2,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 47
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,322 %
Lunghezza linea:	62,8 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,349 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,947 kA
Ikv max a valle:	3,39 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	946,9 A	Zk1ftmin:	315,9 mohm
Ik1ftmax:	0,981 kA	Zk1ftmax:	320,1 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	320,4 mohm
Ik1ftmin:	0,918 kA	Zk1fnmx:	328,8 mohm
Ik1fnmax:	3,03 kA	ZITmin:	628,6 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1091 mohm
Ik1fnmin:	2,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 48
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,19 %
Lunghezza linea:	37,1 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,218 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,949 kA
Ikv max a valle:	3,42 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	949 A	Zk1ftmin:	314,6 mohm
Ik1ftmax:	0,985 kA	Zk1ftmax:	317,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	317,9 mohm
Ik1ftmin:	0,926 kA	Zk1fnmx:	323,9 mohm
Ik1fnmax:	3,06 kA	ZITmin:	627,3 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1088 mohm
Ik1fnmin:	2,84 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 49
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,728 %
Lunghezza linea:	142 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,755 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,1 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,94 kA
Ikv max a valle:	3,31 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	940,4 A	Zk1ftmin:	319,8 mohm
Ik1ftmax:	0,967 kA	Zk1ftmax:	327,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	328,1 mohm
Ik1ftmin:	0,895 kA	Zk1fnmx:	343,4 mohm
Ik1fnmax:	2,95 kA	ZITmin:	632,5 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmin:	2,66 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,1 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 5-IN DC 50
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,585 %
Lunghezza linea:	203 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,613 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,26 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,934 kA
Ikv max a valle:	3,23 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	933,8 A	Zk1ftmin:	324 mohm
Ik1ftmax:	1 kA	Zk1ftmax:	335,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	336,4 mohm
Ik1ftmin:	0,919 kA	Zk1fnmx:	359,3 mohm
Ik1fnmax:	3,03 kA	ZITmin:	636,6 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1106 mohm
Ik1fnmin:	2,68 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,26 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-ENTRA C3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz Ins = 70 [A]
 Fase 53,093 70 Nota: Ins ricavato dalla Sezione di taglio

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

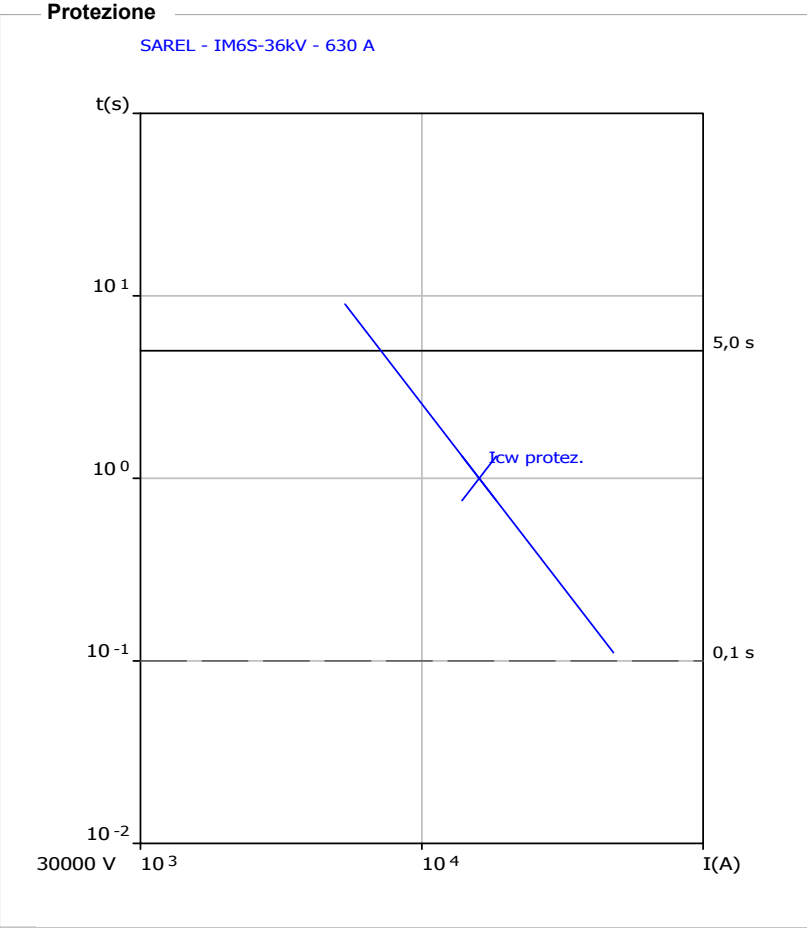
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,025 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,033

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,923	5,37	13,73
Bifase	5,129	4,65	11,891
Bifase-PE	5,132	4,653	11,897
Fase-PE	0,042	0,038	0,098

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,949	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-TRAFO CAMPO 3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		70		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-TRAFO CAMPO 3: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

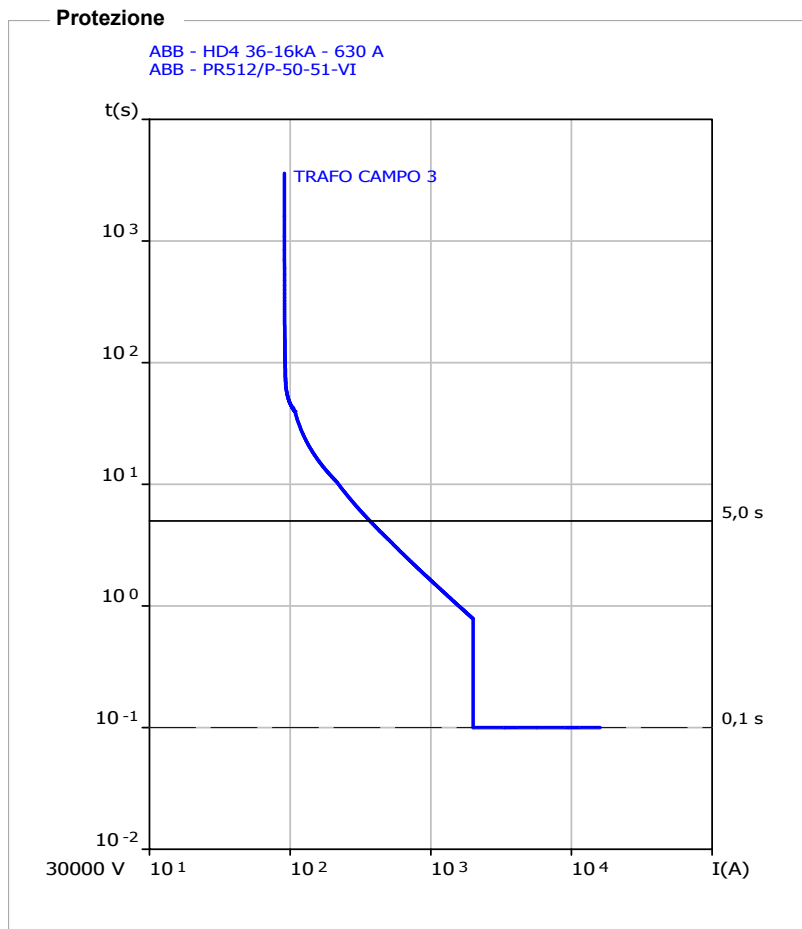
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	5,922 82,168
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,001 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,026 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,035

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,919	5,366	13,73
Bifase	5,126	4,647	11,891
Bifase-PE	5,128	4,649	11,897
Fase-PE	0,042	0,038	0,098
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	5,946	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-ESCI C3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-TRAFO CAMPO 3: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 70

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

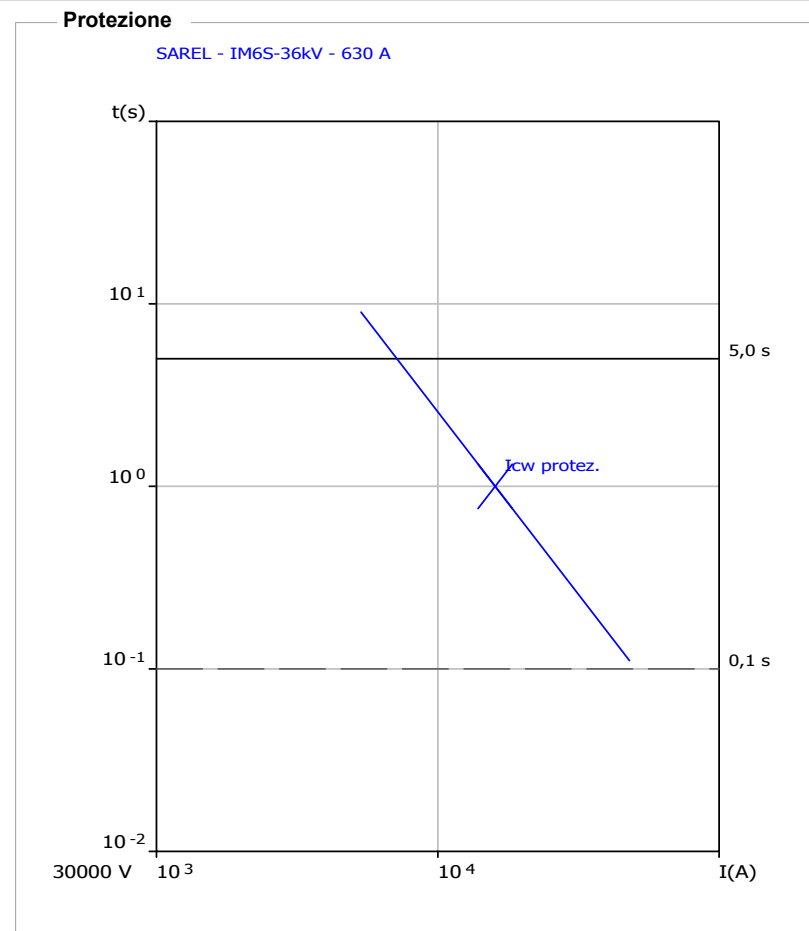
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,025 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,033

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,951	5,398	13,73
Bifase	5,154	4,675	11,891
Bifase-PE	5,157	4,677	11,897
Fase-PE	0,042	0,039	0,098

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,949	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-TRAFO 3

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	53,093		70		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-TRAFO CAMPO 3: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

VT_IT 2° [V] **Verificato**
 0

----- Guasto in media tensione -----

Tensione totale di terra **Verificato**

Tens. transiente [V] **75**

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] **30000**

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,655	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,355	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

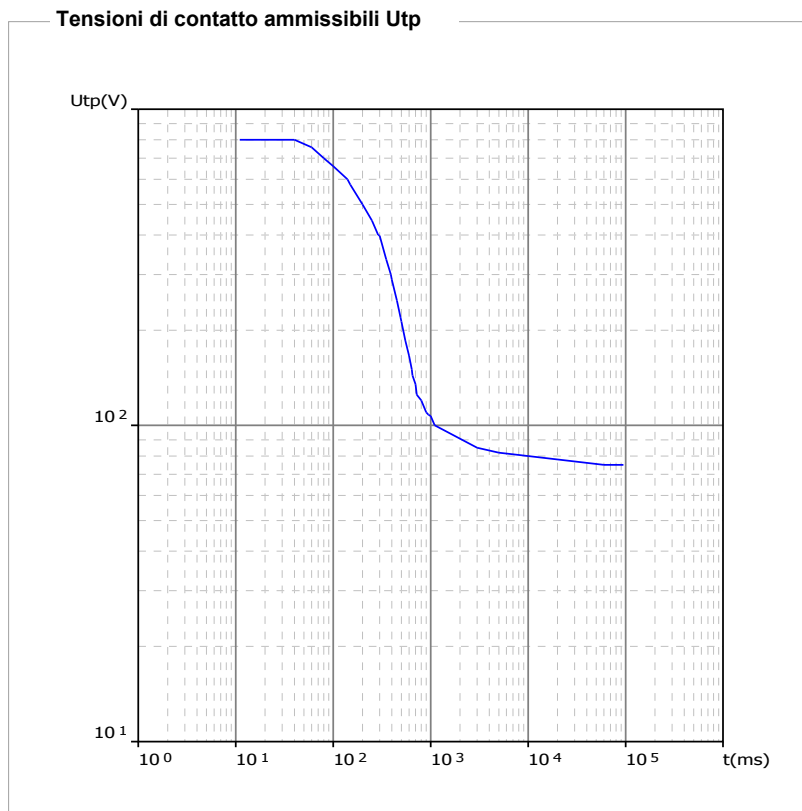
	Max	Min	Picco
Trifase	42,532	40,388	13,71
Bifase	36,834	34,977	11,874
Bifase-N	44,587	42,308	
Bifase-PE	36,834	34,977	11,88
Fase-N	45,855	43,552	
Fase-PE	0	0	0,098

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
43,636	35,897

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
50,326	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)
 2656,581 2880

Verifica contatti indiretti
 VT a Iccft [V] **Verificato** Positiva.
 VT_IT 2° [V] 0

Potere di interruzione [kA]
 A transitorio inizio linea **Verificato**
 Pdl >= Ikm max / _Ikm max [°]
 100 45,712 81,718
 Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
 3,181 n.c.

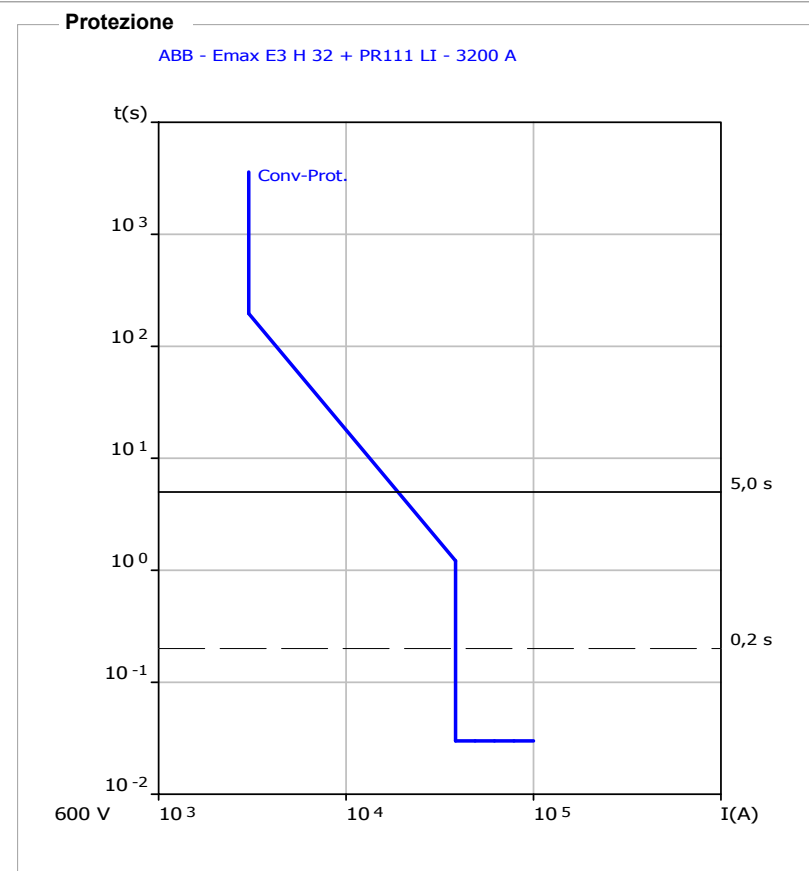
Sg. mag. < Imagmax [A]
 Sg. mag. < Imagmax **Verificato (K²S²>I²t)**
 38400 34976,5

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 600
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,655 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -1,355

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	42,532	40,387	96,813
Bifase	36,834	34,977	83,842
Bifase-PE	36,834	34,977	83,842
Fase-PE	0	0	0

 Sistema IT
 IklTmax IklTmin
 43,635 35,897
 A transitorio fondo linea
 Ikv max / _Ikv max [°]
 46,793 n.c.



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-Conv

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
	2656,581		5133,333			1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-Conv: Ins = 5133,333 [A] (protezione interna Convertitore) Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT_IT 2° [V]	209,12	
	0	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	600
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,655
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,355

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,736	0,949	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,798	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1393,146		1544,4		
Neutro	1393,146		1544,4		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 24: Ins = 1544,4 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato
 VT_IT 2° [V] 209,12
0

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 19,2 1

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

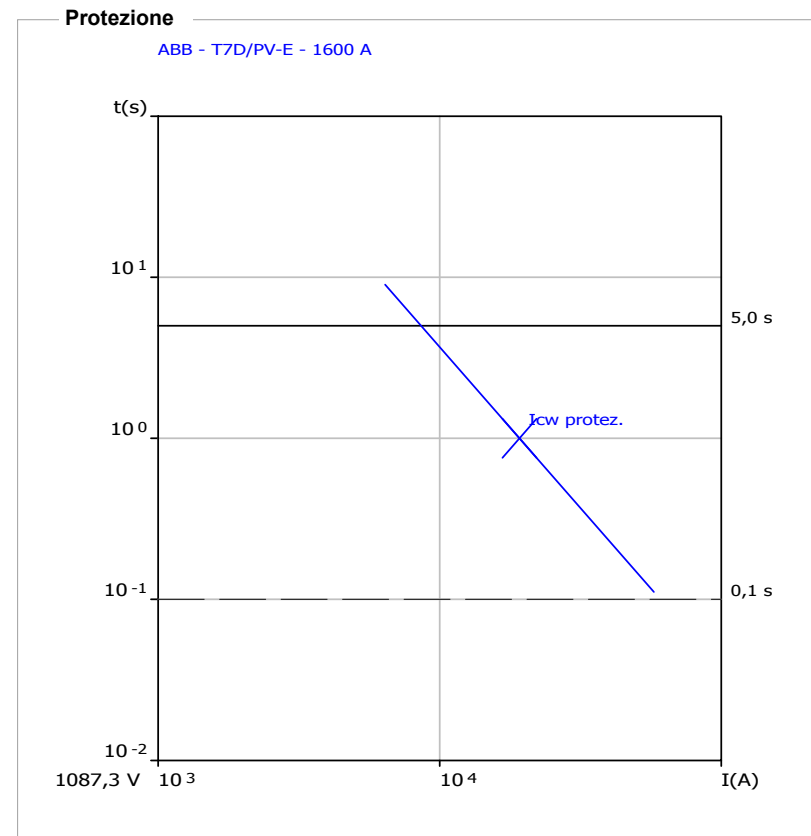
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,009	1,889	3,453
Fase-PE	0,644	0,608	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,949

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,511		1158,3		
Neutro	1044,511		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 26: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT_IT 2° [V] 209,12
0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 19,2 1

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4

Cdt (In)	CdtT (In)
0	0

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

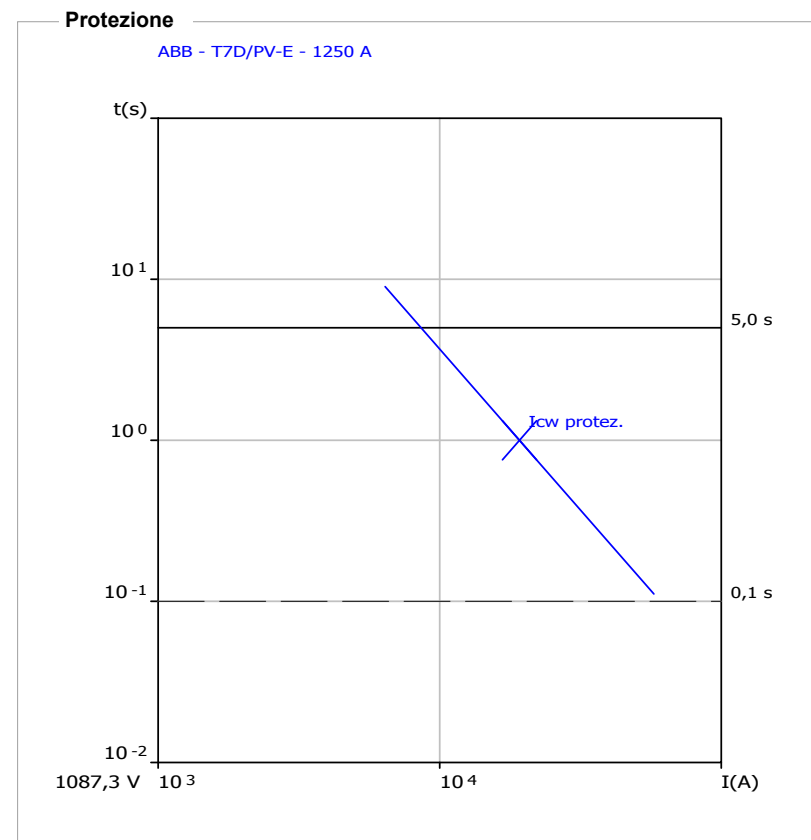
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,369	2,228	3,453
Fase-PE	0,759	0,717	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,949

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,188		1158,3		
Neutro	892,188		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 29: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. transf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT_IT 2° [V] 209,12
 VT_IT 2° [V] 0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 19,2 1

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

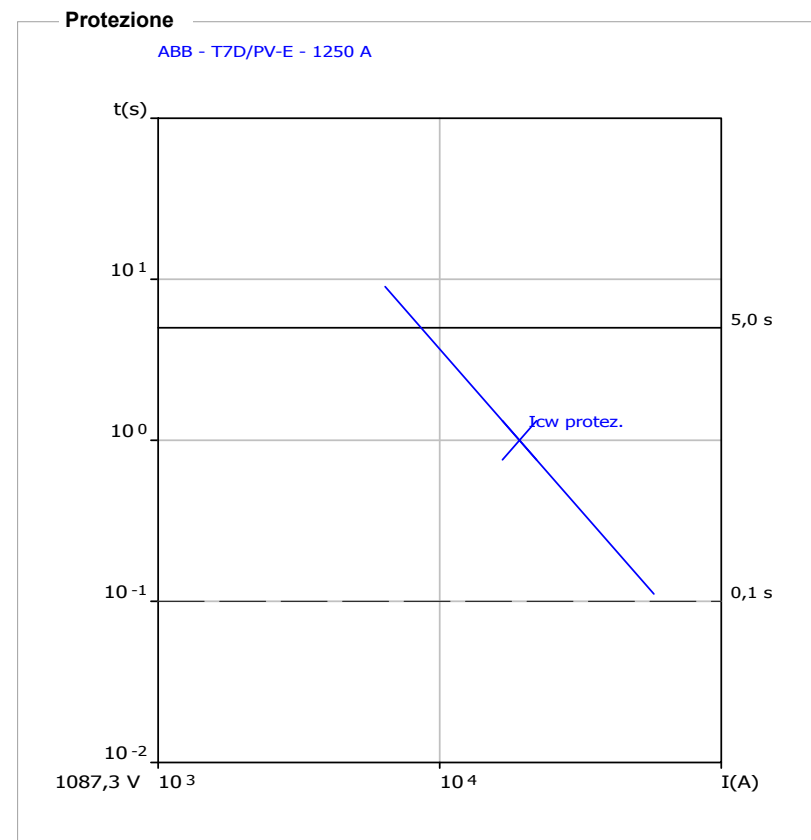
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,528	2,378	3,453
Fase-PE	0,81	0,766	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,949

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 21

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 21: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	200,04
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

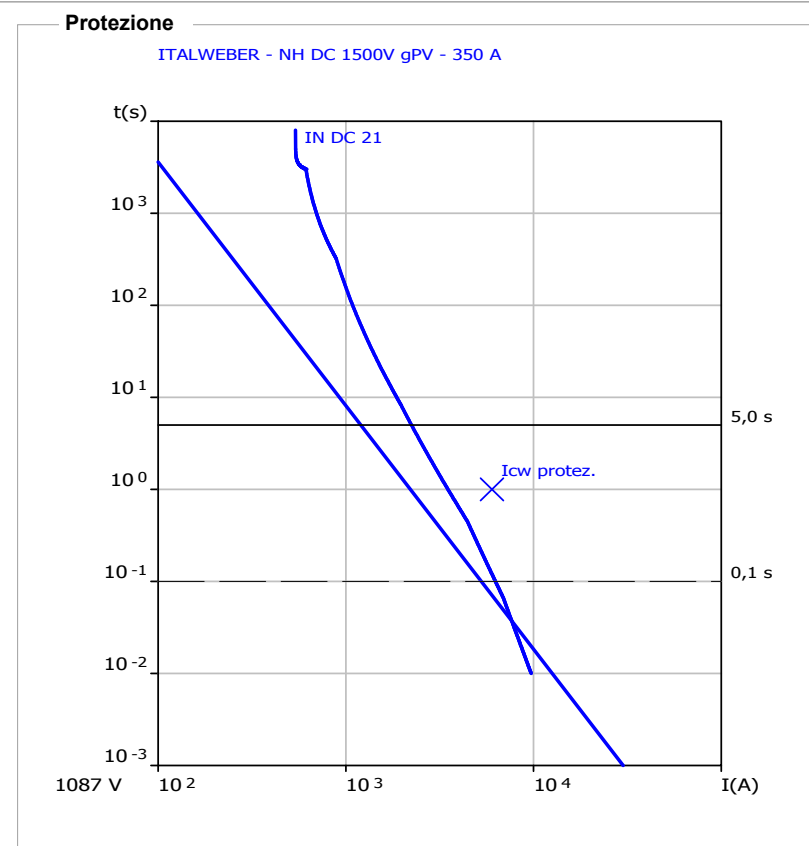
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,783	-0,811	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,87	-0,868	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,934	2,638	3,454
Fase-PE	0,965	0,89	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,716	0,936	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,297	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 22

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 22: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 203,54
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

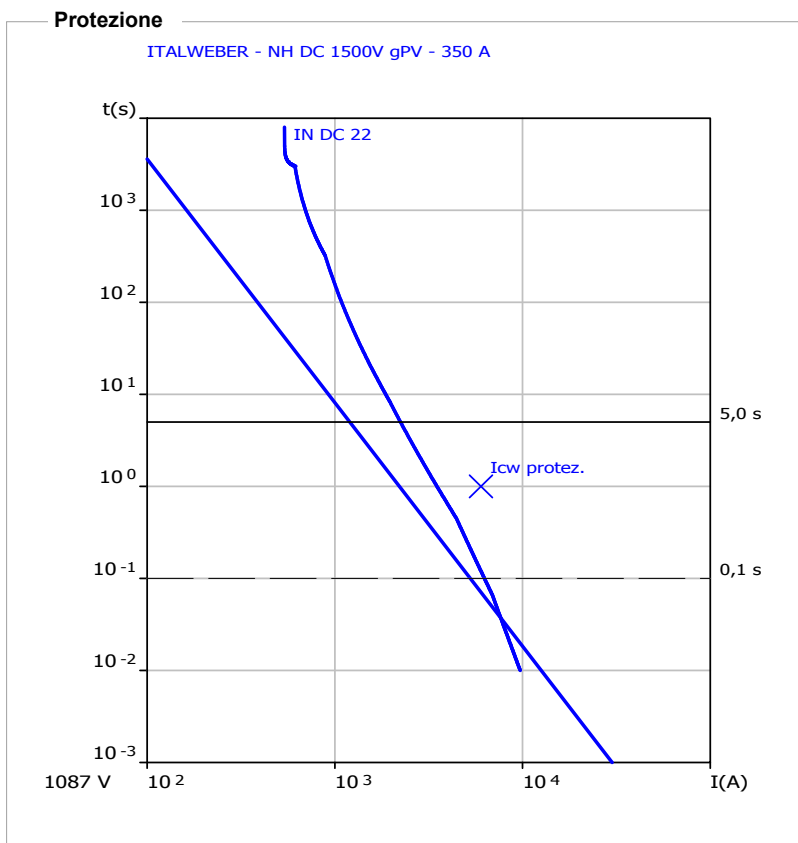
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,474	-0,502	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,526	-0,526	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,994	2,737	3,454
Fase-PE	0,975	0,908	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,724	0,941	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,357	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 23

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 23: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	200,04
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

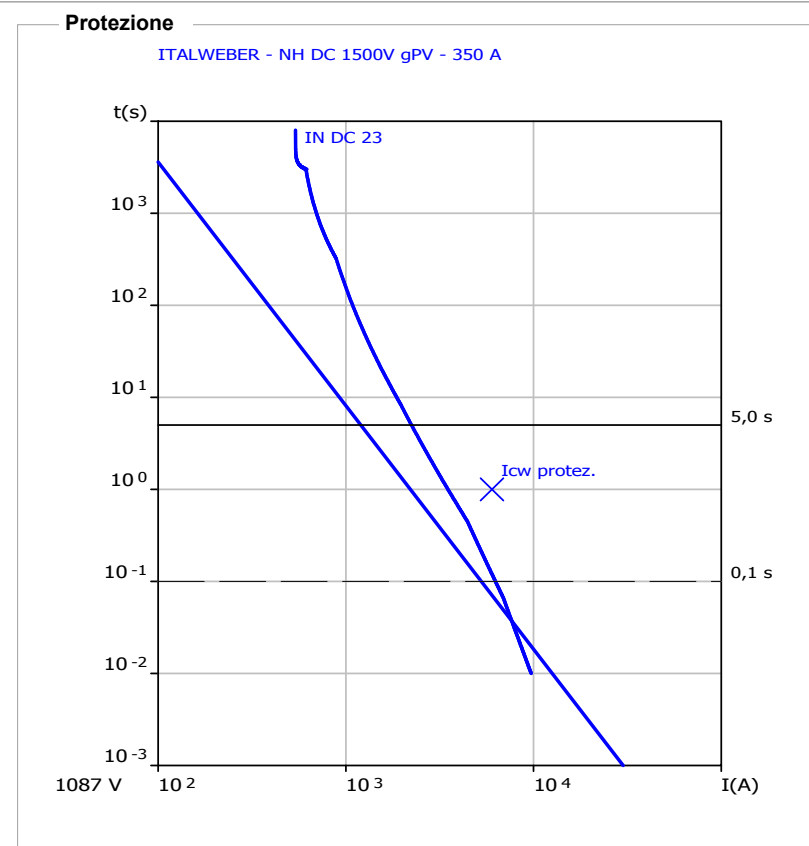
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,783	-0,811	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,87	-0,868	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,934	2,638	3,454
Fase-PE	0,965	0,89	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,716	0,936	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,297	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 24

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 24: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	197,05
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

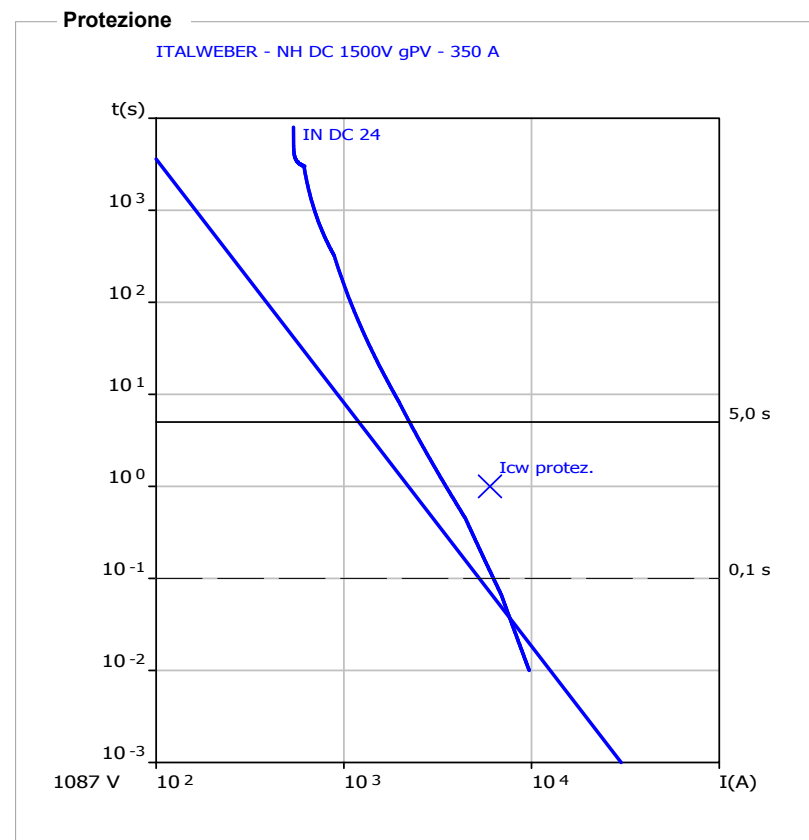
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,056	-1,084	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,171	-1,172	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,883	2,557	3,454
Fase-PE	0,956	0,875	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,709	0,932	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,246	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 25

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 25: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	197,35
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

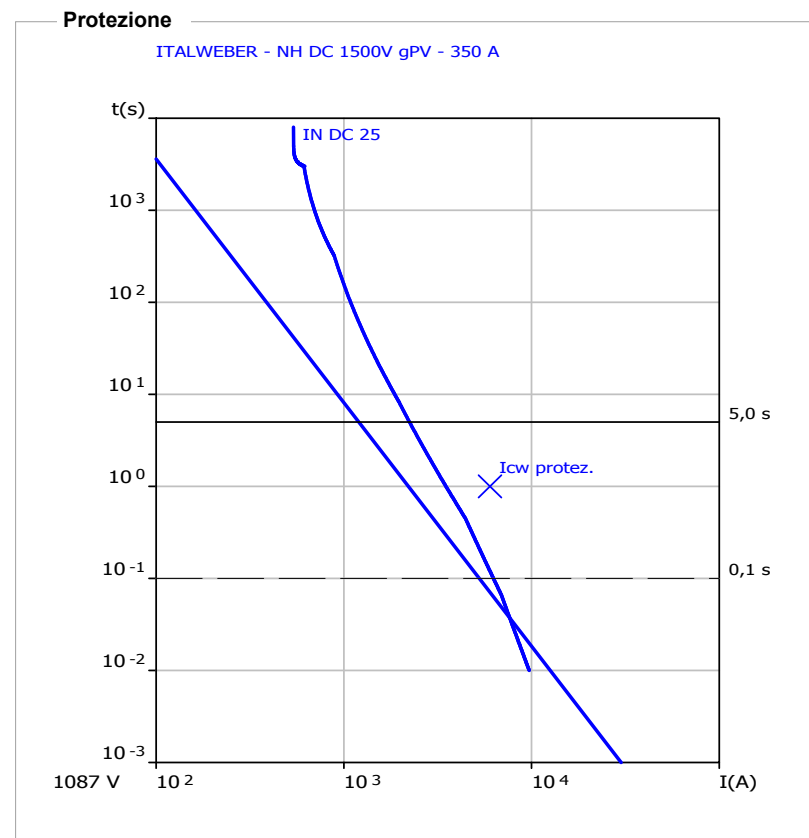
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,028	-1,056	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,137	-1,14	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,888	2,565	3,454
Fase-PE	0,957	0,877	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,709	0,933	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,252	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 26

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 26: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	200,72
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

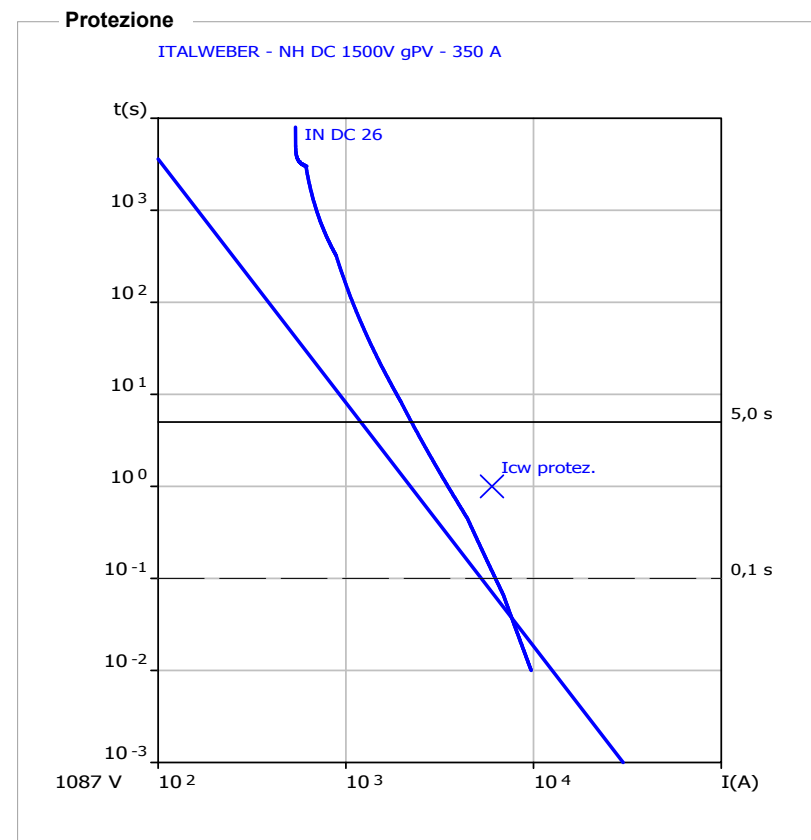
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,721	-0,749	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,802	-0,8	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,945	2,657	3,454
Fase-PE	0,967	0,894	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,717	0,937	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,309	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 27

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 27: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	204,62
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,091 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

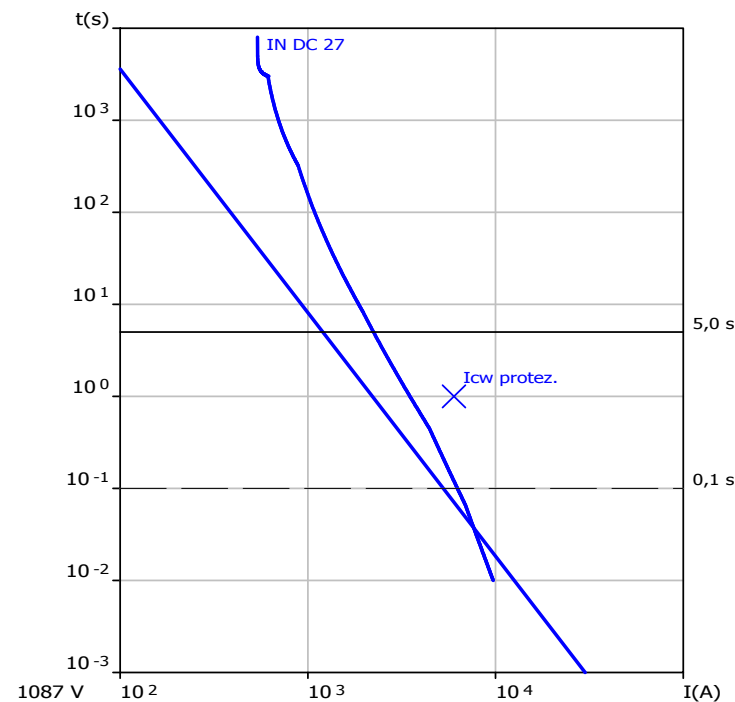
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,381	-0,409	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,423	-0,423	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,012	2,768	3,454
Fase-PE	0,978	0,913	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,726	0,943	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,375	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 28

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 28: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 202,7
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max / _lkm max [°]	
30 / 3,092	n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

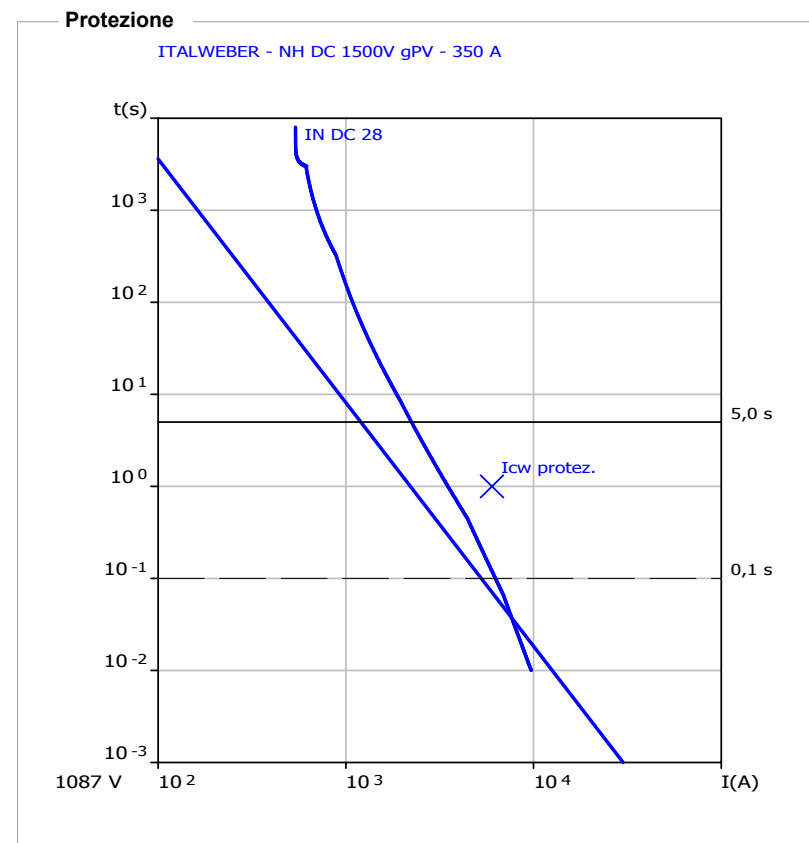
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,547 -0,575 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,608 -0,607

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,979	2,713	3,454
Fase-PE	0,972	0,903	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,722	0,94	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,343	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 29

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 29: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 194,33
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,094 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

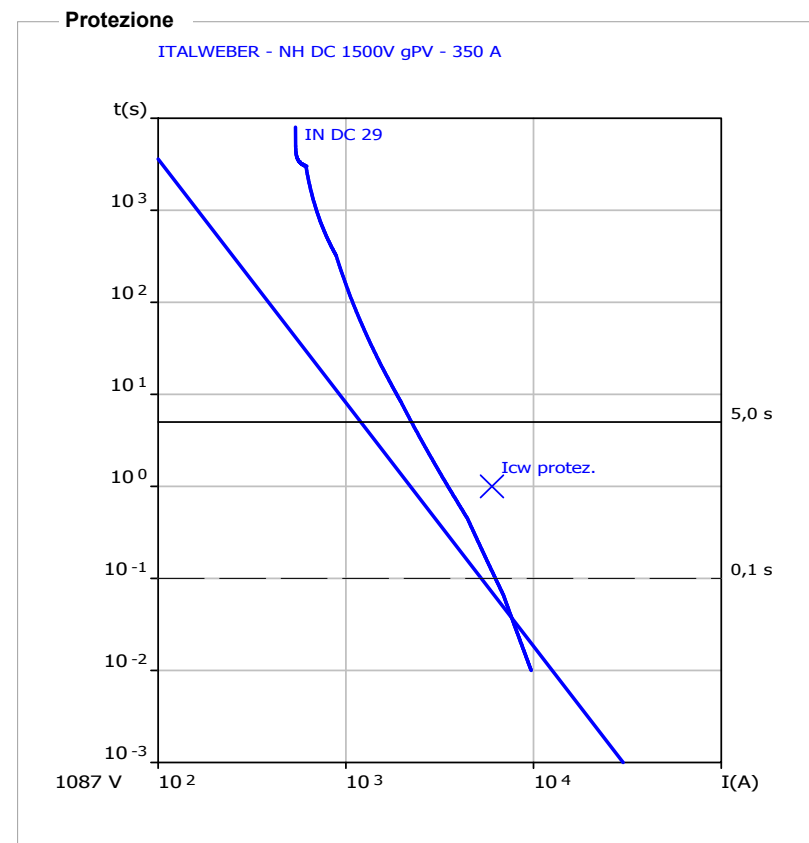
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,313	-1,34	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,461	-1,456	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,837	2,485	3,454
Fase-PE	0,948	0,862	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,702	0,929	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,2	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 30

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,848	386,21	542,283
Neutro	195,848	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 30: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 199,14
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,25 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

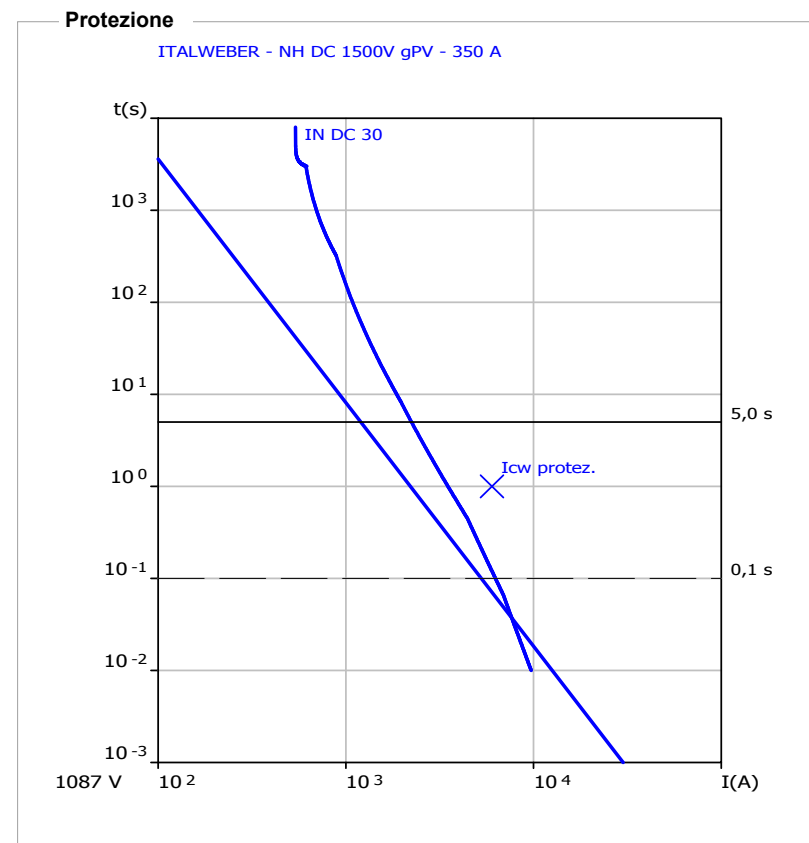
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,434	-0,462	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,858	-0,856	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,077	2,762	3,454
Fase-PE	1,013	0,934	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,714	0,935	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,282	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-ENTRA C3**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,92 kA	Ip2:	11,9 kA
Ikv max a valle:	5,95 kA	Ik2min:	4,65 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,92 kA	Ip1ft:	0,098 kA
Ip:	13,7 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,37 kA	Zk min:	3202 mohm
Ik2ftmax:	5,13 kA	Zk max:	3209 mohm
Ip2ft:	11,9 kA	Zk1ftmin:	449453 mohm
Ik2ftmin:	4,65 kA	Zk1ftmax:	449460 mohm
Ik2max:	5,13 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-TRAFO CAMPO 3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,026 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	5,92 kA	I _{p2} :	11,9 kA
I _{kv} max a valle:	5,95 kA	I _{k2min} :	4,65 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	38,4 A	I _{k1ftmax} :	0,042 kA
I _k max:	5,92 kA	I _{p1ft} :	0,098 kA
I _p :	13,7 kA	I _{k1ftmin} :	0,038 kA
I _k min:	5,37 kA	Z _k min:	3204 mohm
I _{k2ftmax} :	5,13 kA	Z _k max:	3211 mohm
I _{p2ft} :	11,9 kA	Z _{k1ftmin} :	449471 mohm
I _{k2ftmin} :	4,65 kA	Z _{k1ftmax} :	449479 mohm
I _{k2max} :	5,13 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 5,92 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-ESCI C3**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3637 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3637 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,95 kA	Ip2:	11,9 kA
Ikv max a valle:	5,95 kA	Ik2min:	4,67 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,5 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,95 kA	Ip1ft:	0,098 kA
Ip:	13,7 kA	Ik1ftmin:	0,039 kA
Ik min:	5,4 kA	Zk min:	3202 mohm
Ik2ftmax:	5,16 kA	Zk max:	3209 mohm
Ip2ft:	11,9 kA	Zk1ftmin:	449453 mohm
Ik2ftmin:	4,68 kA	Zk1ftmax:	449460 mohm
Ik2max:	5,15 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-TRAFO 3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	5,92 kA	Ik _{1ftmin} :	0 kA
Ik _v max a valle:	50,3 kA	Ik _{1fnmax} :	45,9 kA
Im _{ag} max (magnetica massima):	34977 A	Ik _{1fnmin} :	43,6 kA
Ik max:	42,5 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	13,7 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,6 kA
Ik min:	40,4 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik _{2ftmax} :	36,8 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	11,9 kA	Zk _{1ftmin} :	0 mohm
Ik _{2ftmin} :	35 kA	Zk _{1ftmax} :	0 mohm
Ik _{2max} :	36,8 kA	Zk _{1fnmin} :	7,4 mohm
Ip ₂ :	11,9 kA	Zk _{1fnmx} :	7,4 mohm
Ik _{2min} :	35 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ik _{1ftmax} :	0 kA	ZITmax:	15,9 mohm
Ip _{1ft} :	0,098 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	0 V
Rapporto spire N ₁ /N ₂ :	47,619	Corrente di guasto a terra I _E :	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-Conv-Prot.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	2993 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	232,2 kVA
Tensione nominale:	600 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,7 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,8 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	34977 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,5 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	96,8 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,6 kA
Ik min:	40,4 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,8 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	83,8 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,8 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	83,8 kA	ZITmax:	15,9 mohm
Ik2min:	35 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Tipo protezione:	MT	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,7 kA
Corrente nominale protez.:	3200 A	Norma:	Icu-EN60947
Numero poli:	3		
Curva di sgancio:	E		
Taratura termica:	2880 A		
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	5335 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	2574 kVA
Tensione nominale:	600 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,7 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,8 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,949 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	948,5 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	96,8 kA	Zk _{1ft} min:	313,2 mohm
Ip _{2ft} :	83,8 kA	Zk _{1ft} max:	314,7 mohm
Ip ₂ :	83,8 kA	Zk _{1fn} min:	314,9 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	318,1 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1089 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	600 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1515 kW	Pot. trasferita a monte:	1515 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1515 kW	Potenza disponibile:	164,5 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,949 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	948,5 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,644 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,608 kA	Zk1fnmx:	318,1 mohm
Ik1fnmax:	2,01 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1089 mohm
Ik1fnmin:	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1544 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1045 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,37 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,949 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	948,5 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,759 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,717 kA	Zk1fnmx:	318,1 mohm
Ik1fnmax:	2,37 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1089 mohm
Ik1fnmin:	2,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,3 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,949 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	948,5 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,81 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,766 kA	Zk1fnmx:	318,1 mohm
Ik1fnmax:	2,53 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1089 mohm
Ik1fnmin:	2,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 21
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,2 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,783 %
Lunghezza linea:	153 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,811 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,936 kA
Ikv max a valle:	3,3 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	936,3 A	Zk1ftmin:	320,6 mohm
Ik1ftmax:	0,965 kA	Zk1ftmax:	329 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	329,7 mohm
Ik1ftmin:	0,89 kA	Zk1fnmx:	346,3 mohm
Ik1fnmax:	2,93 kA	ZITmin:	633,6 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1103 mohm
Ik1fnmin:	2,64 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 22
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,2 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,474 %
Lunghezza linea:	92,5 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,502 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ikv max a valle:	3,36 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	941,2 A	Zk1ftmin:	317,6 mohm
Ik1ftmax:	0,975 kA	Zk1ftmax:	323,4 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	323,8 mohm
Ik1ftmin:	0,908 kA	Zk1fnmx:	335,2 mohm
Ik1fnmax:	2,99 kA	ZITmin:	630,6 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1097 mohm
Ik1fnmin:	2,74 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 23
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	378,6 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza totale:	419,8 kVA
Corrente di impiego Ib:	348,3 A	Potenza disponibile:	41,2 kW
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,783 %
Lunghezza linea:	153 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,811 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,936 kA
Ikv max a valle:	3,3 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	936,3 A	Zk1ftmin:	320,6 mohm
Ik1ftmax:	0,965 kA	Zk1ftmax:	329 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	329,7 mohm
Ik1ftmin:	0,89 kA	Zk1fnmx:	346,3 mohm
Ik1fnmax:	2,93 kA	ZITmin:	633,6 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1103 mohm
Ik1fnmin:	2,64 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 24
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,06 %
Lunghezza linea:	206 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,08 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,932 kA
Ikv max a valle:	3,25 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	932,1 A	Zk1ftmin:	323,2 mohm
Ik1ftmax:	0,956 kA	Zk1ftmax:	334 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	334,8 mohm
Ik1ftmin:	0,875 kA	Zk1fnmx:	356 mohm
Ik1fnmax:	2,88 kA	ZITmin:	636,2 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1108 mohm
Ik1fnmin:	2,56 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 25
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,03 %
Lunghezza linea:	200 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,06 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,933 kA
Ikv max a valle:	3,25 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	932,5 A	Zk1ftmin:	322,9 mohm
Ik1ftmax:	0,957 kA	Zk1ftmax:	333,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	334,3 mohm
Ik1ftmin:	0,877 kA	Zk1fnmx:	355 mohm
Ik1fnmax:	2,89 kA	ZITmin:	635,9 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1107 mohm
Ik1fnmin:	2,56 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 26
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,721 %
Lunghezza linea:	141 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,749 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,937 kA
Ikv max a valle:	3,31 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	937,3 A	Zk1ftmin:	320 mohm
Ik1ftmax:	0,967 kA	Zk1ftmax:	327,9 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	328,5 mohm
Ik1ftmin:	0,894 kA	Zk1fnmx:	344,1 mohm
Ik1fnmax:	2,95 kA	ZITmin:	633 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1102 mohm
Ik1fnmin:	2,66 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 27
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,381 %
Lunghezza linea:	74,4 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,409 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,943 kA
Ikv max a valle:	3,38 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	942,7 A	Zk1ftmin:	316,7 mohm
Ik1ftmax:	0,978 kA	Zk1ftmax:	321,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	322 mohm
Ik1ftmin:	0,913 kA	Zk1fnmx:	331,9 mohm
Ik1fnmax:	3,01 kA	ZITmin:	629,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1095 mohm
Ik1fnmin:	2,77 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 28
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,547 %
Lunghezza linea:	107 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,575 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,94 kA
Ikv max a valle:	3,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	940,1 A	Zk1ftmin:	318,3 mohm
Ik1ftmax:	0,972 kA	Zk1ftmax:	324,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	325,2 mohm
Ik1ftmin:	0,903 kA	Zk1fnmx:	337,9 mohm
Ik1fnmax:	2,98 kA	ZITmin:	631,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1099 mohm
Ik1fnmin:	2,71 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 29
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,31 %
Lunghezza linea:	257 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,34 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,929 kA
Ikv max a valle:	3,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	928,5 A	Zk1ftmin:	325,6 mohm
Ik1ftmax:	0,948 kA	Zk1ftmax:	338,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	339,7 mohm
Ik1ftmin:	0,862 kA	Zk1fnmx:	365,1 mohm
Ik1fnmax:	2,84 kA	ZITmin:	638,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1112 mohm
Ik1fnmin:	2,49 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 3-IN DC 30
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	206,9 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,434 %
Lunghezza linea:	151 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,462 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,25 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,935 kA
Ikv max a valle:	3,28 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	935,1 A	Zk1ftmin:	321,3 mohm
Ik1ftmax:	1,01 kA	Zk1ftmax:	330,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	331,2 mohm
Ik1ftmin:	0,934 kA	Zk1fnmx:	349,4 mohm
Ik1fnmax:	3,08 kA	ZITmin:	634,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1104 mohm
Ik1fnmin:	2,76 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,25 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-ENTRA C10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-ENTRA C10: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 Fase 106,186 630 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

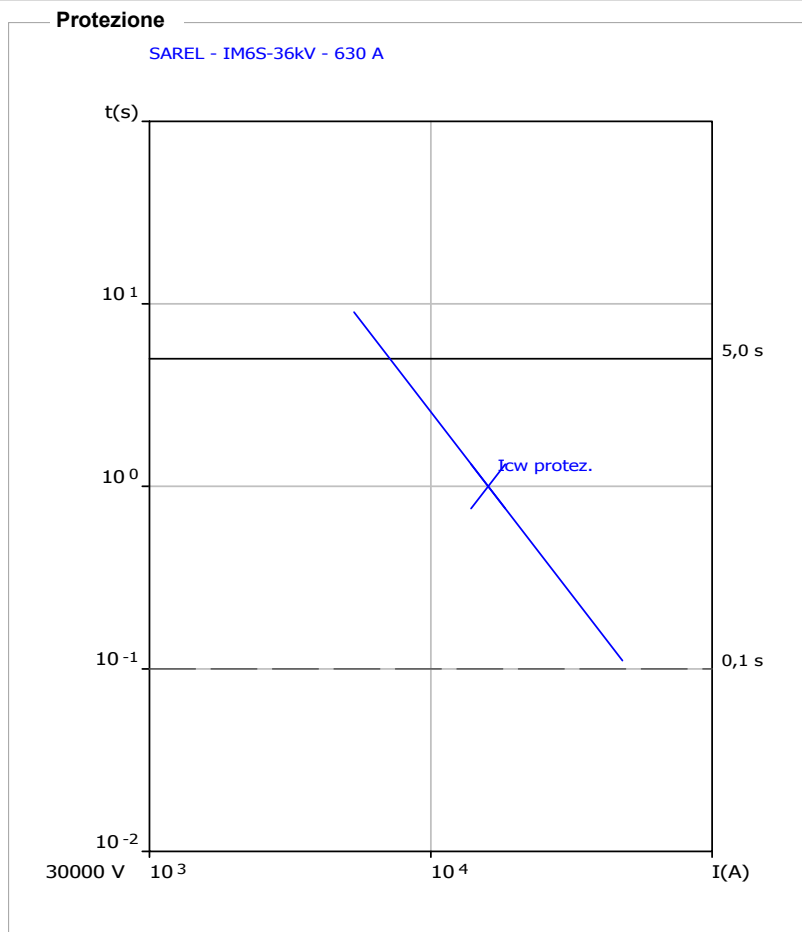
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,263
Bifase	5,196	4,724	12,352
Bifase-PE	5,198	4,726	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,049	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-TRAFO CAMPO 10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		70		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-TRAFO CAMPO 10: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

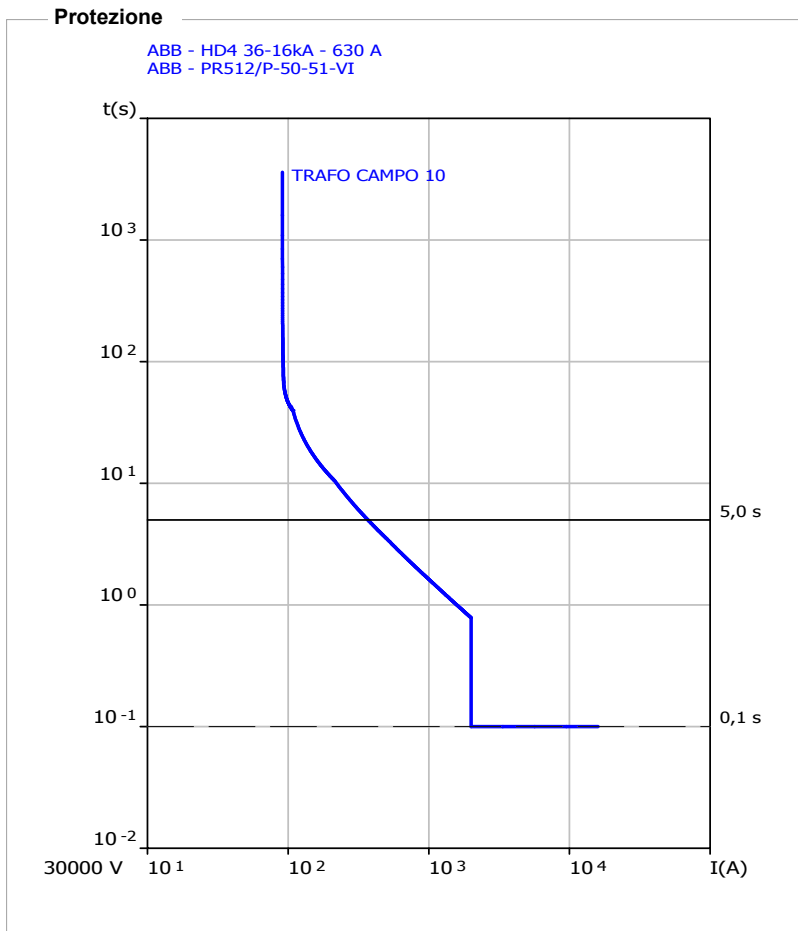
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	6,024 83,204
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,001	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato (K²S²>I²t)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,001 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,001

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,021	5,473	14,263
Bifase	5,214	4,739	12,352
Bifase-PE	5,216	4,742	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	6,046	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-ESCI C10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		630		335,73	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-ESCI C10: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione) Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
16	1	

Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 32 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 241 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d. 2,897*10 ⁸
----------------------	---

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,019	-0,019	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,232	-0,026	

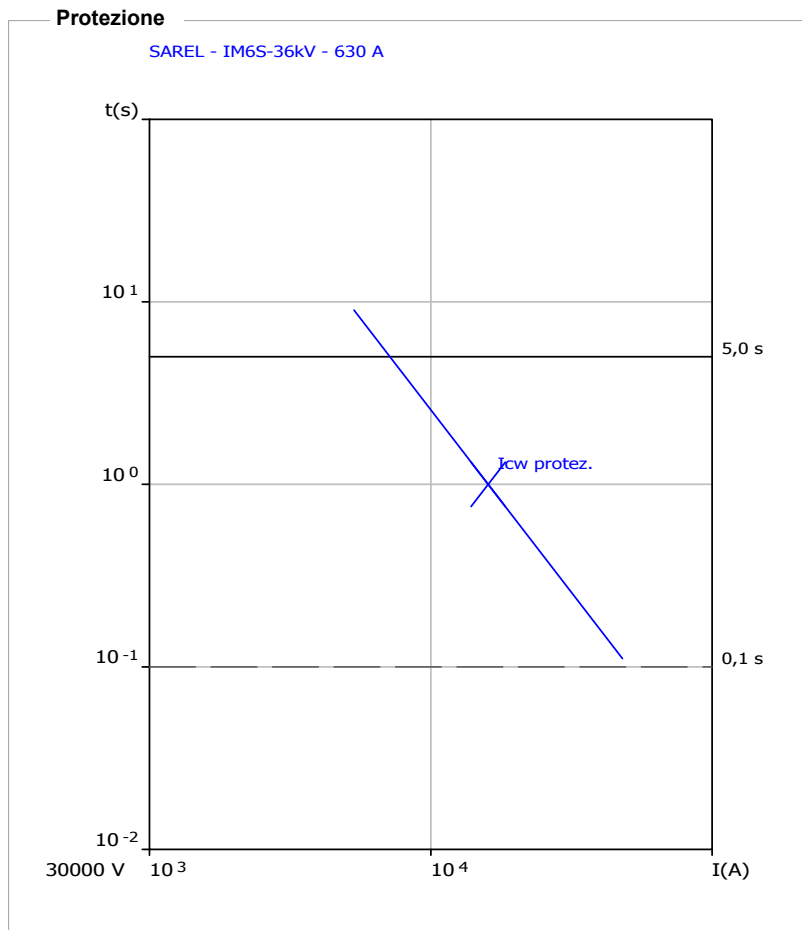
Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,946	5,395	14,263
Bifase	5,149	4,672	12,352
Bifase-PE	5,152	4,674	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_IkV max [°]
5,972	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-TRAFO 10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-TRAFO CAMPO 10: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 53,093 70 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] 0
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. terra UE [V] 8,5 = 0,2 x 42,298
 Tens. ammis. Utp [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,631	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

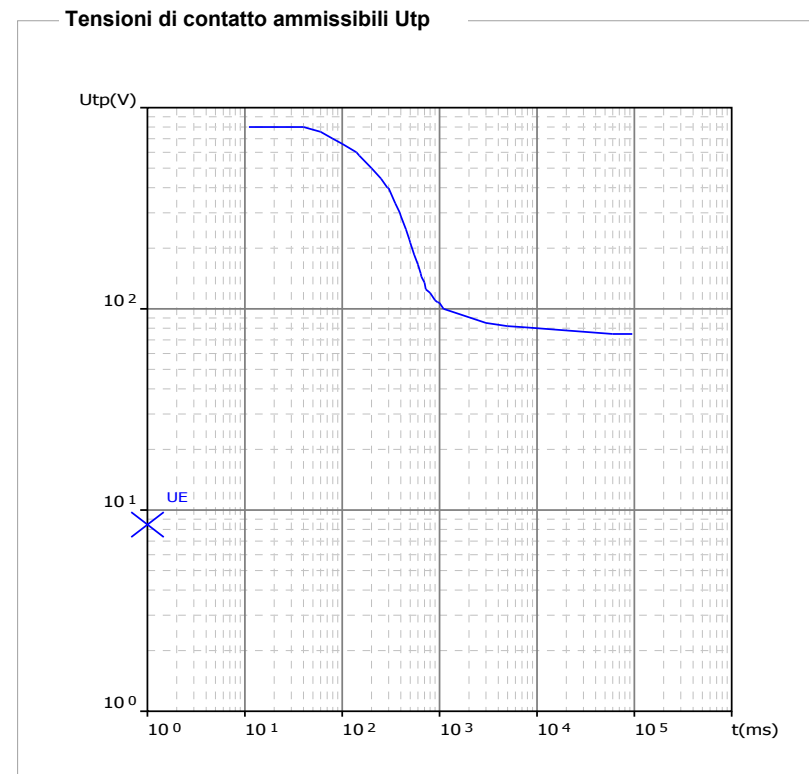
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	14,242
Bifase	36,934	35,087	12,334
Bifase-N	44,717	42,479	
Bifase-PE	36,934	35,087	12,34
Fase-N	45,94	43,642	
Fase-PE	0	0	0,1

Sistema IT

I _{kITmax}	I _{kITmin}
43,736	35,983

A transitorio fondo linea

I _{kv max}	/_I _{kv max} [°]
50,412	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)
	2656,581		2880			

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
100	45,846 81,89
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	3,199 n.c.

Sg. mag. < Imagmax [A]

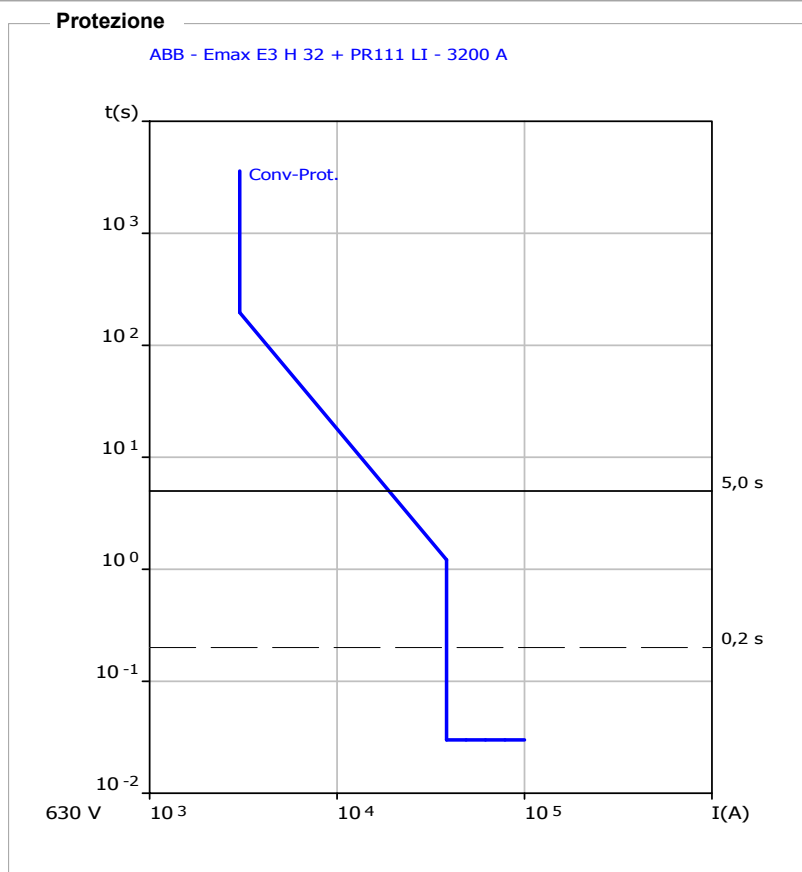
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
38400	35086,7

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,631 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	97,363
Bifase	36,934	35,087	84,319
Bifase-PE	36,934	35,087	84,319
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	43,736	35,983	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	46,911	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 10-Conv

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	2656,581		4888,889		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore)
 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT_IT 2° [V]	209,13	
	0	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,631
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,321

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,736	0,948	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,799	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,83		
Neutro	1392,661		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 94: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,13
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

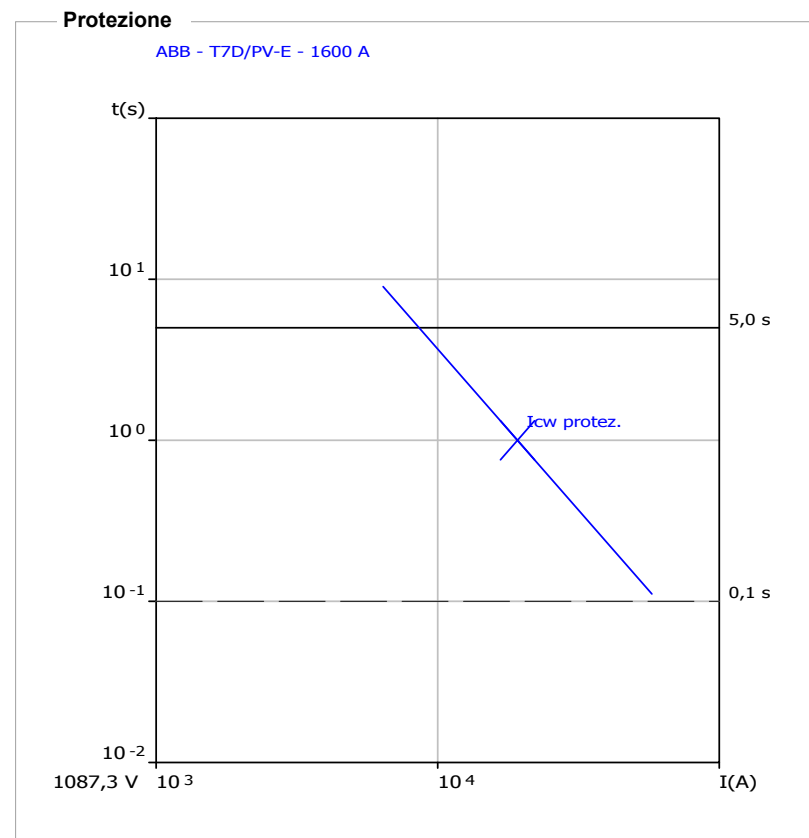
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,008	1,888	3,453
Fase-PE	0,643	0,608	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,948

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,62		
Neutro	1044,496		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 96: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,13
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

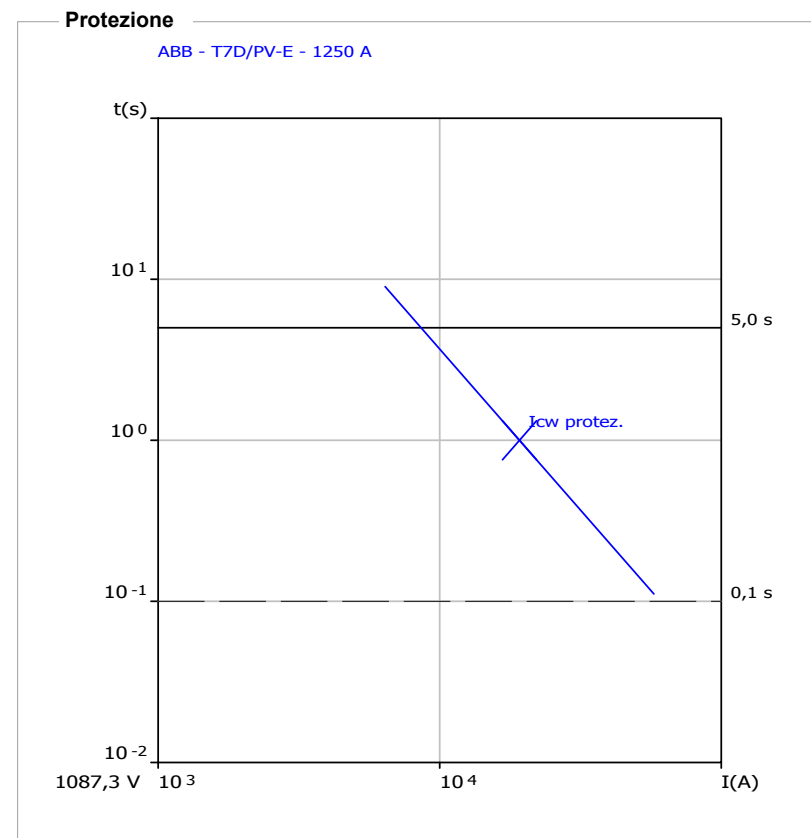
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,37	2,229	3,453
Fase-PE	0,759	0,718	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,948

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,173		1158,62		
Neutro	892,173		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 99: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,13
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

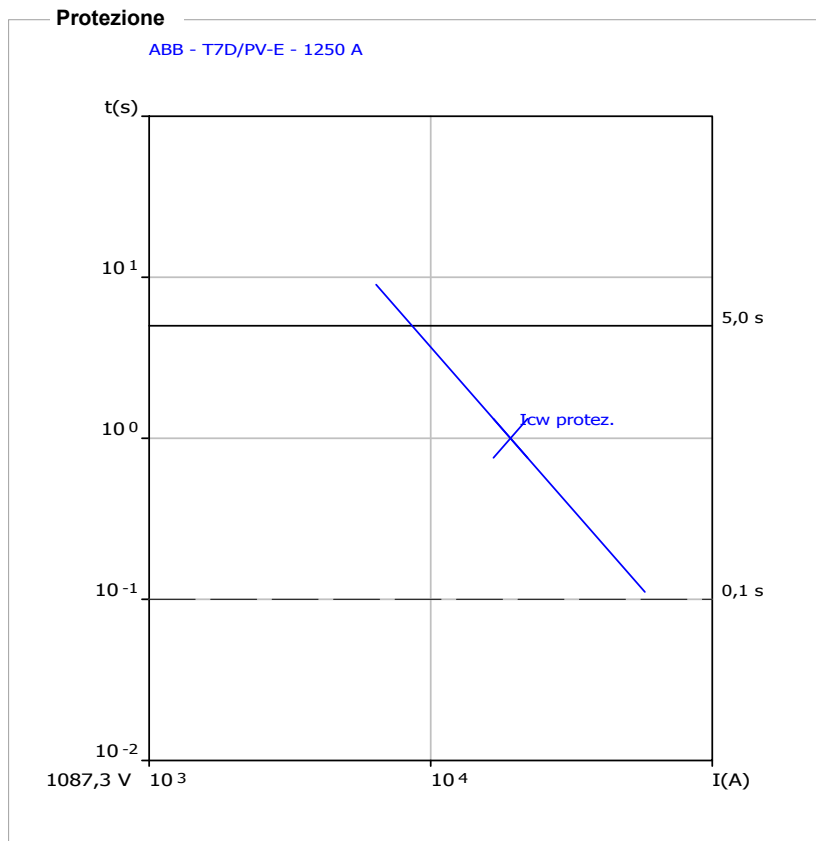
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,529	2,379	3,453
Fase-PE	0,81	0,766	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,948

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 91

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 91: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	196,76
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max / _lkm max [°]	
30 3,094 n.c.	

