



Peridot Solar
GREEN ENERGY SOLUTIONS

Progettazione definitiva finalizzata all'autorizzazione di una centrale di energia rinnovabile e delle relative opere di connessione denominata "Caltagirone 1", costituita da un impianto Agrivoltaico accoppiato ad un sistema di accumulo di energia, di potenza complessiva pari a 127,2164 MW [DC] (di cui 86,904 MW di Agrivoltaico) e potenza in immissione pari a 106,81 MW [AC] (di cui 72,42 MW impianto Agrivoltaico e 34,39 MW sistema di accumulo). La centrale sarà realizzata in c.da Bosco di Mezzo nel comune di Caltagirone (CT) – Sicilia.



OXY CAPITAL
ADVISORS

Proponente

GM AGRIPV 1 S.r.l.
Via Alberico Albricci, 7 - 20122 Milano

Investitore agricolo superintensivo

OXY CAPITAL ADVISORS S.r.l.
Via A. Borlani, 6 - 20154 Milano



Capogruppo Mandataria

ITALCONSULT

ITALCONSULT S.p.A.
Via di Villa Rinaldi 20
00161 Roma

Resp. integrazione tra le prestazioni specialistiche:
Ing. Giovanni Mondello

Project Manager:
Ing. Gabriele De Rollis

Aspetti Autorizzativi:
Ing. Alessandro Artuso



STUDIO ALTERI S.p.A.
Via Colonna 68-58
35010 Treviso, Italia

Aspetti Ambientali:
Ing. Laura Della Valle

Resp. parte impiantistica:
Ing. Umberto Lisa

Architetto:
Dott.ssa Elisabetta Tramontana

Committente: Peridot Solar Italy s.r.l.
Dott. Andrea Urzi

Agronomo:
Dott. Salvatore Pulari

Geologo:
Dott. Carlo Cibella

Acustico:
Ing. Alessandro Infantino



IMPIANTI ELETTRICI

CALCOLI PRELIMINARI DI DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

C451 **CT1** **D** **EL** **0000** **r01**
Codice commessa Sito Fase Disciplina Numero Revisione

Revisione	Data	Motivo	Redatto	Controllato	Approvato
00	26/02/2024	Emissione	G.C.	U.L.	U.L.
01	21/03/2024	Revisione	G.C.	U.L.	U.L.

RELAZIONE SUL CALCOLO ESEGUITO

Calcolo delle correnti di impiego

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

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

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 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:

$$\begin{aligned} I_1 &= I_b e^{j 0} = I_b \cos \frac{0}{3} + j \sin \frac{0}{3} \\ I_2 &= I_b e^{j 2\pi/3} = I_b \cos \frac{2\pi}{3} + j \sin \frac{2\pi}{3} \\ I_3 &= I_b e^{j 4\pi/3} = I_b \cos \frac{4\pi}{3} + j \sin \frac{4\pi}{3} \end{aligned}$$

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

$$V_n = V_n + j0$$

La potenza di dimensionamento P_d è data dal prodotto:

$$P_d = P_n \text{ coeff}$$

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 (P_d a valle).

La potenza reattiva delle utenze viene calcolata invece secondo la:

$$Q_n = P_n \tan$$

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

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

Relazione di calcolo

$$\cos \varphi = \cos \arctan \frac{Q_n}{P_n}$$

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:

$$\begin{aligned} a) \quad & I_b \leq I_n \leq I_z \\ b) \quad & I_f \leq 1.45 I_z \end{aligned}$$

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 software 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.

Relazione di calcolo

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.

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:

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

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:

Relazione di calcolo

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

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 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:

Relazione di calcolo

$$\begin{array}{l} S_f \ 16mm^2: \quad S_n \ S_f \\ 16 \ S_f \ 35mm^2: \ S_n \ 16mm^2 \\ S_f \ 35mm^2: \quad S_n \ S_f/2 \end{array}$$

Il secondo criterio consiste nell'impostare il rapporto tra le portate del conduttore di fase e il conduttore di neutro, e il software 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.

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:

$$\begin{array}{l} S_f \ 16mm^2: \quad S_{PE} \ S_f \\ 16 \ S_f \ 35mm^2: \ S_{PE} \ 16mm^2 \\ S_f \ 35mm^2: \quad S_{PE} \ S_f/2 \end{array}$$

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:

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

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 mm^2 rame o 16 mm^2 alluminio se è prevista una protezione meccanica;
4 mm^2 o 16 mm^2 alluminio se non è prevista una protezione meccanica;

Relazione di calcolo

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;

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:

$$T_{cavo} I_b T_{ambiente} \quad cavo \frac{I_b^2}{I_z^2}$$

$$T_{cavo} I_n T_{ambiente} \quad cavo \frac{I_n^2}{I_z^2}$$

esprese in °C.

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

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

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:

$$c.d.t(ib) \max \left| \begin{matrix} k \\ i \ 1 \end{matrix} \begin{matrix} Zf_i \\ If_i \\ Zn_i \\ In_i \end{matrix} \right|_{f \ R,S,T}$$

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:

$$cdt I_b \quad k_{cdt} I_b \frac{L_c}{1000} R_{cavo} \cos \quad X_{cavo} \sin \quad \frac{100}{V_n}$$

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

Relazione di calcolo

(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

$$X_{cavo} = \frac{f}{50} X_{cavo}$$

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.

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.

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:

Relazione di calcolo

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.

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

da cui si ricavano le componenti dirette:

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

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

$$R_{dl} = \cos_{ccmt} Z_{ccmt}$$

e le componenti omopolari:

$$R_0 = \frac{\sqrt{3} \cdot 1,1 V_{mt}}{I_{k1ft \max}} \cdot 1000 \cos_{ccmt} \quad (2 R_{dl})$$

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

Trasformatori

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

potenza nominale S_{rT} (in kVA);
perdite di cortocircuito P_{cc} (in W);
tensione di cortocircuito u_{kr} (in %)
rapporto tra la corrente di inserzione e la corrente nominale I_{lr}/I_r ;
rapporto tra la impedenza alla sequenza omopolare e quella di corto circuito;
tipo di collegamento;
tensione nominale del primario U_{rTHV} (in V);
tensione nominale del secondario U_{rTLV} (in V).

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

Impedenza di cortocircuito del trasformatore espressa in m :

Relazione di calcolo

$$Z_T = \frac{u_{kr}}{100} \cdot \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rT}}$$

Resistenza di cortocircuito del trasformatore espressa in m :

$$R_T = \frac{P_{cc}}{1000} \cdot \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rT}^2}$$

Reattanza di cortocircuito del trasformatore espressa in m :

$$X_T = \sqrt{Z_T^2 - R_T^2}$$

Dai dati di targa, per lo studio alle sequenze, per comodità chiamiamo:

$$Z_{cct} = Z_T, R_{cct} = R_T \text{ e } X_{cct} = X_T.$$

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

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

dove il rapporto (Z_{vot}/Z_T) vale usualmente 10-20.

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

$$Z_d \quad |Z_{cct}| \quad \sqrt{R_d^2 + X_d^2}$$

nella quale:

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

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:

$$R_{ot} = R_{cct} \frac{\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}{1 + \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}$$

$$X_{ot} = X_{cct} \frac{\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}{1 + \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}$$

Relazione di calcolo

$$Z_{ot} = Z_{cct} \frac{\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}{1 + \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}$$

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

$$R_{ot} = R_{cct} \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}$$

$$X_{ot} = X_{cct} \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}$$

$$Z_{ot} = Z_{cct} \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}$$

Trasformatori a tre avvolgimenti

Se nella rete sono presenti dei trasformatori a tre avvolgimenti, denominati H, M, L, i dati di targa richiesti sono:

Tensioni nominali (in V): $U_{rTHV}; U_{rTMV}; U_{rTLV}$

Potenze apparenti (in kVA): $S_{rTHVMV}; S_{rTHVLV}; S_{rTMVLV}$

Tensioni di cortocircuito (in %): $u_{krHVMV}; u_{krHVLV}; u_{krMVLV}$

Componenti resistive di cortocircuito (in %): $u_{RrHVMV}; u_{RrHVLV}; u_{RrMVLV}$

Si parte calcolando le tre impedenze di cortocircuito (riportate all'avvolgimento H del trasformatore):

$$Z_{AB} = \left(\frac{u_{RrHVMV}}{100} + j \frac{u_{XrHVMV}}{100} \right) \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rTHVMV}}$$

$$Z_{AC} = \left(\frac{u_{RrHVLV}}{100} + j \frac{u_{XrHVLV}}{100} \right) \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rTHVLV}}$$

$$Z_{BC} = \left(\frac{u_{RrMVLV}}{100} + j \frac{u_{XrMVLV}}{100} \right) \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rTMVLV}}$$

A queste si applicano i fattori di correzione al punto 6.3.3 della EN 60909-0:

$$K_{TAB} = 0.95 \frac{c_{max}}{1 + 0.6x_{TAB}}$$

$$K_{TAC} = 0.95 \frac{c_{max}}{1 + 0.6x_{TAC}}$$

$$K_{TBC} = 0.95 \frac{c_{max}}{1 + 0.6x_{TBC}}$$

con $x_T = \frac{u_{Xr}}{100}$, ottenendo:

Relazione di calcolo

$$\begin{aligned}Z'_{AB} &= K_{TAB}Z_{AB} \\Z'_{AC} &= K_{TAC}Z_{AC} \\Z'_{BC} &= K_{TBC}Z_{BC}\end{aligned}$$

Si possono ora calcolare le impedenze alla sequenza diretta dello schema equivalente del trasformatore a tre avvolgimenti, costituito da tre impedenze collegate a stella:

$$\begin{aligned}Z_A &= \frac{1}{2}(Z'_{AB} + Z'_{AC} - Z'_{BC}) \\Z_B &= \frac{1}{2}(Z'_{BC} + Z'_{AB} - Z'_{AC}) \\Z_C &= \frac{1}{2}(Z'_{AC} + Z'_{BC} - Z'_{AB})\end{aligned}$$

Per il calcolo della componente omopolare, si utilizza il rapporto $X(0)T/XT$ applicato alla componente reattiva delle tre impedenze dirette appena calcolate.

Le perdite a vuoto sono calcolate per il solo lato H del trasformatore, e trascurate per gli altri avvolgimenti.

La potenza dissipata a carico nel trasformatore a tre avvolgimenti è calcolata secondo:

$$P_H = \frac{1}{2}(P_{krHVMV} + P_{krHVLV} - P_{krMVLV})$$

$$P_M = \frac{1}{2}(P_{krHVMV} + P_{krMVLV} - P_{krHVLV})$$

$$P_L = \frac{1}{2}(P_{krHVLV} + P_{krMVLV} - P_{krHVMV})$$

e infine:

$$P = \left(\frac{I_H}{I_{NH}}\right)^2 P_H + \left(\frac{I_M}{I_{NM}}\right)^2 P_M + \left(\frac{I_L}{I_{NL}}\right)^2 P_L$$

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.

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:

$$Z_{TK} = K_T \cdot Z_T$$

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

dove

Relazione di calcolo

$$x_T = \frac{X_T}{U_{rT}^2 / S_{rT}}$$

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.

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

$$K_G = \frac{V_n}{U_{rG}} \cdot \frac{C_{max}}{1 + x_d'' \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

dove

$$x_d'' = \frac{X_d''}{U_{rG}^2 / S_{rG}}$$

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}).

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

$$K_S = \frac{V_n^2}{U_{rG}^2} \cdot \frac{U_{rTLV}^2}{U_{rTHV}^2} \cdot \frac{C_{max}}{1 + |x_d'' - x_T| \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

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

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

Relazione di calcolo

$$K_{SO} = \frac{V_n}{U_{rG} \cdot (1 + p_G)} \cdot \frac{U_{rTLV}}{U_{rTHV}} \cdot (1 \pm p_T) \cdot \frac{c_{max}}{1 + x_d'' \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

Dove:

p_T è la variazione di tensione del trasformatore tramite la presa a spina scelta. Nel software viene impostato il fattore $(1 - p_T)$, con $p_T = (|V_{o2} - V_{n2}|) / V_{n2}$;

$U_{Gmax} = U_{rG} (1 + p_G)$, si considera $p_G = 0$

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

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 S_{rG} (in kVA);

tensione nominale U_{rG} (V);

reattanza sincrona percentuale x_S ;

reattanza subtransitoria percentuale x_d'' ;

reattanza subtransitoria in quadratura percentuale x_q'' ;

reattanza alla sequenza omopolare percentuale x_0 .

La reattanza subtransitoria si calcola con la formula espressa in m :

$$X_d'' = \frac{x_d''}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

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

$$\begin{aligned} R_d &= 0.05 \cdot X_d'' \\ X_d &= X_d'' \end{aligned}$$

La componente resistiva può essere impostata conoscendo il valore esatto % rispetto alla reattanza subtransitoria, oppure dalla costante di tempo di armatura.

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

$$X_S = \frac{x_S}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

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:

$$X_q'' = \frac{x_q''}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

si applica la formula:

Relazione di calcolo

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

Infine, si ricava la reattanza omopolare come:

$$R_0 = R_d$$
$$X_0 = \frac{x_0}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

Attenuazione della corrente di guasto per guasti simmetrici e vicini

Vedere Motori sincroni.

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 software 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

Relazione di calcolo

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.

Generatori eolici

[CEI EN 60909-0]

Il software permette la creazione di tre tipologie di generatori eolici aventi come modello elettrico le definizioni riportate nella norma CEI EN 60909.

I modelli permettono il calcolo delle correnti di cortocircuito di generatori asincroni, asincroni con alimentazione doubly fed, ed infine generatori full size converter.

Per i generatori doubly fed i valori di corrente si riferiscono ai morsetti a monte del trasformatore, in quanto generatore e trasformatore vengono considerati come una unica unità. Allo stesso modo, per il generatore full size converter, i valori vanno intesi a monte del convertitore.

I generatori doubly fed e full size converter permettono la regolazione della potenza reattiva e il sostegno alle correnti di guasto come spesso richiesto dalle regole di connessione alla rete elettrica.

I fattori di correzione K_T non sono applicati ai generatori eolici.

Eolico asincrono

L'impedenza Z_G del generatore asincrono è calcolata con la formula:

$$Z_G = \frac{1}{I_{LR}/I_{rG}} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

dove

U_{rG} è la tensione nominale del generatore;

S_{rG} è la potenza apparente del generatore;

I_{LR}/I_{rG} è il rapporto della corrente a rotore bloccato rispetto la corrente nominale del generatore;

$$Z_G = R_G + jX_G$$

Il software permette di assegnare R_G in funzione di X_G , e se tale informazione non è nota si applica $R_G/X_G = 0,1$.

Eolico doubly fed

L'impedenza totale alla sequenza diretta Z_{WD} di una stazione con generatore eolico asincrono con alimentazione doubly fed è calcolata con la formula:

$$Z_{WD} = \frac{\sqrt{2} \cdot k_{WD} \cdot U_{rTHV}}{\sqrt{3} \cdot i_{WDmax}}$$

dove

U_{rTHV} è la tensione nominale al primario del trasformatore;

k_{WD} è il fattore per il calcolo della corrente di picco, fornito dal costruttore e riferito al lato primario dell'unità;

i_{WDmax} è il massimo valore della corrente di cortocircuito trifase;

Se k_{WD} non è noto, si può utilizzare il valore $k_{WD} = 1,7$.

$$Z_{WD} = R_{WD} + jX_{WD}$$

Relazione di calcolo

Il software permette di assegnare R_{WD} in funzione di X_{WD} , e se tale informazione non è nota si applica $R_{WD}/X_{WD} = 0,1$.

Eolico full size converter

L'impedenza dipende dal tipo di convertitore, e per il software si suppone sia la stessa utilizzata per i sistemi di accumulo. Quindi

$$Z_{PF} = \frac{1}{k_u} \cdot \frac{1}{I_{cc}/I_n} \cdot \frac{U^2}{P_{NINV}}$$

Il sostegno alla corrente di guasto deve essere abilitato tra i parametri del generatore.

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 m risulta:

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

dove T 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

Relazione di calcolo

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 :

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

Relazione di calcolo

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) 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:

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

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:

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

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

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

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

dove:

Relazione di calcolo

$$1.02 \quad 0.98 \quad e^{\frac{3R_d}{X_d}}$$

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.

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:

la guida UTE C 15-500, per cui vengono determinate le resistenze alla temperatura limite dell'isolante in servizio ordinario del cavo; con protezione di tipo fusibile la temperatura è la media con la temperatura di fine guasto. Vedere Tableau 1 della guida per maggiori dettagli.

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:

I solante	Cenelec RO64-003 [°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_{k1min} e fase terra, espresse in kA:

Relazione di calcolo

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

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

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

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

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.

$$I_{k2} \left| j V_n \frac{Z_0 Z_i}{Z_d Z_i Z_d Z_0 Z_i Z_0} \right|$$

e la corrente di picco:

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

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.

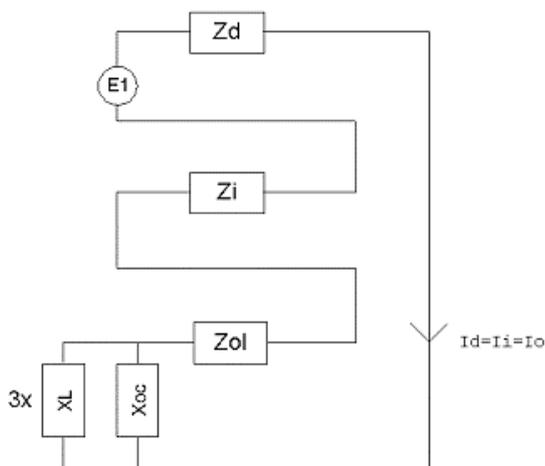
Inoltre, le tecniche di determinazione delle linee guaste tramite relè varmetrici richiedono la conoscenza dei valori di corrente omopolare in funzione dei punti di guasto.

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 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:

Relazione di calcolo



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;

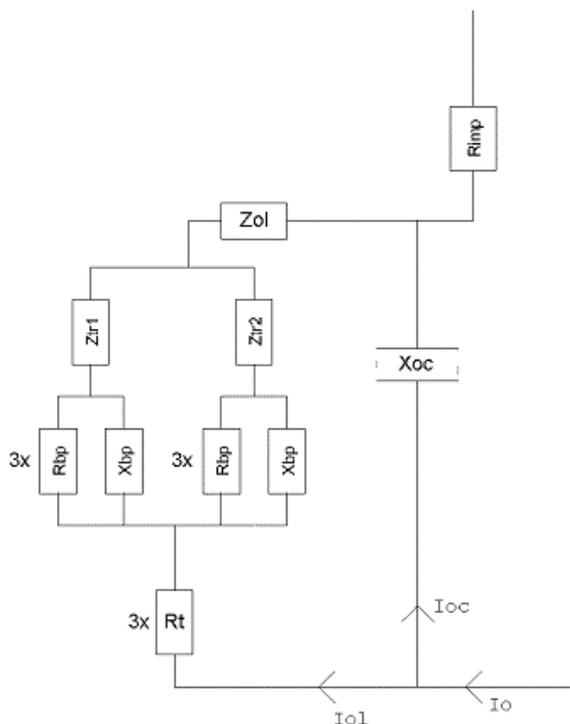
Z_{tr} : impedenza omopolare del trasformatore (vista a secondario);

$Z_{bp\tau}$: ($R_{bp} + jX_{bp}$) 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

Relazione di calcolo

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:

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

$$I_g = 0.003 \frac{L1 + 0.2 L2}{V_{kv}}$$

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:

$$X_{oc} = \frac{\sqrt{3} 10^9}{0.003 \frac{L1 + 0.2 L2}{f}} \frac{f_0}{f}$$

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_o va ripartita in due correnti: I_{oc} per la X_{oc} , l'altra (I_o) per il centro stella del trasformatore attraverso la bobina di Petersen.

Poi, la I_o viene suddivisa tra gli eventuali trasformatori in parallelo, proporzionalmente alla potenza.

La I_{oc} , 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_{oc} e I_{ol} in quanto esisterebbe una terza componente nella I_o che si richiude attraverso questi elementi.

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 sovracorrente, il cui valore deve provocare l'interruzione automatica del dispositivo di protezione, entro il tempo definito nella Tabella 41A in funzione della tensione nominale U_o o entro i 5s per garantire la protezione contro i contatti indiretti.

Relazione di calcolo

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:

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

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

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 software 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.

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 I_a 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

Relazione di calcolo

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.

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 $Zk1(ft) max$;

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

Il software verifica che:

Relazione di calcolo

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

Dove I_a è una variabile di Ampère (Corrente contatti indiretti I_a) utilizzata per il confronto con i valori di sgancio delle protezioni.

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

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.

$I_{a.c.i.}$ 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:

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

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

Per i sistemi TN-C, il software 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 software 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 software verifica che:

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

Per completezza, quando il software possiede tutti gli elementi per calcolare la corrente di circolazione di un guasto a terra, ossia la $I_{k1}(ft)$ min, allora $I_{a.c.i.}$ è scelta tra la maggiore delle due correnti, similmente al sistema TN:

Relazione di calcolo

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

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 software 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 software sarà pari alla corrente di guasto a terra $I_{k1(ft) min}$ nelle condizioni complessive di rete definite nel progetto.

Il software 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 software Ampère assolve a queste indicazioni potendo scegliere tra il metodo proposto dalla norma, oppure risolvendo il seguente algoritmo:

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

dove:

Relazione di calcolo

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;
 $I_{a.c.i.}$ è la minima corrente di guasto, calcolata permutando tutte le utenze s_2 appartenenti alla stessa area elettrica di s_1 .

Il valore $Max(Z_{s1} + Z_{s2})$ è memorizzato nella variabile $ZIT\ max$ di Ampère.
 $I_{a.c.i.}$ normalmente è pari alla corrente di guasto a terra $Ik(IT)\ min$ calcolata dal software.
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.
 $I_{a.c.i.}$ assume il valore di I_{50V} se quest'ultima è maggiore della $Ik(IT)\ min$, 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 software 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} .

Riferimenti normativi

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 IEC 61660-1 Ia Ed. 1997-06: Short-circuit currents in d.c. auxiliary installations in power plants and substations. Part 1: Calculation of short-circuit currents.
- 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 Ed. 2021: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in

Relazione di calcolo

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 UNEL 01433 1973: Portate di corrente per barre piatte lucide di rame elettrolitico a spigoli vivi in aria.
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.
FD C 15-500 Janvier 2020: Installations électriques à basse tension – Détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection à l'aide de logiciels de calcul.
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;
ABNT NBR 16612, Segunda edição 2020: Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura Requisitos de desempenho;

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.

