

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
 LEGGE OBIETTIVO N. 443/01
 LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA
 Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza
 PROGETTO ESECUTIVO
 Telecomando Periferico - STES
 UCS-DMBC (Palo)
 Data Sheet Apparecchiature**

GENERAL CONTRACTOR				DIRETTORE LAVORI			
IL PROGETTISTA INTEGRATORE		Conorzio		Valido per costruzione		SCALA: n/a	
Ing. Giovanni MALAVENDA ALBO INGEGNERI PROV. DI MESSINA n. 4503 Data: 01/08/2022		Iricav Due Ing. Paolo Carmona Data: 01/08/2022		Data:			

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

I	N	1	7	1	2	E	I	2	S	H	T	P	0	0	0	0	K	4	0	A	0	0	1	P	0	9	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 High Speed Railway Technologies	VISTO CONSORZIO SATURNO	
	Firma	Data
	 A.M. DE SIMONE	01/08/2022

Progettazione :								
Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	Prima Emissione	C.DeLosSantos 	01/08/2022	G. Melli 	01/08/2022	M. Albertini 	01/08/2022	 Dott. Ing. MANTA NICOLA Sez. A - Settore: Proj. e amb. - n° A 29571 MILANO Data: 01/08/2022
B								
C								

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2SHTP0000K40A00.doc
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	CONSORZIO SATURNO <i>High Speed Railway Technologies</i>	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
Doc. N. IN1712EI2SHTP0000K40A00.doc	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2SHTP0000K40	Rev. A	Foglio 2 di 97

Applicabilità

Il presente documento si applica ai quadri UCS-DMBC (Palo) degli impianti STES delle gallerie da realizzarsi presso la Linea A.V./A.C. Torino-Venezia Tratta Verona- Padova Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza.

In particolare, il presente documento è da ritenersi applicabile alle seguenti WBS/Gallerie.

WBS	Descrizione	Competenza
TP02	TELECOMANDO PERIFERICO – STES – Galleria San Martino Buon Albergo	COLAS

Tabella 1 – Elenco WBS

Allegati

La tabella seguente fornisce l'elenco degli allegati al presente documento.

Codice	Descrizione	Pag.
19056_T00_M_401_02	Sistema STES - 3kV UCS-DMBC (Palo) - Data Sheet apparecchiature	3÷97

Tabella 2 – Elenco Allegati



ITALIA

Sistema STES - 3kV

UCS-DMBC (Palo) DATASHEET APPARECCHIATURE

Categoria	RISERVATO	IL PROGETTISTA
Codifica	19056_T00_M_401	
Revisione	02	
Data	01/07/2022	
Pagine	95	Data: 01/07/2022

G. MELLI	01/07/2022	A. TOSCANI	01/07/2022	N. MANTA	01/07/2022
Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data

Indice

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Scopo	4
1.2	Applicabilità	4
1.3	Termini, Acronimi e Abbreviazioni	4
1.4	Documenti di Riferimento	4
1.4.1	Leggi norme	4
1.4.2	Specifiche RFI	5
1.4.3	Documenti	6
1.5	Descrizione delle modifiche rispetto alla revisione precedente	6
2	DATASHEET APPARECCHIATURE	7

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 2 di 95 Pagine	

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Termini, acronimi e abbreviazioni.....	4
Tabella 2 – Leggi/Norme.....	5
Tabella 3 – Specifiche RFI.....	5
Tabella 4 - Documenti.....	6
Tabella 5 – Data Sheet	9

INDICE DELLE FIGURE

Non applicabile

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 3 di 95 Pagine	

1 INTRODUZIONE

1.1 SCOPO

Il presente documento raccoglie i datasheet dei componenti impiegati nel quadro UCS-DMBC (Palo).

1.2 APPLICABILITÀ

Questo documento si applica ai quadri UCS-DMBC (Palo) del Sistema STES di COLAS Rail. Tale documento è da ritenersi applicabile sia all'applicazione generica sia all'applicazione specifica.

1.3 TERMINI, ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

La tabella seguente fornisce la definizione dei termini, degli acronimi e delle abbreviazioni impiegati nel presente documento.

Acronimo	Definizione
COLAS	Colas Rail Italia S.p.A.
IS	Impianti di Segnalamento e Sicurezza
TE	Trazione Elettrica
STES	Sezionamento elettrico e messa a terra di sicurezza della linea di contatto
UCP	Unità di Comando e controllo Principale per TE
UCS-QS	Unità di Comando e controllo Secondaria per QS
UCS-DMBC	Unità di Comando e Controllo Secondaria per DMBC/DMQC e QCC
UCS-IMS	Unità di Comando e controllo Secondaria per IMS

Tabella 1 – Termini, acronimi e abbreviazioni

1.4 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1.4.1 Leggi norme

Ref.	Ente	Codice	Rev.	Titolo
N01	CEI EN	CEI EN 50126-1	01/10/2019	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane La specificazione e la dimostrazione di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS). Parte 1 Processo generale RAMS
N02	CEI EN	CEI EN 50126-2	01/05/2019	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane La specificazione e la dimostrazione di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS). Parte 2

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 4 di 95 Pagine	

Ref.	Ente	Codice	Rev.	Titolo
				Approccio di sistema per la sicurezza
N03	CEI EN	CEI EN 50128	01/11/2011	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione - Software per sistemi ferroviari di comando e di protezione.
N04	CEI EN	CEI EN 50128/EC	01/08/2014	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione - Software per sistemi ferroviari di comando e di protezione. Errata corrige
N05	CEI EN	CEI EN 50128/A1	01/07/2020	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione - Software per sistemi ferroviari di comando e di protezione. Addendum 1
N06	CEI EN	CEI EN 50129	01/04/2020	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filo tramviarie e metropolitane Sistemi di comunicazione, segnalamento ed elaborazione – Sistemi elettronici di sicurezza per il segnalamento.
N07	CEI EN	CEI EN 50159	01/02/2012	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione - Comunicazioni di sicurezza in sistemi di trasmissione.
N08	CEI EN	CEI EN 50159/A1	01/12/2020	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione - Comunicazioni di sicurezza in sistemi di trasmissione.
N09	CEI EN	CEI EN 61508-6	02/2011	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per applicazioni di sicurezza Parte 6: Linee guida per l'applicazione della IEC 61508-2 e della IEC 61508-3

Tabella 2 – Leggi/Norme

1.4.2 Specifiche RFI

Rif.	Ente	Codice	Rev.	Data	Titolo
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Tabella 3 – Specifiche RFI

Per le specifiche RFI fare riferimento al documento citato al § 1.4.3 del presente documento.

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 5 di 95 Pagine	

1.4.3 Documenti

Rif.	Ente	Codice	Rev.	Titolo
D01	COLAS	19056_T00_X_001	-	Sistema STES – 3kV Elenco elaborati
D02	COLAS	19056_T00_S_000	-	Sistema STES – 3kV Specifiche RFI di riferimento

Tabella 4 - Documenti

1.5 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE RISPETTO ALLA REVISIONE PRECEDENTE

Rev. 01

Non applicabile alla prima versione.

Rev. 02

Aggiornamento titolo documento “UCS-DMBC (Palo)”

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 6 di 95 Pagine	

2 DATASHEET APPARECCHIATURE

01 - ALIMENTAZIONE			
Descrizione	Produttore	Cod.	Pag.
Trasformatore 230Vac/230Vac 1500VA	ITALWEBER	CFM001K56897	10÷11
Alimentatore QUINT4-PS/1AC/24DC/10	PHOENIX CONTACT	2904601	12÷19
Buffer capacitivo QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ	PHOENIX CONTACT	2320571	20÷25
Modulo ridondanza QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40	PHOENIX CONTACT	2907752	26÷31
Alimentatore MINI-PS-12-24DC48DC-0.7	PHOENIX CONTACT	2320021	32÷37
02 - INTERRUPTORI			
Contattore tetrapolare AC-1 40A 4P 4NA + 1NA +1NC con tensione di comando 220-240Vca – Modello Tesys D	Schneider	LC1DT40P7	38÷40
Interruttore non automatico per circuiti in c.a. Modello iSW 40A 2P	Schneider	A9S65240	41÷42
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.a. Modello iC60N 20A 2P curva C	Schneider	A9F79220	43÷45
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.a. Modello iC60N 10A 2P curva C	Schneider	A9F79210	46÷48
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.a. Modello iC60N 6A 2P curva C	Schneider	A9F79206	49÷51
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.a. Modello iC60N 4A 2P curva C	Schneider	A9F74204	52÷54
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.a. Modello iC60N 2A 2P curva C	Schneider	A9F74202	55÷57
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.a. Modello iC60N 0,5A 2P curva C	Schneider	A9F74270	58÷60
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.c. Modello C60H-DC 6A 2P curva C	Schneider	A9N61526	61÷62
Interruttore modulare magnetotermico per circuiti in c.c. Modello C60H-DC 2A 2P curva C	Schneider	A9N61522	63÷64
Contatti ausiliari temporizzati alla diseccitazione 0,3-3s 1NO+1NC	Schneider	LADR0	65÷66
Interblocco meccanico per LC1DT40P7	Schneider	LAD9V2	67
Contatto aperto-chiuso iOF per iC60/iSW	Schneider	A9A26924	68÷69

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 7 di 95 Pagine	

Contatto aperto-chiuso OF per C60H-DC	Schneider	A9N26924	70÷71
03 - GESTIONE DATI			
Descrizione	Produttore	Cod.	Pag.
PLC SIL 4 - 20 DI + 8 DO + 4 ETH	HIMA	F30 034	Vedi Nota
RIO SIL 4 - 20 DI + 8 DO + 2 ETH	HIMA	F3 DIO 20/8 024	Vedi Nota
Switch di rete 4 ETH + 2 f.o.	WESTERMO	L106-F2G	72÷73
Transceiver per Switch di rete 4 ETH + 2 f.o.	WESTERMO	1100-0132	74÷75
04 - RELE'/INTERFACCE			
Relè istantaneo monostabile di segnalazione 230Vca 2SPDT a spec. RFI TE 143 - Modello POKS	AMRA	POKSF10-A230-GB	76÷77
Relè istantaneo monostabile di segnalazione 24Vcc 2SPDT a spec. RFI TE 143 - Modello POKS	AMRA	POKSF10-C024-HB	76÷77
Relè istantaneo monostabile di comando 24Vcc 2SPST a spec. RFI TE 143 - Modello POKS	AMRA	POKSF11-C024-HA	78÷79
Base relè POKS	AMRA	50IP20-F1	80
Molla di ritenuta relè POKS	AMRA	RPB48	81
Relè istantaneo monostabile 230Vca 8SPDT	ARTECHE	RJ-85Y-FF-24Vdc- OP00001	82
Base relè RJ-85Y	ARTECHE	JN-DE IP20 FF	83-84
Trasduttore di tensione isolato - 24Vcc/24Vcc 3W	TEM ELETTRONICA	IVT-24/24-4	85÷86
Sistema di Rilevazione Voltmetrica per il monitoraggio e protezione delle linee di trazione a 3kVcc	MICROELETTRICA SCIENTIFICA	MHIT-363A	Vedi Nota
05 - LAMPADE/PULSANTI/SELETTORI			
Indicatore a LED ultra-luminoso colore verde - Modello HIS	COMELETRIC	HIS-95-G-24DC-T	87-89
Indicatore a LED ultra-luminoso colore rosso- Modello HIS	COMELETRIC	HIS-95-R-24DC-T	87-89
Indicatore a LED ultra-luminoso colore blu lampeggiante - Modello HIS	COMELETRIC	HIS-95-BF-24DC-T	87-89
Pulsante monostabile colore bianco - Modello CD16	DOMO	CD16/24B-PRM-OW	90
Selettore a tre posizioni con molla di ritorno - Modello R20	COMELETRIC	R101-M303-001-W009	91÷94

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 8 di 95 Pagine	



SISTEMA STES - 3kV

UCS-DMBC (Palo) DATASHEET APPARECCHIATURE

Selettore a chiave a due posizioni con elettromagnete di sblocco e sblocco meccanico	COMELETRIC	SR111-204_03-01-1	95
--	------------	-------------------	----

Tabella 5 – Data Sheet

Nota

Si rimanda al doc. 19056_T00_M_402

Codice	19056_T00_M_401	RISERVATO	Rev.	02
Titolo	Sistema STES - 3kV		Data	01/07/2022
	UCS-DMBC (Palo) - Datasheet Apparecchiature		Pagina 9 di 95 Pagine	

Sedi operative:

Via Liguria, 52 - 37060 Lugagnano di Sona (VR)
Tel. +39 045 6230 855 / 045 989477
info@italweberelettra.it - www.italweberelettra.it

Via Per Inveruno, 103 - 20020 Busto Garolfo (MI)
Tel. +39 0331 537508 - Fax +39 0331 537504
info@italweberelettra.it - www.italweberelettra.it

TRASFORMATORE MONOFASE DI ISOLAMENTO

CODICE	CFM001K56897
---------------	---------------------

NORMA	EN 61558-1 EN 61558-2-4 I.S. 365/A Ed. 2008
--------------	--

CARATTERISTICHE GENERALI DEI TRASFORMATORI

TIPO	: associato, per uso specifico non resistente al c.c. e Sovraccarico
INSTALLAZIONE	: fissa
SERVIZIO	: continuo
RAFFEDDAMENTO	: aria/naturale
ALTEZZA DI INSTALLAZIONE	: ≤1000mt s.l.m.
CLASSE DI PROTEZIONE	: I
CLASSE DI ISOLAMENTO	: H
CLASSE DI SOVRATEMPERATURA	: F
TEMPERATURA AMBIENTE	: +40 °C
GRADO DI PROTEZIONE	: IP 00
GRADO DI PROTEZIONE CONNESSIONI	: IP 20
SERVIZIO	: continuo
FREQUENZA	: 50/60 Hz
AVVOLGIMENTI IN	: Rame
LAMIERINO	: basse perdite
IMPREGNAZIONE	: sottovuoto con resina poliesteri
ESECUZIONE	: tropicalizzata
SCHERMO ELETTROSTATICO	: Sì, fra primario e secondario
RIGIDITA' DIELETTICA	: 5 KV
TENSIONE DI C.C.	: 3% della tensione del primario
CADUTA DI TENSIONE	: 3% (237Vac a vuoto)
PERDITE A VUOTO	: 35Watt
PERDITE A CARICO	: 45Watt
RENDIMENTO	: <u>94,65 % Effettivo</u>
CASSETTA DI CONTENIMENTO	: No
DISPOSIZIONE MORSETTIERA	: 1 Lato
TIPO MORSETTIERA	: A vite, montaggio su telai porta morsetti

Sedi operative:

Via Liguria, 52 - 37060 Lugagnano di Sona (VR)
Tel. +39 045 6230 855 / 045 989477
info@italweberelettra.it - www.italweberelettra.it

Via Per Inveruno, 103 - 20020 Busto Garolfo (MI)
Tel. +39 0331 537508 - Fax +39 0331 537504
info@italweberelettra.it - www.italweberelettra.it

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

AVVOLGIMENTO	TENSIONI V	POTENZA VA
PRIMARIO	230	1500
SECONDARIO	230	1500

Con schermo elettrostatico fra primario e secondario, riportato su morsetto non collegato a terra per costruzione

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

LARGHEZZA	PROFONDITA'	ALTEZZA	PESO
mm	mm	mm	kg
200	185	200	19

DIMENSIONI INDICATIVE, MORSETTIERE COMPRESSE

NOTE:

- **IL TRASFORMATORE OFFERTO E' COSTRUITO IN CONFORMITA' ALLA NORMATIVA I.S. 365/A Ed. 2008**

COMUNICARE QUALSIASI EVENTUALE VARIAZIONE RICHIESTA A QUANTO RIPORTATO NELLA PRESENTE SCHEDA TECNICA PRIMA DI PROCEDERE CON REGOLARE ORDINE

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Si ricorda che i dati qui indicati sono estrapolati dal catalogo online. Per informazioni e dati dettagliati, consultare la documentazione per l'utente. Si intendono applicate le Condizioni di utilizzo generali per i download da Internet.
(<http://phoenixcontact.it/download>)



Alimentatore QUINT POWER a commutazione primaria con curva caratteristica dell'uscita a scelta, tecnologia SFB (Selective Fuse Breaking) e interfaccia NFC, ingresso: monofase, uscita: 24 V DC / 10 A

Descrizione prodotto

La quarta generazione degli alimentatori QUINT POWER garantisce, con nuove funzioni, la massima affidabilità dell'impianto. La configurazione delle segnalazioni di stato e la caratteristica di funzionamento avviene con tecnologia NFC.