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

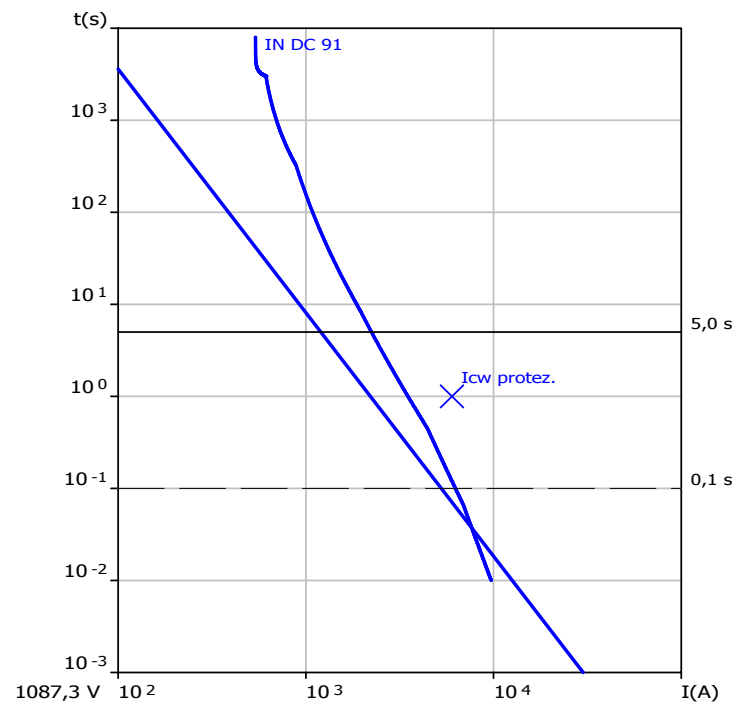
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,084	-1,111	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,205	-1,202	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,878	2,549	3,454
Fase-PE	0,955	0,874	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,708	0,931	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	_IkV max [°]	
	3,242	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 92

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 92: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	199,25
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

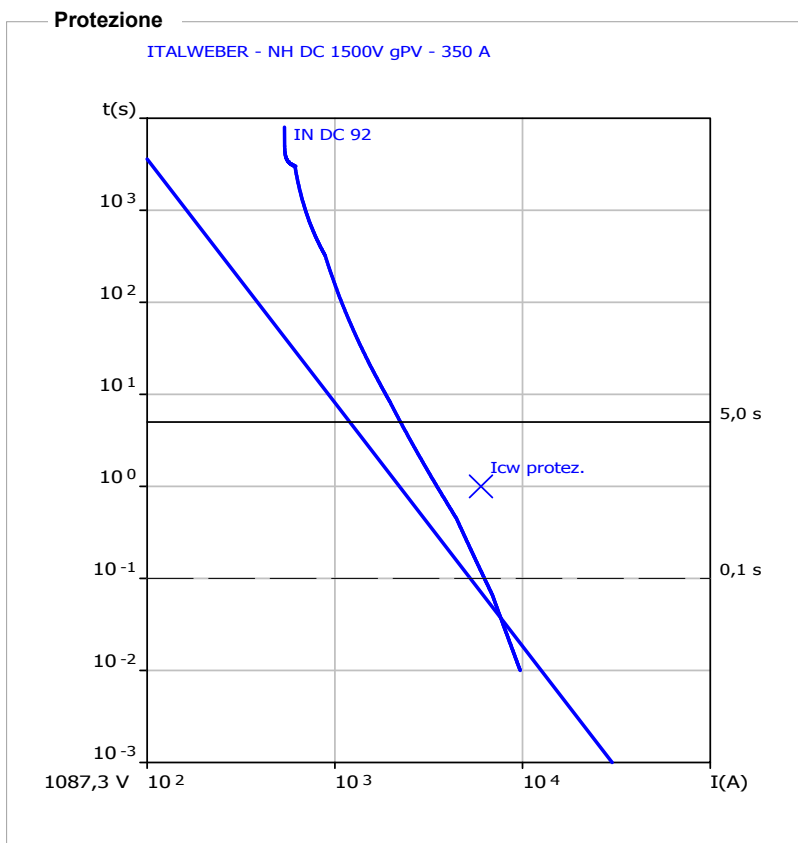
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,856	-0,883	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,949	-0,949	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,921	2,616	3,454
Fase-PE	0,962	0,886	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,714	0,934	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,284	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 93

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 93: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato
 VT_IT 2° [V] 202,31
 0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea Verificato
 Pdl >= lkm max / _lkm max [°]
 30 3,093 n.c.

Cavo

Designazione ARE4R 0.6/1 kV
+ ARE4R 0.6/1 kV
 Formazione 2x(2x240)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 55 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato
 K²S² conduttore fase 1,95*10⁹
 K²S² neutro 1,95*10⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,583	-0,61	4

Cdt (In)	CdtT (In)
-0,648	-0,646

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

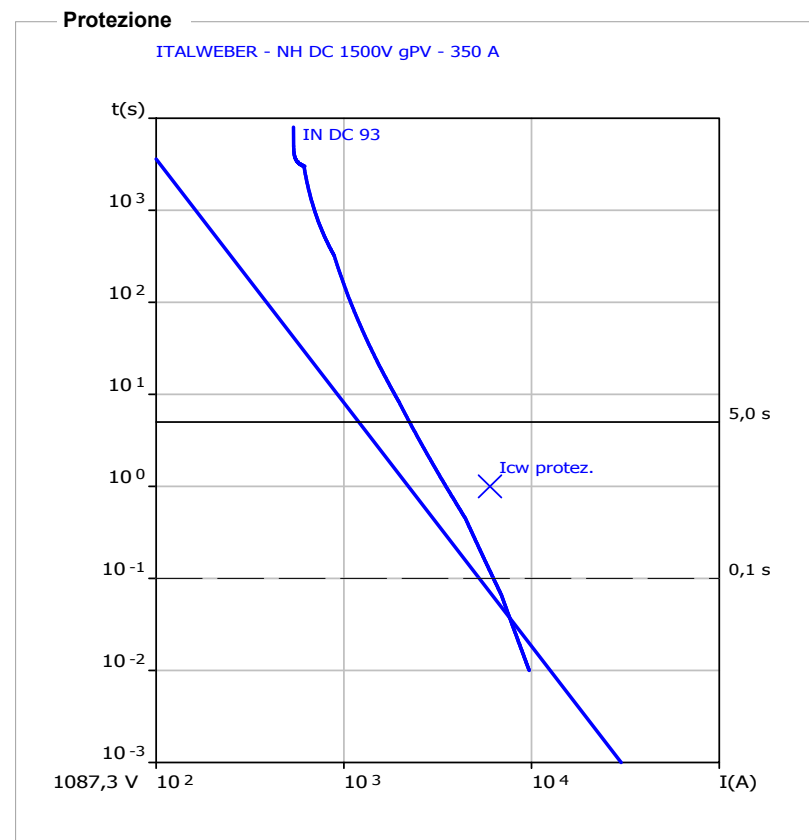
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,973	2,702	3,454
Fase-PE	0,971	0,901	1,107

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
1,721	0,939

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
3,336	n.c.



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 94

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 94: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	205,47
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

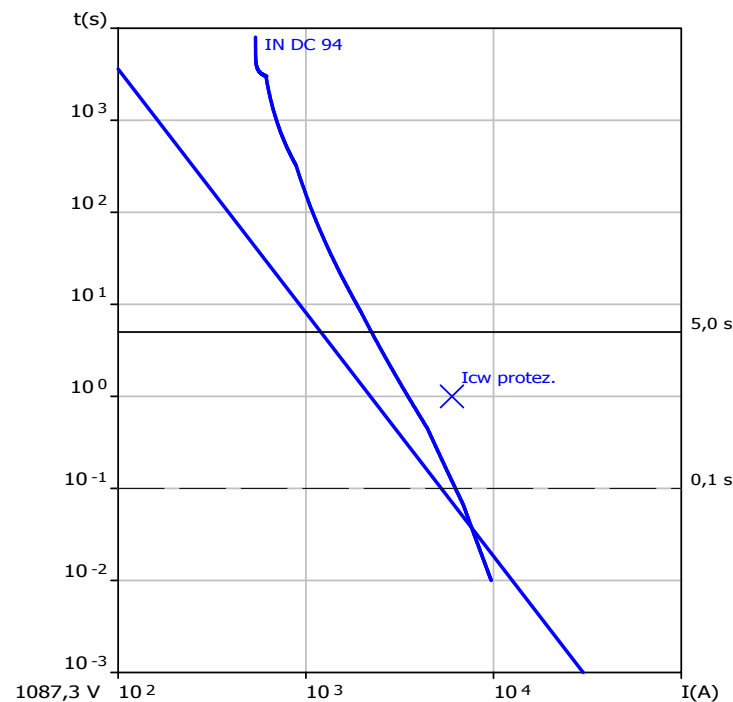
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,31	-0,337	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,344	-0,344	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,027	2,793	3,454
Fase-PE	0,98	0,917	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,728	0,943	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,39	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 95

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 95: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 204,14
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

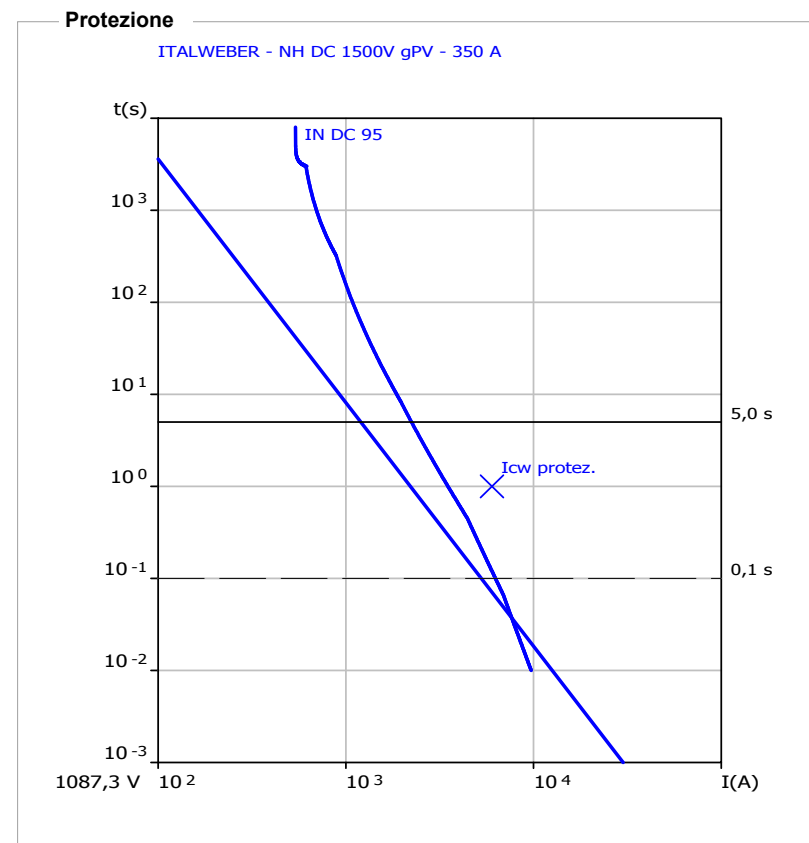
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,424	-0,451	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,47	-0,47	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,004	2,754	3,454
Fase-PE	0,976	0,911	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,725	0,941	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,367	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 96

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 96: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	200,24
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

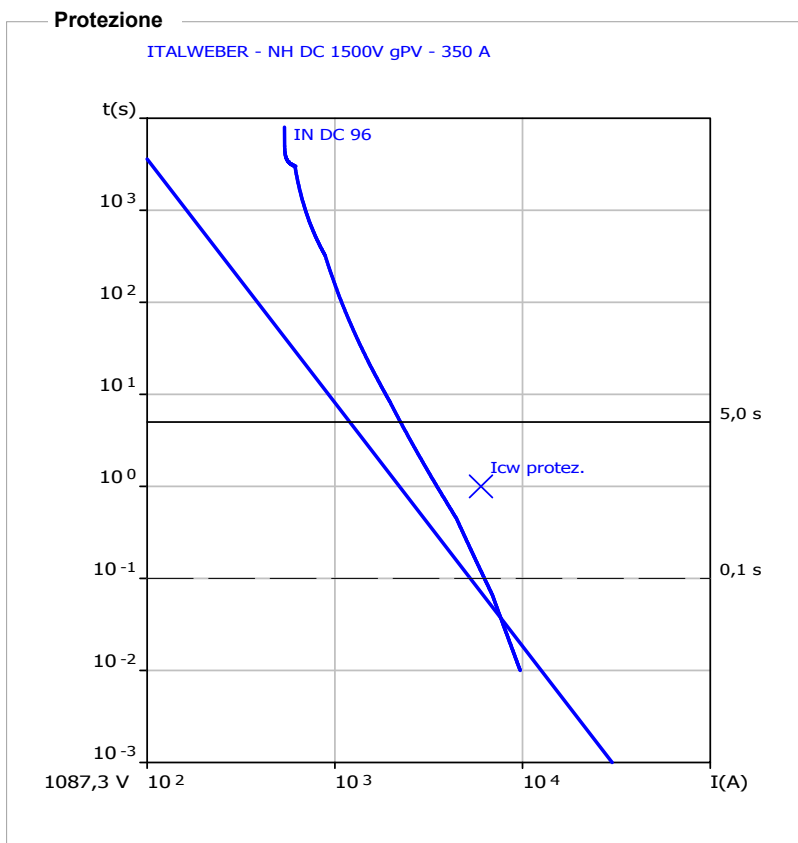
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,766	-0,794	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,847	-0,85	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,937	2,644	3,454
Fase-PE	0,965	0,891	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,716	0,936	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,301	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 97

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 97: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	197,3
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,094 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

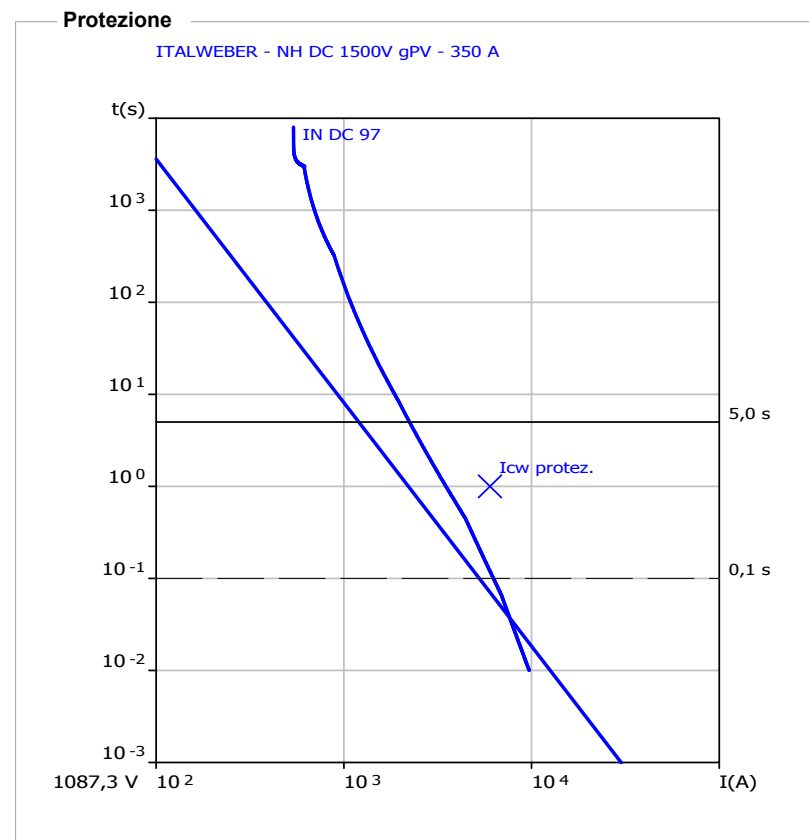
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,034	-1,061	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,148	-1,147	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,888	2,564	3,454
Fase-PE	0,957	0,877	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,709	0,932	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,251	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 98

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,165	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 98: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,165	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	193,72
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,095 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

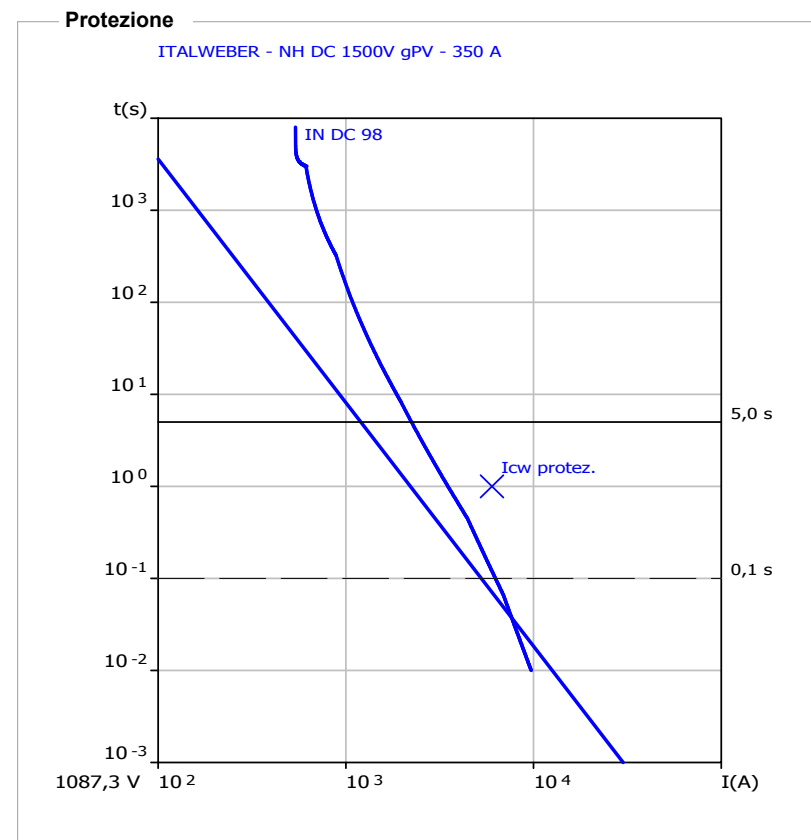
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,373	-1,401	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,523	-1,524	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,827	2,469	3,454
Fase-PE	0,946	0,859	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,701	0,927	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,19	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 99

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 99: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 201,88
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

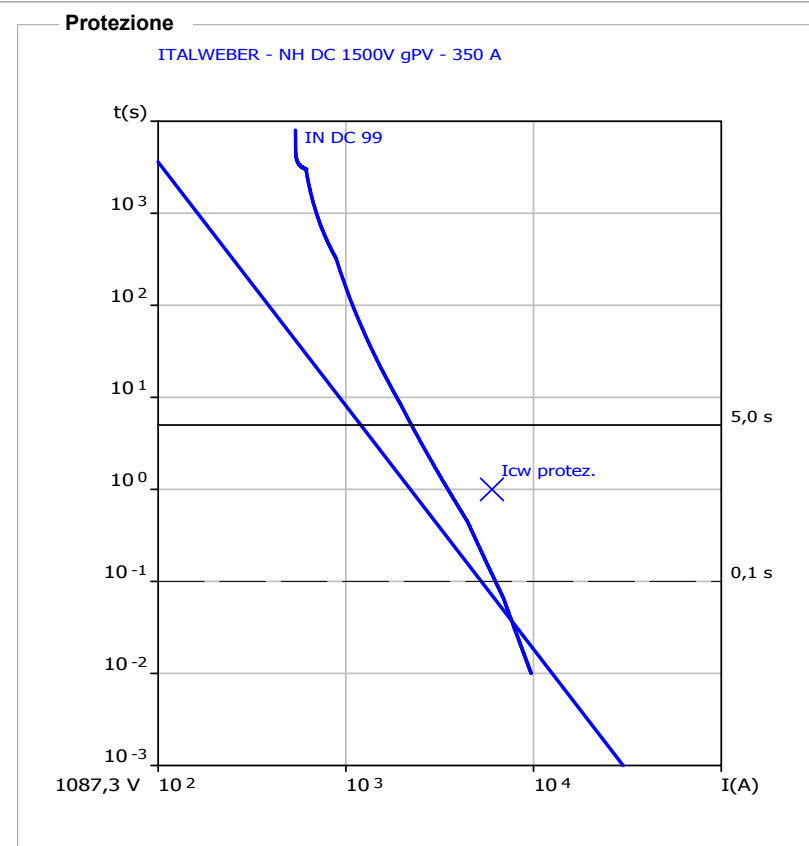
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,62	-0,648	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,688	-0,688	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,965	2,69	3,454
Fase-PE	0,97	0,899	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,72	0,938	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,329	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 100

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	195,843	386,21	542,283
Neutro	195,843	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 100: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	198,54
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
30	3,251 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

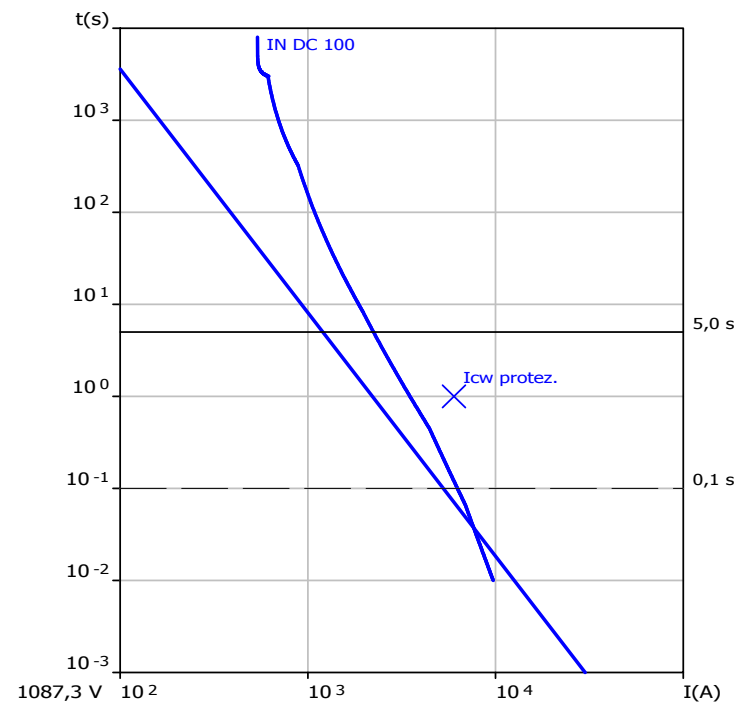
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,462	-0,49	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,909	-0,912	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,067	2,745	3,454
Fase-PE	1,011	0,931	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,712	0,933	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	3,272	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 10-ENTRA C10**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5518 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	27218 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,3 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449475 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	449475 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-TRAFO CAMPO 10
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,02 kA	I _{p2} :	12,4 kA
I _{kv} max a valle:	6,05 kA	I _{k2min} :	4,74 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	38,4 A	I _{k1ftmax} :	0,042 kA
I _k max:	6,02 kA	I _{p1ft} :	0,1 kA
I _p :	14,3 kA	I _{k1ftmin} :	0,038 kA
I _k min:	5,47 kA	Z _k min:	3151 mohm
I _{k2ftmax} :	5,22 kA	Z _k max:	3151 mohm
I _{p2ft} :	12,4 kA	Z _{k1ftmin} :	449494 mohm
I _{k2ftmin} :	4,74 kA	Z _{k1ftmax} :	449494 mohm
I _{k2max} :	5,21 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,02 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-ESCI C10
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	29977 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,019 %
Lunghezza linea:	300 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,019 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	241,3 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	5,97 kA	Ik2min:	4,67 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,95 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,39 kA	Zk min:	3189 mohm
Ik2ftmax:	5,15 kA	Zk max:	3195 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449458 mohm
Ik2ftmin:	4,67 kA	Zk1ftmax:	449464 mohm
Ik2max:	5,15 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 10-TRAFO 10**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ik1ftmin:	0 kA
Ikv max a valle:	50,4 kA	Ik1fnmax:	45,9 kA
Imagmax (magnetica massima):	35087 A	Ik1fnmin:	43,6 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	14,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	12,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	Zk1fnmin:	7,4 mohm
Ip2:	12,3 kA	Zk1fnmx:	7,4 mohm
Ik2min:	35,1 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ip1ft:	0,1 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore Vcc:	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore Pv0:	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore Ivo:	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto Icc/In:	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	8,46 V
Rapporto spire N1/N2:	47,619	Corrente di guasto a terra IE:	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 10-Conv-Prot.**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	3143 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	381,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,9 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	35087 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	97,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	84,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	84,3 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ik2min:	35,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,8 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	5335 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	2574 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,8 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,8 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	947,7 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	97,4 kA	Zk _{1ft} min:	313,1 mohm
Ip _{2ft} :	84,3 kA	Zk _{1ft} max:	314,7 mohm
Ip ₂ :	84,3 kA	Zk _{1fn} min:	314,9 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	318 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	626,3 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165,5 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,7 A	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ik1ftmax:	0,643 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,608 kA	Zk1fnmx:	318 mohm
Ik1fnmax:	2,01 kA	ZITmin:	626,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik1fnmin:	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,37 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,7 A	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ik1ftmax:	0,759 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,718 kA	Zk1fnmx:	318 mohm
Ik1fnmax:	2,37 kA	ZITmin:	626,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik1fnmin:	2,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,7 A	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ik1ftmax:	0,81 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,766 kA	Zk1fnmx:	318 mohm
Ik1fnmax:	2,53 kA	ZITmin:	626,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik1fnmin:	2,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 91
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,08 %
Lunghezza linea:	212 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,11 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,931 kA
Ikv max a valle:	3,24 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	930,8 A	Zk1ftmin:	323,4 mohm
Ik1ftmax:	0,955 kA	Zk1ftmax:	334,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	335,3 mohm
Ik1ftmin:	0,874 kA	Zk1fnmx:	357 mohm
Ik1fnmax:	2,88 kA	ZITmin:	636,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1109 mohm
Ik1fnmin:	2,55 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 92
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,856 %
Lunghezza linea:	167 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,883 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,934 kA
Ikv max a valle:	3,28 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	934,4 A	Zk1ftmin:	321,2 mohm
Ik1ftmax:	0,962 kA	Zk1ftmax:	330,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	331 mohm
Ik1ftmin:	0,886 kA	Zk1fnmx:	348,9 mohm
Ik1fnmax:	2,92 kA	ZITmin:	634,2 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1105 mohm
Ik1fnmin:	2,62 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 93
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,583 %
Lunghezza linea:	114 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,61 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,939 kA
Ikv max a valle:	3,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	938,6 A	Zk1ftmin:	318,6 mohm
Ik1ftmax:	0,971 kA	Zk1ftmax:	325,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	325,8 mohm
Ik1ftmin:	0,901 kA	Zk1fnmx:	339,1 mohm
Ik1fnmax:	2,97 kA	ZITmin:	631,5 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1100 mohm
Ik1fnmin:	2,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 94
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,31 %
Lunghezza linea:	60,5 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,337 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,943 kA
Ikv max a valle:	3,39 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	943 A	Zk1ftmin:	316 mohm
Ik1ftmax:	0,98 kA	Zk1ftmax:	320,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	320,6 mohm
Ik1ftmin:	0,917 kA	Zk1fnmx:	329,2 mohm
Ik1fnmax:	3,03 kA	ZITmin:	628,9 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1095 mohm
Ik1fnmin:	2,79 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 95
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,424 %
Lunghezza linea:	82,7 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,451 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ikv max a valle:	3,37 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	941,1 A	Zk1ftmin:	317,1 mohm
Ik1ftmax:	0,976 kA	Zk1ftmax:	322,4 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	322,8 mohm
Ik1ftmin:	0,911 kA	Zk1fnmx:	333,3 mohm
Ik1fnmax:	3 kA	ZITmin:	630 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1097 mohm
Ik1fnmin:	2,75 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 96
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,766 %
Lunghezza linea:	149 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,794 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,936 kA
Ikv max a valle:	3,3 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	935,8 A	Zk1ftmin:	320,4 mohm
Ik1ftmax:	0,965 kA	Zk1ftmax:	328,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	329,3 mohm
Ik1ftmin:	0,891 kA	Zk1fnmx:	345,7 mohm
Ik1fnmax:	2,94 kA	ZITmin:	633,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1104 mohm
Ik1fnmin:	2,64 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 97
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,03 %
Lunghezza linea:	202 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,06 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,932 kA
Ikv max a valle:	3,25 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	931,6 A	Zk1ftmin:	322,9 mohm
Ik1ftmax:	0,957 kA	Zk1ftmax:	333,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	334,4 mohm
Ik1ftmin:	0,877 kA	Zk1fnmx:	355,2 mohm
Ik1fnmax:	2,89 kA	ZITmin:	635,9 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1109 mohm
Ik1fnmin:	2,56 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 98
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,37 %
Lunghezza linea:	268 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,4 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,927 kA
Ikv max a valle:	3,19 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	926,8 A	Zk1ftmin:	326,2 mohm
Ik1ftmax:	0,946 kA	Zk1ftmax:	339,8 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	340,7 mohm
Ik1ftmin:	0,859 kA	Zk1fnmx:	367,1 mohm
Ik1fnmax:	2,83 kA	ZITmin:	639,1 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1114 mohm
Ik1fnmin:	2,47 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 99
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,62 %
Lunghezza linea:	121 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,648 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,938 kA
Ikv max a valle:	3,33 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	938 A	Zk1ftmin:	319 mohm
Ik1ftmax:	0,97 kA	Zk1ftmax:	326 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	326,5 mohm
Ik1ftmin:	0,899 kA	Zk1fnmx:	340,4 mohm
Ik1fnmax:	2,97 kA	ZITmin:	631,9 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1101 mohm
Ik1fnmin:	2,69 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 10-IN DC 100
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,462 %
Lunghezza linea:	160 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,49 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,25 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,933 kA
Ikv max a valle:	3,27 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	933,4 A	Zk1ftmin:	321,8 mohm
Ik1ftmax:	1,01 kA	Zk1ftmax:	331,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	332,3 mohm
Ik1ftmin:	0,931 kA	Zk1fnmx:	351,4 mohm
Ik1fnmax:	3,07 kA	ZITmin:	634,8 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1106 mohm
Ik1fnmin:	2,75 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,25 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-ENTRA C8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz Ins = 70 [A]
 Fase 53,093 70 Nota: Ins ricavato dalla Sezione di taglio

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

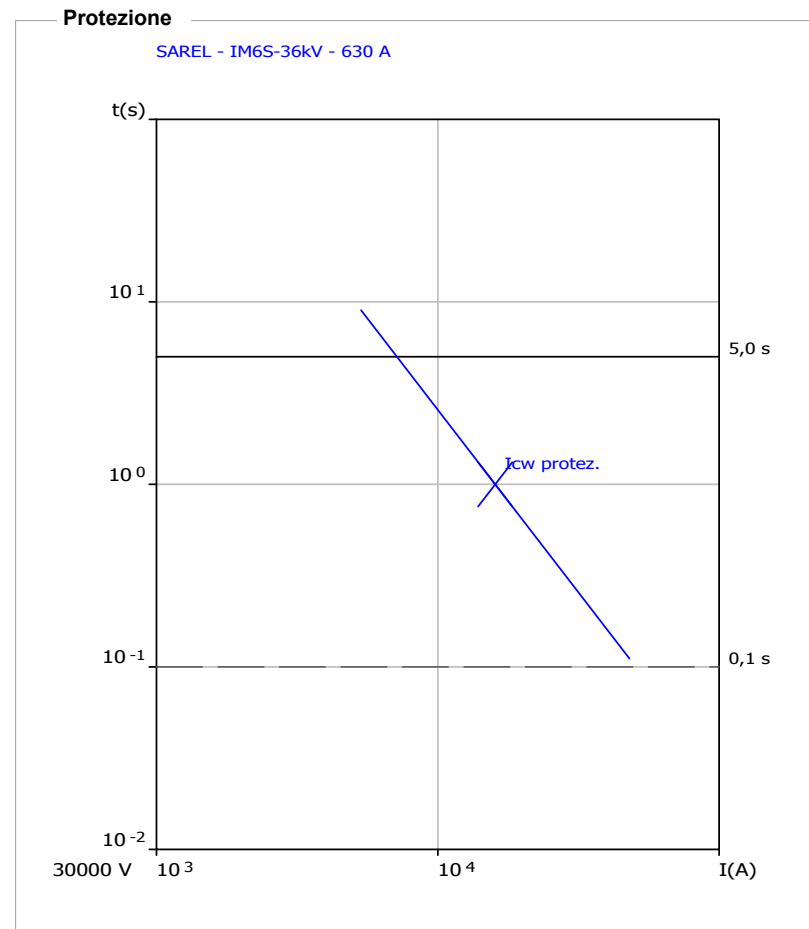
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,019 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,026

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,946	5,395	13,849
Bifase	5,149	4,672	11,994
Bifase-PE	5,152	4,674	12
Fase-PE	0,042	0,038	0,098

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,972	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-TRAFO CAMPO 8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		70		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-TRAFO CAMPO 8: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

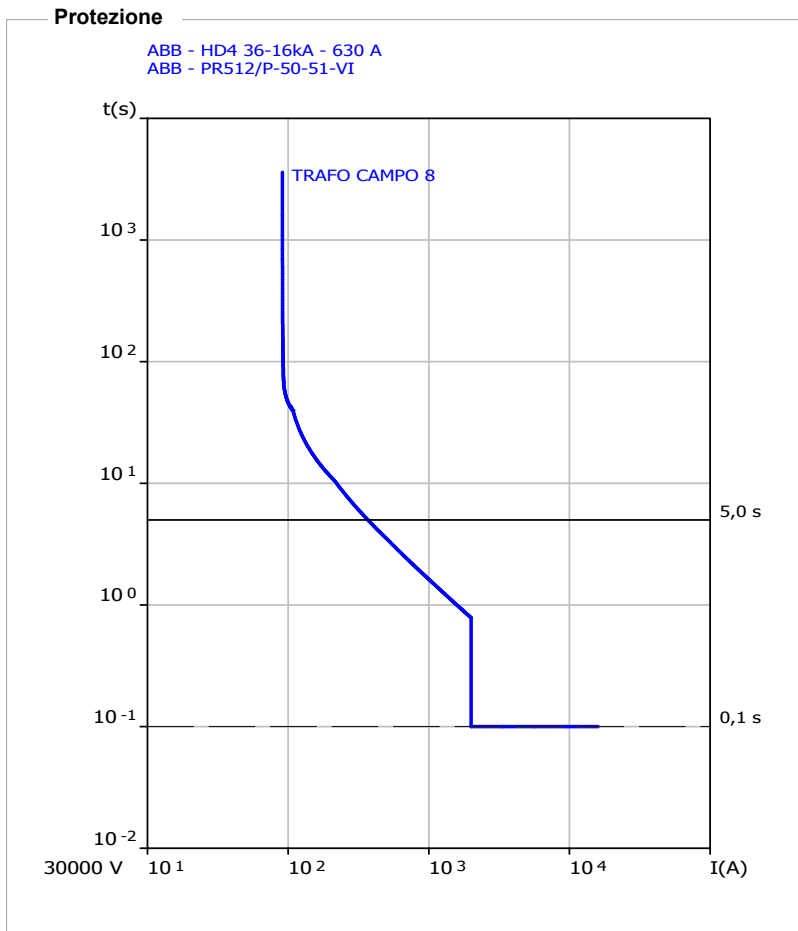
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	5,945 / 82,403
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,001	n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K ² S ² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,02 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,027

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,942	5,391	13,849
Bifase	5,146	4,668	11,994
Bifase-PE	5,148	4,671	12
Fase-PE	0,042	0,038	0,098
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	5,968	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-ESCI C8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-TRAFO CAMPO 8: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 70

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

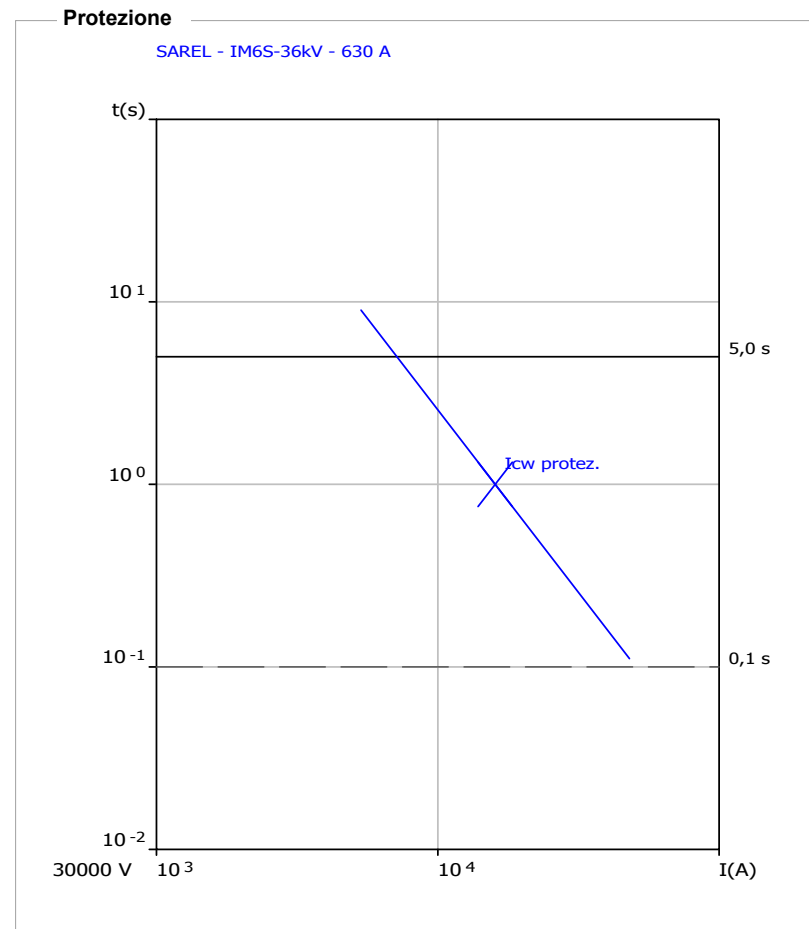
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,019 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,026

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,974	5,422	13,849
Bifase	5,174	4,695	11,994
Bifase-PE	5,176	4,698	12
Fase-PE	0,042	0,039	0,098

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,972	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-TRAFO 8

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	Iz	Ins
	53,093	70	70

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-TRAFO CAMPO 8: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

VT_IT 2° [V] **Verificato** 0

----- Guasto in media tensione -----

Tensione totale di terra **Verificato**

Tens. transiente [V] **75**

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,649	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,347	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

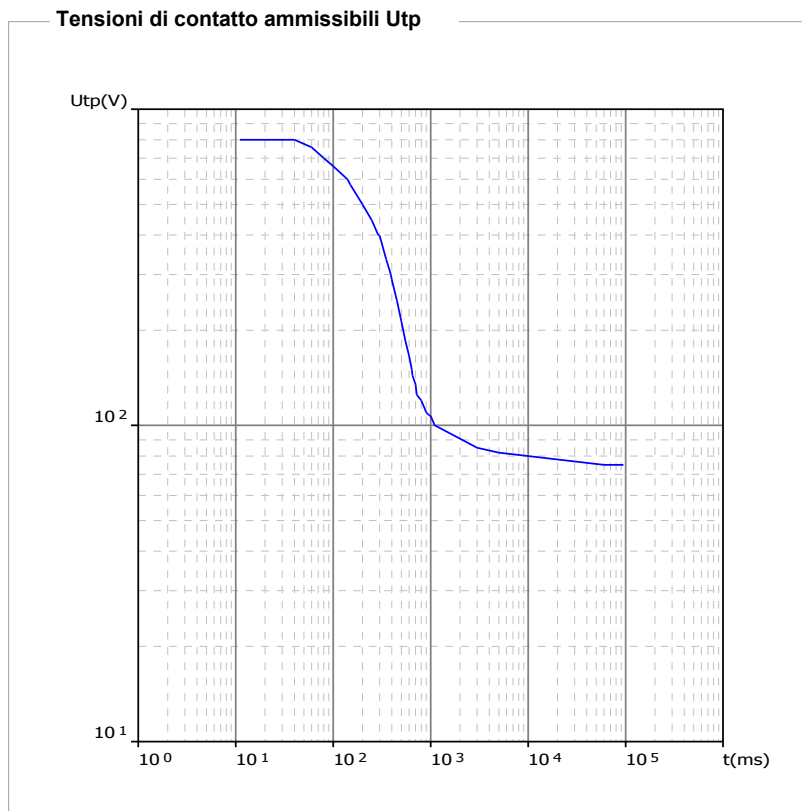
	Max	Min	Picco
Trifase	42,558	40,417	13,829
Bifase	36,857	35,002	11,976
Bifase-N	44,617	42,347	
Bifase-PE	36,857	35,002	11,983
Fase-N	45,874	43,573	
Fase-PE	0	0	0,098

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
43,659	35,917

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
50,346	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 2656,581 2880

Verifica contatti indiretti
 VT a Iccft [V] Verificato Positiva.
 VT_IT 2° [V] 0

Potere di interruzione [kA]
 A transitorio inizio linea Verificato
 Pdl >= Ikm max / _Ikm max [°]
 100 45,743 81,757
 Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
 3,185 n.c.

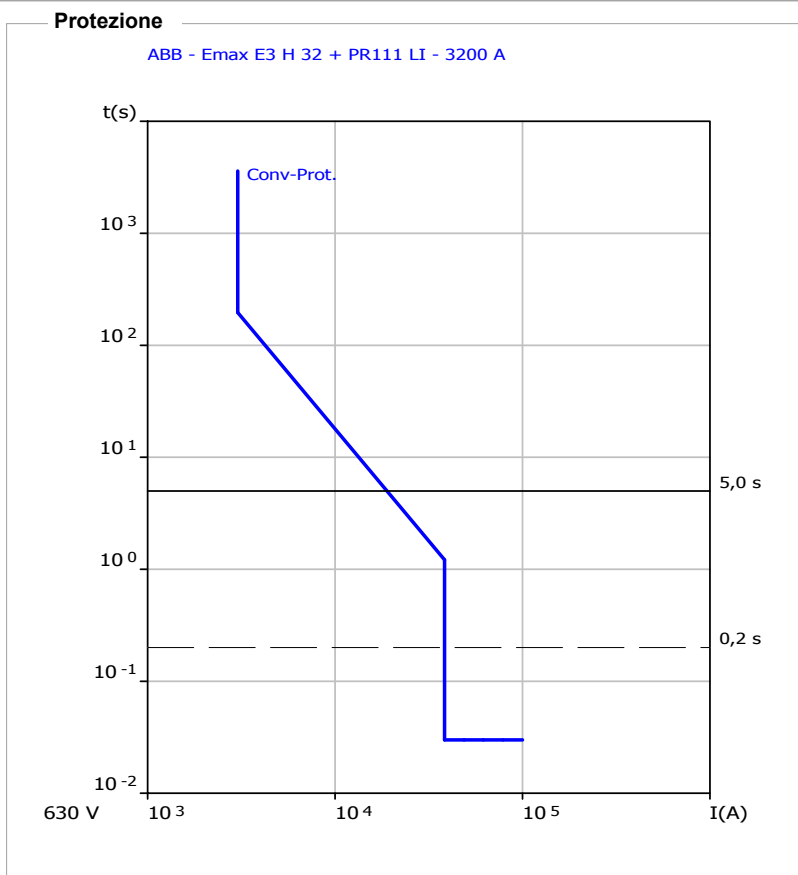
Sg. mag.<Imagmax [A]
 Sg. mag. < Imagmax Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
 38400 35001,8

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 630
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,649 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -1,347

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	42,558	40,417	96,938
Bifase	36,857	35,002	83,951
Bifase-PE	36,857	35,002	83,951
Fase-PE	0	0	0

 Sistema IT
 IklTmax IklTmin
 43,658 35,917
 A transitorio fondo linea
 Ikv max / _Ikv max [°]
 46,82 n.c.



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-Conv

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	2656,581		4888,889		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore)
 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

Verifica	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	209,2
	0

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,649
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,347

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,736	0,953	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,8	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1393,146		1544,83		
Neutro	1393,146		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 72: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,2
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

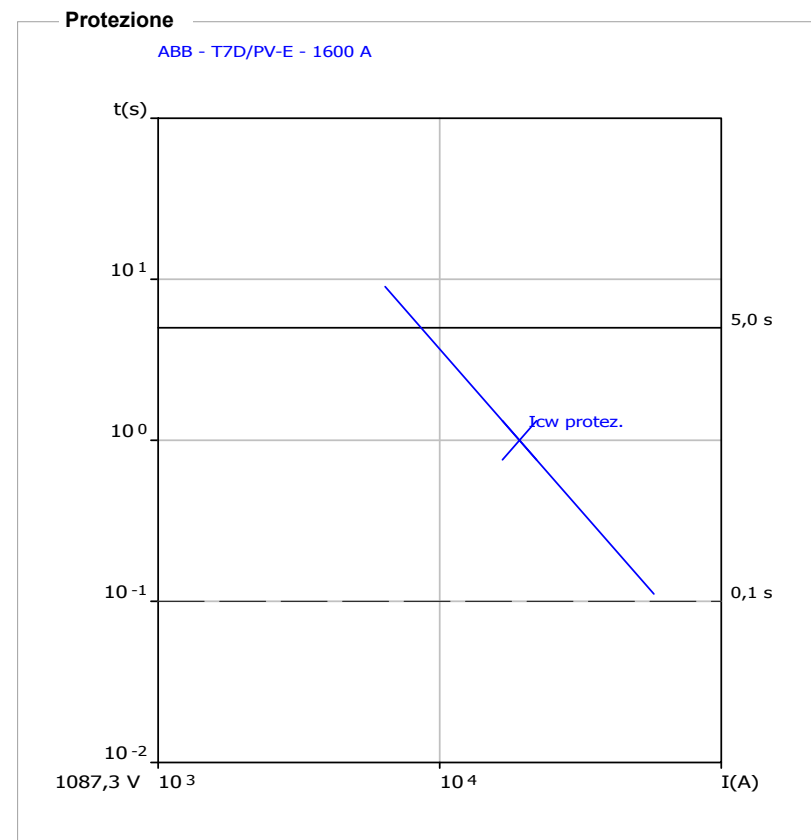
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,011	1,893	3,454
Fase-PE	0,644	0,609	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,953

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,454	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,511		1158,62		
Neutro	1044,511		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 76: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,2
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

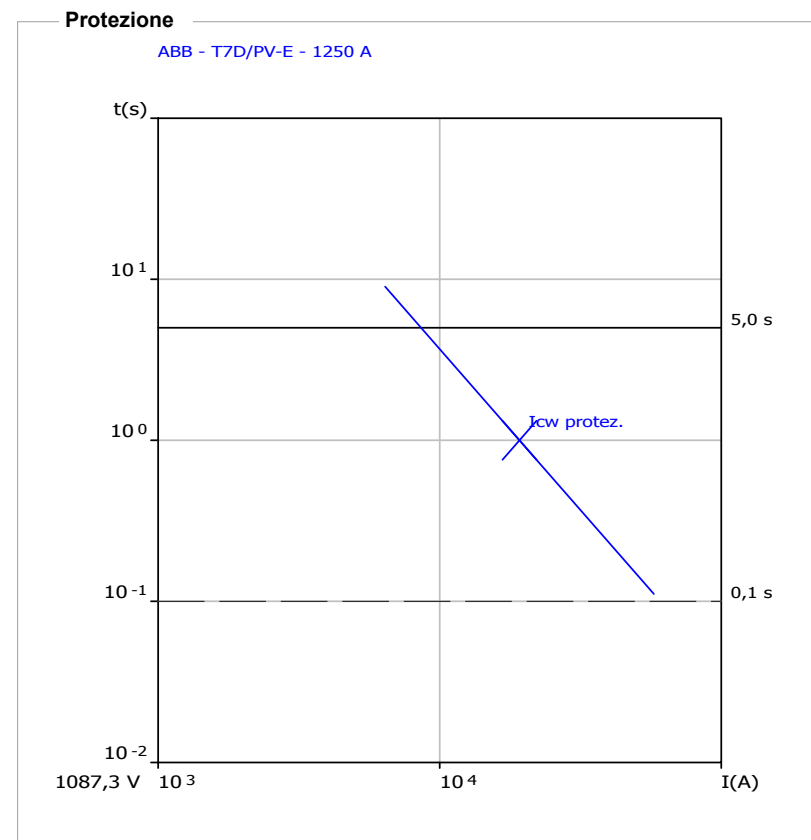
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,369	2,228	3,454
Fase-PE	0,759	0,717	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,953

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,454	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,188		1158,62		
Neutro	892,188		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 79: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,2
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

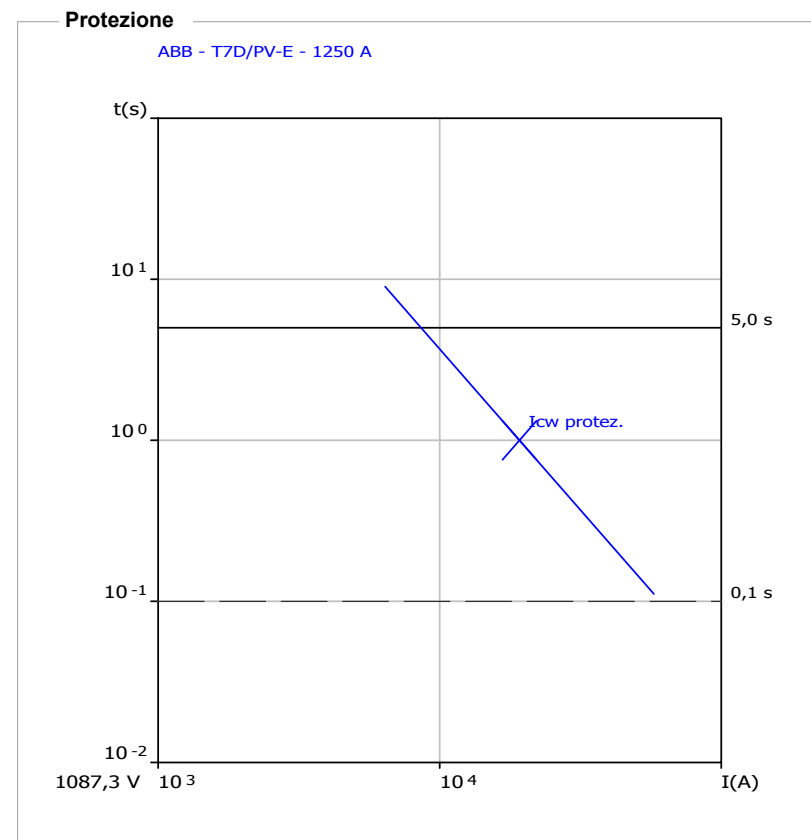
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,528	2,379	3,454
Fase-PE	0,81	0,766	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,953

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,454	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 71

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 71: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	197,6
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,095 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

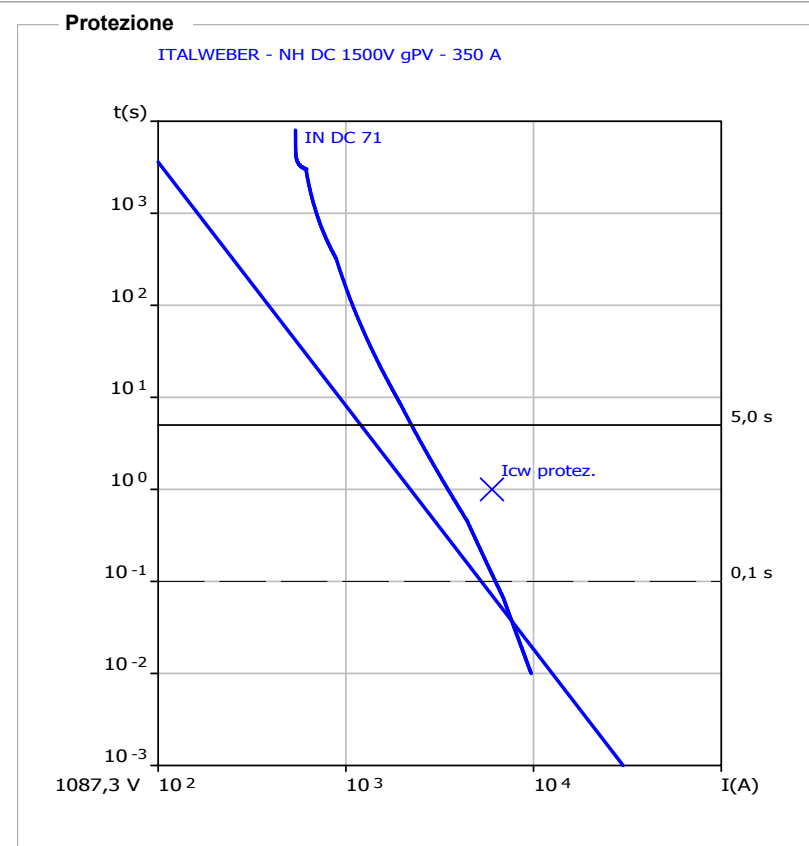
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,012	-1,04	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,125	-1,122	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,892	2,572	3,455
Fase-PE	0,957	0,878	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,71	0,937	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,256	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 72

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 72: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 197,36
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,095 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

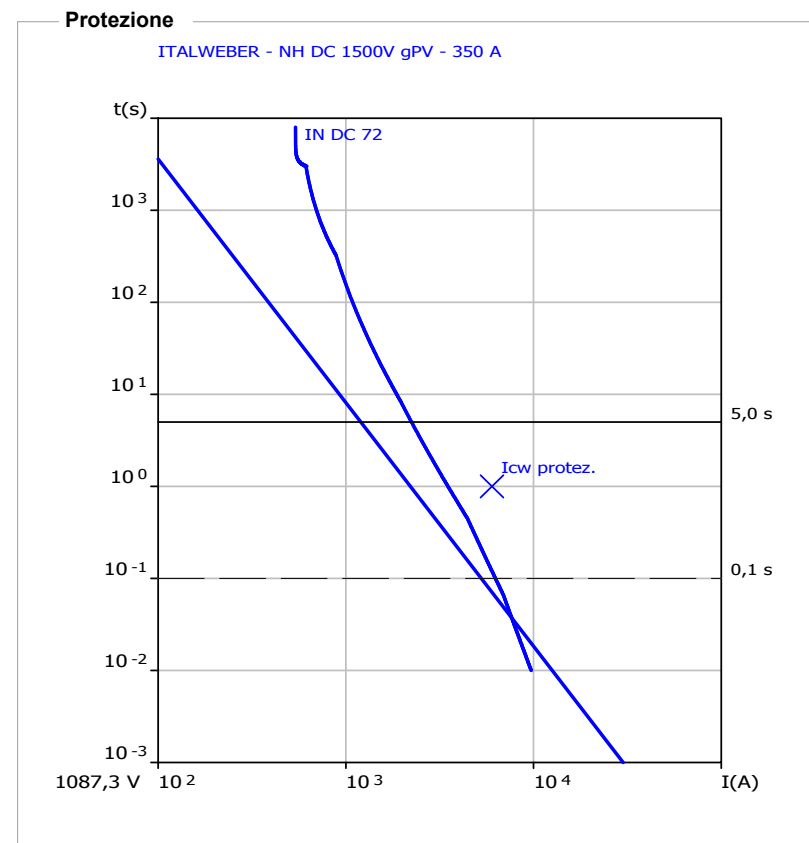
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,034	-1,062	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,142	-1,147	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,888	2,565	3,455
Fase-PE	0,957	0,877	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,71	0,936	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,252	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 73

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 73: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 200,37
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,094 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

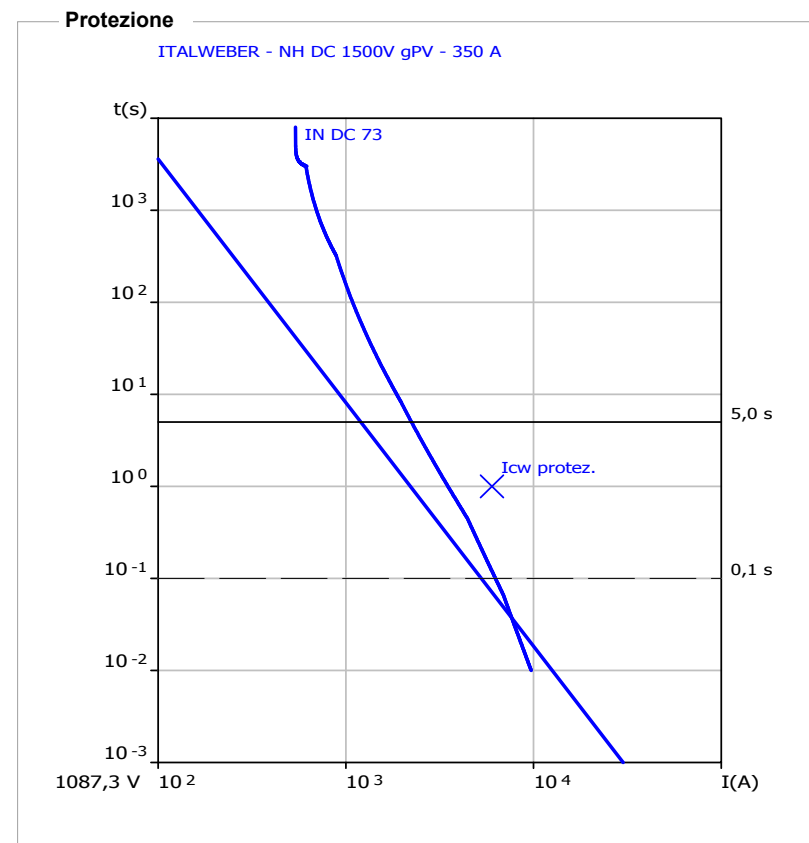
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,761	-0,788	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,841	-0,843	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,939	2,647	3,455
Fase-PE	0,966	0,892	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,717	0,941	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,303	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 74

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 74: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 203,45
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

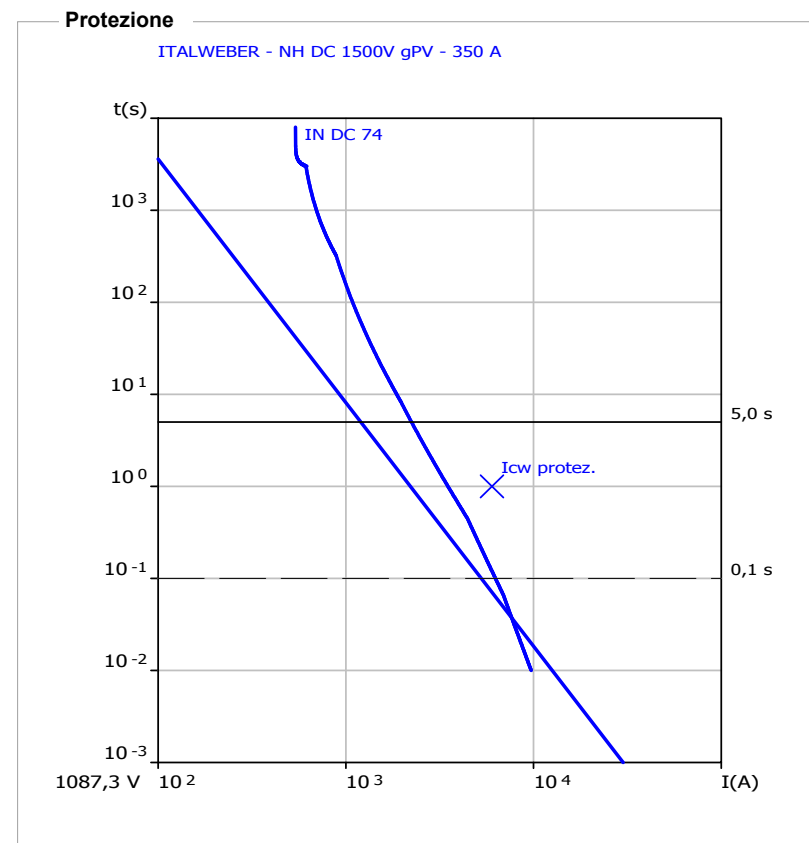
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,489	-0,517	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,542	-0,543	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,992	2,734	3,455
Fase-PE	0,974	0,907	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,724	0,945	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,355	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 75

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,17	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 75: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,17	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	205,49
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

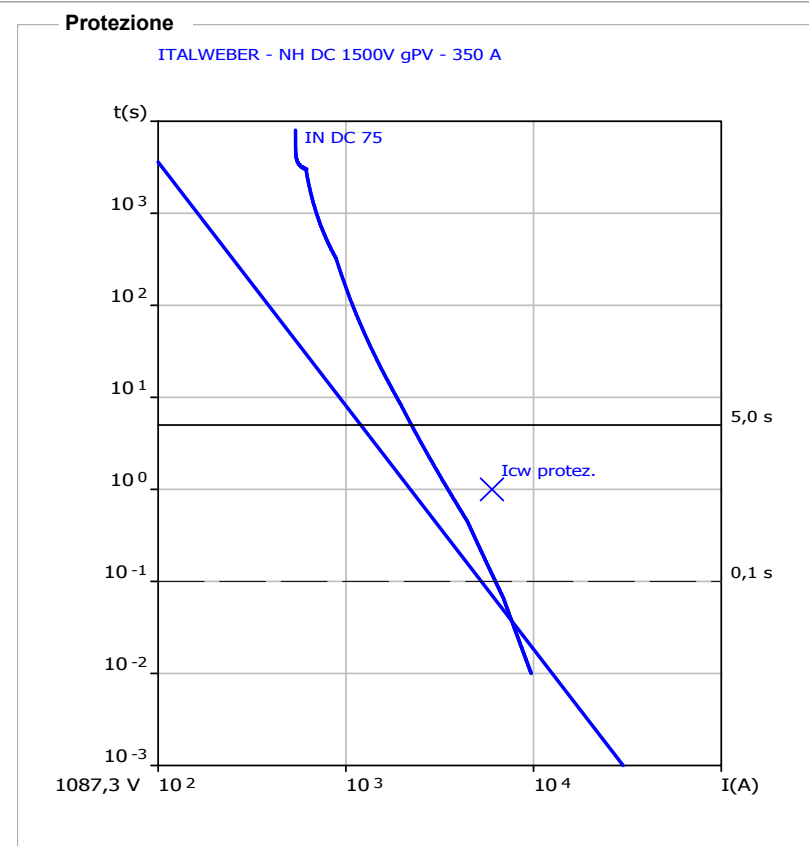
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,314	-0,341	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,348	-0,348	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,027	2,794	3,455
Fase-PE	0,98	0,917	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,728	0,948	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,39	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 76

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 76: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 202,34
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

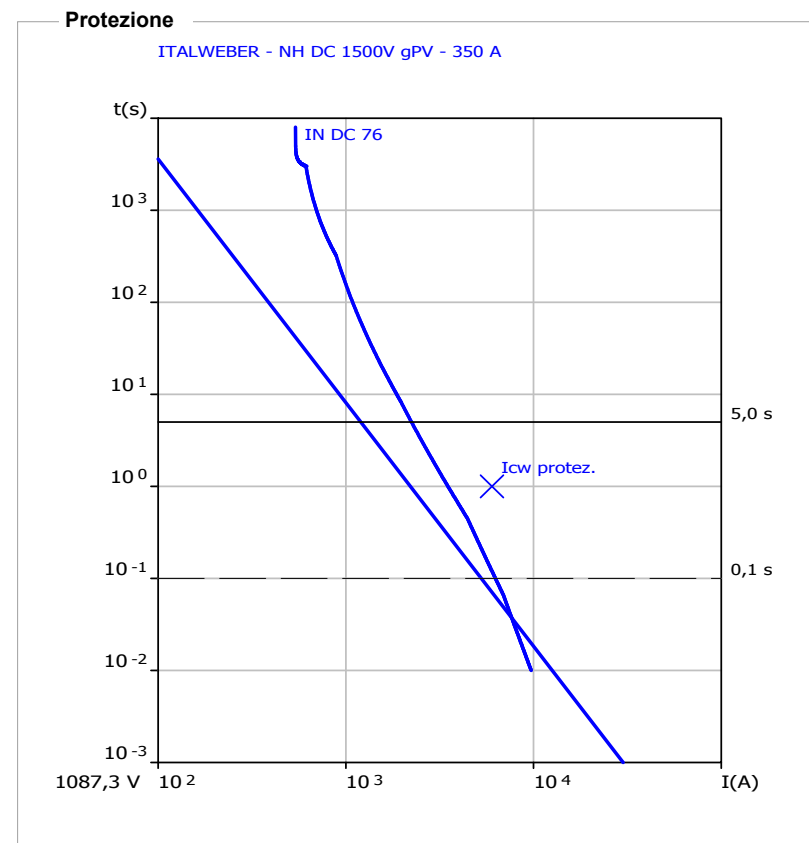
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,585	-0,613	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,648	-0,649	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,973	2,703	3,455
Fase-PE	0,971	0,902	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,721	0,944	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,336	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 77

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,17		386,21		542,283
Neutro	348,17		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 77: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	200,05
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,094 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

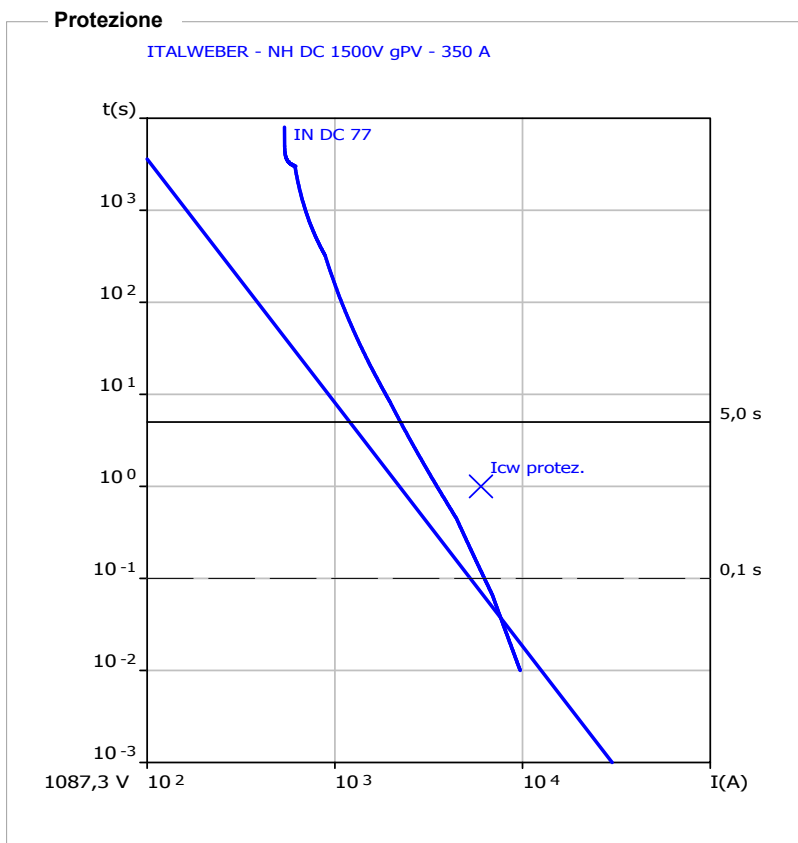
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,789	-0,816	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,875	-0,875	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,934	2,639	3,455
Fase-PE	0,965	0,89	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,716	0,94	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,297	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 78

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 78: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	197
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,095 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

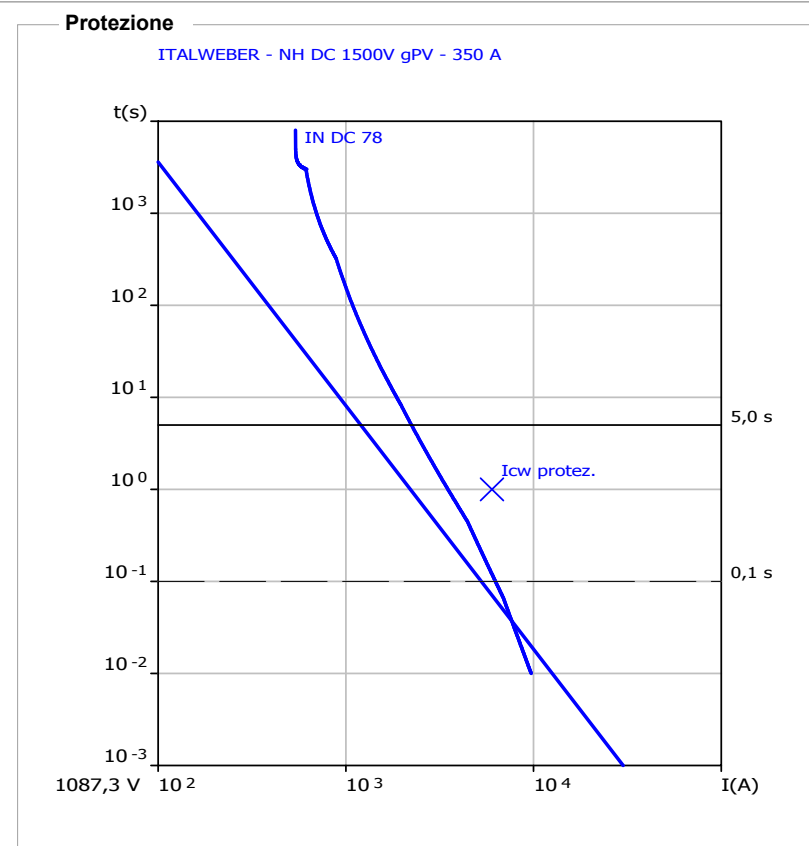
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,068	-1,095	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,182	-1,184	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,882	2,556	3,455
Fase-PE	0,956	0,875	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,709	0,936	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,245	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 79

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,17	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 79: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,17	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	203,44
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

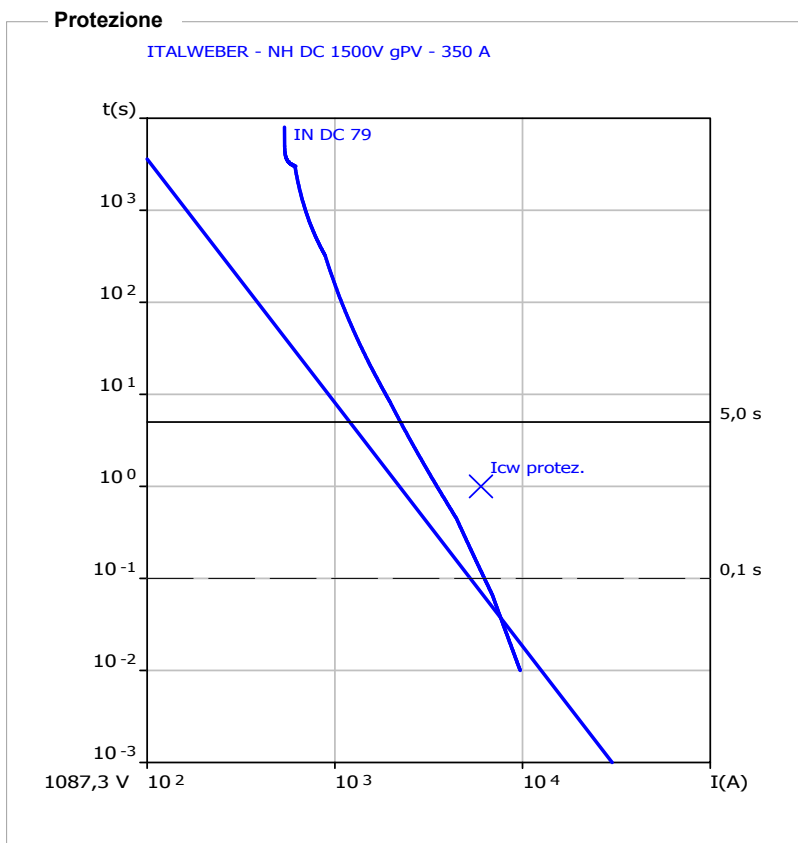
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,49	-0,517	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,543	-0,543	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,992	2,734	3,455
Fase-PE	0,974	0,907	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,724	0,945	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,355	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 80