IEEE Std 1584-2018: IEEE Guide for Performing Arc-Flash Hazard Calculations.

Fornitura

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Fornitura

Tipo di fornitura: Alta tensione
Nome fornitura: FTV Caltagirone_1

Tensione di fornitura: 150 kV
Corrente di cortocircuito trifase massima: 1,93 kA
Corrente di cortocircuito monofase a terra massima: 0,038 kA

Parametri elettrici

Potenza totale assorbita: 126081 kW
Fattore di potenza: 0,955
Corrente totale di impiego: 508,3 A
Potenza carichi collegati [kW]: 86976 kW

Parametri di guasto lato fornitura

Rd a 20° C: 4924 mohm
Xd: 49242 mohm
RO a 20° C: 738494 mohm
XO: -7384940 mohm

Contributo alla corrente di cortocircuito di rete: 0,287 kA

Dati completi utenza

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + STALLO 150kV-Protez. TRAF0
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Alta
Potenza nominale:	126081 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	126081 kW	Pot. trasferita a monte:	132055 kVA
Potenza reattiva:	39269 kVAR	Potenza totale:	163679 kVA
Corrente di impiego Ib:	508,3 A	Potenza disponibile:	31624 kVA
Fattore di potenza:	0,955		
Tensione nominale:	150000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	1,92 kA	I _{k2} min:	1,5 kA
I _{kv} max a valle:	2 kA	I _{k1ft} max:	0,038 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	35 A	I _{p1ft} :	0,082 kA
I _k max:	1,92 kA	I _{k1ft} min:	0,035 kA
I _p :	4,2 kA	Z _k min:	47692 mohm
I _k min:	1,73 kA	Z _k max:	48229 mohm
I _{k2ft} max:	1,67 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	3,65 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ft} min:	1,5 kA	Z _{k1ft} min:	2443984 mohm
I _{k2} max:	1,67 kA	Z _{k1ft} max:	2410731 mohm
I _{p2} :	3,64 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Sigla protezione:	MO H5 - 170kV + Tmax T6 PR221DS-LS/I	Potere di interruzione Pdi:	40 kA
Tipo protezione:	I (50-51)	Verifica potere di interruzione:	40 > = 1,92 kA
Corrente nominale protez.:	3150 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	630 A		
Taratura magnetica:	3150 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ STALLO 150kV-Trafo 100MVA
Denominazione 1:	Trafo AT/MT
Denominazione 2:	100MVA
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	126081 kW	Sistema distribuzione:	Alta
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	126081 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	39269 kVAR	Pot. trasferita a monte:	132055 kVA
Corrente di impiego Ib:	508,3 A	Potenza totale:	140296 kVA
Fattore di potenza:	0,955	Potenza disponibile:	8241 kVA
Tensione nominale:	150000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	5,24 kA	I _{p1ft} :	11,3 kA
I _{kv} max a valle:	11,1 kA	I _{k1ftmin} :	9,38 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	5906 A	I _{k1fnmax} :	10,4 kA
I _k max:	7,55 kA	I _{k1fnmin} :	9,38 kA
I _p :	4,2 kA	Z _k min:	2419 mohm
I _k min:	6,82 kA	Z _k max:	2437 mohm
I _{k2ftmax} :	10,2 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	4,19 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	9,78 kA	Z _{k1ftmin} :	1780 mohm
I _{k2max} :	6,54 kA	Z _{k1ftmax} :	1790 mohm
I _{p2} :	3,64 kA	Z _{k1fnmin} :	1779 mohm
I _{k2min} :	5,91 kA	Z _{k1fnmx} :	1790 mohm
I _{k1ftmax} :	10,4 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	31600 W
Potenza nominale trasformatore:	100000 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	1 %
Tensione primario:	150000 V	Rapporto I _{cc} /I _n :	8
Tensione secondario a vuoto:	31000 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	5,0 - 3,226 %	Tensione totale di terra UE:	0V
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	420000 W	Corrente di guasto a terra I _E :	38 A

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + STALLO 150kV-Alla CR.01
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	121983 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	121983 kW	Pot. trasferita a monte:	127481 kVA
Potenza reattiva:	37035 kVAR	Potenza totale:	120000 kVA
Corrente di impiego Ib:	2453 A	Potenza disponibile:	-7481 kVA
Fattore di potenza:	0,957		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	7,55 kA	I _{k2min} :	5,91 kA
I _{kv} max a valle:	7,88 kA	I _{k1ftmax} :	0,4 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	363,8 A	I _{p1ft} :	0,84 kA
I _k max:	7,55 kA	I _{k1ftmin} :	0,364 kA
I _p :	16 kA	Z _k min:	2419 mohm
I _k min:	6,82 kA	Z _k max:	2437 mohm
I _{k2ftmax} :	6,55 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	13,9 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,89 kA	Z _{k1ftmin} :	46165 mohm
I _{k2max} :	6,54 kA	Z _{k1ftmax} :	46153 mohm
I _{p2} :	13,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	2800 A
Sigla protezione:	SF2-36-40kA + Sepam 41 DT	Potere di interruzione Pdl:	40 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	40 >= 7,55 kA
Corrente nominale protez.:	3200 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	2800 A		
Taratura magnetica:	28000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ STALLO 150kV-CABI NA GENERALE "CG"
Denominazione 1:	Cabina "CG"
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	86963 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	86963 kW	Pot. trasferita a monte:	94515 kVA
Potenza reattiva:	37021 kVAR	Potenza totale:	103923 kVA
Corrente di impiego Ib:	1819 A	Potenza disponibile:	9408 kVA
Fattore di potenza:	0,92		
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(4x800)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Coefficiente di declassamento totale:	0,93
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K ² S ² conduttore fase:	8,667* 10 ¹⁰ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	4,78 %
Lunghezza linea:	11500 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,45 %
Corrente ammissibile Iz:	2440 A (Archivio)	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	63,3 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	70,3 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	1819 <= 2000 <= 2440 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	7,88 kA	Ik2min:	5,13 kA
Ikv max a valle:	6,78 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377 A	Ip1ft:	0,84 kA
Ik max:	6,78 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	16 kA	Zk min:	2811 mohm
Ik min:	5,93 kA	Zk max:	2923 mohm
Ik2ftmax:	5,91 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	13,9 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	5,09 kA	Zk1ftmin:	45953 mohm
Ik2max:	5,87 kA	Zk1ftmax:	45943 mohm
Ip2:	13,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	VD4/W 36-31.5kA + REF 545		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N		
Corrente nominale protez.:	2500 A	Taratura differenziale:	2000 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	31,5 kA
Taratura termica:	2000 A	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 7,88 kA
Taratura magnetica:	40000 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ STALLO 150kV-CABINA ACCUMULO
Denominazione 1:	Cabina"CA"
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	35020 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	35020 kW	Pot. trasferita a monte:	35020 kVA
Corrente di impiego Ib:	674 A	Potenza totale:	36373 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	1353 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(2x630)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Coefficiente di declassamento totale:	0,93
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,344* 10 ¹⁰ A ² s
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,68 %
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,66 %
Lunghezza linea:	11500 m	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile Iz:	1319 A (Archivio)	Temperatura cavo a Ib:	45,7 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a In:	46,9 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	674<=700<=1319 A
Coefficiente di temperatura:	0,93		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	7,55 kA	Ik2min:	4,66 kA
Ikv max a valle:	6,51 kA	Ik1ftmax:	0,394 kA
Imagmax (magnetica massima):	352,8 A	Ip1ft:	0,84 kA
Ik max:	6,08 kA	Ik1ftmin:	0,353 kA
Ip:	16 kA	Zk min:	2926 mohm
Ik min:	5,38 kA	Zk max:	2940 mohm
Ik2ftmax:	5,29 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	13,9 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,63 kA	Zk1ftmin:	45931 mohm
Ik2max:	5,26 kA	Zk1ftmax:	46001 mohm
Ip2:	13,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B= 1 + IM6P-TF-36kV		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)+IMS		
Corrente nominale protez.:	800 A	Taratura differenziale:	70 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Taratura termica:	700 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 7,55 kA
Taratura magnetica:	2800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CG-Arrivo
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	86963 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	86963 kW	Pot. trasferita a monte:	94515 kVA
Potenza reattiva:	37021 kVAR	Potenza totale:	103923 kVA
Corrente di impiego Ib:	1819 A	Potenza disponibile:	9408 kVA
Fattore di potenza:	0,92		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,78 kA	I _{k2} min:	5,13 kA
I _{kv} max a valle:	6,78 kA	I _{k1ft} max:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377 A	I _{p1ft} :	0,797 kA
I _k max:	6,78 kA	I _{k1ft} min:	0,377 kA
I _p :	13 kA	Z _k min:	2811 mohm
I _k min:	5,93 kA	Z _k max:	2923 mohm
I _{k2ft} max:	5,91 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	11,3 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ft} min:	5,09 kA	Z _{k1ft} min:	45953 mohm
I _{k2} max:	5,87 kA	Z _{k1ft} max:	45943 mohm
I _{p2} :	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	2000 A
Sigla protezione:	SF F400-36-40kA + Sepam T87	Potere di interruzione Pdl:	40 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	40 > = 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	2500 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	2000 A		
Taratura magnetica:	20000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	15847 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	15847 kW	Pot. trasferita a monte:	16053 kVA
Potenza reattiva:	2565 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	308,9 A	Potenza disponibile:	4731 kVA
Fattore di potenza:	0,987		
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(4x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,59
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K ² S ² conduttore fase:	7,8*10 ⁹ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,23 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,68 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	29,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	36,3 °C
Lunghezza linea:	3020 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	308,9 <= 400 <= 828,4 A
Corrente ammissibile Iz:	828,4 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,59 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,91 kA
Ikv max a valle:	6,57 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,57 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2898 mohm
Ik min:	5,67 kA	Zk max:	3054 mohm
Ik2ftmax:	5,73 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,87 kA	Zk1ftmin:	45914 mohm
Ik2max:	5,69 kA	Zk1ftmax:	45906 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF1-36-12,5kA + Sepam C86	Potere di interruzione Pdi:	12,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	12,5 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	400 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	30674 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	30674 kW	Pot. trasferita a monte:	34084 kVA
Potenza reattiva:	14860 kVAR	Potenza totale:	36373 kVA
Corrente di impiego Ib:	656 A	Potenza disponibile:	2289 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(4x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,59
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K ² S ² conduttore fase:	7,8* 10 ⁹ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,01 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,46 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	63,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	70 °C
Lunghezza linea:	60 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	656<= 700<= 828,4 A
Corrente ammissibile Iz:	828,4 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,59 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	5,13 kA
Ikv max a valle:	6,77 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,77 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2812 mohm
Ik min:	5,92 kA	Zk max:	2925 mohm
Ik2ftmax:	5,9 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	5,09 kA	Zk1ftmin:	45952 mohm
Ik2max:	5,87 kA	Zk1ftmax:	45942 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	70 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	700 A		
Taratura magnetica:	2800 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	12602 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	12602 kW	Pot. trasferita a monte:	14004 kVA
Potenza reattiva:	6107 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	269,5 A	Potenza disponibile:	6780 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(2x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,78
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K ² S ² conduttore fase:	1,95* 10 ⁹ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,325 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,77 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	37 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	57,4 °C
Lunghezza linea:	2350 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	269,5<= 400<= 547,6 A
Corrente ammissibile Iz:	547,6 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,78 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,79 kA
Ikv max a valle:	6,46 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,5 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,46 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2948 mohm
Ik min:	5,53 kA	Zk max:	3129 mohm
Ik2ftmax:	5,64 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,75 kA	Zk1ftmin:	45893 mohm
Ik2max:	5,6 kA	Zk1ftmax:	45885 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF1-36-12,5kA + Sepam C86	Potere di interruzione Pdi:	12,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	12,5 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	400 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	27818 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	27818 kW	Pot. trasferita a monte:	30911 kVA
Potenza reattiva:	13477 kVAR	Potenza totale:	41569 kVA
Corrente di impiego Ib:	594,9 A	Potenza disponibile:	10658 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(4x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,59
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K ² S ² conduttore fase:	7,8*10 ⁹ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,329 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,78 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	56,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	85,3 °C
Lunghezza linea:	2150 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	594,9<=800<=828,4 A
Corrente ammissibile Iz:	828,4 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,59 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,97 kA
Ikv max a valle:	6,63 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,2 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,63 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2873 mohm
Ik min:	5,74 kA	Zk max:	3015 mohm
Ik2ftmax:	5,78 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,93 kA	Zk1ftmin:	45925 mohm
Ik2max:	5,74 kA	Zk1ftmax:	45916 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	800 A		
Taratura magnetica:	3200 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	8314 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	8289 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,78 kA	I _{k2} min:	5,13 kA
I _{kv} max a valle:	6,78 kA	I _{k1} ftmax:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377 A	I _{p1} ft:	0,797 kA
I _k max:	6,78 kA	I _{k1} ftmin:	0,377 kA
I _p :	13 kA	Z _k min:	2811 mohm
I _k min:	5,93 kA	Z _k max:	2923 mohm
I _{k2} ftmax:	5,91 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2} ft:	11,3 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2} ftmin:	5,09 kA	Z _{k1} ftmin:	45953 mohm
I _{k2} max:	5,87 kA	Z _{k1} ftmax:	45943 mohm
I _{p2} :	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	VD4/W 36-31.5kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)		
Corrente nominale protez.:	2500 A	Taratura differenziale:	16 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Taratura termica:	160 A	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,78 kA
Taratura magnetica:	640 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CG-Trafo BT 30/400
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,78 kA	I _{p1ft} :	0 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _p :	13 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _k min:	5,41 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	11,3 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{p2} :	11,3 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I _{cc} /I _n :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	2350 W	Corrente di guasto a terra I _E :	414,6 A

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,3 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4689 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,3 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I _{mag} massima:	320 < 4689 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CA-Arrivo
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	35020 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	35020 kW	Pot. trasferita a monte:	35020 kVA
Corrente di impiego Ib:	674 A	Potenza totale:	36373 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	1353 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,08 kA	I _{k2min} :	4,66 kA
I _{kv} max a valle:	6,51 kA	I _{k1ftmax} :	0,394 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	352,8 A	I _{p1ft} :	0,756 kA
I _k max:	6,08 kA	I _{k1ftmin} :	0,353 kA
I _p :	11,9 kA	Z _k min:	2926 mohm
I _k min:	5,38 kA	Z _k max:	2940 mohm
I _{k2ftmax} :	5,29 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	10,4 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	4,63 kA	Z _{k1ftmin} :	45931 mohm
I _{k2max} :	5,26 kA	Z _{k1ftmax} :	46001 mohm
I _{p2} :	10,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV		
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N		
Corrente nominale protez.:	1250 A	Taratura differenziale:	100 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdi:	31,5 kA
Taratura termica:	800 A	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,08 kA
Taratura magnetica:	8000 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CA-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	35000 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	35000 kW	Pot. trasferita a monte:	35000 kVA
Corrente di impiego Ib:	673,6 A	Potenza totale:	36373 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	1373 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,08 kA	I _{k2min} :	4,66 kA
I _{kv} max a valle:	6,51 kA	I _{k1ftmax} :	0,394 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	352,8 A	I _{p1ft} :	0,756 kA
I _k max:	6,08 kA	I _{k1ftmin} :	0,353 kA
I _p :	11,9 kA	Z _k min:	2926 mohm
I _k min:	5,38 kA	Z _k max:	2940 mohm
I _{k2ftmax} :	5,29 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	10,4 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	4,63 kA	Z _{k1ftmin} :	45931 mohm
I _{k2max} :	5,26 kA	Z _{k1ftmax} :	46001 mohm
I _{p2} :	10,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	315 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + PR521 51-50-51N TI VI	Potere di interruzione P _d :	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,08 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	700 A		
Taratura magnetica:	2100 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CA-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	2078 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	2054 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,51 kA	I _{k2} min:	5,1 kA
I _{kv} max a valle:	6,51 kA	I _{k1} ftmax:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	376,5 A	I _{p1} ft:	0,756 kA
I _k max:	6,51 kA	I _{k1} ftmin:	0,377 kA
I _p :	11,9 kA	Z _k min:	2926 mohm
I _k min:	5,89 kA	Z _k max:	2940 mohm
I _{k2} ftmax:	5,68 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2} ft:	10,4 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2} ftmin:	5,06 kA	Z _{k1} ftmin:	45931 mohm
I _{k2} max:	5,64 kA	Z _{k1} ftmax:	46001 mohm
I _{p2} :	10,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	4 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Taratura termica:	40 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,51 kA
Taratura magnetica:	80 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	80 < 376,5 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CA-KWh

Denominazione 1:

Denominazione 2:

Informazioni aggiuntive/Note 1:

Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	35000 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	35000 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	673,6 A	Pot. trasferita a monte:	35000 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	36373 kVA
Tensione nominale:	30000 V	Potenza disponibile:	1373 kVA

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,08 kA	I _{k2min} :	4,66 kA
I _{kv} max a valle:	6,51 kA	I _{k1ftmax} :	0,394 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	352,8 A	I _{p1ft} :	0,756 kA
I _k max:	6,08 kA	I _{k1ftmin} :	0,353 kA
I _p :	11,9 kA	Z _k min:	2926 mohm
I _k min:	5,38 kA	Z _k max:	2940 mohm
I _{k2ftmax} :	5,29 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	10,4 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	4,63 kA	Z _{k1ftmin} :	45931 mohm
I _{k2max} :	5,26 kA	Z _{k1ftmax} :	46001 mohm
I _{p2} :	10,3 kA		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CA-Trafo BT 30/400
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	27,5 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	3,12 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,51 kA	I _{p1ft} :	0 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _p :	11,9 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _k min:	5,41 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	10,3 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{p2} :	10,3 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I _{cc} /I _n :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	2350 W	Corrente di guasto a terra I _E :	414,8 A

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CA-B_3
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Generatore