La straordinaria tecnologia SFB e il monitoraggio preventivo dell'alimentatore QUINT POWER incrementano l'affidabilità delle applicazioni.

I vantaggi

- ✓ La tecnologia SFB attiva gli interruttori magnetotermici standard in modo selettivo, mentre le altre utenze collegate continuano a lavorare in parallelo
- ✓ Il controllo funzionale preventivo comunica gli stati operativi critici prima del verificarsi degli errori
- ✓ Tramite NFC le soglie di intervento e le curve regolabili massimizzano l'affidabilità degli impianti
- ✓ Semplice ampliamento degli impianti con il boost statico, attivazione di carichi elevati con il boost dinamico
- ✓ Elevata immunità ai disturbi grazie allo scaricatore a gas integrato e a un tempo di tamponamento delle interruzioni di rete di oltre 20 millisecondi
- ✓ Design robusto grazie alla custodia in metallo e all'ampio range di temperature da - 40 °C a + 70 °C
- ✓ Impiego universale grazie all'ampio range di ingressi disponibili e al pacchetto di omologazioni internazionali



Dati commerciali

Pezzi/conf.	1 PZ
GTIN	 4 046356 985338
GTIN	4046356985338
Peso per pezzo (confezione esclusa)	1.104,400 g
Numero tariffa doganale	85044030
Paese di origine	Tailandia
Sales Key	CMP113

Dati tecnici

Dimensioni

Larghezza	50 mm
-----------	-------

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Dati tecnici

Dimensioni

Altezza	130 mm
Profondità	125 mm
Larghezza per montaggio alternativo	122 mm
Altezza per montaggio alternativo	130 mm
Profondità per montaggio alternativo	53 mm

Condizioni ambientali

Grado di protezione	IP20
Temperatura ambiente (esercizio)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Temperatura ambiente (Startup type tested)	-40 °C
Temperatura ambiente (trasporto e stoccaggio)	-40 °C ... 85 °C
Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento)	≤ 95 % (a 25 °C, nessuna condensa)
Classe di climatizzazione	3K3 (a norma EN 60721)
Grado d'inquinamento	2
Quota d'installazione	≤ 5000 m (> 2000 m, tenere conto del derating)

Dati d'ingresso

Intervallo tensione in entrata	100 V AC ... 240 V AC
	110 V DC ... 250 V DC
Range tensione d'ingresso	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
	110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
Resistenza alla tensione max.	300 V AC 60 s
Range di frequenze AC	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
Range di frequenze (f _N)	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
Corrente dispersa verso PE	< 3,5 mA
Corrente assorbita (a carico nominale)	3,4 A (100 V AC)
	2,8 A (120 V AC)
	1,5 A (230 V AC)
	1,5 A (240 V AC)
Assorbimento di potenza nominale	274 VA
Impulso corrente di inserzione	tip. 18 A (a 25 °C)
Tempo di copertura delle interruzioni di rete	tip. 42 ms (120 V AC)
	tip. 44 ms (230 V AC)
Fusibile d'ingresso	8 A (ritardato, interno)
Selezione di un fusibile idoneo per la protezione in ingresso	10 A ... 16 A (Caratteristica B, C, D, K o equivalente)
Fattore di potenza (cos phi)	0,94
Nome protezione	Protezione contro le sovratensioni dei transienti
Circuito/componente di protezione	Varistore, scaricatore a gas

Dati d'uscita

Tensione di uscita nominale	24 V DC
Regolazione tensione di uscita (U _{Set})	24 V DC ... 29,5 V DC (potenza costante)

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Dati tecnici

Dati d'uscita

Corrente nominale di uscita (I_N)	10 A
Statico Boost ($I_{Stat. Boost}$)	12,5 A
Boost dinamico ($I_{Boost din.}$)	20 A (5 s)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	60 A (15 ms)
Derating	> 60 °C (2,5 % / K)
Collegamento in parallelo	sì, per ridondanza e incremento potenza
Possibilità di collegamento in serie	sì
Resistenza alimentazione di ritorno	≤ 35 V DC
Protezione contro la sovratensione sull'uscita (OVP)	≤ 32 V DC
Scostamento regolazione	< 0,5 % (Variazione di carico statica 10 % ... 90 %)
	< 4 % (Variazione di carico dinamica 10 % ... 90 %, (10 Hz))
	< 0,25 % (variazione tensione in ingresso ± 10 %)
Ripple residuo	< 80 mV _{SS} (con valori nominali)
Potenza d'uscita	240 W
Tempo di accensione tipico	300 ms (da SLEEP MODE)
Max. potenza dissipata a vuoto	< 3 W (120 V AC)
	< 3 W (230 V AC)
Max. potenza dissipata con carico nominale	< 20 W (120 V AC)
	< 17 W (230 V AC)

Generalità

Peso netto	0,9 kg
Efficienza	tip. 92,5 % (120 V AC)
	tip. 93,4 % (230 V AC)
Tensione di isolamento ingresso/uscita	4 kV AC (omologazione)
	2 kV AC (Collaudo)
Tensione di isolamento ingresso/PE	3,5 kV AC (omologazione)
	2,4 kV AC (Collaudo)
Tensione di isolamento uscita/PE	0,5 kV DC (omologazione)
	0,5 kV DC (Collaudo)
Classe di protezione	I
Grado di protezione	IP20
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1250000 h (25 °C)
	> 783000 h (40 °C)
	> 377000 h (60 °C)
Posizione d'installazione	Guida di supporto orizzontale NS 35, EN 60715
Indicazione per il montaggio	affiancabile: $P_N \geq 50$ %, orizzontalmente 5 mm, vicino a componenti attivi 15 mm, verticalmente 50 mm affiancabile: $P_N \geq 50$ %, orizzontalmente 0 mm, verticale in alto 40 mm, verticale in basso 20 mm

Dati di collegamento ingresso

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Dati tecnici

Dati di collegamento ingresso

Collegamento	Connessione a vite
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore AWG min.	30
Sezione conduttore AWG max.	12
Lunghezza di spelatura	6,5 mm

Dati di collegamento uscita

Collegamento	Connessione a vite
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore AWG min.	30
Sezione conduttore AWG max.	12
Lunghezza di spelatura	6,5 mm

Segnalazione dati di collegamento

Collegamento	Connessione Push-in
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	1,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	1,5 mm ²
Sezione conduttore AWG min.	24
Sezione conduttore AWG max.	16
Lunghezza di spelatura	8 mm

Normative e prescrizioni

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC 2014/30/EU
Emissione disturbi	Norma base integrativa EN 61000-6-5 (immunità ai disturbi centrale elettrica), IEC/EN 61850-3 (alimentazione di energia)
Immunità ai disturbi	Immunità ai disturbi a norma EN 61000-6-1 (uso domestico), EN 61000-6-2 (uso industriale) e EN 61000-6-5 (centrale elettrica ambito), IEC/EN 61850-3 (alimentazione di energia)
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-2
Scarica contatti	4 kV (Grado severità collaudo 2)
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-3
Frequenza	80 MHz ... 1 GHz
Forza del campo di prova	10 V/m (Grado severità collaudo 3)
Frequenza	1,4 GHz ... 2 GHz
Forza del campo di prova	3 V/m (Grado severità collaudo 2)

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Dati tecnici

Normative e prescrizioni

Norme/Disposizioni	EN 61000-4-4
Osservazioni	Criterio B
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-6
Frequenza	0,15 MHz ... 80 MHz
Tensione	10 V (Grado severità collaudo 3)
Emissioni condotte	EN 55016 EN 61000-6-4 (classe A)
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-8
	EN 61000-4-11
	EN 61000-4-9
	EN 61000-4-12
	EN 61000-4-16
	EN 61000-4-18
Direttiva sulla bassa tensione	Conformità alla direttiva LVD 2014/35/CE
Norma - Sicurezza dei trasformatori	EN 61558-2-16 (solo distanze di isolamento in aria e linee di fuga)
Sicurezza elettrica a norma	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Alimentatori standard per bassa tensione con uscita DC	EN 61204-3
Riferimento normativo - Equipaggiamento elettronico per uso in installazioni di potenza	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Riferimento normativo - Bassa tensione di protezione	IEC 60950-1 (SELV)
	EN 60204-1 (PELV)
Separazione sicura a norma	DIN VDE 0100-410
Riferimento normativo - Limitazione delle armoniche riflesse in rete	EN 61000-3-2
Requisiti elettromagnetici in centrali elettriche	IEC 61850-3
	EN 61000-6-5
Omologazione per settore navale	DNV GL, PRS, BV, LR, ABS
Omologazioni UL	UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)
Urti	18 ms, 30g in ogni direzione (secondo IEC 60068-2-27)
Vibrazioni (funzionamento)	Ricerca di risonanza 5 Hz ... 100 Hz 2,3g, 90 min, frequenza di risonanza 2,3g, 90 min (secondo DNV GL classe C)
Omologazione - requisito dell'industria di semiconduttori per quanto riguarda le interruzioni della tensione di rete	SEMI F47-0706; EN 61000-4-11
Applicazioni ferroviarie	EN 50121-3-2
Categoria di sovratensione (EN 60950-1)	II (≤ 2000 m)
Categoria di sovratensione (EN 61010-1)	II (≤ 2000 m)
Categoria di sovratensione (EN 62477-1)	III (≤ 2000 m)

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Periodo di utilizzo conforme a destinazione senza danni per l'ambiente (EFUP): 25 anni;

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Dati tecnici

Environmental Product Compliance

	Le informazioni sulle sostanze pericolose si trovano nella dichiarazione del fabbricante alla voce "Downloads"
--	--

Classifiche

eCl@ss

eCl@ss 5.1	27242200
eCl@ss 6.0	27049000
eCl@ss 7.0	27049002
eCl@ss 8.0	27049002
eCl@ss 9.0	27040701

ETIM

ETIM 5.0	EC002540
ETIM 6.0	EC002540
ETIM 7.0	EC002540

UNSPSC

UNSPSC 13.2	39121004
-------------	----------

Omologazioni

Omologazioni

Omologazioni

DNV GL / CSA / PRS / BV / LR / ABS / UL Listed / UL Recognized / cUL Recognized / cUL Listed / EAC / Type approved / cULus Recognized / cULus Listed

Omologazioni Ex

UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

Dettagli omologazione

DNV GL		https://approvalfinder.dnvgl.com/	TAA00000BV
--------	---	---	------------

CSA		http://www.csagroup.org/services-industries/product-listing/	70076166
-----	---	---	----------

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Omologazioni

PRS		http://www.prs.pl/	TE/2104/880590/16
BV		http://www.veristar.com/portal/veristarinfo/generalinfo/approved/approvedProducts/equipmentAndMaterials	44621/A0 BV
LR		http://www.lr.org/en	17/20107
ABS		http://www.eagle.org/eagleExternalPortalWEB/	17- HG1649297-1-PDA
UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
UL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
cUL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
EAC			RU C- DE.A*30.B.01082
Type approved			SI-SIQ BG 005/026
cULus Recognized			

Alimentatore - QUINT4-PS/1AC/24DC/10 - 2904601

Omologazioni

cULus Listed



Phoenix Contact 2019 © - all rights reserved
<http://www.phoenixcontact.com>

Modulo capacitivo - QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ - 2320571

Si ricorda che i dati qui indicati sono estrapolati dal catalogo online. Per informazioni e dati dettagliati, consultare la documentazione per l'utente. Si intendono applicate le Condizioni di utilizzo generali per i download da Internet.
(<http://phoenixcontact.it/download>)



Modulo capacitivo QUINT con accumulatore di energia che non richiede manutenzione grazie al condensatore a doppio strato per montaggio su guida, ingresso: 24 V DC, uscita: 24 V DC / 10 A / 8 kJ, incl. adattatore per guida DIN universale montato UTA 107

Descrizione prodotto

Il modulo capacitivo QUINT CAP che non richiede manutenzione è indicato per interruzioni cicliche di massimo 30 secondi. Riunisce nella stessa custodia un UPS e una batteria esterna grazie al particolare condensatore che non necessita di alcuna operazione di manutenzione. L'interfaccia USB consente un pratico arresto del PC.

I vantaggi

- ✓ Pratico shutdown del PC
- ✓ Lunga durata di esercizio garantita senza la necessità di manutenzione
- ✓ Il design compatto consente di risparmiare spazio nell'installazione
- ✓ Lungo tempo di buffer grazie all'elevata capacità di accumulo
- ✓ Interfaccia USB per il collegamento, ad esempio, con PC industriali



Dati commerciali

Pezzi/conf.	1 PZ
GTIN	 4 055626 246901
GTIN	4055626246901
Peso per pezzo (confezione esclusa)	1.830,100 g
Numero tariffa doganale	85044030
Sales Key	CMUI43

Dati tecnici

Dimensioni

Larghezza	118 mm
Altezza	130 mm
Profondità	125 mm

Condizioni ambientali

Grado di protezione	IP20
---------------------	------

Modulo capacitivo - QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ - 2320571

Dati tecnici

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (esercizio)	-25 °C ... 60 °C (> 40 °C Derating: 1 %/K)
Temperatura ambiente (Startup type tested)	-40 °C
Temperatura ambiente (trasporto e stoccaggio)	-40 °C ... 60 °C
Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento)	≤ 95 %
Classe di climatizzazione	3K3 (a norma EN 60721)
Grado d'inquinamento	2
Quota d'installazione	≤ 4000 m

Dati di ingresso

Tensione d'ingresso	24 V DC (SELV)
Range tensione d'ingresso	22,5 V DC ... 30 V DC
Corrente assorbita (massima)	13,5 A (max.)
Corrente assorbita (a vuoto)	0,1 A (a vuoto)
Corrente assorbita (procedura di ricarica)	1 A (Procedura di ricarica)
Soglia di collegamento fissa	< 22 V DC

Dati d'uscita

Tensione di uscita nominale	24 V DC
Corrente nominale di uscita (I_N)	10 A
Statico Boost ($I_{Stat. Boost}$)	12,5 A
Collegamento in parallelo	no
Possibilità di collegamento in serie	No
Max. potenza dissipata con carico nominale	< 6 W

Generalità

Tecnologia IQ	no
Peso netto	1,6 kg
Supporto di memorizzazione	Condensatore a doppio strato
Efficienza	> 97 % (con batteria carica)
Classe di protezione	Applicazione speciale (tensione di ingresso SELV, nell'apparecchio si creano tensioni pericolose).
Grado di protezione	IP20
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	1387186 h (40 °C)
Posizione d'installazione	Guida di supporto orizzontale NS 35, EN 60715
Indicazione per il montaggio	affiancabile: orizzontale 0 mm, verticale 50 mm

Dati di collegamento ingresso

Collegamento	Connessione a vite
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore AWG min.	30

Modulo capacitivo - QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ - 2320571

Dati tecnici

Dati di collegamento ingresso

Sezione conduttore AWG max.	12
Lunghezza di spelatura	6,5 mm

Dati di collegamento uscita

Collegamento	Connessione a vite
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore AWG min.	30
Sezione conduttore AWG max.	12
Lunghezza di spelatura	6,5 mm