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,848	386,21	542,283
Neutro	195,848	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 80: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 197,31
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,252 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

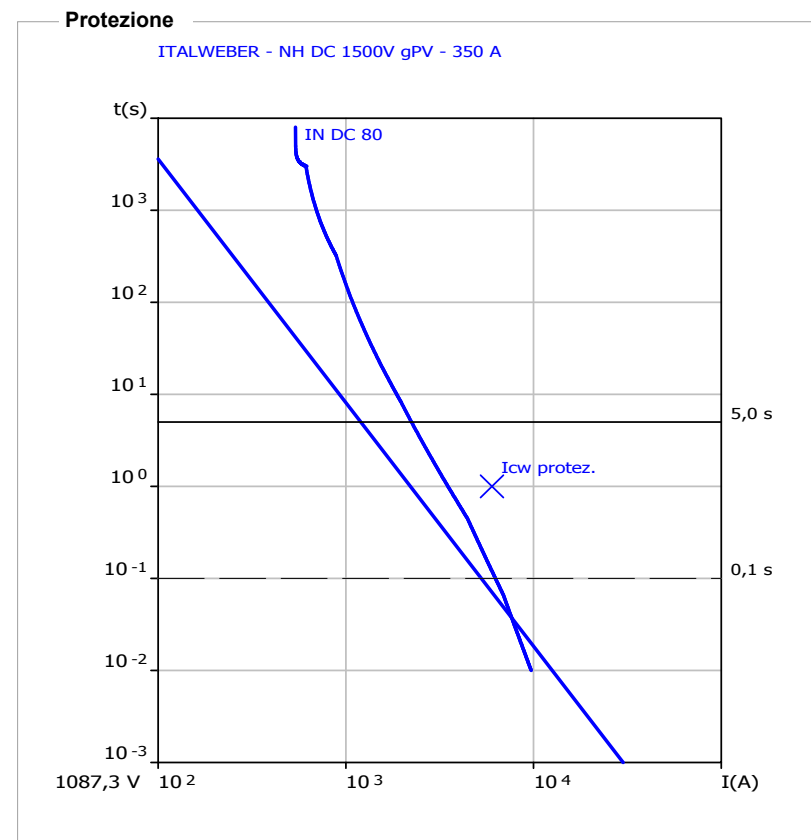
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,522	-0,549	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,029	-1,029	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,046	2,712	3,455
Fase-PE	1,007	0,925	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,71	0,936	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,25	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-ENTRA C8**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,94 kA	Ip2:	12 kA
Ikv max a valle:	5,97 kA	Ik2min:	4,67 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,95 kA	Ip1ft:	0,098 kA
Ip:	13,8 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,39 kA	Zk min:	3189 mohm
Ik2ftmax:	5,15 kA	Zk max:	3195 mohm
Ip2ft:	12 kA	Zk1ftmin:	449458 mohm
Ik2ftmin:	4,67 kA	Zk1ftmax:	449464 mohm
Ik2max:	5,15 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-TRAFO CAMPO 8
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,02 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	5,94 kA	I _{p2} :	12 kA
I _{kv} max a valle:	5,97 kA	I _{k2min} :	4,67 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	38,4 A	I _{k1ftmax} :	0,042 kA
I _k max:	5,94 kA	I _{p1ft} :	0,098 kA
I _p :	13,8 kA	I _{k1ftmin} :	0,038 kA
I _k min:	5,39 kA	Z _k min:	3191 mohm
I _{k2ftmax} :	5,15 kA	Z _k max:	3197 mohm
I _{p2ft} :	12 kA	Z _{k1ftmin} :	449477 mohm
I _{k2ftmin} :	4,67 kA	Z _{k1ftmax} :	449483 mohm
I _{k2max} :	5,15 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 5,94 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-ESCI C8**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica			Media
Potenza nominale:	0 kW		Sistema distribuzione:	3F
Coefficiente:	1		Collegamento fasi:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW		Frequenza ingresso:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 KVAR		Pot. trasferita a monte:	3637 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A		Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	0,9		Potenza disponibile:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V			

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,97 kA	Ip2:	12 kA
Ikv max a valle:	5,97 kA	Ik2min:	4,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,5 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,97 kA	Ip1ft:	0,098 kA
Ip:	13,8 kA	Ik1ftmin:	0,039 kA
Ik min:	5,42 kA	Zk min:	3189 mohm
Ik2ftmax:	5,18 kA	Zk max:	3195 mohm
Ip2ft:	12 kA	Zk1ftmin:	449458 mohm
Ik2ftmin:	4,7 kA	Zk1ftmax:	449464 mohm
Ik2max:	5,17 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-TRAFO 8
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	5,94 kA	Ik _{1ftmin} :	0 kA
Ik _v max a valle:	50,3 kA	Ik _{1fnmax} :	45,9 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	35002 A	Ik _{1fnmin} :	43,6 kA
Ik _m max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	13,8 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik _m min:	40,4 kA	Zk _m min:	7,9 mohm
Ik _{2ftmax} :	36,9 kA	Zk _m max:	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	12 kA	Zk _{1ftmin} :	0 mohm
Ik _{2ftmin} :	35 kA	Zk _{1ftmax} :	0 mohm
Ik _{2max} :	36,9 kA	Zk _{1fnmin} :	7,4 mohm
Ip ₂ :	12 kA	Zk _{1fnmx} :	7,4 mohm
Ik _{2min} :	35 kA	ZIT _{min} :	7,9 mohm
Ik _{1ftmax} :	0 kA	ZIT _{max} :	15,9 mohm
Ip _{1ft} :	0,098 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	0 V
Rapporto spire N ₁ /N ₂ :	47,619	Corrente di guasto a terra I _E :	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-Conv-Prot.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	2761 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3143 kVA
Tensione nominale:	630 V	Potenza disponibile:	381,8 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,7 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,8 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	35002 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	96,9 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,4 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	84 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	84 kA	ZITmax:	15,9 mohm
Ik2min:	35 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,7 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	5335 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	2574 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,7 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,8 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,953 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	952,7 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	96,9 kA	Zk _{1ft} min:	313,1 mohm
Ip _{2ft} :	84 kA	Zk _{1ft} max:	314,6 mohm
Ip ₂ :	84 kA	Zk _{1fn} min:	314,8 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	317,8 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	626,2 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1084 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1515 kW	Pot. trasferita a monte:	1515 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1515 kW	Potenza disponibile:	164,9 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,953 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	952,7 A	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ik1ftmax:	0,644 kA	Zk1ftmax:	314,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,8 mohm
Ik1ftmin:	0,609 kA	Zk1fnmx:	317,8 mohm
Ik1fnmax:	2,01 kA	ZITmin:	626,2 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1084 mohm
Ik1fnmin:	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1045 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	2,37 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	0,953 kA
I _{kv} max a valle:	3,45 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	952,7 A	Z _{k1ftmin} :	313,1 mohm
I _{k1ftmax} :	0,759 kA	Z _{k1ftmax} :	314,6 mohm
I _{p1ft} :	1,11 kA	Z _{k1fnmin} :	314,8 mohm
I _{k1ftmin} :	0,717 kA	Z _{k1fnmx} :	317,8 mohm
I _{k1fnmax} :	2,37 kA	ZITmin:	626,2 mohm
I _{p1fn} :	3,45 kA	ZITmax:	1084 mohm
I _{k1fnmin} :	2,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,953 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	952,7 A	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ik1ftmax:	0,81 kA	Zk1ftmax:	314,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,8 mohm
Ik1ftmin:	0,766 kA	Zk1fnmx:	317,8 mohm
Ik1fnmax:	2,53 kA	ZITmin:	626,2 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1084 mohm
Ik1fnmin:	2,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 71
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,01 %
Lunghezza linea:	198 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,04 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,937 kA
Ikv max a valle:	3,26 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	936,8 A	Zk1ftmin:	322,7 mohm
Ik1ftmax:	0,957 kA	Zk1ftmax:	333,1 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	333,9 mohm
Ik1ftmin:	0,878 kA	Zk1fnmx:	354,2 mohm
Ik1fnmax:	2,89 kA	ZITmin:	635,6 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1102 mohm
Ik1fnmin:	2,57 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 72
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,03 %
Lunghezza linea:	201 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,06 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,936 kA
Ikv max a valle:	3,25 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	936,4 A	Zk1ftmin:	322,9 mohm
Ik1ftmax:	0,957 kA	Zk1ftmax:	333,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	334,3 mohm
Ik1ftmin:	0,877 kA	Zk1fnmx:	355 mohm
Ik1fnmax:	2,89 kA	ZITmin:	635,9 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1103 mohm
Ik1fnmin:	2,57 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 73
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,761 %
Lunghezza linea:	148 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,788 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ikv max a valle:	3,3 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	940,7 A	Zk1ftmin:	320,3 mohm
Ik1ftmax:	0,966 kA	Zk1ftmax:	328,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	329,1 mohm
Ik1ftmin:	0,892 kA	Zk1fnmx:	345,3 mohm
Ik1fnmax:	2,94 kA	ZITmin:	633,2 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmin:	2,65 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 74
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,489 %
Lunghezza linea:	95,4 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,517 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,945 kA
Ikv max a valle:	3,36 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	945,1 A	Zk1ftmin:	317,7 mohm
Ik1ftmax:	0,974 kA	Zk1ftmax:	323,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	324 mohm
Ik1ftmin:	0,907 kA	Zk1fnmx:	335,5 mohm
Ik1fnmax:	2,99 kA	ZITmin:	630,6 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1093 mohm
Ik1fnmin:	2,73 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 75
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,314 %
Lunghezza linea:	61,2 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,341 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Ikv max a valle:	3,39 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,9 A	Zk1ftmin:	316 mohm
Ik1ftmax:	0,98 kA	Zk1ftmax:	320,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	320,6 mohm
Ik1ftmin:	0,917 kA	Zk1fnmx:	329,2 mohm
Ik1fnmax:	3,03 kA	ZITmin:	628,9 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1089 mohm
Ik1fnmin:	2,79 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 76
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,585 %
Lunghezza linea:	114 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,613 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,944 kA
Ikv max a valle:	3,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	943,5 A	Zk1ftmin:	318,6 mohm
Ik1ftmax:	0,971 kA	Zk1ftmax:	325,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	325,8 mohm
Ik1ftmin:	0,902 kA	Zk1fnmx:	339 mohm
Ik1fnmax:	2,97 kA	ZITmin:	631,5 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1095 mohm
Ik1fnmin:	2,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 77
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,789 %
Lunghezza linea:	154 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,816 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,94 kA
Ikv max a valle:	3,3 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	940,3 A	Zk1ftmin:	320,6 mohm
Ik1ftmax:	0,965 kA	Zk1ftmax:	329 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	329,7 mohm
Ik1ftmin:	0,89 kA	Zk1fnmx:	346,3 mohm
Ik1fnmax:	2,93 kA	ZITmin:	633,5 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmin:	2,64 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 78
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,07 %
Lunghezza linea:	208 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,1 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,936 kA
Ikv max a valle:	3,25 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	936,2 A	Zk1ftmin:	323,2 mohm
Ik1ftmax:	0,956 kA	Zk1ftmax:	334,1 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	334,9 mohm
Ik1ftmin:	0,875 kA	Zk1fnmx:	356,2 mohm
Ik1fnmax:	2,88 kA	ZITmin:	636,2 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1103 mohm
Ik1fnmin:	2,56 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 79
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,49 %
Lunghezza linea:	95,6 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,517 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,945 kA
Ikv max a valle:	3,36 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	945 A	Zk1ftmin:	317,7 mohm
Ik1ftmax:	0,974 kA	Zk1ftmax:	323,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	324 mohm
Ik1ftmin:	0,907 kA	Zk1fnmx:	335,5 mohm
Ik1fnmax:	2,99 kA	ZITmin:	630,6 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1093 mohm
Ik1fnmin:	2,73 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 8-IN DC 80
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,522 %
Lunghezza linea:	181 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,549 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,25 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,936 kA
Ikv max a valle:	3,25 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	936,4 A	Zk1ftmin:	322,9 mohm
Ik1ftmax:	1,01 kA	Zk1ftmax:	333,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	334,4 mohm
Ik1ftmin:	0,925 kA	Zk1fnmx:	355,5 mohm
Ik1fnmax:	3,05 kA	ZITmin:	635,9 mohm
Ip1fn:	3,46 kA	ZITmax:	1103 mohm
Ik1fnmin:	2,71 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,25 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-ENTRA C4

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-ENTRA C4: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 Fase 106,186 630 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

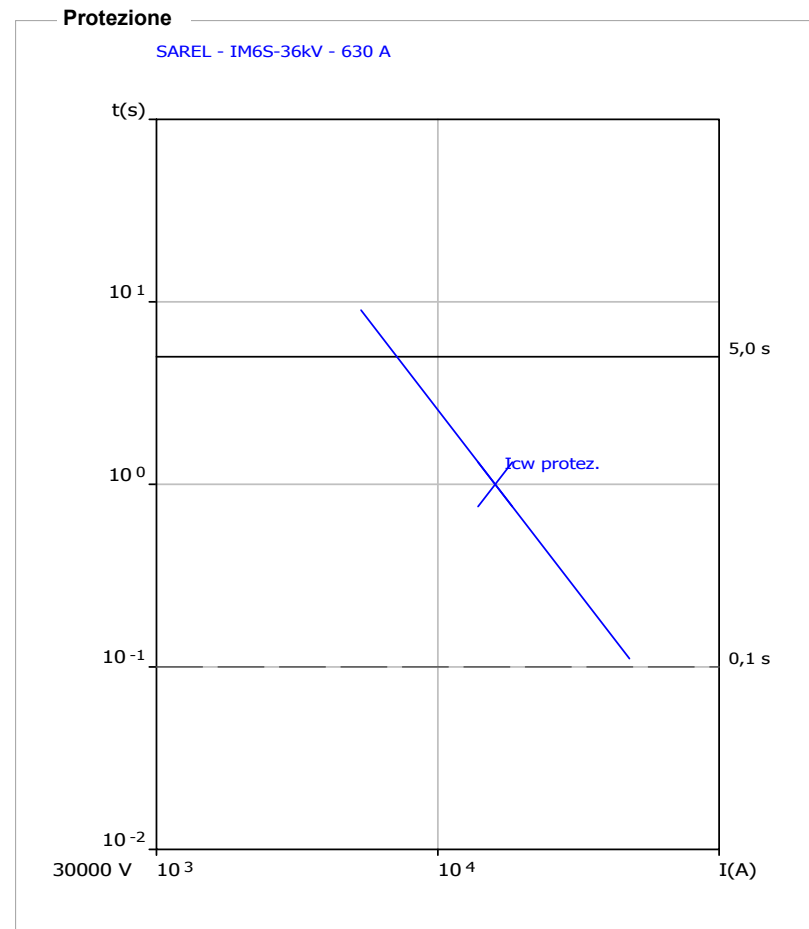
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,263
Bifase	5,196	4,724	12,352
Bifase-PE	5,198	4,726	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,049	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-TRAFO CAMPO 4

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-TRAFO CAMPO 4: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
	53,093		70		406	

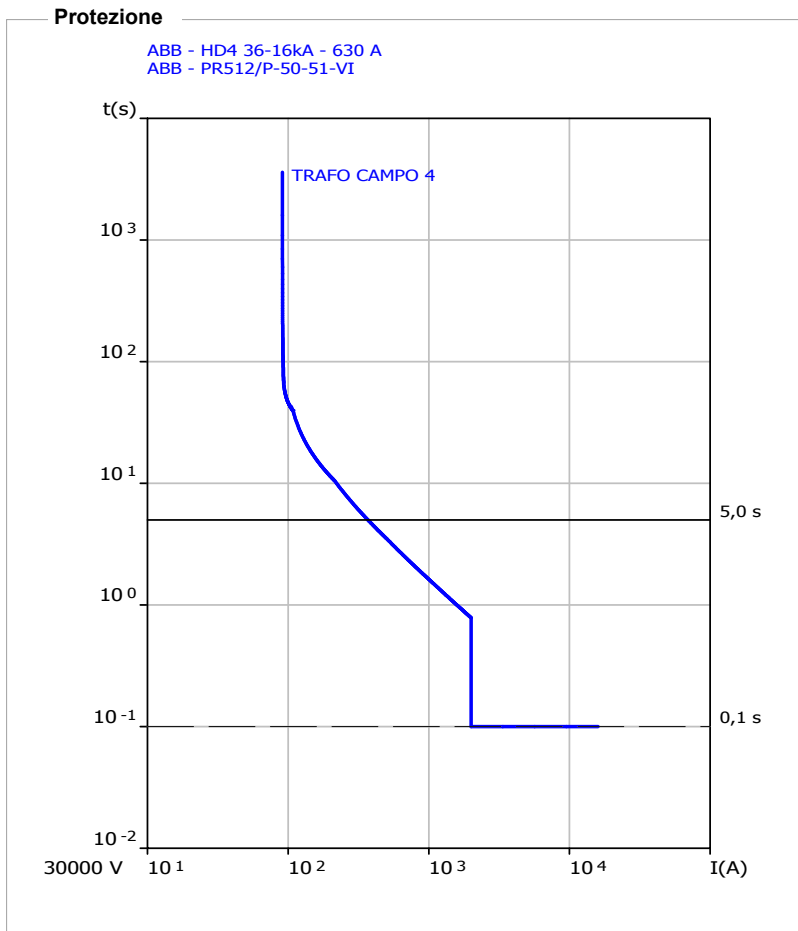
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	6,024 83,204
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,001 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d. 2,897*10 ⁸
----------------------	---

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,001 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,001

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,021	5,473	14,263
Bifase	5,214	4,739	12,352
Bifase-PE	5,216	4,742	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	6,046	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-ESCI C4

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		630		335,73	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-ESCI C4: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione) Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Cavo
 Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 32 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 241 <= 90

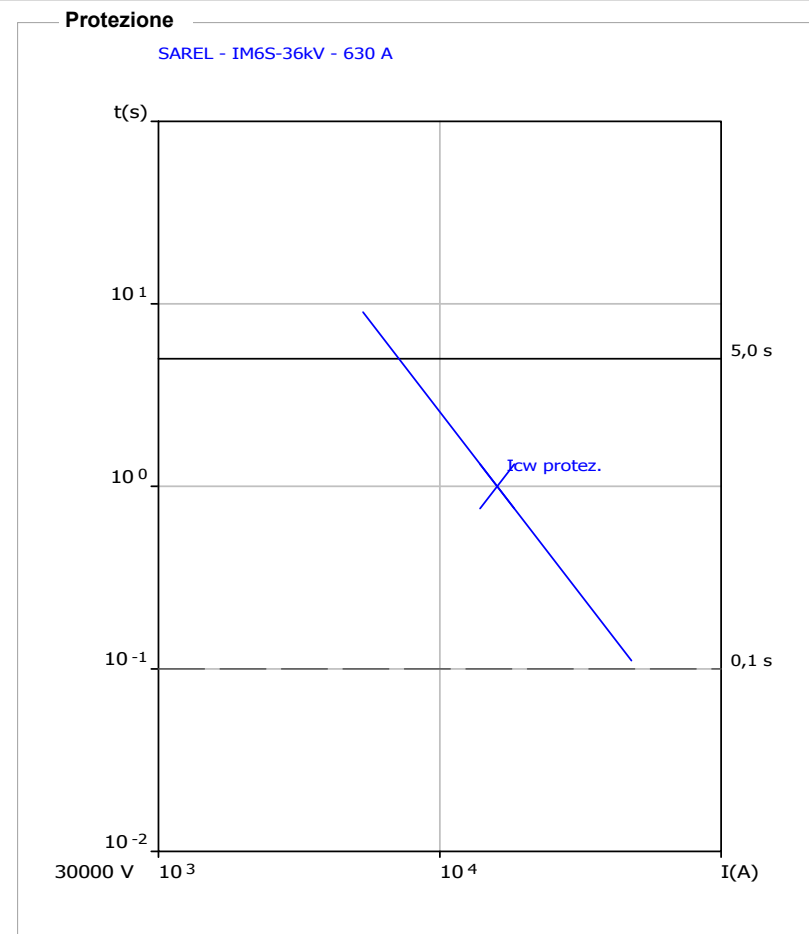
K²S²>I²t [A²s]
 Verifica: n.d.
 K²S² conduttore fase 2,897*10⁸

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 -0,016 -0,016 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 -0,198 -0,198

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,957	5,407	14,263
Bifase	5,159	4,682	12,352
Bifase-PE	5,162	4,685	12,358
Fase-PE	0,042	0,038	0,1

A transitorio fondo linea
 Ikv max / _Ikv max [°]
 5,983 n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-TRAFO 4

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-TRAFO CAMPO 4: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 53,093 70 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] 0
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. terra UE [V] 8,5 = 0,2 x 42,298
 Tens. ammis. Utp [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,631	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

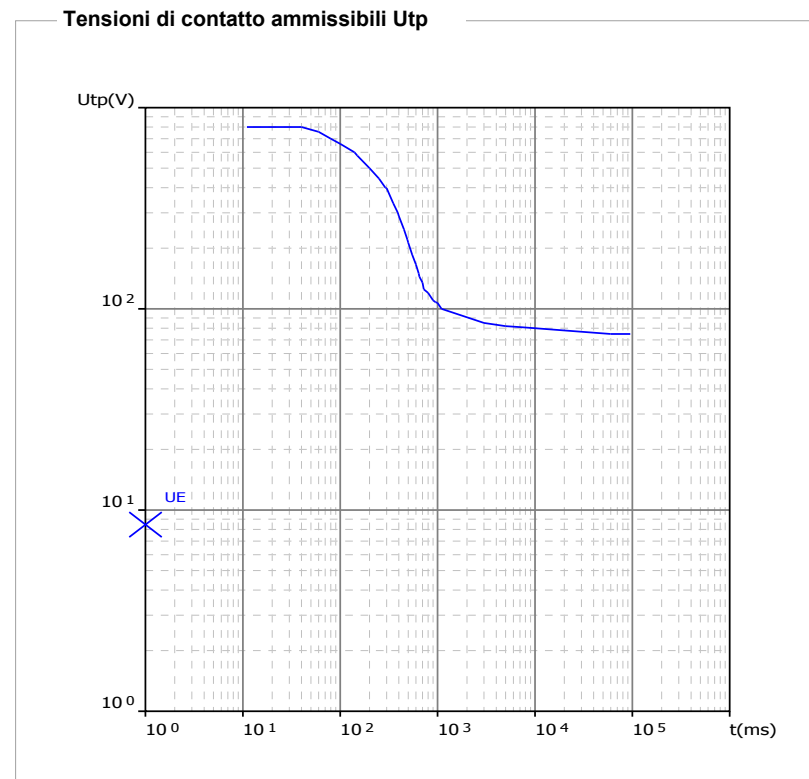
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	14,242
Bifase	36,934	35,087	12,334
Bifase-N	44,717	42,479	
Bifase-PE	36,934	35,087	12,34
Fase-N	45,94	43,642	
Fase-PE	0	0	0,1

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
43,736	35,983

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
50,412	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	2656,581		2880			

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
100	45,846 81,89
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	3,199 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

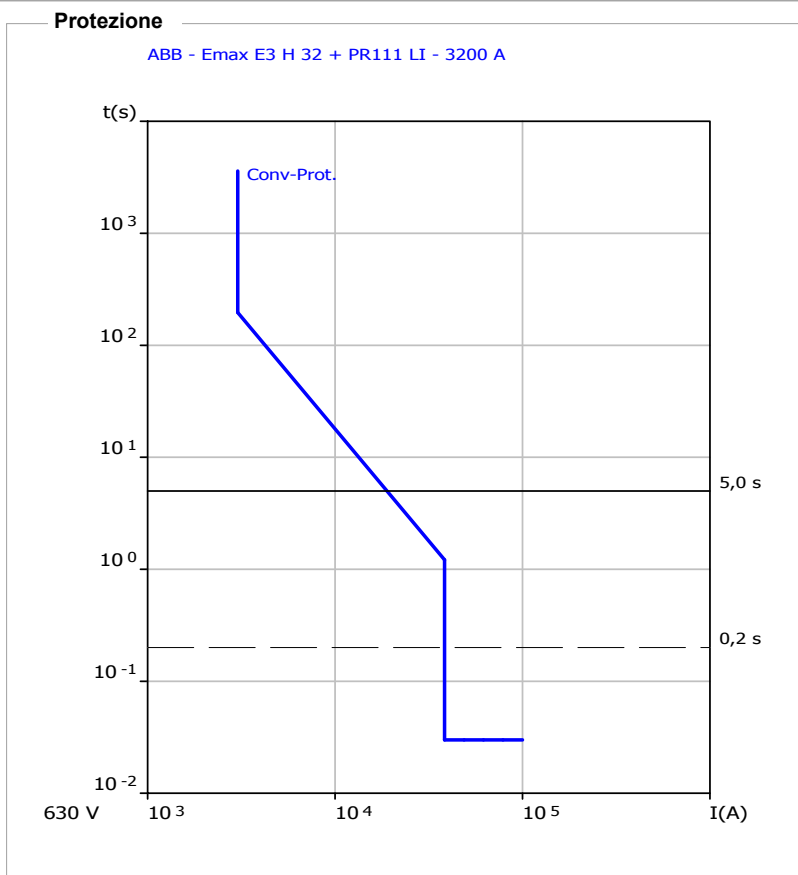
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
38400	35086,7

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,631 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	97,363
Bifase	36,934	35,087	84,319
Bifase-PE	36,934	35,087	84,319
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	43,736	35,983	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	46,911	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 4-Conv

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
	2656,581		4888,889			1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore) Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT a Iccft [V]	209,11	
VT_IT 2° [V]	0	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,631
	Cdt max
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,321

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,736	0,947	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,797	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,83		
Neutro	1392,661		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 33: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,11
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

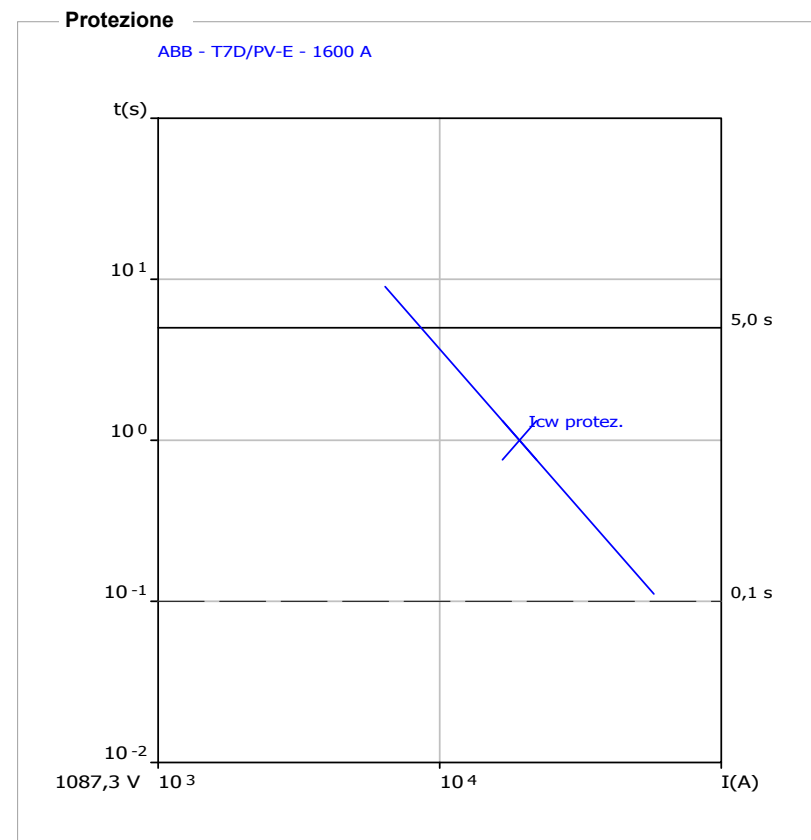
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,01	1,892	3,452
Fase-PE	0,644	0,609	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,947

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,452	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,62		
Neutro	1044,496		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 36: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,11
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

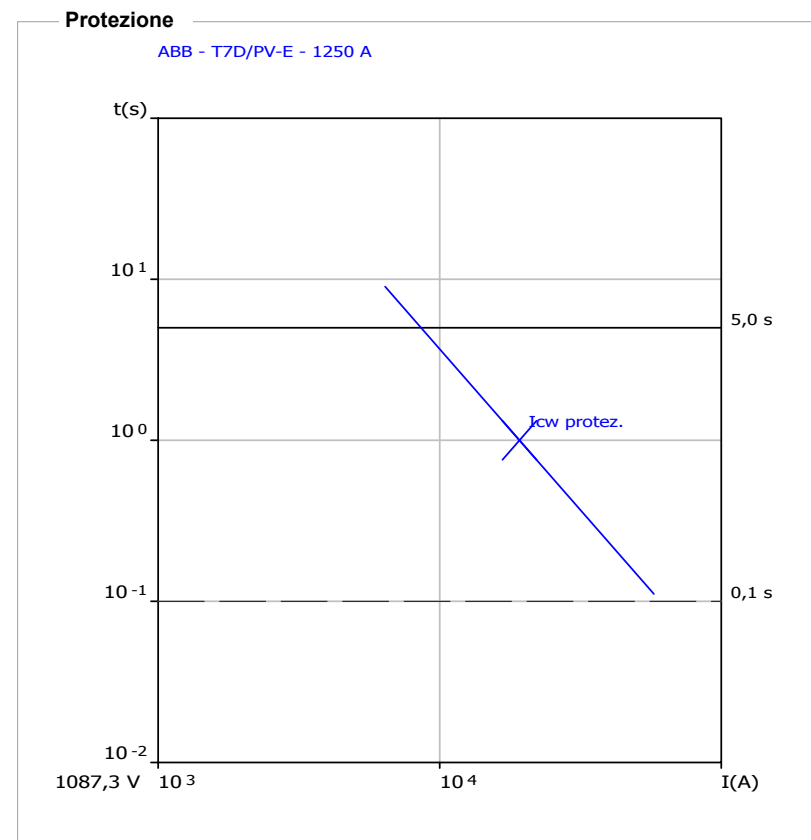
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,367	2,224	3,452
Fase-PE	0,759	0,717	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,947

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,452	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,173		1158,62		
Neutro	892,173		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 40: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,11
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

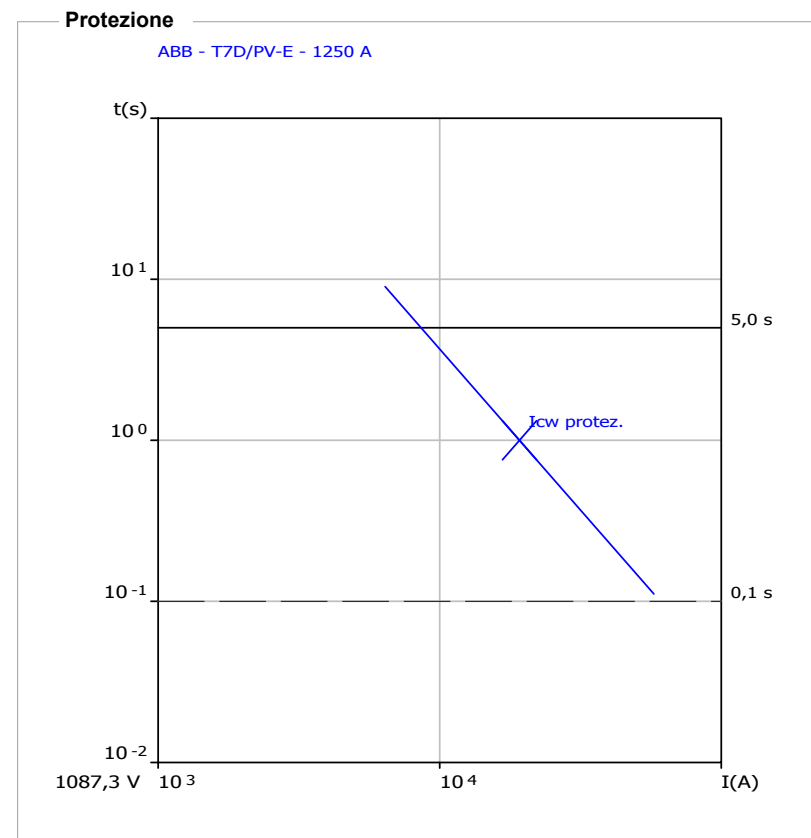
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,527	2,375	3,452
Fase-PE	0,81	0,765	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,947

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,452	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 31

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,165	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 31: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,165	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	218,48
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,362 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

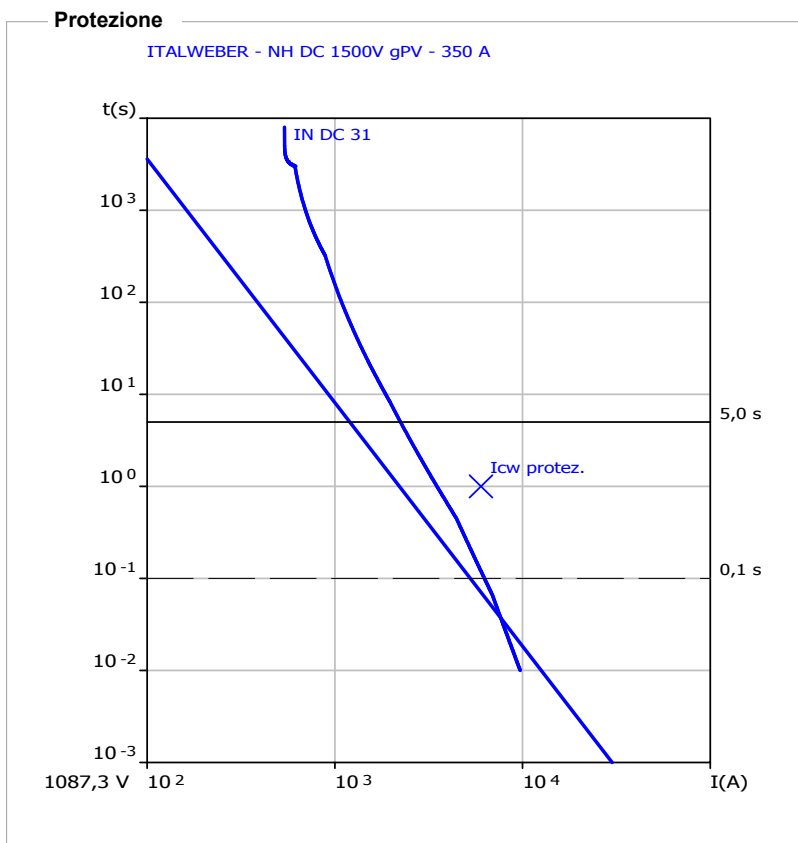
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,028	-1,056	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,137	-1,14	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,102	2,729	3,753
Fase-PE	1,062	0,97	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,853	1,009	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,497	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 32

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 32: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 225,47
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,36 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

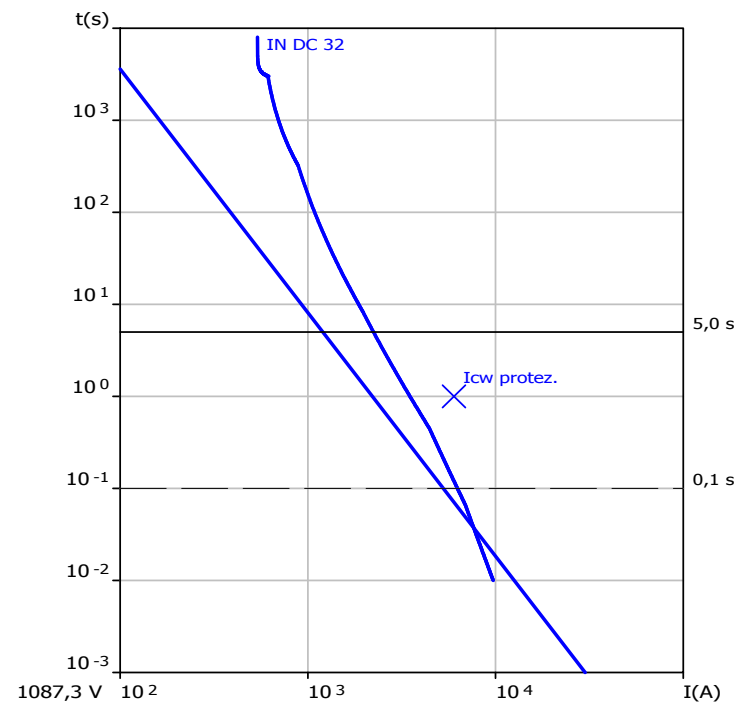
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,517	-0,544	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,574	-0,573	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,224	2,925	3,753
Fase-PE	1,082	1,005	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,87	1,019	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,619	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 33

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 33: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 220,33
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,361 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

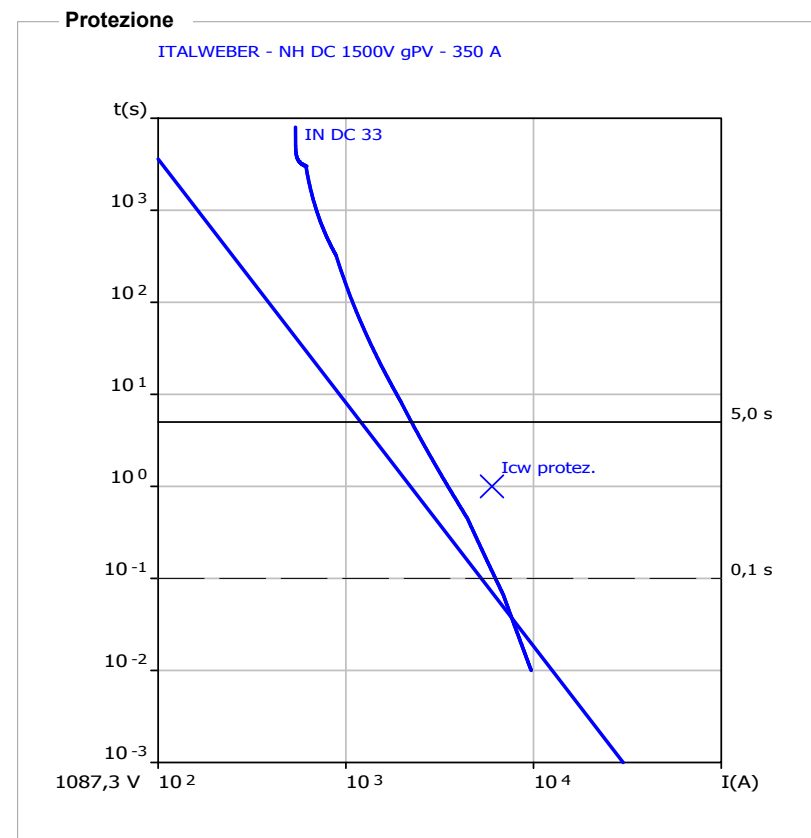
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,889	-0,916	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,983	-0,986	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,134	2,779	3,753
Fase-PE	1,067	0,979	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,857	1,011	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,529	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 34

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 34: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	218,59
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
30	3,362 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

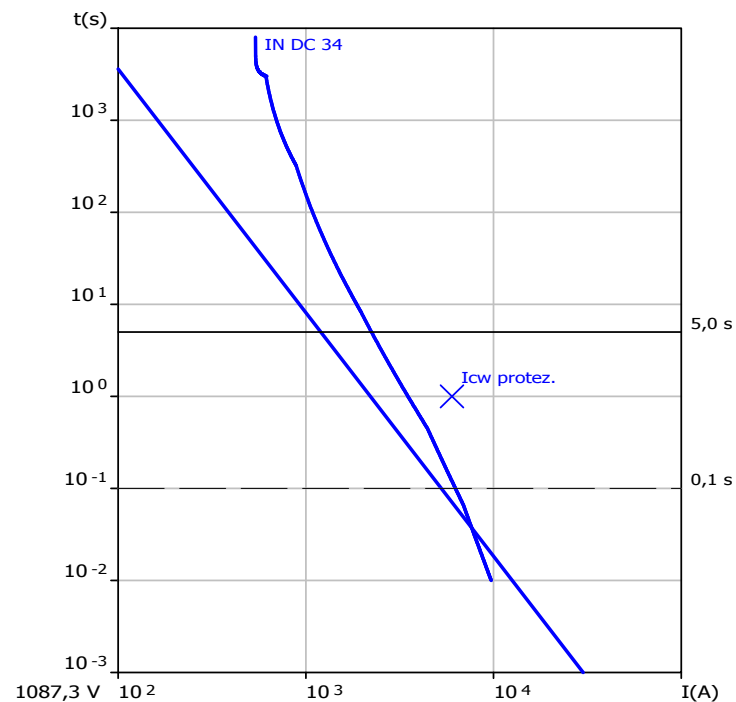
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,02	-1,047	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,131	-1,131	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,104	2,732	3,753
Fase-PE	1,062	0,97	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,853	1,009	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	3,499	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 35

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 35: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	222,16
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,361 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

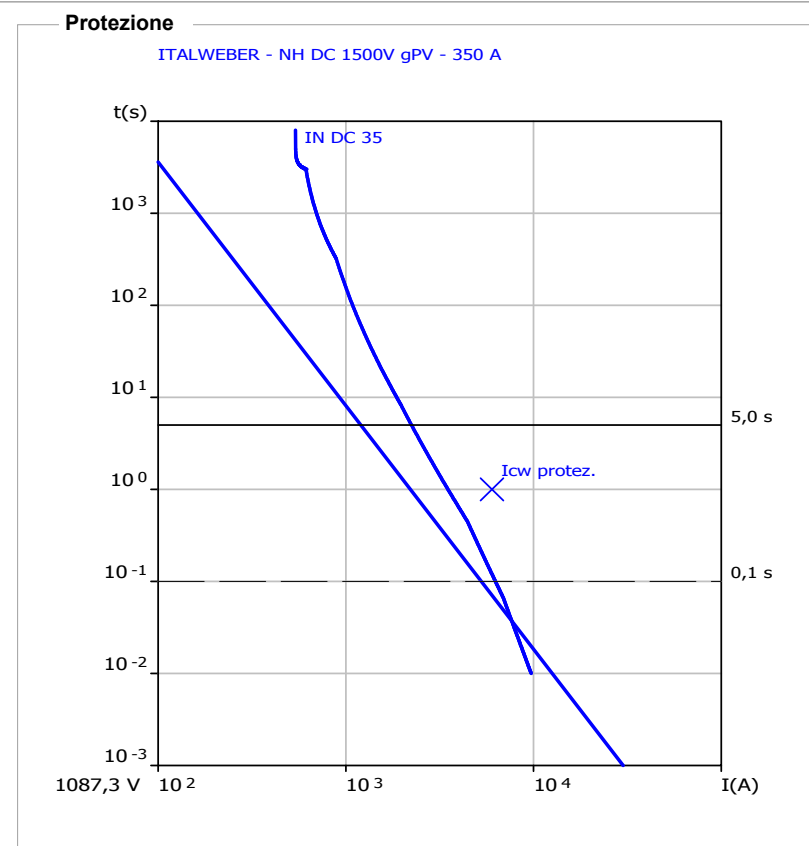
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,755	-0,782	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,835	-0,837	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,166	2,83	3,753
Fase-PE	1,073	0,988	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,862	1,014	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,561	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 36

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 36: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 225,98
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,36 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

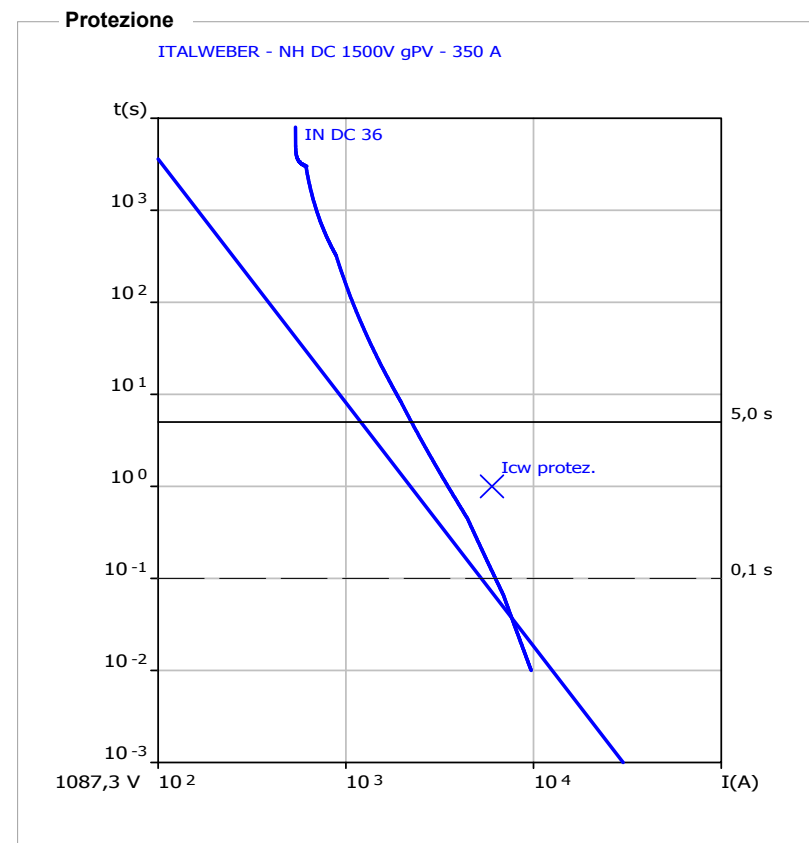
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,481	-0,509	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,534	-0,534	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,233	2,939	3,753
Fase-PE	1,084	1,007	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,871	1,02	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,628	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 37

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 37: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	229,27
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,359 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

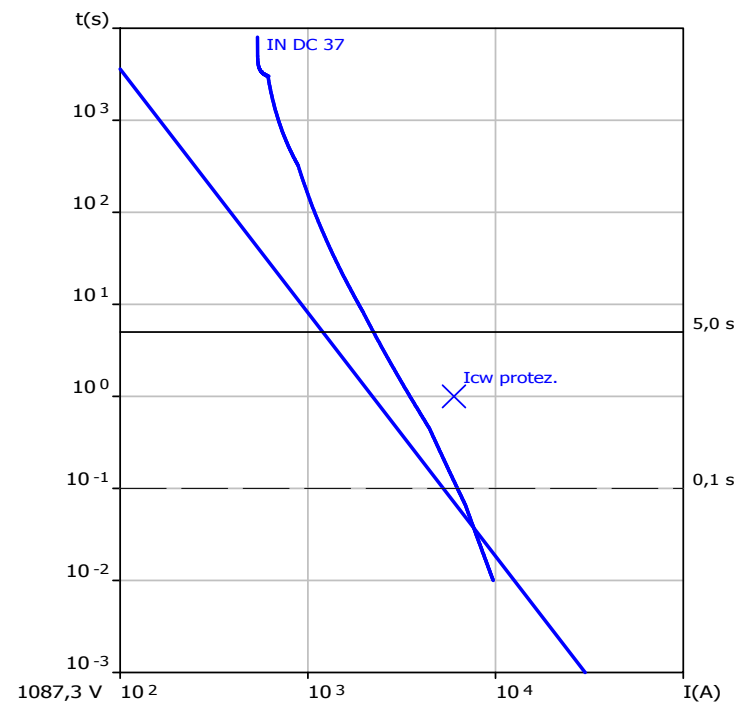
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,254	-0,281	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,281	-0,281	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,291	3,037	3,753
Fase-PE	1,093	1,024	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,879	1,024	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,686	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 38

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 38: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	225,32
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,36 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

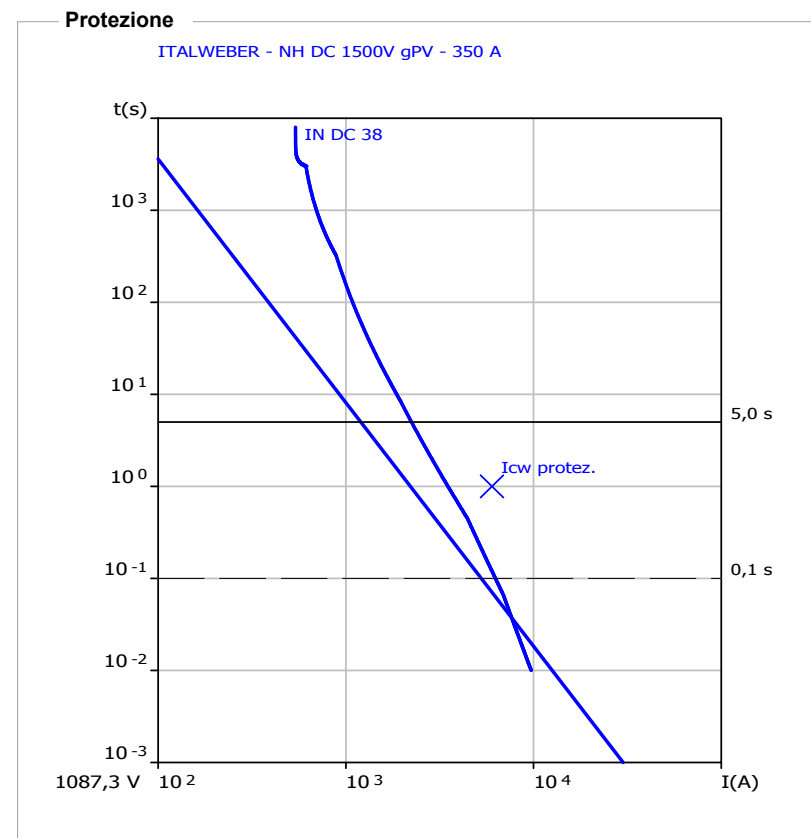
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,527	-0,555	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,585	-0,585	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,221	2,92	3,753
Fase-PE	1,082	1,004	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,869	1,019	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,616	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 39

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 39: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	221,54
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,361 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

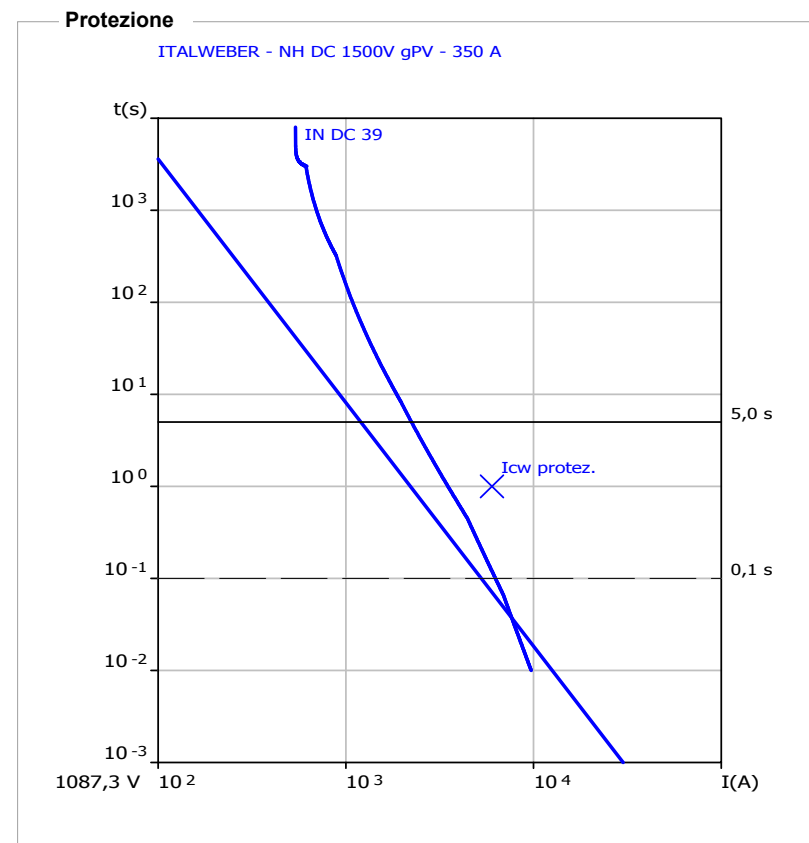
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,8	-0,827	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,887	-0,887	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,155	2,813	3,753
Fase-PE	1,071	0,985	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,86	1,013	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,55	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 40

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,843	386,21	542,283
Neutro	195,843	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 40: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 216,19
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,532 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

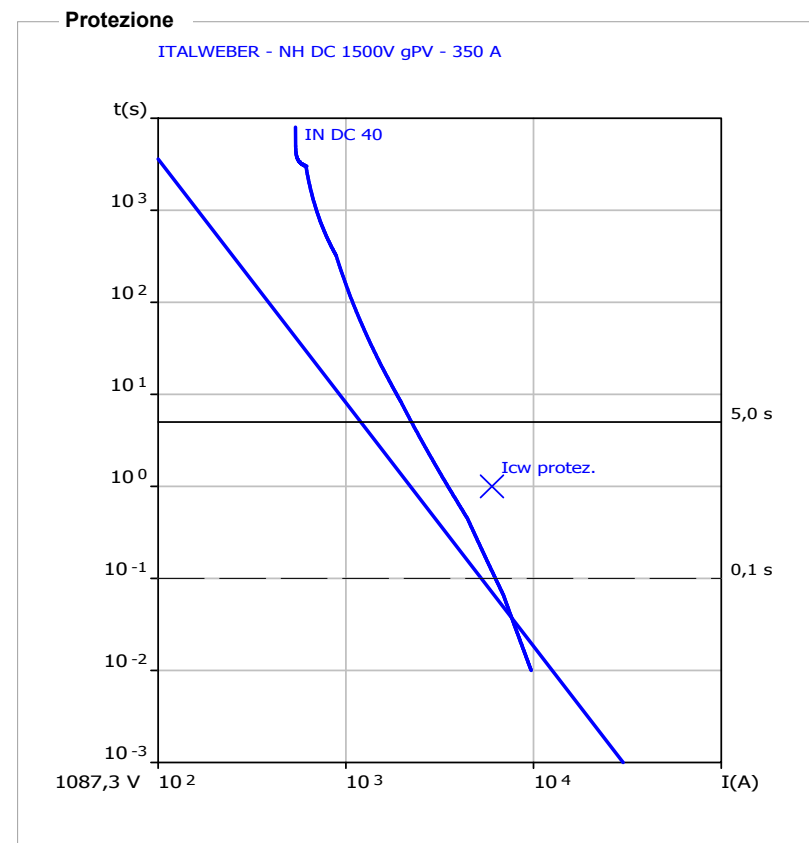
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,604	-0,631	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,188	-1,19	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,234	2,827	3,753
Fase-PE	1,112	1,012	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,847	1,006	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,456	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 4-ENTRA C4**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5518 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	27218 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,3 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449475 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	449475 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-TRAFO CAMPO 4
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,02 kA	I _{p2} :	12,4 kA
I _{kv} max a valle:	6,05 kA	I _{k2min} :	4,74 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	38,4 A	I _{k1ftmax} :	0,042 kA
I _k max:	6,02 kA	I _{p1ft} :	0,1 kA
I _p :	14,3 kA	I _{k1ftmin} :	0,038 kA
I _k min:	5,47 kA	Z _k min:	3151 mohm
I _{k2ftmax} :	5,22 kA	Z _k max:	3151 mohm
I _{p2ft} :	12,4 kA	Z _{k1ftmin} :	449494 mohm
I _{k2ftmin} :	4,74 kA	Z _{k1ftmax} :	449494 mohm
I _{k2max} :	5,21 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,02 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-ESCI C4
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	29977 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,016 %
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,016 %
Lunghezza linea:	256 m	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a In:	241,3 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato
Coefficiente di temperatura:	0,93		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	5,98 kA	Ik2min:	4,68 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,96 kA	Ip1ft:	0,1 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,41 kA	Zk min:	3183 mohm
Ik2ftmax:	5,16 kA	Zk max:	3188 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	449460 mohm
Ik2ftmin:	4,68 kA	Zk1ftmax:	449465 mohm
Ik2max:	5,16 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-TRAFO 4
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	6,02 kA	Ik _{1ftmin} :	0 kA
Ik _v max a valle:	50,4 kA	Ik _{1fnmax} :	45,9 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	35087 A	Ik _{1fnmin} :	43,6 kA
Ik _{max} :	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	14,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik _{min} :	40,5 kA	Zk _{min} :	7,9 mohm
Ik _{2ftmax} :	36,9 kA	Zk _{max} :	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	12,3 kA	Zk _{1ftmin} :	0 mohm
Ik _{2ftmin} :	35,1 kA	Zk _{1ftmax} :	0 mohm
Ik _{2max} :	36,9 kA	Zk _{1fnmin} :	7,4 mohm
Ip ₂ :	12,3 kA	Zk _{1fnmx} :	7,4 mohm
Ik _{2min} :	35,1 kA	ZIT _{min} :	7,9 mohm
Ik _{1ftmax} :	0 kA	ZIT _{max} :	15,8 mohm
Ip _{1ft} :	0,1 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	8,46 V
Rapporto spire N ₁ /N ₂ :	47,619	Corrente di guasto a terra I _E :	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-Conv-Prot.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	2761 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3143 kVA
Tensione nominale:	630 V	Potenza disponibile:	381,8 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	45,8 kA	I _{k1ft} max:	0 kA
I _{kv} max a valle:	46,9 kA	I _{p1ft} :	0 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	35087 A	I _{k1ft} min:	0 kA
I _k max:	42,6 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	36 kA
I _p :	97,4 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	43,7 kA
I _k min:	40,5 kA	Z _k min:	7,9 mohm
I _{k2ft} max:	36,9 kA	Z _k max:	7,9 mohm
I _{p2ft} :	84,3 kA	Z _{k1ft} min:	0 mohm
I _{k2ft} min:	35,1 kA	Z _{k1ft} max:	0 mohm
I _{k2} max:	36,9 kA	Z _{IT} min:	7,9 mohm
I _{p2} :	84,3 kA	Z _{IT} max:	15,8 mohm
I _{k2} min:	35,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,8 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica	
Potenza nominale:	2761 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	5335 kVA
Tensione nominale:	630 V	Potenza disponibile:	2574 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,8 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,8 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,947 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	946,8 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	97,4 kA	Zk _{1ft} min:	313,2 mohm
Ip _{2ft} :	84,3 kA	Zk _{1ft} max:	314,7 mohm
Ip ₂ :	84,3 kA	Zk _{1fn} min:	315 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	318,3 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1091 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165,5 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,947 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	946,8 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,644 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315 mohm
Ik1ftmin:	0,609 kA	Zk1fnmx:	318,3 mohm
Ik1fnmax:	2,01 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1091 mohm
Ik1fnmin:	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	2,37 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	0,947 kA
I _{kv} max a valle:	3,45 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	946,8 A	Z _{k1ftmin} :	313,2 mohm
I _{k1ftmax} :	0,759 kA	Z _{k1ftmax} :	314,7 mohm
I _{p1ft} :	1,11 kA	Z _{k1fnmin} :	315 mohm
I _{k1ftmin} :	0,717 kA	Z _{k1fnmx} :	318,3 mohm
I _{k1fnmax} :	2,37 kA	ZITmin:	626,4 mohm
I _{p1fn} :	3,45 kA	ZITmax:	1091 mohm
I _{k1fnmin} :	2,22 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,947 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	946,8 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,81 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315 mohm
Ik1ftmin:	0,765 kA	Zk1fnmx:	318,3 mohm
Ik1fnmax:	2,53 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1091 mohm
Ik1fnmin:	2,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 31
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,03 %
Lunghezza linea:	200 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,06 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,5 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	1009 A	Zk1ftmin:	290,8 mohm
Ik1ftmax:	1,06 kA	Zk1ftmax:	301,3 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	286 mohm
Ik1ftmin:	0,97 kA	Zk1fnmx:	306,2 mohm
Ik1fnmax:	3,1 kA	ZITmin:	539,8 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	941,8 mohm
Ik1fnmin:	2,73 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 32
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,517 %
Lunghezza linea:	101 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,544 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,02 kA
Ikv max a valle:	3,62 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1019 A	Zk1ftmin:	285,9 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	291,9 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	276,3 mohm
Ik1ftmin:	1 kA	Zk1fnmx:	288 mohm
Ik1fnmax:	3,22 kA	ZITmin:	534,8 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	932,4 mohm
Ik1fnmin:	2,92 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 33
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,889 %
Lunghezza linea:	173 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,916 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,53 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1011 A	Zk1ftmin:	289,5 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	298,7 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	283,4 mohm
Ik1ftmin:	0,979 kA	Zk1fnmx:	301,3 mohm
Ik1fnmax:	3,13 kA	ZITmin:	538,4 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	939,3 mohm
Ik1fnmin:	2,78 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 34
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,02 %
Lunghezza linea:	199 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,05 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,5 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	1009 A	Zk1ftmin:	290,8 mohm
Ik1ftmax:	1,06 kA	Zk1ftmax:	301,1 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	285,8 mohm
Ik1ftmin:	0,97 kA	Zk1fnmx:	305,9 mohm
Ik1fnmax:	3,1 kA	ZITmin:	539,7 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	941,7 mohm
Ik1fnmin:	2,73 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 35
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,755 %
Lunghezza linea:	147 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,782 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,56 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1014 A	Zk1ftmin:	288,2 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	296,3 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	280,8 mohm
Ik1ftmin:	0,988 kA	Zk1fnmx:	296,5 mohm
Ik1fnmax:	3,17 kA	ZITmin:	537,1 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	936,8 mohm
Ik1fnmin:	2,83 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 36
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,481 %
Lunghezza linea:	93,9 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,509 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,02 kA
Ikv max a valle:	3,63 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1020 A	Zk1ftmin:	285,6 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	291,3 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	275,6 mohm
Ik1ftmin:	1,01 kA	Zk1fnmx:	286,8 mohm
Ik1fnmax:	3,23 kA	ZITmin:	534,5 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	931,8 mohm
Ik1fnmin:	2,94 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 37
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,254 %
Lunghezza linea:	49,5 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,281 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,02 kA
Ikv max a valle:	3,69 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,88 kA
Imagmax (magnetica massima):	1024 A	Zk1ftmin:	283,4 mohm
Ik1ftmax:	1,09 kA	Zk1ftmax:	287,1 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	271,3 mohm
Ik1ftmin:	1,02 kA	Zk1fnmx:	278,5 mohm
Ik1fnmax:	3,29 kA	ZITmin:	532,3 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	927,6 mohm
Ik1fnmin:	3,04 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 38
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,527 %
Lunghezza linea:	103 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,555 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,02 kA
Ikv max a valle:	3,62 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1019 A	Zk1ftmin:	286 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	292,1 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	276,5 mohm
Ik1ftmin:	1 kA	Zk1fnmx:	288,4 mohm
Ik1fnmax:	3,22 kA	ZITmin:	534,9 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	932,6 mohm
Ik1fnmin:	2,92 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 39
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,8 %
Lunghezza linea:	156 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,827 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,55 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1013 A	Zk1ftmin:	288,7 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	297,1 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	281,7 mohm
Ik1ftmin:	0,985 kA	Zk1fnmx:	298,1 mohm
Ik1fnmax:	3,16 kA	ZITmin:	537,6 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	937,6 mohm
Ik1fnmin:	2,81 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 4-IN DC 40
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,604 %
Lunghezza linea:	209 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,631 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,46 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	1006 A	Zk1ftmin:	292,5 mohm
Ik1ftmax:	1,11 kA	Zk1ftmax:	304,4 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	289,3 mohm
Ik1ftmin:	1,01 kA	Zk1fnmx:	312,8 mohm
Ik1fnmax:	3,23 kA	ZITmin:	541,4 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	944,7 mohm
Ik1fnmin:	2,83 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,53 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-ENTRA C6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz Ins = 70 [A]
 Fase 53,093 70 Nota: Ins ricavato dalla Sezione di taglio

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

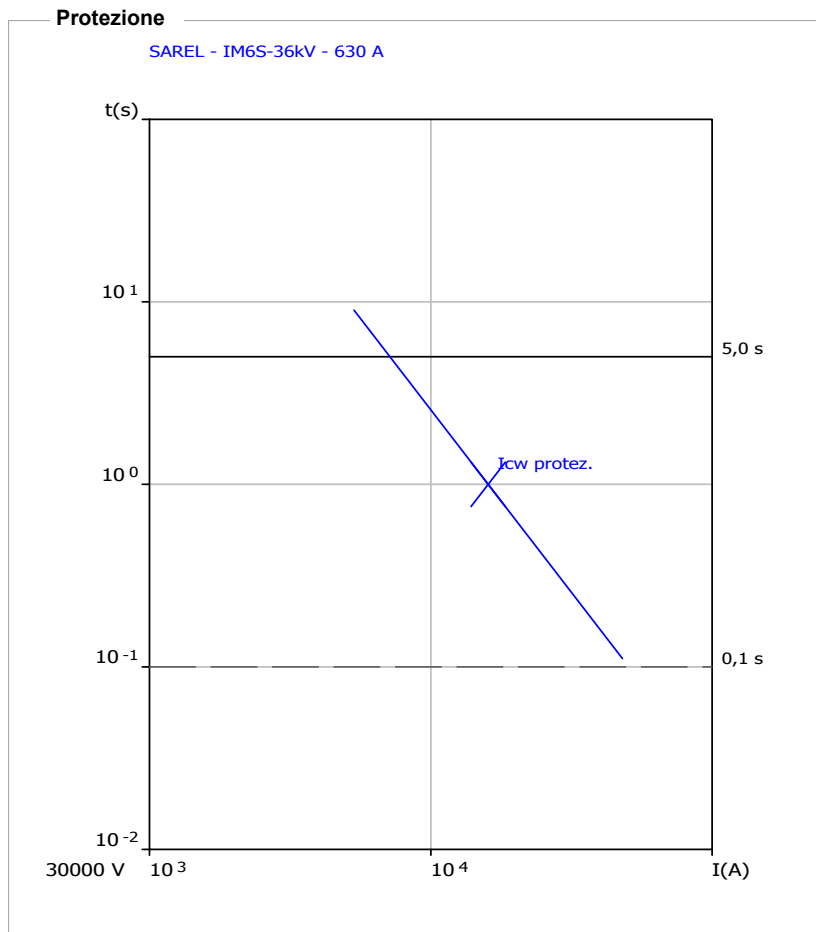
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,016 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,022

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,957	5,407	13,908
Bifase	5,159	4,682	12,045
Bifase-PE	5,162	4,685	12,051
Fase-PE	0,042	0,038	0,099

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,983	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-TRAFO CAMPO 6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		70		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-TRAFO CAMPO 6: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

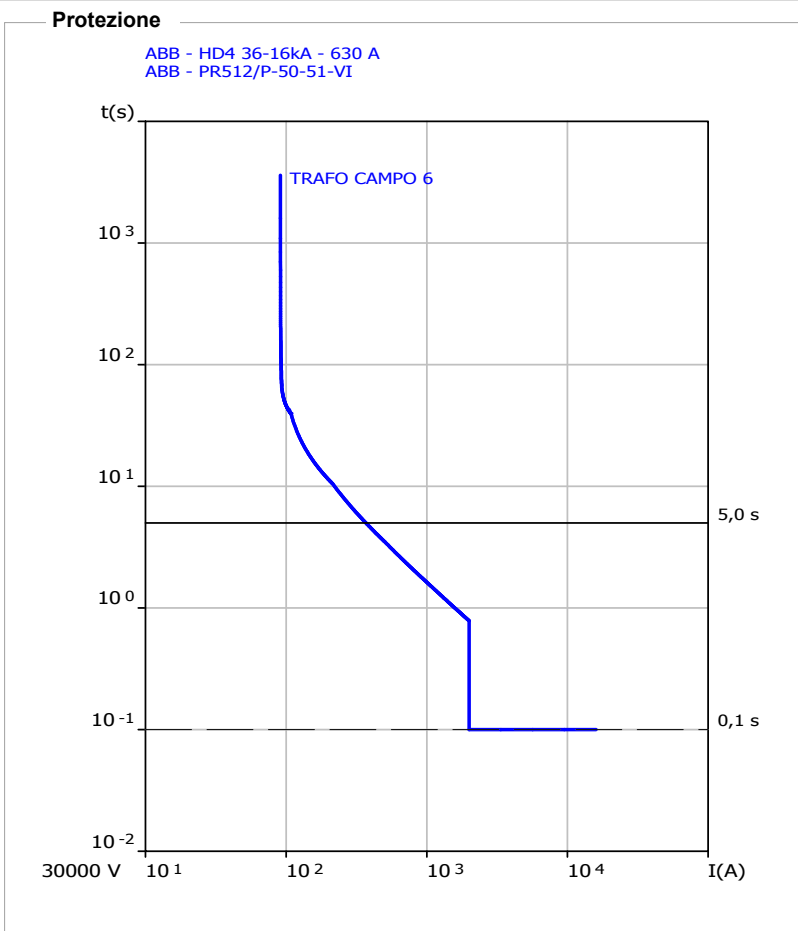
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	5,956 / 82,518
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	0,001 / n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
2000	38,4



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,017 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,023

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,953	5,403	13,908
Bifase	5,156	4,679	12,045
Bifase-PE	5,158	4,681	12,051
Fase-PE	0,042	0,038	0,099
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	5,98	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-ESCI C6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-TRAFO CAMPO 6: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 70

Verifica contatti indiretti
Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

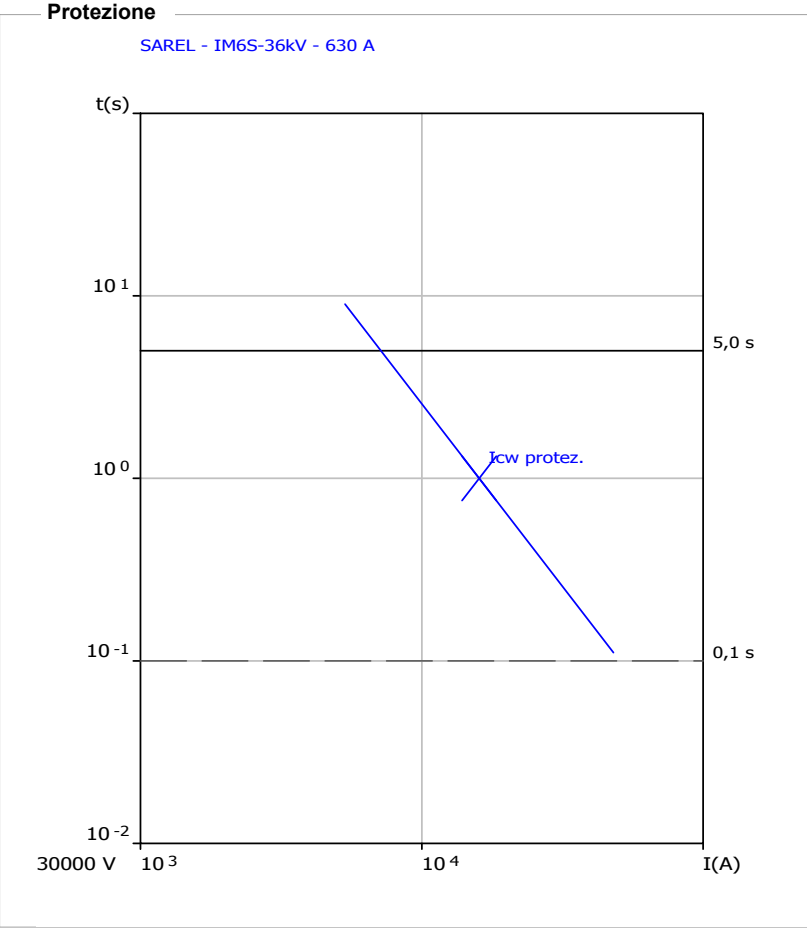
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,016 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,022

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,985	5,433	13,908
Bifase	5,183	4,705	12,045
Bifase-PE	5,186	4,708	12,051
Fase-PE	0,042	0,039	0,099

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,983	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-TRAFO 6

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	53,093		70		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-TRAFO CAMPO 6: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

VT_IT 2° [V] Verificato
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. transiente [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,647	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,343	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

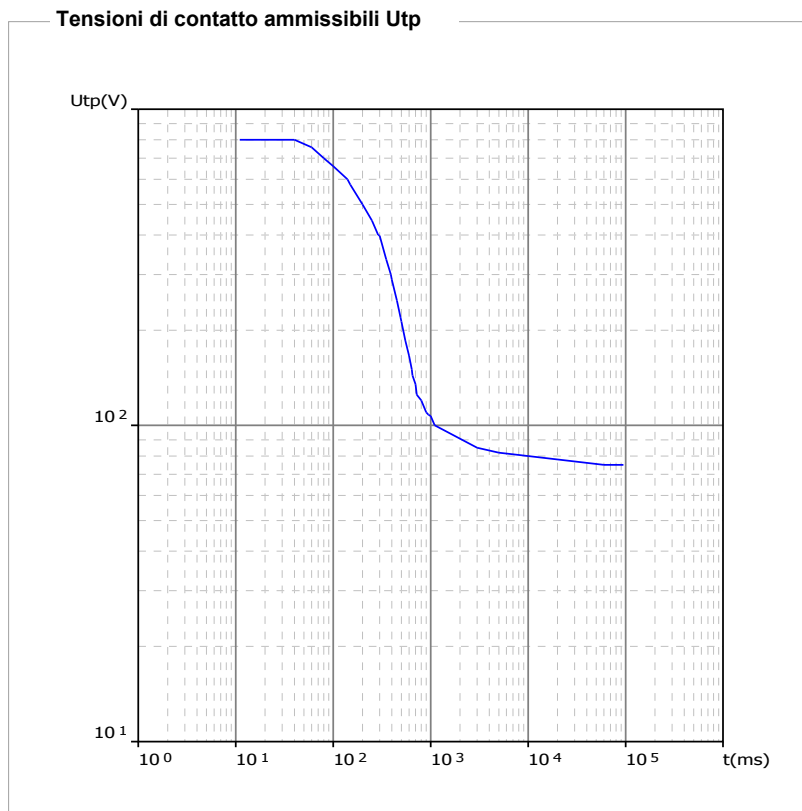
	Max	Min	Picco
Trifase	42,571	40,431	13,888
Bifase	36,868	35,014	12,027
Bifase-N	44,631	42,367	
Bifase-PE	36,868	35,014	12,033
Fase-N	45,884	43,583	
Fase-PE	0	0	0,099

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
43,67	35,927

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
50,355	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 2656,581 2880

Verifica contatti indiretti
 VT a Iccft [V] Verificato Positiva.
 VT_IT 2° [V] 0

Potere di interruzione [kA]
 A transitorio inizio linea Verificato
 Pdl >= Ikm max / _Ikm max [°]
 100 45,758 81,777
 Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
 3,187 n.c.