Tipologia utenza:	Sistema accumulo	Fattore di potenza:	1
Potenza nominale:	35000 kVA	Tensione nominale:	30000 V
Pot. massima carica PCMax:	35000 kW	Corrente massima generatore:	673,6 A
Pot. massima scarica PSMAX:	35000 kW	Sistema distribuzione:	Media
Pot. regolazione PN:	35000 kVA	Collegamento fasi:	3F
Pot. attiva trasf. a monte:	35000 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Pot. reattiva trasf. a monte:	0 kVAR	Resistenza di terra trasform.:	0 ohm
Coefficiente:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,08 kA	I _{k2min} :	4,66 kA
I _{kv} max a valle:	6,63 kA	I _{k1ftmax} :	2,27 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	1969 A	I _{p1ft} :	6,65 kA
I _k max:	6,08 kA	I _{k1ftmin} :	1,97 kA
I _p :	11,9 kA	Z _k min:	2926 mohm
I _k min:	5,38 kA	Z _k max:	2940 mohm
I _{k2ftmax} :	5,57 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	12,1 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	4,41 kA	Z _{k1ftmin} :	5218 mohm
I _{k2max} :	5,26 kA	Z _{k1ftmax} :	5356 mohm
I _{p2} :	10,3 kA		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CA-Circuito 1
 Denominazione 1: C.1 400V
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	13,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	2,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,29 kA	I _{p1ft} :	11,7 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,7 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,9 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	20 A
Sigla protezione:	iC60L-C - 20A	Taratura magnetica neutro:	200 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P _d :	25 kA
Corrente nominale protez.:	20 A	Verifica potere di interruzione:	25 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	20 A		
Taratura magnetica:	200 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	200 < 4689 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CA-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	13,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	2,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,29 kA	I _{p1ft} :	11,7 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,7 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,9 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	20 A
Sigla protezione:	iC60L-C - 20A	Taratura magnetica neutro:	200 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P _{dI} :	25 kA
Corrente nominale protez.:	20 A	Verifica potere di interruzione:	25 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	20 A		
Taratura magnetica:	200 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	200 < 4689 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.01 -Arrivo
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	15847 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	15847 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	2565 kVAR	Pot. trasferita a monte:	16053 kVA
Corrente di impiego Ib:	308,9 A	Potenza totale:	20785 kVA
Fattore di potenza:	0,987	Potenza disponibile:	4731 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,57 kA	I _{k2} min:	4,91 kA
I _{kv} max a valle:	6,57 kA	I _{k1} ftmax:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377,3 A	I _{p1} ft:	0,782 kA
I _k max:	6,57 kA	I _{k1} ftmin:	0,377 kA
I _p :	12,4 kA	Z _k min:	2898 mohm
I _k min:	5,67 kA	Z _k max:	3054 mohm
I _{k2} ftmax:	5,73 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2} ft:	10,8 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2} ftmin:	4,87 kA	Z _{k1} ftmin:	45914 mohm
I _{k2} max:	5,69 kA	Z _{k1} ftmax:	45906 mohm
I _{p2} :	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC		
Sigla protezione:	SF1-36-12,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV		
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N		
Corrente nominale protez.:	400 A	Taratura differenziale:	100 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	12,5 kA
Taratura termica:	400 A	Verifica potere di interruzione:	12,5 >= 6,57 kA
Taratura magnetica:	4000 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.01
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	2345 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	2345 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	188,9 kVAR	Pot. trasferita a monte:	2352 kVA
Corrente di impiego Ib:	45,3 A	Potenza totale:	8314 kVA
Fattore di potenza:	0,997	Potenza disponibile:	5962 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G35		
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)		
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching		
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	K ² S ² PE:	1,648*10 ⁷ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,159 %
Lunghezza linea:	1060 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,84 %
Corrente ammissibile Iz:	176 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	24,6 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	77,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	45,3<=160<=176 A
Coefficiente di declassamento:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,57 kA	Ik2min:	4,14 kA
Ikv max a valle:	6 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,7 A	Ip1ft:	0,782 kA
Ik max:	6 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,4 kA	Zk min:	3176 mohm
Ik min:	4,78 kA	Zk max:	3624 mohm
Ik2ftmax:	5,24 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,8 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,08 kA	Zk1ftmin:	45861 mohm
Ik2max:	5,19 kA	Zk1ftmax:	45862 mohm
Ip2:	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	4 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Taratura termica:	160 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,57 kA
Taratura magnetica:	640 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.02
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	1602 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	1602 kVA
Potenza dimensionamento:	1602 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,8 A	Potenza disponibile:	6712 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70		
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts		
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching		
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	K ² S ² PE:	6,593*10 ⁷ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,06 %
Lunghezza linea:	590 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,74 %
Corrente ammissibile Iz:	178 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	22,1 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	30,8<=160<=178 A
Coefficiente di declassamento:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,57 kA	Ik2min:	4,47 kA
Ikv max a valle:	6,25 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,5 A	Ip1ft:	0,782 kA
Ik max:	6,25 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,4 kA	Zk min:	3047 mohm
Ik min:	5,17 kA	Zk max:	3352 mohm
Ik2ftmax:	5,46 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,8 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,42 kA	Zk1ftmin:	45884 mohm
Ik2max:	5,42 kA	Zk1ftmax:	45881 mohm
Ip2:	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	4 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Taratura termica:	160 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,57 kA
Taratura magnetica:	640 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01 -MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.03
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	1998 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	1998 kVA
Potenza dimensionamento:	1998 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	38,5 A	Potenza disponibile:	6316 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,139 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,82 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,3 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1100 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	38,5<= 160<= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,57 kA	Ik2min:	4,11 kA
Ikv max a valle:	5,98 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,7 A	Ip1ft:	0,782 kA
Ik max:	5,98 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,4 kA	Zk min:	3188 mohm
Ik min:	4,75 kA	Zk max:	3648 mohm
Ik2ftmax:	5,23 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,8 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,05 kA	Zk1ftmin:	45859 mohm
Ik2max:	5,18 kA	Zk1ftmax:	45861 mohm
Ip2:	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,57 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01 -MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.04
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	2502 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	2502 kVA
Potenza dimensionamento:	2502 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,2 A	Potenza disponibile:	5812 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,195 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,87 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1230 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,57 kA	Ik2min:	4,02 kA
Ikv max a valle:	5,91 kA	Ik1ftmax:	0,416 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,7 A	Ip1ft:	0,782 kA
Ik max:	5,91 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,4 kA	Zk min:	3225 mohm
Ik min:	4,65 kA	Zk max:	3728 mohm
Ik2ftmax:	5,17 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,8 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	3,96 kA	Zk1ftmin:	45852 mohm
Ik2max:	5,12 kA	Zk1ftmax:	45856 mohm
Ip2:	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,57 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01 -MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.05
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	2502 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	2502 kVA
Potenza dimensionamento:	2502 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,2 A	Potenza disponibile:	5812 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,206 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,89 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1300 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,2<= 160<= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,57 kA	Ik2min:	3,98 kA
Ikv max a valle:	5,87 kA	Ik1ftmax:	0,416 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,7 A	Ip1ft:	0,782 kA
Ik max:	5,87 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,4 kA	Zk min:	3246 mohm
Ik min:	4,59 kA	Zk max:	3771 mohm
Ik2ftmax:	5,13 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,8 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	3,92 kA	Zk1ftmin:	45849 mohm
Ik2max:	5,08 kA	Zk1ftmax:	45854 mohm
Ip2:	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,57 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.06
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2556 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2556 kW	Pot. trasferita a monte:	2840 kVA
Potenza reattiva:	1238 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	54,7 A	Potenza disponibile:	5474 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,25 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,93 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1440 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	54,7 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,57 kA	Ik2min:	3,89 kA
Ikv max a valle:	5,8 kA	Ik1ftmax:	0,416 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,8 A	Ip1ft:	0,782 kA
Ik max:	5,8 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,4 kA	Zk min:	3287 mohm
Ik min:	4,49 kA	Zk max:	3860 mohm
Ik2ftmax:	5,07 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,8 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	3,82 kA	Zk1ftmin:	45842 mohm
Ik2max:	5,02 kA	Zk1ftmax:	45849 mohm
Ip2:	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,57 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_7
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.07
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2322 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2322 kW	Pot. trasferita a monte:	2580 kVA
Potenza reattiva:	1125 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	49,7 A	Potenza disponibile:	5734 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,268 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,95 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,4 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1700 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	49,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,57 kA	Ik2min:	3,72 kA
Ikv max a valle:	5,66 kA	Ik1ftmax:	0,416 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,8 A	Ip1ft:	0,782 kA
Ik max:	5,66 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,4 kA	Zk min:	3366 mohm
Ik min:	4,3 kA	Zk max:	4029 mohm
Ik2ftmax:	4,96 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,8 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	3,66 kA	Zk1ftmin:	45829 mohm
Ik2max:	4,9 kA	Zk1ftmax:	45840 mohm
Ip2:	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,57 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,57 kA	I _{k2} min:	4,91 kA
I _{kv} max a valle:	6,57 kA	I _{k1} ftmax:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377,3 A	I _{p1} ft:	0,782 kA
I _k max:	6,57 kA	I _{k1} ftmin:	0,377 kA
I _p :	12,4 kA	Z _k min:	2898 mohm
I _k min:	5,67 kA	Z _k max:	3054 mohm
I _{k2} ftmax:	5,73 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2} ft:	10,8 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2} ftmin:	4,87 kA	Z _{k1} ftmin:	45914 mohm
I _{k2} max:	5,69 kA	Z _{k1} ftmax:	45906 mohm
I _{p2} :	10,7 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 > = 6,57 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.01 -Trafo BT 30/400
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,57 kA	I _{p1ft} :	0 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4687 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _p :	12,4 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _k min:	5,41 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	10,7 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{p2} :	10,7 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I _{cc} /I _n :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	2350 W	Corrente di guasto a terra I _E :	415 A

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01 -Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,29 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4687 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4687 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01 -Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,29 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4687 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4687 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.02-Arrivo
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	30674 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	30674 kW	Pot. trasferita a monte:	34084 kVA
Potenza reattiva:	14860 kVAR	Potenza totale:	36373 kVA
Corrente di impiego Ib:	656 A	Potenza disponibile:	2289 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,77 kA	I _{k2} min:	5,13 kA
I _{kv} max a valle:	6,77 kA	I _{k1ft} max:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377 A	I _{p1ft} :	0,797 kA
I _k max:	6,77 kA	I _{k1ft} min:	0,377 kA
I _p :	13 kA	Z _k min:	2812 mohm
I _k min:	5,92 kA	Z _k max:	2925 mohm
I _{k2ft} max:	5,9 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	11,3 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ft} min:	5,09 kA	Z _{k1ft} min:	45952 mohm
I _{k2} max:	5,87 kA	Z _{k1ft} max:	45942 mohm
I _{p2} :	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	800 A		
Taratura magnetica:	8000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.08
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2322 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2322 kW	Pot. trasferita a monte:	2580 kVA
Potenza reattiva:	1125 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	49,7 A	Potenza disponibile:	5734 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70		
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts		
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching		
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	K ² S ² PE:	6,593*10 ⁷ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,199 %
Lunghezza linea:	1260 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,66 %
Corrente ammissibile Iz:	178 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	25,4 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	49,7<=160<=178 A
Coefficiente di declassamento:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,18 kA
Ikv max a valle:	6,07 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,07 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3139 mohm
Ik min:	4,83 kA	Zk max:	3588 mohm
Ik2ftmax:	5,31 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,12 kA	Zk1ftmin:	45888 mohm
Ik2max:	5,26 kA	Zk1ftmax:	45889 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	4 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Taratura termica:	160 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Taratura magnetica:	640 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.09
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2358 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2358 kW	Pot. trasferita a monte:	2620 kVA
Potenza reattiva:	1142 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50,4 A	Potenza disponibile:	5694 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,176 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,63 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1100 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	50,4<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,3 kA
Ikv max a valle:	6,16 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,16 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3093 mohm
Ik min:	4,96 kA	Zk max:	3492 mohm
Ik2ftmax:	5,38 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,24 kA	Zk1ftmin:	45896 mohm
Ik2max:	5,33 kA	Zk1ftmax:	45895 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.10
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1458 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1458 kW	Pot. trasferita a monte:	1620 kVA
Potenza reattiva:	706,1 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	31,2 A	Potenza disponibile:	6694 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,089 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,55 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	22,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	900 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	31,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,44 kA
Ikv max a valle:	6,27 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,27 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3038 mohm
Ik min:	5,13 kA	Zk max:	3376 mohm
Ik2ftmax:	5,48 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,39 kA	Zk1ftmin:	45906 mohm
Ik2max:	5,43 kA	Zk1ftmax:	45903 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.11
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2232 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2232 kW	Pot. trasferita a monte:	2480 kVA
Potenza reattiva:	1081 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	47,7 A	Potenza disponibile:	5834 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,151 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,61 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1000 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	47,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,37 kA
Ikv max a valle:	6,22 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,22 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3065 mohm
Ik min:	5,04 kA	Zk max:	3434 mohm
Ik2ftmax:	5,43 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,31 kA	Zk1ftmin:	45901 mohm
Ik2max:	5,38 kA	Zk1ftmax:	45899 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.12
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2250 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2250 kW	Pot. trasferita a monte:	2500 kVA
Potenza reattiva:	1090 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,1 A	Potenza disponibile:	5814 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,229 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,69 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1500 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,1<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,01 kA
Ikv max a valle:	5,94 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,5 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	5,94 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3208 mohm
Ik min:	4,64 kA	Zk max:	3736 mohm
Ik2ftmax:	5,19 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	3,95 kA	Zk1ftmin:	45876 mohm
Ik2max:	5,14 kA	Zk1ftmax:	45881 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.13
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1998 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1998 kW	Pot. trasferita a monte:	2220 kVA
Potenza reattiva:	967,7 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	42,7 A	Potenza disponibile:	6094 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,23 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,69 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24 °C
Materiale conduttore:	ALUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1700 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	42,7 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	3,88 kA
Ikv max a valle:	5,83 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,6 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	5,83 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3268 mohm
Ik min:	4,48 kA	Zk max:	3864 mohm
Ik2ftmax:	5,1 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	3,82 kA	Zk1ftmin:	45866 mohm
Ik2max:	5,05 kA	Zk1ftmax:	45874 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_7
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.14
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2016 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2016 kW	Pot. trasferita a monte:	2240 kVA
Potenza reattiva:	976,4 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	43,1 A	Potenza disponibile:	6074 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,164 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,62 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1200 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	43,1<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,22 kA
Ikv max a valle:	6,1 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,1 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3121 mohm
Ik min:	4,88 kA	Zk max:	3551 mohm
Ik2ftmax:	5,33 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,17 kA	Zk1ftmin:	45891 mohm
Ik2max:	5,29 kA	Zk1ftmax:	45892 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_8
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.15
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2376 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2376 kW	Pot. trasferita a monte:	2640 kVA
Potenza reattiva:	1151 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50,8 A	Potenza disponibile:	5674 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,11 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,57 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	680 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	50,8<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,61 kA
Ikv max a valle:	6,39 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,39 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2979 mohm
Ik min:	5,32 kA	Zk max:	3255 mohm
Ik2ftmax:	5,58 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,56 kA	Zk1ftmin:	45917 mohm
Ik2max:	5,54 kA	Zk1ftmax:	45912 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_9
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.16
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1602 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1602 kW	Pot. trasferita a monte:	1780 kVA
Potenza reattiva:	775,9 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	34,3 A	Potenza disponibile:	6534 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,082 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,54 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	22,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	750 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	34,3<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,56 kA
Ikv max a valle:	6,36 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,36 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2998 mohm
Ik min:	5,26 kA	Zk max:	3293 mohm
Ik2ftmax:	5,55 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,5 kA	Zk1ftmin:	45913 mohm
Ik2max:	5,5 kA	Zk1ftmax:	45909 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_10
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.17
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1728 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1728 kW	Pot. trasferita a monte:	1920 kVA
Potenza reattiva:	836,9 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	37 A	Potenza disponibile:	6394 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,07 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,53 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	600 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	37<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,67 kA
Ikv max a valle:	6,44 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,2 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,44 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2958 mohm
Ik min:	5,39 kA	Zk max:	3212 mohm
Ik2ftmax:	5,62 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,62 kA	Zk1ftmin:	45921 mohm
Ik2max:	5,58 kA	Zk1ftmax:	45916 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_11
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.18
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2034 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2034 kW	Pot. trasferita a monte:	2260 kVA
Potenza reattiva:	985,1 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	43,5 A	Potenza disponibile:	6054 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,068 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,53 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,2 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	490 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	43,5<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,75 kA
Ikv max a valle:	6,5 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,2 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,5 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2930 mohm
Ik min:	5,49 kA	Zk max:	3155 mohm
Ik2ftmax:	5,67 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,71 kA	Zk1ftmin:	45927 mohm
Ik2max:	5,63 kA	Zk1ftmax:	45920 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_12
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.19
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2196 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2196 kW	Pot. trasferita a monte:	2440 kVA
Potenza reattiva:	1064 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	47 A	Potenza disponibile:	5874 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,066 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,52 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	440 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	47<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,79 kA
Ikv max a valle:	6,53 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,2 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,53 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2918 mohm
Ik min:	5,53 kA	Zk max:	3130 mohm
Ik2ftmax:	5,7 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,75 kA	Zk1ftmin:	45929 mohm
Ik2max:	5,66 kA	Zk1ftmax:	45922 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_13
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.20
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2088 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2088 kW	Pot. trasferita a monte:	2320 kVA
Potenza reattiva:	1011 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	44,6 A	Potenza disponibile:	5994 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,067 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,53 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,4 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	470 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	44,6<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,77 kA
Ikv max a valle:	6,51 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,2 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,51 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2925 mohm
Ik min:	5,51 kA	Zk max:	3145 mohm
Ik2ftmax:	5,68 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,72 kA	Zk1ftmin:	45928 mohm
Ik2max:	5,64 kA	Zk1ftmax:	45921 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_14
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.21
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2232 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2232 kW	Pot. trasferita a monte:	2480 kVA
Potenza reattiva:	1081 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	47,7 A	Potenza disponibile:	5834 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,065 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,52 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	430 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	47,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,8 kA
Ikv max a valle:	6,54 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,2 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,54 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2915 mohm
Ik min:	5,54 kA	Zk max:	3125 mohm
Ik2ftmax:	5,7 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,75 kA	Zk1ftmin:	45930 mohm
Ik2max:	5,66 kA	Zk1ftmax:	45923 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_15
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.27
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1764 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1764 kW	Pot. trasferita a monte:	1960 kVA
Potenza reattiva:	854,3 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	37,7 A	Potenza disponibile:	6354 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,134 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,59 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1120 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	37,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,77 kA	Ik2min:	4,28 kA
Ikv max a valle:	6,15 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,797 kA
Ik max:	6,15 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3099 mohm
Ik min:	4,94 kA	Zk max:	3504 mohm
Ik2ftmax:	5,37 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,22 kA	Zk1ftmin:	45895 mohm
Ik2max:	5,32 kA	Zk1ftmax:	45895 mohm
Ip2:	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,77 kA	I _{k2min} :	5,13 kA
I _{kv} max a valle:	6,77 kA	I _{k1ftmax} :	0,415 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	377 A	I _{p1ft} :	0,797 kA
I _k max:	6,77 kA	I _{k1ftmin} :	0,377 kA
I _p :	13 kA	Z _k min:	2812 mohm
I _k min:	5,92 kA	Z _k max:	2925 mohm
I _{k2ftmax} :	5,9 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	11,3 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,09 kA	Z _{k1ftmin} :	45952 mohm
I _{k2max} :	5,87 kA	Z _{k1ftmax} :	45942 mohm
I _{p2} :	11,3 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 > = 6,77 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.02-Trafo BT 30/400
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,77 kA	I _{p1ft} :	0 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _p :	13 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _k min:	5,41 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	11,3 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{p2} :	11,3 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{V0} :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I _{cc} /I _n :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	2350 W	Corrente di guasto a terra I _E :	414,6 A

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,3 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4689 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,3 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4689 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4689 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.03-Arrivo
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	12602 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	12602 kW	Pot. trasferita a monte:	14004 kVA
Potenza reattiva:	6107 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	269,5 A	Potenza disponibile:	6780 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,46 kA	I _{k2} min:	4,79 kA
I _{kv} max a valle:	6,46 kA	I _{k1} ftmax:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377,5 A	I _{p1} ft:	0,774 kA
I _k max:	6,46 kA	I _{k1} ftmin:	0,377 kA
I _p :	12,1 kA	Z _k min:	2948 mohm
I _k min:	5,53 kA	Z _k max:	3129 mohm
I _{k2} ftmax:	5,64 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2} ft:	10,5 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2} ftmin:	4,75 kA	Z _{k1} ftmin:	45893 mohm
I _{k2} max:	5,6 kA	Z _{k1} ftmax:	45885 mohm
I _{p2} :	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	400 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.36
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2196 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2196 kW	Pot. trasferita a monte:	2440 kVA
Potenza reattiva:	1064 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	47 A	Potenza disponibile:	5874 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² PE:	6,593*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,028 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,8 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	190 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	47<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		
Coefficiente di declassamento:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,46 kA	Ik2min:	4,65 kA
Ikv max a valle:	6,36 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,5 A	Ip1ft:	0,774 kA
Ik max:	6,36 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,1 kA	Zk min:	2995 mohm
Ik min:	5,37 kA	Zk max:	3223 mohm
Ik2ftmax:	5,55 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,61 kA	Zk1ftmin:	45883 mohm
Ik2max:	5,51 kA	Zk1ftmax:	45877 mohm
Ip2:	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.37
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1386 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1386 kW	Pot. trasferita a monte:	1540 kVA
Potenza reattiva:	671,3 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	29,6 A	Potenza disponibile:	6774 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,037 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,81 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	21,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	390 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	29,6<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,46 kA	Ik2min:	4,51 kA
Ikv max a valle:	6,25 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,6 A	Ip1ft:	0,774 kA
Ik max:	6,25 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,1 kA	Zk min:	3046 mohm
Ik min:	5,21 kA	Zk max:	3327 mohm
Ik2ftmax:	5,46 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,46 kA	Zk1ftmin:	45873 mohm
Ik2max:	5,42 kA	Zk1ftmax:	45869 mohm
Ip2:	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.38
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1926 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1926 kW	Pot. trasferita a monte:	2140 kVA
Potenza reattiva:	932,8 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	41,2 A	Potenza disponibile:	6174 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,059 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,83 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	450 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	41,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,46 kA	Ik2min:	4,47 kA
Ikv max a valle:	6,22 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,6 A	Ip1ft:	0,774 kA
Ik max:	6,22 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,1 kA	Zk min:	3062 mohm
Ik min:	5,16 kA	Zk max:	3359 mohm
Ik2ftmax:	5,43 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,41 kA	Zk1ftmin:	45870 mohm
Ik2max:	5,39 kA	Zk1ftmax:	45866 mohm
Ip2:	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.39
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2412 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2412 kW	Pot. trasferita a monte:	2680 kVA
Potenza reattiva:	1168 KVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	51,6 A	Potenza disponibile:	5634 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,082 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,86 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	500 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	51,6<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,46 kA	Ik2min:	4,43 kA
Ikv max a valle:	6,2 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,6 A	Ip1ft:	0,774 kA
Ik max:	6,2 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,1 kA	Zk min:	3075 mohm
Ik min:	5,11 kA	Zk max:	3387 mohm
Ik2ftmax:	5,41 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,38 kA	Zk1ftmin:	45868 mohm
Ik2max:	5,37 kA	Zk1ftmax:	45864 mohm
Ip2:	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.40
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2160 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2160 kW	Pot. trasferita a monte:	2400 kVA
Potenza reattiva:	1046 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,2 A	Potenza disponibile:	5914 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,064 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,84 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	440 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	46,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,46 kA	Ik2min:	4,47 kA
Ikv max a valle:	6,23 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,6 A	Ip1ft:	0,774 kA
Ik max:	6,23 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,1 kA	Zk min:	3059 mohm
Ik min:	5,16 kA	Zk max:	3354 mohm
Ik2ftmax:	5,44 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,42 kA	Zk1ftmin:	45871 mohm
Ik2max:	5,39 kA	Zk1ftmax:	45867 mohm
Ip2:	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.41
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2502 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2502 kW	Pot. trasferita a monte:	2780 kVA
Potenza reattiva:	1212 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	53,5 A	Potenza disponibile:	5534 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,046 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,82 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26,3 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	270 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	53,5<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,46 kA	Ik2min:	4,6 kA
Ikv max a valle:	6,32 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,6 A	Ip1ft:	0,774 kA
Ik max:	6,32 kA	Ik1ftmin:	0,378 kA
Ip:	12,1 kA	Zk min:	3015 mohm
Ik min:	5,31 kA	Zk max:	3264 mohm
Ik2ftmax:	5,51 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	10,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,55 kA	Zk1ftmin:	45879 mohm
Ik2max:	5,47 kA	Zk1ftmax:	45874 mohm
Ip2:	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,46 kA	I _{k2} min:	4,79 kA
I _{kv} max a valle:	6,46 kA	I _{k1} ftmax:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377,5 A	I _{p1} ft:	0,774 kA
I _k max:	6,46 kA	I _{k1} ftmin:	0,377 kA
I _p :	12,1 kA	Z _k min:	2948 mohm
I _k min:	5,53 kA	Z _k max:	3129 mohm
I _{k2} ftmax:	5,64 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2} ft:	10,5 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2} ftmin:	4,75 kA	Z _{k1} ftmin:	45893 mohm
I _{k2} max:	5,6 kA	Z _{k1} ftmax:	45885 mohm
I _{p2} :	10,4 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 > = 6,46 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.03-Trafo BT 30/400
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,46 kA	I _{p1ft} :	0 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4685 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _p :	12,1 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _k min:	5,41 kA	Z _k max:	40,6 mohm
I _{k2ftmax} :	6,21 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	10,4 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,48 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{p2} :	10,4 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I _{cc} /I _n :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	2350 W	Corrente di guasto a terra I _E :	415,2 A