Segnalazione

Denominazione segnalazione	U _{in} OK
Denominazione uscita	Relè elettronico (fotorelè)
Descrizione dell'uscita	a potenziale zero 13/14
Max. tensione commutabile	30 V DC
Corrente di carico permanente	200 mA
Segnalazione stato	LED
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	1,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	1,5 mm ²
Sezione trasversale conduttore AWG min.	24
Sezione trasversale conduttore AWG max.	16
Denominazione segnalazione	Ready
Denominazione uscita	Uscita transistor, attiva
Tensione d'uscita	24 V (U _N - 1 V (tipico))
Corrente di carico permanente	20 mA
Segnalazione stato	LED
Denominazione segnalazione	Allarme
Denominazione uscita	Uscita transistor, attiva
Tensione d'uscita	24 V (U _N - 1 V (tipico))
Corrente di carico permanente	20 mA
Segnalazione stato	LED
Denominazione segnalazione	Potenziale di riferimento per Ready, Alarm e Remote

Normative e prescrizioni

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC 2014/30/EU
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-2
Scarica contatti	4 kV (Grado severità collaudo 2)

Modulo capacitivo - QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ - 2320571

Dati tecnici

Normative e prescrizioni

Norme/Disposizioni	EN 61000-4-3
Frequenza	80 MHz ... 1 GHz
Forza del campo di prova	10 V/m
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-6
Frequenza	0,15 MHz ... 80 MHz
Tensione	10 V
Direttiva sulla bassa tensione	Conformità alla direttiva LVD 2014/35/CE
Sicurezza elettrica a norma	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Omologazioni UL	UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
Categoria di sovratensione (EN 60950-1)	I

Environmental Product Compliance

China RoHS	Periodo di utilizzo conforme a destinazione senza danni per l'ambiente (EFUP): 25 anni;
	Le informazioni sulle sostanze pericolose si trovano nella dichiarazione del fabbricante alla voce "Downloads"

Classifiche

eCl@ss

eCl@ss 5.1	27242700
eCl@ss 6.0	27040600
eCl@ss 7.0	27040603
eCl@ss 8.0	27049201
eCl@ss 9.0	27049201

ETIM

ETIM 5.0	EC000382
ETIM 6.0	EC000382

UNSPSC

UNSPSC 13.2	39121004
-------------	----------

Omologazioni

Omologazioni

Omologazioni

UL Recognized / UL Listed / cUL Listed / cUL Recognized / UL Listed / UL Recognized / cUL Recognized / cUL Listed / EAC / EAC / EAC

Modulo capacitivo - QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ - 2320571

Omologazioni

Omologazioni Ex

UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

Dettagli omologazione

UL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
cUL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
UL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
cUL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
EAC			RU C- DE.A*30.B.01082

Modulo capacitivo - QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ - 2320571

Omologazioni

EAC		RU C- DE.A*30.B.01082
-----	---	--------------------------

EAC		RU C- DE.A*30.B.01082
-----	---	--------------------------

Redundancy module - QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 - 2907752

Please be informed that the data shown in this PDF Document is generated from our Online Catalog. Please find the complete data in the user's documentation. Our General Terms of Use for Downloads are valid (<http://phoenixcontact.com/download>)



Active QUINT single redundancy module for DIN rail mounting, input: 12 - 24 V DC, output: 12 - 24 V DC/1 x 40 A, incl. mounted UTA 107/30 universal DIN rail adapter

Product Description

Active redundancy module for superior system availability and maximum operational reliability. QUINT S-ORING enables the separate structuring of a redundant system. In combination with the new QUINT POWER power supply, the redundant system is monitored continuously.

Your advantages

- Consistent redundancy up to the load
- Input voltage and decoupling section monitored on a permanent basis
- Save energy by decoupling with MOSFET



Key Commercial Data

Packing unit	1 pc
GTIN	 4 055626 231907
GTIN	4055626231907
Weight per Piece (excluding packing)	740.000 g
Custom tariff number	85049091
Country of origin	China

Technical data

Dimensions

Width	32 mm
Height	130 mm
Depth	125 mm
Width with alternative assembly	122 mm

Redundancy module - QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 - 2907752

Technical data

Dimensions

Height with alternative assembly	130 mm
Depth with alternative assembly	35 mm

Ambient conditions

Degree of protection	IP20
Ambient temperature (operation)	-40 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2.5 %/K)
Ambient temperature (storage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Max. permissible relative humidity (operation)	≤ 95 % (at 25 °C, non-condensing)
Climatic class	3K3 (in acc. with EN 60721)
Degree of pollution	2
Installation height	≤ 5000 m (> 2000 m, observe derating)

Input data

Nominal input voltage range	12 V DC ... 24 V DC
Input voltage range	8 V DC ... 30 V DC (SELV)
Nominal input current	40 A (-40 °C ... 60 °C)

Output data

Output voltage range	8 V DC ... 30 V DC
Nominal output current (I_N)	40 A
Static Boost ($I_{Stat.Boost}$)	45 A
Dynamic Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	60 A
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	240 A (15 ms)
Derating	60 °C ... 70 °C (2.5%/K)
Connection in series	No
Power loss nominal load max.	6 W ($I_{OUT} = 40 A$)

General

Net weight	0.55 kg
Efficiency	> 99 %
Protection class	III
Degree of protection	IP20
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	13475000 h (25 °C)
	15000000 h (40 °C)
	7450000 h (60 °C)
Mounting position	horizontal DIN rail NS 35, EN 60715
Assembly instructions	alignable: $P_N \geq 50\%$, 5 mm horizontally, 15 mm next to active components, 50 mm vertically alignable: $P_N < 50\%$, 0 mm horizontally, 40 mm vertically top, 20 mm vertically bottom

Redundancy module - QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 - 2907752

Technical data

Connection data, input

Connection method	Screw connection
Conductor cross section solid min.	0.5 mm ²
Conductor cross section solid max.	16 mm ²
Conductor cross section flexible min.	0.5 mm ²
Conductor cross section flexible max.	16 mm ²
Conductor cross section AWG min.	20
Conductor cross section AWG max.	6
Stripping length	10 mm
Screw thread	M4

Connection data, output

Connection method	Screw connection
Conductor cross section solid min.	0.5 mm ²
Conductor cross section solid max.	16 mm ²
Conductor cross section flexible min.	0.5 mm ²
Conductor cross section flexible max.	16 mm ²
Conductor cross section AWG min.	20
Conductor cross section AWG max.	6
Stripping length	10 mm
Screw thread	M4

Connection data for signaling

Connection method	Plug connection
Conductor cross section solid min.	0.2 mm ²
Conductor cross section solid max.	1.5 mm ²
Conductor cross section flexible min.	0.2 mm ²
Conductor cross section flexible max.	1.5 mm ²
Conductor cross section AWG min.	24
Conductor cross section AWG max.	16
Stripping length	8 mm

Standards and Regulations

Electromagnetic compatibility	Conformance with EMC Directive 2014/30/EU
Noise immunity	EN 61000-6-2:2005
Standards/regulations	EN 61000-4-2
Contact discharge	4 kV (Test Level 2)
Standards/regulations	EN 61000-4-3
Frequency range	80 MHz ... 1 GHz
Test field strength	10 V/m (Test Level 3)

Redundancy module - QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 - 2907752

Technical data

Standards and Regulations

Frequency range	1.4 GHz ... 2 GHz
Test field strength	3 V/m (Test Level 2)
Standards/regulations	EN 61000-4-4
Comments	Criterion B
Standards/regulations	EN 61000-6-3
	EN 61000-4-6
Frequency range	0.15 MHz ... 80 MHz
Voltage	10 V (Test Level 3)
Low Voltage Directive	Conformance with LV directive 2006/95/EC
Standard - Electrical safety	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Standard – Electronic equipment for use in electrical power installations and their assembly into electrical power installations	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Standard – Safety extra-low voltage	IEC 60950-1 (SELV) and EN 60204-1 (PELV)
Standard - Safe isolation	DIN VDE 0100-410
Standard – Protection against shock currents, basic requirements for protective separation in electrical equipment	EN 50178
UL approvals	UL/C-UL listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)
Shock	18 ms, 30g, in each space direction (according to IEC 60068-2-27)
Vibration (operation)	< 15 Hz, amplitude ±2.5 mm (according to IEC 60068-2-6)
	15 Hz ... 150 Hz, 2.3g, 90 min.

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
------------	----------------

Classifications

eCl@ss

eCl@ss 5.1	27371000
eCl@ss 6.0	27371000
eCl@ss 7.0	27371010
eCl@ss 8.0	27371010
eCl@ss 9.0	27371010

ETIM

ETIM 5.0	EC002540
ETIM 6.0	EC002540

Redundancy module - QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 - 2907752

Classifications

ETIM

ETIM 7.0	EC002540
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 13.2	39121004
-------------	----------

Approvals

Approvals

Approvals

DNV GL / UL Listed / UL Recognized / cUL Recognized / cUL Listed / EAC / cULus Recognized / cULus Listed

Ex Approvals

UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

Approval details

DNV GL		https://approvalfinder.dnvgl.com/	TAA000011F
--------	--	---	------------

UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
-----------	--	---	---------------

UL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
---------------	--	---	---------------

cUL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
----------------	--	---	---------------

cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
------------	--	---	---------------

Redundancy module - QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 - 2907752

Approvals

EAC		RU C- DE.A*30.B.01082
-----	---	--------------------------

cULus Recognized		
------------------	---	--

cULus Listed		
--------------	---	--

DC/DC Converter - MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7 - 2320021

Si ricorda che i dati qui indicati sono estrapolati dal catalogo online. Per informazioni e dati dettagliati, consultare la documentazione per l'utente. Si intendono applicate le Condizioni di utilizzo generali per i download da Internet.
(<http://phoenixcontact.it/download>)



Converter MINI DC/DC switching per il montaggio su guida, ingresso: monofase, uscita: 48 V DC/0,7 A

Descrizione prodotto

Converter MINI DC/DC per la tecnica MCR.

I Converter DC/DC convertono il livello di tensione, aumentano la tensione sulle linee più lunghe o provvedono alla realizzazione di sistemi di alimentazione indipendenti mediante isolamento galvanico.

I vantaggi

- Isolamento galvanico: per la creazione di sistemi di alimentazione indipendenti
- Consentono la conversione su diversi livelli di tensione
- Tensione costante: aggiornamento della tensione di uscita anche all'estremità di linee lunghe



Dati commerciali

Pezzi/conf.	1 PZ
GTIN	 4 046356 479448
GTIN	4046356479448
Peso per pezzo (confezione esclusa)	200,000 g
Numero tariffa doganale	85044030
Paese di origine	Cina
Sales Key	CMDM44

Dati tecnici

Dimensioni

Larghezza	22,5 mm
Altezza	99 mm
Profondità	107 mm

Condizioni ambientali

Grado di protezione	IP20
---------------------	------

DC/DC Converter - MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7 - 2320021

Dati tecnici

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente (esercizio)	-25 °C ... 70 °C (>+60 °C Derating)
Temperatura ambiente (trasporto e stoccaggio)	-40 °C ... 85 °C
Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento)	≤ 95 % (a +25 °C, nessuna condensa)
Classe di climatizzazione	3K3 (a norma EN 60721)
Grado d'inquinamento	2

Dati d'ingresso

Intervallo tensione in entrata	12 V DC ... 24 V DC
Range tensione d'ingresso	10 V DC ... 32 V DC (Start > 10,5 V DC)
Range di frequenze DC	0 Hz
Corrente assorbita (a carico nominale)	3,2 A (12 V DC)
	1,6 A (24 V DC)
Impulso corrente di inserzione	< 10 A (tip.)
Tempo di copertura delle interruzioni di rete	tip. 2 ms (12 V DC)
	tip. 12 ms (24 V DC)
Fusibile d'ingresso	6,3 A (ritardato, interno)

Dati d'uscita

Tensione di uscita nominale	48 V DC ±1 %
Regolazione tensione di uscita (U_{Set})	30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, potenza costante limitata)
Corrente nominale di uscita (I_N)	0,7 A (-25 °C ... 60 °C)
Derating	60 °C ... 70 °C (2,5 % / K)
Collegamento in parallelo	sì, per la realizzazione di impianti ridondanti e per l'aumento della potenza
Possibilità di collegamento in serie	sì
Resistenza alimentazione di ritorno	60 V DC
Protezione contro la sovratensione sull'uscita (OVP)	< 60 V DC
Ripple residuo	< 20 mV _{SS} (20 MHz)
Tempo di accensione tipico	< 0,5 s
Carico nominale picchi di commutazione	< 10 mV _{SS} (20 MHz)
Max. potenza dissipata a vuoto	< 1,5 W
Max. potenza dissipata con carico nominale	< 4,5 W

Generalità

Peso netto	0,2 kg
Efficienza	> 87 % (con 24 V DC e con valori nominali)
Tensione di isolamento ingresso/uscita	1,5 kV (omologazione)
	1 kV (Collaudo)
Classe di protezione	III
Grado di protezione	IP20
	> 1993000 h (40 °C)
Posizione d'installazione	Guida di supporto orizzontale NS 35, EN 60715

DC/DC Converter - MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7 - 2320021

Dati tecnici

Generalità

Indicazione per il montaggio	affiancabile: orizzontale 0 mm, verticale 50 mm
------------------------------	---

Dati di collegamento ingresso

Collegamento	Morsetto a vite estraibile
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore AWG min.	24
Sezione conduttore AWG max.	14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Filettatura	M3

Dati di collegamento uscita

Collegamento	Morsetto a vite estraibile
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore AWG min.	24
Sezione conduttore AWG max.	14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Filettatura	M3

Segnalazione

Denominazione uscita	DC OK, attiva
Descrizione dell'uscita	$U_{OUT} > 0,9 \times U_N$: Segnale High
Tensione d'uscita	+ 24 V (Segnale)
Corrente di carico permanente	≤ 20 mA
Segnalazione stato	LED "DC OK" verde
Nota relativa all'indicatore di stato	$U_{OUT} > 0,9 \times U_N$: si accende il LED
Sezione conduttore rigido min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore rigido max.	2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile min.	0,2 mm ²
Sezione conduttore flessibile max.	2,5 mm ²
Sezione trasversale conduttore AWG min.	24
Sezione trasversale conduttore AWG max.	14
Coppia min.	0,5 Nm
Coppia max.	0,6 Nm
Filettatura	M3

Normative e prescrizioni

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC 2014/30/EU
--------------------------------	--

DC/DC Converter - MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7 - 2320021

Dati tecnici

Normative e prescrizioni

Emissione disturbi	EN 55011 (EN 55022)
Immunità ai disturbi	EN 61000-6-2:2005
Attacco a norma	CUL
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-2
Scarica contatti	8 kV (Scarica contatti)
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-3
Frequenza	80 MHz ... 3 GHz
Forza del campo di prova	10 V/m
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-4
Osservazioni	Criterio B
Norme/Disposizioni	EN 61000-6-3
	EN 61000-4-6
Frequenza	0,15 MHz ... 80 MHz (10 V)
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-11
Direttiva sulla bassa tensione	Conformità alla direttiva DBT 2006/95/CEE
Sicurezza elettrica a norma	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Riferimento normativo - Equipaggiamento elettronico per uso in installazioni di potenza	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Separazione sicura a norma	DIN VDE 0100-410
	DIN VDE 0106-101
Omologazioni UL	UL/C-UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)
Urti	18 ms, 30g in ogni direzione (secondo IEC 60068-2-27)
Vibrazioni (funzionamento)	< 15 Hz, ampiezza $\pm 2,5$ mm (secondo IEC 60068-2-6)
	15 Hz ... 150 Hz, 2,3g
Applicazioni ferroviarie	EN 50121-4