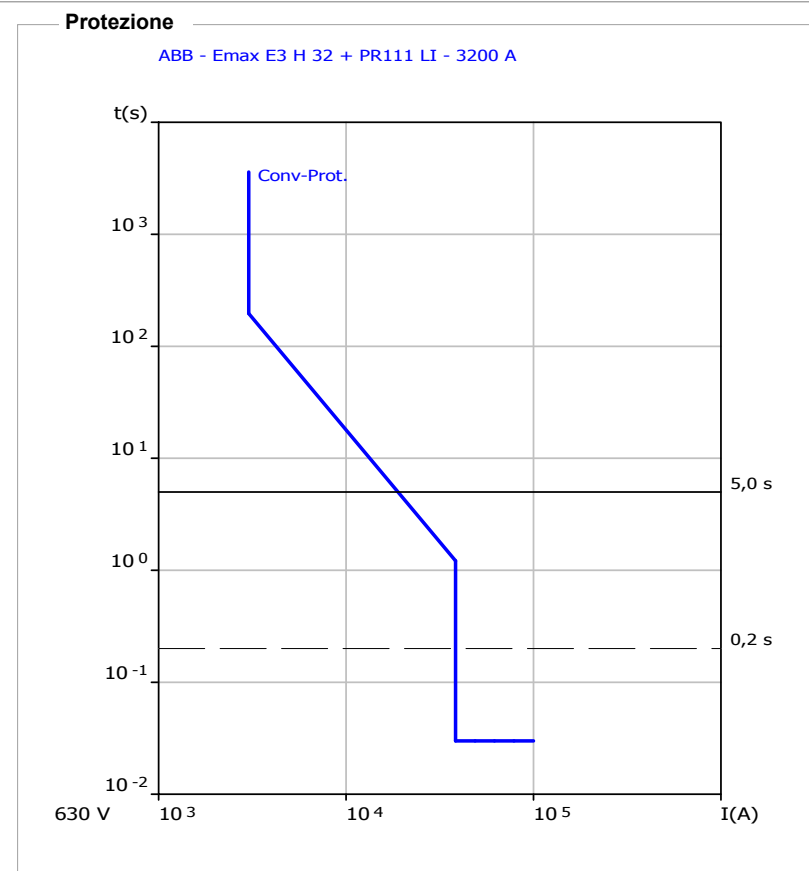
Sg. mag. < Imagmax [A]
 Sg. mag. < Imagmax Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
 38400 35014,2

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 630
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,647 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -1,343

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	42,571	40,431	97
Bifase	36,868	35,014	84,004
Bifase-PE	36,868	35,014	84,004
Fase-PE	0	0	0

 Sistema IT
 IklTmax IklTmin
 43,67 35,927
 A transitorio fondo linea
 Ikv max / _Ikv max [°]
 46,834 n.c.



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-Conv

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	2656,581		4888,889		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore)
 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT_IT 2° [V]	209,02	
	0	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,647
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,343

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,735	0,941	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,795	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1393,146		1544,83		
Neutro	1393,146		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 52: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato 209,02 Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT_IT 2° [V] 0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 19,2 1

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4

Cdt (In)	CdtT (In)
0	0

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

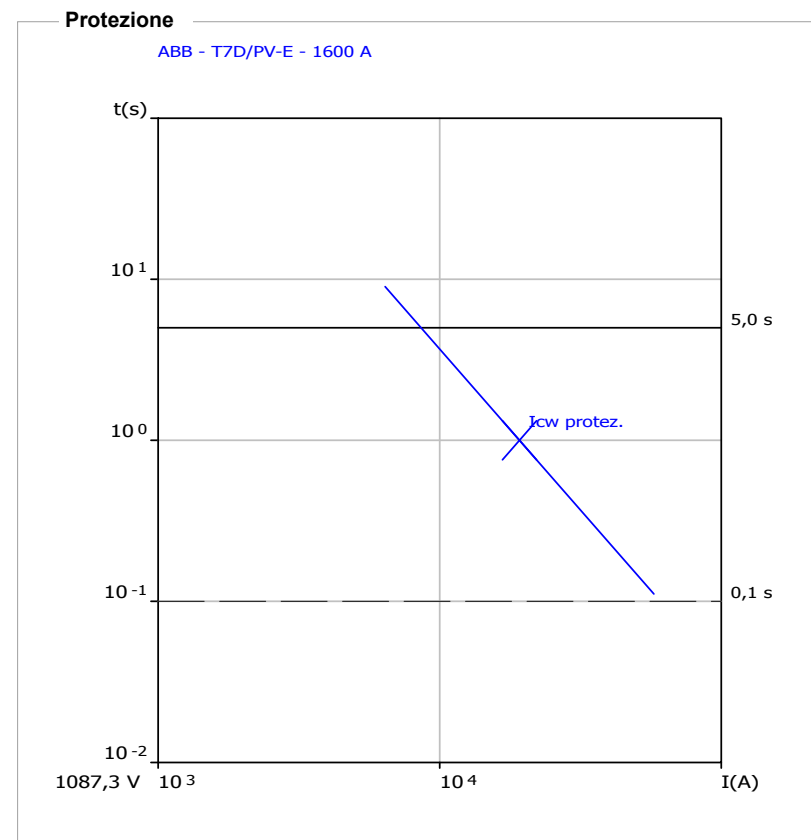
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,01	1,892	3,45
Fase-PE	0,644	0,609	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,735	0,941

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,45	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,511		1158,62		
Neutro	1044,511		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 56: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,02
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

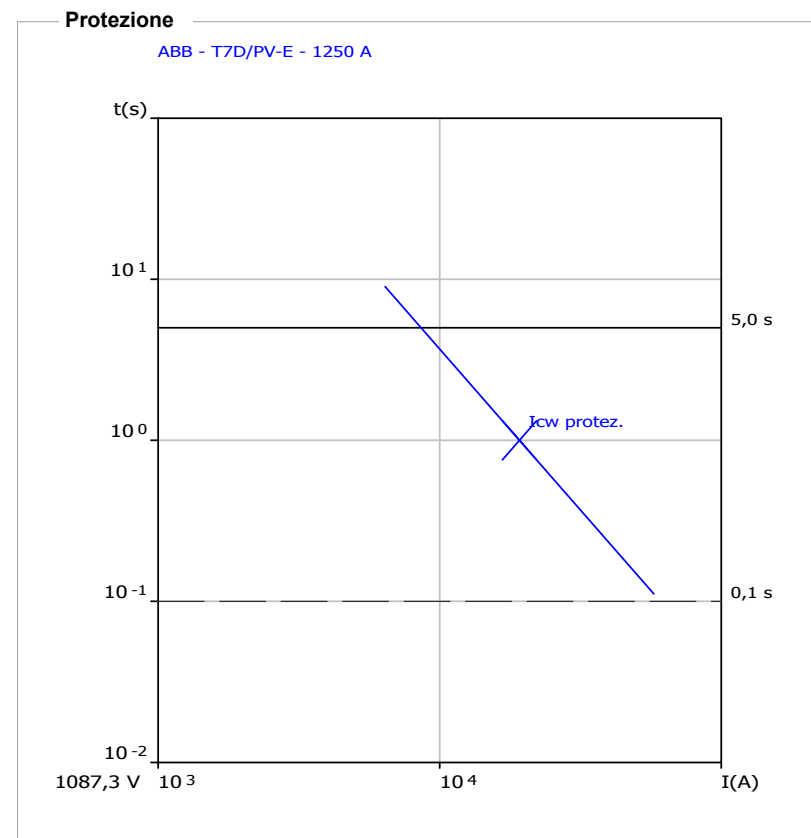
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,366	2,222	3,45
Fase-PE	0,759	0,717	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,735	0,941

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,45	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,188		1158,62		
Neutro	892,188		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 59: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,02
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

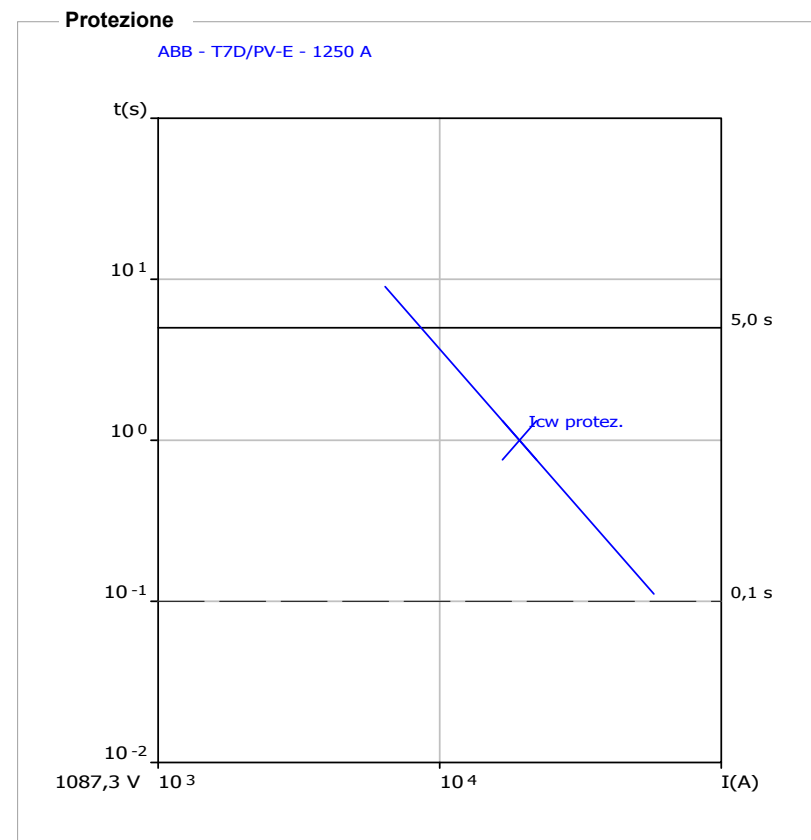
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,524	2,371	3,45
Fase-PE	0,809	0,765	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,735	0,941

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,45	n.c.



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 51

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 51: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	212,6
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
30	3,362 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

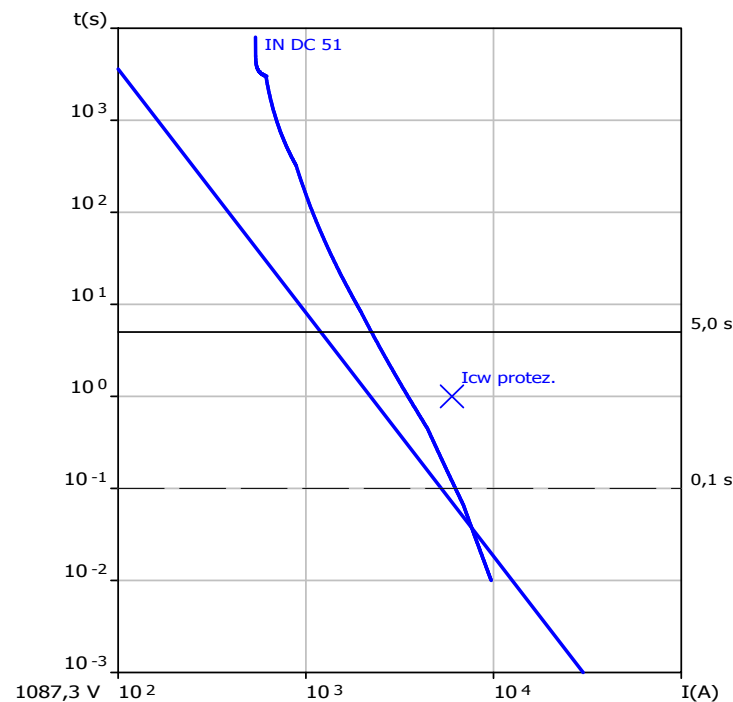
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,481	-1,508	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,642	-1,642	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3	2,575	3,751
Fase-PE	1,044	0,94	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,837	0,995	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	3,395	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 52

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 52: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 221,68
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,359 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

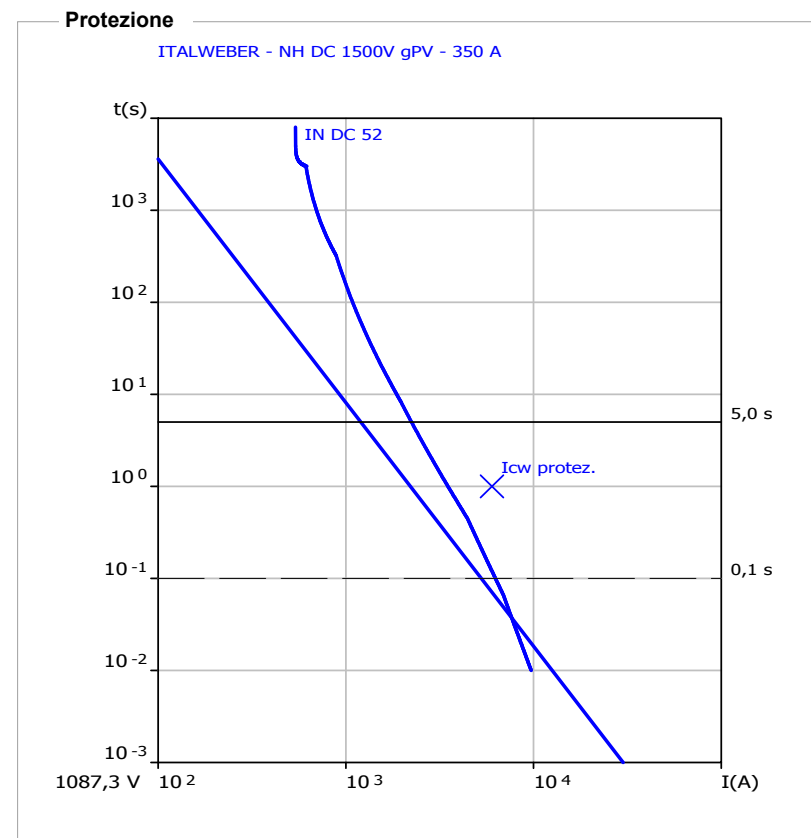
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,783	-0,811	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,87	-0,868	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,157	2,817	3,751
Fase-PE	1,071	0,986	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,86	1,008	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,552	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 53

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 53: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	224,5
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,358 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

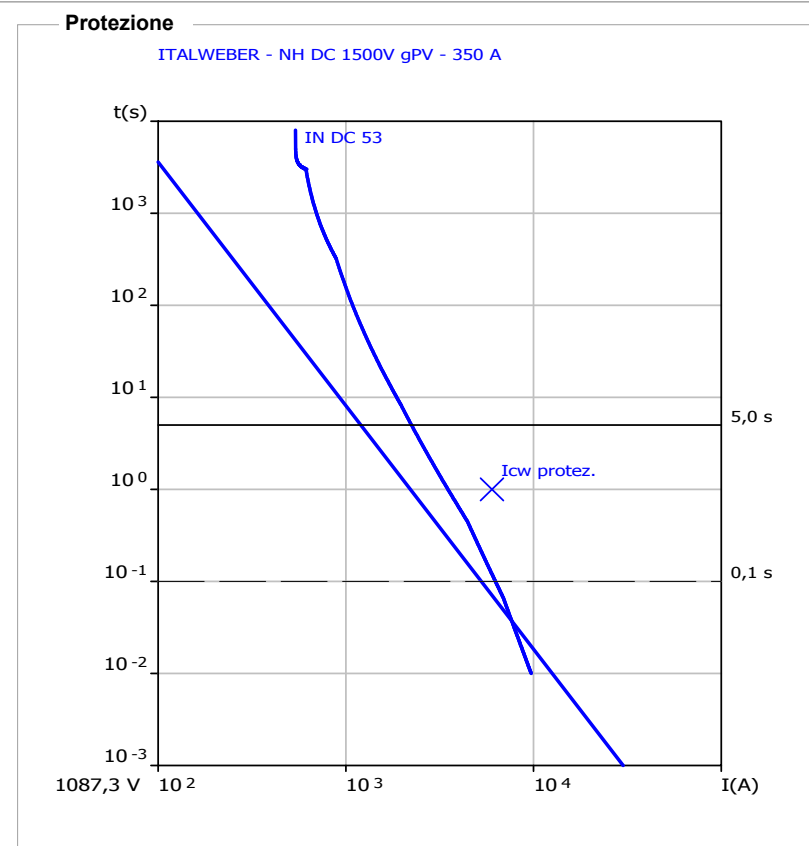
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,579	-0,607	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,642	-0,642	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,207	2,897	3,751
Fase-PE	1,079	1	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,867	1,012	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,602	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 54

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 54: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	218,9
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,36 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

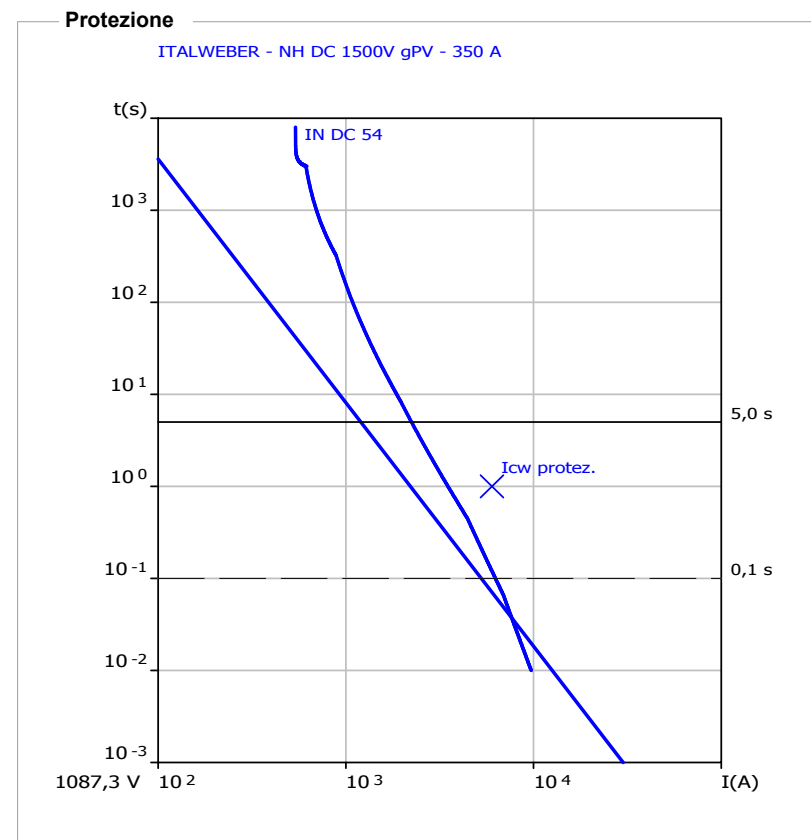
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² neutro	1,95*10 ⁹
	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,989	-1,017	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,097	-1,097	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,109	2,74	3,751
Fase-PE	1,063	0,972	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,853	1,004	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,504	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 55

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 55: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	220,62
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,359 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

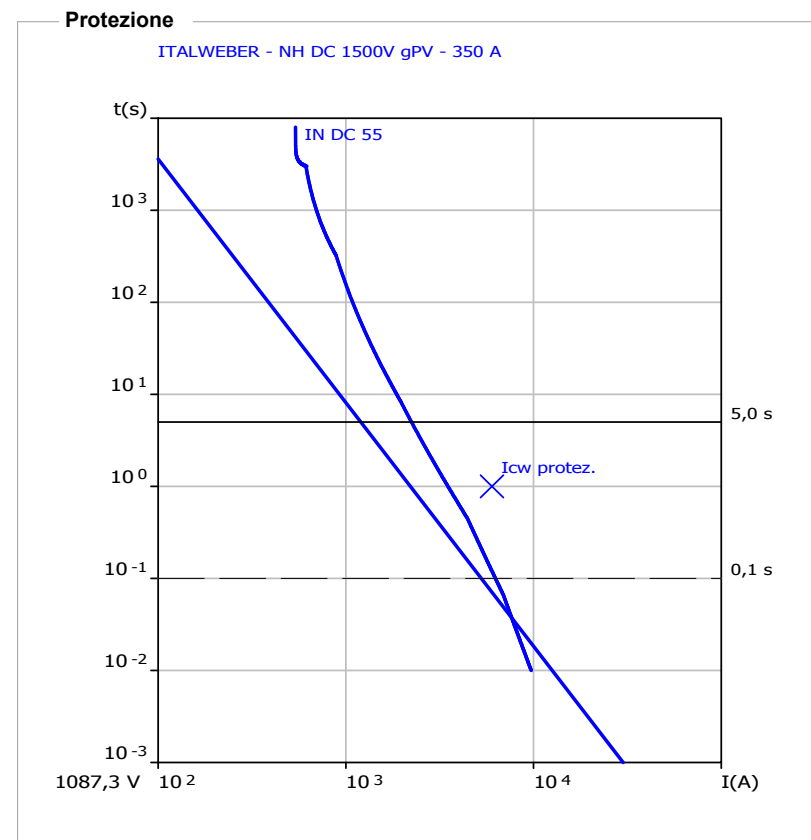
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,861	-0,889	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,955	-0,955	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,139	2,787	3,751
Fase-PE	1,068	0,98	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,858	1,006	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,534	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 56

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 56: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	224,78
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,358 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

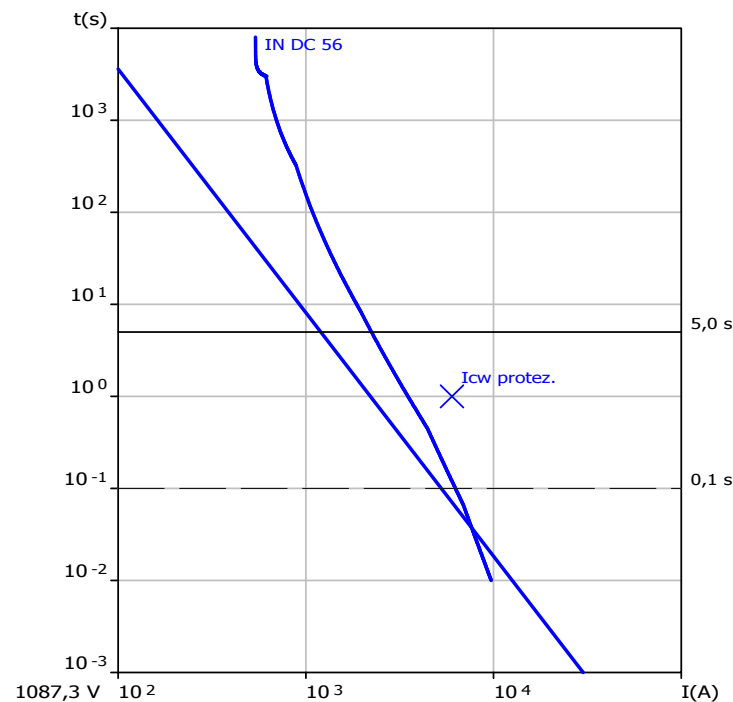
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,559	-0,587	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,619	-0,62	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,211	2,904	3,751
Fase-PE	1,08	1,001	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,868	1,012	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,606	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 57

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 57: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	228,21
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,357 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

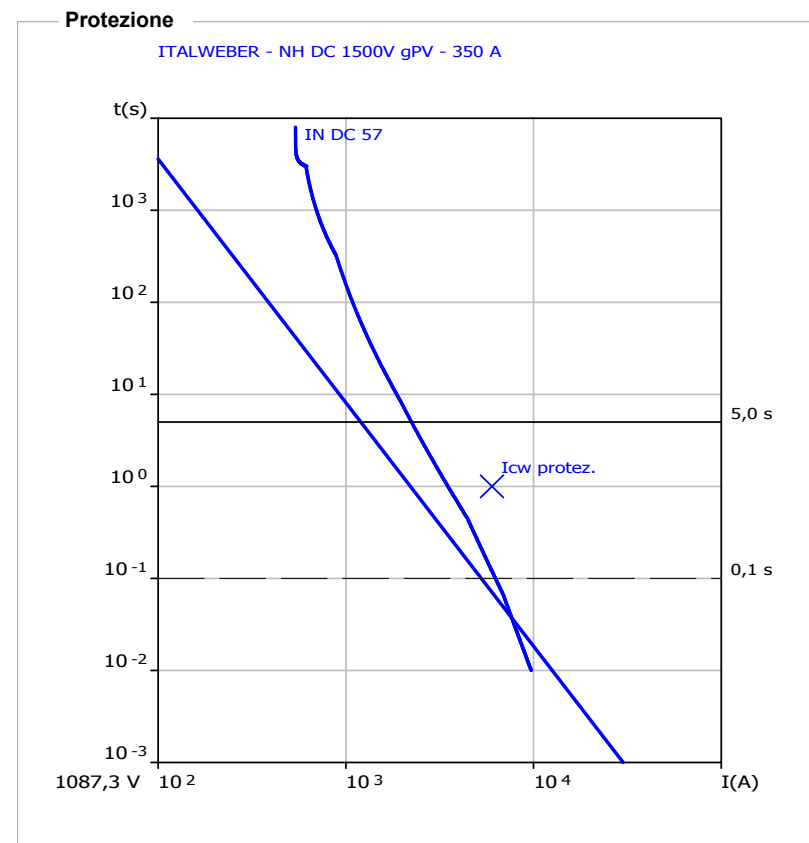
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,319	-0,347	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,353	-0,354	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,272	3,005	3,751
Fase-PE	1,09	1,019	1,233
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,876	1,017	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,667	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 58

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 58: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	225,8
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,358 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

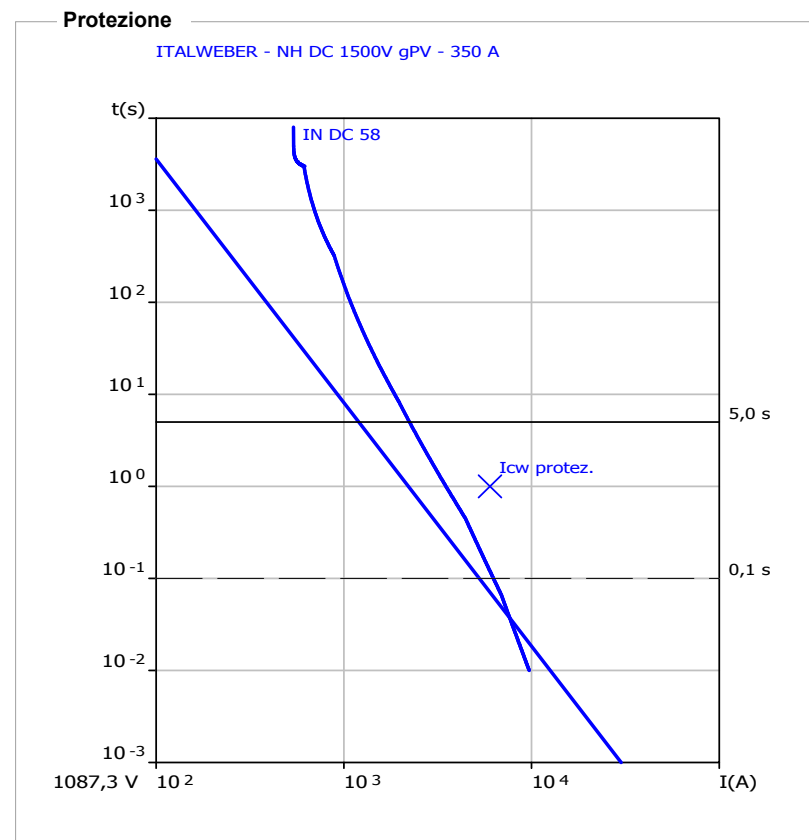
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,487	-0,515	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,54	-0,54	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,229	2,934	3,751
Fase-PE	1,083	1,006	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,87	1,014	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,624	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 59

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 59: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	221,99
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,359 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

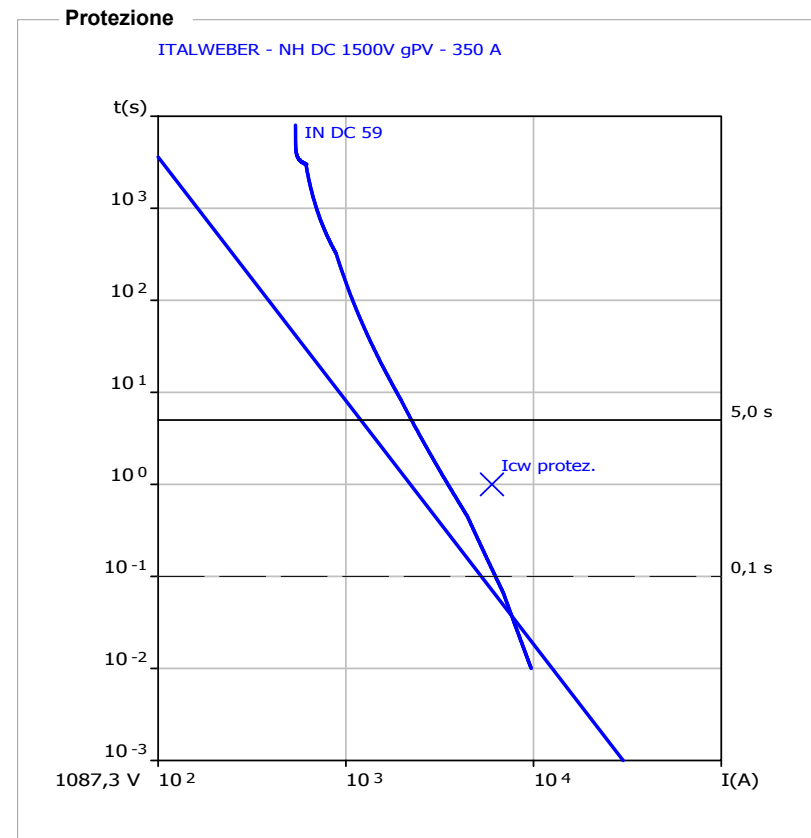
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,76	-0,788	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,841	-0,843	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,163	2,825	3,751
Fase-PE	1,072	0,987	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,861	1,008	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,558	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 60

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	195,848	386,21	542,283
Neutro	195,848	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 60: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 220,54
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,53 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

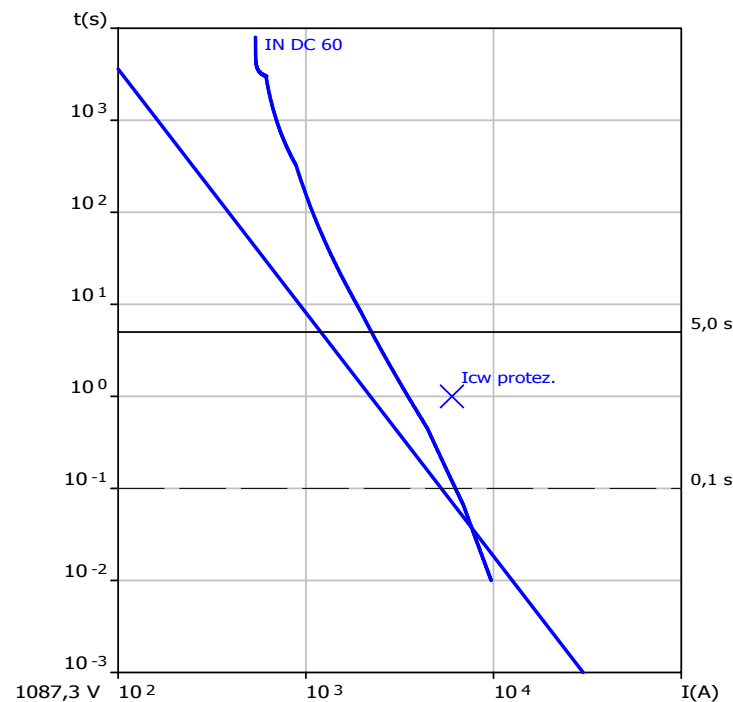
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,435	-0,463	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,858	-0,858	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,31	2,946	3,751
Fase-PE	1,124	1,034	1,233
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,857	1,006	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,532	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-ENTRA C6**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,96 kA	Ip2:	12 kA
Ikv max a valle:	5,98 kA	Ik2min:	4,68 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,4 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,96 kA	Ip1ft:	0,099 kA
Ip:	13,9 kA	Ik1ftmin:	0,038 kA
Ik min:	5,41 kA	Zk min:	3183 mohm
Ik2ftmax:	5,16 kA	Zk max:	3188 mohm
Ip2ft:	12,1 kA	Zk1ftmin:	449460 mohm
Ik2ftmin:	4,68 kA	Zk1ftmax:	449465 mohm
Ik2max:	5,16 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-TRAFO CAMPO 6
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,017 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	5,96 kA	I _{p2} :	12 kA
I _{kv} max a valle:	5,98 kA	I _{k2min} :	4,68 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	38,4 A	I _{k1ftmax} :	0,042 kA
I _k max:	5,95 kA	I _{p1ft} :	0,099 kA
I _p :	13,9 kA	I _{k1ftmin} :	0,038 kA
I _k min:	5,4 kA	Z _k min:	3185 mohm
I _{k2ftmax} :	5,16 kA	Z _k max:	3190 mohm
I _{p2ft} :	12,1 kA	Z _{k1ftmin} :	449479 mohm
I _{k2ftmin} :	4,68 kA	Z _{k1ftmax} :	449484 mohm
I _{k2max} :	5,16 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 5,96 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-ESCI C6**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	3637 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	3637 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,98 kA	Ip2:	12 kA
Ikv max a valle:	5,98 kA	Ik2min:	4,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	38,5 A	Ik1ftmax:	0,042 kA
Ik max:	5,99 kA	Ip1ft:	0,099 kA
Ip:	13,9 kA	Ik1ftmin:	0,039 kA
Ik min:	5,43 kA	Zk min:	3183 mohm
Ik2ftmax:	5,19 kA	Zk max:	3188 mohm
Ip2ft:	12,1 kA	Zk1ftmin:	449460 mohm
Ik2ftmin:	4,71 kA	Zk1ftmax:	449465 mohm
Ik2max:	5,18 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-TRAFO 6
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	5,95 kA	Ik _{1ft} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	50,4 kA	Ik _{1fn} max:	45,9 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	35014 A	Ik _{1fn} min:	43,6 kA
Ik _m max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	13,9 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik _m min:	40,4 kA	Zk _m min:	7,9 mohm
Ik _{2ft} max:	36,9 kA	Zk _m max:	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	12 kA	Zk _{1ft} min:	0 mohm
Ik _{2ft} min:	35 kA	Zk _{1ft} max:	0 mohm
Ik ₂ max:	36,9 kA	Zk _{1fn} min:	7,4 mohm
Ip ₂ :	12 kA	Zk _{1fn} max:	7,4 mohm
Ik ₂ min:	35 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	ZITmax:	15,9 mohm
Ip _{1ft} :	0,099 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore Vcc:	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore Pv0:	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore Ivo:	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto Icc/In:	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	0 V
Rapporto spire N1/N2:	47,619	Corrente di guasto a terra IE:	42,3 A
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-Conv-Prot.**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	3143 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	381,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,8 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	35014 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	97 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,4 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	84 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	84 kA	ZITmax:	15,9 mohm
Ik2min:	35 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,8 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	5335 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	2574 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,8 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,79 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	941,2 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	97 kA	Zk _{1ft} min:	313,2 mohm
Ip _{2ft} :	84 kA	Zk _{1ft} max:	314,9 mohm
Ip ₂ :	84 kA	Zk _{1fn} min:	315,2 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	318,6 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	626,7 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1515 kW	Pot. trasferita a monte:	1515 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1515 kW	Potenza disponibile:	164,9 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	941,2 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,644 kA	Zk1ftmax:	314,9 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315,2 mohm
Ik1ftmin:	0,609 kA	Zk1fnmx:	318,6 mohm
Ik1fnmax:	2,01 kA	ZITmin:	626,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmin:	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1045 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	2,37 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	0,941 kA
I _{kv} max a valle:	3,45 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	941,2 A	Z _{k1ftmin} :	313,2 mohm
I _{k1ftmax} :	0,759 kA	Z _{k1ftmax} :	314,9 mohm
I _{p1ft} :	1,11 kA	Z _{k1fnmin} :	315,2 mohm
I _{k1ftmin} :	0,717 kA	Z _{k1fnmx} :	318,6 mohm
I _{k1fnmax} :	2,37 kA	Z _{ITmin} :	626,7 mohm
I _{p1fn} :	3,45 kA	Z _{ITmax} :	1098 mohm
I _{k1fnmin} :	2,22 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,52 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,941 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	941,2 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,809 kA	Zk1ftmax:	314,9 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315,2 mohm
Ik1ftmin:	0,765 kA	Zk1fnmx:	318,6 mohm
Ik1fnmax:	2,52 kA	ZITmin:	626,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmin:	2,37 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 51
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,48 %
Lunghezza linea:	289 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,51 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,995 kA
Ikv max a valle:	3,39 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,84 kA
Imagmax (magnetica massima):	994,8 A	Zk1ftmin:	295,2 mohm
Ik1ftmax:	1,04 kA	Zk1ftmax:	309,6 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	294,6 mohm
Ik1ftmin:	0,94 kA	Zk1fnmx:	322,2 mohm
Ik1fnmax:	3 kA	ZITmin:	544,3 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	955 mohm
Ik1fnmin:	2,58 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 52
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,783 %
Lunghezza linea:	153 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,811 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,55 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1008 A	Zk1ftmin:	288,6 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	296,9 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	281,5 mohm
Ik1ftmin:	0,986 kA	Zk1fnmx:	297,8 mohm
Ik1fnmax:	3,16 kA	ZITmin:	537,6 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	942,8 mohm
Ik1fnmin:	2,82 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 53
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,579 %
Lunghezza linea:	113 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,607 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,6 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1012 A	Zk1ftmin:	286,6 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	293,2 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	277,7 mohm
Ik1ftmin:	1 kA	Zk1fnmx:	290,5 mohm
Ik1fnmax:	3,21 kA	ZITmin:	535,6 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	939 mohm
Ik1fnmin:	2,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 54
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,989 %
Lunghezza linea:	193 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,02 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1 kA
Ikv max a valle:	3,5 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,85 kA
Imagmax (magnetica massima):	1004 A	Zk1ftmin:	290,5 mohm
Ik1ftmax:	1,06 kA	Zk1ftmax:	300,7 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	285,4 mohm
Ik1ftmin:	0,972 kA	Zk1fnmx:	305,1 mohm
Ik1fnmax:	3,11 kA	ZITmin:	539,6 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	946,6 mohm
Ik1fnmin:	2,74 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 55
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,861 %
Lunghezza linea:	168 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,889 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,53 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1006 A	Zk1ftmin:	289,3 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	298,3 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	283 mohm
Ik1ftmin:	0,98 kA	Zk1fnmx:	300,6 mohm
Ik1fnmax:	3,14 kA	ZITmin:	538,3 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	944,2 mohm
Ik1fnmin:	2,79 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 56
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,559 %
Lunghezza linea:	109 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,587 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,61 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1012 A	Zk1ftmin:	286,4 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	292,8 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	277,3 mohm
Ik1ftmin:	1 kA	Zk1fnmx:	289,8 mohm
Ik1fnmax:	3,21 kA	ZITmin:	535,4 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	938,7 mohm
Ik1fnmin:	2,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 57
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,319 %
Lunghezza linea:	62,2 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,347 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,02 kA
Ikv max a valle:	3,67 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,88 kA
Imagmax (magnetica massima):	1017 A	Zk1ftmin:	284,1 mohm
Ik1ftmax:	1,09 kA	Zk1ftmax:	288,4 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	272,7 mohm
Ik1ftmin:	1,02 kA	Zk1fnmx:	281,1 mohm
Ik1fnmax:	3,27 kA	ZITmin:	533,1 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	934,2 mohm
Ik1fnmin:	3,01 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 58
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,487 %
Lunghezza linea:	95,1 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,515 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,62 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,87 kA
Imagmax (magnetica massima):	1014 A	Zk1ftmin:	285,7 mohm
Ik1ftmax:	1,08 kA	Zk1ftmax:	291,5 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	275,9 mohm
Ik1ftmin:	1,01 kA	Zk1fnmx:	287,2 mohm
Ik1fnmax:	3,23 kA	ZITmin:	534,8 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	937,3 mohm
Ik1fnmin:	2,93 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 59
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,76 %
Lunghezza linea:	148 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,788 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,36 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,56 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1008 A	Zk1ftmin:	288,3 mohm
Ik1ftmax:	1,07 kA	Zk1ftmax:	296,5 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	281,1 mohm
Ik1ftmin:	0,987 kA	Zk1fnmx:	297 mohm
Ik1fnmax:	3,16 kA	ZITmin:	537,4 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	942,4 mohm
Ik1fnmin:	2,83 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,36 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 6-IN DC 60
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,435 %
Lunghezza linea:	151 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,463 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,53 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,01 kA
Ikv max a valle:	3,53 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,86 kA
Imagmax (magnetica massima):	1006 A	Zk1ftmin:	289,3 mohm
Ik1ftmax:	1,12 kA	Zk1ftmax:	298,4 mohm
Ip1ft:	1,23 kA	Zk1fnmin:	283,1 mohm
Ik1ftmin:	1,03 kA	Zk1fnmx:	301 mohm
Ik1fnmax:	3,31 kA	ZITmin:	538,4 mohm
Ip1fn:	3,75 kA	ZITmax:	944,3 mohm
Ik1fnmin:	2,95 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,53 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-ENTRA C9

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-ENTRA C9: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 Fase 106,186 630 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

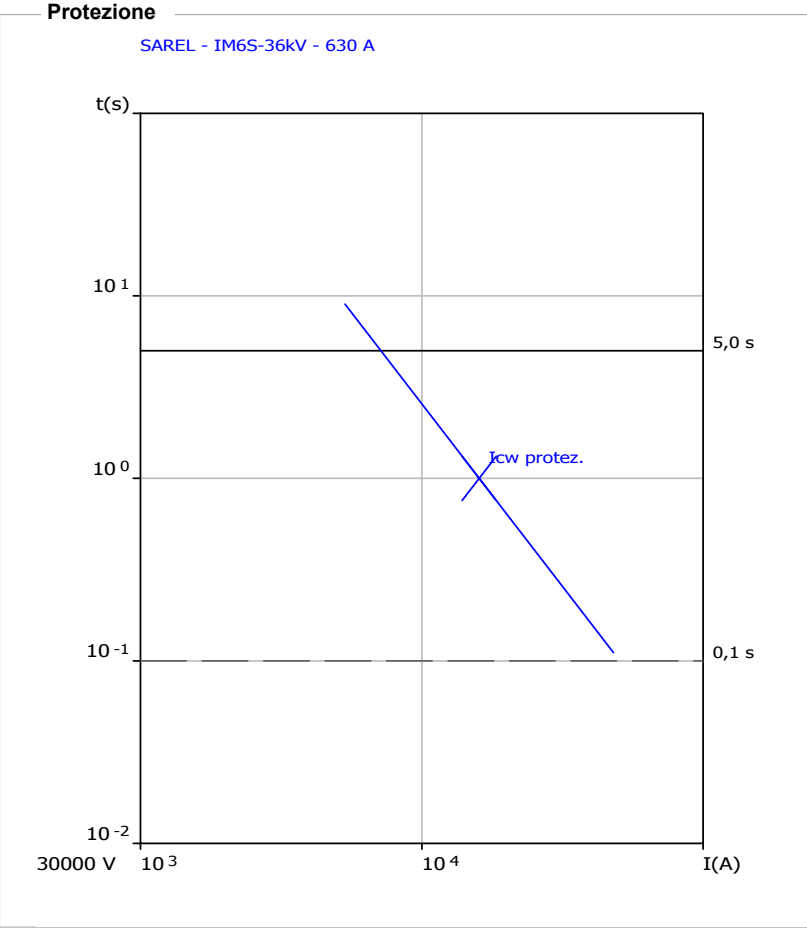
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,263
Bifase	5,196	4,724	12,353
Bifase-PE	5,199	4,726	12,359
Fase-PE	0,048	0,044	0,114

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,049	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-TRAFO CAMPO 9

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	53,093		70		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-TRAFO CAMPO 9: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

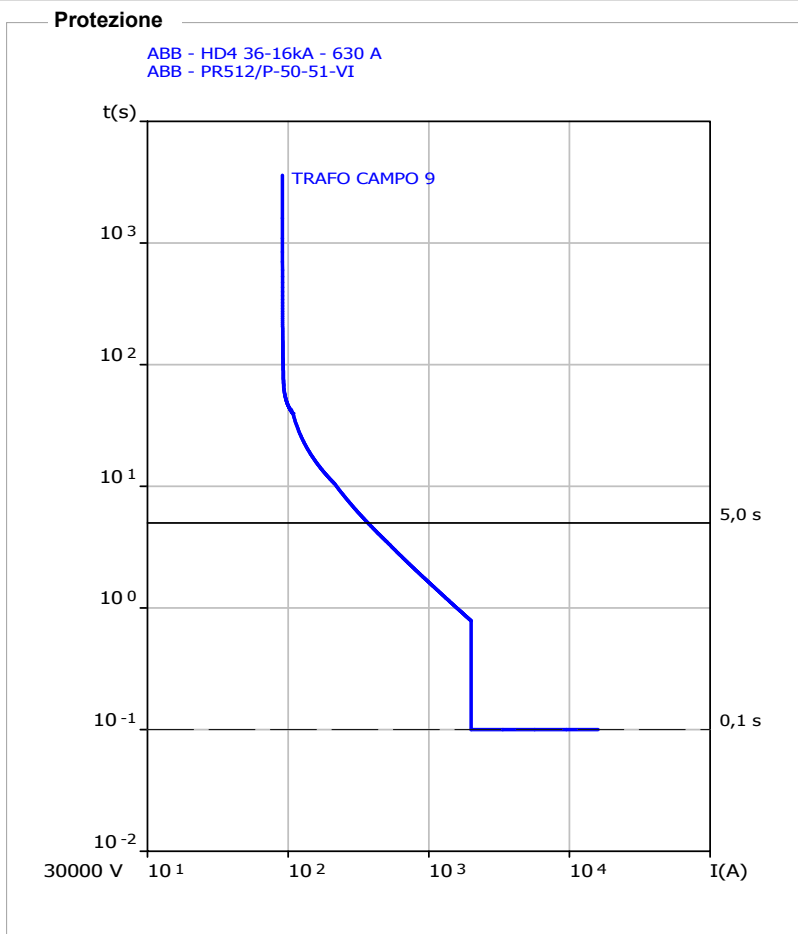
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	6,024 83,204
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,001 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
2000	44



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d. 2,897*10 ⁸
----------------------	---

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	-0,001 -0,001 4
Cdt (In) CdtT (In)	-0,001 -0,001

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,021	5,473	14,263
Bifase	5,214	4,739	12,353
Bifase-PE	5,217	4,742	12,359
Fase-PE	0,048	0,044	0,114
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_IkV max [°]	
	6,046	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-ESCI C9

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-ESCI C9: Ins = 630 [A] (taglia nominale della protezione)
 53,093 630 335,73 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Cavo
 Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 32 <= 90
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 241 <= 90

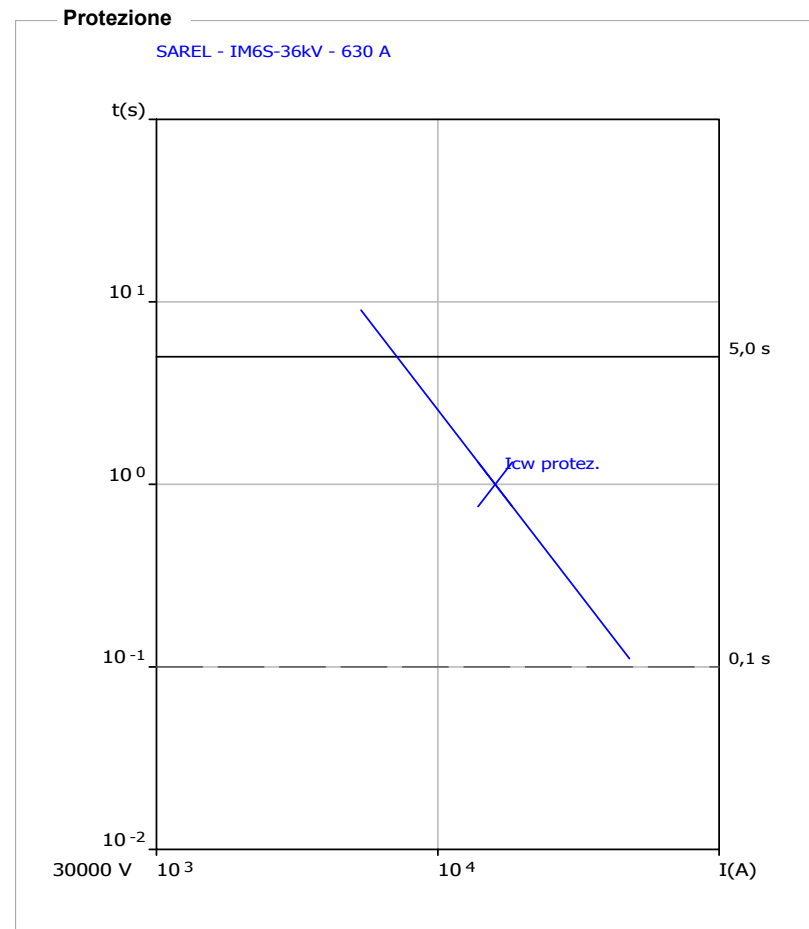
K²S²>I²t [A²s]
 K²S² conduttore fase Verifica: n.d.
 2,897*10⁸

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 -0,028 -0,028 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 -0,331 -0,037

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,912	5,359	14,263
Bifase	5,12	4,641	12,353
Bifase-PE	5,123	4,644	12,359
Fase-PE	0,048	0,044	0,114

 A transitorio fondo linea
 Ikv max / _Ikv max [°]
 5,939 n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-TRAFO 9

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase **Ib <= Ins <= Iz**
 Fase **53,093 70**
 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-TRAFO CAMPO 9: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] **0**
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra **Verificato**
 Tens. terra UE [V] **9,7 = 0,2 x 48,397**
 Tens. ammis. Utp [V] **75**

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,631	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

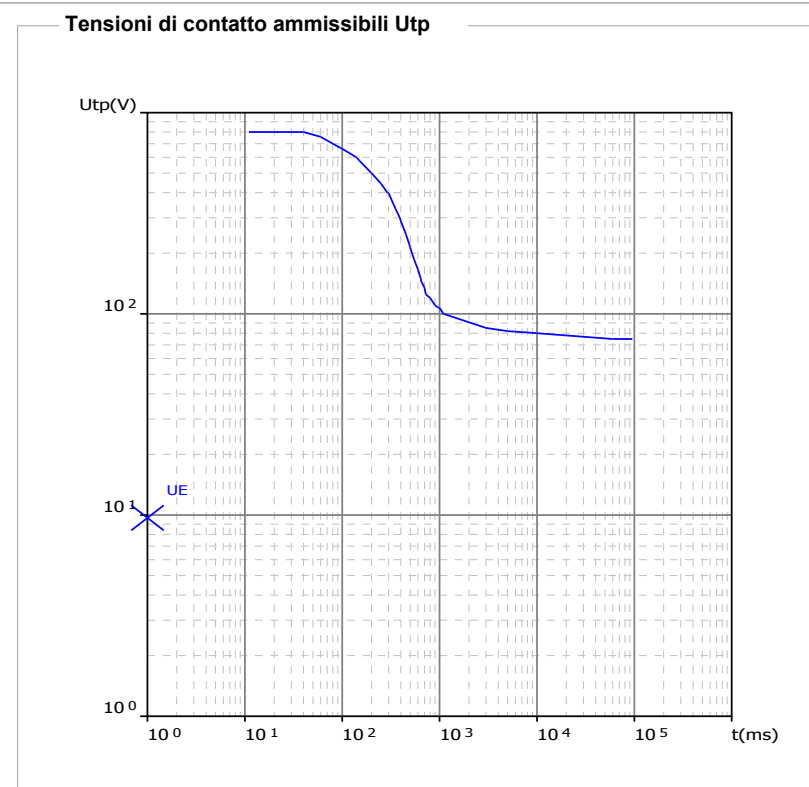
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	14,242
Bifase	36,934	35,087	12,334
Bifase-N	44,717	42,479	
Bifase-PE	36,934	35,087	12,341
Fase-N	45,94	43,642	
Fase-PE	0	0	0,114

Sistema IT

IkITmax	43,736
IkITmin	35,983

A transitorio fondo linea

IkV max	50,412
/_IkV max [°]	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	2656,581		2880			

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
100	45,846 81,89
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	3,199 n.c.

Sg. mag. < Imagmax [A]

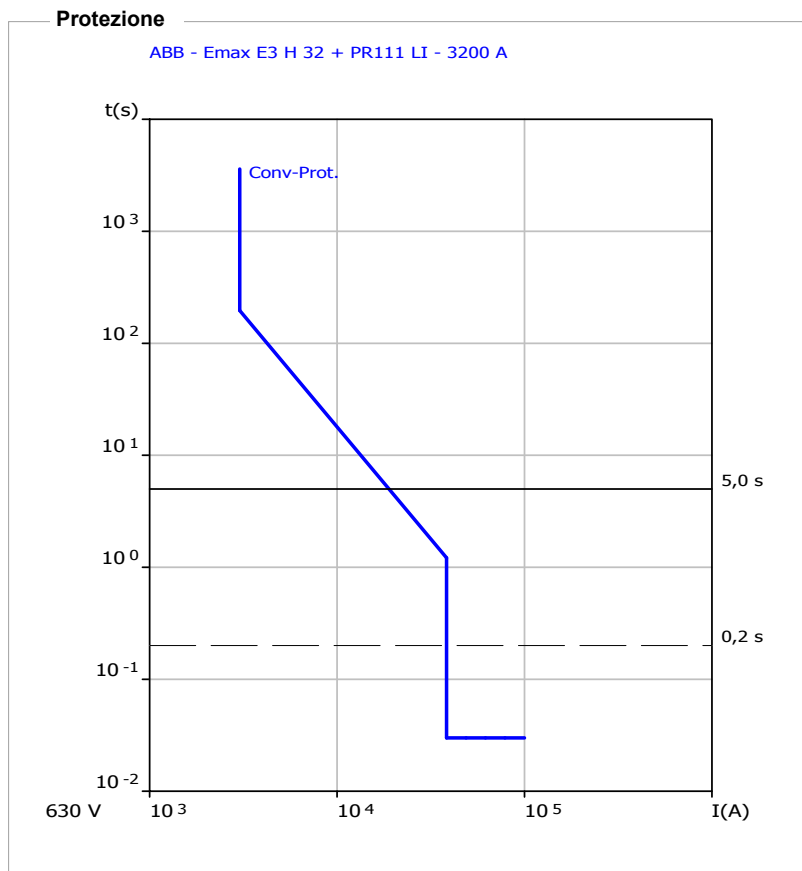
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
38400	35086,7

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,631 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	42,648	40,515	97,363
Bifase	36,934	35,087	84,319
Bifase-PE	36,934	35,087	84,319
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	43,736	35,983	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	46,911	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 9-Conv

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	Iz	Ins	Iz	Nota
	2656,581		4888,889		1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore) Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

Parametro	Valore	Stato	Descrizione
VT a Iccft [V]	209,02	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT_IT 2° [V]	0		

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,631
	Cdt max
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,321

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,736	0,928	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,796	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,83		
Neutro	1392,661		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 84: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,02
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

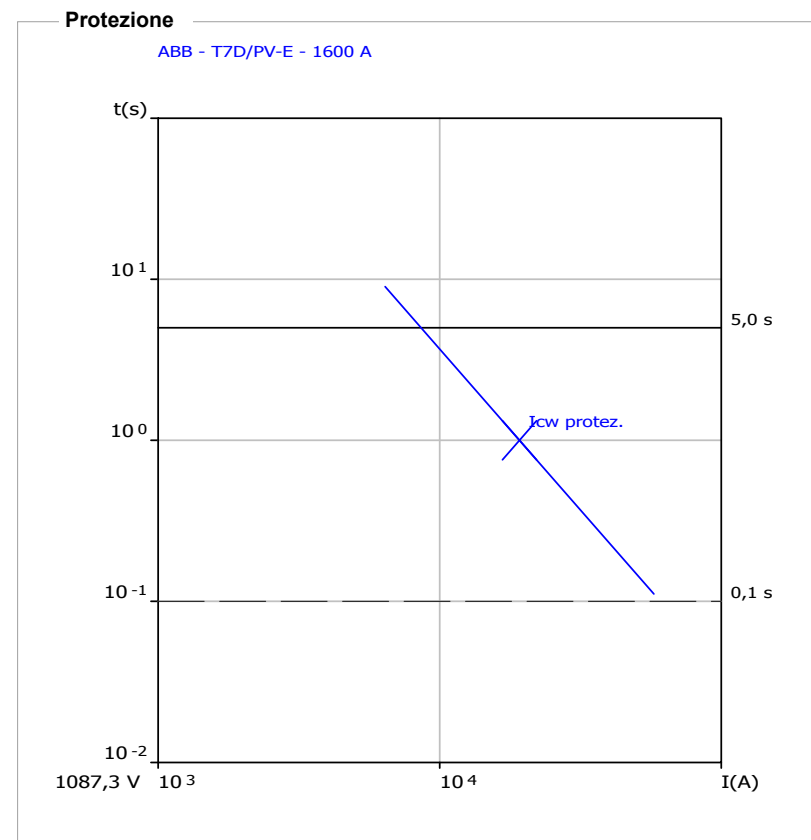
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,007	1,886	3,451
Fase-PE	0,643	0,608	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,928

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,451	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,62		
Neutro	1044,496		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 86: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,02
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

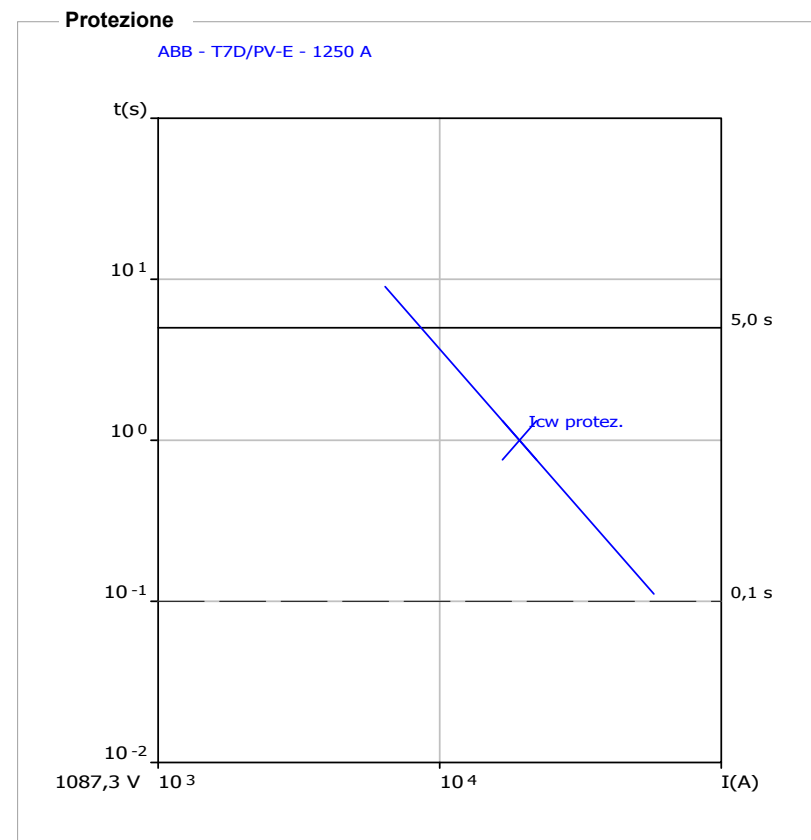
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,367	2,224	3,451
Fase-PE	0,759	0,717	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,928

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,451	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,173		1158,62		
Neutro	892,173		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 90: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,02
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

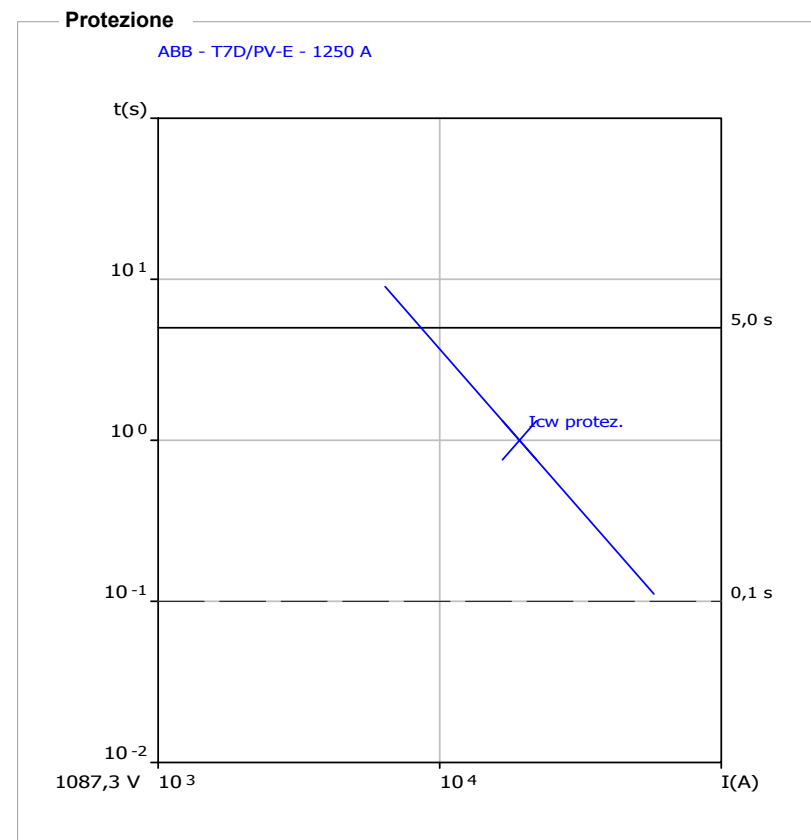
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,529	2,38	3,451
Fase-PE	0,81	0,766	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,928

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,451	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 81

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 81: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 197,86
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

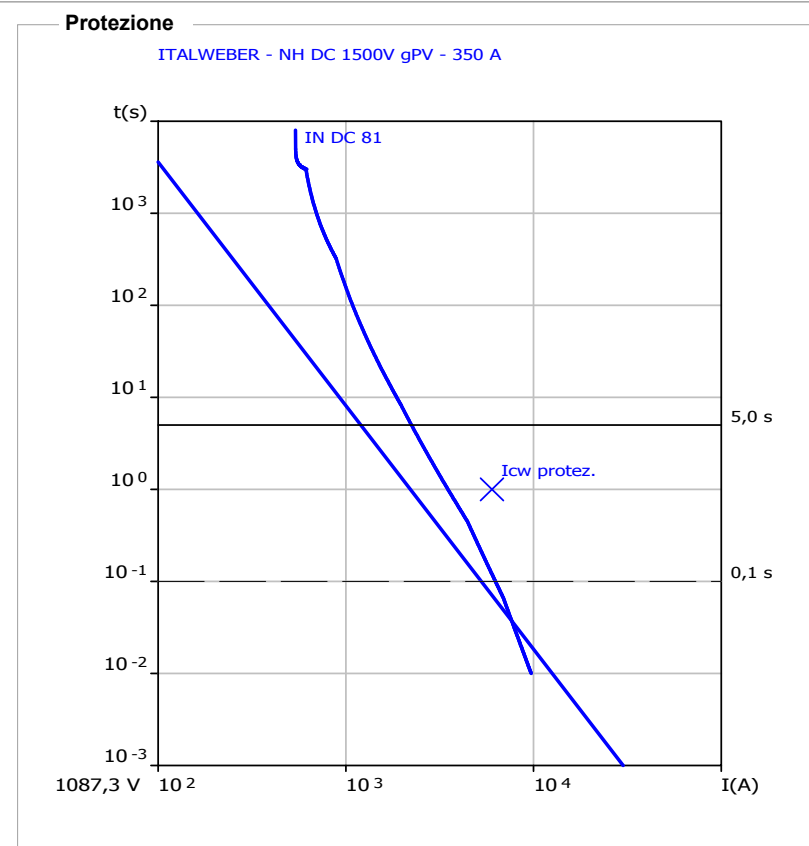
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,974	-1,001	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,08	-1,08	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,897	2,579	3,452
Fase-PE	0,958	0,879	1,106
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,711	0,913	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,26	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 82

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 82: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	199,33
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,091 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

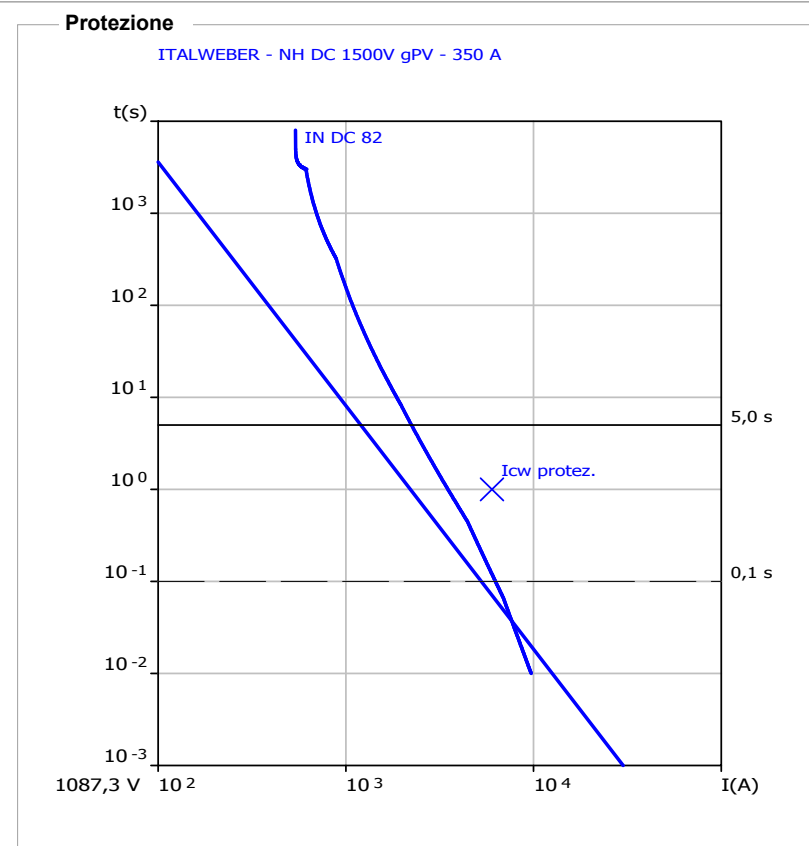
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,839	-0,866	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,932	-0,93	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,922	2,619	3,452
Fase-PE	0,963	0,887	1,106
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,714	0,915	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,285	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 83

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 83: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 200,98
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,091 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

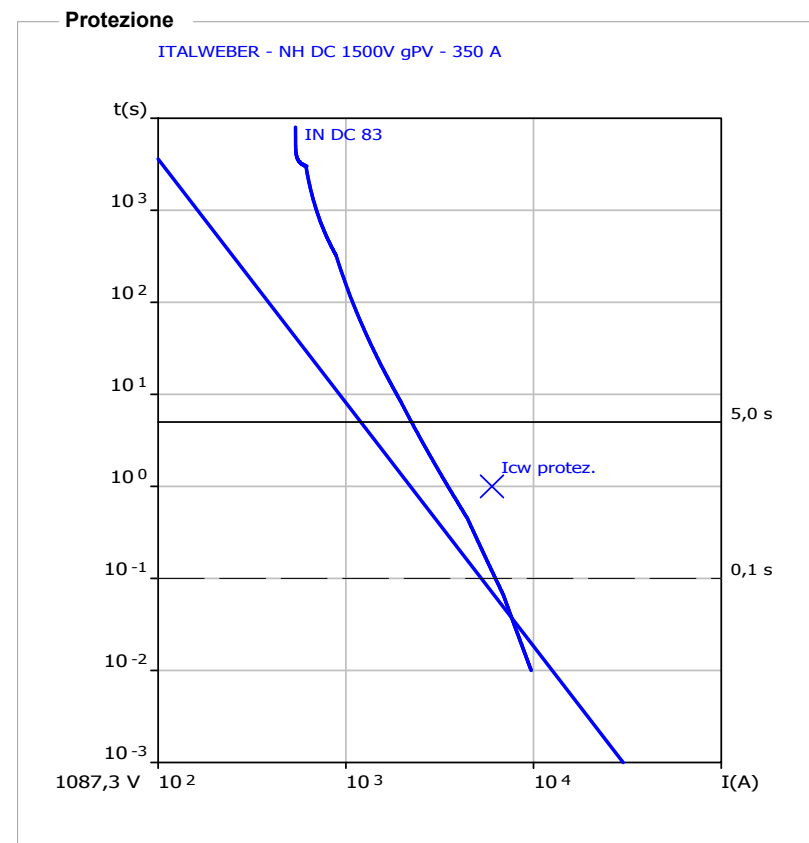
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,69	-0,718	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,767	-0,766	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,95	2,665	3,452
Fase-PE	0,967	0,895	1,106
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,718	0,918	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,314	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 84

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 84: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	203,69
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,09 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

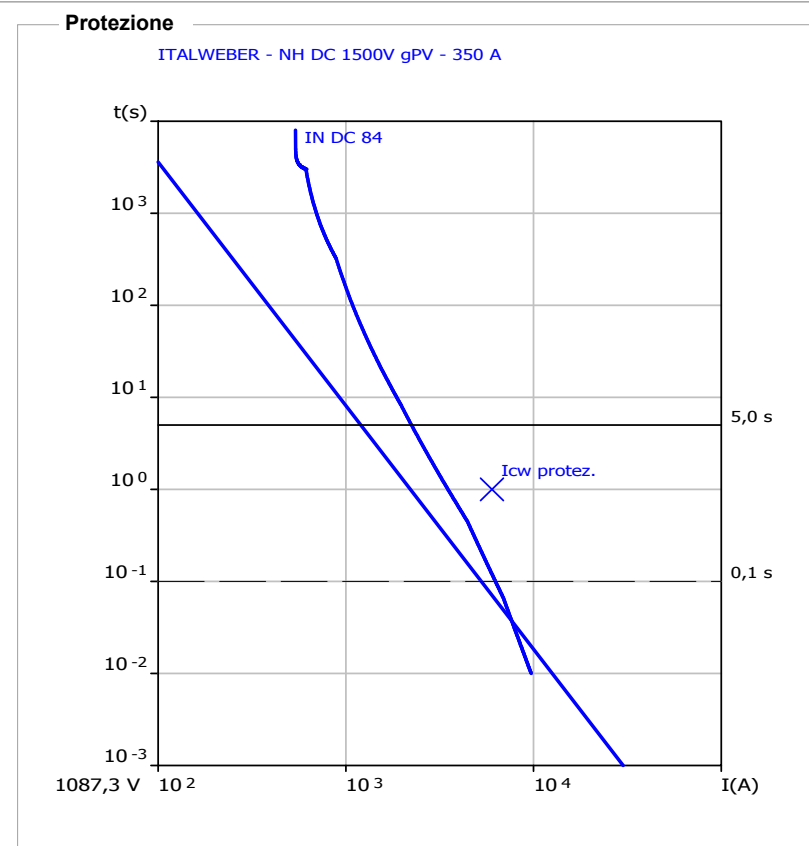
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,453	-0,481	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,502	-0,503	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,996	2,741	3,452
Fase-PE	0,975	0,908	1,106
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,724	0,921	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,36	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 85