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,29 kA	I _{p1ft} :	11,7 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4685 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,7 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,21 kA	Z _k max:	40,6 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,48 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,9 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P _{dI} :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I _{mag} massima:	320 < 4685 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,29 kA	I _{p1ft} :	11,7 kA
I _{kv} max a valle:	6,29 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4685 A	I _{k1fnmax} :	6,29 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,7 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,21 kA	Z _k max:	40,6 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,48 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,9 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,29 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4685 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.04-Arrivo
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	27818 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	27818 kW	Pot. trasferita a monte:	30911 kVA
Potenza reattiva:	13477 kVAR	Potenza totale:	41569 kVA
Corrente di impiego Ib:	594,9 A	Potenza disponibile:	10658 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,63 kA	I _{k2} min:	4,97 kA
I _{kv} max a valle:	6,63 kA	I _{k1ft} max:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377,2 A	I _{p1ft} :	0,786 kA
I _k max:	6,63 kA	I _{k1ft} min:	0,377 kA
I _p :	12,6 kA	Z _k min:	2873 mohm
I _k min:	5,74 kA	Z _k max:	3015 mohm
I _{k2ft} max:	5,78 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	11 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ft} min:	4,93 kA	Z _{k1ft} min:	45925 mohm
I _{k2} max:	5,74 kA	Z _{k1ft} max:	45916 mohm
I _{p2} :	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	800 A		
Taratura magnetica:	8000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.22
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2016 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2016 kW	Pot. trasferita a monte:	2240 kVA
Potenza reattiva:	976,4 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	43,1 A	Potenza disponibile:	6074 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70		
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts		
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching		
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	K ² S ² PE:	6,593*10 ⁷ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,103 %
Lunghezza linea:	750 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,88 %
Corrente ammissibile Iz:	178 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	24,1 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	43,1<=160<=178 A
Coefficiente di declassamento:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,41 kA
Ikv max a valle:	6,22 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,5 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,22 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	3063 mohm
Ik min:	5,1 kA	Zk max:	3398 mohm
Ik2ftmax:	5,43 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,36 kA	Zk1ftmin:	45887 mohm
Ik2max:	5,39 kA	Zk1ftmax:	45884 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	4 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Taratura termica:	160 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Taratura magnetica:	640 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.23
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1872 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1872 kW	Pot. trasferita a monte:	2080 kVA
Potenza reattiva:	906,7 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	40 A	Potenza disponibile:	6234 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,071 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,85 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,5 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	560 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	40<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,56 kA
Ikv max a valle:	6,33 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,33 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	3012 mohm
Ik min:	5,26 kA	Zk max:	3293 mohm
Ik2ftmax:	5,52 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,51 kA	Zk1ftmin:	45897 mohm
Ik2max:	5,48 kA	Zk1ftmax:	45892 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.24
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2376 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2376 kW	Pot. trasferita a monte:	2640 kVA
Potenza reattiva:	1151 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50,8 A	Potenza disponibile:	5674 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,076 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,85 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	470 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	50,8<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,62 kA
Ikv max a valle:	6,37 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,37 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2989 mohm
Ik min:	5,34 kA	Zk max:	3245 mohm
Ik2ftmax:	5,56 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,57 kA	Zk1ftmin:	45901 mohm
Ik2max:	5,52 kA	Zk1ftmax:	45896 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.25
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2448 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2448 kW	Pot. trasferita a monte:	2720 kVA
Potenza reattiva:	1186 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	52,3 A	Potenza disponibile:	5594 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,048 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,83 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	290 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	52,3<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,76 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,47 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2943 mohm
Ik min:	5,49 kA	Zk max:	3153 mohm
Ik2ftmax:	5,65 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,71 kA	Zk1ftmin:	45910 mohm
Ik2max:	5,61 kA	Zk1ftmax:	45903 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.26
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2556 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2556 kW	Pot. trasferita a monte:	2840 kVA
Potenza reattiva:	1238 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	54,7 A	Potenza disponibile:	5474 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,026 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,8 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	150 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	54,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,86 kA
Ikv max a valle:	6,55 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,55 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2909 mohm
Ik min:	5,61 kA	Zk max:	3085 mohm
Ik2ftmax:	5,71 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,82 kA	Zk1ftmin:	45918 mohm
Ik2max:	5,67 kA	Zk1ftmax:	45910 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.28
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2448 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2448 kW	Pot. trasferita a monte:	2720 kVA
Potenza reattiva:	1186 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	52,3 A	Potenza disponibile:	5594 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,037 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,81 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	220 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	52,3<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,81 kA
Ikv max a valle:	6,51 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,51 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2926 mohm
Ik min:	5,55 kA	Zk max:	3119 mohm
Ik2ftmax:	5,68 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,77 kA	Zk1ftmin:	45914 mohm
Ik2max:	5,64 kA	Zk1ftmax:	45907 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_7
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.29
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2286 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2286 kW	Pot. trasferita a monte:	2540 kVA
Potenza reattiva:	1107 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,9 A	Potenza disponibile:	5774 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,065 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,84 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,3 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	420 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,9<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,66 kA
Ikv max a valle:	6,4 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,4 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2976 mohm
Ik min:	5,38 kA	Zk max:	3219 mohm
Ik2ftmax:	5,59 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,61 kA	Zk1ftmin:	45904 mohm
Ik2max:	5,54 kA	Zk1ftmax:	45898 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_8
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.30
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1986 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1986 kW	Pot. trasferita a monte:	2207 kVA
Potenza reattiva:	961,9 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	42,5 A	Potenza disponibile:	6107 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147* 10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,1 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,88 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	740 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	42,5<= 160<= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,42 kA
Ikv max a valle:	6,23 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,5 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,23 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	3060 mohm
Ik min:	5,11 kA	Zk max:	3392 mohm
Ik2ftmax:	5,44 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,37 kA	Zk1ftmin:	45888 mohm
Ik2max:	5,39 kA	Zk1ftmax:	45885 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_9
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.31
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2160 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2160 kW	Pot. trasferita a monte:	2400 kVA
Potenza reattiva:	1046 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,2 A	Potenza disponibile:	5914 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,057 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,83 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	390 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	46,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,68 kA
Ikv max a valle:	6,42 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,42 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2968 mohm
Ik min:	5,41 kA	Zk max:	3204 mohm
Ik2ftmax:	5,6 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,63 kA	Zk1ftmin:	45905 mohm
Ik2max:	5,56 kA	Zk1ftmax:	45899 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_10
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.32
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2340 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2340 kW	Pot. trasferita a monte:	2600 kVA
Potenza reattiva:	1133 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50 A	Potenza disponibile:	5714 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,011 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,79 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,5 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	70 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	50<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,92 kA
Ikv max a valle:	6,59 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,2 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,59 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2890 mohm
Ik min:	5,68 kA	Zk max:	3047 mohm
Ik2ftmax:	5,75 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,88 kA	Zk1ftmin:	45922 mohm
Ik2max:	5,71 kA	Zk1ftmax:	45913 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI / IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_11
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.33
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1440 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1440 kW	Pot. trasferita a monte:	1600 kVA
Potenza reattiva:	697,4 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,8 A	Potenza disponibile:	6714 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,024 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,8 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	22,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	250 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	30,8<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,79 kA
Ikv max a valle:	6,5 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,3 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,5 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	2933 mohm
Ik min:	5,53 kA	Zk max:	3133 mohm
Ik2ftmax:	5,66 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,74 kA	Zk1ftmin:	45912 mohm
Ik2max:	5,63 kA	Zk1ftmax:	45905 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_12
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.34
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1260 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1260 kW	Pot. trasferita a monte:	1400 kVA
Potenza reattiva:	610,2 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	26,9 A	Potenza disponibile:	6914 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,046 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,82 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	21,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	540 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	26,9<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	6,34 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,4 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,34 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	3007 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	3282 mohm
Ik2ftmax:	5,53 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,52 kA	Zk1ftmin:	45898 mohm
Ik2max:	5,49 kA	Zk1ftmax:	45893 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione PdI:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_13
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.35
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2610 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2610 kW	Pot. trasferita a monte:	2900 kVA
Potenza reattiva:	1264 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	55,8 A	Potenza disponibile:	5414 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K ² S ² conduttore fase:	4,147*10 ⁷ A ² s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,136 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,91 %
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	770 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	55,8<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,63 kA	Ik2min:	4,4 kA
Ikv max a valle:	6,21 kA	Ik1ftmax:	0,415 kA
Imagmax (magnetica massima):	377,5 A	Ip1ft:	0,786 kA
Ik max:	6,21 kA	Ik1ftmin:	0,377 kA
Ip:	12,6 kA	Zk min:	3068 mohm
Ik min:	5,08 kA	Zk max:	3409 mohm
Ik2ftmax:	5,42 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	11 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,35 kA	Zk1ftmin:	45886 mohm
Ik2max:	5,38 kA	Zk1ftmax:	45884 mohm
Ip2:	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,63 kA	I _{k2} min:	4,97 kA
I _{kv} max a valle:	6,63 kA	I _{k1ft} max:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377,2 A	I _{p1ft} :	0,786 kA
I _k max:	6,63 kA	I _{k1ft} min:	0,377 kA
I _p :	12,6 kA	Z _k min:	2873 mohm
I _k min:	5,74 kA	Z _k max:	3015 mohm
I _{k2ft} max:	5,78 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	11 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ft} min:	4,93 kA	Z _{k1ft} min:	45925 mohm
I _{k2} max:	5,74 kA	Z _{k1ft} max:	45916 mohm
I _{p2} :	10,9 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 > = 6,63 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + CR.04-Trafo BT 30/400
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,63 kA	I _{p1ft} :	0 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4687 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _p :	12,6 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _k min:	5,41 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	10,9 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{p2} :	10,9 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA		

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V _{cc} :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P _{v0} :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I _{v0} :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I _{cc} /I _n :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P _{cc} :	2350 W	Corrente di guasto a terra I _E :	414,9 A

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,3 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4687 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4687 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6,3 kA	I _{p1ft} :	11,8 kA
I _{kv} max a valle:	6,3 kA	I _{k1ftmin} :	5,56 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	4687 A	I _{k1fnmax} :	6,3 kA
I _k max:	6,13 kA	I _{p1fn} :	11,8 kA
I _p :	11,4 kA	I _{k1fnmin} :	5,56 kA
I _k min:	5,41 kA	Z _k min:	37,7 mohm
I _{k2ftmax} :	6,22 kA	Z _k max:	40,5 mohm
I _{p2ft} :	11,6 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	5,49 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2max} :	5,31 kA	Z _{k1ftmin} :	36,7 mohm
I _{p2} :	9,91 kA	Z _{k1ftmax} :	39,5 mohm
I _{k2min} :	4,69 kA	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k1ftmax} :	6,3 kA	Z _{k1fnmx} :	39,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione Pdl:	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	I _{cu} - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4687 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + C.1-GEN
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2345 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2345 kW	Pot. trasferita a monte:	2352 kVA
Potenza reattiva:	188,9 kVAR	Potenza totale:	5196 kVA
Corrente di impiego Ib:	45,3 A	Potenza disponibile:	2844 kVA
Fattore di potenza:	0,997		
Tensione nominale:	30000 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	6 kA	I _{k2} min:	4,14 kA
I _{kv} max a valle:	6 kA	I _{k1} ftmax:	0,415 kA
I _{mag} max (magnetica massima):	377,7 A	I _{p1} ft:	0,714 kA
I _k max:	6 kA	I _{k1} ftmin:	0,378 kA
I _p :	10,3 kA	Z _k min:	3176 mohm
I _k min:	4,78 kA	Z _k max:	3624 mohm
I _{k2} ftmax:	5,24 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2} ft:	9,01 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2} ftmin:	4,08 kA	Z _{k1} ftmin:	45861 mohm
I _{k2} max:	5,19 kA	Z _{k1} ftmax:	45862 mohm
I _{p2} :	8,93 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T62 + IM6P-TF-36kV	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	100 A		
Taratura magnetica:	1000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1 -Trafo
Denominazione 1:	lato media
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Distribuzione generica con trasformatore			
Tipologia utenza:		Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2345 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2345 kW	Pot. trasferita a monte:	2352 kVA
Potenza reattiva:	188,9 kVAR	Potenza totale:	3104 kVA
Corrente di impiego Ib:	45,3 A	Potenza disponibile:	751,5 kVA
Fattore di potenza:	0,997		
Tensione nominale:	30000 V		

Trasformatore tre avvolgimenti

Potenza apparente (SrTHV):	31500 kVA	Tensione lato alta (UrTHV):	30000 V
Potenza apparente (SrTM):	3150 kVA	Tensione lato media (UrTM):	800 V
Potenza apparente (SrTLV):	31500 kVA	Tensione lato bassa (UrTLV):	800 V
Collegamento lato alta:	Dd	Rapporto spire H/M:	37,5
Collegamento lato media:	Dyn11	Rapporto spire H/L:	37,5
Collegamento lato bassa:	Dy11	Rapporto I _{lr} /I _{rt} :	8
Potenza apparente (SrTHVM):	3150 kVA	Rapporto X(O)T/XT:	1
Vcc% (ukrHVM):	6,55 %	Tipo isolamento:	In resina
Perdite di cortocircuito (PkrHVM):	0 W	Potenza apparente (SrTMLV):	3000 kVA
Potenza apparente (SrTHLV):	3150 kVA	Vcc% (ukrMLV):	6 %
Vcc% (ukrHVLV):	6,5 %	Perdite di cortocircuito (PkrMLV):	125 W
Perdite di cortocircuito (PkrHVLV):	0 W		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-INV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	378 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	378 kVA
Potenza dimensionamento:	378 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	272,8 A	Potenza disponibile:	65,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

Cavi

Formazione:	3x(2x240) + 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95* 10 ⁹ A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² PE:	7,751* 10 ⁸ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,84 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,84 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	40,6 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	272,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	34,2 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	8,58 kA	Ik1ftmax:	3,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	1962 A	Ip1ft:	87,1 kA
Ik max:	8,58 kA	Ik1ftmin:	1,96 kA
Ip:	82,9 kA	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	83,2 mohm
Ik2ftmax:	7,98 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	87 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,43 kA	Zk1ftmin:	124,8 mohm
Ik2max:	7,43 kA	Zk1ftmax:	223,6 mohm
Ip2:	71,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1962 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,2 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-INV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	378 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	378 kVA
Potenza dimensionamento:	378 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	272,8 A	Potenza disponibile:	65,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

Cavi

Formazione:	3x(2x240) + 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95* 10 ⁹ A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² PE:	7,751* 10 ⁸ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,84 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,84 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	40,6 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	272,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento:	0,663		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	34,2 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	8,58 kA	Ik1ftmax:	3,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	1962 A	Ip1ft:	87,1 kA
Ik max:	8,58 kA	Ik1ftmin:	1,96 kA
Ip:	82,9 kA	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	83,2 mohm
Ik2ftmax:	7,98 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	87 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,43 kA	Zk1ftmin:	124,8 mohm
Ik2max:	7,43 kA	Zk1ftmax:	223,6 mohm
Ip2:	71,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1962 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,2 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-INV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	270 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	270 kVA
Potenza dimensionamento:	270 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	194,9 A	Potenza disponibile:	173,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

Cavi

Formazione:	3x(2x240) + 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95* 10 ⁹ A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² PE:	7,751* 10 ⁸ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,03 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,03 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	194,9 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I _{km} max a monte:	34,2 kA	I _{k2min} :	4,57 kA
I _{kv} max a valle:	8,58 kA	I _{k1ftmax} :	3,7 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	1962 A	I _{p1ft} :	87,1 kA
I _k max:	8,58 kA	I _{k1ftmin} :	1,96 kA
I _p :	82,9 kA	Z _k min:	53,8 mohm
I _k min:	5,28 kA	Z _k max:	83,2 mohm
I _{k2ftmax} :	7,98 kA	Z _{k2} min:	0 mohm
I _{p2ft} :	87 kA	Z _{k2} max:	0 mohm
I _{k2ftmin} :	4,43 kA	Z _{k1ftmin} :	124,8 mohm
I _{k2max} :	7,43 kA	Z _{k1ftmax} :	223,6 mohm
I _{p2} :	71,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1962 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P _{dI} :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,2 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-INV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	270 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	270 kVA
Potenza dimensionamento:	270 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	194,9 A	Potenza disponibile:	173,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

Cavi

Formazione:	3x(2x240) + 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95*10 ⁹ A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² PE:	7,751*10 ⁸ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,03 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,03 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	30,5 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	194,9 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	34,2 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	8,58 kA	Ik1ftmax:	3,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	1962 A	Ip1ft:	87,1 kA
Ik max:	8,58 kA	Ik1ftmin:	1,96 kA
Ip:	82,9 kA	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	83,2 mohm
Ik2ftmax:	7,98 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	87 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,43 kA	Zk1ftmin:	124,8 mohm
Ik2max:	7,43 kA	Zk1ftmax:	223,6 mohm
Ip2:	71,8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1962 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,2 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-INV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	288 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	288 kVA
Potenza dimensionamento:	288 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	207,8 A	Potenza disponibile:	155,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

Cavi

Formazione:	3x(2x240) + 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95*10 ⁹ A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² PE:	7,751*10 ⁸ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,17 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,17 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	32 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	207,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento:	0,663		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	34,4 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	8,59 kA	Ik1ftmax:	3,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	1962 A	Ip1ft:	87,6 kA
Ik max:	8,59 kA	Ik1ftmin:	1,96 kA
Ip:	83,4 kA	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	83,1 mohm
Ik2ftmax:	7,99 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	87,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,43 kA	Zk1ftmin:	124,8 mohm
Ik2max:	7,44 kA	Zk1ftmax:	223,6 mohm
Ip2:	72,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1962 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,4 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza: + C.1-INV
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	414 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	414 kVA
Potenza dimensionamento:	414 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	298,8 A	Potenza disponibile:	29,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

Cavi

Formazione:	3x(2x240) + 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95* 10 ⁹ A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² PE:	7,751* 10 ⁸ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	3,12 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	3,12 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	44,7 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	298,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	34,4 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	8,59 kA	Ik1ftmax:	3,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	1962 A	Ip1ft:	87,6 kA
Ik max:	8,59 kA	Ik1ftmin:	1,96 kA
Ip:	83,4 kA	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	83,1 mohm
Ik2ftmax:	7,99 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	87,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,43 kA	Zk1ftmin:	124,8 mohm
Ik2max:	7,44 kA	Zk1ftmax:	223,6 mohm
Ip2:	72,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1962 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,4 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-INV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	342 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	342 kVA
Potenza dimensionamento:	342 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	246,8 A	Potenza disponibile:	101,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

Cavi

Formazione:	3x(2x240) + 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	K ² S ² conduttore fase:	1,95*10 ⁹ A ² s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K ² S ² PE:	7,751*10 ⁸ A ² s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,57 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,57 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	36,9 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	246,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento:	0,663		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	34,4 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	8,59 kA	Ik1ftmax:	3,7 kA
Imagmax (magnetica massima):	1962 A	Ip1ft:	87,6 kA
Ik max:	8,59 kA	Ik1ftmin:	1,96 kA
Ip:	83,4 kA	Zk min:	53,8 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	83,1 mohm
Ik2ftmax:	7,99 kA	Zk2 min:	0 mohm
Ip2ft:	87,5 kA	Zk2 max:	0 mohm
Ik2ftmin:	4,43 kA	Zk1ftmin:	124,8 mohm
Ik2max:	7,44 kA	Zk1ftmax:	223,6 mohm
Ip2:	72,2 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1962 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,4 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

Verifiche

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

Utenza	$I_b < I_n < I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ² t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdtT (I _b)
STALLO 150kV						
Protez. TRAF0	508,3 < = 630 A ($I_b < = I_n$)	40 > = 1,92 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	0 < = 4 %
Trafo 100MVA	508,3 < = 534,8 A ($I_b < = I_n$)				Verificato	3,09 < = 4 %
Alla CR.01	Non verificato	40 > = 7,55 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	-3,33 < = 4 %
CABINA GENERALE "CG"	1819 < = 2000 < = 2440 A	31,5 > = 7,88 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,45 < = 4 %
CABINA ACCUMJLO	674 < = 700 < = 1319 A	16 > = 7,55 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	-1,66 < = 4 %

Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	$I_b <= I_n <= I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ^{2t}	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I _b)
CG						
Arrivo	1819 < = 2000 A ($I_b <= I_n$)	40 > = 6,78 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,45 < = 4 %
MT_1	308,9 < = 400 < = 828,4 A	12,5 > = 6,78 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,68 < = 4 %
MT_2	656 < = 700 < = 828,4 A	16 > = 6,78 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,46 < = 4 %
MT_3	269,5 < = 400 < = 547,6 A	12,5 > = 6,78 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,77 < = 4 %
MT_4	594,9 < = 800 < = 828,4 A	16 > = 6,78 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,78 < = 4 %
MT_5 - AUX	0,47 < = 160 A ($I_b <= I_n$)	31,5 > = 6,78 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,45 < = 4 %
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,85 A ($I_b <= I_n$)				Verificato	1,86 < = 4 %
Circuito 1	16 < = 32 A ($I_b <= I_n$)	50 > = 6,3 kA		320 < 4689 A	Verificato	1,86 < = 4 %
Circuito 2	16 < = 32 A ($I_b <= I_n$)	50 > = 6,3 kA		320 < 4689 A	Verificato	1,86 < = 4 %

Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	$I_b <= I_n <= I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ² t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I _b)
CA						
Arrivo	674 <= 700 A ($I_b <= I_n$)	31,5 >= 6,08 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	-1,66 <= 4 %
MT_2	673,6 <= 700 A ($I_b <= I_n$)	16 >= 6,08 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	-1,66 <= 4 %
MT_5 - AUX	0,47 <= 40 A ($I_b <= I_n$)	16 >= 6,51 kA		80 < 376,5 A	Verificato	-1,66 <= 4 %
KWh	673,6 <= 673,6 A ($I_b <= I_n$)				Verificato	-1,66 <= 4 %
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,53 A ($I_b <= I_n$)				Verificato	-1,24 <= 4 %
B_3	673,6 <= 673,6 A ($I_b <= I_n$)				Verificato	-1,66 <= 4 %
Circuito 1	16 <= 20 A ($I_b <= I_n$)	25 >= 6,29 kA		200 < 4689 A	Verificato	-1,24 <= 4 %
Circuito 2	16 <= 20 A ($I_b <= I_n$)	25 >= 6,29 kA		200 < 4689 A	Verificato	-1,24 <= 4 %

Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	$I_b <= I_n <= I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ² t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I _b)
CR.01						
Arrivo	308,9 <= 400 A ($I_b <= I_n$)	12,5 >= 6,57 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,68 <= 4 %
MT_1	45,3 <= 160 <= 176 A	16 >= 6,57 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,84 <= 4 %
MT_2	30,8 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,57 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,74 <= 4 %
MT_3	38,5 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,57 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,82 <= 4 %
MT_4	48,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,57 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,87 <= 4 %
MT_5	48,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,57 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,89 <= 4 %
MT_6	54,7 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,57 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,93 <= 4 %
MT_7	49,7 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,57 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,95 <= 4 %
MT_5 - AUX	0,47 <= 400 A ($I_b <= I_n$)	16 >= 6,57 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,68 <= 4 %
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,85 A ($I_b <= I_n$)				Verificato	2,1 <= 4 %
Circuito 1	16 <= 32 A ($I_b <= I_n$)	50 >= 6,29 kA		320 < 4687 A	Verificato	2,1 <= 4 %
Circuito 2	16 <= 32 A ($I_b <= I_n$)	50 >= 6,29 kA		320 < 4687 A	Verificato	2,1 <= 4 %