Classifiche

eCl@ss

eCl@ss 4.0	27250311
eCl@ss 4.1	27250311
eCl@ss 5.0	27242213
eCl@ss 5.1	27210900
eCl@ss 6.0	27210900
eCl@ss 7.0	27210901
eCl@ss 8.0	27210901
eCl@ss 9.0	27210901

DC/DC Converter - MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7 - 2320021

Classifiche

ETIM

ETIM 3.0	EC001039
ETIM 4.0	EC002542
ETIM 5.0	EC002046
ETIM 6.0	EC002046
ETIM 7.0	EC002046

UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211502
UNSPSC 7.0901	39121004
UNSPSC 11	39121004
UNSPSC 12.01	39121004
UNSPSC 13.2	39121041

Omologazioni

Omologazioni

Omologazioni

DNV GL / UL Listed / UL Recognized / cUL Recognized / cUL Listed / EAC / EAC / cULus Recognized / cULus Listed

Omologazioni Ex

UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

Dettagli omologazione

DNV GL		https://approvalfinder.dnvgl.com/	TAA00001AX
--------	--	---	------------

UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
-----------	--	---	---------------

UL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
---------------	--	---	---------------

cUL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 211944
----------------	--	---	---------------

DC/DC Converter - MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7 - 2320021

Omologazioni

cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
------------	---	---	---------------

EAC		EAC-Zulassung
-----	---	---------------

EAC		RU C- DE.A*30.B.01082
-----	---	--------------------------

cULus Recognized	
------------------	---

cULus Listed	
--------------	---



Presentazione

Gamma	TeSys
Nome del prodotto	TeSys D
Tipo di prodotto o componente	Contattore
Nome abbreviato	LC1D
Applicazione contattore	Carico resistivo
Categoria di utilizzazione	AC-1
Numero di poli	4P
Power pole contact composition	4 NO
Tensione nominale di impiego [Ue]	Circuito di potenza: ≤ 690 V CA 25...400 Hz Circuito di potenza: ≤ 300 V CC
Corrente nominale di impiego [Ie]	40 A 60 °C) a ≤ 440 V CA AC-1 per circuito di potenza
Tipo circuito di controllo	CA a 50/60 Hz
Tensione di comando [Uc]	230 V CA 50/60 Hz
Composizione contatto ausiliario	1 NO + 1 NC
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a IEC 60947
Categoria di sovratensione	III
Corrente termica convenzionale in aria aperta [Ith]	10 A a <60 °C per circuito segnalazione 40 A a <60 °C per circuito di potenza
Potere di chiusura nominale Irms	140 A CA per circuito segnalazione conforme a IEC 60947-5-1 250 A CC per circuito segnalazione conforme a IEC 60947-5-1 450 A a 440 V per circuito di potenza conforme a IEC 60947
Capacità di interruzione nominale	450 A a 440 V per circuito di potenza conforme a IEC 60947
Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw]	50 A a <40 °C - 10 min per circuito di potenza 120 A a <40 °C - 1 min per circuito di potenza 240 A a <40 °C - 10 s per circuito di potenza 380 A a <40 °C - 1 s per circuito di potenza 100 A - 1 s per circuito segnalazione 120 A - 500 ms per circuito segnalazione 140 A - 100 ms per circuito segnalazione
Calibro del fusibile associato	10 A gG per circuito segnalazione conforme a IEC 60947-5-1

	63 A gG a ≤ 690 V coordinamento tipo 1 per circuito di potenza 40 A gG a ≤ 690 V coordinamento tipo 2 per circuito di potenza
Impedenza media	2 mOhm - Ith 40 A 50 Hz per circuito di potenza
Tensione nominale di isolamento [Ui]	Circuito di potenza: 600 V CSA certificato Circuito di potenza: 600 V UL certificato Circuito segnalazione: 690 V conforme a IEC 60947-1 Circuito segnalazione: 600 V CSA certificato Circuito segnalazione: 600 V UL certificato Circuito di potenza: 690 V conforme a IEC 60947-4-1
Durata elettrica	1,4 Mcicli 40 A AC-1 a Ue ≤ 440 V
Dissipazione di potenza per polo	3,2 W AC-1
Safety cover	Con
Supporto per montaggio	Guida Piastra
Norme	CSA C22.2 No 14 EN 60947-4-1 EN 60947-5-1 IEC 60947-4-1 IEC 60947-5-1 UL 508
Certificazioni prodotto	CCC LROS (Lloyds register of shipping) RINA UL DNV BV CSA GL GOST
Connessioni - morsetti	Circuito di controllo: morsetti di fissaggio a vite 2 cavi 1...2,5 mm ² flessibile con Circuito di controllo: morsetti di fissaggio a vite 1 cavi 1...4 mm ² flessibile senza Circuito di controllo: morsetti di fissaggio a vite 2 cavi 1...4 mm ² flessibile senza Circuito di controllo: morsetti di fissaggio a vite 1 cavi 1...4 mm ² flessibile con Circuito di controllo: morsetti di fissaggio a vite 1 cavi 1...4 mm ² solido senza Circuito di controllo: morsetti di fissaggio a vite 2 cavi 1...4 mm ² solido senza Circuito di potenza: connettore 1 cavi 2,5...10 mm ² flessibile senza Circuito di potenza: connettore 2 cavi 2,5...10 mm ² flessibile senza Circuito di potenza: connettore 1 cavi 2,5...10 mm ² flessibile con Circuito di potenza: connettore 2 cavi 2,5...10 mm ² flessibile con Circuito di potenza: connettore 1 cavi 2,5...16 mm ² solido senza Circuito di potenza: connettore 2 cavi 2,5...16 mm ² solido senza
Coppia di serraggio	Circuito di controllo: 1,7 Nm - su morsetti di fissaggio a vite - con cacciavite piatto Ø 6 mm Circuito di controllo: 1,7 Nm - su morsetti di fissaggio a vite - con cacciavite Philips No 2 Circuito di potenza: 1,7 Nm - su connettore - con cacciavite piatto Ø 6 mm Circuito di potenza: 1,7 Nm - su connettore - con cacciavite Philips No 2
Tempo di funzionamento	4...19 ms apertura 12...22 ms chiusura
Livello di affidabilità sicurezza	B10d = 1369863 cicli Contattore con carico nominale conforme a EN/ISO 13849-1 B10d = 20000000 cicli Contattore con carico meccanico conforme a EN/ISO 13849-1
Durata meccanica	15 Mcicli
Maximum operating rate	3600 cicli/h a <60 °C

Caratteristiche tecniche

Tecnologia bobina	Senza modulo soppressore integrato
Limiti tensione circuito di controllo	Diseccitazione: 0,3...0,6 Uc CA 50/60 Hz 60 °C) Operativo: 0,8...1,1 Uc CA 50 Hz 60 °C) Operativo: 0,85...1,1 Uc CA 60 Hz 60 °C)
Potenza di spunto in VA	70 VA 60 Hz 0,75 20 °C) 70 VA 50 Hz 0,75 20 °C)
Assorbimento potenza di mantenimento VA	7,5 VA 60 Hz 0,3 20 °C) 7 VA 50 Hz 0,3 20 °C)
Dissipazione di calore	2...3 W a 50/60 Hz
Tipo contatti ausiliari	tipo con collegamento meccanico 1 NO + 1 NC conforme a IEC 60947-5-1 tipo contatto a specchio 1 NC conforme a IEC 60947-4-1
Frequenza circ. segnalazione	25...400 Hz

Corrente minima di commutazione	5 mA per circuito segnalazione
Tensione minima di commutazione	17 V per circuito segnalazione
Tempo di non sovrapposizione	1,5 ms alla disattivazione tra contatto NC e NO 1,5 ms all'attivazione tra contatto NC e NO
Resistenza di isolamento	> 10 MOhm per circuito segnalazione

Ambiente

Grado di protezione IP	IP20 lato frontale conforme a IEC 60529
Trattamento di protezione	TH conforme a IEC 60068-2-30
Grado di inquinamento	3
Temperatura ambiente di funzionamento	-5...60 °C
Temperatura di stoccaggio	-60...80 °C
Temperatura ammessa vicino al dispositivo	-40...70 °C a Uc
Altitudine di funzionamento	3000 m senza
Resistenza al fuoco	850 °C conforme a IEC 60695-2-1
Ritardo di fiamma	V1 conforme a UL 94
Robustezza meccanica	Vibrazioni contattore aperto: 2 Gn, 5...300 Hz Vibrazioni contattore chiuso: 4 Gn, 5...300 Hz Urti contattore chiuso: 15 Gn per 11 ms Urti contattore aperto: 8 Gn per 11 ms
Altezza	91 mm
Larghezza	45 mm
Profondità	99 mm
Peso prodotto	0,425 kg

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACh	Dichiarazione REACh
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Si
Senza mercurio	Si
Informazioni esenzioni RoHS	Si
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Gamma	Acti 9
Nome del prodotto	Acti 9 iSW
Tipo di prodotto o componente	Interruttore di manovra-sezionatore
Nome abbreviato	iSW
Applicazione	Isolation Controllo
Numero di poli	2P
Categoria di utilizzo	AC-22A
Attitudine al sezionamento	Si

Caratteristiche tecniche

Corrente nominale di impiego [Ie]	40 A a 415 V CA 50/60 Hz
Tensione nominale di impiego [Ue]	415 V CA 50/60 Hz
Potere di chiusura nominale in cortocircuito [Icm]	4,2 kA interruttore-sezionatore singolo
Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw]	1260 A
Tensione nominale di isolamento [Ui]	CA 50/60 Hz
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV
Tipo di comando	Leva
Segnalazione locale	Indicazione ON/OFF
Segnalazione posizione contatti	Si
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: Si
Passi 9 mm	4
Altezza	85 mm
Larghezza	36 mm
Profondità	73 mm

Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	15000 cicli
Connessioni - morsetti	Morsetti a gabbia (parte superiore o inferiore) - <= 1 x 50 mm ² - rigido Morsetti a gabbia (parte superiore o inferiore) - <= 1 x 35 mm ² - flessibile Morsetti a gabbia (parte superiore o inferiore) - <= 1 x 35 mm ² - flessibile con ghiera
Lunghezza di spelatura fili	9 mm
Coppia di serraggio	3,5 Nm

Ambiente

Norme di riferimento	EN 60947-3 IEC 60947-3
Grado di protezione IP	IP20
Grado di inquinamento	3
Tropicalizzazione	2
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Temperatura ambiente di funzionamento	-25...60 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Applicazione	Distribuzione
Gamma	Acti 9
Nome del prodotto	Acti 9 iC60
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome abbreviato	IC60N
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	20 A
Tipo di rete	CC CA
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	6000 A Icn a 400 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1 36 kA Icu a 12...60 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 10 kA Icu a <= 125 V CC conforme a EN/IEC 60947-2 10 kA Icu a 380...415 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 20 kA Icu a 220...240 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 6 kA Icu a 440 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 36 kA Icu a 100...133 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2
Categoria di utilizzo	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a EN 60898-1 Si conforme a EN 60947-2 Si conforme a IEC 60898-1 Si conforme a IEC 60947-2
Norme di riferimento	EN 60947-2 IEC 60898-1 EN 60898-1 IEC 60947-2

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	50/60 Hz
Limite di sgancio magnetico	8 x I _n +/- 20%
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	15 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 4,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 15 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 4,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 27 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 27 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a EN 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a IEC 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 10 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 72...125 V CC 10 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 72...125 V CC
Classe di limitazione	3 conforme a EN 60898-1 3 conforme a IEC 60898-1
Tensione nominale di isolamento [Ui]	CA 50/60 Hz conforme a EN 60947-2 CA 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di comando	Leva
Segnalazione locale	Indicatore scatto
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: SI
Passi 9 mm	4
Altezza	85 mm
Larghezza	36 mm
Profondità	78,5 mm
Peso prodotto	0,25 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	10000 cicli
Connessioni - morsetti	Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...25 mm ² rigido Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...16 mm ² flessibile
Lunghezza spelatura fili	14 mm per parte superiore o inferiore connessione
Coppia di serraggio	2 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Blocco separato

Ambiente

Grado di protezione IP	IP20 conforme a IEC 60529 IP20 conforme a EN 60529
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-1
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Altitudine di funzionamento	0...2000 m
Temperatura ambiente di funzionamento	-35...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
---------------------------	------------------------

Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Applicazione	Distribuzione
Gamma	Acti 9
Nome del prodotto	Acti 9 iC60
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome abbreviato	IC60N
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	10 A
Tipo di rete	CA CC
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	6000 A Icn a 400 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1 36 kA Icu a 12...60 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 10 kA Icu a <= 125 V CC conforme a EN/IEC 60947-2 10 kA Icu a 380...415 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 20 kA Icu a 220...240 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 6 kA Icu a 440 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 36 kA Icu a 100...133 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2
Categoria di utilizzo	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a EN 60898-1 Si conforme a EN 60947-2 Si conforme a IEC 60898-1 Si conforme a IEC 60947-2
Norme di riferimento	EN 60947-2 EN 60898-1 IEC 60947-2 IEC 60898-1

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	50/60 Hz
Limite di sgancio magnetico	8 x I _n +/- 20%
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	15 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 4,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 15 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 4,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 27 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 27 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a EN 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a IEC 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 10 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 72...125 V CC 10 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 72...125 V CC
Classe di limitazione	3 conforme a EN 60898-1 3 conforme a IEC 60898-1
Tensione nominale di isolamento [Ui]	CA 50/60 Hz conforme a EN 60947-2 CA 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di comando	Leva
Segnalazione locale	Indicatore scatto
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: SI
Passi 9 mm	4
Altezza	85 mm
Larghezza	36 mm
Profondità	78,5 mm
Peso prodotto	0,25 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	10000 cicli
Connessioni - morsetti	Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...25 mm ² rigido Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...16 mm ² flessibile
Lunghezza spelatura fili	14 mm per parte superiore o inferiore connessione
Coppia di serraggio	2 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Blocco separato

Ambiente

Grado di protezione IP	IP20 conforme a IEC 60529 IP20 conforme a EN 60529
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-1
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Altitudine di funzionamento	0...2000 m
Temperatura ambiente di funzionamento	-35...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
---------------------------	------------------------

Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Applicazione	Distribuzione
Gamma	Acti 9
Nome del prodotto	Acti 9 iC60
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome abbreviato	IC60N
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	6 A
Tipo di rete	CA CC
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	6000 A Icn a 400 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1 36 kA Icu a 12...60 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 10 kA Icu a <= 125 V CC conforme a EN/IEC 60947-2 10 kA Icu a 380...415 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 20 kA Icu a 220...240 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 6 kA Icu a 440 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 36 kA Icu a 100...133 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2
Categoria di utilizzo	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a EN 60898-1 Si conforme a EN 60947-2 Si conforme a IEC 60898-1 Si conforme a IEC 60947-2
Norme di riferimento	IEC 60898-1 IEC 60947-2 EN 60898-1 EN 60947-2

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	50/60 Hz
Limite di sgancio magnetico	8 x In +/- 20%
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	15 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 4,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 15 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 7,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 4,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 27 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 27 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a EN 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a IEC 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 10 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 72...125 V CC 10 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 72...125 V CC
Classe di limitazione	3 conforme a EN 60898-1 3 conforme a IEC 60898-1
Tensione nominale di isolamento [Ui]	CA 50/60 Hz conforme a EN 60947-2 CA 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di comando	Leva
Segnalazione locale	Indicatore scatto
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: SI
Passi 9 mm	4
Altezza	85 mm
Larghezza	36 mm
Profondità	78,5 mm
Peso prodotto	0,25 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	10000 cicli
Connessioni - morsetti	Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...25 mm ² rigido Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...16 mm ² flessibile
Lunghezza spelatura fili	14 mm per parte superiore o inferiore connessione
Coppia di serraggio	2 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Blocco separato