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 85: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 204,22
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,09 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

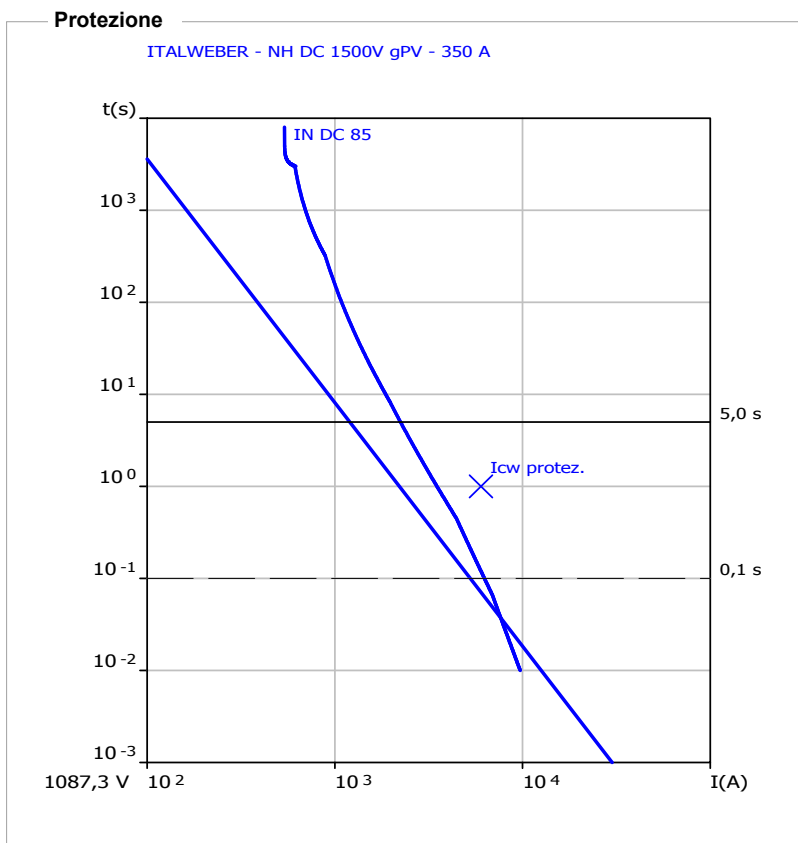
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,407	-0,435	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,451	-0,452	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,005	2,757	3,452
Fase-PE	0,977	0,911	1,106
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,725	0,922	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,369	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 86

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 86: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	201,12
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,091 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

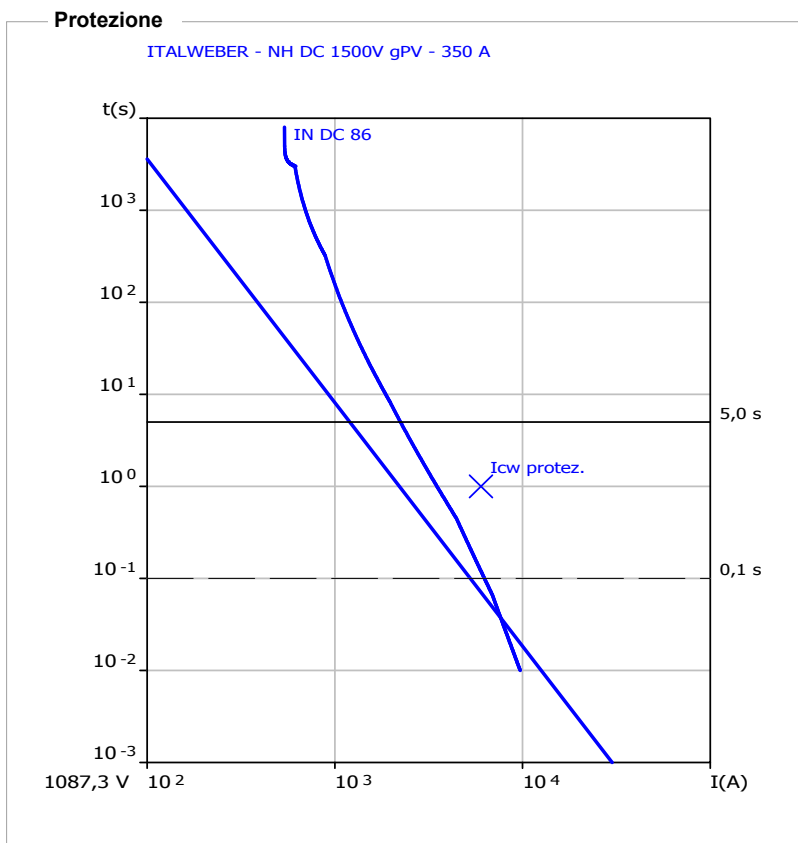
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,679	-0,706	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,75	-0,753	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,952	2,668	3,452
Fase-PE	0,968	0,896	1,106
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,718	0,918	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,316	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 87

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,165	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 87: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,165	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 198,48
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

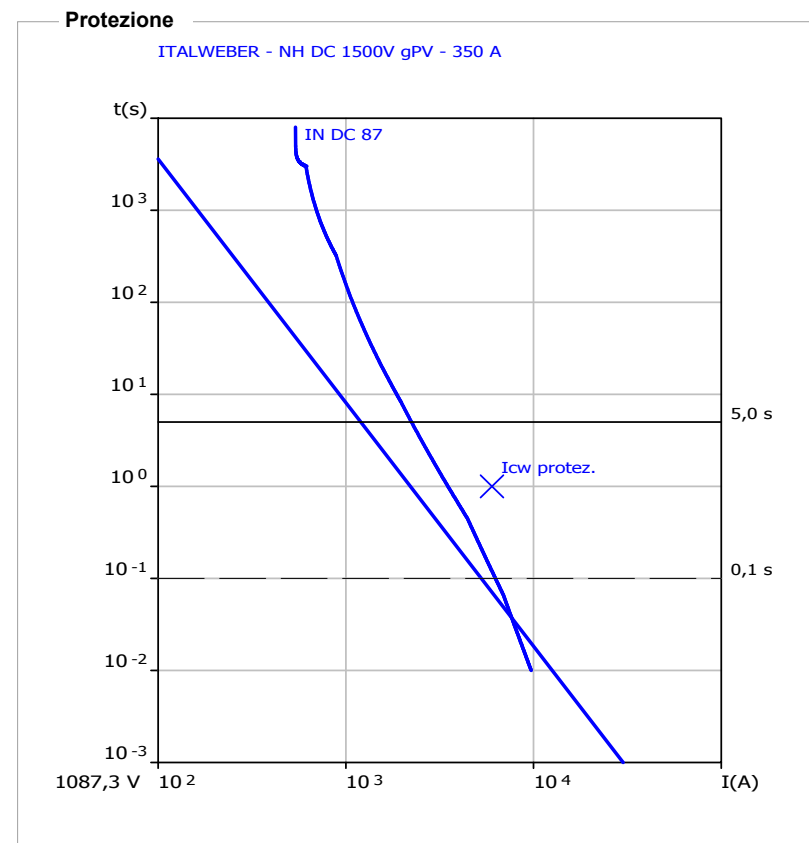
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,916	-0,944	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,017	-1,017	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,908	2,596	3,452
Fase-PE	0,96	0,882	1,106
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,712	0,914	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,271	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 88

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 88: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	201,08
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,091 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

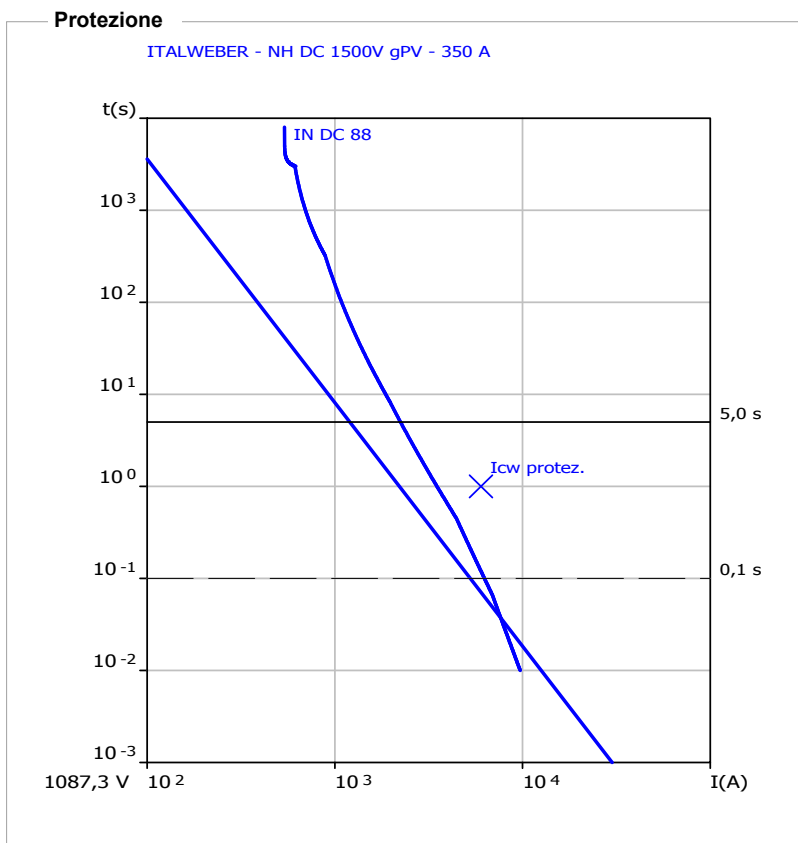
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,682	-0,71	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,756	-0,756	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,952	2,667	3,452
Fase-PE	0,968	0,895	1,106
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,718	0,918	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,315	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 89

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 89: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	191,5
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,094 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

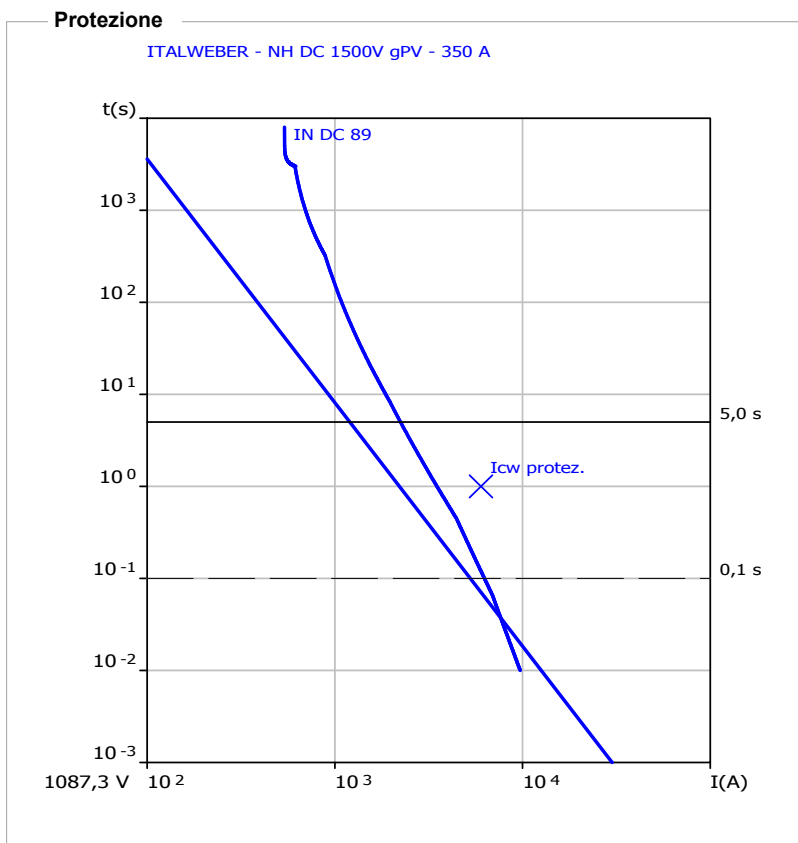
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,581	-1,609	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,756	-1,754	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,789	2,413	3,452
Fase-PE	0,939	0,848	1,106
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,695	0,904	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,153	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 90

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,843	386,21	542,283
Neutro	195,843	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 90: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	181,39
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,25 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

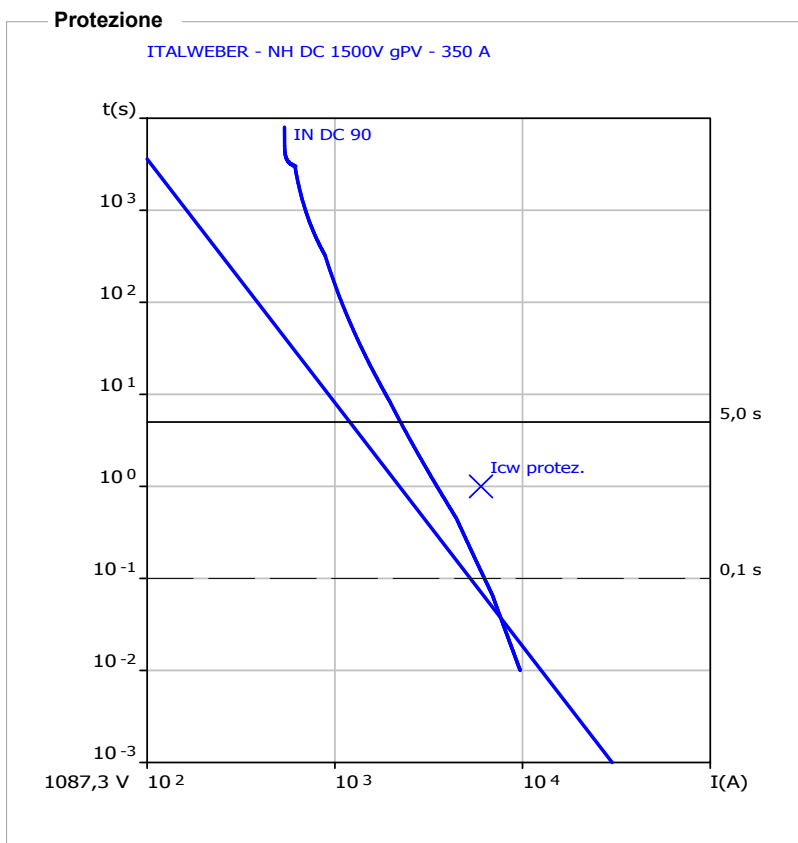
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,323	-1,35	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-2,609	-2,608	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,777	2,311	3,452
Fase-PE	0,959	0,845	1,106
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,669	0,89	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	2,981	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 9-ENTRA C9**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	5517 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	5517 kW	Pot. trasferita a monte:	5518 kVA
Corrente di impiego Ib:	106,2 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	27218 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	6,05 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,8 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,114 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3149 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	392771 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	392771 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-TRAFO CAMPO 9
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,02 kA	I _{p2} :	12,4 kA
I _{kv} max a valle:	6,05 kA	I _{k2min} :	4,74 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	44 A	I _{k1ftmax} :	0,048 kA
I _k max:	6,02 kA	I _{p1ft} :	0,114 kA
I _p :	14,3 kA	I _{k1ftmin} :	0,044 kA
I _k min:	5,47 kA	Z _k min:	3151 mohm
I _{k2ftmax} :	5,22 kA	Z _k max:	3151 mohm
I _{p2ft} :	12,4 kA	Z _{k1ftmin} :	392790 mohm
I _{k2ftmin} :	4,74 kA	Z _{k1ftmax} :	392790 mohm
I _{k2max} :	5,21 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6,02 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-ESCI C9
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	32736 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	29977 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,725
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,028 %
Lunghezza linea:	428 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,028 %
Corrente ammissibile Iz:	335,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31,5 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	241,3 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,02 kA	Ip2:	12,4 kA
Ikv max a valle:	5,94 kA	Ik2min:	4,64 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,9 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	5,91 kA	Ip1ft:	0,114 kA
Ip:	14,3 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,36 kA	Zk min:	3207 mohm
Ik2ftmax:	5,12 kA	Zk max:	3215 mohm
Ip2ft:	12,4 kA	Zk1ftmin:	392747 mohm
Ik2ftmin:	4,64 kA	Zk1ftmax:	392755 mohm
Ik2max:	5,12 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	630 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-TRAFO 9
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	6,02 kA	Ik _{1ftmin} :	0 kA
Ik _v max a valle:	50,4 kA	Ik _{1fnmax} :	45,9 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	35087 A	Ik _{1fnmin} :	43,6 kA
Ik _m max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	14,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik _m min:	40,5 kA	Zk _m min:	7,9 mohm
Ik _{2ftmax} :	36,9 kA	Zk _m max:	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	12,3 kA	Zk _{1ftmin} :	0 mohm
Ik _{2ftmin} :	35,1 kA	Zk _{1ftmax} :	0 mohm
Ik _{2max} :	36,9 kA	Zk _{1fnmin} :	7,4 mohm
Ip ₂ :	12,3 kA	Zk _{1fnmx} :	7,4 mohm
Ik _{2min} :	35,1 kA	ZIT _{min} :	7,9 mohm
Ik _{1ftmax} :	0 kA	ZIT _{max} :	15,8 mohm
Ip _{1ft} :	0,114 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	9,68 V
Rapporto spire N ₁ /N ₂ :	47,619	Corrente di guasto a terra I _E :	48,4 A
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 9-Conv-Prot.**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Potenza totale:	2993 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	232,2 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	46,9 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	35087 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	42,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	36 kA
Ip:	97,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,7 kA
Ik min:	40,5 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik2ftmax:	36,9 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip2ft:	84,3 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	35,1 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	36,9 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip2:	84,3 kA	ZITmax:	15,8 mohm
Ik2min:	35,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	Emax E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,8 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica	
Potenza nominale:	2761 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	5335 kVA
Tensione nominale:	630 V	Potenza disponibile:	2574 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,8 kA	Ik _{1fn} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	3,8 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,928 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	927,9 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	97,4 kA	Zk _{1ft} min:	313,2 mohm
Ip _{2ft} :	84,3 kA	Zk _{1ft} max:	314,9 mohm
Ip ₂ :	84,3 kA	Zk _{1fn} min:	315 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	Zk _{1fn} mx:	318,4 mohm
Ip _{1ft} :	0 kA	ZITmin:	626,5 mohm
Ik _{1ft} min:	0 kA	ZITmax:	1113 mohm
Ik _{1fn} max:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	2,01 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	0,928 kA
I _{kv} max a valle:	3,45 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	927,9 A	Z _{k1ftmin} :	313,2 mohm
I _{k1ftmax} :	0,643 kA	Z _{k1ftmax} :	314,9 mohm
I _{p1ft} :	1,11 kA	Z _{k1fnmin} :	315 mohm
I _{k1ftmin} :	0,608 kA	Z _{k1fnmx} :	318,4 mohm
I _{k1fnmax} :	2,01 kA	ZITmin:	626,5 mohm
I _{p1fn} :	3,45 kA	ZITmax:	1113 mohm
I _{k1fnmin} :	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,37 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,928 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	927,9 A	Zk1ftmin:	313,2 mohm
Ik1ftmax:	0,759 kA	Zk1ftmax:	314,9 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	315 mohm
Ik1ftmin:	0,717 kA	Zk1fnmx:	318,4 mohm
Ik1fnmax:	2,37 kA	ZITmin:	626,5 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1113 mohm
Ik1fnmin:	2,22 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,4 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	2,53 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	0,928 kA
I _{kv} max a valle:	3,45 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	927,9 A	Z _{k1ftmin} :	313,2 mohm
I _{k1ftmax} :	0,81 kA	Z _{k1ftmax} :	314,9 mohm
I _{p1ft} :	1,11 kA	Z _{k1fnmin} :	315 mohm
I _{k1ftmin} :	0,766 kA	Z _{k1fnmx} :	318,4 mohm
I _{k1fnmax} :	2,53 kA	ZITmin:	626,5 mohm
I _{p1fn} :	3,45 kA	ZITmax:	1113 mohm
I _{k1fnmin} :	2,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 81
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,974 %
Lunghezza linea:	190 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,913 kA
Ikv max a valle:	3,26 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	913,3 A	Zk1ftmin:	322,5 mohm
Ik1ftmax:	0,958 kA	Zk1ftmax:	332,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	333,4 mohm
Ik1ftmin:	0,879 kA	Zk1fnmx:	353,4 mohm
Ik1fnmax:	2,9 kA	ZITmin:	635,5 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1131 mohm
Ik1fnmin:	2,58 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 82
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,839 %
Lunghezza linea:	164 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,866 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,915 kA
Ikv max a valle:	3,29 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	915,4 A	Zk1ftmin:	321,2 mohm
Ik1ftmax:	0,963 kA	Zk1ftmax:	330,2 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	330,9 mohm
Ik1ftmin:	0,887 kA	Zk1fnmx:	348,6 mohm
Ik1fnmax:	2,92 kA	ZITmin:	634,2 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1128 mohm
Ik1fnmin:	2,62 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 83
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,69 %
Lunghezza linea:	135 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,718 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,918 kA
Ikv max a valle:	3,31 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	917,6 A	Zk1ftmin:	319,7 mohm
Ik1ftmax:	0,967 kA	Zk1ftmax:	327,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	328 mohm
Ik1ftmin:	0,895 kA	Zk1fnmx:	343,3 mohm
Ik1fnmax:	2,95 kA	ZITmin:	632,8 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1125 mohm
Ik1fnmin:	2,66 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 84
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,453 %
Lunghezza linea:	88,4 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,481 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,921 kA
Ikv max a valle:	3,36 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	921,2 A	Zk1ftmin:	317,5 mohm
Ik1ftmax:	0,975 kA	Zk1ftmax:	323,1 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	323,5 mohm
Ik1ftmin:	0,908 kA	Zk1fnmx:	334,7 mohm
Ik1fnmax:	3 kA	ZITmin:	630,5 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1121 mohm
Ik1fnmin:	2,74 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 85
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,407 %
Lunghezza linea:	79,4 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,435 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,922 kA
Ikv max a valle:	3,37 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	921,9 A	Zk1ftmin:	317 mohm
Ik1ftmax:	0,977 kA	Zk1ftmax:	322,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	322,7 mohm
Ik1ftmin:	0,911 kA	Zk1fnmx:	333,1 mohm
Ik1fnmax:	3,01 kA	ZITmin:	630 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1120 mohm
Ik1fnmin:	2,76 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 86
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,679 %
Lunghezza linea:	132 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,706 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,918 kA
Ikv max a valle:	3,32 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	917,8 A	Zk1ftmin:	319,6 mohm
Ik1ftmax:	0,968 kA	Zk1ftmax:	327,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	327,8 mohm
Ik1ftmin:	0,896 kA	Zk1fnmx:	342,9 mohm
Ik1fnmax:	2,95 kA	ZITmin:	632,6 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1125 mohm
Ik1fnmin:	2,67 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 87
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,916 %
Lunghezza linea:	179 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,944 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,914 kA
Ikv max a valle:	3,27 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	914,2 A	Zk1ftmin:	321,9 mohm
Ik1ftmax:	0,96 kA	Zk1ftmax:	331,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	332,3 mohm
Ik1ftmin:	0,882 kA	Zk1fnmx:	351,3 mohm
Ik1fnmax:	2,91 kA	ZITmin:	634,9 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1130 mohm
Ik1fnmin:	2,6 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 88
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,682 %
Lunghezza linea:	133 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,71 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,918 kA
Ikv max a valle:	3,32 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	917,7 A	Zk1ftmin:	319,7 mohm
Ik1ftmax:	0,968 kA	Zk1ftmax:	327,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	327,9 mohm
Ik1ftmin:	0,895 kA	Zk1fnmx:	343 mohm
Ik1fnmax:	2,95 kA	ZITmin:	632,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1125 mohm
Ik1fnmin:	2,67 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 89
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,58 %
Lunghezza linea:	309 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,61 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,904 kA
Ikv max a valle:	3,15 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	904,4 A	Zk1ftmin:	328,3 mohm
Ik1ftmax:	0,939 kA	Zk1ftmax:	343,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	344,8 mohm
Ik1ftmin:	0,848 kA	Zk1fnmx:	374,7 mohm
Ik1fnmax:	2,79 kA	ZITmin:	641,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1142 mohm
Ik1fnmin:	2,41 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 9-IN DC 90
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	206,9 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,32 %
Lunghezza linea:	459 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,35 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,25 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,89 kA
Ikv max a valle:	2,98 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,67 kA
Imagmax (magnetica massima):	890,1 A	Zk1ftmin:	338,3 mohm
Ik1ftmax:	0,959 kA	Zk1ftmax:	362,8 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	364,6 mohm
Ik1ftmin:	0,845 kA	Zk1fnmx:	412,4 mohm
Ik1fnmax:	2,78 kA	ZITmin:	651,3 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1160 mohm
Ik1fnmin:	2,31 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,25 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-ENTRA C7

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz Ins = 70 [A]
 Fase 53,093 70 Nota: Ins ricavato dalla Sezione di taglio

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

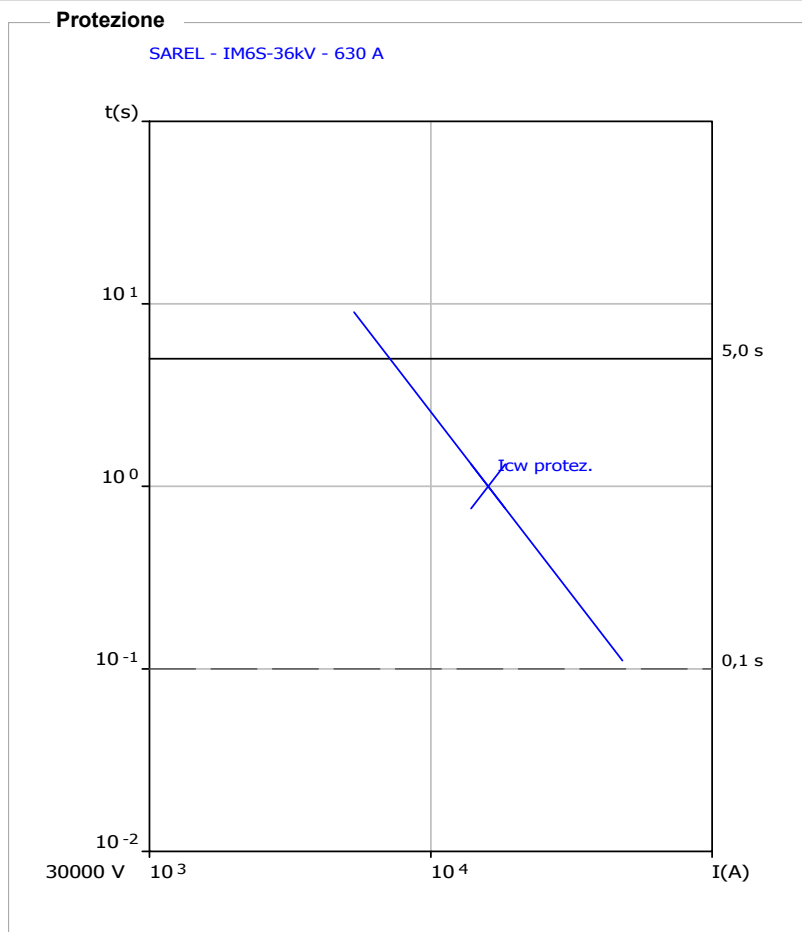
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,028 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,037

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,912	5,359	13,679
Bifase	5,12	4,641	11,846
Bifase-PE	5,123	4,644	11,853
Fase-PE	0,048	0,044	0,112

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,939	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-TRAFO CAMPO 7

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-TRAFO CAMPO 7: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
	53,093		70		406	

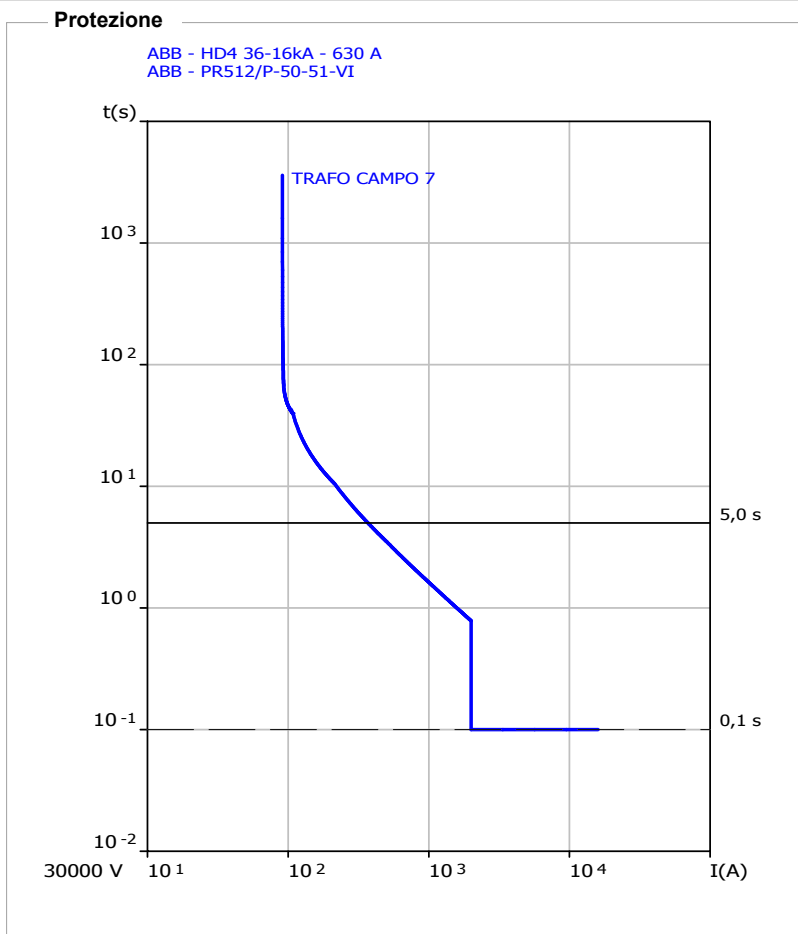
Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	5,911 82,065
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,001 n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Imagmax	Verificato ($K^2S^2>I^2t$)
2000		43,9	



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K ² S ² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,001	-0,028	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,001	-0,038	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,908	5,355	13,679
Bifase	5,117	4,637	11,846
Bifase-PE	5,12	4,64	11,853
Fase-PE	0,048	0,044	0,112
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	5,936	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-ESCI C7

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-TRAFO CAMPO 7: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 70

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

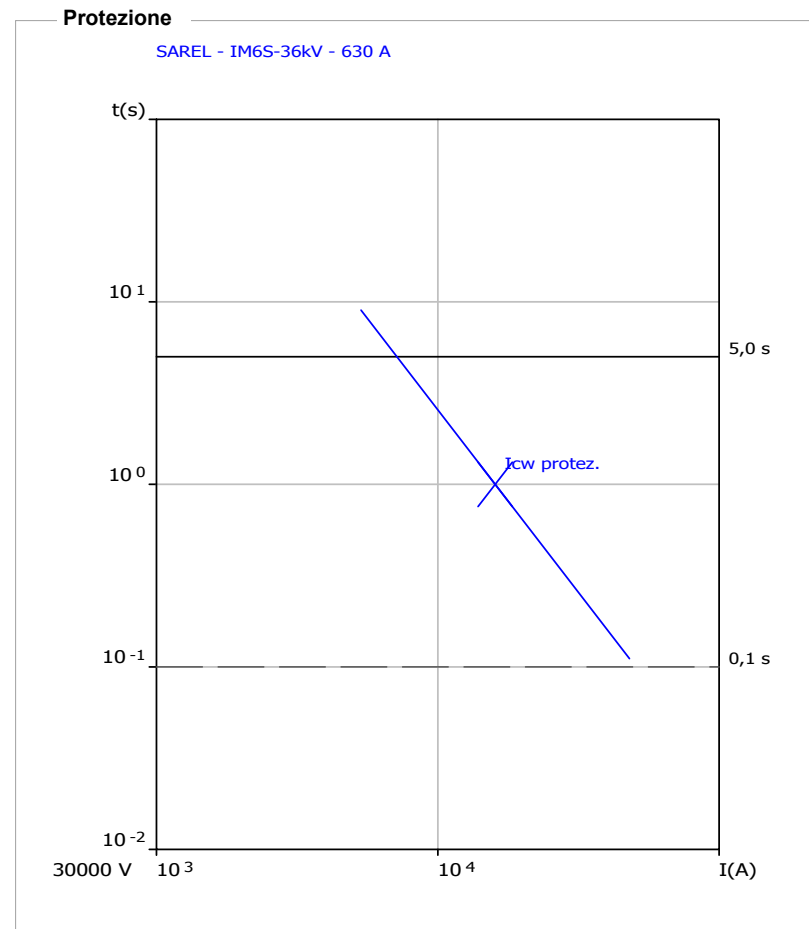
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,028 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -0,037

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,941	5,387	13,679
Bifase	5,145	4,665	11,846
Bifase-PE	5,148	4,668	11,853
Fase-PE	0,049	0,044	0,112

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,939	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-TRAFO 7

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	53,093		70		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-TRAFO CAMPO 7: Ins = 70 [A] (sgancio protezione termica)
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

VT_IT 2° [V] **Verificato** 0

----- Guasto in media tensione -----

Tensione totale di terra **Verificato**

Tens. transiente [V] **75**

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] **30000**

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,63	-0,657	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,339	-1,358	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

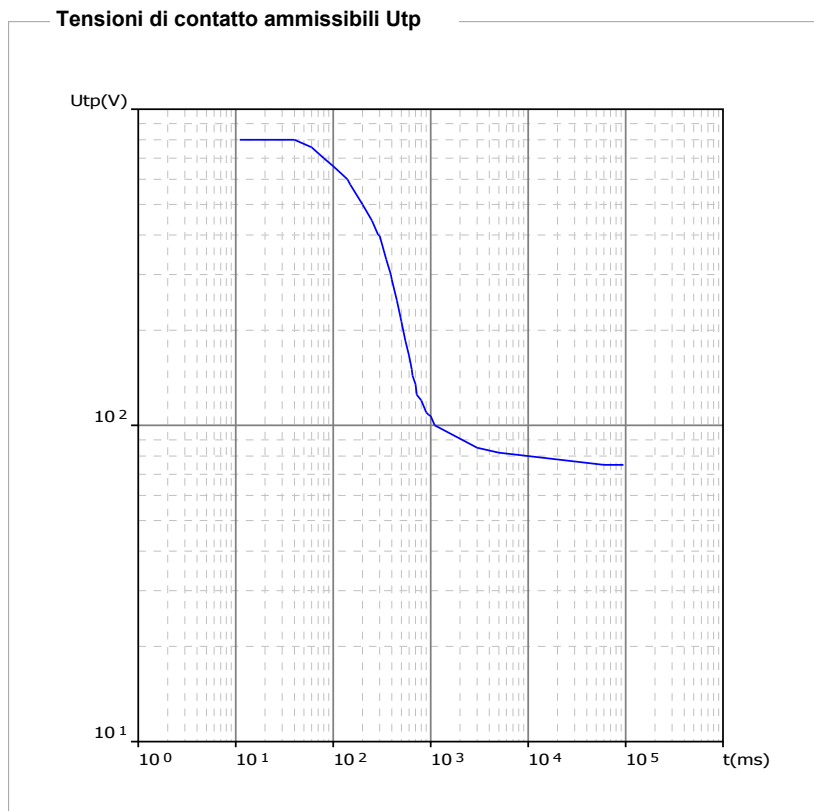
	Max	Min	Picco
Trifase	42,52	40,375	13,659
Bifase	36,824	34,965	11,829
Bifase-N	44,574	42,291	
Bifase-PE	36,824	34,965	11,836
Fase-N	45,846	43,543	
Fase-PE	0	0	0,112

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
43,625	35,889

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
50,317	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	2656,581		2880		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-Conv-Prot.: Ins = 2880 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
100	45,699 / 81,7
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	3,179 / n.c.

Sg. mag. < Imagmax [A]

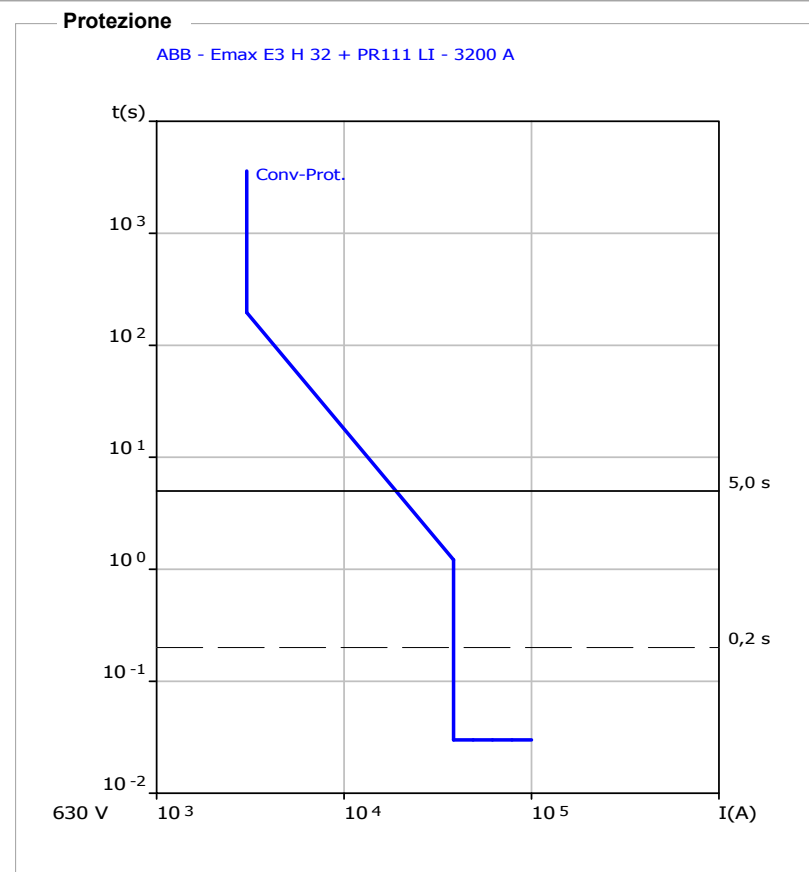
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
38400	34965,4

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,657 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,358	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	42,52	40,375	96,758
Bifase	36,823	34,965	83,795
Bifase-PE	36,823	34,965	83,795
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	43,625	35,889	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	46,782	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-Conv

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz
	2656,581		4888,889		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-Conv: Ins = 4888,889 [A] (protezione interna Convertitore)
 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT_IT 2° [V]	209,13	
	0	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,657
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,358

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,736	0,948	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,798	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1393,146		1544,83		
Neutro	1393,146		1544,83		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 62: Ins = 1544,83 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	209,13
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

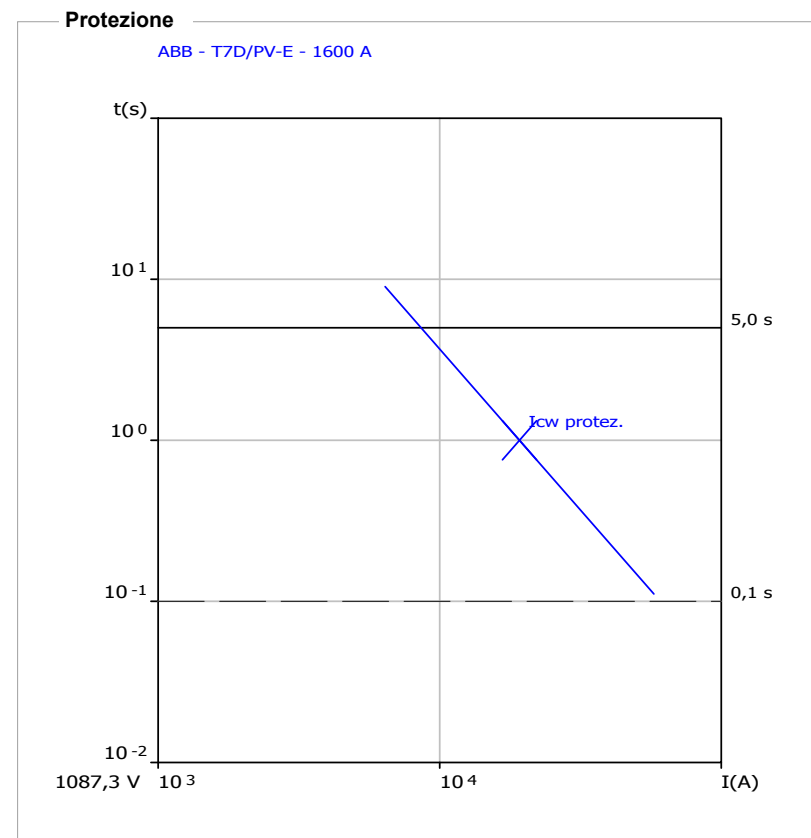
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,011	1,894	3,453
Fase-PE	0,644	0,609	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,948

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,511		1158,62		
Neutro	1044,511		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 66: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT_IT 2° [V] 209,13
0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 19,2 1

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4

Cdt (In)	CdtT (In)
0	0

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

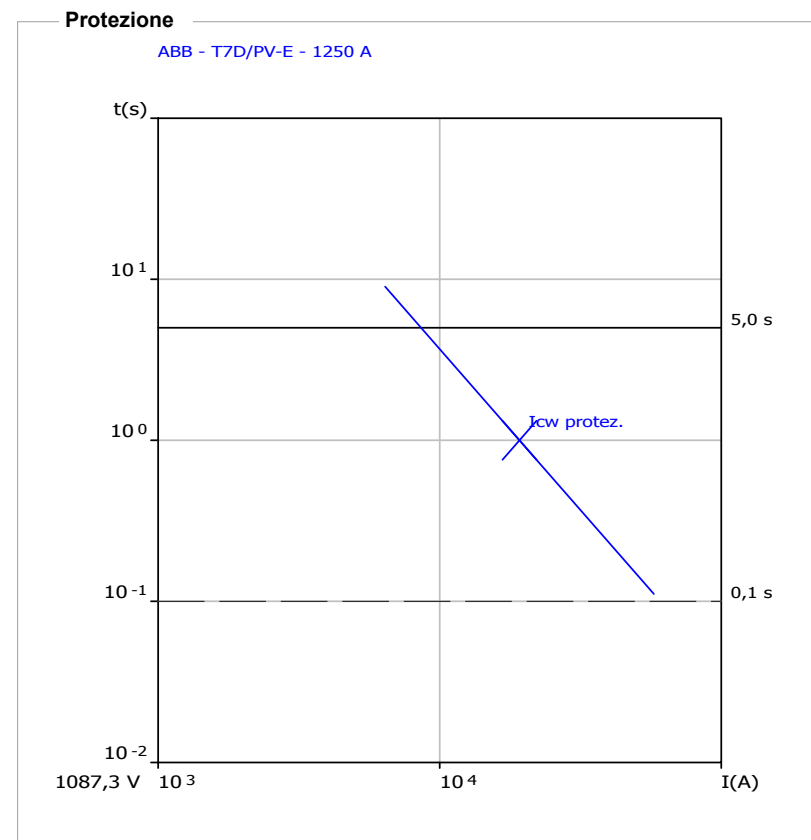
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,368	2,226	3,453
Fase-PE	0,759	0,717	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,948

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	892,188		1158,62		
Neutro	892,188		1158,62		

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 69: Ins = 1158,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	209,13
VT_IT 2° [V]	0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

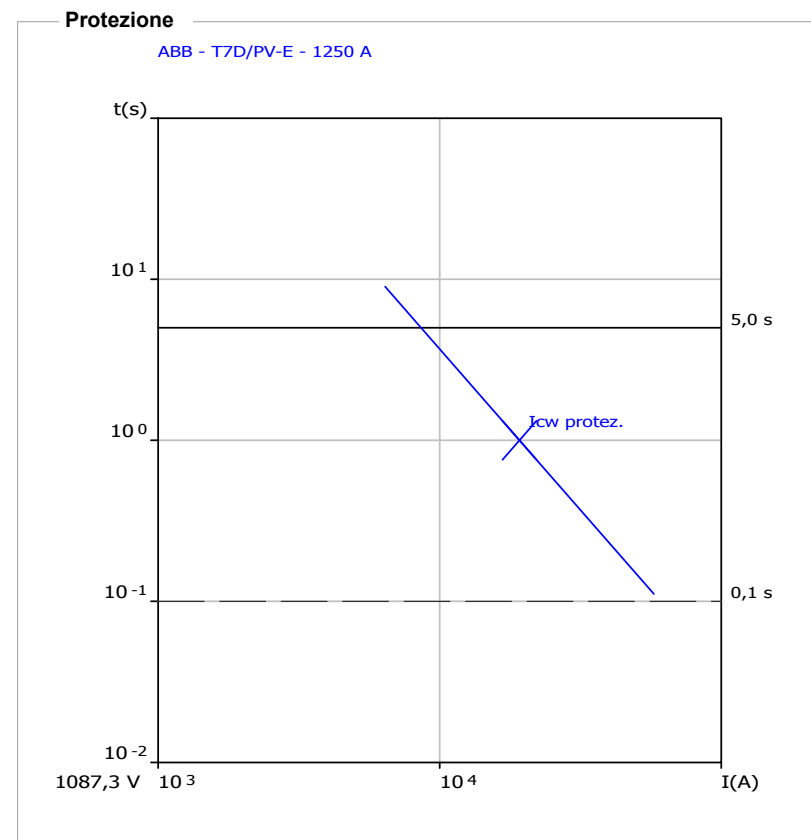
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,527	2,376	3,453
Fase-PE	0,81	0,765	1,106

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
1,736	0,948

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
3,453	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 61

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 61: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	194,4
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,094 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

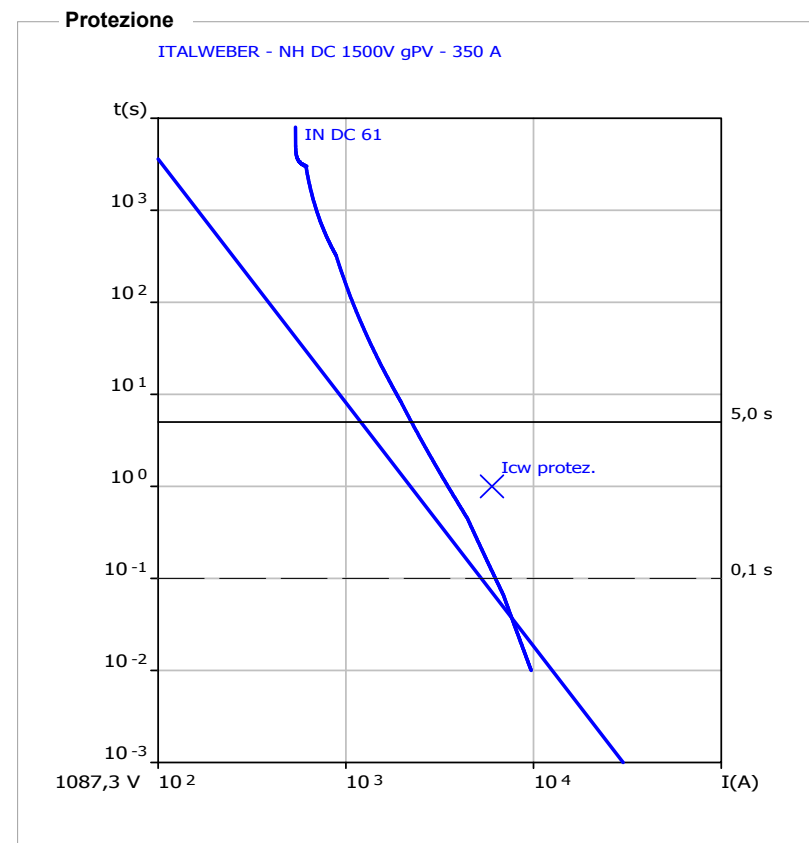
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,308	-1,336	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,449	-1,451	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,838	2,487	3,454
Fase-PE	0,948	0,862	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,702	0,928	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,201	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 62

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 62: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 199,87
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

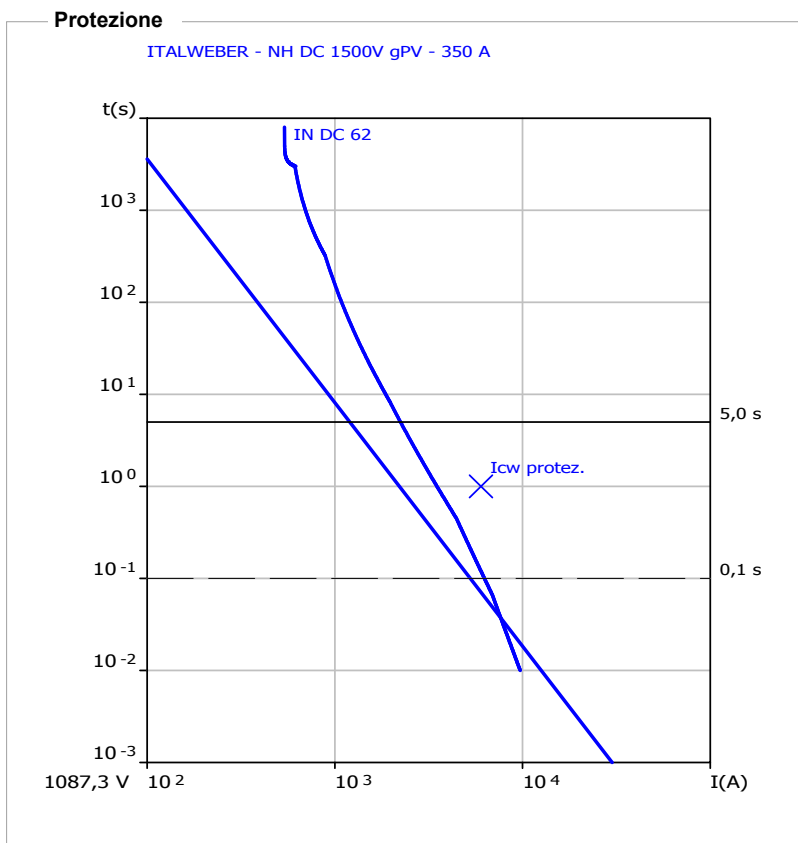
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,8	-0,828	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,887	-0,887	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,931	2,634	3,454
Fase-PE	0,964	0,889	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,715	0,935	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,294	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 63

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,325	386,21	542,283
Neutro	348,325	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 63: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	202,19
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

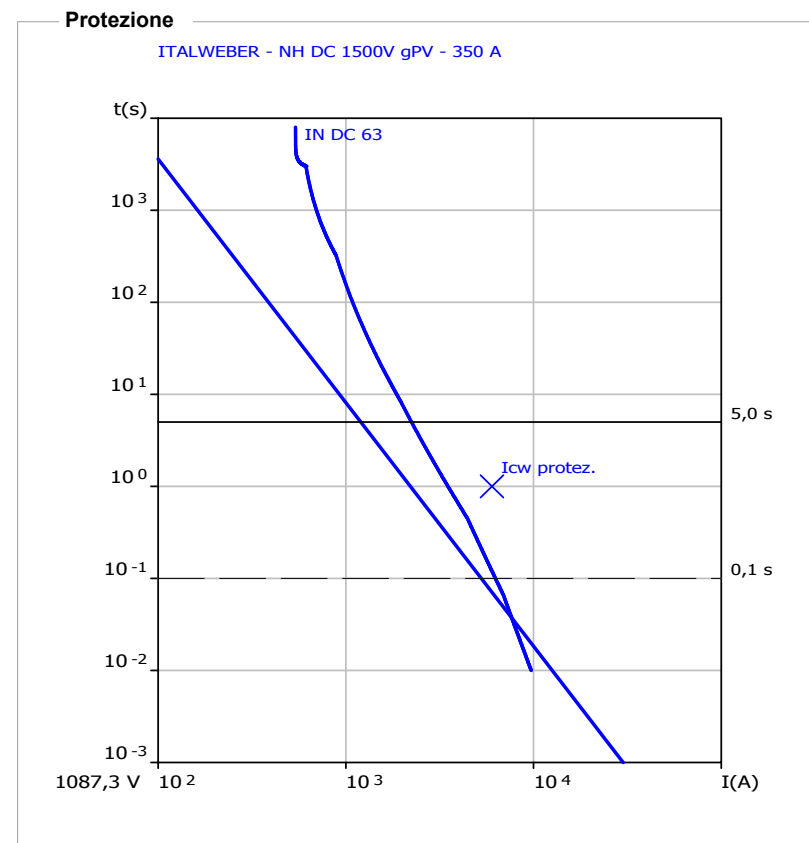
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,594	-0,621	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,659	-0,658	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,97	2,698	3,454
Fase-PE	0,971	0,901	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,721	0,939	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,334	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 64

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 64: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	196,53
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,094 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

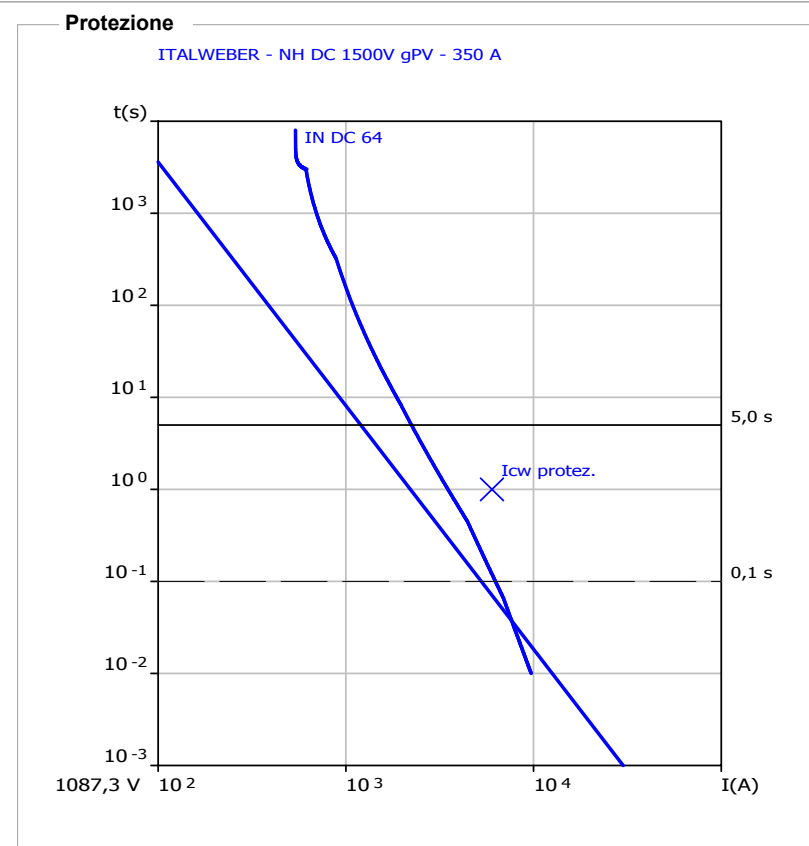
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,106	-1,134	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,228	-1,227	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,874	2,543	3,454
Fase-PE	0,954	0,873	1,107
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	1,707	0,931	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	3,237	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 65

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 65: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 198,82
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

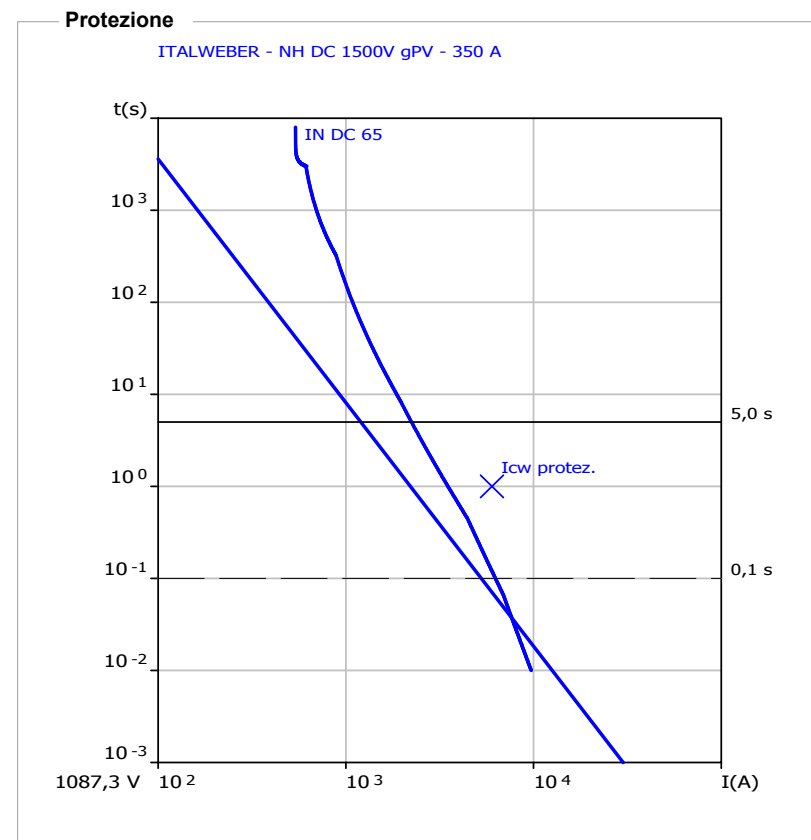
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,894	-0,922	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,995	-0,992	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,913	2,605	3,454
Fase-PE	0,961	0,884	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,713	0,934	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,276	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 66

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 66: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 202,62
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

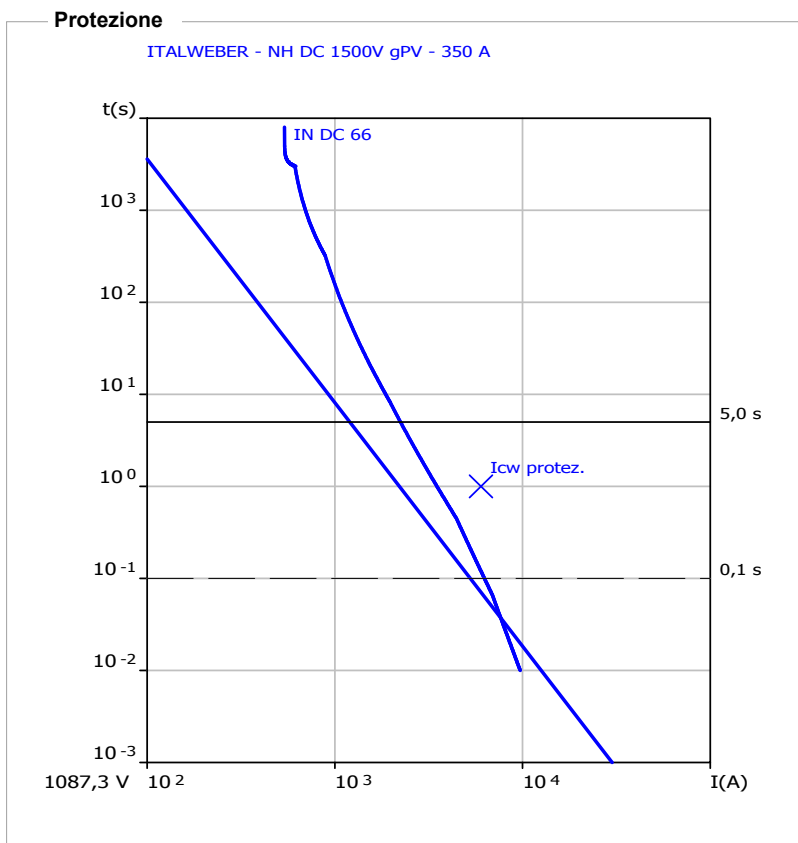
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,556	-0,583	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,614	-0,616	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,978	2,71	3,454
Fase-PE	0,972	0,903	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,722	0,939	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,341	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 67

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 67: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 205,78
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,091 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

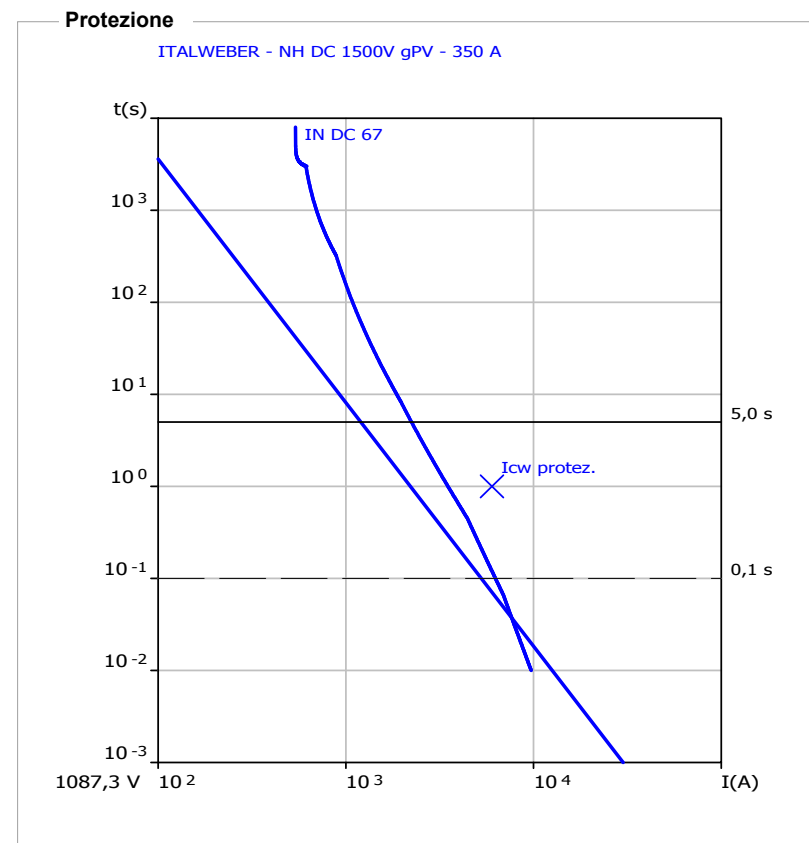
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,284	-0,312	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,315	-0,315	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,032	2,802	3,454
Fase-PE	0,981	0,919	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,729	0,944	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,395	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 68

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 68: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 203,44
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,092 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

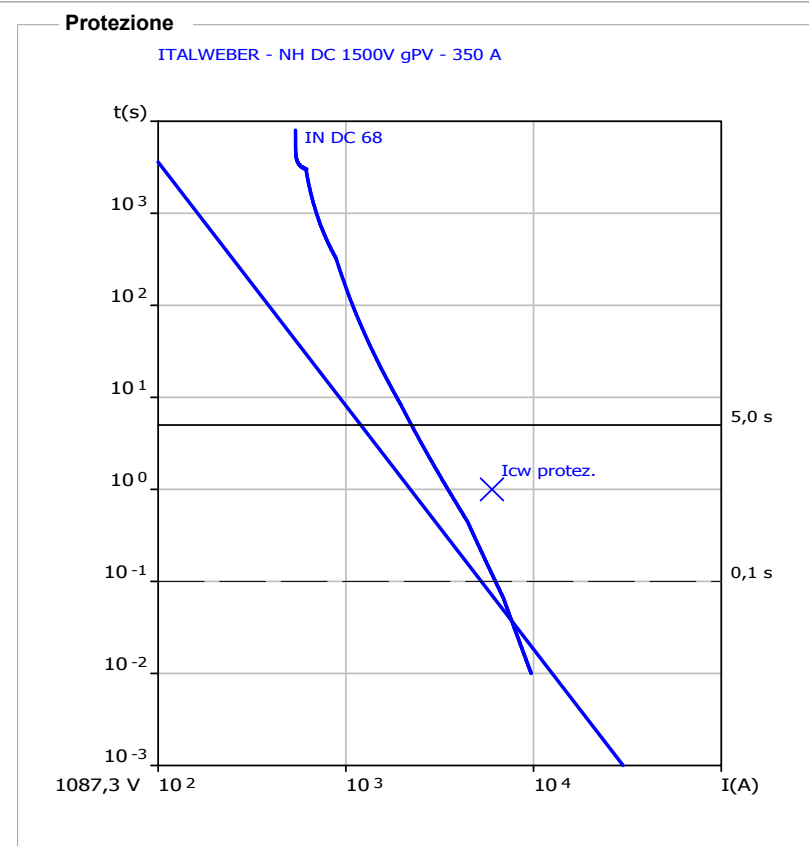
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,484	-0,512	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,537	-0,537	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,992	2,734	3,454
Fase-PE	0,974	0,907	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,724	0,94	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,355	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 69

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,17	386,21	542,283
Neutro	348,17	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 69: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 199,62
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	3,093 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

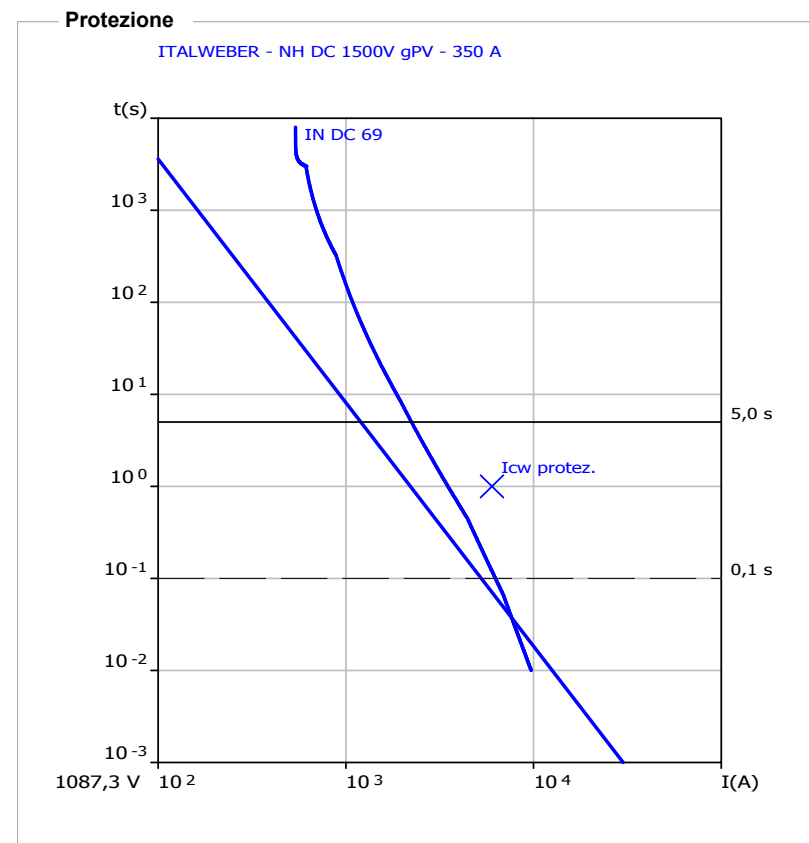
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,822	-0,849	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,915	-0,912	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,927	2,627	3,454
Fase-PE	0,963	0,888	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,715	0,935	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,29	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 70

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	195,848	386,21	542,283
Neutro	195,848	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 70: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 193,8
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	3,251 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

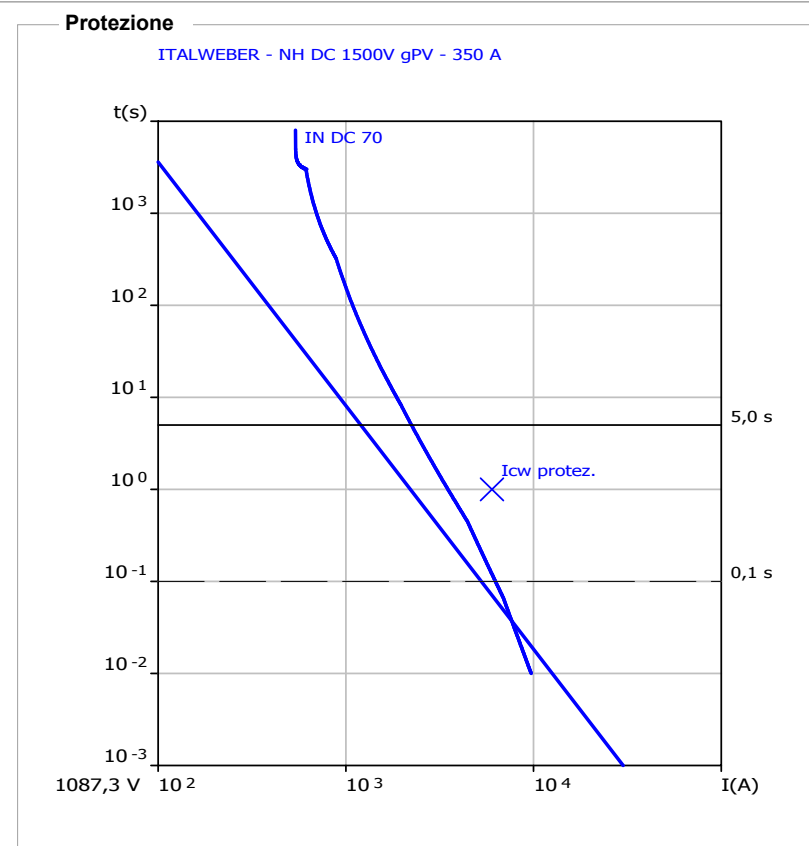
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,685	-0,713	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,353	-1,351	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	2,986	2,618	3,454
Fase-PE	0,997	0,907	1,107
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	1,701	0,927	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	3,191	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-ENTRA C7**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,91 kA	Ip2:	11,8 kA
Ikv max a valle:	5,94 kA	Ik2min:	4,64 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,9 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	5,91 kA	Ip1ft:	0,112 kA
Ip:	13,7 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,36 kA	Zk min:	3207 mohm
Ik2ftmax:	5,12 kA	Zk max:	3215 mohm
Ip2ft:	11,9 kA	Zk1ftmin:	392747 mohm
Ik2ftmin:	4,64 kA	Zk1ftmax:	392755 mohm
Ik2max:	5,12 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-TRAFO CAMPO 7
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2759 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	878,5 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,028 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	31,8 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,1<=70<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,91 kA	Ip2:	11,8 kA
Ikv max a valle:	5,94 kA	Ik2min:	4,64 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,9 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	5,91 kA	Ip1ft:	0,112 kA
Ip:	13,7 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,35 kA	Zk min:	3209 mohm
Ik2ftmax:	5,12 kA	Zk max:	3218 mohm
Ip2ft:	11,9 kA	Zk1ftmin:	392765 mohm
Ik2ftmin:	4,64 kA	Zk1ftmax:	392774 mohm
Ik2max:	5,12 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	70 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 5,91 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-ESCI C7**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		Media
Potenza nominale:	0 kW	Sistema distribuzione:	3F
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Frequenza ingresso:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 KVAR	Pot. trasferita a monte:	3637 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza totale:	3637 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,94 kA	Ip2:	11,8 kA
Ikv max a valle:	5,94 kA	Ik2min:	4,67 kA
Imagmax (magnetica massima):	44,1 A	Ik1ftmax:	0,049 kA
Ik max:	5,94 kA	Ip1ft:	0,112 kA
Ip:	13,7 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,39 kA	Zk min:	3207 mohm
Ik2ftmax:	5,15 kA	Zk max:	3215 mohm
Ip2ft:	11,9 kA	Zk1ftmin:	392747 mohm
Ik2ftmin:	4,67 kA	Zk1ftmax:	392755 mohm
Ik2max:	5,15 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	70 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-TRAFO 7
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2759 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2759 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	53,1 A	Pot. trasferita a monte:	2759 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	3637 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	878,5 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	5,91 kA	Ik _{1ft} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	50,3 kA	Ik _{1fn} max:	45,8 kA
Im _{ag} max (magnetica massima):	34965 A	Ik _{1fn} min:	43,5 kA
Ik max:	42,5 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	13,7 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,6 kA
Ik min:	40,4 kA	Zk min:	7,9 mohm
Ik _{2ft} max:	36,8 kA	Zk max:	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	11,8 kA	Zk _{1ft} min:	0 mohm
Ik _{2ft} min:	35 kA	Zk _{1ft} max:	0 mohm
Ik ₂ max:	36,8 kA	Zk _{1fn} min:	7,4 mohm
Ip ₂ :	11,8 kA	Zk _{1fn} mx:	7,4 mohm
Ik ₂ min:	35 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	ZITmax:	15,9 mohm
Ip _{1ft} :	0,112 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	2200 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	0 V
Rapporto spire N ₁ /N ₂ :	47,619	Corrente di guasto a terra I _E :	48,3 A
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	27500 W		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-Conv-Prot.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	2761 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2761 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	2657 A	Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	2993 kVA
Tensione nominale:	630 V	Potenza disponibile:	232,2 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	45,7 kA	Ik _{1ft} max:	0 kA
Ik _v max a valle:	46,8 kA	Ip _{1ft} :	0 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	34965 A	Ik _{1ft} min:	0 kA
Ik _{max} :	42,5 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	35,9 kA
Ip:	96,8 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	43,6 kA
Ik _{min} :	40,4 kA	Zk _{min} :	7,9 mohm
Ik _{2ft} max:	36,8 kA	Zk _{max} :	7,9 mohm
Ip _{2ft} :	83,8 kA	Zk _{1ft} min:	0 mohm
Ik _{2ft} min:	35 kA	Zk _{1ft} max:	0 mohm
Ik _{2max} :	36,8 kA	ZITmin:	7,9 mohm
Ip ₂ :	83,8 kA	ZITmax:	15,9 mohm
Ik _{2min} :	35 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	E_{max} E3 H 32 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	3200 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	PdI >= I max in ctocto a monte:	100 >= 45,7 kA
Taratura termica:	2880 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	38400 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	2761 kW		Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1		Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2761 kW		Pot. trasferita a monte:	2761 kVA
Corrente di impiego Ib:	2657 A		Potenza totale:	5335 kVA
Fattore di potenza:	1		Potenza disponibile:	2574 kVA
Tensione nominale:	630 V			