Verifiche

Utenza	$I_{b<} = I_{n<} = I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ^{2t}	$I_{mag<} I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdtT (I _b)	
CR.02							
Arrivo	656< = 700 A ($I_{b<} = I_n$)	31,5 > = 6,77 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,46< = 4 %
MT_1	49,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,66< = 4 %
MT_2	50,4< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,63< = 4 %
MT_3	31,2< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,55< = 4 %
MT_4	47,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,61< = 4 %
MT_5	48,1< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,69< = 4 %
MT_6	42,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,69< = 4 %
MT_7	43,1< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,62< = 4 %
MT_8	50,8< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,57< = 4 %
MT_9	34,3< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,54< = 4 %
MT_10	37< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,53< = 4 %
MT_11	43,5< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,53< = 4 %
MT_12	47< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,52< = 4 %
MT_13	44,6< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,53< = 4 %
MT_14	47,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,52< = 4 %
MT_15	37,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,77 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,59< = 4 %
MT_5 - AUX	0,47< = 400 A ($I_{b<} = I_n$)	16 > = 6,77 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,46< = 4 %
Trafo BT 30/400	0,47< = 0,85 A ($I_{b<} = I_n$)				Verificato	1,87< = 4 %	
Circuito 1	16< = 32 A ($I_{b<} = I_n$)	50 > = 6,3 kA			320 < 4689 A	Verificato	1,87< = 4 %
Circuito 2	16< = 32 A ($I_{b<} = I_n$)	50 > = 6,3 kA			320 < 4689 A	Verificato	1,87< = 4 %

Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	$I_b <= I_n <= I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ² t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I _b)	
CR.03							
Arrivo	269,5 <= 400 A (I _b <= I _n)	31,5 >= 6,46 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,77 <= 4 %
MT_1	47 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,46 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,8 <= 4 %
MT_2	29,6 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,46 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,81 <= 4 %
MT_3	41,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,46 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,83 <= 4 %
MT_4	51,6 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,46 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,86 <= 4 %
MT_5	46,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,46 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,84 <= 4 %
MT_6	53,5 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,46 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,82 <= 4 %
MT_5 - AUX	0,47 <= 400 A (I _b <= I _n)	16 >= 6,46 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,77 <= 4 %
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,85 A (I _b <= I _n)					Verificato	2,19 <= 4 %
Circuito 1	16 <= 32 A (I _b <= I _n)	50 >= 6,29 kA			320 < 4685 A	Verificato	2,19 <= 4 %
Circuito 2	16 <= 32 A (I _b <= I _n)	50 >= 6,29 kA			320 < 4685 A	Verificato	2,19 <= 4 %

Verifiche

Utenza	$I_{b<} = I_{n<} = I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ^{2t}	$I_{mag<} I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I _b)	
CR.04							
Arrivo	594,9< = 800 A (I _{b<} = I _n)	31,5 > = 6,63 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,78< = 4 %
MT_1	43,1< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,88< = 4 %
MT_2	40< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,85< = 4 %
MT_3	50,8< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,85< = 4 %
MT_4	52,3< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,83< = 4 %
MT_5	54,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,8< = 4 %
MT_6	52,3< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,81< = 4 %
MT_7	48,9< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,84< = 4 %
MT_8	42,5< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,88< = 4 %
MT_9	46,2< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,83< = 4 %
MT_10	50< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,79< = 4 %
MT_11	30,8< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,8< = 4 %
MT_12	26,9< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,82< = 4 %
MT_13	55,8< = 160< = 178 A	16 > = 6,63 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,91< = 4 %
MT_5 - AUX	0,47< = 400 A (I _{b<} = I _n)	16 > = 6,63 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,78< = 4 %
Trafo BT 30/400	0,47< = 0,85 A (I _{b<} = I _n)					Verificato	2,19< = 4 %
Circuito 1	16< = 32 A (I _{b<} = I _n)	50 > = 6,3 kA			320 < 4687 A	Verificato	2,19< = 4 %
Circuito 2	16< = 32 A (I _{b<} = I _n)	50 > = 6,3 kA			320 < 4687 A	Verificato	2,19< = 4 %

Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	$I_b <= I_n <= I_z$	Verif. Pdl	Ver. I ² t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I _b)
C.1						
GEN	45,3 <= 100 A ($I_b <= I_n$)	31,5 >= 6 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,84 <= 4 %
Trafo	45,3 <= 59,7 A ($I_b <= I_n$)				Verificato	1,91 <= 4 %
INV	272,8 <= 320 <= 502,6 A	100 >= 34,2 kA	Verificato	1000 < 1962 A	Verificato	2,84 <= 4 %
INV	272,8 <= 320 <= 502,6 A	100 >= 34,2 kA	Verificato	1000 < 1962 A	Verificato	2,84 <= 4 %
INV	194,9 <= 320 <= 502,6 A	100 >= 34,2 kA	Verificato	1000 < 1962 A	Verificato	2,03 <= 4 %
INV	194,9 <= 320 <= 502,6 A	100 >= 34,2 kA	Verificato	1000 < 1962 A	Verificato	2,03 <= 4 %
INV	207,8 <= 320 <= 502,6 A	100 >= 34,4 kA	Verificato	1000 < 1962 A	Verificato	2,17 <= 4 %
INV	298,8 <= 320 <= 502,6 A	100 >= 34,4 kA	Verificato	1000 < 1962 A	Verificato	3,12 <= 4 %
INV	246,8 <= 320 <= 502,6 A	100 >= 34,4 kA	Verificato	1000 < 1962 A	Verificato	2,57 <= 4 %

Potenze impianto

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Potenze impianto

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
STALLO 150kV													
Protez. TRAF0	Alta	3F	150000	126081	1	126081	0,955	39269	0	1	132055	163679	31624
Trafo 100MVA	Alta	3F	150000	126081	1	126081	0,955	39269	0	1	132055	140296	8241
Alla CR.01	Media	3F	30000	121983	1	121983	0,957	37035	0	1	127481	120000	-7481
CABINA GENERALE "CG"	Media	3F	30000	86963	1	86963	0,92	37021	0	1	94515	103923	9408
CABINA ACCUMJLO	Media	3F	30000	35020	1	35020	1	13,3	0	1	35020	36373	1353

Potenze impianto

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
CG													
Arrivo	Media	3F	30000	86963	1	86963	0,92	37021	0	1	94515	103923	9408
MT_1	Media	3F	30000	15847	1	15847	0,987	2565	0	1	16053	20785	4731
MT_2	Media	3F	30000	30674	1	30674	0,9	14860	0	1	34084	36373	2289
MT_3	Media	3F	30000	12602	1	12602	0,9	6107	0	1	14004	20785	6780
MT_4	Media	3F	30000	27818	1	27818	0,9	13477	0	1	30911	41569	10658
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	8314	8289
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

Potenze impianto

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
CA													
Arrivo	Media	3F	30000	35020	1	35020	1	13,3	0	1	35020	36373	1353
MT_2	Media	3F	30000	35000	1	35000	1	0	0	1	35000	36373	1373
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	2078	2054
KWh	Media	3F	30000	35000	1	35000	1	0	0	1	35000	36373	1373
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	27,5	3,12
B_3	Media	3F	30000	35000	1		1	0	0	1	35000	35000	0,243
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	13,9	2,75
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	13,9	2,75

Potenze impianto

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
CR.01													
Arrivo	Media	3F	30000	15847	1	15847	0,987	2565	0	1	16053	20785	4731
MT_1	Media	3F	30000	2345	1	2345	0,997	188,9	0	1	2352	8314	5962
MT_2	Media	3F	30000	1602	1	1602	1	0	0	1	1602	8314	6712
MT_3	Media	3F	30000	1998	1	1998	1	0	0	1	1998	8314	6316
MT_4	Media	3F	30000	2502	1	2502	1	0	0	1	2502	8314	5812
MT_5	Media	3F	30000	2502	1	2502	1	0	0	1	2502	8314	5812
MT_6	Media	3F	30000	2556	1	2556	0,9	1238	0	1	2840	8314	5474
MT_7	Media	3F	30000	2322	1	2322	0,9	1125	0	1	2580	8314	5734
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

Potenze impianto

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
CR.02													
Arrivo	Media	3F	30000	30674	1	30674	0,9	14860	0	1	34084	36373	2289
MT_1	Media	3F	30000	2322	1	2322	0,9	1125	0	1	2580	8314	5734
MT_2	Media	3F	30000	2358	1	2358	0,9	1142	0	1	2620	8314	5694
MT_3	Media	3F	30000	1458	1	1458	0,9	706,1	0	1	1620	8314	6694
MT_4	Media	3F	30000	2232	1	2232	0,9	1081	0	1	2480	8314	5834
MT_5	Media	3F	30000	2250	1	2250	0,9	1090	0	1	2500	8314	5814
MT_6	Media	3F	30000	1998	1	1998	0,9	967,7	0	1	2220	8314	6094
MT_7	Media	3F	30000	2016	1	2016	0,9	976,4	0	1	2240	8314	6074
MT_8	Media	3F	30000	2376	1	2376	0,9	1151	0	1	2640	8314	5674
MT_9	Media	3F	30000	1602	1	1602	0,9	775,9	0	1	1780	8314	6534
MT_10	Media	3F	30000	1728	1	1728	0,9	836,9	0	1	1920	8314	6394
MT_11	Media	3F	30000	2034	1	2034	0,9	985,1	0	1	2260	8314	6054
MT_12	Media	3F	30000	2196	1	2196	0,9	1064	0	1	2440	8314	5874
MT_13	Media	3F	30000	2088	1	2088	0,9	1011	0	1	2320	8314	5994
MT_14	Media	3F	30000	2232	1	2232	0,9	1081	0	1	2480	8314	5834
MT_15	Media	3F	30000	1764	1	1764	0,9	854,3	0	1	1960	8314	6354
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

Potenze impianto

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
CR.03													
Arrivo	Media	3F	30000	12602	1	12602	0,9	6107	0	1	14004	20785	6780
MT_1	Media	3F	30000	2196	1	2196	0,9	1064	0	1	2440	8314	5874
MT_2	Media	3F	30000	1386	1	1386	0,9	671,3	0	1	1540	8314	6774
MT_3	Media	3F	30000	1926	1	1926	0,9	932,8	0	1	2140	8314	6174
MT_4	Media	3F	30000	2412	1	2412	0,9	1168	0	1	2680	8314	5634
MT_5	Media	3F	30000	2160	1	2160	0,9	1046	0	1	2400	8314	5914
MT_6	Media	3F	30000	2502	1	2502	0,9	1212	0	1	2780	8314	5534
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

Potenze impianto

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
CR.04													
Arrivo	Media	3F	30000	27818	1	27818	0,9	13477	0	1	30911	41569	10658
MT_1	Media	3F	30000	2016	1	2016	0,9	976,4	0	1	2240	8314	6074
MT_2	Media	3F	30000	1872	1	1872	0,9	906,7	0	1	2080	8314	6234
MT_3	Media	3F	30000	2376	1	2376	0,9	1151	0	1	2640	8314	5674
MT_4	Media	3F	30000	2448	1	2448	0,9	1186	0	1	2720	8314	5594
MT_5	Media	3F	30000	2556	1	2556	0,9	1238	0	1	2840	8314	5474
MT_6	Media	3F	30000	2448	1	2448	0,9	1186	0	1	2720	8314	5594
MT_7	Media	3F	30000	2286	1	2286	0,9	1107	0	1	2540	8314	5774
MT_8	Media	3F	30000	1986	1	1986	0,9	961,9	0	1	2207	8314	6107
MT_9	Media	3F	30000	2160	1	2160	0,9	1046	0	1	2400	8314	5914
MT_10	Media	3F	30000	2340	1	2340	0,9	1133	0	1	2600	8314	5714
MT_11	Media	3F	30000	1440	1	1440	0,9	697,4	0	1	1600	8314	6714
MT_12	Media	3F	30000	1260	1	1260	0,9	610,2	0	1	1400	8314	6914
MT_13	Media	3F	30000	2610	1	2610	0,9	1264	0	1	2900	8314	5414
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+ N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+ N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

Potenze impianto

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
C.1													
GEN	Media	3F	30000	2345	1	2345	0,997	188,9	0	1	2352	5196	2844
Trafo	Media	3F	30000	2345	1	2345	0,997	188,9	0	1	2352	3104	751,5
INV	TN-S	3F	800	378	1	378	1	0	0	1	378	443,4	65,4
INV	TN-S	3F	800	378	1	378	1	0	0	1	378	443,4	65,4
INV	TN-S	3F	800	270	1	270	1	0	0	1	270	443,4	173,4
INV	TN-S	3F	800	270	1	270	1	0	0	1	270	443,4	173,4
INV	TN-S	3F	800	288	1	288	1	0	0	1	288	443,4	155,4
INV	TN-S	3F	800	414	1	414	1	0	0	1	414	443,4	29,4
INV	TN-S	3F	800	342	1	342	1	0	0	1	342	443,4	101,4

Riepilogo cavi

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

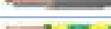
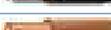
Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Riepilogo cavi

Designazione	Formazione	Materiale	Isolante	Lc [m]
- C.1				
ARE4R 0.6/1 kV	 1x240 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	8400
	 1x240 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	8400
	 1x240 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	8400
	 1x240 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	4200
- CG				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x240 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	25620
	 1x240 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	25620
	 1x240 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	25620
- CR.01				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x35 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	1060
	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	8420
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	8420
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	8420
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	590
- CR.02				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	13640
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	13640
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	13640
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	1260
- CR.03				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	2240
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	2240
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	2240
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	190
- CR.04				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	5620
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	5620
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	5620
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	750
- STALLO 150kV				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x630 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	23000
	 1x630 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	23000
	 1x630 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	23000
	 1x800 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	46000
	 1x800 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	46000
	 1x800 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	46000

Dati quadro (Tabellare)

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I _{ccmax} [kA]	I _{pkmax} [kA]
		Sistema	I _{nA} [A]	I _b [A]	I _{km max} [kA]	I _p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I _b) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]
STALLO 150kV						
		3F	150000	126081	0	0
		Alta	0	508,3	1,92	4,2
		0	50	0	EN 61439-1	0

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I _{ccmax} [kA]	I _{pkmax} [kA]
		Sistema	I _{nA} [A]	I _b [A]	I _{km max} [kA]	I _p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I _b) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]

CG

Cabina generale "CG"	3F	30000	86963	0	0
	Media	0	1819	6,78	13
	0	50	1,45	EN 61439-1	0

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I _{ccmax} [kA]	I _{pkmax} [kA]
		Sistema	I _{nA} [A]	I _b [A]	I _{km max} [kA]	I _p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I _b) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]

CA

	3F	30000	35020	0	0
	Media	0	674	6,08	11,9
	0	50	-1,66	EN 61439-1	0

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024
 Responsabile:
 Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I _{ccmax} [kA]	I _{pkmax} [kA]
		Sistema	I _{nA} [A]	I _b [A]	I _{km max} [kA]	I _p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I _b) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]
CR.01						
Cabina Raccolta "CR.01"		3F	30000	15847	0	0
		Media	0	308,9	6,57	12,4
		0	50	1,68	EN 61439-1	0

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I _{ccmax} [kA]	I _{pkmax} [kA]
		Sistema	I _{nA} [A]	I _b [A]	I _{km max} [kA]	I _p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I _b) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]
CR.02						
Cabina Raccolta "CR.02"		3F	30000	30674	0	0
		Media	0	656	6,77	13
		0	50	1,46	EN 61439-1	0

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I ccmax [kA]	I pkmax [kA]
		Sistema	InA [A]	I b [A]	I km max [kA]	I p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (Ib) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]
CR.03						
Cabina di raccolta "CR.03"		3F	30000	12602	0	0
		Media	0	269,5	6,46	12,1
		0	50	1,77	EN 61439-1	0

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I _{ccmax} [kA]	I _{pkmax} [kA]
		Sistema	I _{nA} [A]	I _b [A]	I _{km max} [kA]	I _p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I _b) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]
CR.04						
Cabina di raccolta "CR.04"		3F	30000	27818	0	0
		Media	0	594,9	6,63	12,6
		0	50	1,78	EN 61439-1	0

Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I _{ccmax} [kA]	I _{pkmax} [kA]
		Sistema	I _{nA} [A]	I _b [A]	I _{km max} [kA]	I _p [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I _b) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]

C.1

Cabina C.1	3F	30000	2345	0	0
	Media	0	45,3	6	10,3
	0	50	1,84	EN 61439-1	0

Dati salienti utenza

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	I km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
STALLO 150kV												
Protez. TRAF0	Alta	3F	126081	1	126081	0,955	1,92		0	150000	0	508,3 <= 630 A (Ib <= In)
Trafo 100MVA	Alta	3F	126081	1	126081	0,955	5,24		0	150000	3,09	508,3 <= 534,8 A (Ib <= In)
Alla CR.01	Media	3F	121983	1	121983	0,957	7,55		0	30000	-3,33	Non verificato
CABINA GENERALE "CG"	Media	3F	86963	1	86963	0,92	7,88	3x(4x800)	11500	30000	1,45	1819 <= 2000 <= 2440 A
CABINA ACCUMJLO	Media	3F	35020	1	35020	1	7,55	3x(2x630)	11500	30000	-1,66	674 <= 700 <= 1319 A

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	I km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
CG												
Arrivo	Media	3F	86963	1	86963	0,92	6,78		0	30000	1,45	1819 <= 2000 A (Ib <= In)
MT_1	Media	3F	15847	1	15847	0,987	6,78	3x(4x240)	3020	30000	1,68	308,9 <= 400 <= 828,4 A
MT_2	Media	3F	30674	1	30674	0,9	6,78	3x(4x240)	60	30000	1,46	656 <= 700 <= 828,4 A
MT_3	Media	3F	12602	1	12602	0,9	6,78	3x(2x240)	2350	30000	1,77	269,5 <= 400 <= 547,6 A
MT_4	Media	3F	27818	1	27818	0,9	6,78	3x(4x240)	2150	30000	1,78	594,9 <= 800 <= 828,4 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,78		0	30000	1,45	0,47 <= 160 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,78		0	30000	1,86	0,47 <= 0,85 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,86	16 <= 32 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,86	16 <= 32 A (Ib <= In)

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	I km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib< = In< = Iz
CA												
Arrivo	Media	3F	35020	1	35020	1	6,08		0	30000	-1,66	674< = 700 A (Ib< = In)
MT_2	Media	3F	35000	1	35000	1	6,08		0	30000	-1,66	673,6< = 700 A (Ib< = In)
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,51		0	30000	-1,66	0,47< = 40 A (Ib< = In)
KWh	Media	3F	35000	1	35000	1	6,08		0	30000	-1,66	673,6< = 673,6 A (Ib< = In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,51		0	30000	-1,24	0,47< = 0,53 A (Ib< = In)
B_3	Media	3F	35000	1		1	6,08		0	30000	-1,66	673,6< = 673,6 A (Ib< = In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	-1,24	16< = 20 A (Ib< = In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	-1,24	16< = 20 A (Ib< = In)

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	I km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib< = In< = Iz
CR.01												
Arrivo	Media	3F	15847	1	15847	0,987	6,57		0	30000	1,68	308,9< = 400 A (Ib< = In)
MT_1	Media	3F	2345	1	2345	0,997	6,57	3x(1x70)+1G35	1060	30000	1,84	45,3< = 160< = 176 A
MT_2	Media	3F	1602	1	1602	1	6,57	3x(1x70)+1G70	590	30000	1,74	30,8< = 160< = 178 A
MT_3	Media	3F	1998	1	1998	1	6,57	3x(1x70)	1100	30000	1,82	38,5< = 160< = 178 A
MT_4	Media	3F	2502	1	2502	1	6,57	3x(1x70)	1230	30000	1,87	48,2< = 160< = 178 A
MT_5	Media	3F	2502	1	2502	1	6,57	3x(1x70)	1300	30000	1,89	48,2< = 160< = 178 A
MT_6	Media	3F	2556	1	2556	0,9	6,57	3x(1x70)	1440	30000	1,93	54,7< = 160< = 178 A
MT_7	Media	3F	2322	1	2322	0,9	6,57	3x(1x70)	1700	30000	1,95	49,7< = 160< = 178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,57		0	30000	1,68	0,47< = 400 A (Ib< = In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,57		0	30000	2,1	0,47< = 0,85 A (Ib< = In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	2,1	16< = 32 A (Ib< = In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	2,1	16< = 32 A (Ib< = In)

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	I km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
CR.02												
Arrivo	Media	3F	30674	1	30674	0,9	6,77		0	30000	1,46	656 <= 700 A (Ib <= In)
MT_1	Media	3F	2322	1	2322	0,9	6,77	3x(1x70)+1G70	1260	30000	1,66	49,7 <= 160 <= 178 A
MT_2	Media	3F	2358	1	2358	0,9	6,77	3x(1x70)	1100	30000	1,63	50,4 <= 160 <= 178 A
MT_3	Media	3F	1458	1	1458	0,9	6,77	3x(1x70)	900	30000	1,55	31,2 <= 160 <= 178 A
MT_4	Media	3F	2232	1	2232	0,9	6,77	3x(1x70)	1000	30000	1,61	47,7 <= 160 <= 178 A
MT_5	Media	3F	2250	1	2250	0,9	6,77	3x(1x70)	1500	30000	1,69	48,1 <= 160 <= 178 A
MT_6	Media	3F	1998	1	1998	0,9	6,77	3x(1x70)	1700	30000	1,69	42,7 <= 160 <= 178 A
MT_7	Media	3F	2016	1	2016	0,9	6,77	3x(1x70)	1200	30000	1,62	43,1 <= 160 <= 178 A
MT_8	Media	3F	2376	1	2376	0,9	6,77	3x(1x70)	680	30000	1,57	50,8 <= 160 <= 178 A
MT_9	Media	3F	1602	1	1602	0,9	6,77	3x(1x70)	750	30000	1,54	34,3 <= 160 <= 178 A
MT_10	Media	3F	1728	1	1728	0,9	6,77	3x(1x70)	600	30000	1,53	37 <= 160 <= 178 A
MT_11	Media	3F	2034	1	2034	0,9	6,77	3x(1x70)	490	30000	1,53	43,5 <= 160 <= 178 A
MT_12	Media	3F	2196	1	2196	0,9	6,77	3x(1x70)	440	30000	1,52	47 <= 160 <= 178 A
MT_13	Media	3F	2088	1	2088	0,9	6,77	3x(1x70)	470	30000	1,53	44,6 <= 160 <= 178 A
MT_14	Media	3F	2232	1	2232	0,9	6,77	3x(1x70)	430	30000	1,52	47,7 <= 160 <= 178 A
MT_15	Media	3F	1764	1	1764	0,9	6,77	3x(1x70)	1120	30000	1,59	37,7 <= 160 <= 178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,77		0	30000	1,46	0,47 <= 400 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,77		0	30000	1,87	0,47 <= 0,85 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,87	16 <= 32 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,87	16 <= 32 A (Ib <= In)