Ambiente

Grado di protezione IP	IP20 conforme a IEC 60529 IP20 conforme a EN 60529
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-1
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Altitudine di funzionamento	0...2000 m
Temperatura ambiente di funzionamento	-35...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
---------------------------	------------------------

Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------

Scheda dati

Specifiche



Interruttore magnetotermico iC60N 2P C 4A 6000A

A9F74204

Prezzo : 78,65 EUR

Presentazione

Applicazione	Distribuzione
Gamma	Acti9
Nome del prodotto	Acti9 iC60
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome dispositivo	IC60N
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	4 A
Tipo di rete	"CA" DC
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	6000 A Icn conforme a EN/IEC 60898-1 a 400 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 12...60 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 220...240 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 100...133 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 380...415 V "CA" "50/60 Hz" 25 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 440 V "CA" "50/60 Hz" 10 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a <= 125 V DC
Categoria di utilizzazione	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a EN 60898-1 Si conforme a EN 60947-2 Si conforme a IEC 60898-1 Si conforme a IEC 60947-2
Norme di riferimento	EN 60947-2 IEC 60947-2 EN 60898-1 IEC 60898-1
Marchi qualità	NF

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	"50/60 Hz"
Soglia di sgancio magnetico	8 x In +/- 20%
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 220...240 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 220...240 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 380...415 V "CA" "50/60 Hz" 25 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 440 V "CA" "50/60 Hz"

50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 380...415 V "CA" "50/60 Hz"
 25 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V "CA" "50/60 Hz"
 50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 12...133 V "CA" "50/60 Hz"
 50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 12...133 V "CA" "50/60 Hz"
 6000 A 100 % conforme a EN 60898-1 - 400 V "CA" "50/60 Hz"
 6000 A 100 % conforme a IEC 60898-1 - 400 V "CA" "50/60 Hz"
 10 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 72...125 V DC
 10 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 72...125 V DC

Classe di limitazione	3 conforme a EN 60898-1 3 conforme a IEC 60898-1
Tensione nominale di isolamento [Ui]	500 V "CA" "50/60 Hz" conforme a EN 60947-2 500 V "CA" "50/60 Hz" conforme a IEC 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di controllo	Leva
Segnalazione locale	Indicatore scatto
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: SI
Passi 9 mm	4
Altezza	85 mm
Larghezza	36 mm
Profondità	78,5 mm
Peso prodotto	0,25 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	10000 cicli
Connessioni - morsetti	Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...25 mm ² rigido Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...16 mm ² flessibile
Lunghezza spelatura fili	14 mm per parte superiore o inferiore connessione
Coppia di serraggio	2 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Blocco separato

Ambiente

Grado di protezione IP	IP20 conforme a IEC 60529 IP20 conforme a EN 60529
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-1
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Altitudine di funzionamento	0...2000 m
Temperatura ambiente operativa	-35...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1

Peso imballo (Kg)	220,0 g
Altezza imballo 1	7,5 cm
Larghezza imballo 1	3,5 cm
Lunghezza imballo 1	9,3 cm
Tipo unità imballo 2	P12
Numero unità imballo 2	528
Peso imballo 2	136,632 kg
Altezza imballo 2	50 cm
Larghezza imballo 2	80 cm
Lunghezza imballo 2	120 cm
Tipo unità imballo 3	BB1
Numero unità imballo 3	6
Peso imballo 3	1,372 kg
Altezza imballo 3	2,7 cm
Larghezza imballo 3	30 cm
Lunghezza imballo 3	20 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Prodotto fuori dalla portata RoHS della Cina. Dichiarazione di sostanze per vostra informazione.
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.
Contenuto di alogeni	Prodotto privo di alogeni

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Applicazione	Distribuzione
Gamma	Acti 9
Nome del prodotto	Acti 9 iC60
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome abbreviato	IC60N
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	2 A
Tipo di rete	CA CC
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	6000 A Icn a 400 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1 50 kA Icu a 12...60 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 50 kA Icu a 220...240 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 50 kA Icu a 100...133 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 50 kA Icu a 380...415 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 25 kA Icu a 440 V CA 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60947-2 10 kA Icu a <= 125 V CC conforme a EN/IEC 60947-2
Categoria di utilizzo	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a EN 60898-1 Si conforme a EN 60947-2 Si conforme a IEC 60898-1 Si conforme a IEC 60947-2
Norme di riferimento	IEC 60898-1 EN 60898-1 IEC 60947-2 EN 60947-2
Marchi qualità	NF

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	50/60 Hz
Limite di sgancio magnetico	8 x I _n +/- 20%
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 220...240 V CA 50/60 Hz 50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 25 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 380...415 V CA 50/60 Hz 25 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V CA 50/60 Hz 50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 12...133 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a EN 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 6000 A 100 % conforme a IEC 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz 10 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 72...125 V CC 10 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 72...125 V CC
Classe di limitazione	3 conforme a EN 60898-1 3 conforme a IEC 60898-1
Tensione nominale di isolamento [Ui]	CA 50/60 Hz conforme a EN 60947-2 CA 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di comando	Leva
Segnalazione locale	Indicatore scatto
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: SI
Passi 9 mm	4
Altezza	85 mm
Larghezza	36 mm
Profondità	78,5 mm
Peso prodotto	0,25 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	10000 cicli
Connessioni - morsetti	Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...25 mm ² rigido Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...16 mm ² flessibile
Lunghezza spelatura fili	14 mm per parte superiore o inferiore connessione
Coppia di serraggio	2 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Blocco separato

Ambiente

Grado di protezione IP	IP20 conforme a IEC 60529 IP20 conforme a EN 60529
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-1
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Altitudine di funzionamento	0...2000 m
Temperatura ambiente di funzionamento	-35...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
---------------------------	------------------------

Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------

Scheda dati

Specifiche



Interruttore magnetotermico iC60N 2P C 0,5A 6000A

A9F74270

Prezzo : 85,05 EUR

Presentazione

Applicazione	Distribuzione
Gamma	Acti9
Nome del prodotto	Acti9 iC60
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome dispositivo	IC60N
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	0,5 A
Tipo di rete	"CA" DC
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	6000 A Icn conforme a EN/IEC 60898-1 a 400 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 12...60 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 220...240 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 100...133 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 380...415 V "CA" "50/60 Hz" 25 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a 440 V "CA" "50/60 Hz" 10 kA Icu conforme a EN/IEC 60947-2 a <= 125 V DC
Categoria di utilizzazione	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a EN 60898-1 Si conforme a EN 60947-2 Si conforme a IEC 60898-1 Si conforme a IEC 60947-2
Norme di riferimento	EN 60947-2 IEC 60898-1 IEC 60947-2 EN 60898-1
Marchi qualità	NF

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	"50/60 Hz"
Soglia di sgancio magnetico	8 x In +/- 20%
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 220...240 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 220...240 V "CA" "50/60 Hz" 50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 380...415 V "CA" "50/60 Hz" 25 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 440 V "CA" "50/60 Hz"

50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 380...415 V "CA" "50/60 Hz"
 25 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V "CA" "50/60 Hz"
 50 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 12...133 V "CA" "50/60 Hz"
 50 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 12...133 V "CA" "50/60 Hz"
 6000 A 100 % conforme a EN 60898-1 - 400 V "CA" "50/60 Hz"
 6000 A 100 % conforme a IEC 60898-1 - 400 V "CA" "50/60 Hz"
 10 kA 100 % conforme a IEC 60947-2 - 72...125 V DC
 10 kA 100 % conforme a EN 60947-2 - 72...125 V DC

Classe di limitazione	3 conforme a EN 60898-1 3 conforme a IEC 60898-1
Tensione nominale di isolamento [Ui]	500 V "CA" "50/60 Hz" conforme a EN 60947-2 500 V "CA" "50/60 Hz" conforme a IEC 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di controllo	Leva
Segnalazione locale	Indicatore scatto
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: SI
Passi 9 mm	4
Altezza	85 mm
Larghezza	36 mm
Profondità	78,5 mm
Peso prodotto	0,25 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	10000 cicli
Connessioni - morsetti	Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...25 mm ² rigido Morsetto singolo (parte superiore o inferiore) 1...16 mm ² flessibile
Lunghezza spelatura fili	14 mm per parte superiore o inferiore connessione
Coppia di serraggio	2 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Blocco separato

Ambiente

Grado di protezione IP	IP20 conforme a IEC 60529 IP20 conforme a EN 60529
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-1
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Altitudine di funzionamento	0...2000 m
Temperatura ambiente operativa	-35...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1

Peso imballo (Kg)	222,0 g
Altezza imballo 1	7,5 cm
Larghezza imballo 1	3,6 cm
Lunghezza imballo 1	9,5 cm
Tipo unità imballo 2	BB1
Numero unità imballo 2	6
Peso imballo 2	1,398 kg
Altezza imballo 2	2,93 cm
Larghezza imballo 2	30 cm
Lunghezza imballo 2	20 cm
Tipo unità imballo 3	S03
Numero unità imballo 3	66
Peso imballo 3	15,865 kg
Altezza imballo 3	30 cm
Larghezza imballo 3	30 cm
Lunghezza imballo 3	40 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Prodotto fuori dalla portata RoHS della Cina. Dichiarazione di sostanze per vostra informazione.
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.
Contenuto di alogeni	Prodotto privo di alogeni

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Gamma	Acti 9
Nome del prodotto	Acti 9 C60H-DC
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome abbreviato	C60H-DC
Applicazione	Distribuzione
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	6 A a 25 °C
Tipo di rete	CC
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	10 kA Icu a 440 V CC conforme a EN 60947-2 10 kA Icu a 440 V CC conforme a IEC 60947-2 6 kA Icu a 500 V CC conforme a EN 60947-2 6 kA Icu a 500 V CC conforme a IEC 60947-2 20 kA Icu a 220 V CC conforme a GB 14048.2 20 kA Icu a 220 V CC conforme a IEC 60947-2 20 kA Icu a 250 V CC conforme a GB 14048.2 20 kA Icu a 250 V CC conforme a IEC 60947-2
Categoria di utilizzo	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a IEC 60947-2 Si conforme a EN 60947-2

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	50/60 Hz
Tensione nominale di impiego [Ue]	500 V CC
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	15 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 220 V CC 15 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 220 V CC 15 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 250 V CC 15 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 250 V CC

4,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 500 V CC
 4,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 500 V CC
 7,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 440 V CC
 7,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V CC

Tensione nominale di isolamento [Ui]	CC conforme a IEC 60947-2 CC conforme a EN 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di comando	Leva
Segnalazione locale	Indicazione ON/OFF
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN simmetrica 35 mm
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: standard
Passi 9 mm	4
Peso prodotto	0,256 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	3000 cicli 500 V CC 6000 cicli 500 V CC
Predisposizione per chiusura a lucchetto	Lucchettabile
Descrizione opzioni bloccaggio	In posizione O
Coppia di serraggio	Circuito di potenza: 2,5 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Senza

Ambiente

Norme	EN 60947-2 IEC 60947-2
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-2
Altitudine di funzionamento	2000 m
Temperatura ambiente di funzionamento	-25...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Si
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Si
Informazioni esenzioni RoHS	Si
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Gamma	Acti 9
Nome del prodotto	Acti 9 C60H-DC
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome abbreviato	C60H-DC
Applicazione	Distribuzione
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Corrente nominale [In]	2 A a 25 °C
Tipo di rete	CC
Tecnologia sganciatore	Magnetotermico
Codice curva	C
Potere di interruzione	10 kA Icu a 440 V CC conforme a EN 60947-2 10 kA Icu a 440 V CC conforme a IEC 60947-2 6 kA Icu a 500 V CC conforme a EN 60947-2 6 kA Icu a 500 V CC conforme a IEC 60947-2 20 kA Icu a 220 V CC conforme a GB 14048.2 20 kA Icu a 220 V CC conforme a IEC 60947-2 20 kA Icu a 250 V CC conforme a GB 14048.2 20 kA Icu a 250 V CC conforme a IEC 60947-2
Categoria di utilizzo	Categoria A conforme a EN 60947-2 Categoria A conforme a IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a IEC 60947-2 Si conforme a EN 60947-2

Caratteristiche tecniche

Frequenza di rete	50/60 Hz
Tensione nominale di impiego [Ue]	500 V CC
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	15 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 220 V CC 15 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 220 V CC 15 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 250 V CC 15 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 250 V CC

4,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 500 V CC
 4,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 500 V CC
 7,5 kA 75 % conforme a EN 60947-2 - 440 V CC
 7,5 kA 75 % conforme a IEC 60947-2 - 440 V CC

Tensione nominale di isolamento [Ui]	CC conforme a IEC 60947-2 CC conforme a EN 60947-2
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV conforme a EN 60947-2 6 kV conforme a IEC 60947-2
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di comando	Leva
Segnalazione locale	Indicazione ON/OFF
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN simmetrica 35 mm
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore o inferiore: standard
Passi 9 mm	4
Peso prodotto	0,256 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	3000 cicli 500 V CC 6000 cicli 500 V CC
Predisposizione per chiusura a lucchetto	Lucchettabile
Descrizione opzioni bloccaggio	In posizione O
Coppia di serraggio	Circuito di potenza: 2,5 Nm parte superiore o inferiore
Protezione differenziale	Senza

Ambiente

Norme	EN 60947-2 IEC 60947-2
Grado di inquinamento	3 conforme a EN 60947-2 3 conforme a IEC 60947-2
Categoria di sovratensione	IV
Tropicalizzazione	2 conforme a IEC 60068-2
Altitudine di funzionamento	2000 m
Temperatura ambiente di funzionamento	-25...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Si
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Si
Informazioni esenzioni RoHS	Si
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Gamma prodotto	TeSys F Relè di controllo TeSys d TeSys D
Gamma	TeSys
Nome abbreviato	LADN
Tipo di prodotto o componente	Blocco contatti ausiliari
Compatibilità gamma	TeSys D LC1D contattore
Funzionamento contatti ausiliari	Istantaneo
Composizione contatto polo	2 NO + 2 NC
Connessioni - morsetti	Morsetti di fissaggio a vite 1 cavi 1...2,5 mm ² flessibile con Morsetti di fissaggio a vite 1 cavi 1...2,5 mm ² flessibile senza Morsetti di fissaggio a vite 2 cavi 1...2,5 mm ² flessibile con Morsetti di fissaggio a vite 2 cavi 1...2,5 mm ² flessibile senza Morsetti di fissaggio a vite 1 cavi 1...2,5 mm ² solido con Morsetti di fissaggio a vite 1 cavi 1...2,5 mm ² solido senza Morsetti di fissaggio a vite 2 cavi 1...2,5 mm ² solido con Morsetti di fissaggio a vite 2 cavi 1...2,5 mm ² solido senza

Caratteristiche tecniche

Posizione montaggio	Lato anteriore
Tensione nominale di isolamento [Ui]	600 V - certificazioni UL 690 V conforme a IEC 60947-5-1 600 V - certificazioni CSA
Tensione nominale di impiego [Ue]	690 V CA 25...400 Hz
Corrente termica convenzionale in aria aperta [Ith]	10 A a <60 °C
Potere di chiusura nominale Irms	140 A a <= 690 V CA conforme a IEC 60947-5-1 250 A a <= 690 V CC conforme a IEC 60947-5-1
Corrente nominale temporanea ammessa	100 A a <60 °C 1 s 120 A a <60 °C 500 ms 140 A a <60 °C 100 ms
Tipo di protezione	Fusibile gG 10 A classificazione in base alla corrente operativa per Ue <= 690 V