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	45,7 kA	Ik1fnmin:	0 kA
IkV max a valle:	3,8 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,8 A	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Ip:	96,8 kA	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ip2ft:	83,8 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip2:	83,8 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	Zk1fnmx:	318 mohm
Ip1ft:	0 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ik1ftmin:	0 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik1fnmax:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto Icc/In:	2
Sigla:	SC-2800-UP	Tensione min di MPPT:	891 V
Potenza apparente:	2800 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	2800 kW	Corrente max DC:	8400 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,986		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1515 kW	Pot. trasferita a monte:	1515 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1680 kVA
Potenza dimensionamento:	1515 kW	Potenza disponibile:	164,9 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,01 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,8 A	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ik1ftmax:	0,644 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,609 kA	Zk1fnmx:	318 mohm
Ik1fnmax:	2,01 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik1fnmin:	1,89 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1545 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	124,1 kW
Corrente di impiego Ib:	1045 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	2,37 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,948 kA
Ikv max a valle:	3,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,8 A	Zk1ftmin:	313,1 mohm
Ik1ftmax:	0,759 kA	Zk1ftmax:	314,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	314,9 mohm
Ik1ftmin:	0,717 kA	Zk1fnmx:	318 mohm
Ik1fnmax:	2,37 kA	ZITmin:	626,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1090 mohm
Ik1fnmin:	2,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	970,1 kW	Pot. trasferita a monte:	970,1 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1260 kVA
Potenza dimensionamento:	970,1 kW	Potenza disponibile:	289,7 kW
Corrente di impiego Ib:	892,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	2,53 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	0,948 kA
I _{kv} max a valle:	3,45 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	947,8 A	Z _{k1ftmin} :	313,1 mohm
I _{k1ftmax} :	0,81 kA	Z _{k1ftmax} :	314,7 mohm
I _{p1ft} :	1,11 kA	Z _{k1fnmin} :	314,9 mohm
I _{k1ftmin} :	0,765 kA	Z _{k1fnmx} :	318 mohm
I _{k1fnmax} :	2,53 kA	Z _{ITmin} :	626,4 mohm
I _{p1fn} :	3,45 kA	Z _{ITmax} :	1090 mohm
I _{k1fnmin} :	2,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1159 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1250 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 61
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,31 %
Lunghezza linea:	255 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,34 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,928 kA
Ikv max a valle:	3,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	927,5 A	Zk1ftmin:	325,6 mohm
Ik1ftmax:	0,948 kA	Zk1ftmax:	338,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	339,5 mohm
Ik1ftmin:	0,862 kA	Zk1fnmx:	364,8 mohm
Ik1fnmax:	2,84 kA	ZITmin:	638,6 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1113 mohm
Ik1fnmin:	2,49 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 62
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,8 %
Lunghezza linea:	156 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,828 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,935 kA
Ikv max a valle:	3,29 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	935,4 A	Zk1ftmin:	320,7 mohm
Ik1ftmax:	0,964 kA	Zk1ftmax:	329,3 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	330 mohm
Ik1ftmin:	0,889 kA	Zk1fnmx:	346,9 mohm
Ik1fnmax:	2,93 kA	ZITmin:	633,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1104 mohm
Ik1fnmin:	2,63 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 63
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,6 kW	Pot. trasferita a monte:	378,6 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,6 kW	Potenza disponibile:	41,3 kW
Corrente di impiego Ib:	348,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,594 %
Lunghezza linea:	116 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,621 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,939 kA
Ikv max a valle:	3,33 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	938,6 A	Zk1ftmin:	318,7 mohm
Ik1ftmax:	0,971 kA	Zk1ftmax:	325,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	326,1 mohm
Ik1ftmin:	0,901 kA	Zk1fnmx:	339,5 mohm
Ik1fnmax:	2,97 kA	ZITmin:	631,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1100 mohm
Ik1fnmin:	2,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 64
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,11 %
Lunghezza linea:	216 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,13 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,931 kA
Ikv max a valle:	3,24 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	930,6 A	Zk1ftmin:	323,7 mohm
Ik1ftmax:	0,954 kA	Zk1ftmax:	334,9 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	335,8 mohm
Ik1ftmin:	0,873 kA	Zk1fnmx:	357,8 mohm
Ik1fnmax:	2,87 kA	ZITmin:	636,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1110 mohm
Ik1fnmin:	2,54 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 65
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,894 %
Lunghezza linea:	175 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,922 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,934 kA
Ikv max a valle:	3,28 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	933,9 A	Zk1ftmin:	321,6 mohm
Ik1ftmax:	0,961 kA	Zk1ftmax:	331 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	331,8 mohm
Ik1ftmin:	0,884 kA	Zk1fnmx:	350,3 mohm
Ik1fnmax:	2,91 kA	ZITmin:	634,6 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1106 mohm
Ik1fnmin:	2,6 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 66
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,556 %
Lunghezza linea:	108 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,583 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,939 kA
Ikv max a valle:	3,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	939,2 A	Zk1ftmin:	318,4 mohm
Ik1ftmax:	0,972 kA	Zk1ftmax:	324,8 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	325,3 mohm
Ik1ftmin:	0,903 kA	Zk1fnmx:	338,1 mohm
Ik1fnmax:	2,98 kA	ZITmin:	631,4 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1100 mohm
Ik1fnmin:	2,71 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 67
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,284 %
Lunghezza linea:	55,4 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,312 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,944 kA
Ikv max a valle:	3,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,73 kA
Imagmax (magnetica massima):	943,5 A	Zk1ftmin:	315,8 mohm
Ik1ftmax:	0,981 kA	Zk1ftmax:	319,8 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	320,2 mohm
Ik1ftmin:	0,919 kA	Zk1fnmx:	328,3 mohm
Ik1fnmax:	3,03 kA	ZITmin:	628,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1095 mohm
Ik1fnmin:	2,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 68
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,484 %
Lunghezza linea:	94,5 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,512 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,94 kA
Ikv max a valle:	3,36 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	940,3 A	Zk1ftmin:	317,7 mohm
Ik1ftmax:	0,974 kA	Zk1ftmax:	323,5 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	324 mohm
Ik1ftmin:	0,907 kA	Zk1fnmx:	335,5 mohm
Ik1fnmax:	2,99 kA	ZITmin:	630,7 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1098 mohm
Ik1fnmin:	2,73 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 69
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,5 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,822 %
Lunghezza linea:	161 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,849 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,09 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,935 kA
Ikv max a valle:	3,29 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	935 A	Zk1ftmin:	320,9 mohm
Ik1ftmax:	0,963 kA	Zk1ftmax:	329,7 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	330,4 mohm
Ik1ftmin:	0,888 kA	Zk1fnmx:	347,7 mohm
Ik1fnmax:	2,93 kA	ZITmin:	633,9 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1104 mohm
Ik1fnmin:	2,63 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,09 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA DI CAMPO 7-IN DC 70
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	212,9 kW	Pot. trasferita a monte:	212,9 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,9 kVA
Potenza dimensionamento:	212,9 kW	Potenza disponibile:	207 kW
Corrente di impiego Ib:	195,8 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,685 %
Lunghezza linea:	238 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,713 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37,8 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	195,8<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,25 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	0,927 kA
Ikv max a valle:	3,19 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	1,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	926,9 A	Zk1ftmin:	326,1 mohm
Ik1ftmax:	0,997 kA	Zk1ftmax:	339,6 mohm
Ip1ft:	1,11 kA	Zk1fnmin:	340,7 mohm
Ik1ftmin:	0,907 kA	Zk1fnmx:	367,3 mohm
Ik1fnmax:	2,99 kA	ZITmin:	639,1 mohm
Ip1fn:	3,45 kA	ZITmax:	1114 mohm
Ik1fnmin:	2,62 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 3,25 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-ENTRA C11

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO CAMPO 11: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 75,753 90 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

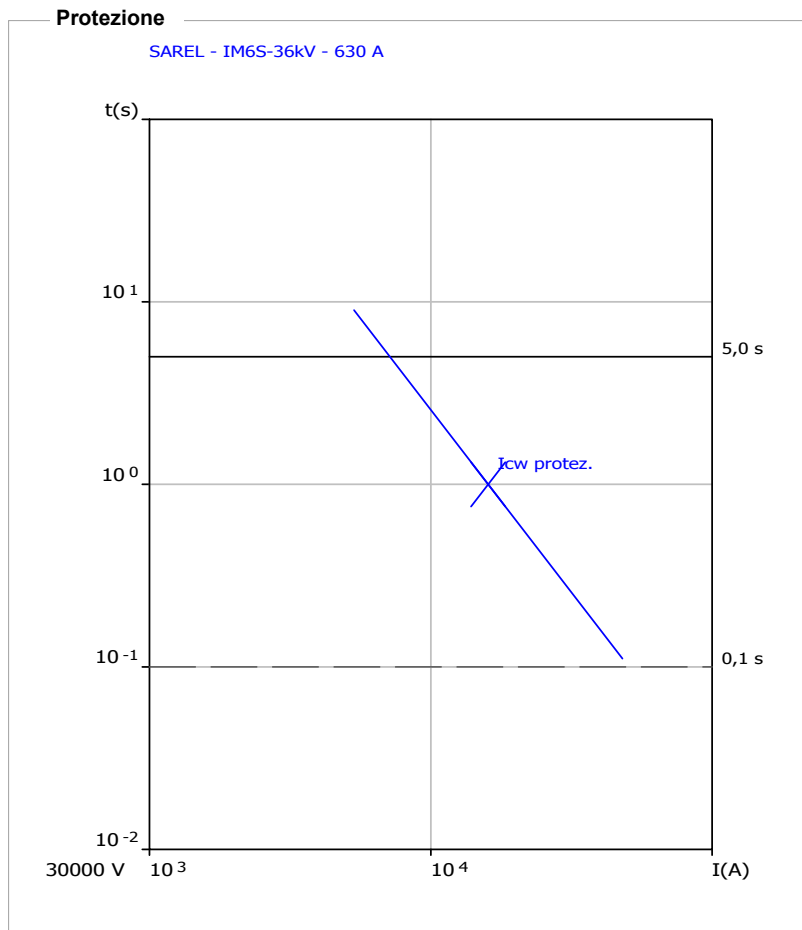
Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,42
Bifase	5,196	4,724	12,488
Bifase-PE	5,199	4,726	12,495
Fase-PE	0,048	0,044	0,116

 A transitorio fondo linea
 Ikv max / _Ikv max [°]
 6,037 n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO CAMPO 11

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	75,753		90		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO CAMPO 11: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

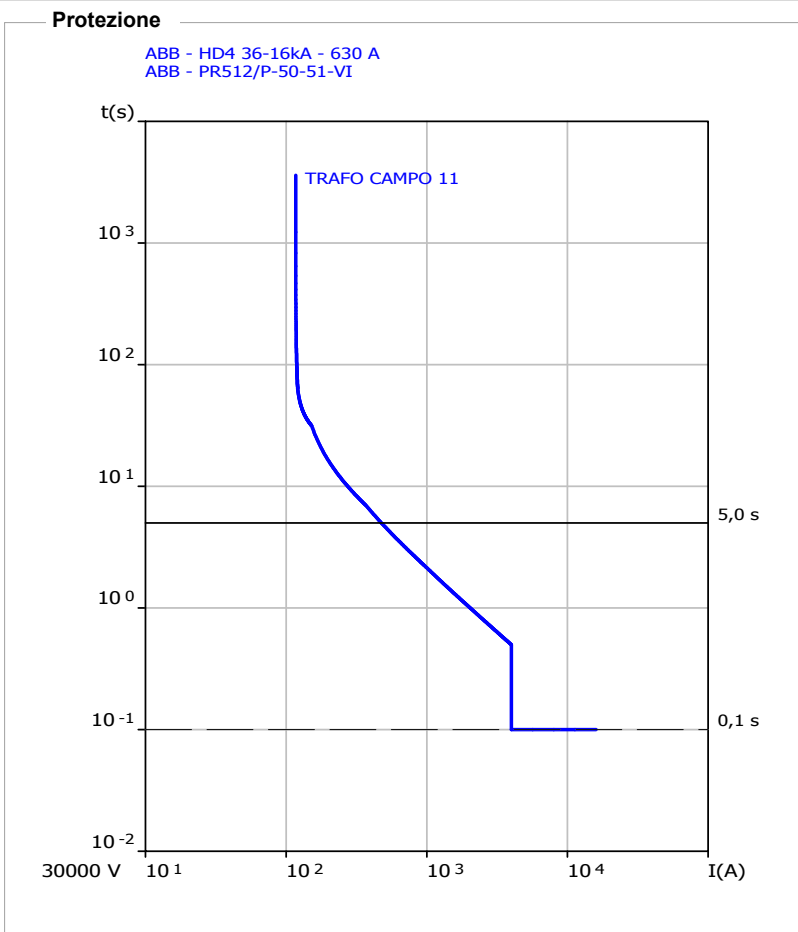
Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6 84,289

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Imagmax
4000		43,9

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 32 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 33 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,001	-0,001	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,002	-0,002	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,996	5,451	14,42
Bifase	5,193	4,72	12,488
Bifase-PE	5,195	4,723	12,495
Fase-PE	0,048	0,044	0,116
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,033	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-ESCI C11

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO CAMPO 11: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 90

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

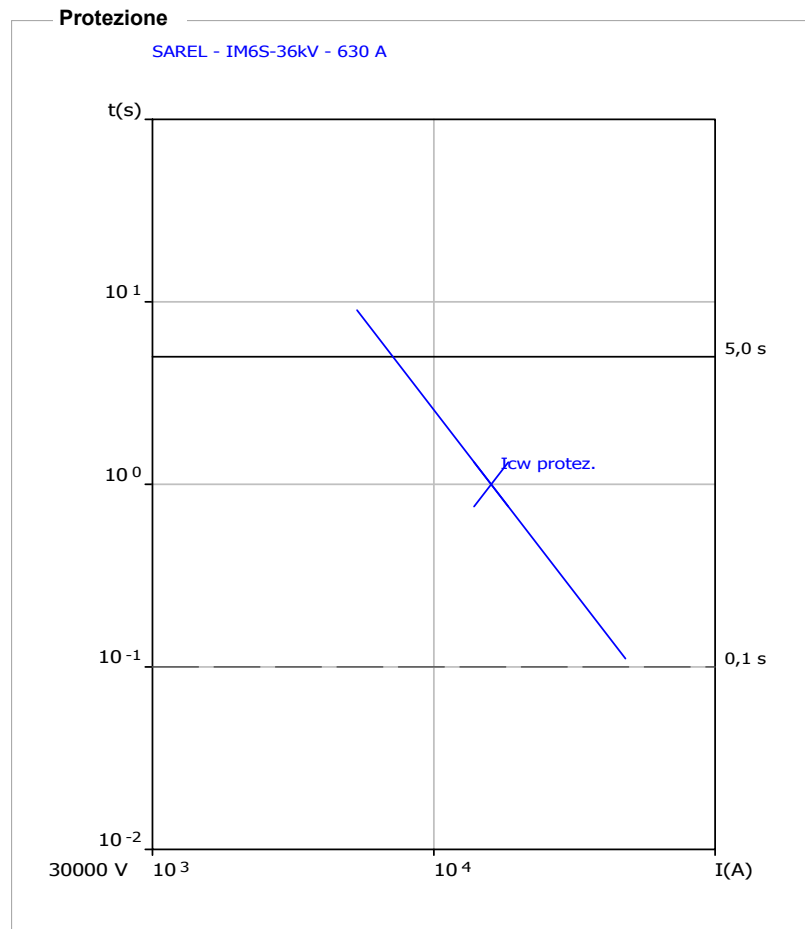
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,038	5,489	14,42
Bifase	5,229	4,754	12,488
Bifase-PE	5,232	4,756	12,495
Fase-PE	0,049	0,044	0,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,037	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO 11

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO CAMPO 11: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 75,753 90 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] 0
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. terra UE [V] 9,7 = 0,2 x 48,297
 Tens. ammis. Utp [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,709	-0,71	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,414	-1,391	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

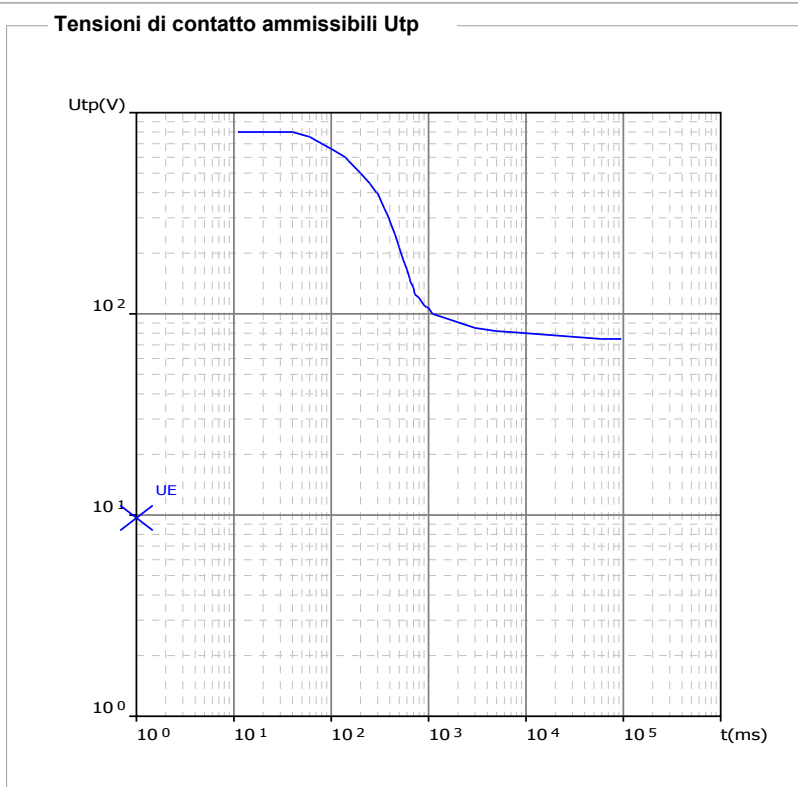
	Max	Min	Picco
Trifase	48,224	45,812	14,399
Bifase	41,763	39,674	12,47
Bifase-N	51,048	48,493	
Bifase-PE	41,763	39,674	12,476
Fase-N	52,486	49,862	
Fase-PE	0	0	0,116

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
49,766	40,943

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
57,872	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
	3610,73	4000	

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-Conv-Prot.: Ins = 4000 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

Verificato Positiva.

VT a Iccft [V]	0
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea Verificato

PdI	Ikm max	/_Ikm max [°]
120	51,823	82,125
	Deltalkm max	/_Deltalkm max [°]
	3,6	n.c.

Sg. mag. < Imagmax [A]

Verificato ($K^2 S^2 > I^2 t$)

Sg. mag.	Imagmax
40000	39674,2

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 630

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	-0,71	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-1,391	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

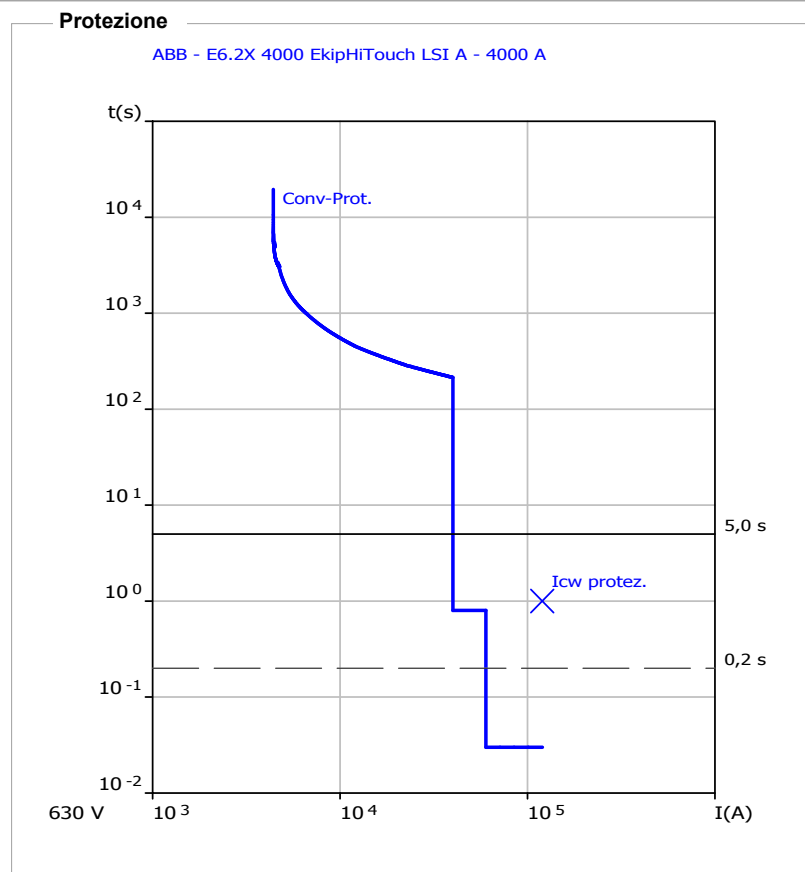
	Max	Min	Picco
Trifase	48,224	45,812	108,718
Bifase	41,763	39,674	94,153
Bifase-PE	41,763	39,674	94,153
Fase-PE	0	0	0

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
49,765	40,943

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
53,325	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-Conv

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-Conv: Ins = 6984,127 [A] (protezione interna Convertitore)
 3610,73 6984,127 Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT a Iccft [V] 302,56
 VT_IT 2° [V] 0

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 630
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 -0,71 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 -1,391

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0

 Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,111

 A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
5,234	n.c.

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,3		
Neutro	1044,496		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 103: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT_IT 2° [V] 302,56
0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 19,2 1

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

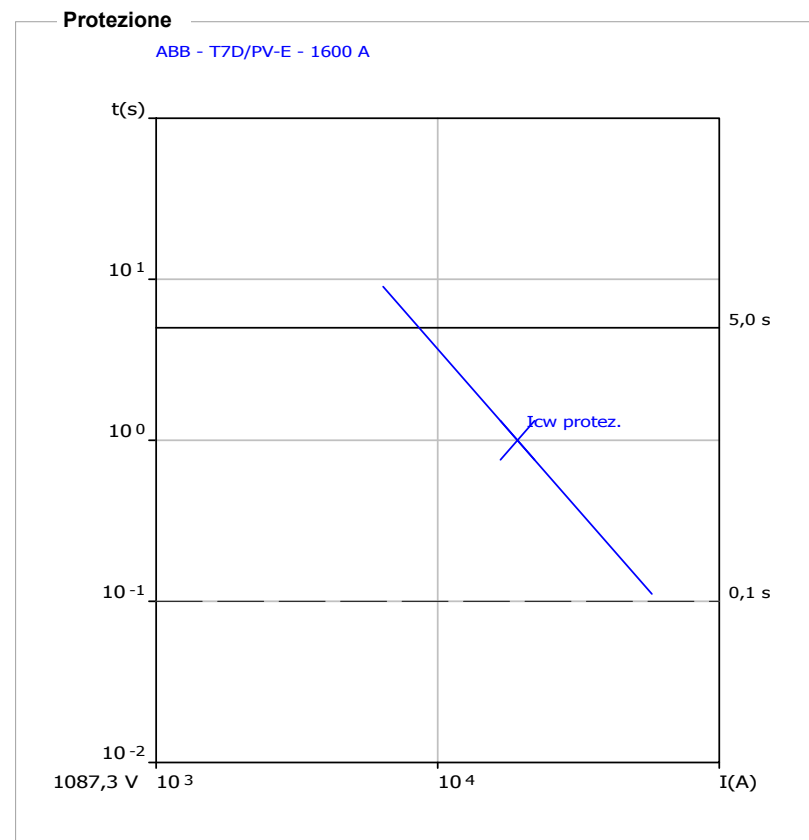
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,678	3,458	4,758
Fase-PE	1,237	1,169	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,111

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,758	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,3		
Neutro	1044,496		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 105: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,56
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

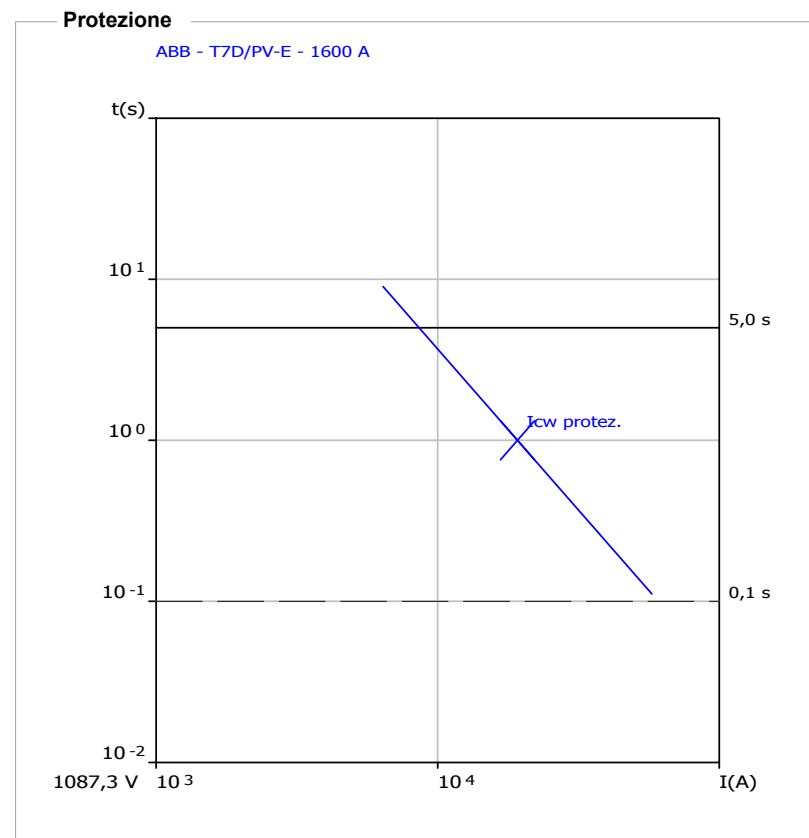
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,675	3,453	4,758
Fase-PE	1,237	1,169	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,111

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,758	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,4		
Neutro	1392,661		1544,4		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 110: Ins = 1544,4 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,56
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

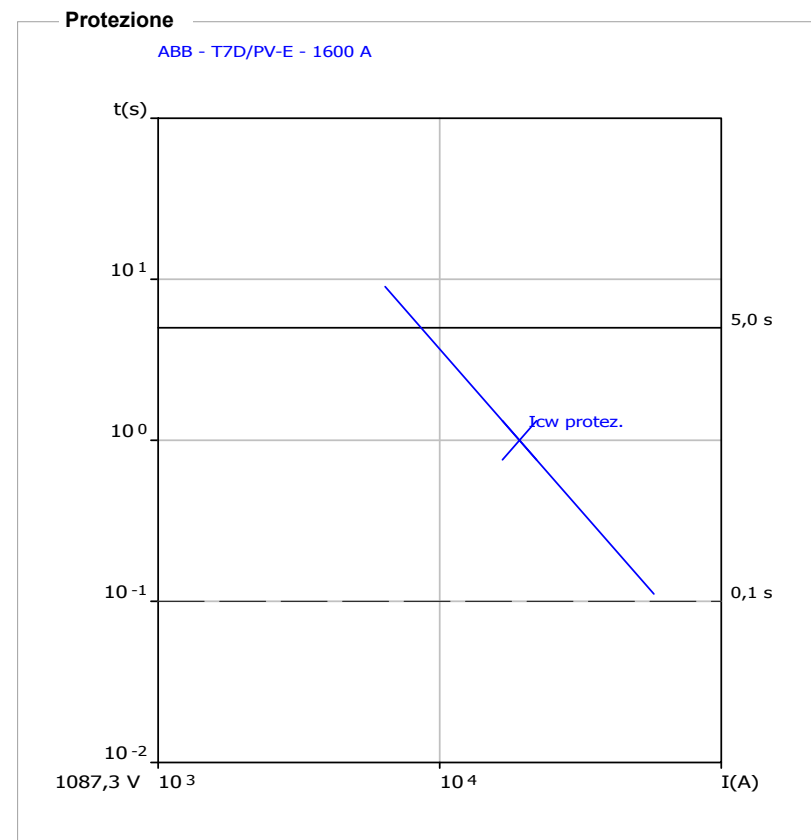
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,314	3,113	4,758
Fase-PE	1,115	1,054	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,111

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,758	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1109,777		1544,4		
Neutro	1109,777		1544,4		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 111: Ins = 1544,4 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,56
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

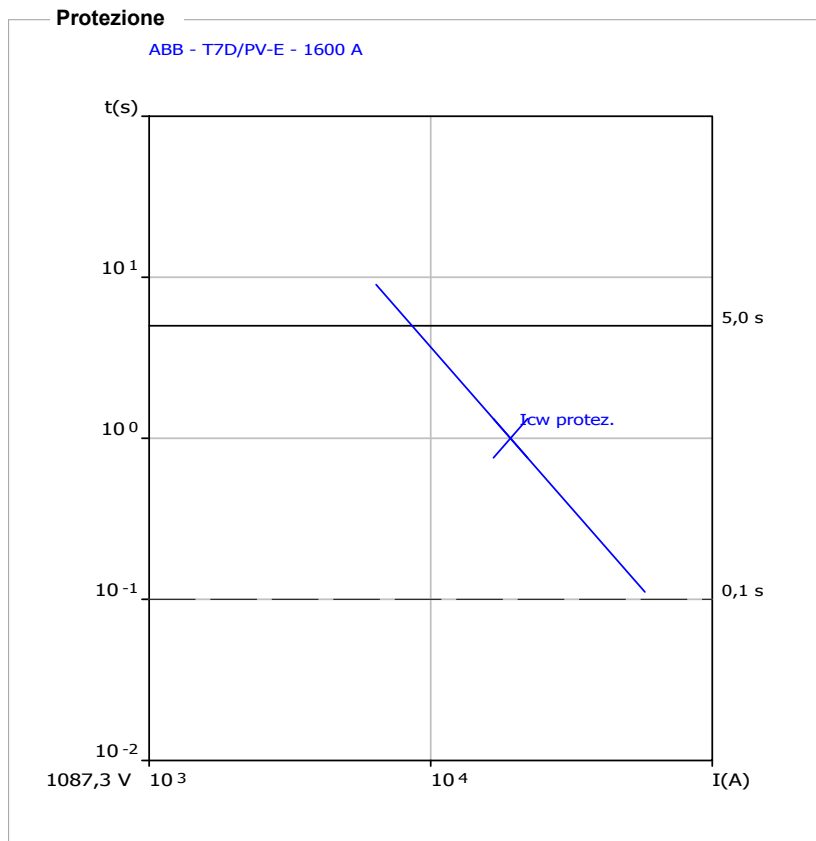
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,608	3,39	4,758
Fase-PE	1,214	1,147	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,111

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,758	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 101

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 101: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 273,03
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,4 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

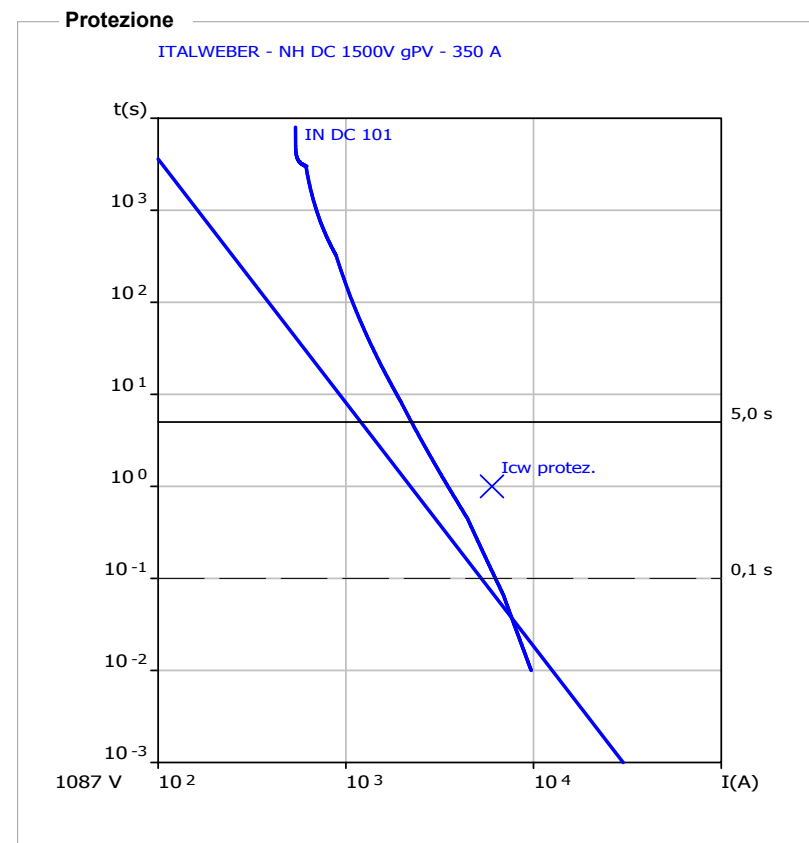
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,261	-1,289	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,398	-1,399	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,915	3,351	4,759
Fase-PE	1,393	1,25	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,327	1,082	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,278	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 102

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 102: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	281,96
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,398 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

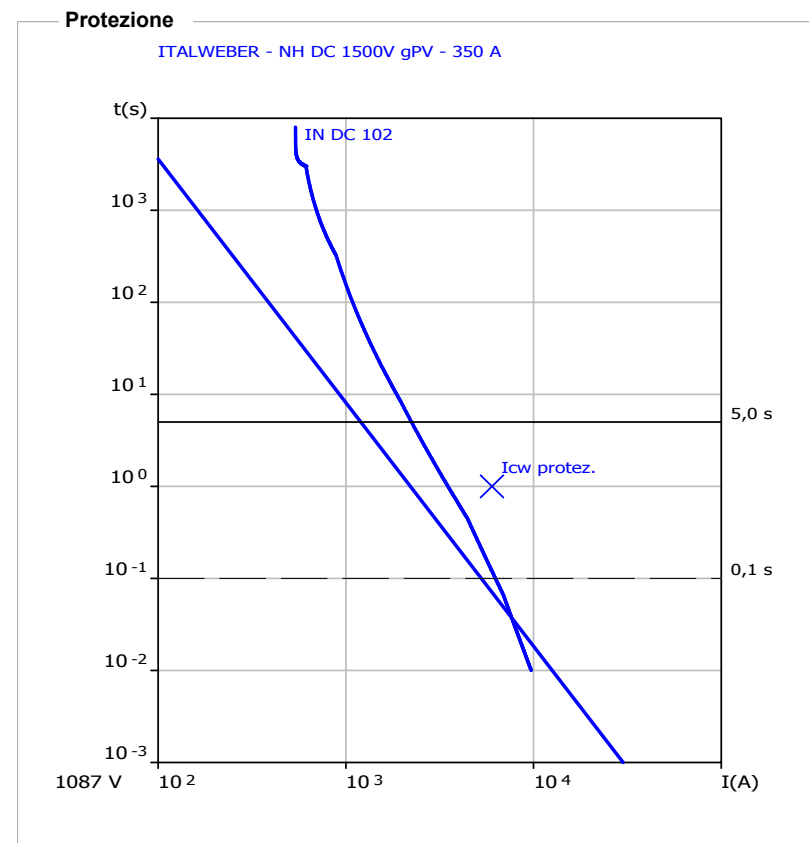
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,851	-0,878	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,944	-0,943	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,059	3,569	4,759
Fase-PE	1,42	1,294	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,348	1,091	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,422	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 103

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 103: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 272,28
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,4 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

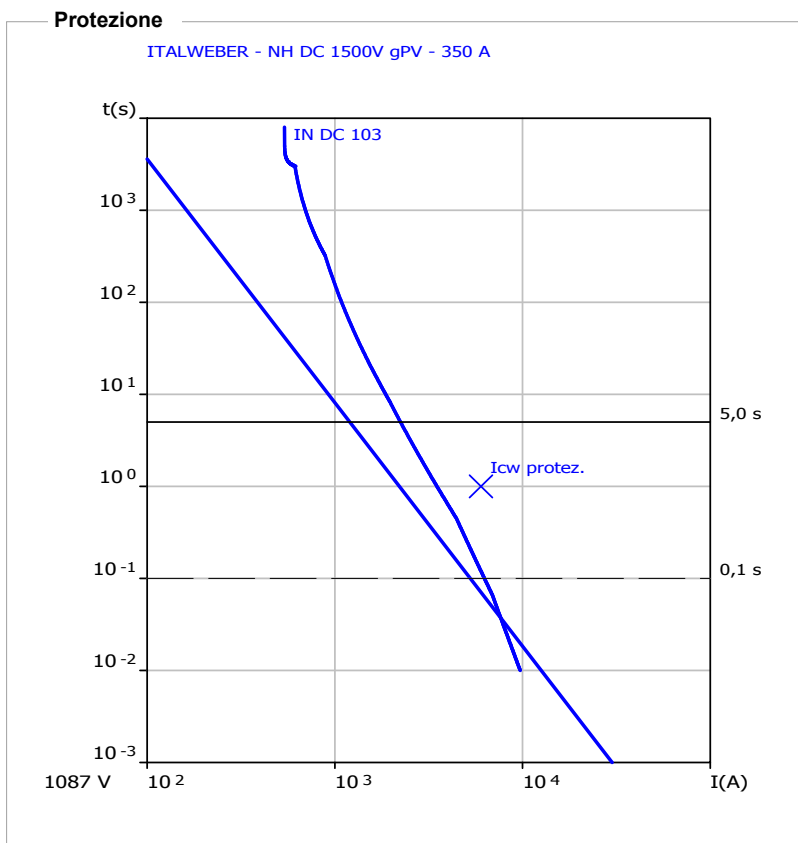
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,296	-1,324	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,438	-1,438	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,903	3,334	4,759
Fase-PE	1,391	1,246	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,325	1,081	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,266	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 104

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 104: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	277,09
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,399 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

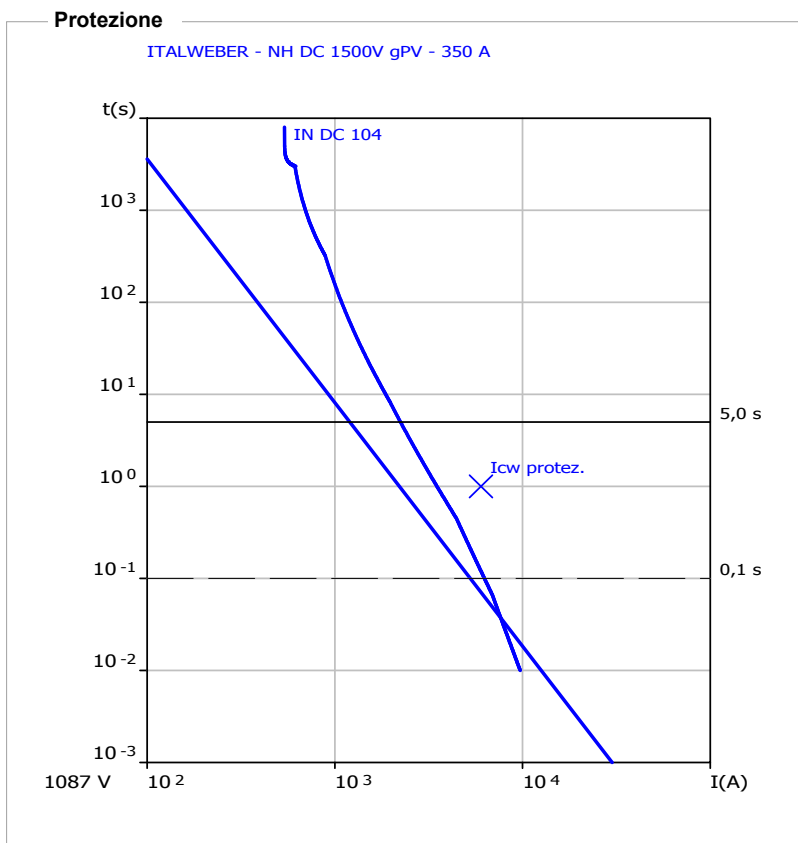
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,071	-1,099	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,188	-1,188	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,98	3,448	4,759
Fase-PE	1,406	1,27	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,337	1,086	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,344	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 105

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 105: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	283,12
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,398 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

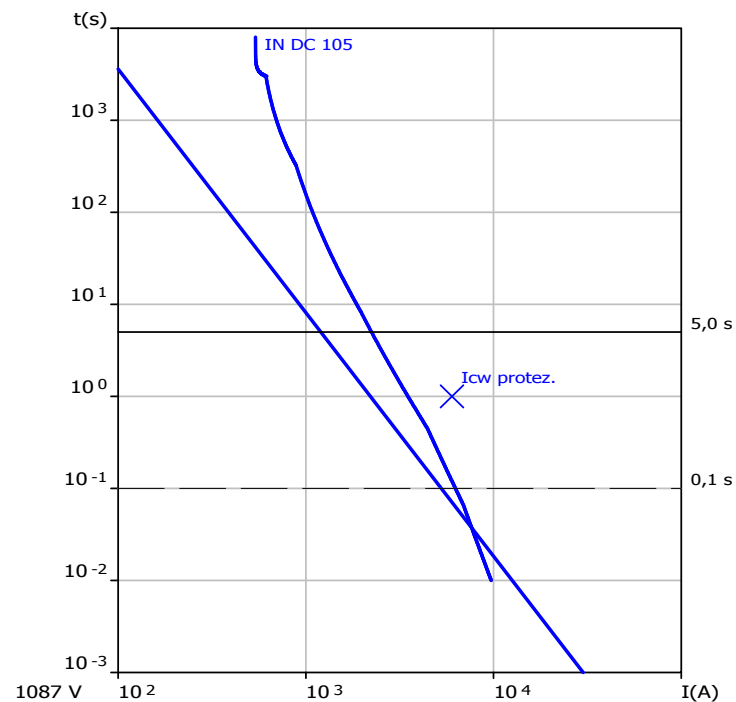
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,799	-0,827	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,887	-0,887	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,078	3,598	4,759
Fase-PE	1,424	1,3	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,351	1,092	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,441	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 106

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 106: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 289,44
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

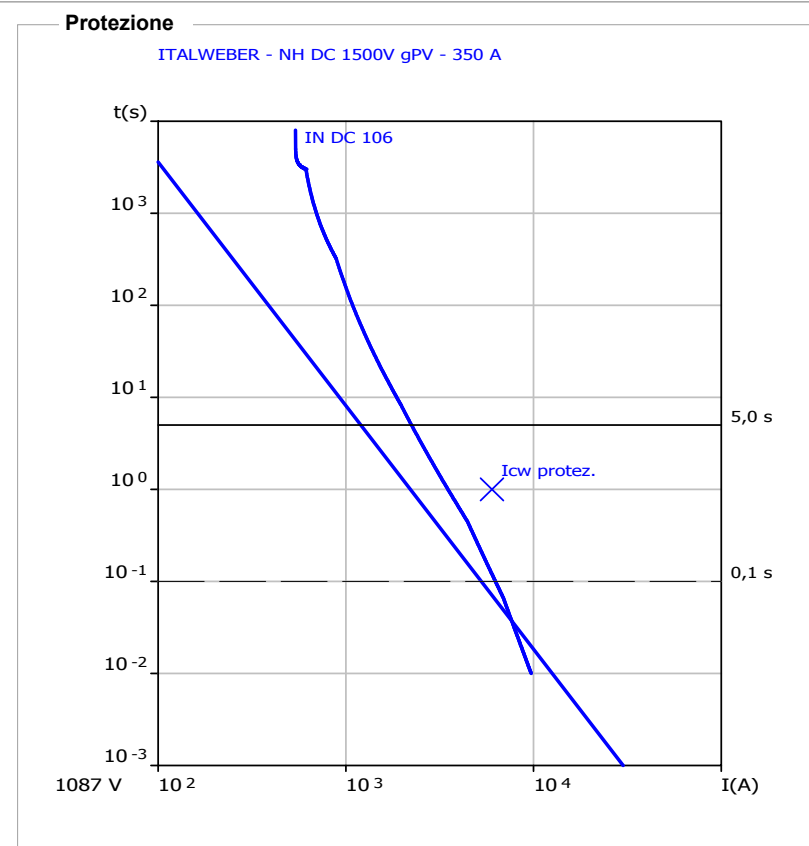
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,528	-0,556	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,586	-0,586	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,18	3,762	4,759
Fase-PE	1,442	1,332	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,365	1,099	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,544	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 107

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 107: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 295,51
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

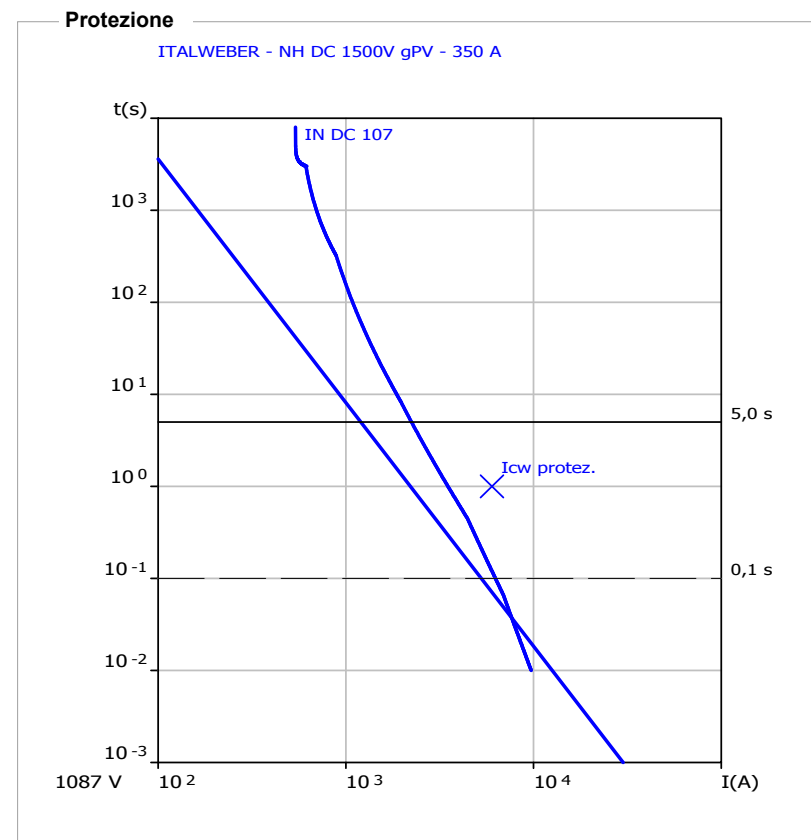
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,279	-0,307	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,31	-0,31	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,279	3,926	4,759
Fase-PE	1,46	1,362	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,379	1,104	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,642	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 108

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 108: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	288,1
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,398 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

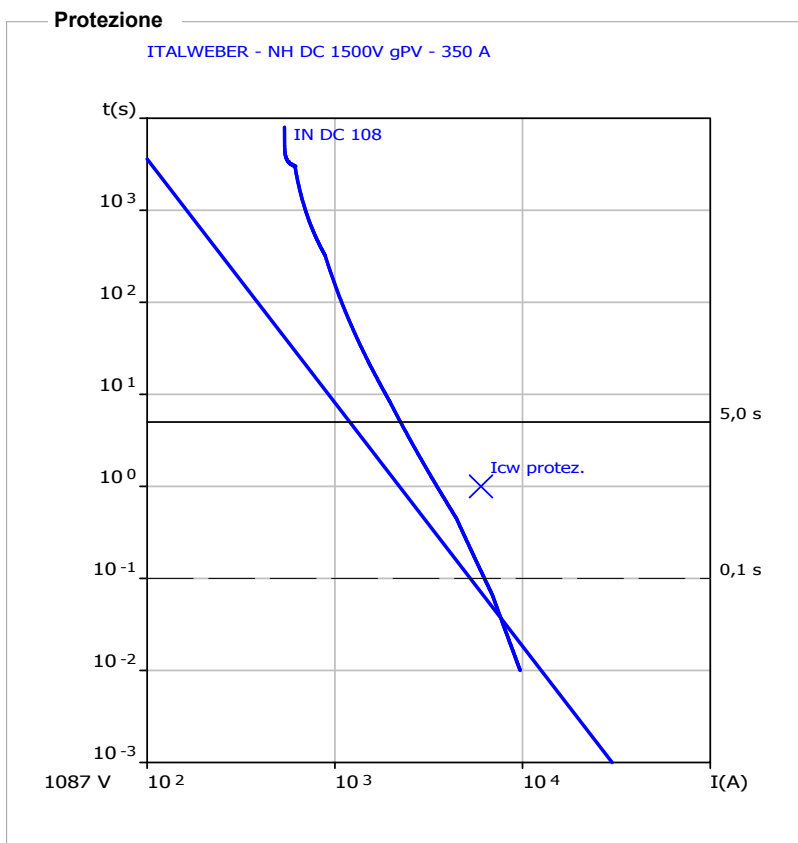
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,584	-0,612	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,648	-0,648	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,159	3,726	4,759
Fase-PE	1,438	1,325	1,602
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,362	1,097	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,522	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 109

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 109: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	280,35
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,399 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

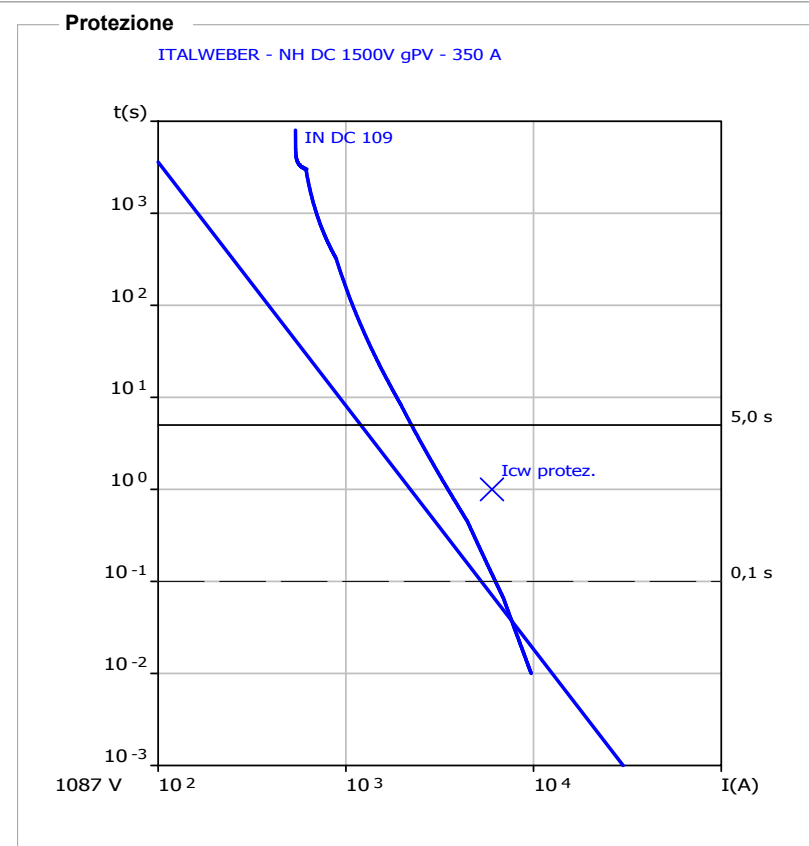
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,923	-0,95	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,023	-1,023	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,033	3,528	4,759
Fase-PE	1,416	1,286	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,345	1,089	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,396	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 110

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 110: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	272,81
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,4 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

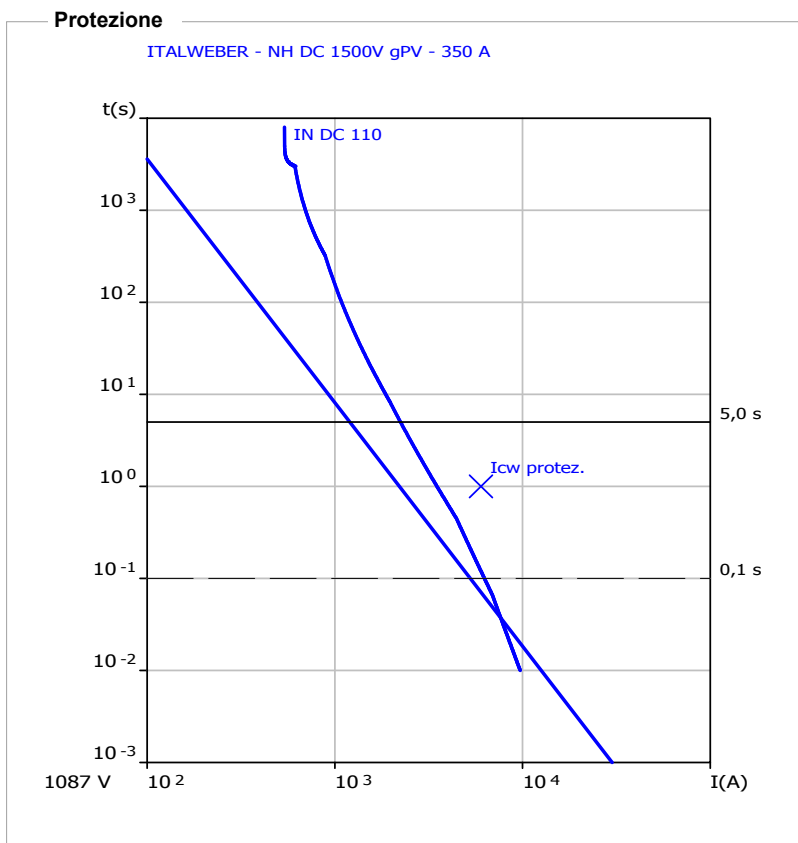
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,271	-1,299	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,41	-1,41	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,911	3,346	4,759
Fase-PE	1,393	1,249	1,602
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,327	1,082	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,275	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 111

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 111: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 275,12
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,399 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

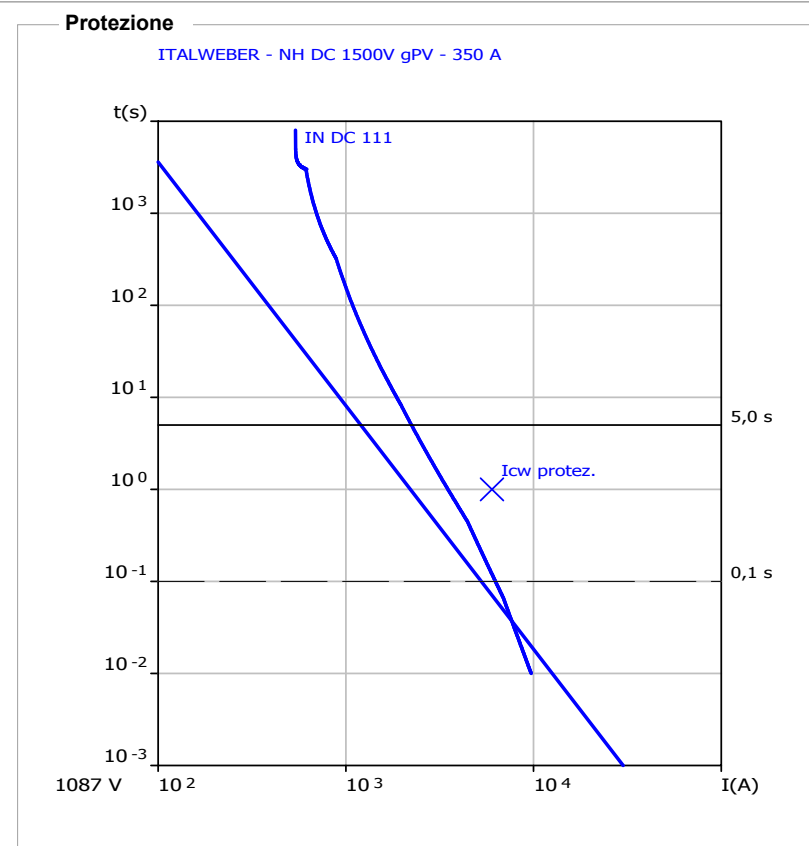
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,162	-1,19	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,29	-1,289	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,949	3,401	4,759
Fase-PE	1,4	1,26	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,332	1,084	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,312	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 112

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,165	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 112: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,165	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	289,69
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

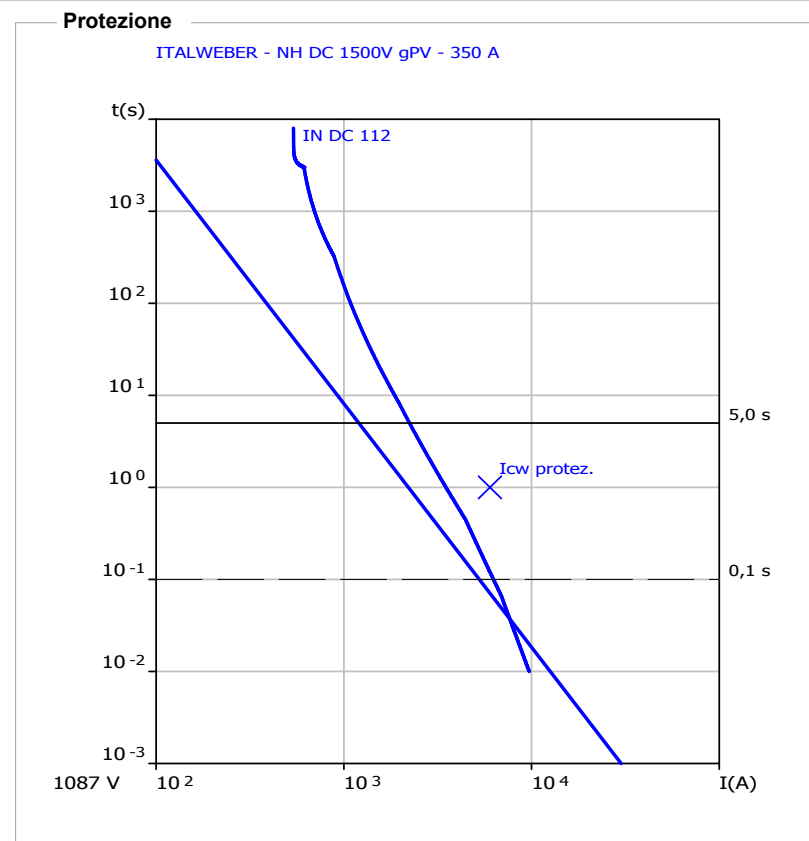
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,518	-0,545	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,574	-0,574	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,184	3,768	4,759
Fase-PE	1,443	1,333	1,602
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,366	1,099	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,548	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 113

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 113: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

	Verificato
VT a Iccft [V]	279,48
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,399 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

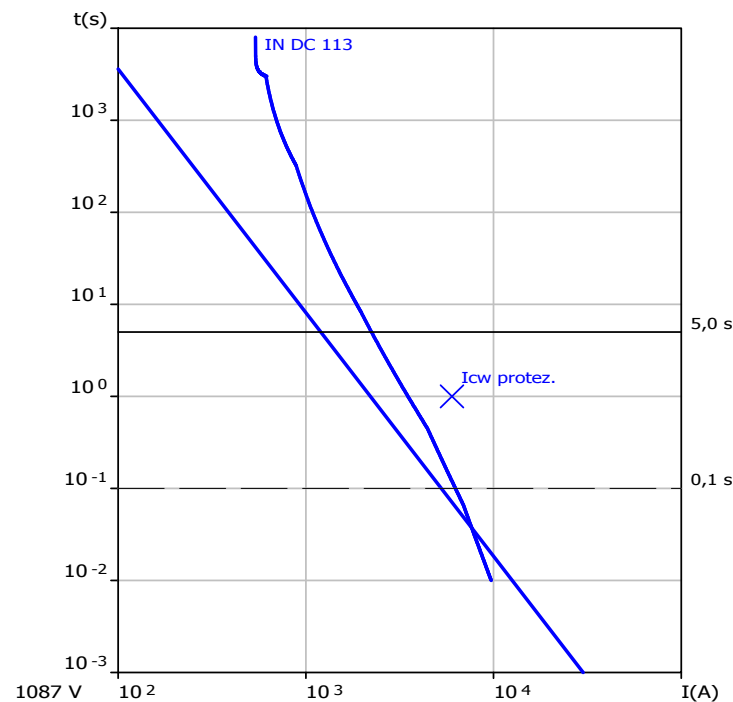
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,962	-0,989	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,069	-1,067	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,019	3,507	4,759
Fase-PE	1,413	1,282	1,602
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,343	1,089	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,382	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 114

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	65,281	386,21	542,283
Neutro	65,281	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 114: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	260,2
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,691 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

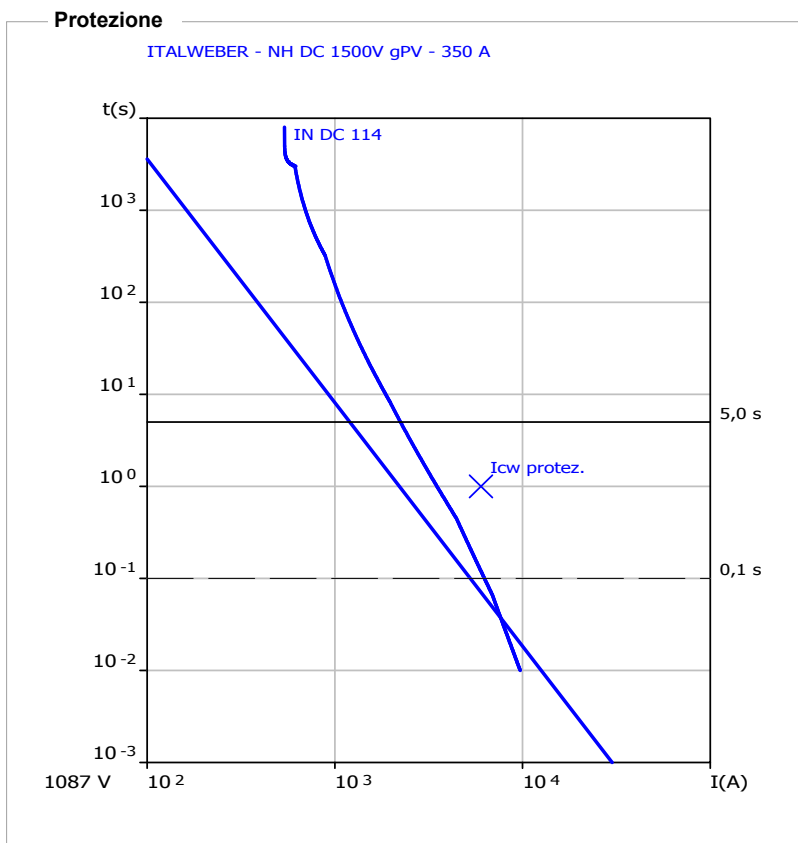
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,308	-0,336	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,819	-1,822	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,001	3,321	4,759
Fase-PE	1,453	1,279	1,602
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,296	1,068	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,069	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-ENTRA C11**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica			Media
Potenza nominale:	3936 kW		Sistema distribuzione:	3F
Coefficiente:	1		Collegamento fasi:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3936 kW		Frequenza ingresso:	3936 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A		Pot. trasferita a monte:	4677 kVA
Fattore di potenza:	1		Potenza totale:	740,3 kVA
Tensione nominale:	30000 V		Potenza disponibile:	

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,5 kA
Ikv max a valle:	6,04 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,9 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,116 kA
Ip:	14,4 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3155 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3155 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	392762 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	392762 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	90 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO CAMPO 11
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	3936 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3936 kW	Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Potenza totale:	4677 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	740,3 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	32,9 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	75,8<=90<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6 kA	I _{p2} :	12,5 kA
I _{kv} max a valle:	6,03 kA	I _{k2min} :	4,72 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	43,9 A	I _{k1ftmax} :	0,048 kA
I _k max:	6 kA	I _{p1ft} :	0,116 kA
I _p :	14,4 kA	I _{k1ftmin} :	0,044 kA
I _k min:	5,45 kA	Z _k min:	3157 mohm
I _{k2ftmax} :	5,2 kA	Z _k max:	3158 mohm
I _{p2ft} :	12,5 kA	Z _{k1ftmin} :	392780 mohm
I _{k2ftmin} :	4,72 kA	Z _{k1ftmax} :	392781 mohm
I _{k2max} :	5,19 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	90 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6 kA
Taratura magnetica:	4000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-ESCI C11**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 KVAR	Potenza totale:	4677 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	4677 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,04 kA	Ip2:	12,5 kA
Ikv max a valle:	6,04 kA	Ik2min:	4,75 kA
Imagmax (magnetica massima):	44,1 A	Ik1ftmax:	0,049 kA
Ik max:	6,04 kA	Ip1ft:	0,116 kA
Ip:	14,4 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,49 kA	Zk min:	3155 mohm
Ik2ftmax:	5,23 kA	Zk max:	3155 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	392762 mohm
Ik2ftmin:	4,76 kA	Zk1ftmax:	392762 mohm
Ik2max:	5,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	90 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-TRAFO 11**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	3936 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	3936 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	4677 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	740,3 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ik1ftmin:	0 kA
Ikv max a valle:	57,9 kA	Ik1fnmax:	52,5 kA
Imagmax (magnetica massima):	39674 A	Ik1fnmin:	49,9 kA
Ik max:	48,2 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	40,9 kA
Ip:	14,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	49,8 kA
Ik min:	45,8 kA	Zk min:	7,3 mohm
Ik2ftmax:	41,8 kA	Zk max:	7,3 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	39,7 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	41,8 kA	Zk1fnmin:	6,8 mohm
Ip2:	12,5 kA	Zk1fnmx:	6,8 mohm
Ik2min:	39,7 kA	ZITmin:	7,3 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	ZITmax:	14,6 mohm
Ip1ft:	0,116 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore Vcc:	6,5 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore Pv0:	4000 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore Ivo:	1 %
Potenza nominale trasformatore:	4200 kVA	Rapporto Icc/In:	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	9,66 V
Rapporto spire N1/N2:	47,619	Corrente di guasto a terra IE:	48,3 A
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	39900 W		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-Conv-Prot.**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	3611 A	Potenza totale:	4365 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	424,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	51,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	53,3 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	39674 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	48,2 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	40,9 kA
Ip:	108,7 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	49,8 kA
Ik min:	45,8 kA	Zk min:	7,3 mohm
Ik2ftmax:	41,8 kA	Zk max:	7,3 mohm
Ip2ft:	94,2 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	39,7 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	41,8 kA	ZITmin:	7,3 mohm
Ip2:	94,2 kA	ZITmax:	14,6 mohm
Ik2min:	39,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	E6.2X 4000 EkipHiTouch LSI A		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	4000 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Taratura termica:	4000 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	120 >= 51,8 kA
Taratura magnetica:	40000 A	Norma:	Icu-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	3611 A	Potenza totale:	7621 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	3681 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	51,8 kA	Ik1fnmin:	0 kA
IkV max a valle:	5,23 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Imagmax (magnetica massima):	1111 A	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Ip:	108,7 kA	Zk1ftmin:	227,2 mohm
Ip2ft:	94,2 kA	Zk1ftmax:	228,4 mohm
Ip2:	94,2 kA	Zk1fnmin:	228,5 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	Zk1fnmx:	231 mohm
Ip1ft:	0 kA	ZITmin:	454,3 mohm
Ik1ftmin:	0 kA	ZITmax:	930,1 mohm
Ik1fnmax:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto Icc/In:	2
Sigla:	SC-4000-UP	Tensione min di MPPT:	880 V
Potenza apparente:	4000 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	4000 kW	Corrente max DC:	4750 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,985		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,68 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Ikv max a valle:	4,76 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1111 A	Zk1ftmin:	227,2 mohm
Ik1ftmax:	1,24 kA	Zk1ftmax:	228,4 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	228,5 mohm
Ik1ftmin:	1,17 kA	Zk1fnmx:	231 mohm
Ik1fnmax:	3,68 kA	ZITmin:	454,3 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	930,1 mohm
Ik1fnmin:	3,46 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,67 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Ikv max a valle:	4,76 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1111 A	Zk1ftmin:	227,2 mohm
Ik1ftmax:	1,24 kA	Zk1ftmax:	228,4 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	228,5 mohm
Ik1ftmin:	1,17 kA	Zk1fnmx:	231 mohm
Ik1fnmax:	3,67 kA	ZITmin:	454,3 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	930,1 mohm
Ik1fnmin:	3,45 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	3,31 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Ik _v max a valle:	4,76 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	1111 A	Zk _{1ft} min:	227,2 mohm
Ik _{1ft} max:	1,12 kA	Zk _{1ft} max:	228,4 mohm
Ip _{1ft} :	1,6 kA	Zk _{1fn} min:	228,5 mohm
Ik _{1ft} min:	1,05 kA	Zk _{1fn} mx:	231 mohm
Ik _{1fn} max:	3,31 kA	ZITmin:	454,3 mohm
Ip _{1fn} :	4,76 kA	ZITmax:	930,1 mohm
Ik _{1fn} min:	3,11 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1544 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1207 kW	Pot. trasferita a monte:	1207 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1207 kW	Potenza disponibile:	472,6 kW
Corrente di impiego Ib:	1110 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	3,61 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Ik _v max a valle:	4,76 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	1111 A	Zk _{1ft} min:	227,2 mohm
Ik _{1ft} max:	1,21 kA	Zk _{1ft} max:	228,4 mohm
Ip _{1ft} :	1,6 kA	Zk _{1fn} min:	228,5 mohm
Ik _{1ft} min:	1,15 kA	Zk _{1fn} mx:	231 mohm
Ik _{1fn} max:	3,61 kA	ZITmin:	454,3 mohm
Ip _{1fn} :	4,76 kA	ZITmax:	930,1 mohm
Ik _{1fn} min:	3,39 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1544 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 101
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,26 %
Lunghezza linea:	246 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,29 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,28 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,33 kA
Imagmax (magnetica massima):	1082 A	Zk1ftmin:	240,1 mohm
Ik1ftmax:	1,39 kA	Zk1ftmax:	253,1 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	254,1 mohm
Ik1ftmin:	1,25 kA	Zk1fnmx:	279,5 mohm
Ik1fnmax:	3,91 kA	ZITmin:	467,1 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	954,5 mohm
Ik1fnmin:	3,35 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 102
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,851 %
Lunghezza linea:	166 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,878 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,42 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,35 kA
Imagmax (magnetica massima):	1091 A	Zk1ftmin:	235,8 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	245,1 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	245,8 mohm
Ik1ftmin:	1,29 kA	Zk1fnmx:	264 mohm
Ik1fnmax:	4,06 kA	ZITmin:	462,9 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	946,4 mohm
Ik1fnmin:	3,57 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 103
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,3 %
Lunghezza linea:	253 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,32 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,27 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,33 kA
Imagmax (magnetica massima):	1081 A	Zk1ftmin:	240,4 mohm
Ik1ftmax:	1,39 kA	Zk1ftmax:	253,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	254,8 mohm
Ik1ftmin:	1,25 kA	Zk1fnmx:	280,8 mohm
Ik1fnmax:	3,9 kA	ZITmin:	467,5 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	955,2 mohm
Ik1fnmin:	3,33 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 104
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,07 %
Lunghezza linea:	209 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,1 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1086 A	Zk1ftmin:	238,1 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	249,4 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	250,3 mohm
Ik1ftmin:	1,27 kA	Zk1fnmx:	272,3 mohm
Ik1fnmax:	3,98 kA	ZITmin:	465,1 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	950,8 mohm
Ik1fnmin:	3,45 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 105
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,799 %
Lunghezza linea:	156 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,827 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,44 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,35 kA
Imagmax (magnetica massima):	1092 A	Zk1ftmin:	235,3 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	244,1 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	244,8 mohm
Ik1ftmin:	1,3 kA	Zk1fnmx:	262 mohm
Ik1fnmax:	4,08 kA	ZITmin:	462,3 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	945,4 mohm
Ik1fnmin:	3,6 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 106
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,528 %
Lunghezza linea:	103 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,556 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,54 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,37 kA
Imagmax (magnetica massima):	1099 A	Zk1ftmin:	232,5 mohm
Ik1ftmax:	1,44 kA	Zk1ftmax:	238,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	239,2 mohm
Ik1ftmin:	1,33 kA	Zk1fnmx:	251,5 mohm
Ik1fnmax:	4,18 kA	ZITmin:	459,5 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	940 mohm
Ik1fnmin:	3,76 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 107
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,279 %
Lunghezza linea:	54,5 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,307 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,64 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,38 kA
Imagmax (magnetica massima):	1104 A	Zk1ftmin:	230 mohm
Ik1ftmax:	1,46 kA	Zk1ftmax:	233,9 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	234,1 mohm
Ik1ftmin:	1,36 kA	Zk1fnmx:	241,9 mohm
Ik1fnmax:	4,28 kA	ZITmin:	457 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	935,1 mohm
Ik1fnmin:	3,93 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 108
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,584 %
Lunghezza linea:	114 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,612 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,52 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,36 kA
Imagmax (magnetica massima):	1097 A	Zk1ftmin:	233,1 mohm
Ik1ftmax:	1,44 kA	Zk1ftmax:	239,9 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	240,4 mohm
Ik1ftmin:	1,33 kA	Zk1fnmx:	253,7 mohm
Ik1fnmax:	4,16 kA	ZITmin:	460,1 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	941,2 mohm
Ik1fnmin:	3,73 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 109
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,923 %
Lunghezza linea:	180 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,95 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1090 A	Zk1ftmin:	236,6 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	246,5 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	247,3 mohm
Ik1ftmin:	1,29 kA	Zk1fnmx:	266,7 mohm
Ik1fnmax:	4,03 kA	ZITmin:	463,6 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	947,8 mohm
Ik1fnmin:	3,53 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 110
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,27 %
Lunghezza linea:	248 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,3 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,27 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,33 kA
Imagmax (magnetica massima):	1082 A	Zk1ftmin:	240,2 mohm
Ik1ftmax:	1,39 kA	Zk1ftmax:	253,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	254,3 mohm
Ik1ftmin:	1,25 kA	Zk1fnmx:	279,9 mohm
Ik1fnmax:	3,91 kA	ZITmin:	467,2 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	954,7 mohm
Ik1fnmin:	3,35 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 111
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,16 %
Lunghezza linea:	227 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,19 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,31 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,33 kA
Imagmax (magnetica massima):	1084 A	Zk1ftmin:	239 mohm
Ik1ftmax:	1,4 kA	Zk1ftmax:	251,2 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	252,1 mohm
Ik1ftmin:	1,26 kA	Zk1fnmx:	275,8 mohm
Ik1fnmax:	3,95 kA	ZITmin:	466,1 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	952,6 mohm
Ik1fnmin:	3,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 112
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,518 %
Lunghezza linea:	101 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,545 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,55 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,37 kA
Imagmax (magnetica massima):	1099 A	Zk1ftmin:	232,4 mohm
Ik1ftmax:	1,44 kA	Zk1ftmax:	238,6 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	239 mohm
Ik1ftmin:	1,33 kA	Zk1fnmx:	251,1 mohm
Ik1fnmax:	4,18 kA	ZITmin:	459,4 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	939,8 mohm
Ik1fnmin:	3,77 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 113
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,962 %
Lunghezza linea:	188 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,989 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,38 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1089 A	Zk1ftmin:	237 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	247,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	248 mohm
Ik1ftmin:	1,28 kA	Zk1fnmx:	268,2 mohm
Ik1fnmax:	4,02 kA	ZITmin:	464 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	948,6 mohm
Ik1fnmin:	3,51 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 11-IN DC 114
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	71 kW	Sistema distribuzione:	IT
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	71 kVA
Potenza dimensionamento:	71 kW	Potenza totale:	419,8 kVA
Corrente di impiego Ib:	65,3 A	Potenza disponibile:	348,8 kW
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,308 %
Lunghezza linea:	320 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,336 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	65,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,69 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,07 kA
Ikv max a valle:	4,07 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,3 kA
Imagmax (magnetica massima):	1068 A	Zk1ftmin:	246,5 mohm
Ik1ftmax:	1,45 kA	Zk1ftmax:	265,6 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	267,2 mohm
Ik1ftmin:	1,28 kA	Zk1fnmx:	305 mohm
Ik1fnmax:	4 kA	ZITmin:	473,5 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	966,6 mohm
Ik1fnmin:	3,32 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,69 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-ENTRA C12