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	l km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
CR.03												
Arrivo	Media	3F	12602	1	12602	0,9	6,46		0	30000	1,77	269,5 <= 400 A (Ib <= In)
MT_1	Media	3F	2196	1	2196	0,9	6,46	3x(1x70)+1G70	190	30000	1,8	47 <= 160 <= 178 A
MT_2	Media	3F	1386	1	1386	0,9	6,46	3x(1x70)	390	30000	1,81	29,6 <= 160 <= 178 A
MT_3	Media	3F	1926	1	1926	0,9	6,46	3x(1x70)	450	30000	1,83	41,2 <= 160 <= 178 A
MT_4	Media	3F	2412	1	2412	0,9	6,46	3x(1x70)	500	30000	1,86	51,6 <= 160 <= 178 A
MT_5	Media	3F	2160	1	2160	0,9	6,46	3x(1x70)	440	30000	1,84	46,2 <= 160 <= 178 A
MT_6	Media	3F	2502	1	2502	0,9	6,46	3x(1x70)	270	30000	1,82	53,5 <= 160 <= 178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,46		0	30000	1,77	0,47 <= 400 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,46		0	30000	2,19	0,47 <= 0,85 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	2,19	16 <= 32 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	2,19	16 <= 32 A (Ib <= In)

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	I km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
CR.04												
Arrivo	Media	3F	27818	1	27818	0,9	6,63		0	30000	1,78	594,9 <= 800 A (Ib <= In)
MT_1	Media	3F	2016	1	2016	0,9	6,63	3x(1x70)+1G70	750	30000	1,88	43,1 <= 160 <= 178 A
MT_2	Media	3F	1872	1	1872	0,9	6,63	3x(1x70)	560	30000	1,85	40 <= 160 <= 178 A
MT_3	Media	3F	2376	1	2376	0,9	6,63	3x(1x70)	470	30000	1,85	50,8 <= 160 <= 178 A
MT_4	Media	3F	2448	1	2448	0,9	6,63	3x(1x70)	290	30000	1,83	52,3 <= 160 <= 178 A
MT_5	Media	3F	2556	1	2556	0,9	6,63	3x(1x70)	150	30000	1,8	54,7 <= 160 <= 178 A
MT_6	Media	3F	2448	1	2448	0,9	6,63	3x(1x70)	220	30000	1,81	52,3 <= 160 <= 178 A
MT_7	Media	3F	2286	1	2286	0,9	6,63	3x(1x70)	420	30000	1,84	48,9 <= 160 <= 178 A
MT_8	Media	3F	1986	1	1986	0,9	6,63	3x(1x70)	740	30000	1,88	42,5 <= 160 <= 178 A
MT_9	Media	3F	2160	1	2160	0,9	6,63	3x(1x70)	390	30000	1,83	46,2 <= 160 <= 178 A
MT_10	Media	3F	2340	1	2340	0,9	6,63	3x(1x70)	70	30000	1,79	50 <= 160 <= 178 A
MT_11	Media	3F	1440	1	1440	0,9	6,63	3x(1x70)	250	30000	1,8	30,8 <= 160 <= 178 A
MT_12	Media	3F	1260	1	1260	0,9	6,63	3x(1x70)	540	30000	1,82	26,9 <= 160 <= 178 A
MT_13	Media	3F	2610	1	2610	0,9	6,63	3x(1x70)	770	30000	1,91	55,8 <= 160 <= 178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,63		0	30000	1,78	0,47 <= 400 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,63		0	30000	2,19	0,47 <= 0,85 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	2,19	16 <= 32 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	2,19	16 <= 32 A (Ib <= In)

Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	I km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
C.1												
GEN	Media	3F	2345	1	2345	0,997	6		0	30000	1,84	45,3 <= 100 A (Ib <= In)
Trafo	Media	3F	2345	1	2345	0,997	6		0	30000	1,91	45,3 <= 59,7 A (Ib <= In)
INV	TN-S	3F	378	1	378	1	34,2	3x(2x240)+1G240	600	800	2,84	272,8 <= 320 <= 502,6 A
INV	TN-S	3F	378	1	378	1	34,2	3x(2x240)+1G240	600	800	2,84	272,8 <= 320 <= 502,6 A
INV	TN-S	3F	270	1	270	1	34,2	3x(2x240)+1G240	600	800	2,03	194,9 <= 320 <= 502,6 A
INV	TN-S	3F	270	1	270	1	34,2	3x(2x240)+1G240	600	800	2,03	194,9 <= 320 <= 502,6 A
INV	TN-S	3F	288	1	288	1	34,4	3x(2x240)+1G240	600	800	2,17	207,8 <= 320 <= 502,6 A
INV	TN-S	3F	414	1	414	1	34,4	3x(2x240)+1G240	600	800	3,12	298,8 <= 320 <= 502,6 A
INV	TN-S	3F	342	1	342	1	34,4	3x(2x240)+1G240	600	800	2,57	246,8 <= 320 <= 502,6 A

Cavetteria

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						

STALLO 150kV

CABINA GENERALE "CG"	3x(4x800)	ALLUMINIO	11500	2440	63,3	30	1,45	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,93	70,3	8,667*10 ¹⁰	1,93	
	CEI 11-17 (Media)	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)						
CABINA ACCUMULO	3x(2x630)	ALLUMINIO	11500	1319	45,7	30	-1,66	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,93	46,9	1,344*10 ¹⁰	-1,59	
	CEI 11-17 (Media)	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)						

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	I solante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						

CG

MT_1	3x(4x240)	ALLUMINIO	3020	828,4	29,7	20	1,68	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,59	36,3	7,8*10 ⁹	2,22	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)					
MT_2	3x(4x240)	ALLUMINIO	60	828,4	63,9	20	1,46	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,59	70	7,8*10 ⁹	1,94	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)					
MT_3	3x(2x240)	ALLUMINIO	2350	547,6	37	20	1,77	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,78	57,4	1,95*10 ⁹	2,41	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)					
MT_4	3x(4x240)	ALLUMINIO	2150	828,4	56,1	20	1,78	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,59	85,3	7,8*10 ⁹	2,37	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)					

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
CR.01								
MT_1	3x(1x70)+ 1G35	ALLUMINIO	1060	176	24,6	20	1,84	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	77,9	4,147*10 ⁷	2,79	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)						
MT_2	3x(1x70)+ 1G70	ALLUMINIO	590	178	22,1	20	1,74	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,53	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3	3x(1x70)	ALLUMINIO	1100	178	23,3	20	1,82	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,8	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_4	3x(1x70)	ALLUMINIO	1230	178	25,1	20	1,87	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,87	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5	3x(1x70)	ALLUMINIO	1300	178	25,1	20	1,89	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,91	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6	3x(1x70)	ALLUMINIO	1440	178	26,6	20	1,93	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,96	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_7	3x(1x70)	ALLUMINIO	1700	178	25,4	20	1,95	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	3,09	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_1	3x(1x70)+1G70	ALLUMINIO	1260	178	25,4	20	1,66	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,58	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_2	3x(1x70)	ALLUMINIO	1100	178	25,6	20	1,63	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,5	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3	3x(1x70)	ALLUMINIO	900	178	22,1	20	1,55	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,39	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_4	3x(1x70)	ALLUMINIO	1000	178	25	20	1,61	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,45	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5	3x(1x70)	ALLUMINIO	1500	178	25,1	20	1,69	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,7	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6	3x(1x70)	ALLUMINIO	1700	178	24	20	1,69	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,8	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_7	3x(1x70)	ALLUMINIO	1200	178	24,1	20	1,62	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,55	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_8	3x(1x70)	ALLUMINIO	680	178	25,7	20	1,57	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,28	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_9	3x(1x70)	ALLUMINIO	750	178	22,6	20	1,54	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,32	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_10	3x(1x70)	ALLUMINIO	600	178	23	20	1,53	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,24	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_11	3x(1x70)	ALLUMINIO	490	178	24,2	20	1,53	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,19	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_12	3x(1x70)	ALLUMINIO	440	178	24,9	20	1,52	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,16	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_13	3x(1x70)	ALLUMINIO	470	178	24,4	20	1,53	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,18	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_14	3x(1x70)	ALLUMINIO	430	178	25	20	1,52	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,16	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_15	3x(1x70)	ALLUMINIO	1120	178	23,1	20	1,59	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,51	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo	
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]		
	Tab. posa	Tipo posa							
CR.03									
	MT_1	3x(1x70)+1G70	ALLUMINIO	190	178	24,9	20	1,8	
		ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,51	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts							
MT_2		3x(1x70)	ALLUMINIO	390	178	21,9	20	1,81	
		ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,61	
		IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3		3x(1x70)	ALLUMINIO	450	178	23,7	20	1,83	
		ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,64	
		IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_4		3x(1x70)	ALLUMINIO	500	178	25,9	20	1,86	
		ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,66	
		IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5		3x(1x70)	ALLUMINIO	440	178	24,7	20	1,84	
		ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,63	
		IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6		3x(1x70)	ALLUMINIO	270	178	26,3	20	1,82	
		ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,55	
		IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_1	3x(1x70)+1G70	ALLUMINIO	750	178	24,1	20	1,88	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,75	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_2	3x(1x70)	ALLUMINIO	560	178	23,5	20	1,85	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,65	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3	3x(1x70)	ALLUMINIO	470	178	25,7	20	1,85	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,61	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_4	3x(1x70)	ALLUMINIO	290	178	26,1	20	1,83	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,52	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5	3x(1x70)	ALLUMINIO	150	178	26,6	20	1,8	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,45	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6	3x(1x70)	ALLUMINIO	220	178	26,1	20	1,81	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,48	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_7	3x(1x70)	ALLUMINIO	420	178	25,3	20	1,84	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,58	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_8	3x(1x70)	ALLUMINIO	740	178	24	20	1,88	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,74	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_9	3x(1x70)	ALLUMINIO	390	178	24,7	20	1,83	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,57	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_10	3x(1x70)	ALLUMINIO	70	178	25,5	20	1,79	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,4	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_11	3x(1x70)	ALLUMINIO	250	178	22,1	20	1,8	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,5	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_12	3x(1x70)	ALLUMINIO	540	178	21,6	20	1,82	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,64	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_13	3x(1x70)	ALLUMINIO	770	178	26,9	20	1,91	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 ⁷	2,76	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						

C.1

INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	40,6	20	2,84	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 ⁹	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	40,6	20	2,84	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 ⁹	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	30,5	20	2,03	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 ⁹	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	30,5	20	2,03	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 ⁹	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	32	20	2,17	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 ⁹	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	44,7	20	3,12	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 ⁹	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	36,9	20	2,57	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 ⁹	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						

Protezioni

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
STALLO 150kV										
Protez. TRAF0	MT	3150	3		630	3150			40	CEI 17-1
Alla CR.01	MTD	3200	3		2800	28000	2800	Selettivo	40	CEI 17-1
CABINA GENERALE "CG"	MTD	2500	3		2000	40000	2000	Selettivo	31,5	CEI 17-1
CABINA ACCUMULO	MTD	800	3		700	2800	70	Selettivo	16	CEI 17-1
	IMS	1000	3							

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
CG										
Arrivo	MTD	2500	3		2000	20000	2000	Selettivo	40	CEI 17-1
MT_1	MTD	400	3		400	4000	100	Selettivo	12,5	CEI 17-1
MT_2	MTD	800	3		700	2800	70	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	400	3		400	4000	100	Selettivo	12,5	CEI 17-1
MT_4	MTD	800	3		800	3200	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	2500	3		160	640	16	Selettivo	31,5	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
CA										
Arrivo	MTD	1250	3		800	8000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_2	MTD	800	3		700	2100	315	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	630	3		40	80	4	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	20	4	C	20	200			25	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	20	4	C	20	200			25	Icu - EN 60947

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
CR.01										
Arrivo	MTD	400	3		400	4000	100	Selettivo	12,5	CEI 17-1
	IMS	400	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
CR.02										
Arrivo	MTD	1250	3		800	8000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_12	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_13	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_14	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_15	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
CR.03										
Arrivo	MTD	1250	3		400	4000	400	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	400	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
CR.04										
Arrivo	MTD	1250	3		800	8000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_12	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_13	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
C.1										
GEN	MTD	1250	3		100	1000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947

Protezioni e cavi

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

STALLO 150kV

Desc. quadro		I ccm _{max}	O kA	Vn	150000 V	Norma
Matricola		I pk _{max}	O kA	I nA	O A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz	
Protez. TRAF0	ABB	I(50-51)		40	630	
	MO H5 - 170kV + Tmax T6 PR221DS-LS/I	3		CEI 17-1	3150	
	630 A			40 >= 1,92 kA		
Alla CR.01	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)-67N		40	2800	
	SF2-36-40kA + Sepam 41 DT	3		CEI 17-1	28000	
	2800 A			40 >= 7,55 kA	2800	
CABINA GENERALE "CG"	ABB	I(50-51-51N)-67N		31,5	2000	
	VD4/W 36-31.5kA + REF 545	3		CEI 17-1	40000	
	2000 A			31,5 >= 7,88 kA	2000	CEI 11-17 (Media)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x800)	11500	XLPE	2440	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)
CABINA ACCUMJLO	ABB	I(50-51-51N)+IMS		16	700	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	2800	
	700 A			16 >= 7,55 kA	70	CEI 11-17 (Media)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(2x630)	11500	XLPE	1319	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

CG

Desc. quadro	Cabina generale "CG"	I ccmax	O kA	Vn	30000 V	Norma	
Matricola		I pkmax	O kA	I nA	O A	EN 61439-1	
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz		
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I (50-51-51N)-67N		40	2000		
	SF F400-36-40kA + Sepam T87	3		CEI 17-1	20000		
	2000 A			40 >= 6,78 kA	2000		
MT_1	SCHNEIDER ELECTRIC	I (50-51-51N)		12,5	400		
	SF1-36-12,5kA + Sepam C86	3		CEI 17-1	4000		
	400 A			12,5 >= 6,78 kA	100		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x240)	3020	XLPE	828,4		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)
MT_2	ABB	I (50-51-51N)		16	700		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	2800		
	700 A			16 >= 6,78 kA	70		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x240)	60	XLPE	828,4		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)
MT_3	SCHNEIDER ELECTRIC	I (50-51-51N)		12,5	400		
	SF1-36-12,5kA + Sepam C86	3		CEI 17-1	4000		
	400 A			12,5 >= 6,78 kA	100		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(2x240)	2350	XLPE	547,6		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	800	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	3200	
	800 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x240)	2150	XLPE	828,4	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)		31,5	160	
	VD4/W 36-31.5kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			31,5 >= 6,78 kA	16	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

CA

Desc. quadro		I ccmax	O kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	O kA	I nA	O A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz	
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		31,5	800	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	8000	
	800 A			31,5 >= 6,08 kA	100	
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	700	
	HD4/R 36-16kA + PR521 51-50-51N TI VI	3		CEI 17-1	2100	
	700 A			16 >= 6,08 kA	315	
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)		16	40	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	80	
	40 A			16 >= 6,51 kA	4	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	25	20	
	iC60L-C - 20A	4		Icu - EN 60947	200	
	20 A			25 >= 6,29 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	25	20	
	iC60L-C - 20A	4		Icu - EN 60947	200	
	20 A			25 >= 6,29 kA		

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo	
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]		
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa	
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa	
CR.01							
Desc. quadro	Cabina Raccolta "CR.01"	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma	
Matricola		I pkmax	0 kA	I nA	0 A	EN 61439-1	
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz		
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		12,5	400		
	SF1-36-12,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	4000		
	400 A			12,5 >= 6,57 kA	100		
MT_1	ABB	I(50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,57 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G35	1060	XLPE	176		Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,57 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	590	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_3	ABB	I(50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,57 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1100	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,57 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1230	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,57 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1300	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,57 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1440	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_7	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,57 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1700	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,57 kA	20	

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		I cu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,29 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		I cu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,29 kA		

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

CR.02

Desc. quadro	Cabina Raccolta "CR.02"	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma	
Matricola		I pkmax	0 kA	I nA	0 A	EN 61439-1	
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz		
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		31,5	800		
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	8000		
	800 A			31,5 >= 6,77 kA	100		
MT_1	ABB	I(50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,77 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	1260	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,77 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1100	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_3	ABB	I(50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,77 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	900	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1000	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1500	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1700	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_7	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1200	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_8	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	680	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_9	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	750	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_10	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	600	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_11	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	490	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_12	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	440	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_13	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	470	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_14	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	430	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_15	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,77 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	1120	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,77 kA	20	

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

CR.03

Desc. quadro	Cabina di raccolta "CR.03"	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	0 kA	I nA	0 A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz	
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		31,5	400	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			31,5 >= 6,46 kA	400	
MT_1	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,46 kA	4	IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	190	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,46 kA	4	IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	390	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_3	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,46 kA	4	IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	450	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMf ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,46 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	500	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMf ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,46 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	440	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMf ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,46 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	270	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,46 kA	20	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,29 kA		

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,29 kA		

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

CR.04

Desc. quadro	Cabina di raccolta "CR.04"	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma	
Matricola		I pkmax	0 kA	I nA	0 A	EN 61439-1	
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz		
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I (50-51-51N)+IMS-67N		31,5	800		
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	8000		
	800 A			31,5 >= 6,63 kA	100		
MT_1	ABB	I (50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,63 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	750	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_2	ABB	I (50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,63 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	560	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_3	ABB	I (50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,63 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	470	XLPE	178		Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	290	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	150	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	220	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_7	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	420	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_8	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	740	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_9	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	390	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_10	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	70	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_11	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	250	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_12	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	540	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_13	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,63 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	770	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,63 kA	20	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		I cu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		I cu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

C.1

Desc. quadro	Cabina C.1	I ccmax	O kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	O kA	I nA	O A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz	
GEN	SCHNEIDER ELECTRIC	I (50-51-51N)+IMS-67N		31,5	100	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T62 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	1000	
	100 A			31,5 >= 6 kA	100	
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,2 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,2 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,2 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati

Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,2 kA		CEI-UNEL 35026
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,4 kA		CEI-UNEL 35026
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,4 kA		CEI-UNEL 35026
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,4 kA		CEI-UNEL 35026
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati

Protezioni AT/MT

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Protezioni AT/MT

Data: 22/02/2024
 Responsabile:
 Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	Pdi [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

STALLO 150kV

Protez. TRAF0	MT	3150	3	630	3150	6300			40	CEI 17-1
Alla CR.01	MTD	3200	3	2800	28000	28000	2800	[OFF]	40	CEI 17-1
CABINA GENERALE "CG"	MTD	2500	3	2000		40000	2000	[OFF]	31,5	CEI 17-1
CABINA ACCUMJLO	MTD	800	3	700	2800	7000	70	2800	16	CEI 17-1
	IMS	1000	3							

Protezioni AT/MT

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	Pdi [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

CG

Arrivo	MTD	2500	3	2000	20000	20000	2000	[OFF]	40	CEI 17-1
MT_1	MTD	400	3	400	4000	4000	100	[OFF]	12,5	CEI 17-1
MT_2	MTD	800	3	700	2800	7000	70	2800	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	400	3	400	4000	4000	100	[OFF]	12,5	CEI 17-1
MT_4	MTD	800	3	800	3200	8000	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	2500	3	160	640	1600	16	640	31,5	CEI 17-1

Protezioni AT/MT

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	Pdi [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

CA

Arrivo	MTD	1250	3	800	8000	8000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_2	MTD	800	3	700	2100	11900	315	[OFF]	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	630	3	40	160	80	4	160	16	CEI 17-1

Protezioni AT/MT

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	Pdi [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

CR.01

Arrivo	MTD	400	3	400	4000	4000	100	[OFF]	12,5	CEI 17-1
	IMS	400	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1

Protezioni AT/MT

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	Pdl [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

CR.02

Arrivo	MTD	1250	3	800	8000	8000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_12	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_13	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_14	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_15	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1

Protezioni AT/MT

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	Pdi [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

CR.03

Arrivo	MTD	1250	3	400	4000	4000	400	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	400	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1

Protezioni AT/MT

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	PdI [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

CR.04

Arrivo	MTD	1250	3	800	8000	8000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_12	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_13	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1

Protezioni AT/MT

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	Pdi [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	

C.1

GEN	MTD	1250	3	100	1000	1000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							

Correnti di guasto sistemi trifase

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
STALLO 150kV											
Protez. TRAF0	1,92	0,1	n.c.	0	2	0,038	0,082	0,035	1,67	3,65	1,5
	35	0,195	1,92	4,2	1,73				1,67	3,64	1,5
Trafo 100MVA	5,24	0,517	n.c.	0	11,1	10,4	11,3	9,38	10,2	4,19	9,78
	5906	0,579	7,55	4,2	6,82	10,4		9,38	6,54	3,64	5,91
Alla CR.01	7,55	0,093	n.c.	0	7,88	0,4	0,84	0,364	6,55	13,9	5,89
	363,8	0,127	7,55	16	6,82				6,54	13,9	5,91
CABINA GENERALE "CG"	7,88	0,272	n.c.	0	6,78	0,415	0,84	0,377	5,91	13,9	5,09
	377	0,017	6,78	16	5,93				5,87	13,9	5,13
CABINA ACCUMJLO	7,55	0,093	n.c.	0	6,51	0,394	0,84	0,353	5,29	13,9	4,63
	352,8	0,163	6,08	16	5,38				5,26	13,9	4,66