Calibro del fusibile associato	10 A gG conforme a IEC 60947-5-1
Durata meccanica	30 Mcicli
Corrente minima di commutazione	5 mA
Tensione minima di commutazione	17 V
Tempo di non sovrapposizione	1,5 ms alla disattivazione senza sovrapposizione tra contatti NC e NO 1,5 ms all'attivazione senza sovrapposizione tra contatti NC e NO
Tempo di sovrapposizione	1,5 ms
Resistenza di isolamento	> 10 MOhm
Peso prodotto	0,05 kg

Ambiente

Caratteristiche ambientali	Ambiente normale
Norme di riferimento	BS 4794 IEC 60947-5-1 VDE 0660 EN 60947-5-1 NF C 63-140
Certificazioni prodotto	UL CSA
Grado di protezione IP	IP2x conforme a VDE 0106
Trattamento di protezione	TH conforme a IEC 60068
Temperatura ambiente di funzionamento	-5...60 °C
Temperatura di stoccaggio	-60...80 °C
Altitudine di funzionamento	3000 m senza

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Non sono necessarie specifiche operazioni di riciclaggio
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Main

Range of product	TeSys D
Range	TeSys
Product name	D
Device short name	LAD9
Product or component type	Mechanical interlock
Accessory / separate part category	Interlocking accessory
Interlocking type	Mechanical
Poles description	3P 4P
Electrical circuit type	Reversing Changeover
Range compatibility	TeSys - D
Product compatibility	LC1DT20...DT40 LC1D09...D38

Complementary

Product weight	0.04 kg
----------------	---------

Offer Sustainability

Sustainable offer status	Green Premium product
RoHS (date code: YYWW)	Compliant - since 0629 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity
REACH	Reference not containing SVHC above the threshold Reference not containing SVHC above the threshold
Product environmental profile	Available
Product end of life instructions	Need no specific recycling operations

Contractual warranty

Warranty period	18 months
-----------------	-----------



Presentazione

Range of product	Acti 9
Tipo di prodotto o componente	Contatto aperto/chiuso
Nome abbreviato	IOF
Composizione contatti segnale	1 A/C
Corrente nominale [In]	1 A: 130 V CC 1,5 A: 60 V CC 2 A: 48 V CC 6 A: 24 V CC 3 A: 415 V CA - 50/60 Hz 6 A: 240 V CA - 50/60 Hz
Passi 9 mm	1

Caratteristiche tecniche

Compatibilità gamma	Acti 9 iSW-NA Acti 9 iC60 - Acti 9 iC60 RCBO Acti 9 iID Acti 9 ARA Acti 9 RCA Acti 9 iDPN (China version) - Acti 9 iSW Acti 9 iC40
Modalità di montaggio	Aggancio
Supporto per montaggio	Guida DIN
Altezza	86 mm
Larghezza	9 mm
Profondità	73 mm
Peso prodotto	32 g
Colore	Bianco
Connessioni - morsetti	Morsetto di fissaggio a vite (parte inferiore) 1 cavi 1...4 mm ² - rigido

Morsetto di fissaggio a vite (parte inferiore) 1 cavi 0,5...2,5 mm² - flessibile
Morsetto di fissaggio a vite (parte inferiore) 2 cavi 2,5 mm² - rigido
Morsetto di fissaggio a vite (parte inferiore) 2 cavi 1,5 mm² - flessibile con ghiera

Lunghezza spelatura fili	10 mm
Coppia di serraggio	1 Nm

Ambiente

Norme di riferimento	EN/IEC 60947-5-1
Grado di protezione IP	IP20 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Grado di inquinamento	3 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Tropicalizzazione	2 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Temperatura ambiente di funzionamento	-35...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------



Presentazione

Range of product	- Acti 9 Librio -
Tipo di prodotto o componente	Contatto aperto/chiuso
Nome abbreviato	OF
Composizione contatti segnale	1 A/C
Corrente nominale [In]	3 A: 380...415 V CA - 50/60 Hz 6 A: 220...240 V CA - 50/60 Hz 1 A: 130 V CC 1,5 A: 60 V CC 2 A: 48 V CC 6 A: 24 V CC
Tensione di comando [Uc]	24...415 V CA 50/60 Hz 24...130 V CC
Passi 9 mm	1

Caratteristiche tecniche

Compatibilità gamma	Acti 9 DPN Vigi Acti 9 RCCB-ID Acti 9 C60H-DC Acti 9 C60PV-DC Acti 9 C40 Acti 9 ID C40 Acti 9 C120 Acti 9 DT40 Acti 9 DT60 Acti 9 IDc Acti 9 C120NA-DC - Acti 9 ITG40 Acti 9 SW60-DC Acti 9 C60NA-DC
Modalità di montaggio	Fisso

Supporto per montaggio	Guida DIN
Altezza	85,3 mm
Larghezza	9 mm
Profondità	73,5 mm
Peso prodotto	30 g
Colore	Bianco
Connessioni - morsetti	Morsetto a pinza (parte inferiore) 2 cavi 1,5 mm ² - flessibile Morsetto a pinza (parte inferiore) 1 cavi 0,5...2,5 mm ² - rigido Morsetto a pinza (parte inferiore) 2 cavi 1,5 mm ² - flessibile con ghiera
Lunghezza spelatura fili	9 mm
Coppia di serraggio	1 Nm

Ambiente

Norme di riferimento	EN/IEC 60947-5-1
Certificazioni prodotto	ASEFA KEMA LCIE ASTA
Grado di protezione IP	IP20 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Grado di inquinamento	3 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Tropicalizzazione	2 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Temperatura ambiente di funzionamento	-25...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
Direttiva RoHS UE	Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------

Managed Ethernet Switch

L106-F2G

- ⌘ Compact Industrial Ethernet switch design
 - Flexible SFP transceiver design
 - Advanced WeOS Layer 2 functionality
 - Low power consumption
- ⌘ Designed for use in industrial applications
 - Dual 19 – 60VDC power input
 - Highly configurable I/O contact
 - Robust metal DIN rail housing
- ⌘ Robust for long service life
 - 615,000 hours MTBF to MIL-HDBK-217K
 - –40 to +70°C (–40 to +158°F) with no moving parts
 - Industrial EMC, shock and vibration testing
- ⌘ Unique future proof industrial networking solutions
 - 20 ms network ring recovery time
 - Fast reconnect for multicast protocols
 - Easy to use



EN 61000-6-1
Residential Immunity

EN 61000-6-2
Industrial Immunity

EN 61000-6-3
Residential Emission

EN 61000-6-4
Industrial Emission

EN 50121-4
Railway Trackside

The Lynx 106-F2G is a layer 2 industrial Ethernet switch, powered by the Westermo WeOS network operating system. Lynx is the most compact and has the lowest power requirements in this class of switch. Lynx 106-F2G has 4 10/100 Mbit/s ports in addition to 2 ports which can be fitted with Gbit or 100 Mbit SFP transceivers.

The Lynx is designed for simple use in industrial applications with its the robust DIN rail clip to the configurable fault contact and the industrial level dual power inputs.

Only industrial grade components are used which gives the Lynx an MTBF of 615,000 hours and ensures a long service life. A wide operating temperature range –40 to +70°C (–40 to +158°F) can be achieved with no moving parts or cooling holes in the case. Lynx has been tested both by Westermo and external test houses to meet many EMC, isolation, vibration and shock standards, all to the highest levels suitable for heavy industrial environments and rail trackside application.

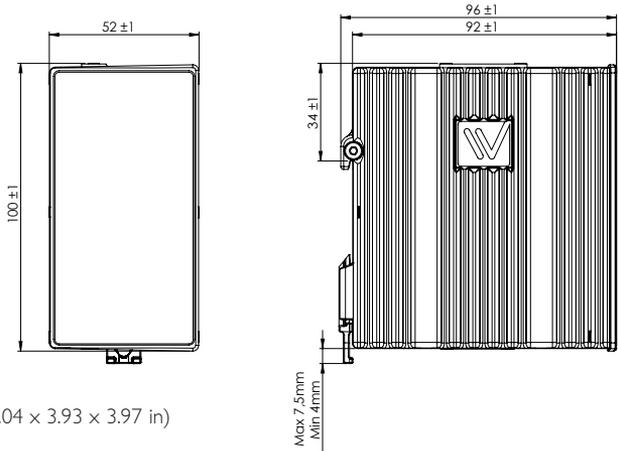
WeOS has been developed by Westermo to allow us to offer cross platform and future proof solutions. WeOS can deliver 20 ms ring recovery performance even for networks with video or EtherNet/IP traffic. For more WeOS functionality please see the WeOS datasheet.

Ordering Information

Art.no	Description
3643-0230	L106-F2G, Managed Ethernet Switch
1211-2027	CLI Cable (Console) (Accessories)
3125-0001	PS-30, Power supply, DIN mounted (Accessories)

Specifications L106-F2G

Dimensional drawing



Dimension W x H x D 52 x 100 x 101 mm (2.04 x 3.93 x 3.97 in)
 Weight 0.7 kg
 Degree of protection IP40

Power

Operating voltage	19 to 60 VDC
Rated current	180 mA (330 mA) @ 24 VDC (with 500 mA USB load) 90 mA (170 mA) @ 48 VDC (with 500 mA USB load)

Interfaces

Ethernet TX	4 x RJ-45, 10 Mbit/s, 100 Mbit/s,
Ethernet SFP pluggable connections (FX or TX)	SFP (LC connector), 100 Mbit/s or 1000 Mbit/s transceivers supported
Digital I/O	1 x 4-position detachable screw terminal
USB	1 x USB 2.0 host interface
Console	1 x 2.5 mm jack, use only Westermo cable 1211-2027

Temperature

Operating	-40 to +70°C (-40 to +158°F)
Storage & Transport	-50 to +85°C (-58 to +185°F)

Agency approvals and standards compliance

EMC	EN 61000-6-1, Immunity residential environments
	EN 61000-6-2, Immunity industrial environments
	EN 61000-6-3, Emission residential environments
	EN 61000-6-4, Emission industrial environments
	EN 50121-4, Railway signalling and telecommunications apparatus
	IEC 62236-4, Railway signalling and telecommunications apparatus
Safety	UL/IEC/EN 60950-1, IT equipment
Marine	DNV GL rules for classification – Ships and offshore units

100 Mbit Transceivers

RedFox, Lynx series and ODW-700 series

- ⌘ Wide choice to provide optimal solution
 - 100 Mbit/s versions
 - Standard LC connector type
- ⌘ Verified to meet Westermo environmental specifications
 - Temperature range -40 to +85°C (-40 to +185°F)
 - Coded to guarantee quality
- ⌘ Different transceivers for many solutions
 - Multi mode fibre up to 2 km (1.2 mi)
 - Single mode fibre up to 120 km (74.5 mi)
 - Bi-directional fibre transceivers up to 120 km (74.5 mi)
 - 100 Mbit copper transceivers



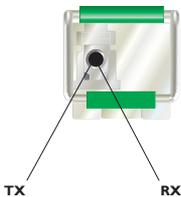
EN 60825-1
Eye Safety: Class 1 laser product complies

The Westermo range of Small Form-factor Pluggable (SFP) transceivers covers versions suitable for 10/100 Mbit/s applications. LC connectors are used as standard due their small size.

These transceivers have been verified to meet the Westermo environmental specification and can operate in a range of different Westermo products in harsh industrial applications. The transceivers are coded to allow confirmation that certified versions have been installed.

Versions are available with different wave length including 1550 nm for extreme distances upto 120 km (74.5 mi) and 1310 nm version for both single (9/125) and multimode cables (50/125 and 62.5/125). In applications where only a single fibre core is available a Bi-Directional (BiDi) transceiver can be used.

Interfaces



How far can we get with transceivers?

The different transceiver options are marked with an indicative range as a part of the transceiver description. This is the specified distance when the transceiver is used in 100 Mbit applications.

For the ODW series the maximum distance (km) can be calculated with the formula:

Power budget (dB) – signal loss (dB) / fibre attenuation (db) per km.

Signal loss = splice attenuation x number of splices + connector attenuation x number of connectors + safety margin. Splice, connector and fibre attenuation can be found on article data sheets.

By calculating the maximum distance based on power budget a LC2 multimode transceiver can operate up to 5 km (3.1 mi).

Specifications Optical Transceivers

Dimensional / Temperature

Temperature specification -40 to +85 °C (-40 to +185 °F)

Article number	Transceiver	Type	Link speed (Mbit/s)	Indicative range (km)	Power budget (dB)	TX/RX wavelength (nm)	WeOS	ODW series	All Gig MCW/SDW	EX appr.
SFP, 100 Mbit										
1100-0131	MLC2	Multimode	100	2	11	1310/1310	☒	☒	☒	☒
1100-0132	SLC20	Singlemode	100	20	19	1310/1310	☒	☒	☒	☒
1100-0133	SLC40	Singlemode	100	40	30	1310/1310	☒	☒	☒	☒
1100-0134	SLC80	Singlemode	100	80	30	1550/1550	☒	☒	☒	☒
1100-0140	SLC120	Singlemode	100	120	35	1550/1550	☒	☒	☒	☒
1100-0152	MLC2-BiDi-A	Multimode	100	2	18	1310/1550	☒	☒	☒	☒
1100-0153	MLC2-BiDi-B	Multimode	100	2	18	1550/1310	☒	☒	☒	☒
1100-0145	SLC20-BiDi-A	Singlemode	100	20	18	1310/1550	☒	☒	☒	☒
1100-0146	SLC20-BiDi-B	Singlemode	100	20	18	1550/1310	☒	☒	☒	☒
1100-0154	SLC40-BiDi-A	Singlemode	100	40	26	1310/1550	☒	☒	☒	–
1100-0155	SLC40-BiDi-B	Singlemode	100	40	26	1550/1310	☒	☒	☒	–
1100-0177	SLC80-BiDi-A	Singlemode	100	80	29	1310/1550	☒	☒	☒	–
1100-0178	SLC80-BiDi-B	Singlemode	100	80	35	1550/1310	☒	☒	☒	–
1100-0174	SLC120-BiDi-A	Singlemode	100	120	32	1490/1550	☒	☒	☒	–
1100-0173	SLC120-BiDi-B	Singlemode	100	120	32	1550/1490	☒	☒	☒	–
Copper, 100 Mbit										
1100-0172	TX100	Copper	10/100	0.1	–	–	☒	–	☒	–
DDM SFP, 100 Mbit										
1100-0531	MLC2-DDM	Multimode	100	2	11	1310/1310	☒	☒	☒	–
1100-0532	SLC20-DDM	Singlemode	100	20	17	1310/1310	☒	☒	☒	–
1100-0533	SLC40-DDM	Singlemode	100	40	30	1310/1310	☒	☒	☒	–
1100-0534	SLC80-DDM	Singlemode	100	80	30	1550/1550	☒	☒	☒	–
1100-0540	SLC120-DDM	Singlemode	100	120	35	1550/1550	☒	☒	☒	–
1100-0545	SLC20-BiDi-A-DDM	Singlemode	100	20	18	1310/1550	☒	☒	☒	–
1100-0546	SLC20-BiDi-B-DDM	Singlemode	100	20	18	1550/1310	☒	☒	☒	–
1100-0554	SLC40-BiDi-A-DDM	Singlemode	100	40	26	1310/1550	☒	☒	☒	–
1100-0555	SLC40-BiDi-B-DDM	Singlemode	100	40	26	1550/1310	☒	☒	☒	–
1100-0573	SLC120-BiDi-B-DDM	Singlemode	100	120	32	1550/1490	☒	☒	☒	–
1100-0574	SLC120-BiDi-A-DDM	Singlemode	100	120	32	1490/1550	☒	☒	☒	–