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO CAMPO 12: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 75,753 90 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

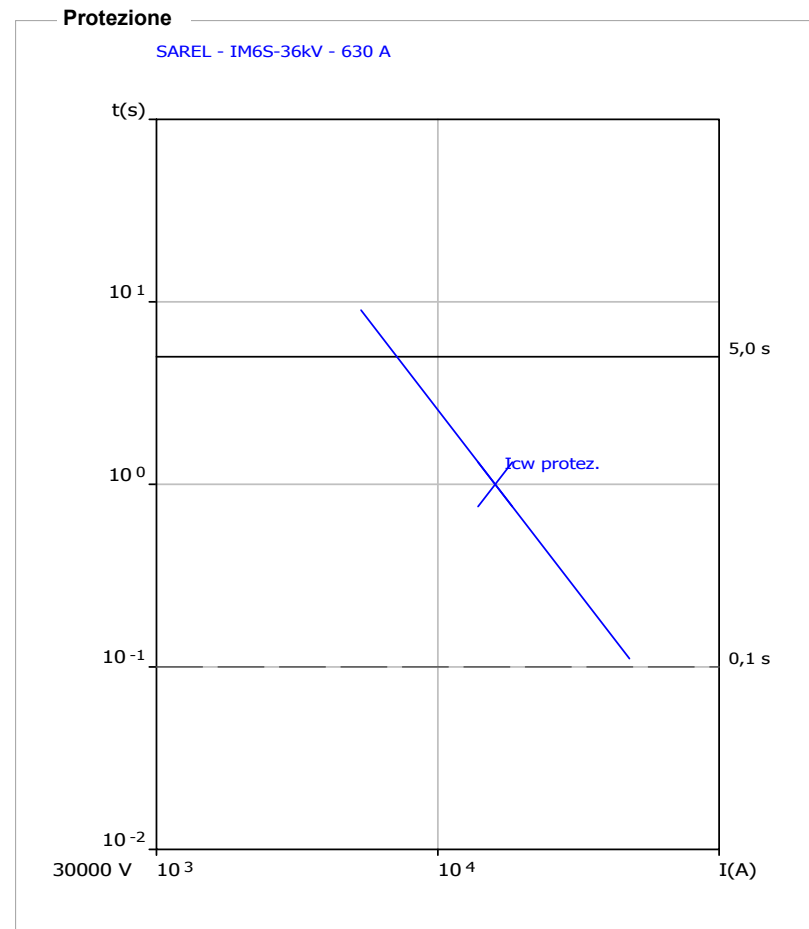
Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,42
Bifase	5,196	4,724	12,488
Bifase-PE	5,199	4,726	12,495
Fase-PE	0,048	0,044	0,116

 A transitorio fondo linea
 Ikv max /_Ikv max [°]
 6,037 n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO CAMPO 12

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	75,753		90		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO CAMPO 12: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

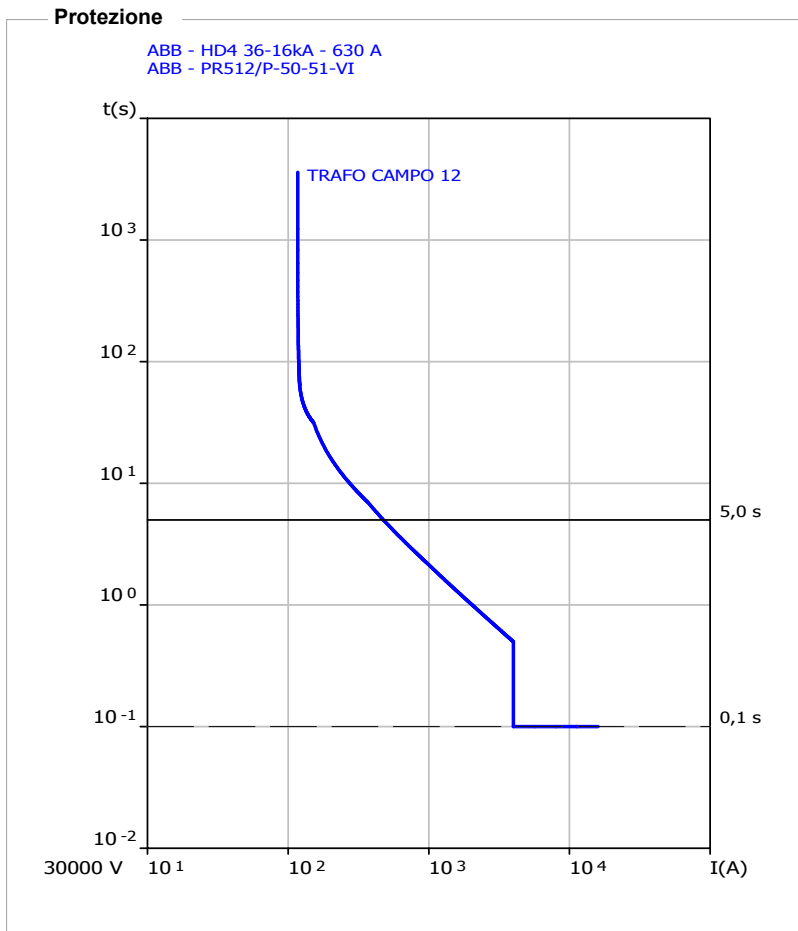
Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6 84,289

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Imagmax
4000		43,9

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)



Cavo

Designazione	ARG7H1R 18/30 kV
Formazione	3x(1x185)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 32 <= 85
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 33 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verifica: n.d.
	2,897*10 ⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,001	-0,001	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,002	-0,002	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	5,996	5,451	14,42
Bifase	5,193	4,72	12,488
Bifase-PE	5,195	4,723	12,495
Fase-PE	0,048	0,044	0,116
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,033	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-ESCI C12

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO CAMPO 12: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 90

Verifica contatti indiretti
Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

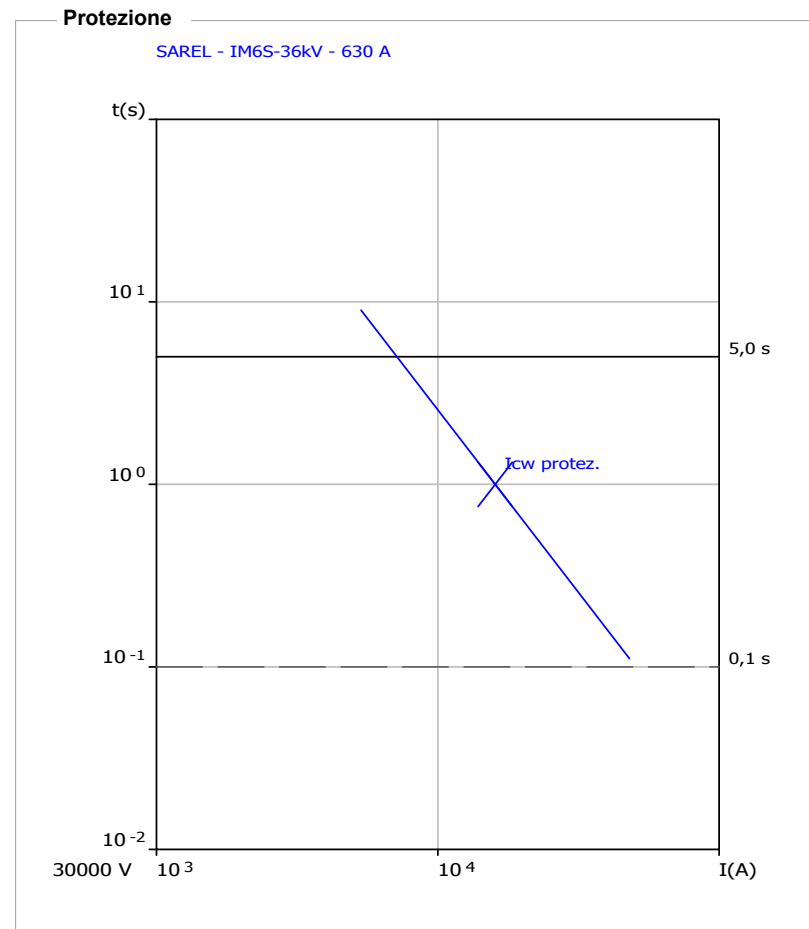
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,038	5,489	14,42
Bifase	5,229	4,754	12,488
Bifase-PE	5,232	4,756	12,495
Fase-PE	0,049	0,044	0,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,037	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO 12

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO CAMPO 12: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 75,753 90 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] 0
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. terra UE [V] 9,7 = 0,2 x 48,297
 Tens. ammis. Utp [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,709	-0,71	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,414	-1,391	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

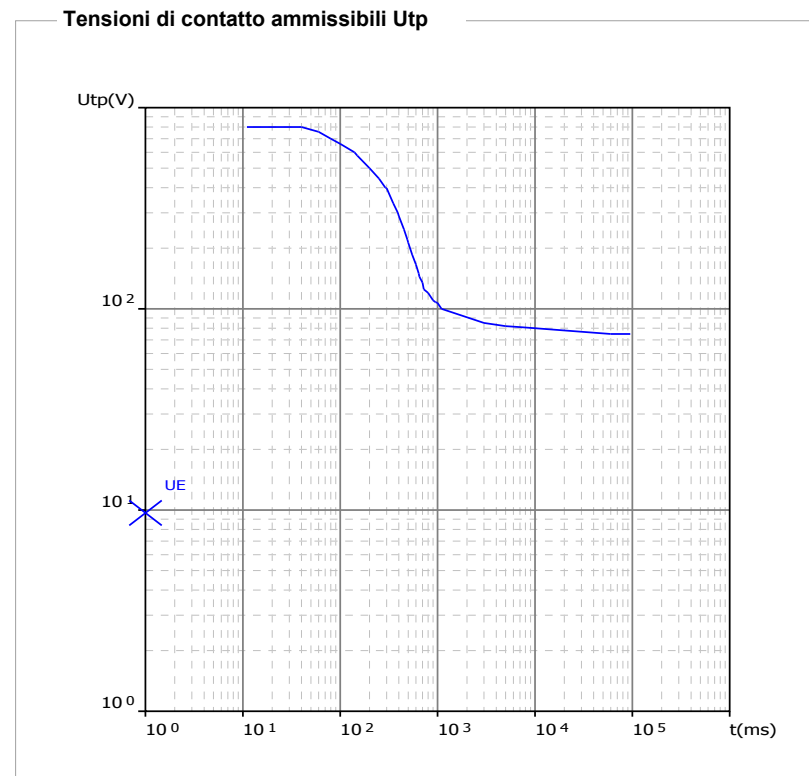
	Max	Min	Picco
Trifase	48,224	45,812	14,399
Bifase	41,763	39,674	12,47
Bifase-N	51,048	48,493	
Bifase-PE	41,763	39,674	12,476
Fase-N	52,486	49,862	
Fase-PE	0	0	0,116

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
49,766	40,943

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
57,872	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	3610,73		4000			1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-Conv-Prot.: Ins = 4000 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
120	51,823 / 82,125
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]
	3,6 / n.c.

Sg. mag.<Imagmax [A]

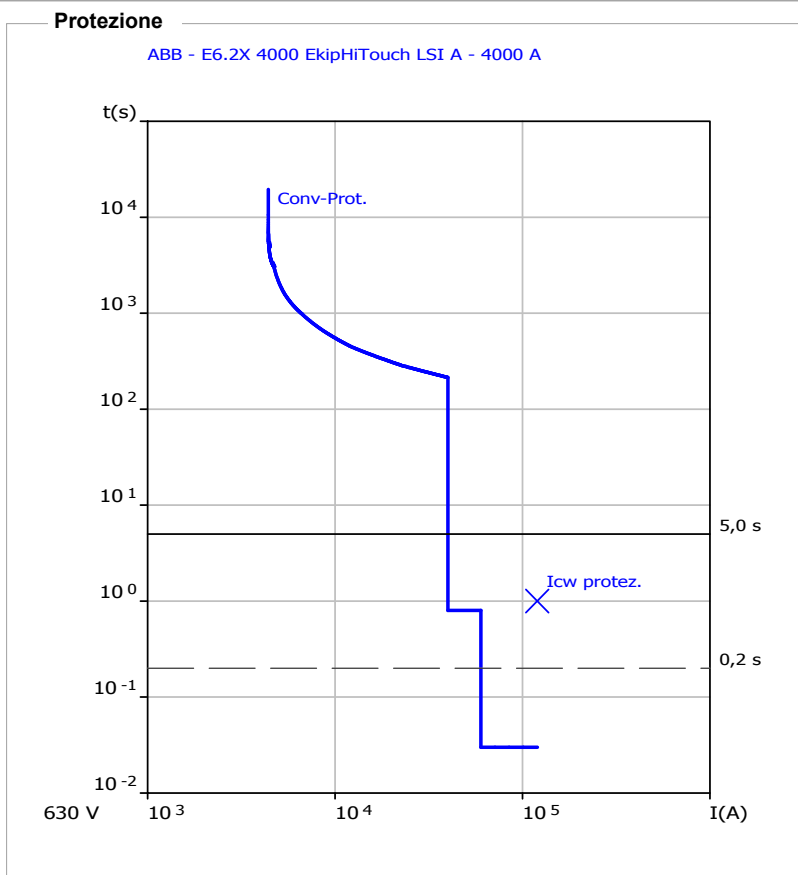
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
40000	39674,2

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,71 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,391	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	48,224	45,812	108,718
Bifase	41,763	39,674	94,153
Bifase-PE	41,763	39,674	94,153
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	49,765	40,943	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	53,325	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 12-Conv

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
	3610,73		6984,127			1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-Conv: Ins = 6984,127 [A] (protezione interna Convertitore) Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT_IT 2° [V]	302,14	
	0	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,71
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,391

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,391	1,105	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	5,226	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,3		
Neutro	1044,496		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 117: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,14
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

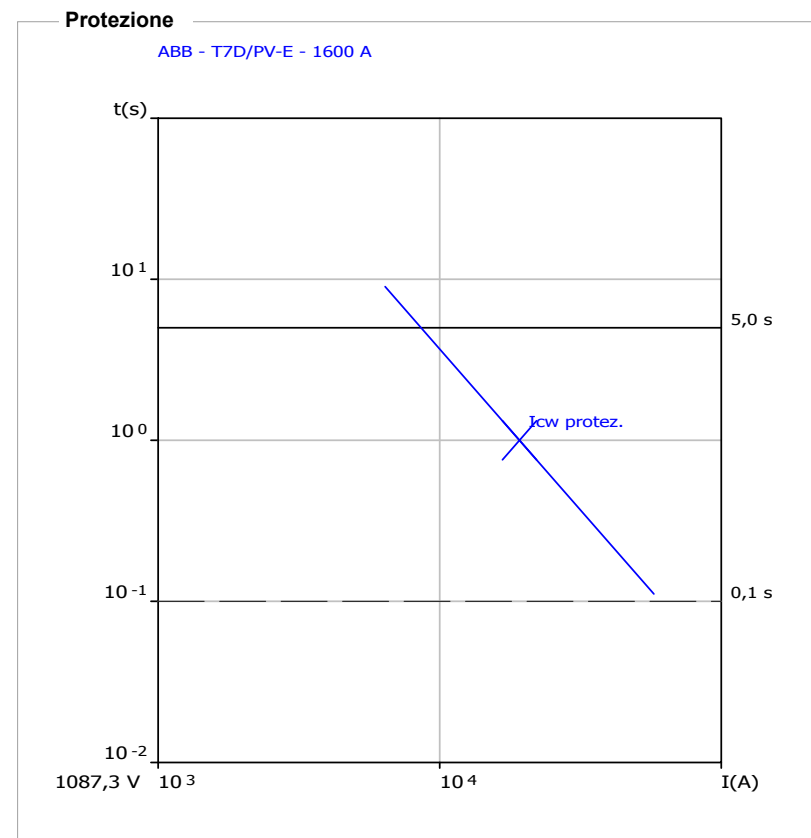
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,673	3,449	4,751
Fase-PE	1,236	1,168	1,6

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,391	1,105

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,751	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,3		
Neutro	1044,496		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 118: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,14
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

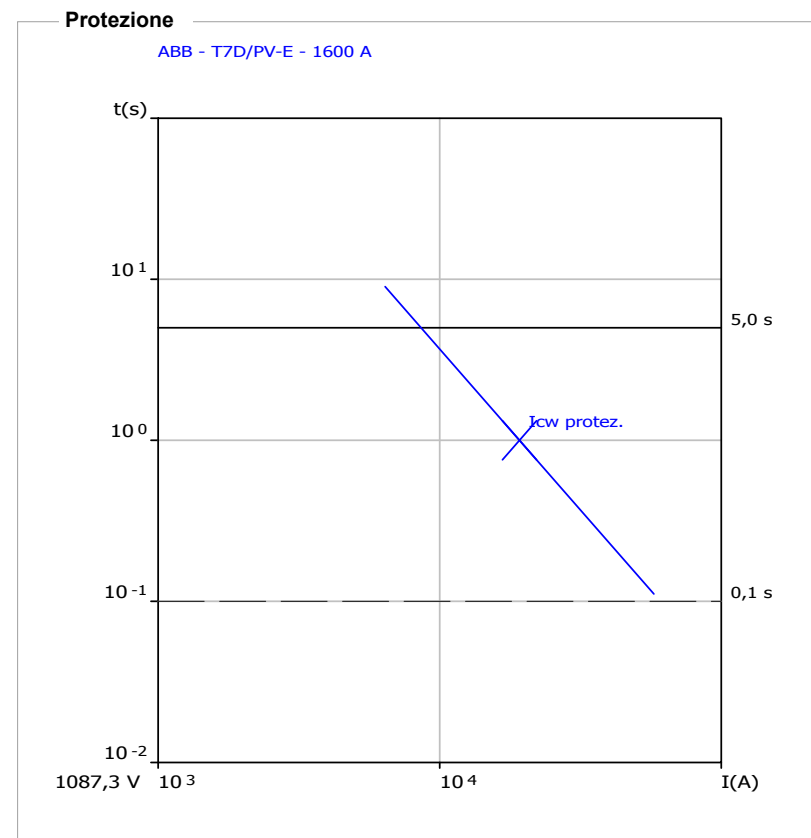
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,67	3,443	4,751
Fase-PE	1,236	1,167	1,6

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,391	1,105

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,751	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,4		
Neutro	1392,661		1544,4		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 121: Ins = 1544,4 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,14
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

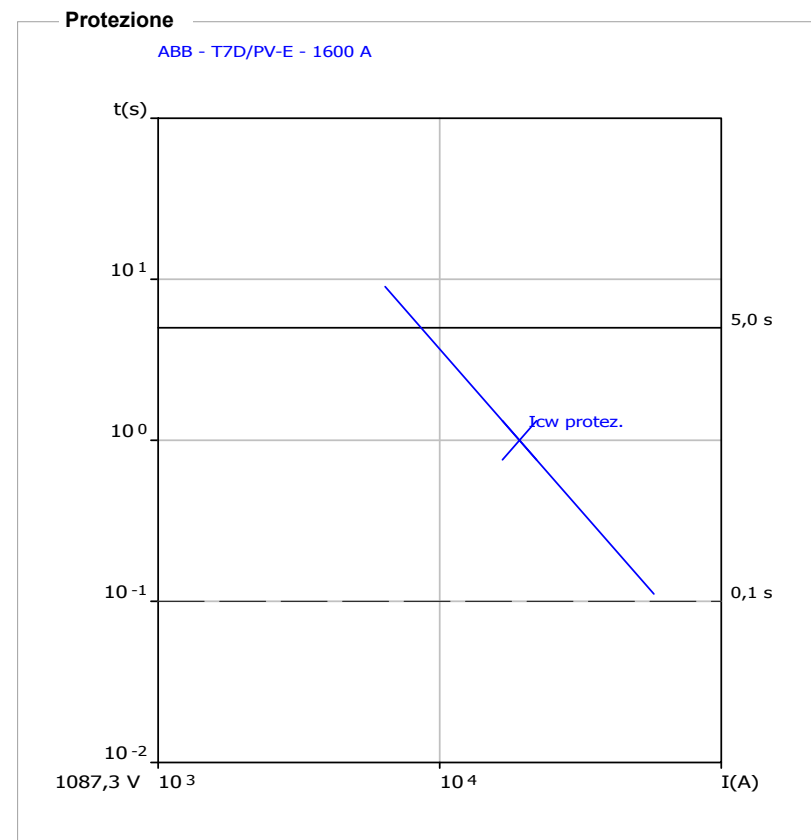
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,307	3,101	4,751
Fase-PE	1,114	1,051	1,6

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,391	1,105

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,751	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1109,777		1544,4		
Neutro	1109,777		1544,4		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 128: Ins = 1544,4 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,14
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

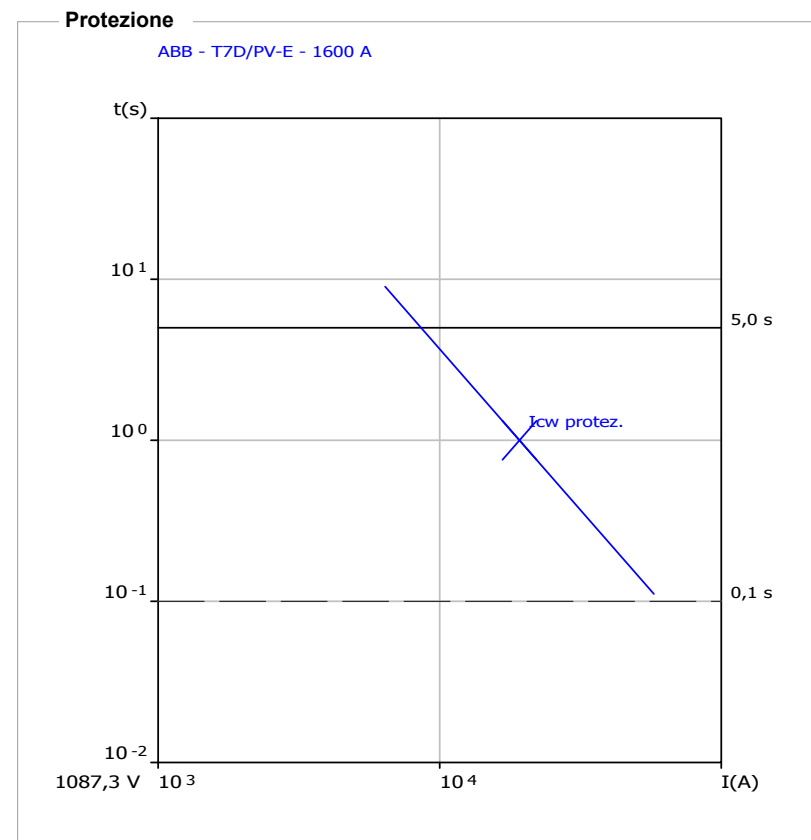
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,605	3,384	4,751
Fase-PE	1,214	1,146	1,6

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,391	1,105

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,751	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 115

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,165	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 115: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,165	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	277,18
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,392 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

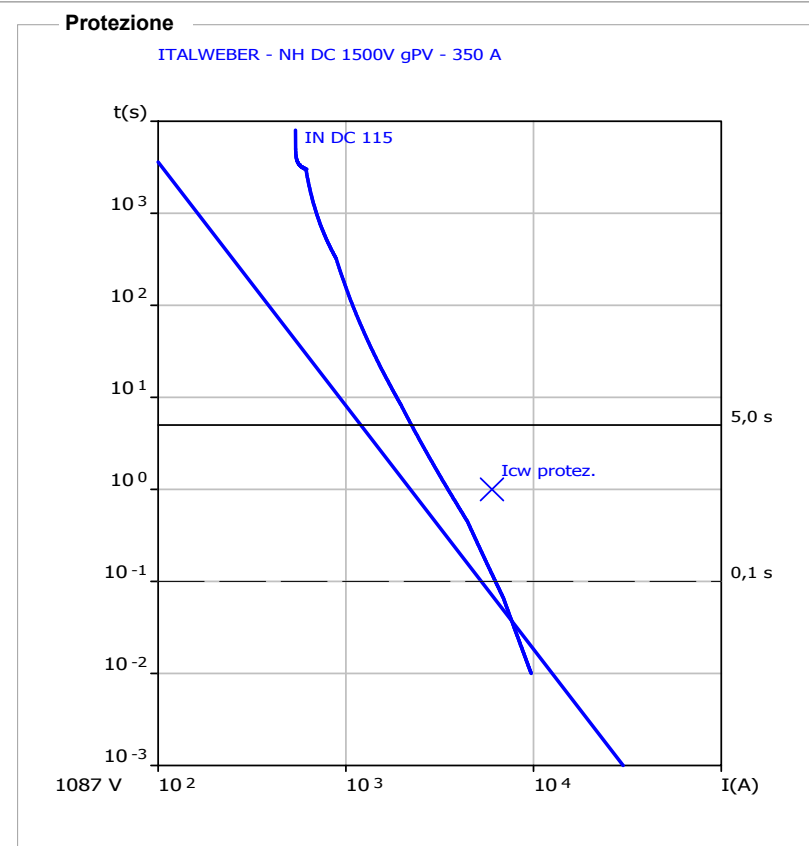
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,051	-1,078	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,165	-1,165	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,982	3,451	4,752
Fase-PE	1,406	1,27	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,336	1,081	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,345	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 116

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 116: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	267,72
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max / _lkm max [°]	
30 4,393 n.c.	

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

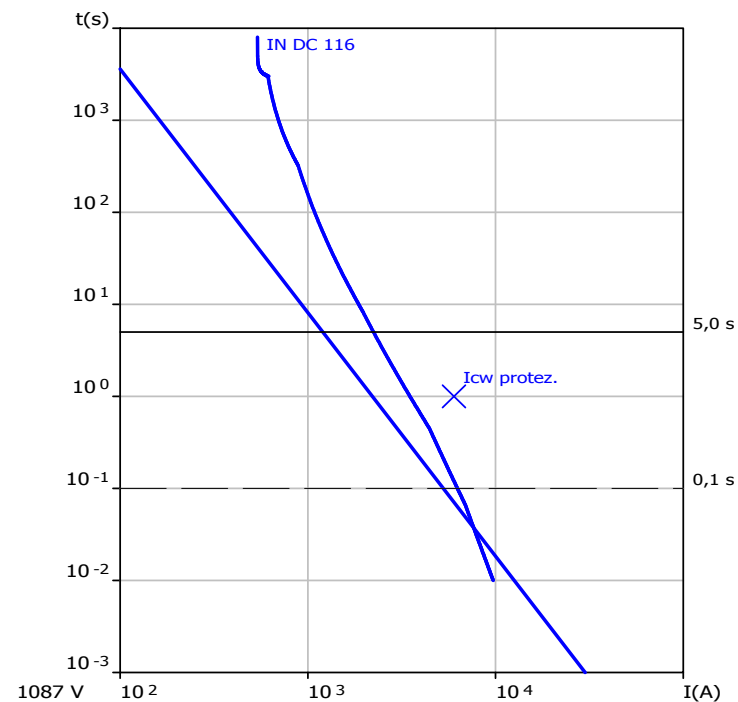
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,503	-1,53	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,666	-1,667	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,83	3,228	4,752
Fase-PE	1,377	1,223	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,313	1,071	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	_IkV max [°]	
	4,193	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 117

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 117: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	267,72
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
30	4,393 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

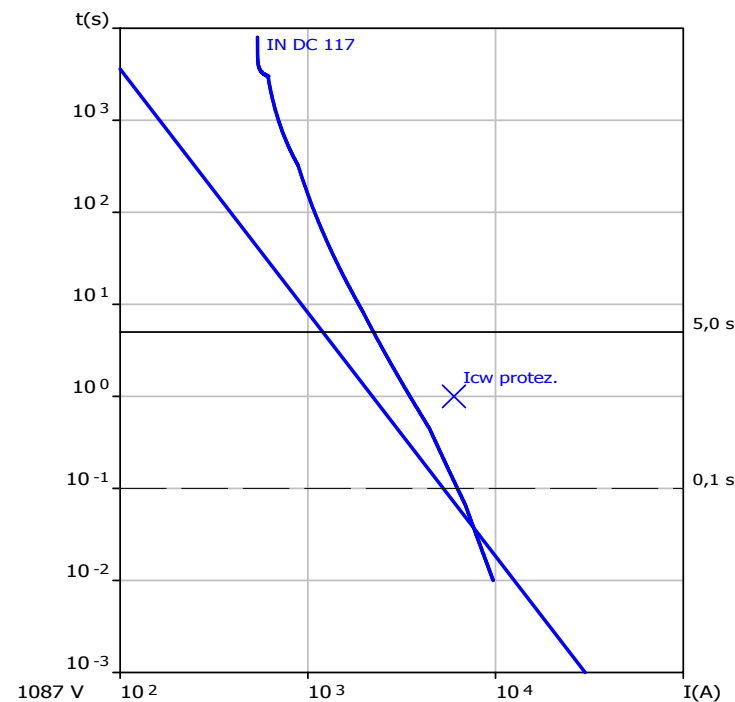
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,503	-1,53	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,666	-1,667	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,83	3,228	4,752
Fase-PE	1,377	1,223	1,601
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,313	1,071	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	4,193	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 118

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 118: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	273,35
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,393 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

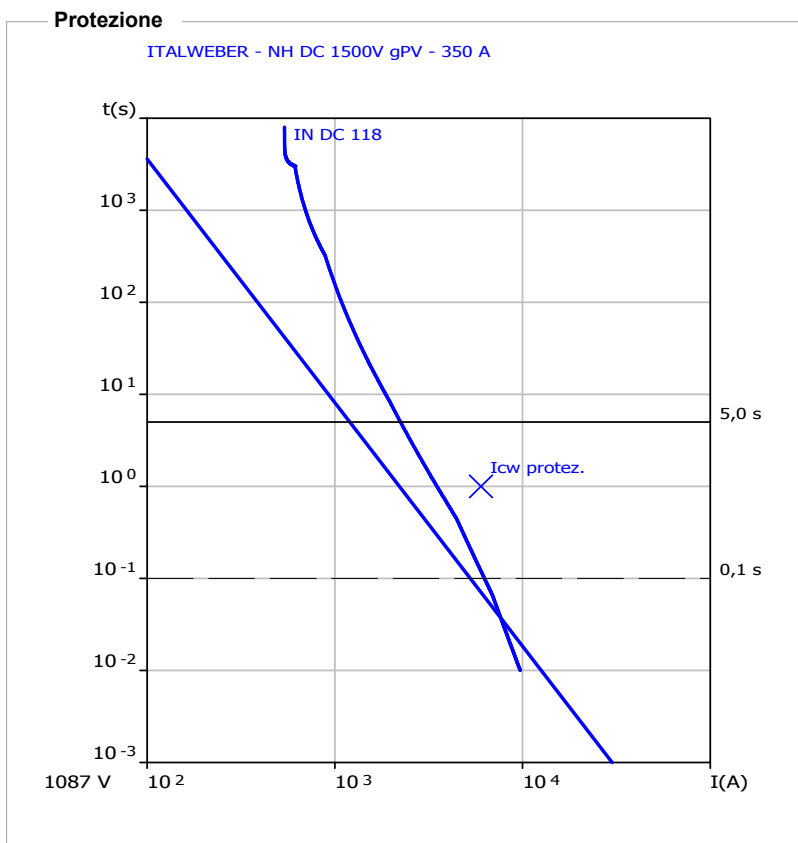
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,229	-1,257	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,364	-1,364	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,92	3,359	4,752
Fase-PE	1,394	1,251	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,327	1,077	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,284	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 119

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 119: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	279,25
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,392 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

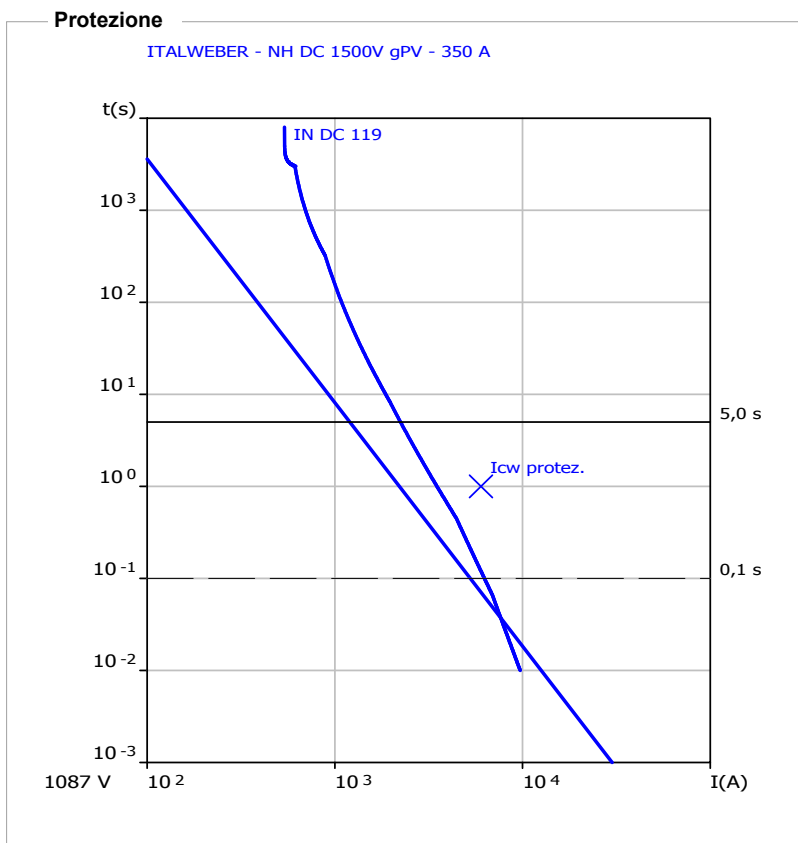
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,956	-0,984	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,063	-1,06	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,015	3,501	4,752
Fase-PE	1,412	1,281	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,341	1,083	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,379	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 120

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 120: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	285,34
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,391 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

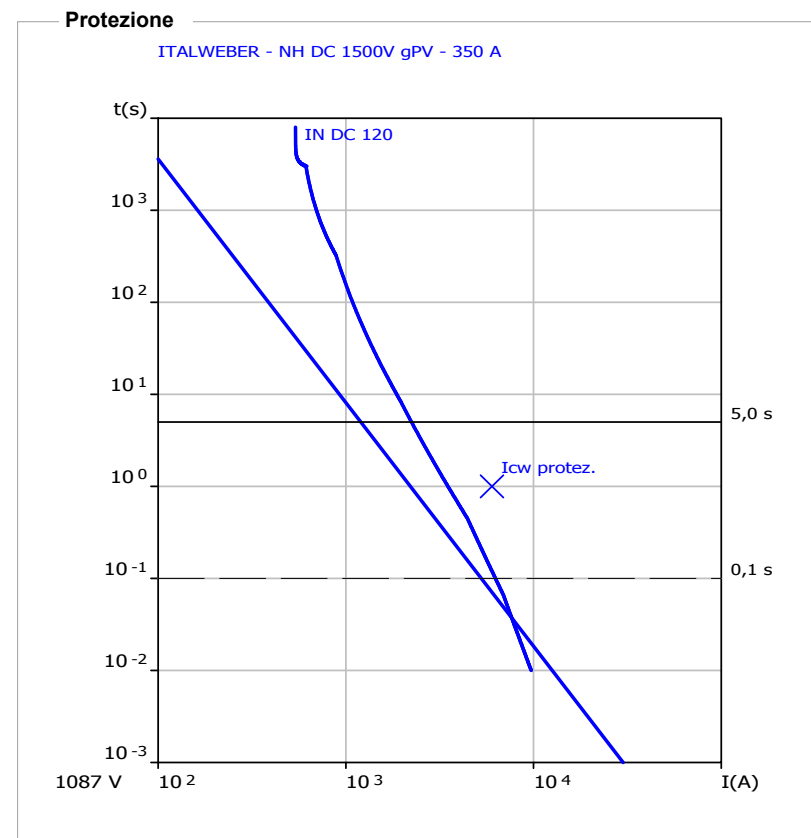
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,686	-0,714	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,762	-0,761	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,114	3,655	4,752
Fase-PE	1,43	1,311	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,355	1,09	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,477	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 121

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 121: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	282,25
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,391 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

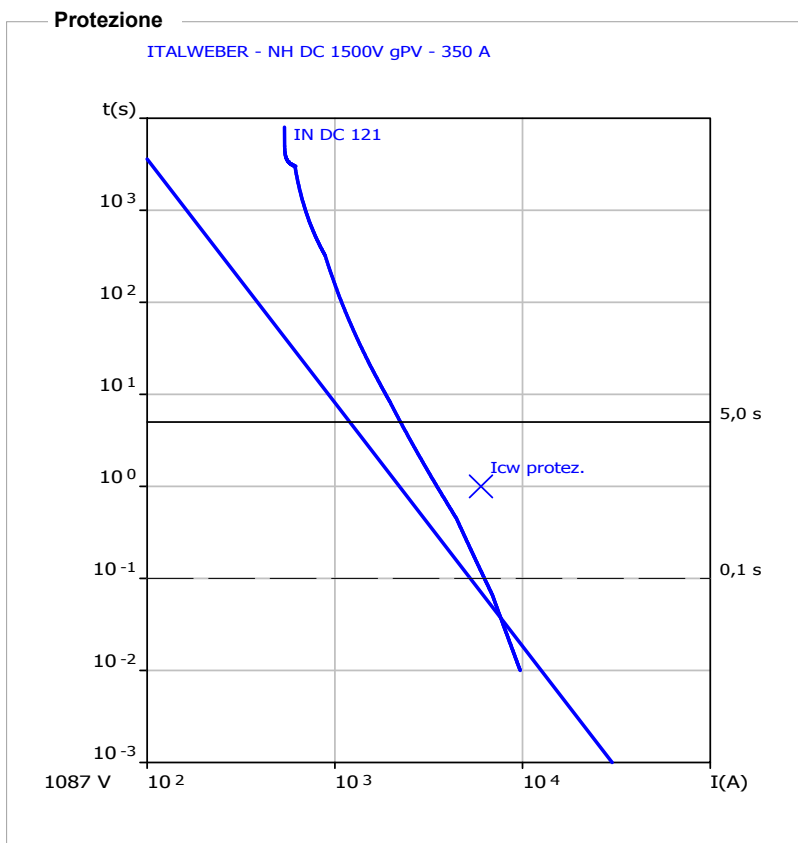
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,822	-0,849	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,915	-0,912	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,064	3,576	4,752
Fase-PE	1,421	1,296	1,601
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,348	1,087	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,427	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 122

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 122: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 278,27
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,392 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

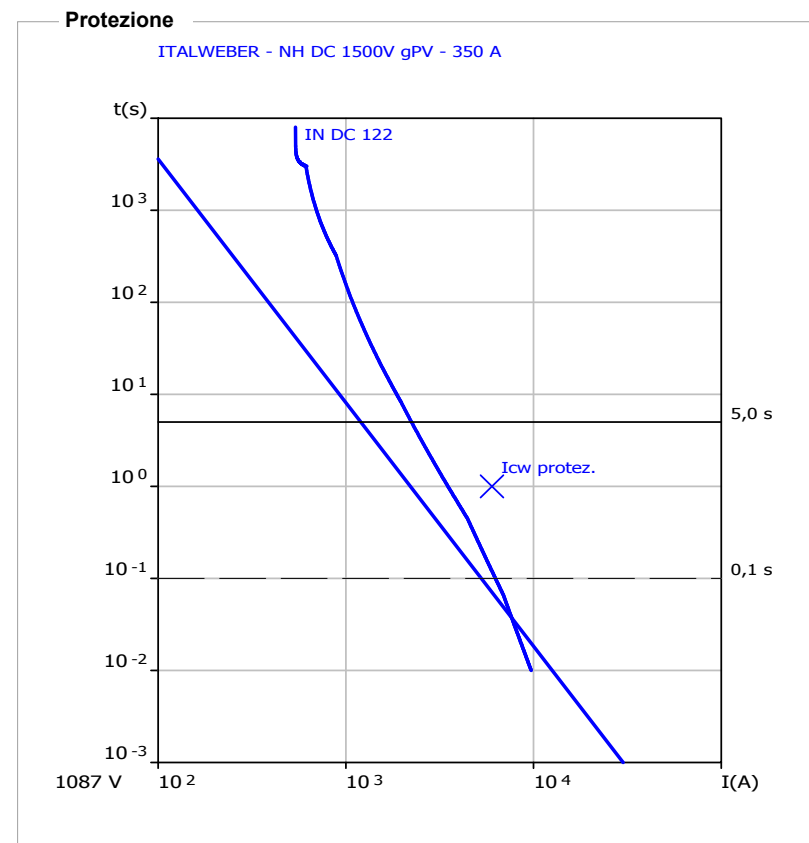
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1	-1,028	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,114	-1,11	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,999	3,477	4,752
Fase-PE	1,409	1,276	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,339	1,083	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,363	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 123

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 123: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	290,72
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,39 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

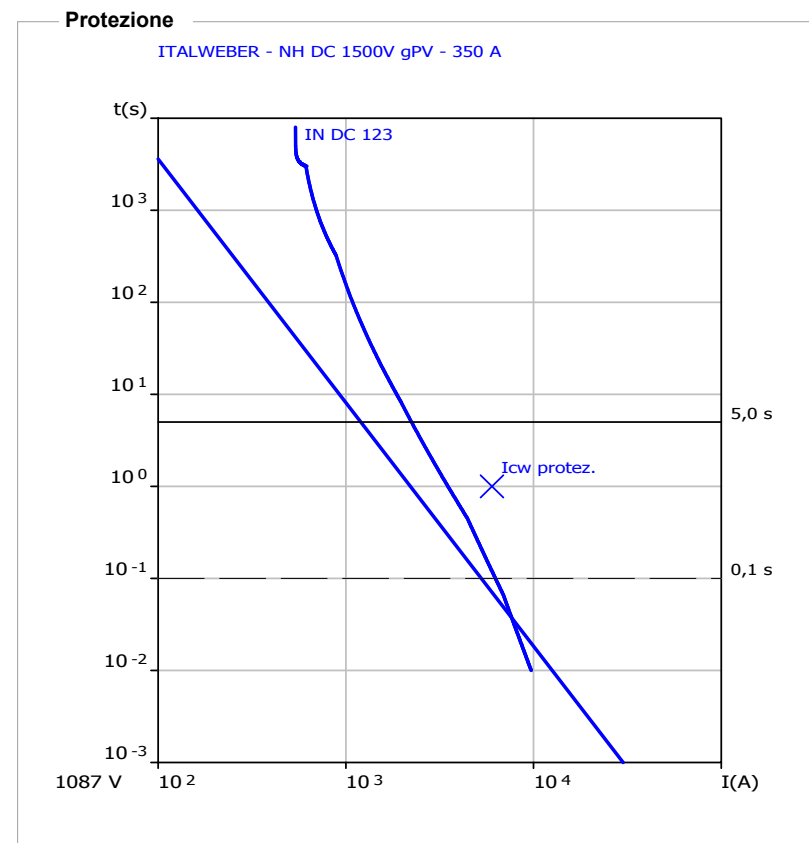
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,459	-0,486	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,509	-0,509	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,201	3,796	4,752
Fase-PE	1,446	1,338	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,367	1,095	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,564	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 124

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 124: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	283,52
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,391 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

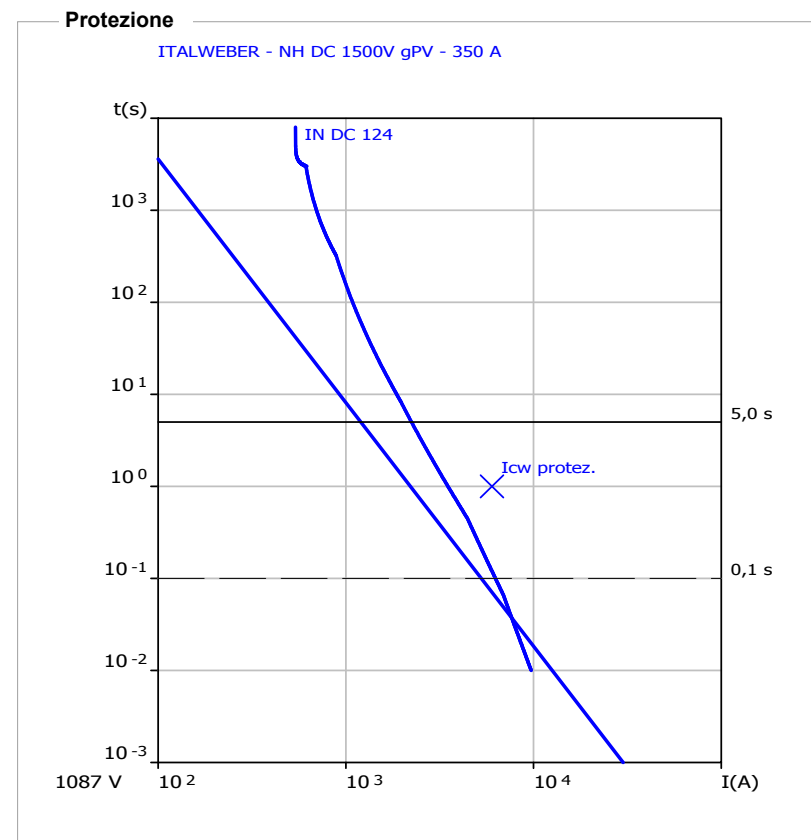
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,766	-0,794	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,853	-0,85	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,084	3,608	4,752
Fase-PE	1,425	1,302	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,351	1,088	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,448	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 125

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 125: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 276,93
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,392 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

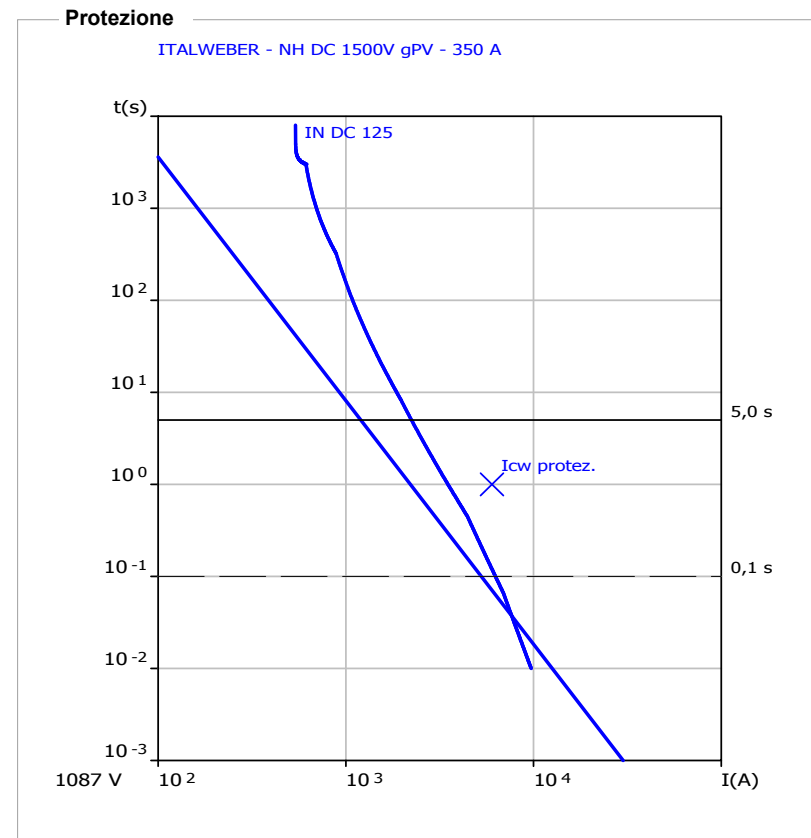
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,062	-1,09	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,177	-1,178	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,978	3,445	4,752
Fase-PE	1,405	1,269	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,336	1,081	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,341	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 126

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 126: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 270,79
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,393 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

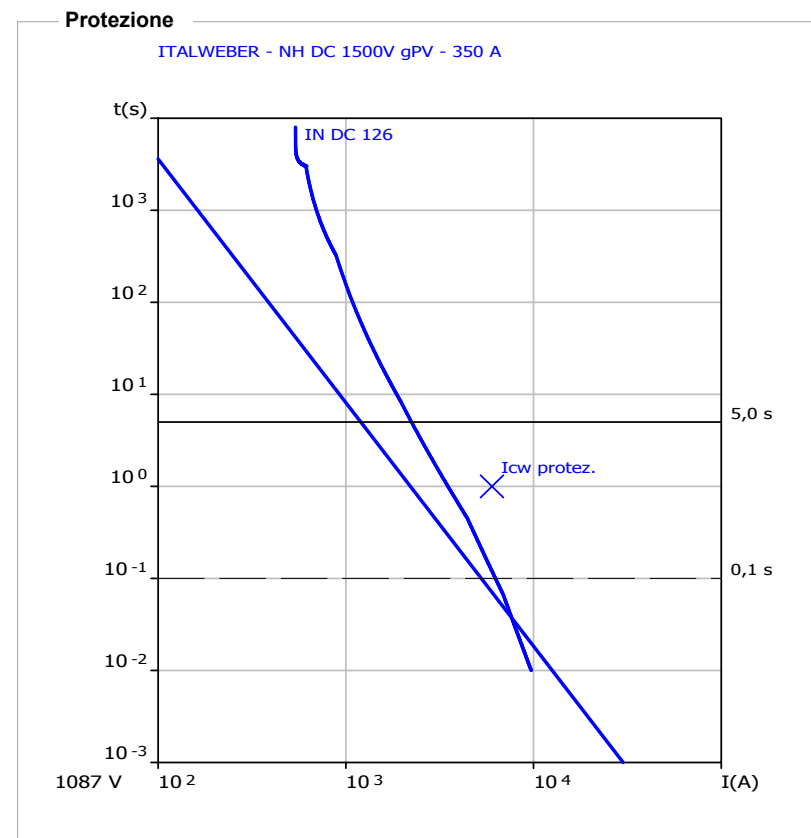
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,352	-1,38	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,495	-1,5	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,879	3,299	4,752
Fase-PE	1,386	1,238	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,321	1,075	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,242	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 127

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 127: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 268,28
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,393 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

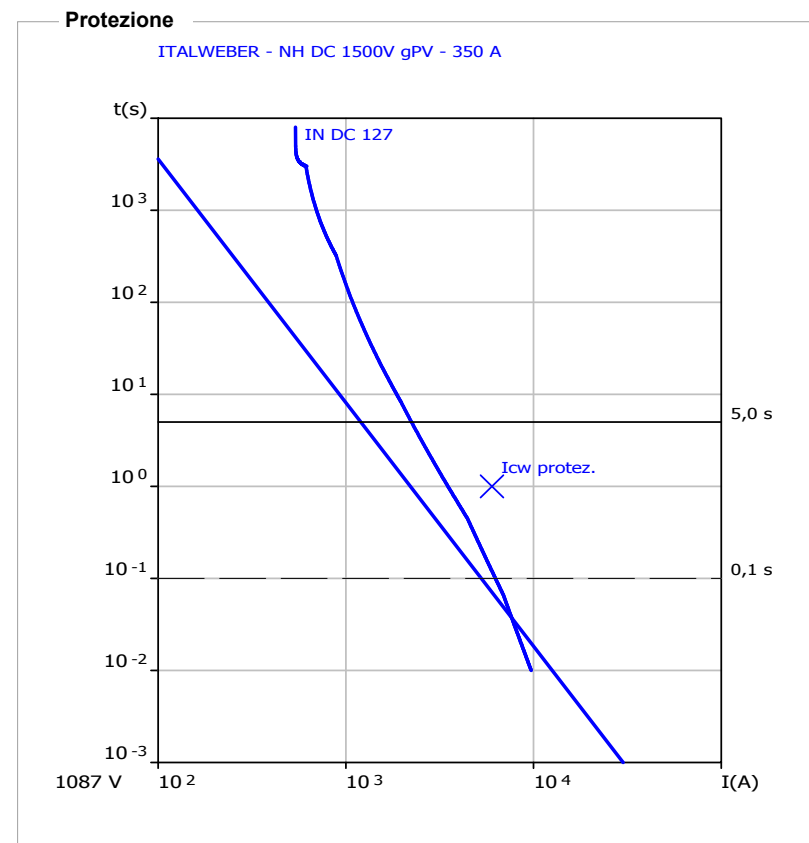
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,475	-1,503	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,637	-1,636	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,839	3,241	4,752
Fase-PE	1,379	1,226	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,315	1,072	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,202	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 128

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	65,281	386,21	542,283
Neutro	65,281	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 128: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 256,12
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,685 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

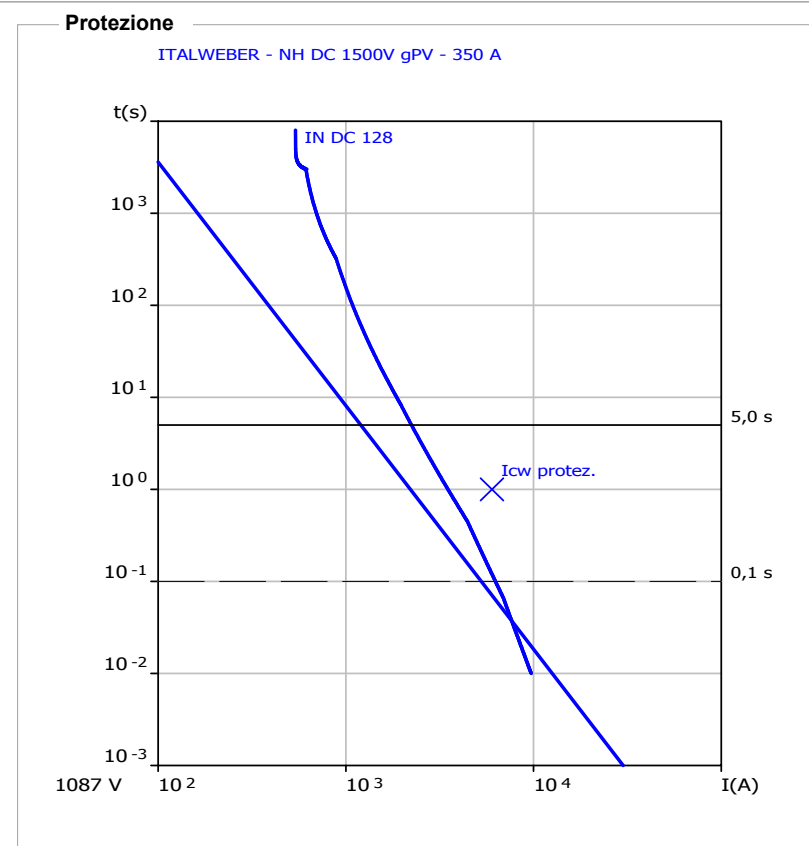
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,34	-0,368	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-2,012	-2,014	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,935	3,23	4,752
Fase-PE	1,44	1,259	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,284	1,059	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,003	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-ENTRA C12
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	3936 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	3936 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	4677 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	740,3 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,5 kA
Ikv max a valle:	6,04 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,9 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,116 kA
Ip:	14,4 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3155 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3155 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	392762 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	392762 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL		
Sigla protezione:	IM6S-36kV		
Corrente nominale protez.:	630 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	CEI 17-1
Corrente sovraccarico Ins:	90 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO CAMPO 12
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	3936 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3936 kW	Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Potenza totale:	4677 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	740,3 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	32,9 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	75,8<=90<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,5 kA
Ikv max a valle:	6,03 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,9 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,116 kA
Ip:	14,4 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3157 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3158 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	392780 mohm
Ik2ftmin:	4,72 kA	Zk1ftmax:	392781 mohm
Ik2max:	5,19 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	90 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6 kA
Taratura magnetica:	4000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 12-ESCI C12**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 KVAR	Potenza totale:	4677 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	4677 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,04 kA	Ip2:	12,5 kA
Ikv max a valle:	6,04 kA	Ik2min:	4,75 kA
Imagmax (magnetica massima):	44,1 A	Ik1ftmax:	0,049 kA
Ik max:	6,04 kA	Ip1ft:	0,116 kA
Ip:	14,4 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,49 kA	Zk min:	3155 mohm
Ik2ftmax:	5,23 kA	Zk max:	3155 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	392762 mohm
Ik2ftmin:	4,76 kA	Zk1ftmax:	392762 mohm
Ik2max:	5,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	90 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-TRAFO 12
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	3936 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	3936 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	4677 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	740,3 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	6 kA	Ik _{1ft} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	57,9 kA	Ik _{1fn} max:	52,5 kA
Im _{ag} max (magnetica massima):	39674 A	Ik _{1fn} min:	49,9 kA
Ik max:	48,2 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	40,9 kA
Ip:	14,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	49,8 kA
Ik min:	45,8 kA	Zk min:	7,3 mohm
Ik _{2ft} max:	41,8 kA	Zk max:	7,3 mohm
Ip _{2ft} :	12,5 kA	Zk _{1ft} min:	0 mohm
Ik _{2ft} min:	39,7 kA	Zk _{1ft} max:	0 mohm
Ik ₂ max:	41,8 kA	Zk _{1fn} min:	6,8 mohm
Ip ₂ :	12,5 kA	Zk _{1fn} mx:	6,8 mohm
Ik ₂ min:	39,7 kA	ZITmin:	7,3 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	ZITmax:	14,6 mohm
Ip _{1ft} :	0,116 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6,5 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	4000 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Potenza nominale trasformatore:	4200 kVA	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	9,66 V
Rapporto spire N1/N2:	47,619	Corrente di guasto a terra I _E :	48,3 A
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	39900 W		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-Conv-Prot.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	3611 A	Potenza totale:	4365 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	424,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	51,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	53,3 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	39674 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	48,2 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	40,9 kA
Ip:	108,7 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	49,8 kA
Ik min:	45,8 kA	Zk min:	7,3 mohm
Ik2ftmax:	41,8 kA	Zk max:	7,3 mohm
Ip2ft:	94,2 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	39,7 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	41,8 kA	ZITmin:	7,3 mohm
Ip2:	94,2 kA	ZITmax:	14,6 mohm
Ik2min:	39,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	E6.2X 4000 EkipHiTouch LSI A		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	4000 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Taratura termica:	4000 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	120 >= 51,8 kA
Taratura magnetica:	40000 A	Norma:	Icu-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	3611 A	Potenza totale:	7621 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	3681 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	51,8 kA	Ik1fnmin:	0 kA
IkV max a valle:	5,23 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Imagmax (magnetica massima):	1105 A	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Ip:	108,7 kA	Zk1ftmin:	227,3 mohm
Ip2ft:	94,2 kA	Zk1ftmax:	228,7 mohm
Ip2:	94,2 kA	Zk1fnmin:	228,9 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	Zk1fnmx:	231,6 mohm
Ip1ft:	0 kA	ZITmin:	454,7 mohm
Ik1ftmin:	0 kA	ZITmax:	934,6 mohm
Ik1fnmax:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto Icc/In:	2
Sigla:	SC-4000-UP	Tensione min di MPPT:	880 V
Potenza apparente:	4000 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	4000 kW	Corrente max DC:	4750 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,985		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	3,67 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Ik _v max a valle:	4,75 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	1105 A	Zk _{1ft} min:	227,3 mohm
Ik _{1ft} max:	1,24 kA	Zk _{1ft} max:	228,7 mohm
Ip _{1ft} :	1,6 kA	Zk _{1fn} min:	228,9 mohm
Ik _{1ft} min:	1,17 kA	Zk _{1fn} mx:	231,6 mohm
Ik _{1fn} max:	3,67 kA	ZITmin:	454,7 mohm
Ip _{1fn} :	4,75 kA	ZITmax:	934,6 mohm
Ik _{1fn} min:	3,45 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	3,67 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	1,11 kA
I _{kv} max a valle:	4,75 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1105 A	Z _{k1ft} min:	227,3 mohm
I _{k1ft} max:	1,24 kA	Z _{k1ft} max:	228,7 mohm
I _{p1ft} :	1,6 kA	Z _{k1fn} min:	228,9 mohm
I _{k1ft} min:	1,17 kA	Z _{k1fn} mx:	231,6 mohm
I _{k1fn} max:	3,67 kA	Z _{IT} min:	454,7 mohm
I _{p1fn} :	4,75 kA	Z _{IT} max:	934,6 mohm
I _{k1fn} min:	3,44 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,31 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Ikv max a valle:	4,75 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1105 A	Zk1ftmin:	227,3 mohm
Ik1ftmax:	1,11 kA	Zk1ftmax:	228,7 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	228,9 mohm
Ik1ftmin:	1,05 kA	Zk1fnmx:	231,6 mohm
Ik1fnmax:	3,31 kA	ZITmin:	454,7 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	934,6 mohm
Ik1fnmin:	3,1 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1544 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1207 kW	Pot. trasferita a monte:	1207 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1207 kW	Potenza disponibile:	472,6 kW
Corrente di impiego Ib:	1110 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,6 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,11 kA
Ikv max a valle:	4,75 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1105 A	Zk1ftmin:	227,3 mohm
Ik1ftmax:	1,21 kA	Zk1ftmax:	228,7 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	228,9 mohm
Ik1ftmin:	1,15 kA	Zk1fnmx:	231,6 mohm
Ik1fnmax:	3,6 kA	ZITmin:	454,7 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	934,6 mohm
Ik1fnmin:	3,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1544 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 115
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,05 %
Lunghezza linea:	205 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,08 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,35 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1081 A	Zk1ftmin:	238,1 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	249,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	250,2 mohm
Ik1ftmin:	1,27 kA	Zk1fnmx:	272,2 mohm
Ik1fnmax:	3,98 kA	ZITmin:	465,3 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	954,9 mohm
Ik1fnmin:	3,45 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 116
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,5 %
Lunghezza linea:	293 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,53 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,07 kA
Ikv max a valle:	4,19 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,31 kA
Imagmax (magnetica massima):	1071 A	Zk1ftmin:	242,7 mohm
Ik1ftmax:	1,38 kA	Zk1ftmax:	258,1 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	259,2 mohm
Ik1ftmin:	1,22 kA	Zk1fnmx:	289,1 mohm
Ik1fnmax:	3,83 kA	ZITmin:	469,9 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	963,8 mohm
Ik1fnmin:	3,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 117
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,5 %
Lunghezza linea:	293 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,53 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,07 kA
Ikv max a valle:	4,19 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,31 kA
Imagmax (magnetica massima):	1071 A	Zk1ftmin:	242,7 mohm
Ik1ftmax:	1,38 kA	Zk1ftmax:	258,1 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	259,2 mohm
Ik1ftmin:	1,22 kA	Zk1fnmx:	289,1 mohm
Ik1fnmax:	3,83 kA	ZITmin:	469,9 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	963,8 mohm
Ik1fnmin:	3,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 118
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,23 %
Lunghezza linea:	240 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,26 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,28 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,33 kA
Imagmax (magnetica massima):	1077 A	Zk1ftmin:	239,9 mohm
Ik1ftmax:	1,39 kA	Zk1ftmax:	252,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	253,8 mohm
Ik1ftmin:	1,25 kA	Zk1fnmx:	278,9 mohm
Ik1fnmax:	3,92 kA	ZITmin:	467,1 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	958,4 mohm
Ik1fnmin:	3,36 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 119
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,956 %
Lunghezza linea:	187 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,984 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,38 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1084 A	Zk1ftmin:	237,1 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	247,5 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	248,3 mohm
Ik1ftmin:	1,28 kA	Zk1fnmx:	268,6 mohm
Ik1fnmax:	4,02 kA	ZITmin:	464,3 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	953 mohm
Ik1fnmin:	3,5 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 120
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,686 %
Lunghezza linea:	134 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,714 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,48 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,36 kA
Imagmax (magnetica massima):	1090 A	Zk1ftmin:	234,3 mohm
Ik1ftmax:	1,43 kA	Zk1ftmax:	242,2 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	242,8 mohm
Ik1ftmin:	1,31 kA	Zk1fnmx:	258,3 mohm
Ik1fnmax:	4,11 kA	ZITmin:	461,5 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	947,7 mohm
Ik1fnmin:	3,65 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 121
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,822 %
Lunghezza linea:	161 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,849 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,43 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,35 kA
Imagmax (magnetica massima):	1087 A	Zk1ftmin:	235,7 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	244,9 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	245,5 mohm
Ik1ftmin:	1,3 kA	Zk1fnmx:	263,5 mohm
Ik1fnmax:	4,06 kA	ZITmin:	462,9 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	950,4 mohm
Ik1fnmin:	3,58 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 122
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1 %
Lunghezza linea:	196 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,03 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,36 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1083 A	Zk1ftmin:	237,6 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	248,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	249,2 mohm
Ik1ftmin:	1,28 kA	Zk1fnmx:	270,3 mohm
Ik1fnmax:	4 kA	ZITmin:	464,7 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	953,9 mohm
Ik1fnmin:	3,48 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 123
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,459 %
Lunghezza linea:	89,5 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,486 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,56 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,37 kA
Imagmax (magnetica massima):	1095 A	Zk1ftmin:	232 mohm
Ik1ftmax:	1,45 kA	Zk1ftmax:	237,7 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	238,1 mohm
Ik1ftmin:	1,34 kA	Zk1fnmx:	249,5 mohm
Ik1fnmax:	4,2 kA	ZITmin:	459,2 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	943,2 mohm
Ik1fnmin:	3,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 124
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,766 %
Lunghezza linea:	150 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,794 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,35 kA
Imagmax (magnetica massima):	1088 A	Zk1ftmin:	235,1 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	243,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	244,4 mohm
Ik1ftmin:	1,3 kA	Zk1fnmx:	261,3 mohm
Ik1fnmax:	4,08 kA	ZITmin:	462,3 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	949,3 mohm
Ik1fnmin:	3,61 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 125
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,06 %
Lunghezza linea:	207 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,09 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,34 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1081 A	Zk1ftmin:	238,2 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	249,6 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	250,4 mohm
Ik1ftmin:	1,27 kA	Zk1fnmx:	272,6 mohm
Ik1fnmax:	3,98 kA	ZITmin:	465,4 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	955,1 mohm
Ik1fnmin:	3,44 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 126
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,35 %
Lunghezza linea:	263 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,38 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,07 kA
Ikv max a valle:	4,24 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,32 kA
Imagmax (magnetica massima):	1075 A	Zk1ftmin:	241,2 mohm
Ik1ftmax:	1,39 kA	Zk1ftmax:	255,2 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	256,2 mohm
Ik1ftmin:	1,24 kA	Zk1fnmx:	283,5 mohm
Ik1fnmax:	3,88 kA	ZITmin:	468,4 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	960,9 mohm
Ik1fnmin:	3,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 127
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,48 %
Lunghezza linea:	288 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,5 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,39 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,07 kA
Ikv max a valle:	4,2 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,31 kA
Imagmax (magnetica massima):	1072 A	Zk1ftmin:	242,4 mohm
Ik1ftmax:	1,38 kA	Zk1ftmax:	257,6 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	258,7 mohm
Ik1ftmin:	1,23 kA	Zk1fnmx:	288,1 mohm
Ik1fnmax:	3,84 kA	ZITmin:	469,6 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	963,3 mohm
Ik1fnmin:	3,24 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,39 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 12-IN DC 128
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	71 kW	Pot. trasferita a monte:	71 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	71 kW	Potenza disponibile:	348,8 kW
Corrente di impiego Ib:	65,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,34 %
Lunghezza linea:	354 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,368 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	65,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,68 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,06 kA
Ikv max a valle:	4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,28 kA
Imagmax (magnetica massima):	1059 A	Zk1ftmin:	248,7 mohm
Ik1ftmax:	1,44 kA	Zk1ftmax:	269,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	271,6 mohm
Ik1ftmin:	1,26 kA	Zk1fnmx:	313,4 mohm
Ik1fnmax:	3,93 kA	ZITmin:	475,9 mohm
Ip1fn:	4,75 kA	ZITmax:	975,1 mohm
Ik1fnmin:	3,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,68 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-ENTRA C13

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO CAMPO 13: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 75,753 90 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

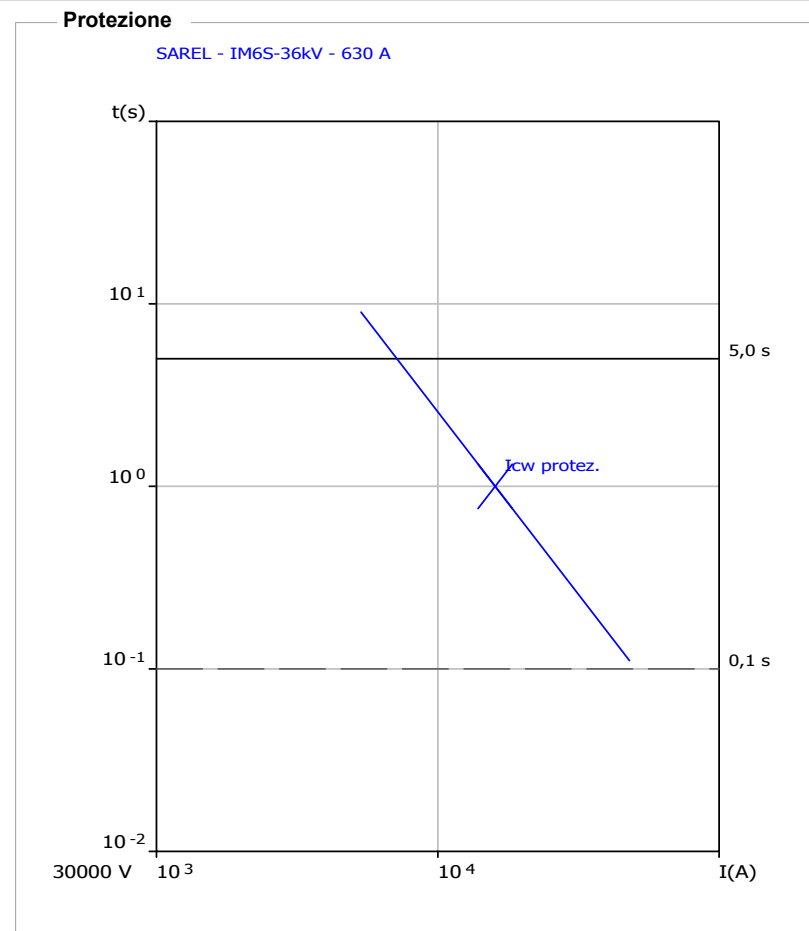
Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6	5,455	14,42
Bifase	5,196	4,724	12,488
Bifase-PE	5,199	4,726	12,495
Fase-PE	0,048	0,044	0,116

 A transitorio fondo linea
 Ikv max /_Ikv max [°]
 6,037 n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO CAMPO 13

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	75,753		90		406	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO CAMPO 13: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica) Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti
 Verificato Verificato Verificato
 Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

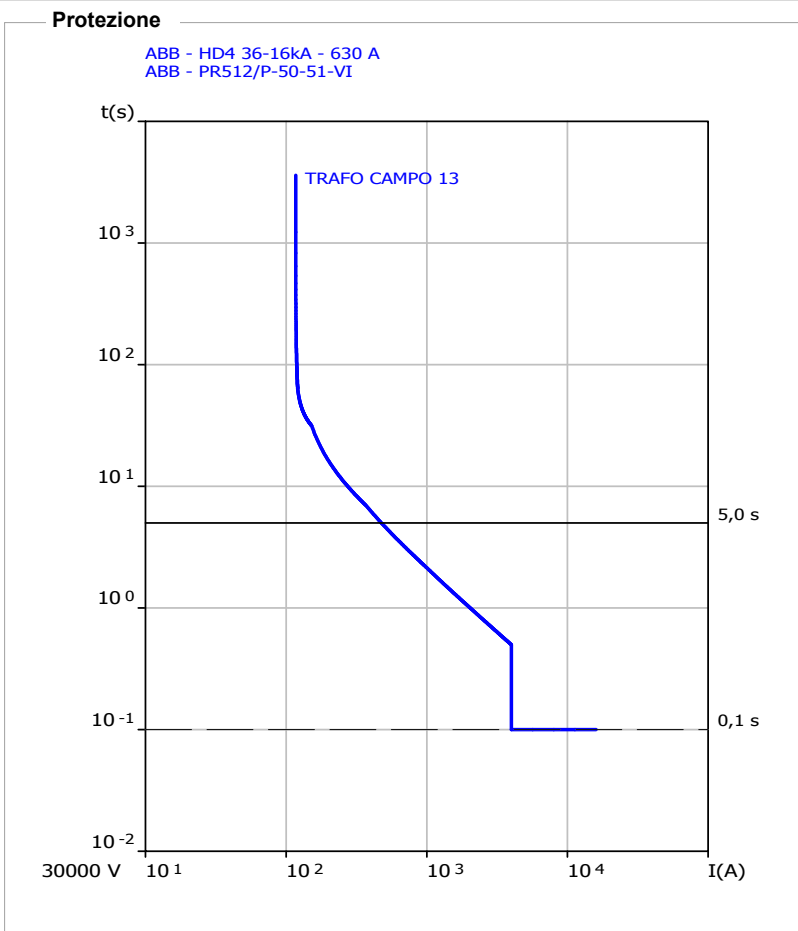
Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6 84,289

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Imagmax
4000		43,9

Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)



Cavo

Designazione ARG7H1R 18/30 kV
 Formazione 3x(1x185)
 Temperatura cavo a Ib [°C] 30 <= 32 <= 85
 Temperatura cavo a In [°C] 30 <= 33 <= 85

K²S²>I²t [A²s]

K²S² conduttore fase Verifica: n.d.
 2,897*10⁸

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 30000

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,001	-0,001	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,002	-0,002	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	5,996	5,451	14,42
Bifase	5,193	4,72	12,488
Bifase-PE	5,195	4,723	12,495
Fase-PE	0,048	0,044	0,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,033	n.c.