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
CG											
Arrivo	6,78	0,334	n.c.	0	6,78	0,415	0,797	0,377	5,91	11,3	5,09
	377	0,017	6,78	13	5,93				5,87	11,3	5,13
MT_1	6,78	0,334	n.c.	0	6,57	0,415	0,797	0,377	5,73	11,3	4,87
	377,3	0,02	6,57	13	5,67				5,69	11,3	4,91
MT_2	6,78	0,334	n.c.	0	6,77	0,415	0,797	0,377	5,9	11,3	5,09
	377	0,017	6,77	13	5,92				5,87	11,3	5,13
MT_3	6,78	0,334	n.c.	0	6,46	0,415	0,797	0,377	5,64	11,3	4,75
	377,5	0,021	6,46	13	5,53				5,6	11,3	4,79
MT_4	6,78	0,334	n.c.	0	6,63	0,415	0,797	0,377	5,78	11,3	4,93
	377,2	0,019	6,63	13	5,74				5,74	11,3	4,97
MT_5 - AUX	6,78	0,334	n.c.	0	6,78	0,415	0,797	0,377	5,91	11,3	5,09
	377	0,017	6,78	13	5,93				5,87	11,3	5,13
Trafo BT 30/400	6,78	0,334	n.c.	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	11,3	5,49
	4689	0,783	6,13	13	5,41	6,3		5,56	5,31	11,3	4,69
Circuito 1	6,3	0,367	n.c.	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	n.c.	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
CA											
Arrivo	6,08	0,181	n.c.	0	6,51	0,394	0,756	0,353	5,29	10,4	4,63
	352,8	0,163	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
MT_2	6,08	0,181	n.c.	0	6,51	0,394	0,756	0,353	5,29	10,4	4,63
	352,8	0,163	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
MT_5 - AUX	6,51	0,396	n.c.	0	6,51	0,415	0,756	0,377	5,68	10,4	5,06
	376,5	0,02	6,51	11,9	5,89				5,64	10,3	5,1
KWh	6,08	0,181	n.c.	0	6,51	0,394	0,756	0,353	5,29	10,4	4,63
	352,8	0,163	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
Trafo BT 30/400	6,51	0,396	n.c.	0	6,29	6,29	0	5,56	6,22	10,3	5,49
	4689	0,784	6,13	11,9	5,41	6,29		5,56	5,31	10,3	4,69
B_3	6,08	0,181	n.c.	0	6,63	2,27	6,65	1,97	5,57	12,1	4,41
	1969	0,889	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
Circuito 1	6,29	0,367	n.c.	0	6,29	6,29	11,7	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,7	5,56	5,31	9,9	4,69
Circuito 2	6,29	0,367	n.c.	0	6,29	6,29	11,7	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,7	5,56	5,31	9,9	4,69

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
CR.01											
Arrivo	6,57	0,356	n.c.	0	6,57	0,415	0,782	0,377	5,73	10,8	4,87
	377,3	0,02	6,57	12,4	5,67				5,69	10,7	4,91
MT_1	6,57	0,356	n.c.	0	6	0,415	0,782	0,378	5,24	10,8	4,08
	377,7	0,033	6	12,4	4,78				5,19	10,7	4,14
MT_2	6,57	0,356	n.c.	0	6,25	0,415	0,782	0,378	5,46	10,8	4,42
	377,5	0,027	6,25	12,4	5,17				5,42	10,7	4,47
MT_3	6,57	0,356	n.c.	0	5,98	0,415	0,782	0,378	5,23	10,8	4,05
	377,7	0,034	5,98	12,4	4,75				5,18	10,7	4,11
MT_4	6,57	0,356	n.c.	0	5,91	0,416	0,782	0,378	5,17	10,8	3,96
	377,7	0,035	5,91	12,4	4,65				5,12	10,7	4,02
MT_5	6,57	0,356	n.c.	0	5,87	0,416	0,782	0,378	5,13	10,8	3,92
	377,7	0,036	5,87	12,4	4,59				5,08	10,7	3,98
MT_6	6,57	0,356	n.c.	0	5,8	0,416	0,782	0,378	5,07	10,8	3,82
	377,8	0,038	5,8	12,4	4,49				5,02	10,7	3,89
MT_7	6,57	0,356	n.c.	0	5,66	0,416	0,782	0,378	4,96	10,8	3,66
	377,8	0,041	5,66	12,4	4,3				4,9	10,7	3,72
MT_5 - AUX	6,57	0,356	n.c.	0	6,57	0,415	0,782	0,377	5,73	10,8	4,87
	377,3	0,02	6,57	12,4	5,67				5,69	10,7	4,91
Trafo BT 30/400	6,57	0,356	n.c.	0	6,29	6,29	0	5,56	6,22	10,7	5,49
	4687	0,784	6,13	12,4	5,41	6,29		5,56	5,31	10,7	4,69
Circuito 1	6,29	0,367	n.c.	0	6,29	6,29	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4687	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I _{km max} [kA]	/_I _{km max}	I _{km max by}	Delta I _{km max} [kA]	I _{kv max} [kA]	I _{k1ftmax} [kA]	I _{p1ft} [kA]	I _{k1ftmin} [kA]	I _{k2ftmax} [kA]	I _{p2ft} [kA]	I _{k2ftmin} [kA]
	I _{magmax} [A]	/_I _{magmax}	I _{k max} [kA]	I _p [kA]	I _{k min} [kA]	I _{k1fnmax} [kA]	I _{p1fn} [kA]	I _{k1fnmin} [kA]	I _{k2max} [kA]	I _{p2} [kA]	I _{k2min} [kA]
Circuito 2	6,29	0,367	n.c.	0	6,29	6,29	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4687	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
CR.02											
Arrivo	6,77	0,334	n.c.	0	6,77	0,415	0,797	0,377	5,9	11,3	5,09
	377	0,017	6,77	13	5,92				5,87	11,3	5,13
MT_1	6,77	0,334	n.c.	0	6,07	0,415	0,797	0,377	5,31	11,3	4,12
	377,4	0,033	6,07	13	4,83				5,26	11,3	4,18
MT_2	6,77	0,334	n.c.	0	6,16	0,415	0,797	0,377	5,38	11,3	4,24
	377,4	0,031	6,16	13	4,96				5,33	11,3	4,3
MT_3	6,77	0,334	n.c.	0	6,27	0,415	0,797	0,377	5,48	11,3	4,39
	377,3	0,029	6,27	13	5,13				5,43	11,3	4,44
MT_4	6,77	0,334	n.c.	0	6,22	0,415	0,797	0,377	5,43	11,3	4,31
	377,4	0,03	6,22	13	5,04				5,38	11,3	4,37
MT_5	6,77	0,334	n.c.	0	5,94	0,415	0,797	0,378	5,19	11,3	3,95
	377,5	0,036	5,94	13	4,64				5,14	11,3	4,01
MT_6	6,77	0,334	n.c.	0	5,83	0,415	0,797	0,378	5,1	11,3	3,82
	377,6	0,038	5,83	13	4,48				5,05	11,3	3,88
MT_7	6,77	0,334	n.c.	0	6,1	0,415	0,797	0,377	5,33	11,3	4,17
	377,4	0,032	6,1	13	4,88				5,29	11,3	4,22
MT_8	6,77	0,334	n.c.	0	6,39	0,415	0,797	0,377	5,58	11,3	4,56
	377,3	0,026	6,39	13	5,32				5,54	11,3	4,61
MT_9	6,77	0,334	n.c.	0	6,36	0,415	0,797	0,377	5,55	11,3	4,5
	377,3	0,027	6,36	13	5,26				5,5	11,3	4,56
MT_10	6,77	0,334	n.c.	0	6,44	0,415	0,797	0,377	5,62	11,3	4,62
	377,2	0,025	6,44	13	5,39				5,58	11,3	4,67

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
MT_11	6,77	0,334	n.c.	0	6,5	0,415	0,797	0,377	5,67	11,3	4,71
	377,2	0,023	6,5	13	5,49				5,63	11,3	4,75
MT_12	6,77	0,334	n.c.	0	6,53	0,415	0,797	0,377	5,7	11,3	4,75
	377,2	0,023	6,53	13	5,53				5,66	11,3	4,79
MT_13	6,77	0,334	n.c.	0	6,51	0,415	0,797	0,377	5,68	11,3	4,72
	377,2	0,023	6,51	13	5,51				5,64	11,3	4,77
MT_14	6,77	0,334	n.c.	0	6,54	0,415	0,797	0,377	5,7	11,3	4,75
	377,2	0,023	6,54	13	5,54				5,66	11,3	4,8
MT_15	6,77	0,334	n.c.	0	6,15	0,415	0,797	0,377	5,37	11,3	4,22
	377,4	0,031	6,15	13	4,94				5,32	11,3	4,28
MT_5 - AUX	6,77	0,334	n.c.	0	6,77	0,415	0,797	0,377	5,9	11,3	5,09
	377	0,017	6,77	13	5,92				5,87	11,3	5,13
Trafo BT 30/400	6,77	0,334	n.c.	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	11,3	5,49
	4689	0,783	6,13	13	5,41	6,3		5,56	5,31	11,3	4,69
Circuito 1	6,3	0,367	n.c.	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	n.c.	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
CR.03											
Arrivo	6,46	0,368	n.c.	0	6,46	0,415	0,774	0,377	5,64	10,5	4,75
	377,5	0,021	6,46	12,1	5,53				5,6	10,4	4,79
MT_1	6,46	0,368	n.c.	0	6,36	0,415	0,774	0,378	5,55	10,5	4,61
	377,5	0,024	6,36	12,1	5,37				5,51	10,4	4,65
MT_2	6,46	0,368	n.c.	0	6,25	0,415	0,774	0,378	5,46	10,5	4,46
	377,6	0,026	6,25	12,1	5,21				5,42	10,4	4,51
MT_3	6,46	0,368	n.c.	0	6,22	0,415	0,774	0,378	5,43	10,5	4,41
	377,6	0,027	6,22	12,1	5,16				5,39	10,4	4,47
MT_4	6,46	0,368	n.c.	0	6,2	0,415	0,774	0,378	5,41	10,5	4,38
	377,6	0,028	6,2	12,1	5,11				5,37	10,4	4,43
MT_5	6,46	0,368	n.c.	0	6,23	0,415	0,774	0,378	5,44	10,5	4,42
	377,6	0,027	6,23	12,1	5,16				5,39	10,4	4,47
MT_6	6,46	0,368	n.c.	0	6,32	0,415	0,774	0,378	5,51	10,5	4,55
	377,6	0,025	6,32	12,1	5,31				5,47	10,4	4,6
MT_5 - AUX	6,46	0,368	n.c.	0	6,46	0,415	0,774	0,377	5,64	10,5	4,75
	377,5	0,021	6,46	12,1	5,53				5,6	10,4	4,79
Trafo BT 30/400	6,46	0,368	n.c.	0	6,29	6,29	0	5,56	6,21	10,4	5,48
	4685	0,784	6,13	12,1	5,41	6,29		5,56	5,31	10,4	4,69
Circuito 1	6,29	0,367	n.c.	0	6,29	6,29	11,7	5,56	6,21	11,6	5,48
	4685	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,7	5,56	5,31	9,9	4,69
Circuito 2	6,29	0,367	n.c.	0	6,29	6,29	11,7	5,56	6,21	11,6	5,48
	4685	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,7	5,56	5,31	9,9	4,69

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
CR.04											
Arrivo	6,63	0,35	n.c.	0	6,63	0,415	0,786	0,377	5,78	11	4,93
	377,2	0,019	6,63	12,6	5,74				5,74	10,9	4,97
MT_1	6,63	0,35	n.c.	0	6,22	0,415	0,786	0,377	5,43	11	4,36
	377,5	0,029	6,22	12,6	5,1				5,39	10,9	4,41
MT_2	6,63	0,35	n.c.	0	6,33	0,415	0,786	0,377	5,52	11	4,51
	377,4	0,026	6,33	12,6	5,26				5,48	10,9	4,56
MT_3	6,63	0,35	n.c.	0	6,37	0,415	0,786	0,377	5,56	11	4,57
	377,4	0,025	6,37	12,6	5,34				5,52	10,9	4,62
MT_4	6,63	0,35	n.c.	0	6,47	0,415	0,786	0,377	5,65	11	4,71
	377,3	0,023	6,47	12,6	5,49				5,61	10,9	4,76
MT_5	6,63	0,35	n.c.	0	6,55	0,415	0,786	0,377	5,71	11	4,82
	377,3	0,021	6,55	12,6	5,61				5,67	10,9	4,86
MT_6	6,63	0,35	n.c.	0	6,51	0,415	0,786	0,377	5,68	11	4,77
	377,3	0,022	6,51	12,6	5,55				5,64	10,9	4,81
MT_7	6,63	0,35	n.c.	0	6,4	0,415	0,786	0,377	5,59	11	4,61
	377,4	0,024	6,4	12,6	5,38				5,54	10,9	4,66
MT_8	6,63	0,35	n.c.	0	6,23	0,415	0,786	0,377	5,44	11	4,37
	377,5	0,028	6,23	12,6	5,11				5,39	10,9	4,42
MT_9	6,63	0,35	n.c.	0	6,42	0,415	0,786	0,377	5,6	11	4,63
	377,4	0,024	6,42	12,6	5,41				5,56	10,9	4,68
MT_10	6,63	0,35	n.c.	0	6,59	0,415	0,786	0,377	5,75	11	4,88
	377,2	0,02	6,59	12,6	5,68				5,71	10,9	4,92

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
MT_11	6,63	0,35	n.c.	0	6,5	0,415	0,786	0,377	5,66	11	4,74
	377,3	0,022	6,5	12,6	5,53				5,63	10,9	4,79
MT_12	6,63	0,35	n.c.	0	6,34	0,415	0,786	0,377	5,53	11	4,52
	377,4	0,026	6,34	12,6	5,28				5,49	10,9	4,57
MT_13	6,63	0,35	n.c.	0	6,21	0,415	0,786	0,377	5,42	11	4,35
	377,5	0,029	6,21	12,6	5,08				5,38	10,9	4,4
MT_5 - AUX	6,63	0,35	n.c.	0	6,63	0,415	0,786	0,377	5,78	11	4,93
	377,2	0,019	6,63	12,6	5,74				5,74	10,9	4,97
Trafo BT 30/400	6,63	0,35	n.c.	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	10,9	5,49
	4687	0,784	6,13	12,6	5,41	6,3		5,56	5,31	10,9	4,69
Circuito 1	6,3	0,367	n.c.	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4687	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	n.c.	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4687	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	Deltal km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
C.1											
GEN	6	0,473	n.c.	0	6	0,415	0,714	0,378	5,24	9,01	4,08
	377,7	0,033	6	10,3	4,78				5,19	8,93	4,14
Trafo	6	0,473	n.c.	0	1,78	1,78	0	1,49	1,78	8,93	1,36
	1184	0,647	1,63	10,3	1,37				1,41	8,93	1,18
INV	34,2	0,053	n.c.	0	8,58	3,7	87,1	1,96	7,98	87	4,43
	1962	0,971	8,58	82,9	5,28				7,43	71,8	4,57
INV	34,2	0,053	n.c.	0	8,58	3,7	87,1	1,96	7,98	87	4,43
	1962	0,971	8,58	82,9	5,28				7,43	71,8	4,57
INV	34,2	0,053	n.c.	0	8,58	3,7	87,1	1,96	7,98	87	4,43
	1962	0,971	8,58	82,9	5,28				7,43	71,8	4,57
INV	34,2	0,053	n.c.	0	8,58	3,7	87,1	1,96	7,98	87	4,43
	1962	0,971	8,58	82,9	5,28				7,43	71,8	4,57
INV	34,4	0,053	n.c.	0	8,59	3,7	87,6	1,96	7,99	87,5	4,43
	1962	0,971	8,59	83,4	5,28				7,44	72,2	4,57
INV	34,4	0,053	n.c.	0	8,59	3,7	87,6	1,96	7,99	87,5	4,43
	1962	0,971	8,59	83,4	5,28				7,44	72,2	4,57
INV	34,4	0,053	n.c.	0	8,59	3,7	87,6	1,96	7,99	87,5	4,43
	1962	0,971	8,59	83,4	5,28				7,44	72,2	4,57

Stato utenze (Configurazione)

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
Protez. TRAF0	$I_b < I_n < I_z$	508,3 < 630 A ($I_b < I_n$)
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$40 \geq 1,92$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	150000 V
	CdtT (Ib)	$0 < 4$ %
	CdtT (In)	0 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the system. The x-axis represents current I in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10¹ to 10⁴. The y-axis represents time t in seconds (s) on a logarithmic scale from 10⁻² to 10². The curve starts at a minimum fault current $I_{cc\ min} = 35$ A, rises to a maximum fault current $I_{cc\ max} = 1925$ A, and then decreases through two time intervals: 50 s and 0.1 s.</p>

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
Trafo 100MVA	$I_b < I_n < I_z$	508,3 < = 534,8 A ($I_b < I_n$)
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	150000 V
	CdtT (Ib)	3,09 < = 4 %
	CdtT (In)	3,33 %
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
Alla CR.01	$I_b < I_n < I_z$	Non verificato
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$40 > = 7,55 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-3,33 < = 4 %
	CdtT (In)	-3,33 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
CABINA GENERALE "CG"	$I_b < I_n < I_z$	$1819 < 2000 < 2440$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 > = 7,88$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$8,667 \cdot 10^{10}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x800)
	Lc	11500 m
	T (I _b)	63,3 °C
T (I _n)	70,3 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I _b)	$1,45 < = 4$ %
	CdtT (I _n)	1,93 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
CABINA ACCUMULO	$I_b < I_n < I_z$	$674 < 700 < 1319 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > 7,55 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,344 \cdot 10^{10} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(2x630)
	Lc	11500 m
	T (Ib)	45,7 °C
T (In)	46,9 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 < 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	$1819 <= 2000 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$40 >= 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,45 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$1,93 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
MF_1	$I_b < I_n < I_z$	308,9 < 400 < 828,4 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	12,5 > = 6,78 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	7,8*10 ⁹ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x240)
	Lc	3020 m
	T (Ib)	29,7 °C
T (In)	36,3 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,68 < = 4 %
	CdtT (In)	2,22 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
MF_2	$I_b <= I_n <= I_z$	$656 <= 700 <= 828,4 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$7,8 \cdot 10^9 \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x240)
	Lc	60 m
	T (Ib)	63,9 °C
T (In)	70 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,46 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$1,94 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
MF_3	$I_b < I_n < I_z$	$269,5 < 400 < 547,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$12,5 > = 6,78$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(2x240)
	Lc	2350 m
	T (Ib)	37 °C
T (In)	57,4 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,77 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,41 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
MF_4	$I_b < I_n < I_z$	594,9 < 800 < 828,4 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$7,8 \cdot 10^9 \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x240)
	Lc	2150 m
	T (Ib)	56,1 °C
T (In)	85,3 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,78 < 4 \%$
	CdtT (In)	$2,37 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>Immunity curve graph showing current (I) in Amperes on the x-axis (log scale from 10⁰ to 10⁴) and time (t) in seconds on the y-axis (log scale from 10⁻² to 10²). The curve shows a step function with a peak at 377.2 A and a maximum at 6778.7 A. Vertical lines indicate these current values. Horizontal lines indicate time values of 50s and 0.1s.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
MF_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 160 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 >= 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,45 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$1,93 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
Trafo BT 30/400	$I_b < I_n < I_z$	$0,47 < = 0,85 \text{ A } (I_b < = I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,86 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$2,83 \%$
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,86 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,83 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 \text{ F}$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,86 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,83 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The x-axis represents current (I) in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10¹ to 10⁴. The y-axis represents time (t) in seconds (s) on a logarithmic scale from 10⁻² to 10². The curve starts at approximately 30 A and 10¹ s, decreasing to about 10 A at 0.4 s, then dropping sharply to 1 A at 5.0 s. Two vertical lines indicate the minimum and maximum short-circuit currents: I_{cc min} = 4689.1 A and I_{cc max} = 6296.6 A.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CA	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	$674 <= 700 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 >= 6,08 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$-1,66 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$-1,59 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CA	
MF_2	$I_b <= I_n <= I_z$	$673,6 <= 700 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,08 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$-1,66 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$-1,59 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph displays the immunity curve for the system. The vertical axis represents current (I) in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10^{-4} to 10^3. The horizontal axis represents time (t) in seconds (s) on a logarithmic scale from 10^{-2} to 10^1. Two vertical lines indicate the minimum and maximum current values: $I_{cz \text{ min}} = 302,8 \text{ A}$ and $I_{cz \text{ max}} = 6079,2 \text{ A}$. The curve shows a step-like function with a peak at 10^{-3} s and a drop at 10^{-4} s. Horizontal dashed lines indicate time intervals of 50 s and 0,1 s.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CA	
MF_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 40 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$80 < 376,5 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,51 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
KWh	$I_b < I_n < I_z$	$673,6 < 673,6 \text{ A } (I_b < I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 < = 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
Trafo BT 30/400	$I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$	$0,47< = 0,53 \text{ A } (I_{b<} = I_{n<})$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag<} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,24< = 4 %
	CdtT (In)	-1,03 %
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
B_3	$I_b <= I_n <= I_z$	$673,6 <= 673,6 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 20 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$200 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$25 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$-1,24 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$-1,03 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The vertical axis represents current $I(t)$ in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10^1 to 10^4. The horizontal axis represents time t in seconds (s) on a logarithmic scale from 10^{-2} to 10^0. The curve is a solid blue line with a hatched area underneath, indicating the range of current over time. Key values are marked: $I_{cc \text{ min}} = 4689,2 \text{ A}$ and $I_{cc \text{ max}} = 6294,2 \text{ A}$. Time markers are shown at $0,4 \text{ s}$ and $5,0 \text{ s}$.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CA	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 20 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$200 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$25 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	-1,24 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,03 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The vertical axis represents time (t) in seconds on a logarithmic scale from 10⁻² to 10³. The horizontal axis represents current (I) in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10¹ to 10⁴. The curve starts at approximately 10^{1.5} A and 10^{2.5} s, then drops to a constant current level of about 10^{1.5} A for times greater than 10⁰ s. Two vertical lines indicate the minimum and maximum prospective short-circuit currents: I_{cc min} = 4689,2 A and I_{cc max} = 6294,2 A.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	308,9 <= 400 A ($I_b <= I_n$)
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	12,5 >= 6,57 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,68 <= 4 %
	CdtT (In)	2,22 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the system. The x-axis represents current (I) in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10¹ to 10⁴. The y-axis represents time (t) in seconds (s) on a logarithmic scale from 10⁻¹ to 10³. The curve starts at 10¹ A, rises to a peak of 377.3 A at 0.1 s, then decays to 6573.3 A at 5.0 s. Vertical lines mark Icc.min = 377.3 A and Icc.max = 6573.3 A.</p>