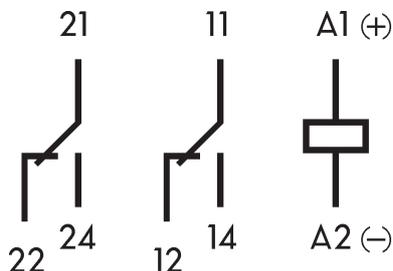
FUNZIONAMENTO

- In corrente continua
- In corrente alternata
- Alimentazione bobina : c.c. 24 - 110 - 132 - 144 V
c.a. 230 V 50 Hz
- Consumo : c.c. ≤ 2,4 W (≤ 2 W per 24V)
c.a. ≤ 4 VA
- Campo di lavoro : c.c. 80-115 % Un
c.c. 75-115 % Un (solo 144V)
c.a. 85-110 % Un
- Sovralimentazione : 130% Un per 1 secondo
- Classe di lavoro : C
- Tensione di sicuro rilascio : ≥ 15% Un
- Tensione limite di non funzionamento : ≤ 50% Un

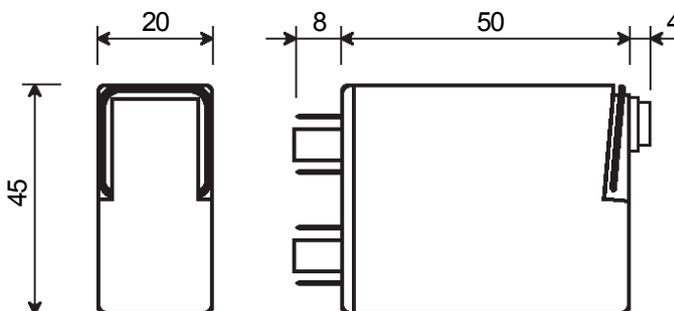
ISOLAMENTO

- Tra i circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa :
- Resistenza (500Vcc) : > 1000 Mohm
 - Tensione tenuta a frequenza di esercizio : 2 KV per 1 min.
2,2 KV per 1 sec.
 - Tensione tenuta ad impulso (1,2/50µs 0,5J) : 5 KV
- Tra gli elementi aperti di contatto :
- Resistenza (500Vcc) : > 1000 Mohm
 - Tensione tenuta a frequenza di esercizio : 1 KV per 1 min.
1,1 KV per 1 sec.
 - Tensione tenuta ad impulso (1,2/50µs 0,5J) : 3 KV

SCHEMA



DIMENSIONI



**RELE' A TUTTO O NIENTE
MONOSTABILE - 2 cont. SPDT di segnalazione**

Data emiss.	Data rev.	Compilato	Approvato
20/07/12	23/04/13	Baggi	Spreafico

tipo : **POKSF10**



SCHEDA TECNICA

Pag. 1 / 2

- CONTATTI**
- 2 di scambio da 10 A nominali in servizio continuo per il 50 % degli stessi
 - Riduzione del 30 % per utilizzo contemporaneo di tutti i contatti
 - Sovraccarico :
 - 40 A per 500 ms
 - 150 A per 10 ms
 - Categoria applicazione : 3 (5-600 V 0,1-100 A)
 - Corrente min. di commut. a 24V 20mA
 - Tensione massima di rottura : 250V cc - 300V ca
 - Potere apertura :

Tensione	Carico	Manovre (1200/H, 50%)
132 V cc	0,3 A - L/R=40 msec	100.000
230 V ca	2 A cos φ=0,5	200.000
 - Resistenza di contatto : ≤ 40 mohm (a relè nuovo)
 - Durata meccanica : 10x10⁶
 - Tempi di funzionamento a Un in msec

Attivazione:	chiusura lavoro	c.c. ≤ 20	c.a. ≤ 20
Disattivazione:	chiusura riposo	c.c. ≤ 15	c.a. ≤ 25

- GENERALITA'**
- Esecuzione : protetta con calotta trasparente e provvista di anello di estrazione
 - Grado di protezione : IP40
 - Raccordi : ad innesto
 - Fissaggio : estraibile con spine guida e interdizione
 - Ambiente : temperatura di impegno -10 °C, 55 °C
temperatura magazzino e trasporto -25°C, 70 °C
umidità relativa max 75 %
pressione atmosferica max 110 KPa
 - Posizione (preferenziale) : orizzontale nel senso della targhetta
 - Portacartellino trasparente da 5 x 15 x 0,5 mm
 - Massa : 90 g
 - Volume : 50 cm³

- NORME APPLICABILI**
- | | |
|--------------------------------|--|
| EN61810 | - Costruzione relè |
| UNI CEI 11170 - Liv. rischio 4 | - Resistenza al fuoco |
| EN50125-2 | - Condizioni di esercizio apparecchiature elettriche in impianti fissi |
| RFI DPRIM STF IFS TE 143 A | - Specifica RFI - Relè per impianti di trazione elettrica |

Corrispondenza Cat. RFI

Cat. RFI	cod. RFI	codice relè AMRA	codice connettori		molla
794/960	24S2	POKSF10-C024-HB	50IP20-F1	ADF1-F1	RPB48
794/961	110S2	POKSF10-C110-JB	anteriore	posteriore	
794/962	132S2	POKSF10-C132-KB	a vite	doppio faston	
794/963	144S2	POKSF10-C144-LB	(794/001)	(794/002)	
794/964	230S2	POKSF10-A230-GB			

Modalità di lettura del codice, es. POKSF10 = modello
C132 = tensione e natura alimentazione (C=c.c. - A=c.a.)
KB = configurazione antisbaglio da replicare sul corrispondente connettore

**RELE' A TUTTO O NIENTE
MONOSTABILE - 2 cont. SPDT di comando**

Data emiss.	Data rev.	Compilato	Approvato
20/07/12	23/04/13	Baggi	Spreafico

tipo : **POKSF10**



SCHEDA TECNICA

Pag. 2 / 2

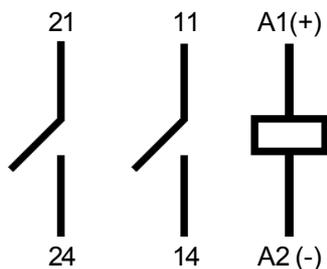
FUNZIONAMENTO

- In corrente continua
- In corrente alternata
- Alimentazione bobina : c.c. 24 - 110 - 132 - 144 V
c.a. 230 V 50 Hz
- Consumo : c.c. $\leq 2,5$ W (≤ 2 W per 24V)
c.a. ≤ 4 VA
- Campo di lavoro : c.c. 80-115 % Un
c.c. 75-115 % Un (solo 144V)
c.a. 85-110 % Un
- Sovralimentazione : 130% Un per 1 secondo
- Classe di lavoro : C
- Tensione di sicuro rilascio : $\geq 15\%$ Un
- Tensione limite di non funzionamento : $\leq 50\%$ Un

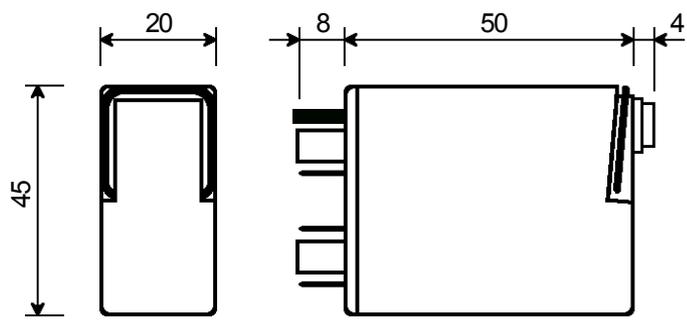
ISOLAMENTO

- Tra i circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa :
- Resistenza (500Vcc) : > 1000 Mohm
 - Tensione tenuta a frequenza di esercizio : 2 KV per 1 min.
2,2 KV per 1 sec.
 - Tensione tenuta ad impulso (1,2/50 μ s 0,5J) : 5 KV

SCHEMA



DIMENSIONI



**RELE' A TUTTO O NIENTE
MONOSTABILE - 2 cont. NA di comando**

Data emiss.	Data rev.	Compilato	Approvato
20/07/12	23/04/13	Baggi	Spreafico

tipo : **POKSF11**



SCHEDA TECNICA

Pag. 1 / 2

- CONTATTI**
- 2 NA da 10 A nominali in servizio continuo per il 50 % degli stessi
 - Riduzione del 30 % per utilizzo contemporaneo di tutti i contatti
 - Sovraccarico :
 - 40 A per 500 ms
 - 150 A per 10 ms
 - Categoria applicazione : 3 (5-600 V 0,1-100 A)
 - Tensione massima di rottura : 250V cc - 300V ca
 - Potere chiusura :

Tensione	Carico	Manovre (120/H)
132 V cc	30 A per 200 ms - L/R=0 msec	2.000
 - Potere apertura :

Tensione	Carico	Manovre (1200/H, 50%)
132 V cc	0,7 A - L/R=40 msec	100.000
230 V ca	5 A cos φ=0,5	200.000
 - Resistenza di contatto : ≤ 40 mohm (a relè nuovo)
 - Durata meccanica : 10x10⁶
 - Tempi di funzionamento a Un in msec
 - Attivazione: chiusura lavoro ≤ 30

- GENERALITA'**
- Esecuzione : protetta con calotta trasparente e provvista di anello di estrazione
 - Grado di protezione : IP40
 - Raccordi : ad innesto
 - Fissaggio : estraibile con spine guida e interdizione
 - Ambiente :
 - temperatura di impegno -10 °C, 55 °C
 - temperatura magazzino e trasporto -25 °C, 70 °C
 - umidità relativa max 75 %
 - pressione atmosferica max 110 KPa
 - Posizione (preferenziale) : orizzontale nel senso della targhetta
 - Portacartellino trasparente da 5 x 15 x 0,5 mm
 - Massa : 90 g
 - Volume : 50 cm³

- NORME APPLICABILI**
- | | |
|--------------------------------|--|
| EN61810 | - Costruzione relè |
| UNI CEI 11170 - Liv. rischio 4 | - Resistenza al fuoco |
| EN 50125-2 | - Condizioni di esercizio apparecchiature elettriche in impianti fissi |
| RFI DPRIM STF IFS TE 143 A | - Specifica RFI - Relè per impianti di trazione elettrica |

Corrispondenza Cat. RFI

Cat. RFI	cod. RFI	codice relè AMRA	codice connettori		molla
794/950	24C2	POKSF11-C024-HA	50IP20-F1	ADF1-F1	RPB48
794/951	110C2	POKSF11-C110-JA	anteriore	posteriore	
794/952	132C2	POKSF11-C132-KA	a vite	doppio faston	
794/953	144C2	POKSF11-C144-LA	(794/001)	(794/002)	
794/954	230C2	POKSF11-A230-GA			

Modalità di lettura del codice, es. POKSF11 = modello
 C132 = tensione e natura alimentazione (C=c.c. - A=c.a.)
 KA = configurazione antisbaglio da replicare sul corrispondente connettore

**RELE' A TUTTO O NIENTE
 MONOSTABILE - 2 cont. NA di comando**

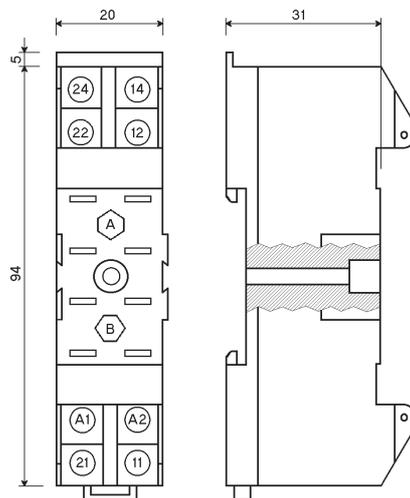
Data emiss.	Data rev.	Compilato	Approvato
20/07/12	23/04/13	<i>Baggi</i>	<i>Spreafico</i>

tipo : **POKSF11**



SCHEDA TECNICA

Pag. 2 / 2

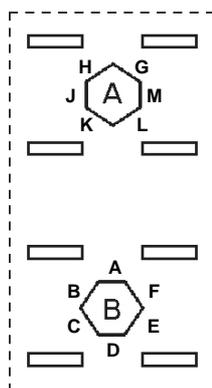


Caratteristiche

Grado di protezione :	IP20
Comportamento al fuoco :	Autoestinguenza V0
Attacchi :	Morsetto a vite imperdibile M3 taglio croce.
Capacità di connessione :	Ogni morsetto può ricevere n° 2 capicorda a forcilla, larghezza sede 6,8mm, oppure n° 2 conduttori uguali da 0,5÷2,5mm ²
Fissaggio :	1) Su supporto Omega H35 a norme DIN 46277/3 - EN 50022 2) A parete tramite foro ø4,2mm.
Norme di riferimento :	UNI CEI 11170 - Liv. rischio 4
Corrispondenza categorico RFI :	794/001

Dispositivo antisbaglio

Configurazione a cura del Cliente tramite inserimento nel connettore di 2 particolari 59 come da tabella

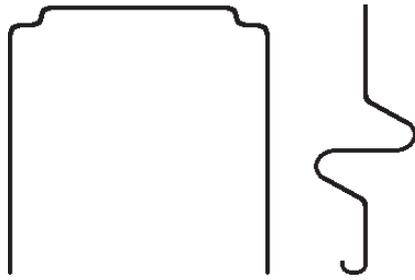


Identificazione tensione di alimentazione (antisbaglio A)		Identificazione di funzione (antisbaglio B)	
	24V cc		2 cont. NA di comando
	110V cc		2 cont. SPDT di segnalazione
	132V cc		
	144V cc		
	230V 50Hz		

Connettore a presa anteriore a vite

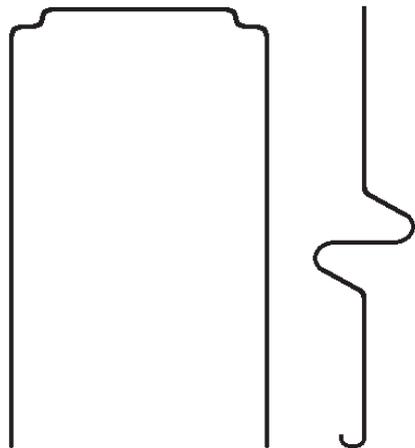
Data rev.	Comp.	Contr.
25/02/12	<i>Baggi</i>	<i>Sprefico</i>

tipo : **50IP20-F1**



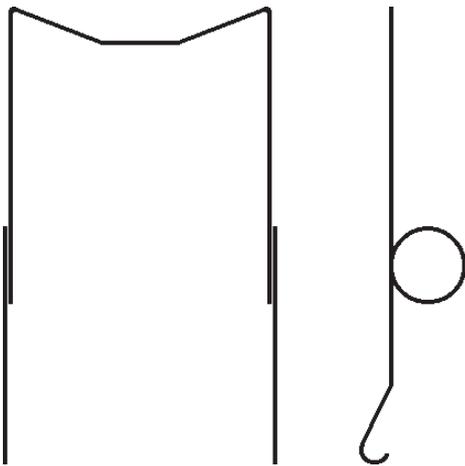
Modello RPB48

per relè : POKSF10
 POKSF11
 BIPOKSF10
 TRIPOKSF10



Modello RT48

per relè : TMS4EF10
 TMS4RF10



Modello RC48

per relè : OKSFCF10-C...
 OKSTF10

Modello RL48

per relè : OKSFCF10-A230
 OKBAF10

MOLLE DI RITENUTA
 per relè a Cat. RFI 794/950 ÷ 794/994

Data rev.	Comp.	Appr.
12/03/12	<i>Baggi</i>	<i>Sprefico</i>

tipo : --

INSTANTANEOUS RELAYS

Model	RD-2SY	RF-4SY	RJ-8SY
-------	--------	--------	--------



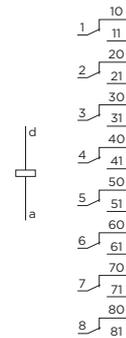
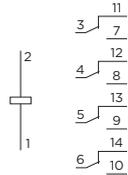
Applications

Frequent vibration and shock applications, as railway sector.