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-ESCI C13

Coord. Ib < Ins < Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO CAMPO 13: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 0 90

Verifica contatti indiretti
Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

Icw [kA]
 Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 16 1

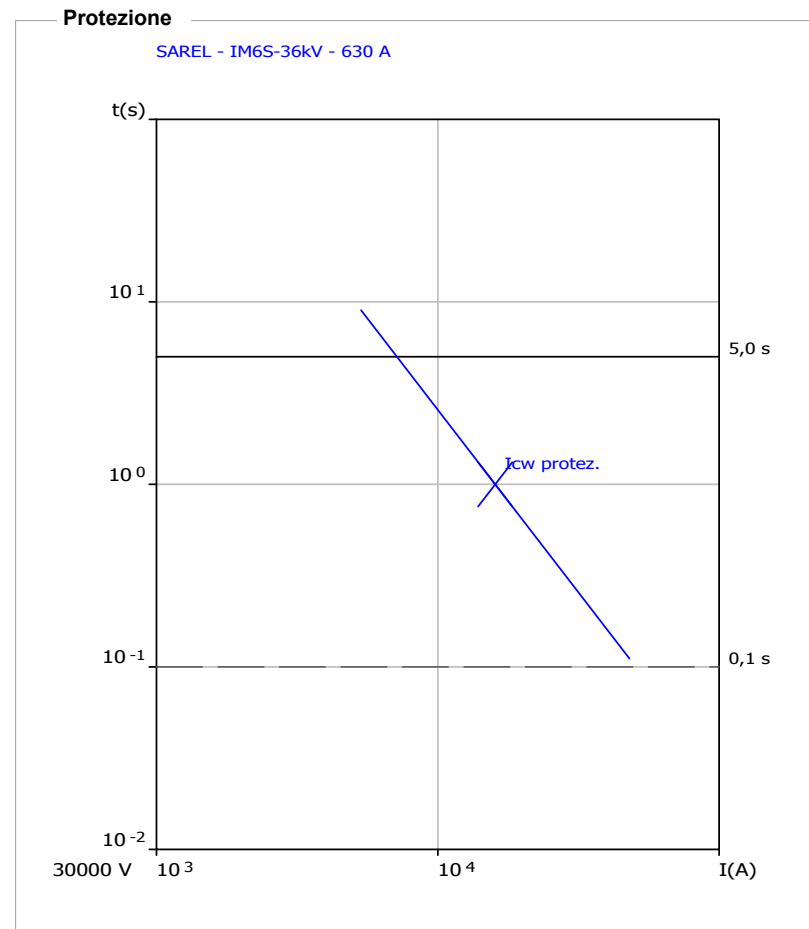
Caduta di tensione [%]
 Tensione nominale [V] 30000
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max
 0 0 4
 Cdt (In) CdtT (In)
 0 0

Correnti di guasto [kA]
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,038	5,489	14,42
Bifase	5,229	4,754	12,488
Bifase-PE	5,232	4,756	12,495
Fase-PE	0,049	0,044	0,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,037	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO 13

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO CAMPO 13: Ins = 90 [A] (sgancio protezione termica)
 Fase 75,753 90 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
 VT_IT 2° [V] 0
 ----- Guasto in media tensione -----
 Tensione totale di terra Verificato
 Tens. terra UE [V] 9,7 = 0,2 x 48,297
 Tens. ammis. Utp [V] 75

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,709	-0,71	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,414	-1,391	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

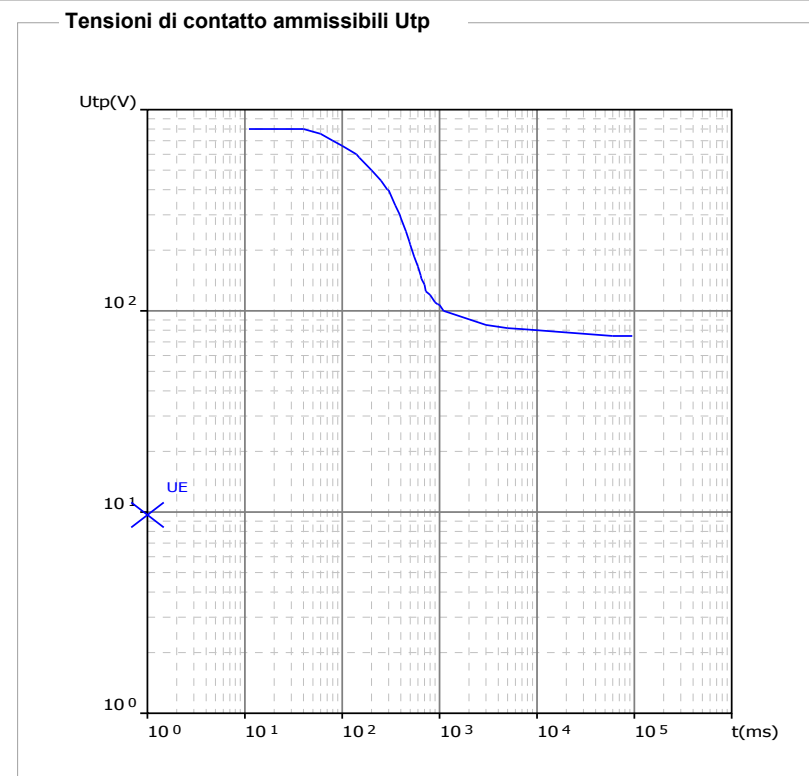
	Max	Min	Picco
Trifase	48,224	45,812	14,399
Bifase	41,763	39,674	12,47
Bifase-N	51,048	48,493	
Bifase-PE	41,763	39,674	12,476
Fase-N	52,486	49,862	
Fase-PE	0	0	0,116

Sistema IT

IkITmax	IkITmin
49,766	40,943

A transitorio fondo linea

IkV max	/_IkV max [°]
57,872	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-Conv-Prot.

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
	3610,73	4000	

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-Conv-Prot.: Ins = 4000 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato	Positiva.
VT_IT 2° [V]	0	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
120	51,823 / 82,125
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	3,6 / n.c.

Sg. mag. < Imagmax [A]

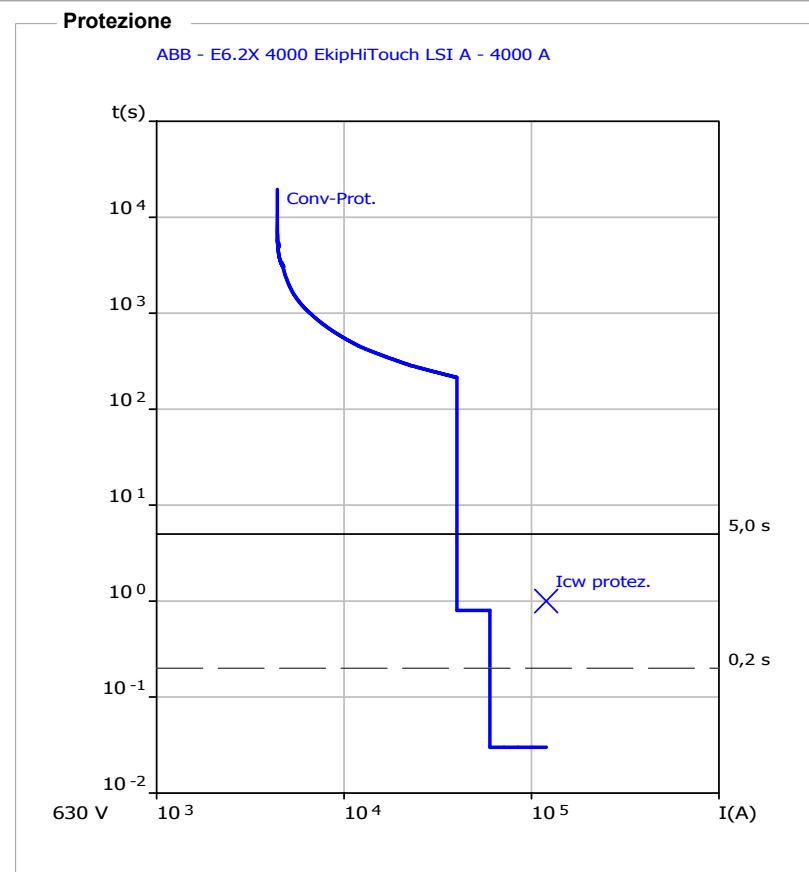
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
40000	39674,2

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 -0,71 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 -1,391	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	48,224	45,812	108,718
Bifase	41,763	39,674	94,153
Bifase-PE	41,763	39,674	94,153
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	49,765	40,943	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	53,325	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 13-Conv

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	3610,73		6984,127			1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-Conv: Ins = 6984,127 [A] (protezione interna Convertitore)

Nota: Analisi Ins monte-valle non applicabile.

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
VT a Iccft [V]	302,46	
VT_IT 2° [V]	0	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	630
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-0,71
	Cdt max
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,391

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0	0	
Fase-PE	0	0	0
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,393	1,116	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	5,232	n.c.	

Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,3		
Neutro	1044,496		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 131: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,46
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

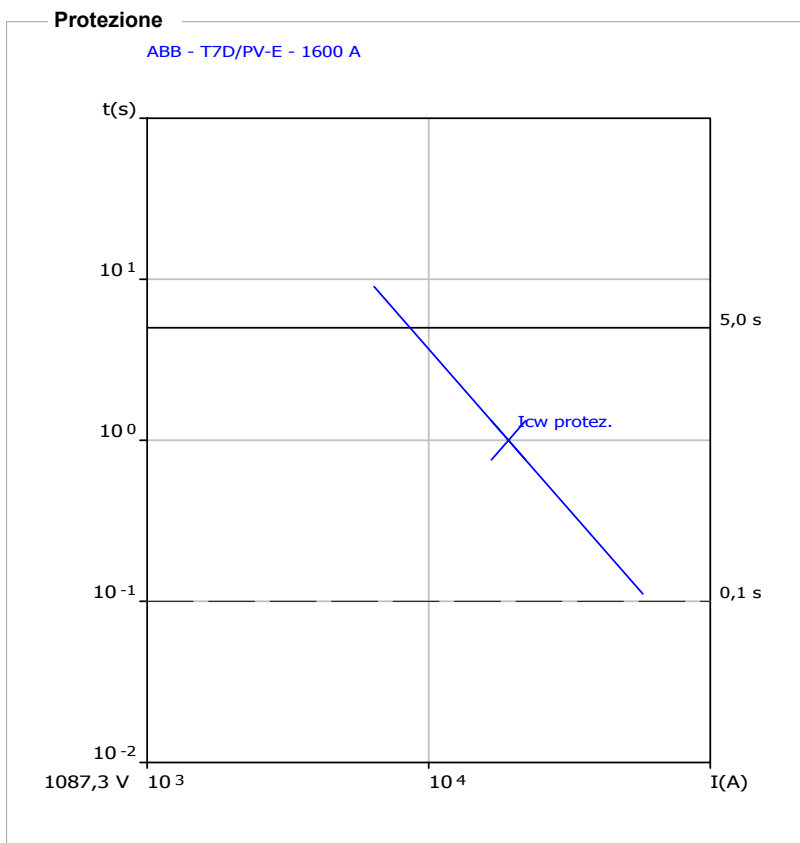
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,676	3,455	4,756
Fase-PE	1,237	1,169	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,756	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1044,496		1158,3		
Neutro	1044,496		1158,3		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 132: Ins = 1158,3 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,46
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

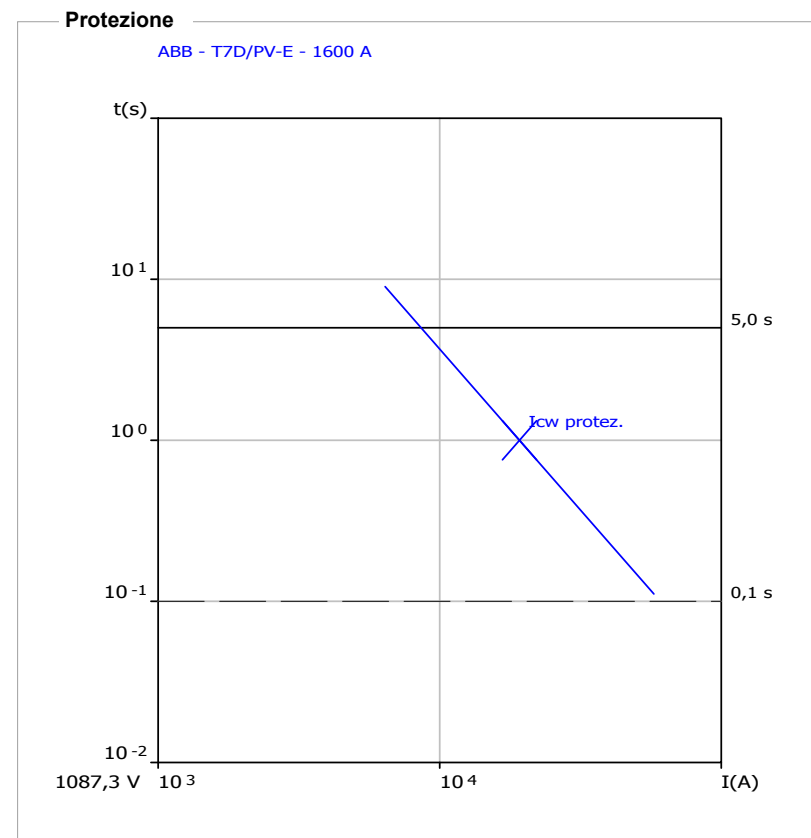
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,673	3,45	4,756
Fase-PE	1,237	1,168	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,756	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1392,661		1544,4		
Neutro	1392,661		1544,4		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 135: Ins = 1544,4 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V] Verificato 302,46 Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
 VT_IT 2° [V] 0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata
 Icw Tcw Verificato
 19,2 1

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 1087

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4

Cdt (In)	CdtT (In)
0	0

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

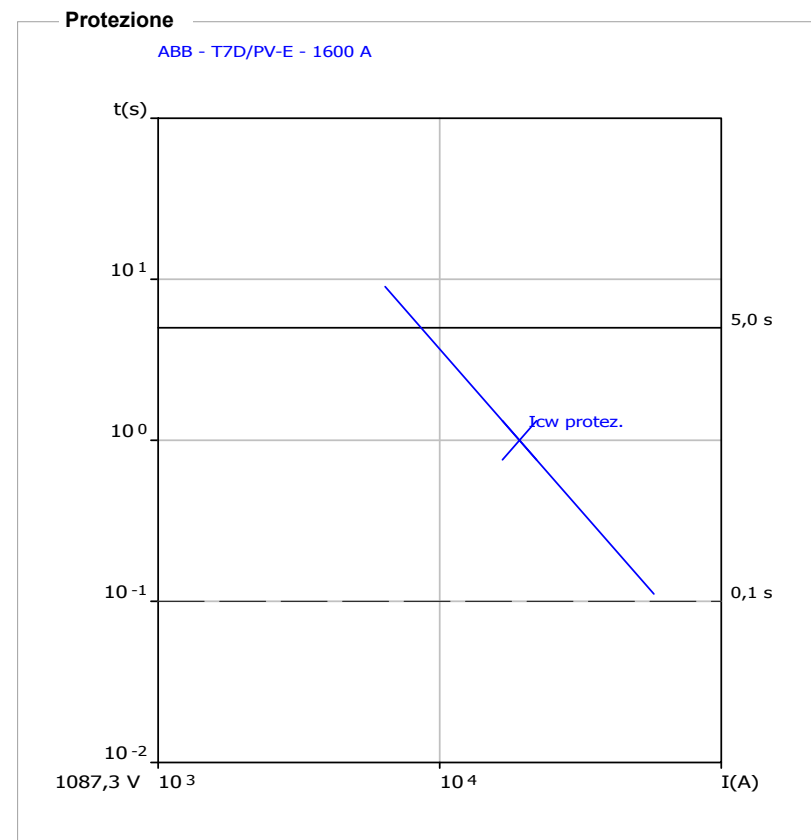
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,313	3,112	4,756
Fase-PE	1,115	1,054	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,756	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	1109,777		1544,4		
Neutro	1109,777		1544,4		

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 142: Ins = 1544,4 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile (Rapp. trasf. = 1)
 Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

VT a Iccft [V]	Verificato	302,46
VT_IT 2° [V]		0

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata

Icw	Tcw	Verificato
19,2	1	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

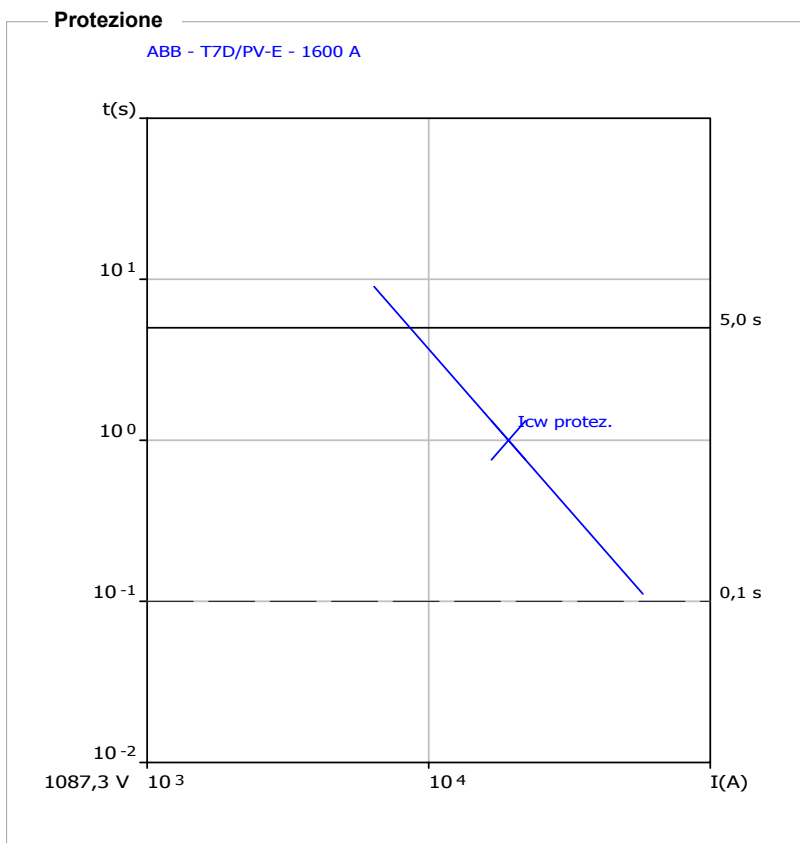
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,607	3,388	4,756
Fase-PE	1,214	1,147	1,601

Sistema IT

IklTmax	IklTmin
2,393	1,116

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
4,756	n.c.



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 129

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 129: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	270,93
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,398 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

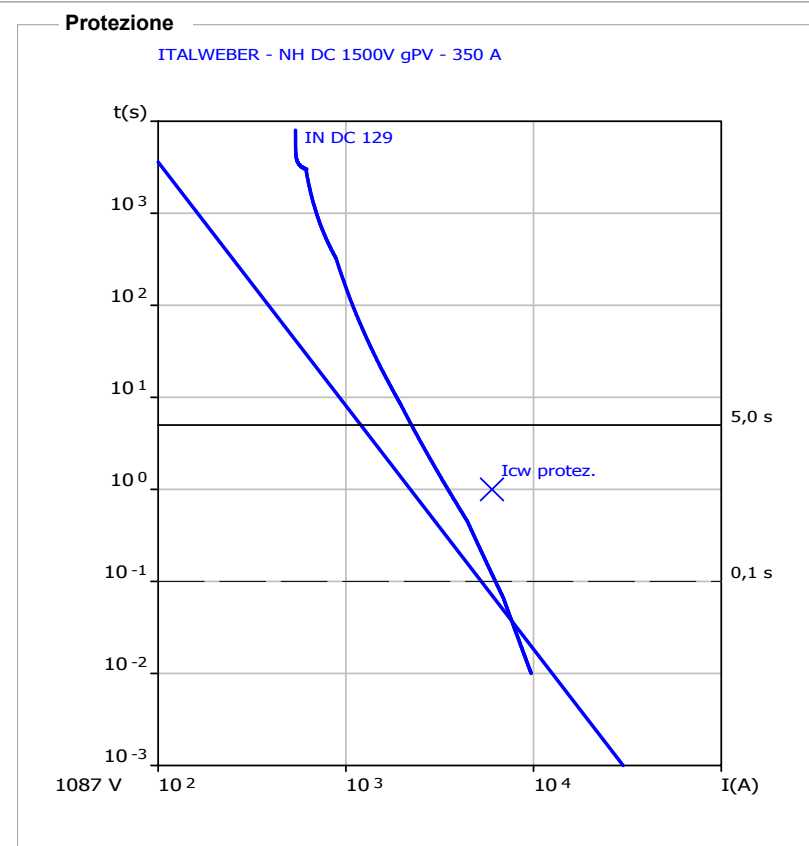
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,358	-1,385	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,506	-1,506	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,881	3,302	4,758
Fase-PE	1,387	1,239	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,322	1,085	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,244	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 130

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	348,165		386,21		542,283
Neutro	348,165		386,21		542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 130: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	280,64
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

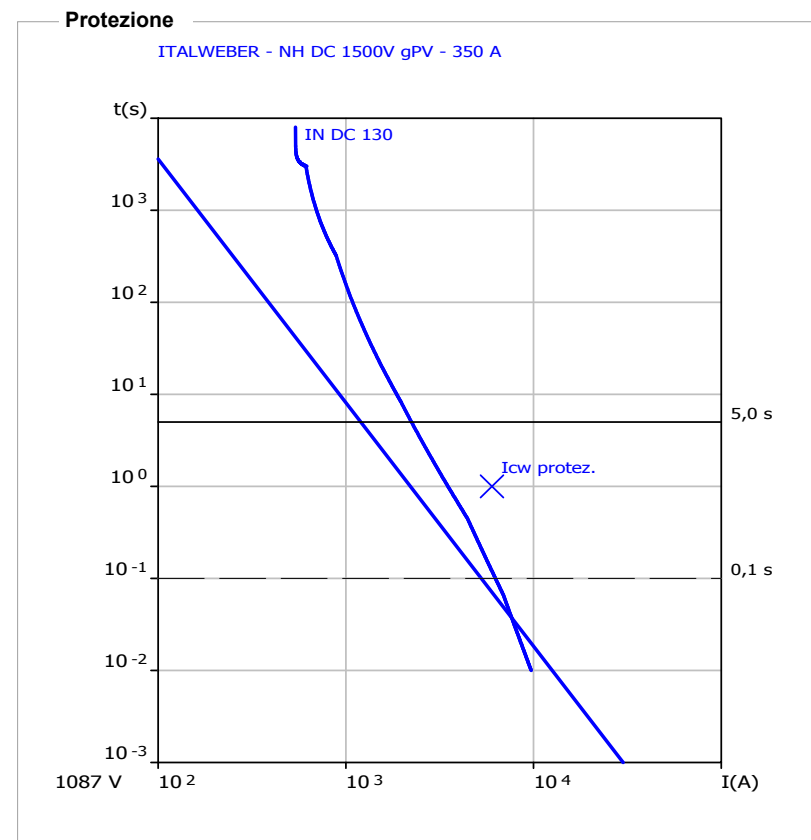
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,906	-0,933	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,006	-1,005	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,038	3,536	4,758
Fase-PE	1,416	1,288	1,601
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,345	1,095	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,401	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 131

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 131: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	275,04
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max / _lkm max [°]	
30 4,398 n.c.	

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

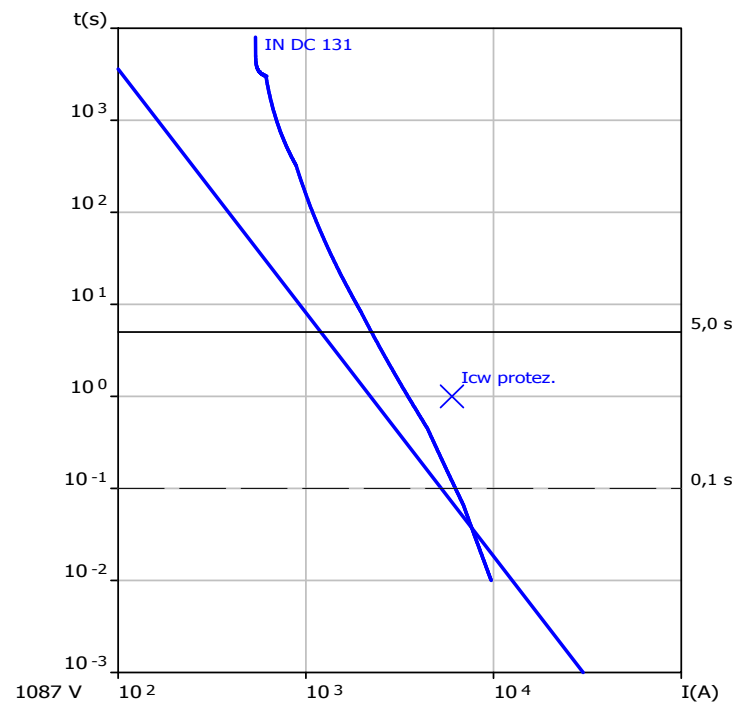
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,162	-1,19	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,29	-1,289	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,947	3,399	4,758
Fase-PE	1,399	1,26	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,332	1,089	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,311	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 132

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 132: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	278,34
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

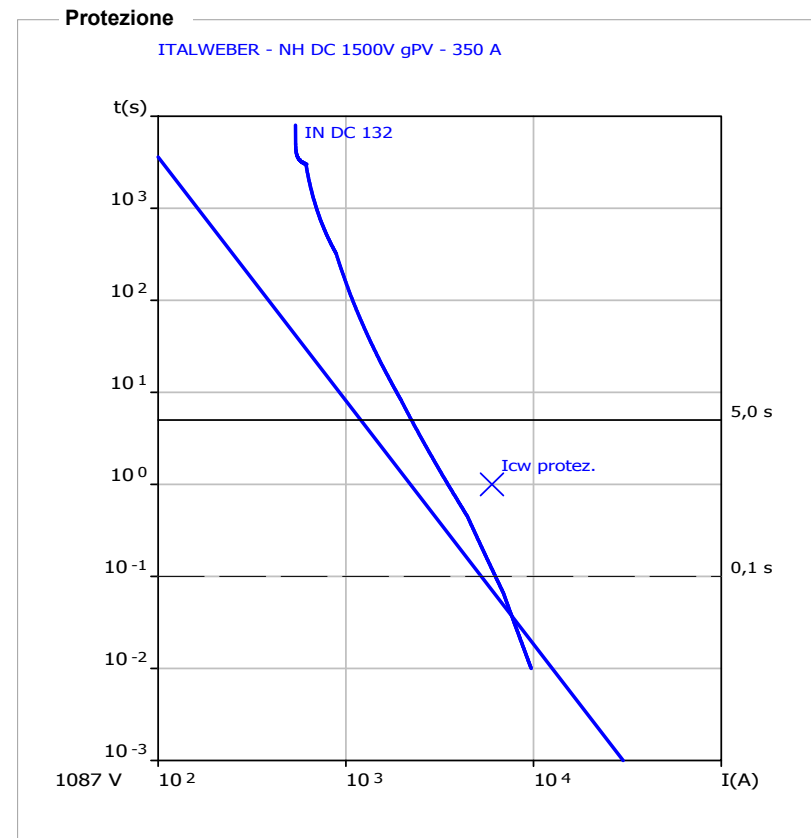
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,01	-1,037	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,12	-1,12	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,001	3,479	4,758
Fase-PE	1,41	1,276	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,34	1,092	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,364	n.c.	



Utenza

+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 133

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 133: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile

Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 283,41
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,396 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

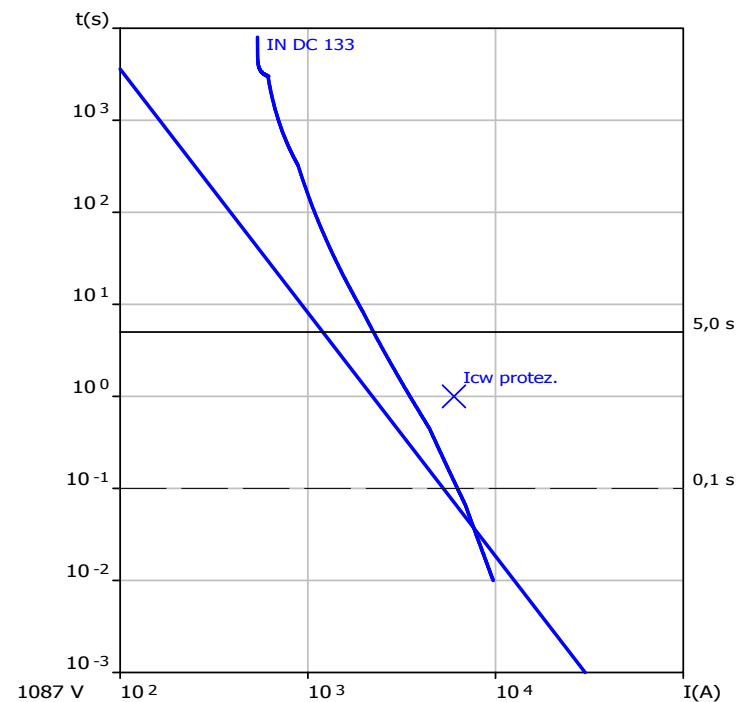
Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,783	-0,81	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,87	-0,868	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,082	3,605	4,758
Fase-PE	1,425	1,302	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,352	1,098	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,446	n.c.	

Protezione

ITALWEBER - NH DC 1500V gPV - 350 A



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 134

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 134: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	289,45
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,396 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

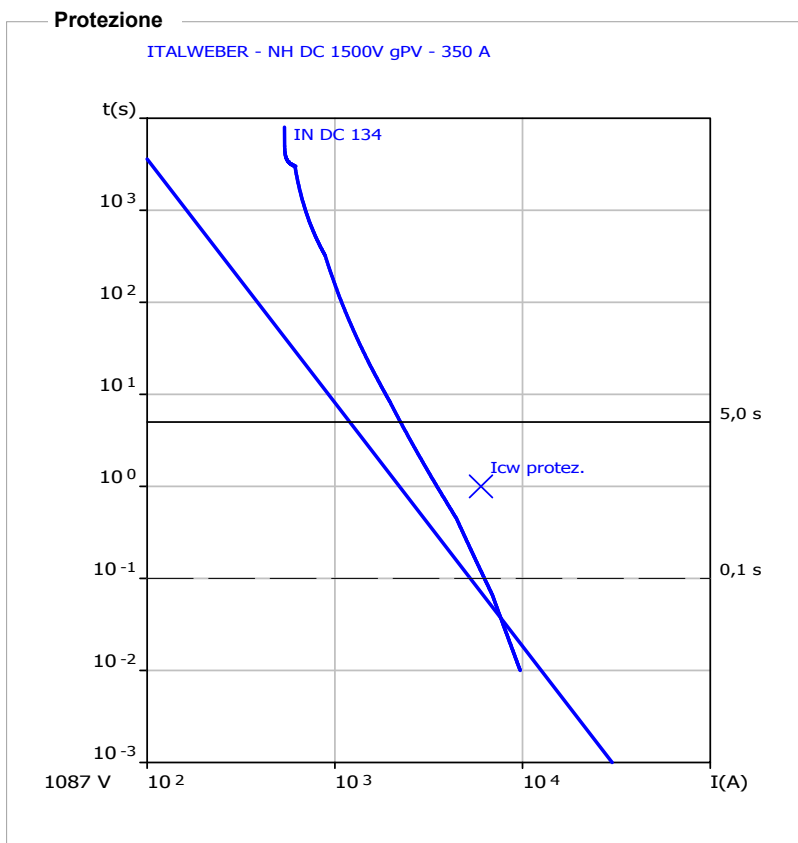
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,524	-0,552	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,58	-0,581	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,18	3,762	4,758
Fase-PE	1,442	1,332	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,365	1,104	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,544	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 135

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 135: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 285,59
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,396 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

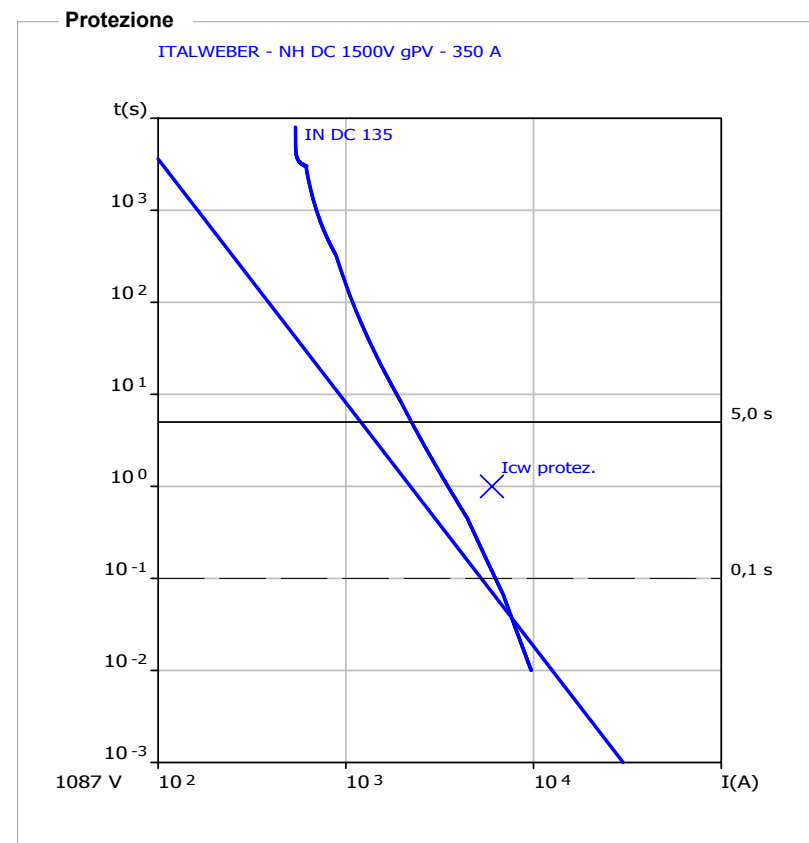
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,688	-0,716	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,762	-0,763	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,118	3,661	4,758
Fase-PE	1,431	1,312	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,357	1,1	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,481	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 136

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 136: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 279,77
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

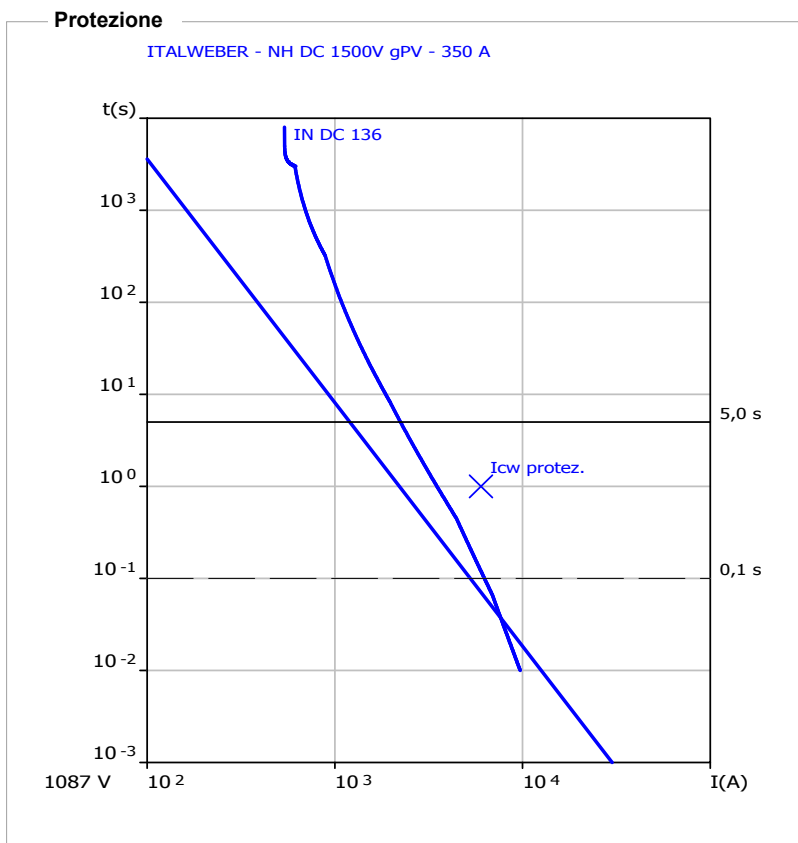
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,945	-0,972	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,052	-1,048	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,024	3,514	4,758
Fase-PE	1,414	1,283	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,343	1,094	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,387	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 137

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 137: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato 277,2
VT_IT 2° [V]	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

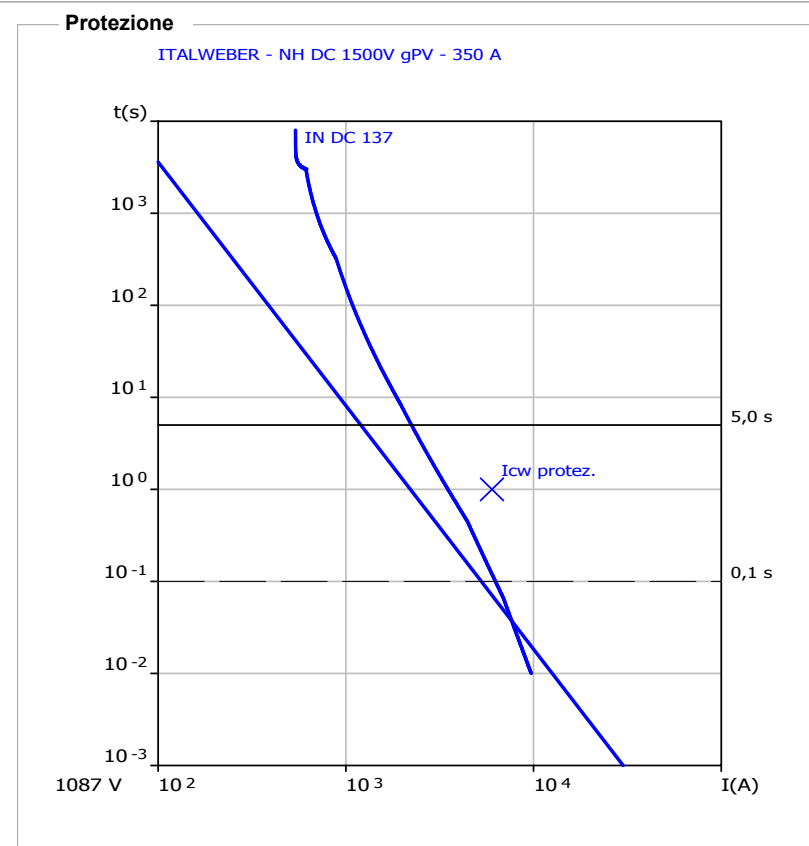
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,062	-1,09	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,182	-1,178	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,982	3,451	4,758
Fase-PE	1,406	1,27	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,337	1,091	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,345	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 138

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,165	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 138: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,165	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	282,14
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

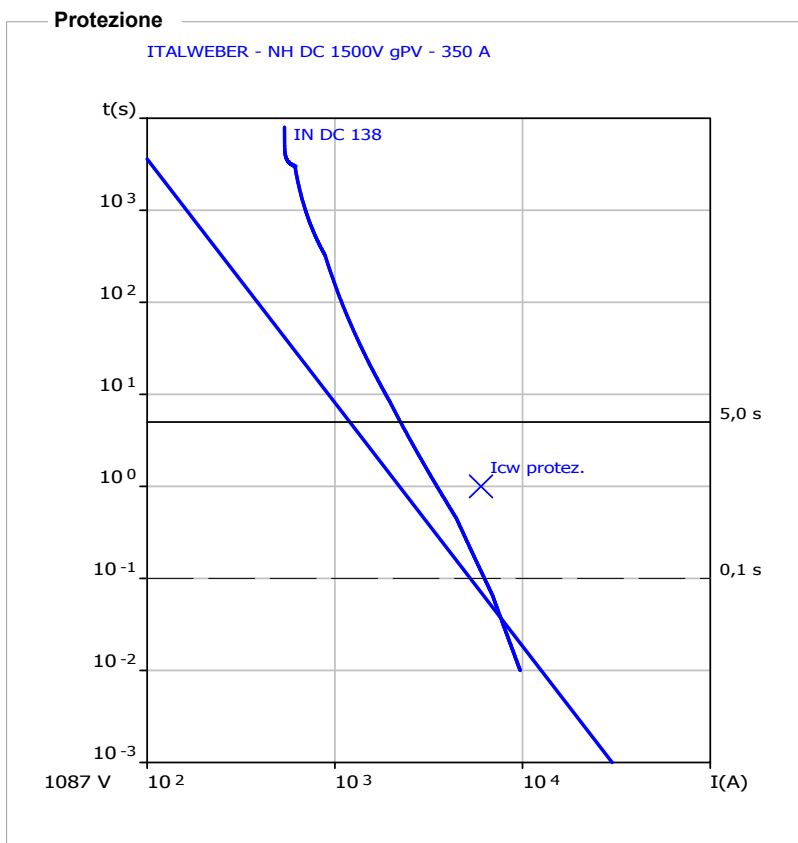
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,839	-0,866	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,927	-0,93	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,062	3,573	4,758
Fase-PE	1,421	1,295	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,349	1,096	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,425	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 139

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 139: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	285,93
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,396 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV + ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

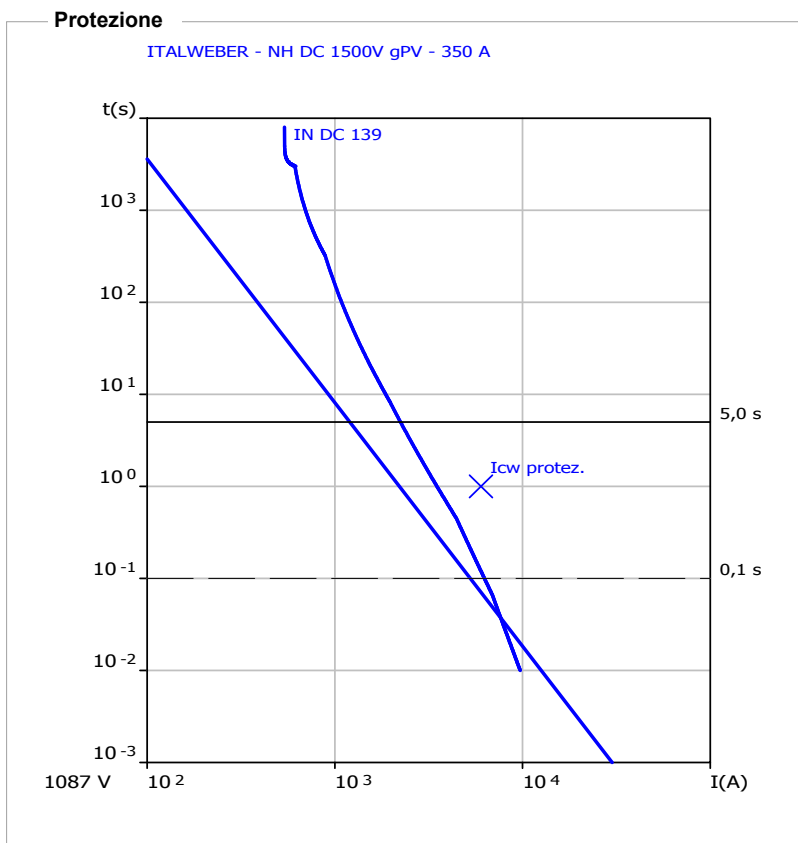
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,673	-0,701	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-0,745	-0,747	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,123	3,67	4,758
Fase-PE	1,432	1,314	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,357	1,1	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,487	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 140

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	348,165	386,21	542,283
Neutro	348,165	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 140: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	280,02
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,397 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

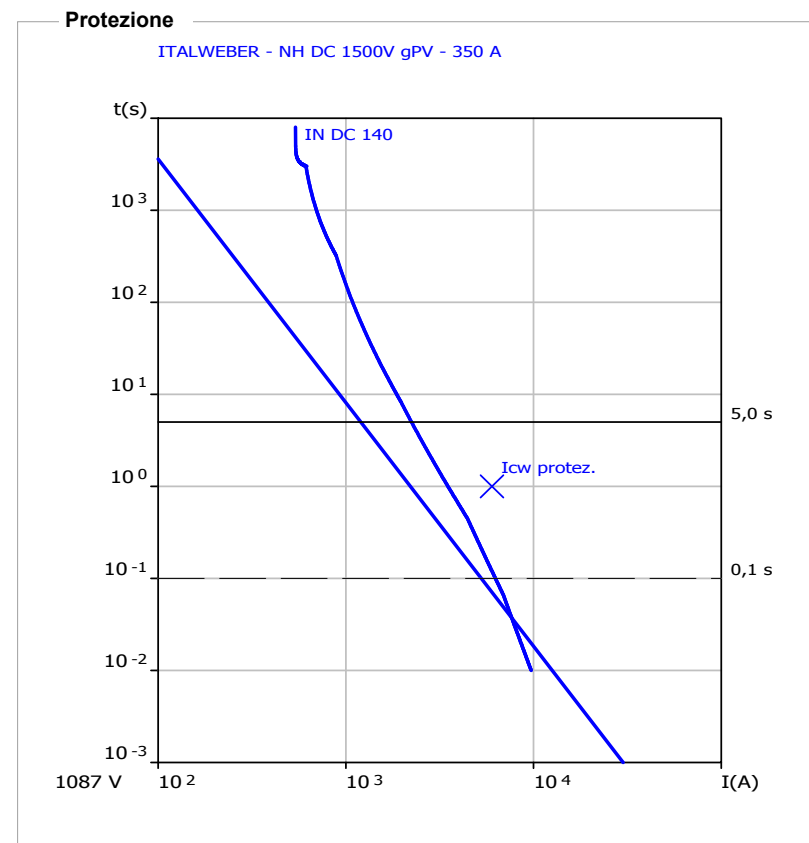
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,933	-0,961	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,035	-1,035	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,028	3,52	4,758
Fase-PE	1,415	1,285	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,344	1,094	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,391	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 141

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<= Ins	<= Iz	
Fase	348,165	386,21	542,283	1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 141: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.
Neutro	348,165	386,21	542,283	

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	274,44
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= lkm max	/_lkm max [°]
30	4,398 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 55 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

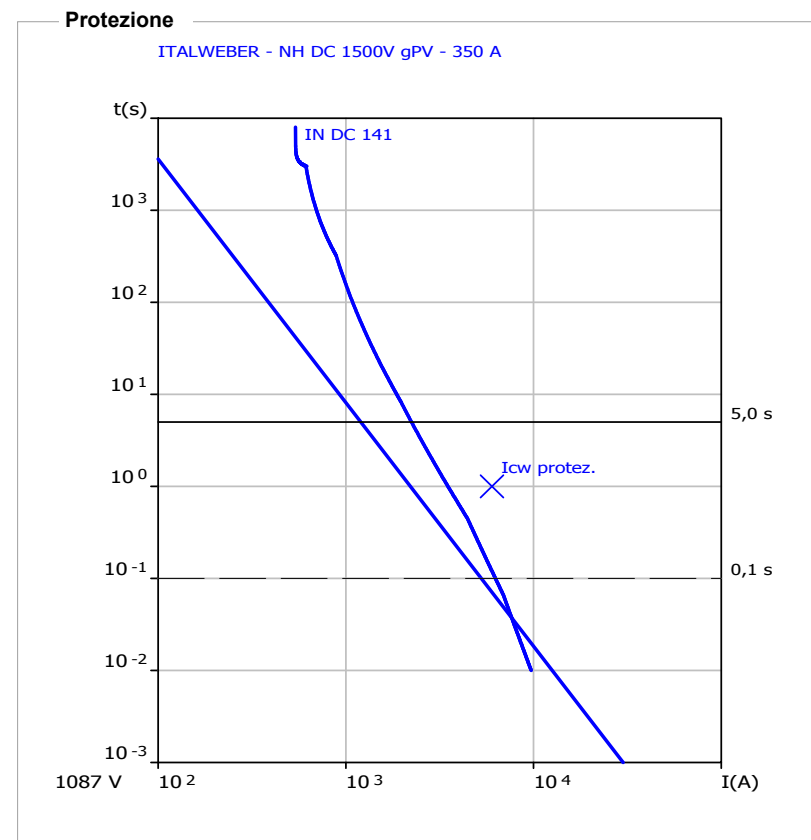
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-1,19	-1,218	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,319	-1,321	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	3,938	3,385	4,758
Fase-PE	1,398	1,257	1,601
Sistema IT			
	IkITmax	IkITmin	
	2,33	1,088	
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	4,301	n.c.	



Utenza
+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 142

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	Ins	Iz
Fase	65,281	386,21	542,283
Neutro	65,281	386,21	542,283

1) Utenza +CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 142: Ins = 386,21 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
 Nota: Ins sovraccarico vincolato, vedi Scheda protezione.

Verifica contatti indiretti

VT a Iccft [V]	Verificato
VT_IT 2° [V]	264,54
	0

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
30	4,69 n.c.

Cavo

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	+ ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	2x(2x240)
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 60 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

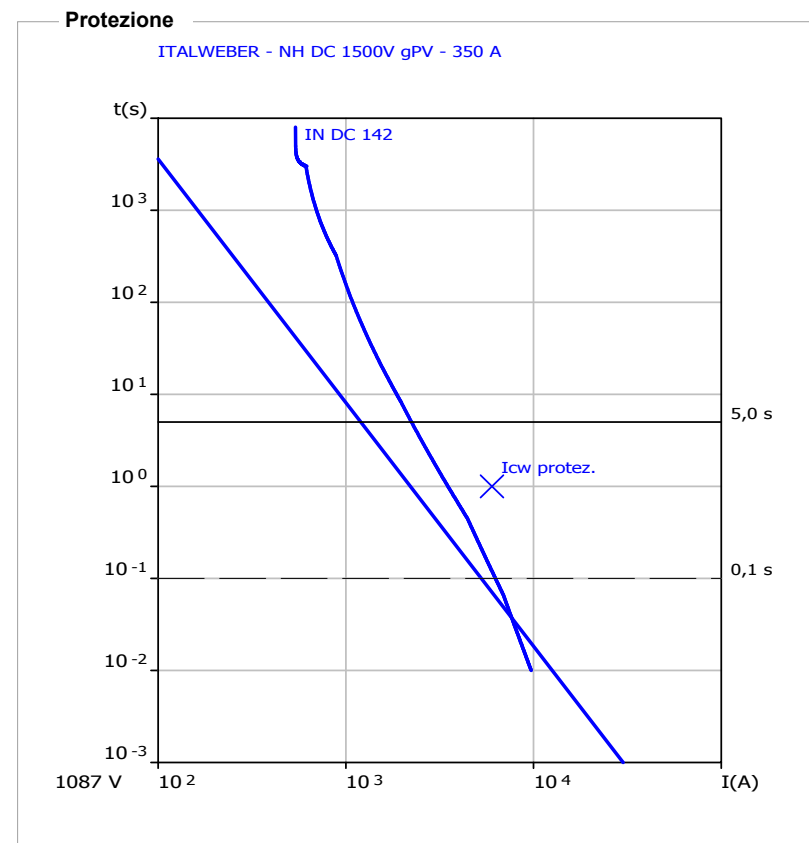
	Verificato
K²S² conduttore fase	1,95*10 ⁹
K²S² neutro	1,95*10 ⁹

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	1087	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
-0,271	-0,299	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
-1,609	-1,605	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	4,071	3,419	4,758
Fase-PE	1,466	1,301	1,601
Sistema IT			
	IklTmax	IklTmin	
	2,306	1,078	
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	4,139	n.c.	



Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-ENTRA C13
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	3936 kW		Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1		Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3936 kW		Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A		Potenza totale:	4677 kVA
Fattore di potenza:	1		Potenza disponibile:	740,3 kVA
Tensione nominale:	30000 V			

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6 kA	Ip2:	12,5 kA
Ikv max a valle:	6,04 kA	Ik2min:	4,72 kA
Imagmax (magnetica massima):	43,9 A	Ik1ftmax:	0,048 kA
Ik max:	6 kA	Ip1ft:	0,116 kA
Ip:	14,4 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,45 kA	Zk min:	3155 mohm
Ik2ftmax:	5,2 kA	Zk max:	3155 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	392762 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmax:	392762 mohm
Ik2max:	5,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	90 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO CAMPO 13
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	3936 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3936 kW	Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Potenza totale:	4677 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	740,3 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x185)		
Tipo posa:	F - Cavi unipolari su passarella (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARG7H1R 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	2,897E+08 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,001 %
Lunghezza linea:	15 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,001 %
Corrente ammissibile Iz:	406 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	32,1 °C
PE utente (sez. x lung.):	120 mm² x 1 m	Temperatura cavo a In:	32,9 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	75,8<=90<=406 A
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6 kA	I _{p2} :	12,5 kA
I _{kv} max a valle:	6,03 kA	I _{k2min} :	4,72 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	43,9 A	I _{k1ftmax} :	0,048 kA
I _k max:	6 kA	I _{p1ft} :	0,116 kA
I _p :	14,4 kA	I _{k1ftmin} :	0,044 kA
I _k min:	5,45 kA	Z _k min:	3157 mohm
I _{k2ftmax} :	5,2 kA	Z _k max:	3158 mohm
I _{p2ft} :	12,5 kA	Z _{k1ftmin} :	392780 mohm
I _{k2ftmin} :	4,72 kA	Z _{k1ftmax} :	392781 mohm
I _{k2max} :	5,19 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4 36-16kA + PR512/P-50-51-VI		
Tipo protezione:	50-51		
Corrente nominale protez.:	630 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Taratura termica:	90 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	16 >= 6 kA
Taratura magnetica:	4000 A	Norma:	CEI 17-1

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 13-ESCI C13**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	4677 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	4677 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,04 kA	Ip2:	12,5 kA
Ikv max a valle:	6,04 kA	Ik2min:	4,75 kA
Imagmax (magnetica massima):	44,1 A	Ik1ftmax:	0,049 kA
Ik max:	6,04 kA	Ip1ft:	0,116 kA
Ip:	14,4 kA	Ik1ftmin:	0,044 kA
Ik min:	5,49 kA	Zk min:	3155 mohm
Ik2ftmax:	5,23 kA	Zk max:	3155 mohm
Ip2ft:	12,5 kA	Zk1ftmin:	392762 mohm
Ik2ftmin:	4,76 kA	Zk1ftmax:	392762 mohm
Ik2max:	5,23 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	IM6S-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	630 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	90 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-TRAFO 13
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	3936 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	3936 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	75,8 A	Pot. trasferita a monte:	3936 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	4677 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	740,3 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	6 kA	Ik _{1ft} min:	0 kA
Ik _v max a valle:	57,9 kA	Ik _{1fn} max:	52,5 kA
Im _{ag} max (magnetica massima):	39674 A	Ik _{1fn} min:	49,9 kA
Ik max:	48,2 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	40,9 kA
Ip:	14,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	49,8 kA
Ik min:	45,8 kA	Zk min:	7,3 mohm
Ik _{2ft} max:	41,8 kA	Zk max:	7,3 mohm
Ip _{2ft} :	12,5 kA	Zk _{1ft} min:	0 mohm
Ik _{2ft} min:	39,7 kA	Zk _{1ft} max:	0 mohm
Ik ₂ max:	41,8 kA	Zk _{1fn} min:	6,8 mohm
Ip ₂ :	12,5 kA	Zk _{1fn} mx:	6,8 mohm
Ik ₂ min:	39,7 kA	ZITmin:	7,3 mohm
Ik _{1ft} max:	0 kA	ZITmax:	14,6 mohm
Ip _{1ft} :	0,116 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore Vcc:	6,5 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore Pv0:	4000 W
Progettazione Ecocompatibile:	UE N.548/2014 (dal 07/2015)	Corrente a vuoto trasformatore Ivo:	1 %
Potenza nominale trasformatore:	4200 kVA	Rapporto Icc/In:	8
Tensione primario:	30000 V	Tipo isolamento:	In olio
Tensione secondario a vuoto:	630 V	Tensione totale di terra UE:	9,66 V
Rapporto spire N1/N2:	47,619	Corrente di guasto a terra IE:	48,3 A
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	39900 W		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-Conv-Prot.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	3611 A	Potenza totale:	4365 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	424,8 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	51,8 kA	Ik1ftmax:	0 kA
Ikv max a valle:	53,3 kA	Ip1ft:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	39674 A	Ik1ftmin:	0 kA
Ik max:	48,2 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	40,9 kA
Ip:	108,7 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	49,8 kA
Ik min:	45,8 kA	Zk min:	7,3 mohm
Ik2ftmax:	41,8 kA	Zk max:	7,3 mohm
Ip2ft:	94,2 kA	Zk1ftmin:	0 mohm
Ik2ftmin:	39,7 kA	Zk1ftmax:	0 mohm
Ik2max:	41,8 kA	ZITmin:	7,3 mohm
Ip2:	94,2 kA	ZITmax:	14,6 mohm
Ik2min:	39,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	E6.2X 4000 EkipHiTouch LSI A		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	4000 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Taratura termica:	4000 A	PdI >= I max in ctocto a monte:	120 >= 51,8 kA
Taratura magnetica:	40000 A	Norma:	Icu-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	3940 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3940 kW	Pot. trasferita a monte:	3940 kVA
Corrente di impiego Ib:	3611 A	Potenza totale:	7621 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	3681 kVA
Tensione nominale:	630 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	51,8 kA	Ik1fnmin:	0 kA
Ikv max a valle:	5,23 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,12 kA
Imagmax (magnetica massima):	1116 A	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Ip:	108,7 kA	Zk1ftmin:	227,2 mohm
Ip2ft:	94,2 kA	Zk1ftmax:	228,5 mohm
Ip2:	94,2 kA	Zk1fnmin:	228,6 mohm
Ik1ftmax:	0 kA	Zk1fnmx:	231,2 mohm
Ip1ft:	0 kA	ZITmin:	454,4 mohm
Ik1ftmin:	0 kA	ZITmax:	925,8 mohm
Ik1fnmax:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	SMA TECHNOLOGIE	Rapporto Icc/In:	2
Sigla:	SC-4000-UP	Tensione min di MPPT:	880 V
Potenza apparente:	4000 kW	Tensione max di MPPT:	1325 V
Potenza attiva:	4000 kW	Corrente max DC:	4750 A
Tensione ingresso:	1087 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	630 V	Numero ingressi per inseguitore:	32
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,985		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ik _m max a monte:	3,68 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,12 kA
Ik _v max a valle:	4,76 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imag _{max} (magnetica massima):	1116 A	Zk _{1ft} min:	227,2 mohm
Ik _{1ft} max:	1,24 kA	Zk _{1ft} max:	228,5 mohm
Ip _{1ft} :	1,6 kA	Zk _{1fn} min:	228,6 mohm
Ik _{1ft} min:	1,17 kA	Zk _{1fn} mx:	231,2 mohm
Ik _{1fn} max:	3,68 kA	ZITmin:	454,4 mohm
Ip _{1fn} :	4,76 kA	ZITmax:	925,8 mohm
Ik _{1fn} min:	3,46 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1136 kW	Pot. trasferita a monte:	1136 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1259 kVA
Potenza dimensionamento:	1136 kW	Potenza disponibile:	123,7 kW
Corrente di impiego Ib:	1044 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	3,67 kA	I _{k(IT)} min (anello guasto):	1,12 kA
I _{kv} max a valle:	4,76 kA	I _{k(IT)} max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1116 A	Z _{k1ft} min:	227,2 mohm
I _{k1ft} max:	1,24 kA	Z _{k1ft} max:	228,5 mohm
I _{p1ft} :	1,6 kA	Z _{k1fn} min:	228,6 mohm
I _{k1ft} min:	1,17 kA	Z _{k1fn} mx:	231,2 mohm
I _{k1fn} max:	3,67 kA	ZITmin:	454,4 mohm
I _{p1fn} :	4,76 kA	ZITmax:	925,8 mohm
I _{k1fn} min:	3,45 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1158 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1514 kW	Pot. trasferita a monte:	1514 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1514 kW	Potenza disponibile:	165 kW
Corrente di impiego Ib:	1393 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,31 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,12 kA
Ikv max a valle:	4,76 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1116 A	Zk1ftmin:	227,2 mohm
Ik1ftmax:	1,12 kA	Zk1ftmax:	228,5 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	228,6 mohm
Ik1ftmin:	1,05 kA	Zk1fnmx:	231,2 mohm
Ik1fnmax:	3,31 kA	ZITmin:	454,4 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	925,8 mohm
Ik1fnmin:	3,11 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1544 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza: **+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	1207 kW	Pot. trasferita a monte:	1207 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	1679 kVA
Potenza dimensionamento:	1207 kW	Potenza disponibile:	472,6 kW
Corrente di impiego Ib:	1110 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,61 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,12 kA
Ikv max a valle:	4,76 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,39 kA
Imagmax (magnetica massima):	1116 A	Zk1ftmin:	227,2 mohm
Ik1ftmax:	1,21 kA	Zk1ftmax:	228,5 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	228,6 mohm
Ik1ftmin:	1,15 kA	Zk1fnmx:	231,2 mohm
Ik1fnmax:	3,61 kA	ZITmin:	454,4 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	925,8 mohm
Ik1fnmin:	3,39 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico Ins:	1544 A
Sigla protezione:	T7D/PV-E	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	1600 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 129
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,36 %
Lunghezza linea:	265 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,39 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,24 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,32 kA
Imagmax (magnetica massima):	1085 A	Zk1ftmin:	241,1 mohm
Ik1ftmax:	1,39 kA	Zk1ftmax:	255,1 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	256,1 mohm
Ik1ftmin:	1,24 kA	Zk1fnmx:	283,3 mohm
Ik1fnmax:	3,88 kA	ZITmin:	468,2 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	952,2 mohm
Ik1fnmin:	3,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 130
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,906 %
Lunghezza linea:	177 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,933 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,4 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,35 kA
Imagmax (magnetica massima):	1095 A	Zk1ftmin:	236,5 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	246,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	247 mohm
Ik1ftmin:	1,29 kA	Zk1fnmx:	266,2 mohm
Ik1fnmax:	4,04 kA	ZITmin:	463,5 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	943,2 mohm
Ik1fnmin:	3,54 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 131
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,16 %
Lunghezza linea:	227 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,19 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,31 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,33 kA
Imagmax (magnetica massima):	1089 A	Zk1ftmin:	239,1 mohm
Ik1ftmax:	1,4 kA	Zk1ftmax:	251,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	252,2 mohm
Ik1ftmin:	1,26 kA	Zk1fnmx:	275,9 mohm
Ik1fnmax:	3,95 kA	ZITmin:	466,2 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	948,3 mohm
Ik1fnmin:	3,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 132
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,01 %
Lunghezza linea:	197 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,04 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,36 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1092 A	Zk1ftmin:	237,5 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	248,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	249,1 mohm
Ik1ftmin:	1,28 kA	Zk1fnmx:	270,2 mohm
Ik1fnmax:	4 kA	ZITmin:	464,6 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	945,3 mohm
Ik1fnmin:	3,48 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 133
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,783 %
Lunghezza linea:	153 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,81 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,45 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,35 kA
Imagmax (magnetica massima):	1098 A	Zk1ftmin:	235,2 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	243,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	244,5 mohm
Ik1ftmin:	1,3 kA	Zk1fnmx:	261,5 mohm
Ik1fnmax:	4,08 kA	ZITmin:	462,2 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	940,8 mohm
Ik1fnmin:	3,61 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 134
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,524 %
Lunghezza linea:	102 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,552 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,54 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,37 kA
Imagmax (magnetica massima):	1104 A	Zk1ftmin:	232,5 mohm
Ik1ftmax:	1,44 kA	Zk1ftmax:	238,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	239,2 mohm
Ik1ftmin:	1,33 kA	Zk1fnmx:	251,5 mohm
Ik1fnmax:	4,18 kA	ZITmin:	459,6 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	935,7 mohm
Ik1fnmin:	3,76 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 135
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,688 %
Lunghezza linea:	134 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,716 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,48 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,36 kA
Imagmax (magnetica massima):	1100 A	Zk1ftmin:	234,2 mohm
Ik1ftmax:	1,43 kA	Zk1ftmax:	242 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	242,6 mohm
Ik1ftmin:	1,31 kA	Zk1fnmx:	257,9 mohm
Ik1fnmax:	4,12 kA	ZITmin:	461,3 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	938,9 mohm
Ik1fnmin:	3,66 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 136
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,945 %
Lunghezza linea:	185 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,972 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,39 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1094 A	Zk1ftmin:	236,9 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	247 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	247,8 mohm
Ik1ftmin:	1,28 kA	Zk1fnmx:	267,7 mohm
Ik1fnmax:	4,02 kA	ZITmin:	463,9 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	944 mohm
Ik1fnmin:	3,51 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 137
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,06 %
Lunghezza linea:	208 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,09 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,35 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1091 A	Zk1ftmin:	238,1 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	249,3 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	250,1 mohm
Ik1ftmin:	1,27 kA	Zk1fnmx:	272,1 mohm
Ik1fnmax:	3,98 kA	ZITmin:	465,1 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	946,3 mohm
Ik1fnmin:	3,45 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 138
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,839 %
Lunghezza linea:	163 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,866 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,43 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,35 kA
Imagmax (magnetica massima):	1096 A	Zk1ftmin:	235,8 mohm
Ik1ftmax:	1,42 kA	Zk1ftmax:	244,9 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	245,6 mohm
Ik1ftmin:	1,3 kA	Zk1fnmx:	263,6 mohm
Ik1fnmax:	4,06 kA	ZITmin:	462,8 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	941,9 mohm
Ik1fnmin:	3,57 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 139
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,673 %
Lunghezza linea:	131 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,701 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,1 kA
Ikv max a valle:	4,49 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,36 kA
Imagmax (magnetica massima):	1100 A	Zk1ftmin:	234,1 mohm
Ik1ftmax:	1,43 kA	Zk1ftmax:	241,7 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	242,3 mohm
Ik1ftmin:	1,31 kA	Zk1fnmx:	257,3 mohm
Ik1fnmax:	4,12 kA	ZITmin:	461,1 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	938,7 mohm
Ik1fnmin:	3,67 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 140
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,933 %
Lunghezza linea:	182 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,961 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,39 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	1094 A	Zk1ftmin:	236,7 mohm
Ik1ftmax:	1,41 kA	Zk1ftmax:	246,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	247,6 mohm
Ik1ftmin:	1,28 kA	Zk1fnmx:	267,3 mohm
Ik1fnmax:	4,03 kA	ZITmin:	463,8 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	943,8 mohm
Ik1fnmin:	3,52 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 141
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	378,5 kW	Pot. trasferita a monte:	378,5 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	378,5 kW	Potenza disponibile:	41,4 kW
Corrente di impiego Ib:	348,2 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-1,19 %
Lunghezza linea:	232 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,22 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	54,7 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	348,2<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,4 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,09 kA
Ikv max a valle:	4,3 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,33 kA
Imagmax (magnetica massima):	1088 A	Zk1ftmin:	239,4 mohm
Ik1ftmax:	1,4 kA	Zk1ftmax:	251,8 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	252,7 mohm
Ik1ftmin:	1,26 kA	Zk1fnmx:	277 mohm
Ik1fnmax:	3,94 kA	ZITmin:	466,4 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	948,9 mohm
Ik1fnmin:	3,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,4 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAMPO.CABINA CAMPO 13-IN DC 142
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	71 kW	Pot. trasferita a monte:	71 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	419,8 kVA
Potenza dimensionamento:	71 kW	Potenza disponibile:	348,8 kW
Corrente di impiego Ib:	65,3 A		
Tensione nominale:	1087 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x240)		
Tipo posa:	72(D2) - Sheathed single-core cables direct in the ground without added mechanical protection		
Disposizione posa:	Laid directly in the ground, cable to cable clearance: 0,125 m		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV+ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE+XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95E+09 A²s
Tabella posa:	IEC 60364-5-52 Ed.3	K ² S ² neutro:	1,95E+09 A²s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	-0,271 %
Lunghezza linea:	283 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-0,299 %
Corrente ammissibile Iz:	542,3 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30,9 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	60,4 °C
Coefficiente di declassamento:	0,79	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	65,3<=386,2<=542,3 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,69 kA	Ik(IT) min (anello guasto):	1,08 kA
Ikv max a valle:	4,14 kA	Ik(IT) max (anello guasto):	2,31 kA
Imagmax (magnetica massima):	1078 A	Zk1ftmin:	244,2 mohm
Ik1ftmax:	1,47 kA	Zk1ftmax:	261,2 mohm
Ip1ft:	1,6 kA	Zk1fnmin:	262,6 mohm
Ik1ftmin:	1,3 kA	Zk1fnmx:	296,4 mohm
Ik1fnmax:	4,07 kA	ZITmin:	471,3 mohm
Ip1fn:	4,76 kA	ZITmax:	958 mohm
Ik1fnmin:	3,42 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER		
Sigla protezione:	NH DC 1500V gPV + T5D/PV-E		
Corrente nominale protez.:	350 A	Potere di interruzione PdI:	30 kA
Numero poli:	2x1 + 4	PdI >= I max in ctocto a monte:	30 >= 4,69 kA
Curva di sgancio:	gPV	Norma:	Icu-EN60947
Taratura termica:	350 A		