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
MF_1	$I_b < I_n < I_z$	$45,3 < 160 < 176 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,57 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G35
	Lc	1060 m
	T (Ib)	24,6 °C
T (In)	77,9 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,84 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,79 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
MF_2	$I_b < I_n < I_z$	$30,8 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,57 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	$3 \times (1 \times 70) + 1 \text{G}70$
	Lc	590 m
	T (Ib)	22,1 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,74 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,53 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MF_3	$I_b < I_n < I_z$	$38,5 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,57 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1100 m
	T (Ib)	23,3 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,82 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,8 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MF_4	$I_b < I_n < I_z$	$48,2 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,57$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1230 m
	T (Ib)	25,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,87 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,87 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MF_5	$I_b < I_n < I_z$	$48,2 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,57 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1300 m
	T (Ib)	25,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,89 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,91 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MF_6	$I_b < I_n < I_z$	$54,7 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,57$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1440 m
	T (Ib)	26,6 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,93 < = 4$ %
	CdtT (In)	$2,96$ %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MF_7	$I_b < I_n < I_z$	$49,7 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,57 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1700 m
	T (Ib)	25,4 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,95 < = 4 \%$
	CdtT (In)	3,09 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MF_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,57 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,68 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,22 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
Trafo BT 30/400	$I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$	$0,47< = 0,85 \text{ A } (I_{b<} = I_{n<})$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag<} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$2,1< = 4 \%$
	CdtT (In)	$3,13 \%$
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interr.uz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4687 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$2,1 <= 4 \%$
	CdtT (In)	3,13 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>Immunity curve graph showing current (I) vs time (t) on a log-log scale. The curve starts at high current and low time, decreasing as time increases. Key values are $I_{cc \text{ min}} = 4686,6 \text{ A}$ and $I_{cc \text{ max}} = 6294,8 \text{ A}$. Time markers are at 0,4s and 5,0s.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4687 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$2,1 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$3,13 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The vertical axis represents time (t) in seconds on a logarithmic scale from 10⁻² to 10³. The horizontal axis represents current (I) in Amperes on a logarithmic scale from 10¹ to 10⁴. The curve starts at approximately 10^{2.5} A and 10^{0.5} s, decreasing as time increases. Two vertical lines indicate the minimum and maximum fault currents: I_{cc} min = 4686,6 A and I_{cc} max = 6294,8 A. Horizontal dashed lines are drawn at 0,4 s and 5,0 s.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	$656 <= 700 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 >= 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,46 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$1,94 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the protection curve for the system. The x-axis represents current (I) in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10¹ to 10⁴. The y-axis represents time (t) in seconds (s) on a logarithmic scale from 10⁻¹ to 10³. The curve starts at a high current value (around 10³ A) and decays over time. Two vertical lines indicate the minimum and maximum fault currents: Icc min = 377 A and Icc max = 6774.5 A. The time axis has markers for 0.1 s and 5.0 s.</p>

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_1	$I_b < I_n < I_z$	$49,7 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G70
	Lc	1260 m
	T (Ib)	25,4 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,66 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,58 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_2	$I_b < I_n < I_z$	$50,4 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} A^2s$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1100 m
	T (Ib)	25,6 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,63 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,5 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_3	$I_b < I_n < I_z$	$31,2 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	900 m
	T (I _b)	22,1 °C
T (I _n)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I _b)	$1,55 < = 4$ %
	CdtT (I _n)	2,39 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_4	$I_b < I_n < I_z$	$47,7 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1000 m
	T (Ib)	25 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,61 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,45 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_5	$I_b < I_n < I_z$	$48,1 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1500 m
	T (Ib)	25,1 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,69 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,7 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MF_6	$I_b < I_n < I_z$	$42,7 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1700 m
	T (Ib)	24 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,69 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,8 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MF_7	$I_b < I_n < I_z$	$43,1 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1200 m
	T (Ib)	24,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,62 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,55 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_8	$I_b < I_n < I_z$	$50,8 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	680 m
	T (Ib)	25,7 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,57 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,28 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MF_9	$I_b < I_n < I_z$	$34,3 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	750 m
	T (Ib)	22,6 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,54 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,32 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_10	$I_b < I_n < I_z$	$37 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} A^2s$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	600 m
	T (Ib)	23 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,53 < 4$ %
	CdtT (In)	2,24 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_11	$I_b < I_n < I_z$	$43,5 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	490 m
	T (Ib)	24,2 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,53 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,19 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MF_12	$I_b < I_n < I_z$	$47 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	440 m
	T (Ib)	24,9 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,52 < 4 \%$
	CdtT (In)	2,16 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MF_13	$I_b < I_n < I_z$	$44,6 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	470 m
	T (Ib)	24,4 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,53 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,18 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MF_14	$I_b < I_n < I_z$	$47,7 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	430 m
	T (Ib)	25 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,52 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,16 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MF_15	$I_b < I_n < I_z$	$37,7 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	1120 m
	T (Ib)	23,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,59 < 4 \%$
	CdtT (In)	2,51 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MF_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,77 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,46 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$1,94 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
Trafo BT 30/400	$I_b < I_n = I_z$	$0,47 < = 0,85 \text{ A } (I_b < = I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,87 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$2,84 \%$
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
Circuito 1	$I_b < I_n < I_z$	$16 < 32 \text{ A } (I_b < I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 \geq 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,87 < 4 \%$
	CdtT (In)	$2,84 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,87 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,84 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	269,5 <= 400 A ($I_b <= I_n$)
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	31,5 >= 6,46 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,77 <= 4 %
	CdtT (In)	2,41 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MF_1	$I_b < I_n < I_z$	$47 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > 6,46$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G70
	Lc	190 m
	T (Ib)	24,9 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,8 < 4$ %
	CdtT (In)	2,51 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MF_2	$I_b < I_n < I_z$	$29,6 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,46 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	390 m
	T (Ib)	21,9 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,81 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,61 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MF_3	$I_b < I_n < I_z$	$41,2 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,46 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	450 m
	T (Ib)	23,7 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,83 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$2,64 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MF_4	$I_b < I_n < I_z$	$51,6 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,46 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	500 m
	T (Ib)	25,9 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,86 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$2,66 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MF_5	$I_b < I_n < I_z$	$46,2 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,46 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	440 m
	T (Ib)	24,7 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,84 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$2,63 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MF_6	$I_b < I_n < I_z$	$53,5 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,46 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	270 m
	T (Ib)	26,3 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,82 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,55 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MF_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,46 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,77 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,41 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
Trafo BT 30/400	$I_b < I_n = I_z$	$0,47 < = 0,85 \text{ A } (I_b < = I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$2,19 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$3,31 \%$
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interr.uz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4685 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$2,19 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$3,31 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The x-axis represents current (I) in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10¹ to 10⁴. The y-axis represents time (t) in seconds (s) on a logarithmic scale from 10⁻² to 10². The curve starts at approximately 30 A and 100 s, decreasing to about 10 A at 0.4 s, and then dropping to 1 A at 5.0 s. Two vertical lines indicate the maximum current (I_{cz}) for different fault types: I_{cz} min = 4685.3 A and I_{cz} max = 6293.3 A.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4685 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$2,19 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$3,31 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The vertical axis represents time (t) in seconds, ranging from 10⁻² to 10². The horizontal axis represents current (I) in Amperes (A), ranging from 10¹ to 10⁴. The curve is a solid blue line with a hatched area underneath, indicating the range of currents over time. Two vertical lines mark the maximum and minimum fault currents: I_{cc} min = 4685,3 A and I_{cc} max = 6293,3 A. Horizontal dashed lines indicate time intervals of 0.4s and 5.0s.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	594,9 <= 800 A ($I_b <= I_n$)
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	31,5 >= 6,63 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,78 <= 4 %
	CdtT (In)	2,37 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_1	$I_b < I_n < I_z$	$43,1 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G70
	Lc	750 m
	T (Ib)	24,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,88 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,75 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph displays the immunity curve for the system. The x-axis represents current I in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10⁰ to 10⁴. The y-axis represents time t in seconds (s) on a logarithmic scale from 10⁻² to 10². The curve shows a step function with a peak at t=0.1s and I=377.5A, and another peak at t=50s and I=6631.5A.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_2	$I_b < I_n < I_z$	$40 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	560 m
	T (Ib)	23,5 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,85 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,65 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_3	$I_b < I_n < I_z$	$50,8 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	470 m
	T (Ib)	25,7 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,85 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,61 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_4	$I_b < I_n < I_z$	$52,3 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	290 m
	T (Ib)	26,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,83 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,52 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_5	$I_b < I_n < I_z$	$54,7 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	150 m
	T (Ib)	26,6 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,8 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,45 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_6	$I_b < I_n < I_z$	$52,3 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	220 m
	T (Ib)	26,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,81 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,48 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_7	$I_b < I_n < I_z$	$48,9 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	420 m
	T (Ib)	25,3 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,84 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,58 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_8	$I_b < I_n < I_z$	$42,5 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	740 m
	T (Ib)	24 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,88 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,74 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_9	$I_b < I_n < I_z$	$46,2 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	390 m
	T (Ib)	24,7 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,83 < 4 \%$
	CdtT (In)	2,57 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
MF_10	$I_b < I_n < I_z$	$50 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interr.uz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	70 m
	T (Ib)	25,5 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,79 < = 4 \%$
	CdtT (In)	2,4 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
MF_11	$I_b < I_n < I_z$	$30,8 < 160 < 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A ² s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	250 m
	T (Ib)	22,1 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,8 < = 4$ %
	CdtT (In)	2,5 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_12	$I_b < I_n < I_z$	$26,9 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interrutz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	540 m
	T (Ib)	21,6 °C
T (In)	76,6 °C	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,82 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$2,64 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_13	$I_b < I_n < I_z$	$55,8 < 160 < 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	770 m
	T (Ib)	26,9 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,91 < 4 \%$
	CdtT (In)	2,76 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MF_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,63 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,78 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,37 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
Trafo BT 30/400	$I_b < I_n = I_z$	$0,47 < = 0,85 \text{ A } (I_b < = I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$2,19 < = 4 \%$
	CdtT (In)	$3,27 \%$
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4687 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$2,19 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$3,27 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4687 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$2,19 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$3,27 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The vertical axis represents time (t) in seconds on a logarithmic scale from 10^{-2} to 10^3. The horizontal axis represents current (I) in Amperes (A) on a logarithmic scale from 10^1 to 10^4. The curve starts at approximately 30 A for 500 s and drops to about 10 A at 0.4 s, then levels off at approximately 10 A for longer durations. Two vertical lines indicate the minimum and maximum short-circuit currents: $I_{cc \text{ min}} = 4687,4 \text{ A}$ and $I_{cc \text{ max}} = 6296,3 \text{ A}$.</p>

Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	C.1	
GEN	$I_b <= I_n <= I_z$	45,3 <= 100 A ($I_b <= I_n$)
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	31,5 >= 6 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,84 <= 4 %
	CdtT (In)	2,79 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
Trafo	$I_b < I_n = I_z$	45,3 < = 59,7 A ($I_b < I_n$)
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	
	K ² S ² F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
T (In)		
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,91 < = 4 %
	CdtT (In)	3,11 %
	CdtT mot.	

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	$272,8 < 320 < 502,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I_a c.i.	1962 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$1000 < 1962$ A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$100 \geq 34,2$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A ² s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+ 1G240
	Lc	600 m
	T (Ib)	40,6 °C
T (In)	48,4 °C	
Cdt max	Vn	800 V
	CdtT (Ib)	$2,84 < 4$ %
	CdtT (In)	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	$272,8 < 320 < 502,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I_a c.i.	1962 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$1000 < 1962$ A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$100 \geq 34,2$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A ² s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+ 1G240
	Lc	600 m
	T (Ib)	40,6 °C
T (In)	48,4 °C	
Cdt max	Vn	800 V
	CdtT (Ib)	$2,84 < 4$ %
	CdtT (In)	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	194,9 < 320 < 502,6 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I_a c.i.	1962 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	1000 < 1962 A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	100 >= 34,2 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I ² t	Verificato
	K ² S ² F	1,95*10 ⁹ A ² s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+ 1G240
	Lc	600 m
	T (I _b)	30,5 °C
T (I _n)	48,4 °C	
Cdt max	V _n	800 V
	CdtT (I _b)	2,03 <= 4 %
	CdtT (I _n)	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	$194,9 < 320 < 502,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I_a c.i.	1962 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$1000 < 1962$ A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$100 \geq 34,2$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A ² s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+ 1G240
	Lc	600 m
	T (I _b)	30,5 °C
T (I _n)	48,4 °C	
Cdt max	V _n	800 V
	CdtT (I _b)	$2,03 < 4$ %
	CdtT (I _n)	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	$207,8 < 320 < 502,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I_a c.i.	1962 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$1000 < 1962$ A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$100 \geq 34,4$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A ² s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+ 1G240
	Lc	600 m
	T (I _b)	32 °C
	T (I _n)	48,4 °C
Cdt max	V _n	800 V
	CdtT (I _b)	$2,17 < 4$ %
	CdtT (I _n)	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	$298,8 < 320 < 502,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I_a c.i.	1962 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$1000 < 1962$ A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$100 \geq 34,4$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A ² s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+ 1G240
	Lc	600 m
	T (I _b)	44,7 °C
	T (I _n)	48,4 °C
Cdt max	V _n	800 V
	CdtT (I _b)	$3,12 < 4$ %
	CdtT (I _n)	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	$246,8 < 320 < 502,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I_a c.i.	1962 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$1000 < 1962$ A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$100 \geq 34,4$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I^2t	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A ² s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+ 1G240
	Lc	600 m
	T (I _b)	36,9 °C
T (I _n)	48,4 °C	
Cdt max	V _n	800 V
	CdtT (I _b)	$2,57 < 4$ %
	CdtT (I _n)	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

Verifiche (Configurazione)

Commessa: FTV Caltagirone_1

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax

STALLO 150kV

Protez. TRAF0	508,3 < = 630 A (I _b < = I _n)	0 < = 4 %
	40 > = 1,92 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo 100MVA	508,3 < = 534,8 A (I _b < = I _n)	3,09 < = 4 %
	Verificato	
Alla CR.01	Non verificato	-3,33 < = 4 %
	40 > = 7,55 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
CABINA GENERALE "CG"	1819 < = 2000 < = 2440 A	1,45 < = 4 %
	31,5 > = 7,88 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
CABINA ACCUMJLO	674 < = 700 < = 1319 A	-1,66 < = 4 %
	16 > = 7,55 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax

CG

Arrivo	1819 < = 2000 A (I _b < = I _n)	1,45 < = 4 %
	40 > = 6,78 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_1	308,9 < = 400 < = 828,4 A	1,68 < = 4 %
	12,5 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	656 < = 700 < = 828,4 A	1,46 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	269,5 < = 400 < = 547,6 A	1,77 < = 4 %
	12,5 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	594,9 < = 800 < = 828,4 A	1,78 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 < = 160 A (I _b < = I _n)	1,45 < = 4 %
	31,5 > = 6,78 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,85 A (I _b < = I _n)	1,86 < = 4 %
	Verificato	

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
Circuito 1	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	1,86 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A
Circuito 2	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	1,86 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
CA		
Arrivo	674 < = 700 A (I _b < = I _n)	-1,66 < = 4 %
	31,5 > = 6,08 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	673,6 < = 700 A (I _b < = I _n)	-1,66 < = 4 %
	16 > = 6,08 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 < = 40 A (I _b < = I _n)	-1,66 < = 4 %
	16 > = 6,51 kA	
	Verificato	80 < 376,5 A
KWh	673,6 < = 673,6 A (I _b < = I _n)	-1,66 < = 4 %
	Verificato	
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,53 A (I _b < = I _n)	-1,24 < = 4 %
	Verificato	
B_3	673,6 < = 673,6 A (I _b < = I _n)	-1,66 < = 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 < = 20 A (I _b < = I _n)	-1,24 < = 4 %
	25 > = 6,29 kA	
	Verificato	200 < 4689 A

Verifiche (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
Circuito 2	$16 <= 20 \text{ A } (I_b <= I_n)$	$-1,24 <= 4 \%$
	$25 >= 6,29 \text{ kA}$	
	Verificato	$200 < 4689 \text{ A}$

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	$I_{mag} < I_{magmax}$
CR.01		
Arrivo	308,9 < = 400 A ($I_b < I_n$)	1,68 < = 4 %
	12,5 > = 6,57 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_1	45,3 < = 160 < = 176 A	1,84 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	30,8 < = 160 < = 178 A	1,74 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	38,5 < = 160 < = 178 A	1,82 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	48,2 < = 160 < = 178 A	1,87 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	48,2 < = 160 < = 178 A	1,89 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_6	54,7 < = 160 < = 178 A	1,93 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_7	49,7 < = 160 < = 178 A	1,95 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 < = 400 A (I _b < = I _n)	1,68 < = 4 %
	16 > = 6,57 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,85 A (I _b < = I _n)	2,1 < = 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	2,1 < = 4 %
	50 > = 6,29 kA	
	Verificato	320 < 4687 A
Circuito 2	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	2,1 < = 4 %
	50 > = 6,29 kA	
	Verificato	320 < 4687 A

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax

CR.02

Arrivo	656 < = 700 A ($I_b < = I_n$)	1,46 < = 4 %
	31,5 > = 6,77 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_1	49,7 < = 160 < = 178 A	1,66 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	50,4 < = 160 < = 178 A	1,63 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	31,2 < = 160 < = 178 A	1,55 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	47,7 < = 160 < = 178 A	1,61 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	48,1 < = 160 < = 178 A	1,69 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_6	42,7 < = 160 < = 178 A	1,69 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_7	43,1 < = 160 < = 178 A	1,62 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_8	50,8 < = 160 < = 178 A	1,57 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_9	34,3 < = 160 < = 178 A	1,54 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_10	37 < = 160 < = 178 A	1,53 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_11	43,5 < = 160 < = 178 A	1,53 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_12	47 < = 160 < = 178 A	1,52 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_13	44,6 < = 160 < = 178 A	1,53 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_14	47,7 < = 160 < = 178 A	1,52 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_15	37,7 < = 160 < = 178 A	1,59 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 < = 400 A (I _b < = I _n)	1,46 < = 4 %
	16 > = 6,77 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,85 A (I _b < = I _n)	1,87 < = 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	1,87 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A
Circuito 2	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	1,87 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax

CR.03

Arrivo	269,5 < = 400 A ($I_b < I_n$)	1,77 < = 4 %
	31,5 > = 6,46 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_1	47 < = 160 < = 178 A	1,8 < = 4 %
	16 > = 6,46 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	29,6 < = 160 < = 178 A	1,81 < = 4 %
	16 > = 6,46 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	41,2 < = 160 < = 178 A	1,83 < = 4 %
	16 > = 6,46 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	51,6 < = 160 < = 178 A	1,86 < = 4 %
	16 > = 6,46 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	46,2 < = 160 < = 178 A	1,84 < = 4 %
	16 > = 6,46 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_6	53,5 < = 160 < = 178 A	1,82 < = 4 %
	16 > = 6,46 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	$I_{mag} < I_{magmax}$
MT_5 - AUX	$0,47 < = 400 \text{ A } (I_b < = I_n)$	$1,77 < = 4 \%$
	$16 > = 6,46 \text{ kA}$	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	$0,47 < = 0,85 \text{ A } (I_b < = I_n)$	$2,19 < = 4 \%$
	Verificato	
Circuito 1	$16 < = 32 \text{ A } (I_b < = I_n)$	$2,19 < = 4 \%$
	$50 > = 6,29 \text{ kA}$	
	Verificato	$320 < 4685 \text{ A}$
Circuito 2	$16 < = 32 \text{ A } (I_b < = I_n)$	$2,19 < = 4 \%$
	$50 > = 6,29 \text{ kA}$	
	Verificato	$320 < 4685 \text{ A}$

Verifiche (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax

CR.04

Arrivo	594,9 < = 800 A ($I_b < I_n$)	1,78 < = 4 %
	31,5 > = 6,63 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_1	43,1 < = 160 < = 178 A	1,88 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	40 < = 160 < = 178 A	1,85 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	50,8 < = 160 < = 178 A	1,85 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	52,3 < = 160 < = 178 A	1,83 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	54,7 < = 160 < = 178 A	1,8 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_6	52,3 < = 160 < = 178 A	1,81 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_7	48,9 < = 160 < = 178 A	1,84 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_8	42,5 < = 160 < = 178 A	1,88 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_9	46,2 < = 160 < = 178 A	1,83 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_10	50 < = 160 < = 178 A	1,79 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_11	30,8 < = 160 < = 178 A	1,8 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_12	26,9 < = 160 < = 178 A	1,82 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_13	55,8 < = 160 < = 178 A	1,91 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_5 - AUX	0,47 < = 400 A (I _b < = I _n)	1,78 < = 4 %
	16 > = 6,63 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,85 A (I _b < = I _n)	2,19 < = 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	2,19 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4687 A
Circuito 2	16 < = 32 A (I _b < = I _n)	2,19 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4687 A

Verifiche (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax

C.1

GEN	45,3 <= 100 A (I _b <= I _n)	1,84 <= 4 %
	31,5 >= 6 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo	45,3 <= 59,7 A (I _b <= I _n)	1,91 <= 4 %
	Verificato	
INV	272,8 <= 320 <= 502,6 A	2,84 <= 4 %
	100 >= 34,2 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1962 A
INV	272,8 <= 320 <= 502,6 A	2,84 <= 4 %
	100 >= 34,2 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1962 A
INV	194,9 <= 320 <= 502,6 A	2,03 <= 4 %
	100 >= 34,2 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1962 A
INV	194,9 <= 320 <= 502,6 A	2,03 <= 4 %
	100 >= 34,2 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1962 A
INV	207,8 <= 320 <= 502,6 A	2,17 <= 4 %
	100 >= 34,4 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1962 A

Verifiche (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I ² t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
INV	298,8 < = 320 < = 502,6 A	3,12 < = 4 %
	100 > = 34,4 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1962 A
INV	246,8 < = 320 < = 502,6 A	2,57 < = 4 %
	100 > = 34,4 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1962 A