Construction characteristics

Contacts no.	2 Changeover	4 Changeover	8 Changeover
--------------	--------------	--------------	--------------

Connections



Options	With OP options	With OP options/Push-to-test button included	With OP options/Push-to-test button included
Weight (g)	125	250	500
Dimensions (mm)	(A) 22,5 x (B) 50,4 x (C) 72 (D short type)	(A) 42,5 x (B) 50,4 x (C) 72 (F short type)	(A) 82,5 x (B) 50,4 x (C) 72 (J short type)

Coil characteristics

Standard voltages ⁽¹⁾	24, 48, 72, 96, 110, 125, 220 Vdc 24, 48, 63,5, 110, 127, 230, 400 ⁽⁴⁾ Vac (50-60 Hz)		
Voltage range	+25% -30% U _N		
Pick-up / release voltage	See pick-up/release voltage-temperature curves		
Average consumption in permanence (U _N)	2,6 W	3,9 W	7,5 W

Operating time

Pick-up time	< 20 ms		
Drop-out time	Vdc: <10 ms / Vac or with LED: <50 ms	Vdc: <15 ms / Vac or with LED: <50 ms	

Contacts

Contact material	AgNi		
Contacts resistance ⁽²⁾	≤ 15 mΩ		
Max. contacts resistance ⁽⁵⁾	40 mΩ at 10 A		
Distance between contacts	1,2 mm		
Permanent current	10 A		
Instantaneous current	30 A during 1 s / 80 A during 200 ms / 200 A during 10 ms		
Wetting current/voltage	12 Vdc, 10 mA		
Max. making capacity	40 A, 0,5 s, 110 Vdc / 30A, 1 s, 36 Vdc, 30.000 operations (1 op/ 15 s)		
Breaking capacity	See breaking capacity curves (Contact configuration type B)		
Max. breaking capacity	See value for 50,000 operations		
U _{max} opened contact	250 Vdc / 400 Vac		

General data

Mechanical endurance	3*10 ⁷ operations		
Dielectric strength	2 kV (between independent circuits) / 1,5 kV (between open contacts)		
Impulse voltage	5 kV (between independent circuits) / 2,5 kV (between open contacts)		
Insulation resistance	>1000 GΩ		
Operating temperature	-65°C +70°C		
Storage temperature	-65°C +85°C		
Max. operating humidity	93% / +40°C		
Operating altitude ⁽³⁾	<2000 m		

⁽¹⁾ Other voltages upon request

⁽²⁾ Guarantee data for relays just manufactured

⁽³⁾ Ask for higher altitudes

⁽⁴⁾ Voltage not recognized by UL

⁽⁵⁾ At the end of working life



RETAINING CLIPS

The use of retaining clips should be mandatory on rolling stocks to prevent the relay to get out of its socket by vibration. The best choice thereof depends on the combination of relay and socket.

RETAINING CLIPS	OP SOCKET	RELATED PLUGGED RELAY
E0	Universal (D and F sized sockets require 2 units ; J sized sockets require 4 units)	RD; RF; RJ; TDF; TDJ Universal (Bag of 20 units) Universal (Bag of 100 units)
E41	DN-DE IP FF, DN-DE 2C IP FF	RD OP FF
E50	DN-TR OP, DN-TR 2C OP FF	RD OP FF
E40	FN-DE IP, FN-DE 2C IP FF	RF OP FF
E43	FN-DE IP, FN-DE 2C IP FF	TDF OP; RBF FF
E42	FN-TR OP, FN-TR 2C OP FF	RF OP FF
E44	FN-TR OP, FN-TR 2C OP FF	TDF OP; RBF FF
E31	FN-DE IP, FN-DE 2C IP FF	BF FF
E21	FN-TR OP, FN-TR 2C OP FF	BF FF
E45	JN-DE IP, JN-DE 2C IP FF	RJ OP FF
E47	JN-DE IP, JN-DE 2C IP FF	TDJ OP FF
E46	JN-TR OP, JN-TR 2C OP FF	RJ OP FF
E48	JN-TR OP, JN-TR 2C OP FF	TDJ OP FF
E29	JN-DE IP, JN-DE 2C IP FF	BJ; UJ FF
E27	JN-TR OP, JN-TR 2C OP FF	BJ; UJ FF

OTHER ACCESSORIES
Security pins for RD; RF; RJ; TDF; TDJ relays (bag of 100 units)



› E0 retaining clips



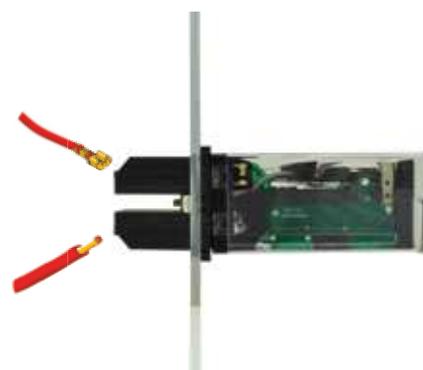
› E** retaining clips

SOCKETS, DIMENSIONS AND CUT-OUT

Sockets		Accessories			weight (g)	Accessories
Relay	Type	Screw	Double faston	Clamp		
D	IP10 Front connection	DN-DE IP10 FF	DN-DE2C IP10 FF		60	Retaining clips Function signs on the extraction ring Security pins (*)
	IP20 Front connection	DN-DE IP20 FF	DN-DE2C IP20 FF		60	
	IP10 Rear connection	DN-TR OP FF	DN-TR2C OP FF		50	
F	IP10 Front connection	FN-DE IP10 FF	FN-DE2C IP10 FF		110	Security pins (*)
	IP20 Front connection	FN-DE IP20 FF	FN-DE2C IP20 FF	F DE CL IP20 FF	160	
	IP10 Rear connection	FN-TR OP FF	FN-TR2C OP FF		90	
J	IP10 Front connection	JN-DE IP10 FF	JN-DE2C IP10 FF		225	(*) Not available for latching relays
	IP20 Front connection	JN-DE IP20 FF	JN-DE2C IP20 FF		225	
	IP10 Rear connection	JN-TR OP FF	JN-TR2C OP FF		180	



› Front connection socket



› Rear connection socket

	Relays type D	Relays type F	Relays type J
Sockets for DIN rail (1) (2)	DN-DE IP10 FF • DN-DE2C IP10 FF 	FN-DE IP10 FF • FN-DE2C IP10 FF 	JN-DE IP10 FF • JN-DE2C IP10 FF
	DN-DE IP20 FF • DN-DE2C IP20 FF 	FN-DE IP20 FF • FN-DE2C IP20 FF 	JN-DE IP20 FF • JN-DE2C IP20 FF
	Fix Drilling 	Fix Drilling 	Fix Drilling
Sockets for rear connection	D DE CL IP20 FF 	F DE CL IP20 FF 	JN-TR IP10 OP FF • JN-TR2C IP10 OP FF
	DN-TR IP10 OP FF • DN-TR2C IP10 OP FF 	FN-TR IP10 OP FF • FN-TR2C IP10 OP FF 	JN-TR IP10 OP FF • JN-TR2C IP10 OP FF
	Fix Drilling 	Fix Drilling 	Fix Drilling
Cut-Out			

⁽¹⁾ DIN rail according to EN50022 DIN46277/3

⁽²⁾ Minimum distance between sockets will depend on type of relay and sockets. Please request sockets user manual for more detailed information.

IVT

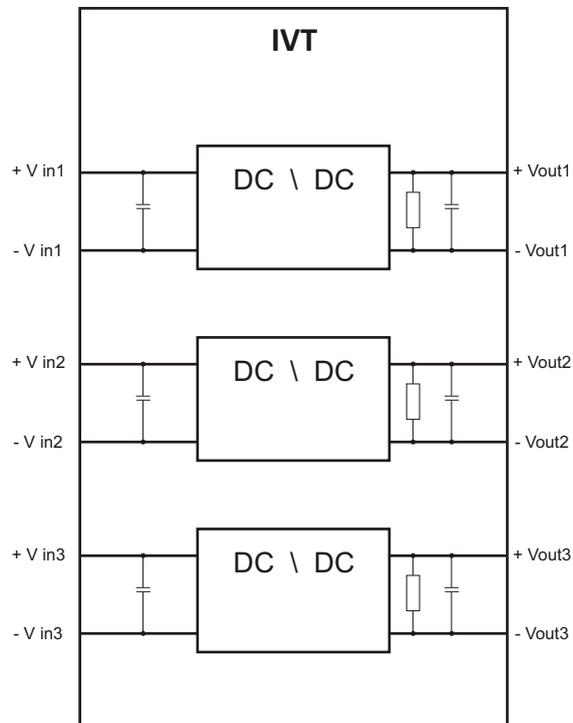
Insulated voltage transducer

CARATTERISTICHE GENERALI

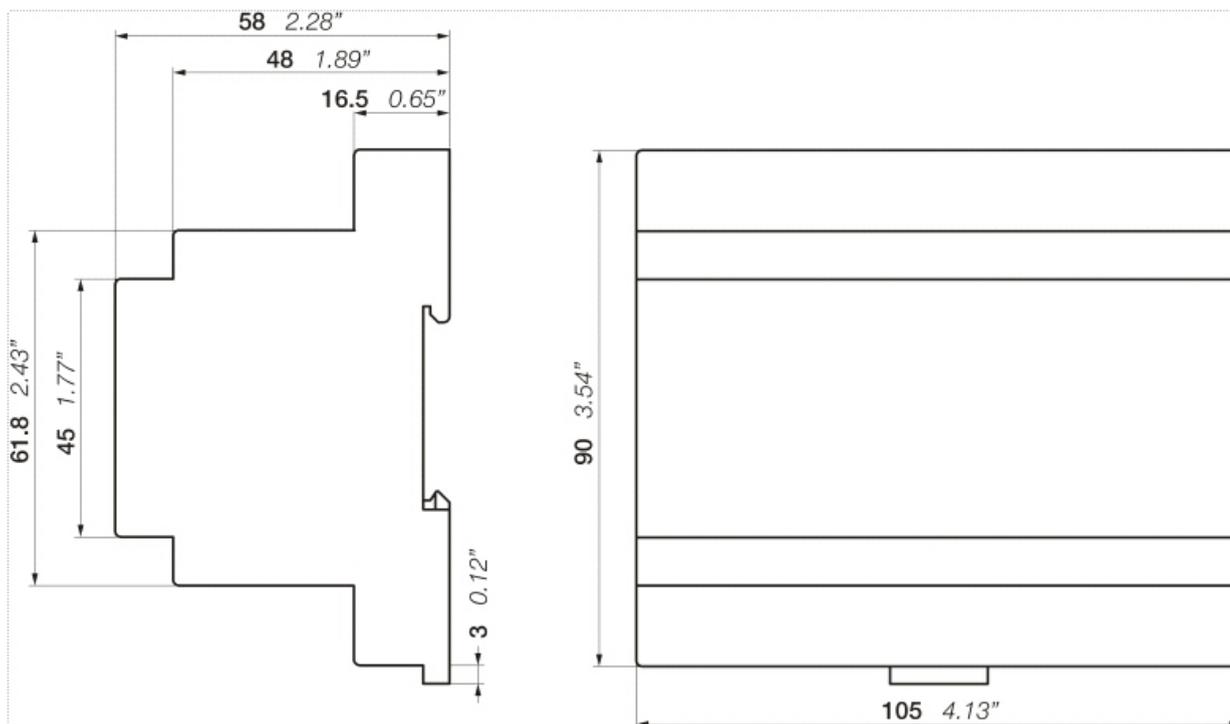
Il dispositivo IVT permette di isolare i segnali a 24Vcc rispetto ad un sistema di acquisizione.
 Il dispositivo dispone di tre canali indipendenti e isolati tra loro ognuno con livello di isolamento pari a 6 kV tra ingresso e uscita .
 L'isolamento è ottenuto impiegando tre DC DC converter ad alta affidabilità.



DIAGRAMMA ELETTRICO



DIMENSIONI



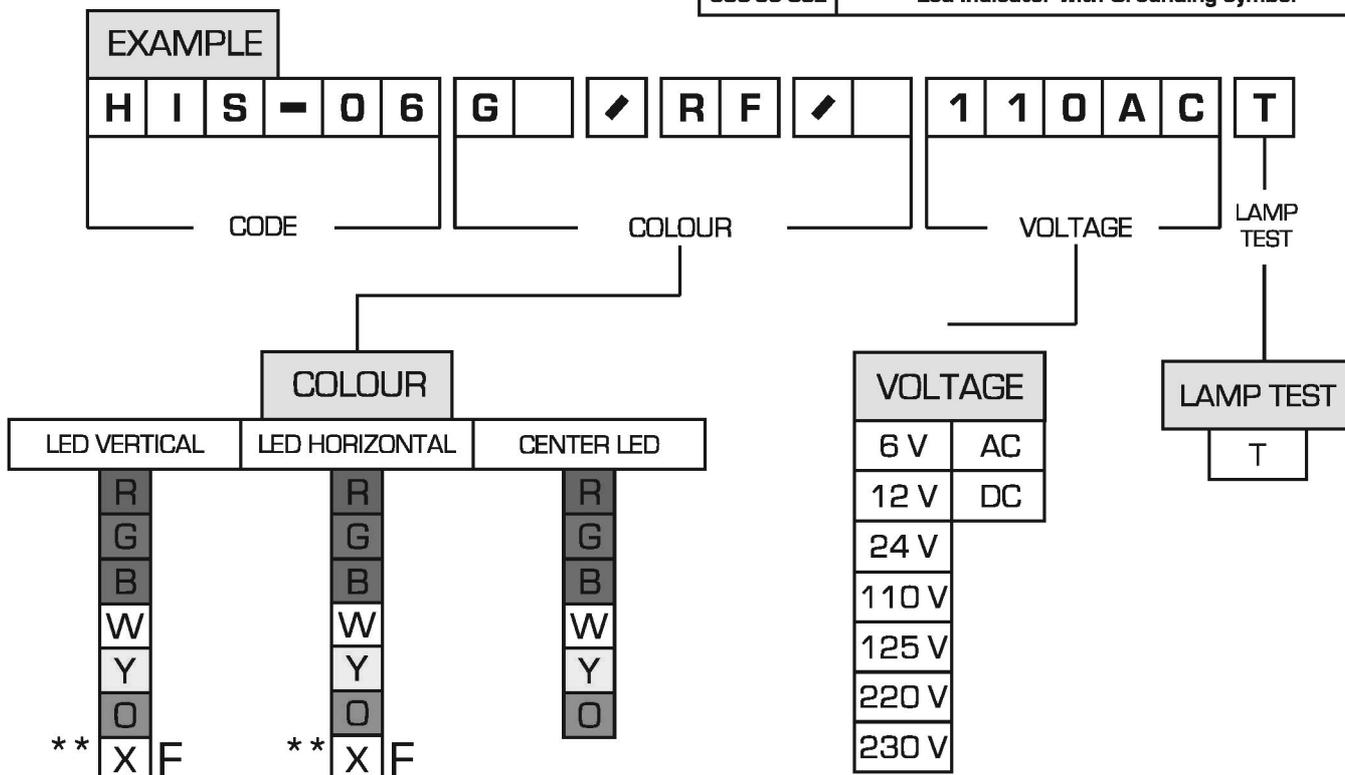
CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingressi :	3 da 24 Vcc nominali (18 - 36 Vcc)
Uscite:	3 a 24 Vcc nominali (+\ - 3%)
Isolamento :	tra ingressi e uscite rispetto a massa 5kVca tra ingressi e uscite 6kV ca
Potenza massima in uscita :	3 W
Temperatura operativa:	da - 40° C a + 85 ° C
Temperatura di magazzinaggio:	da - 40° C a + 85 ° C
Tempo di risposta:	5 millisecondi
MTBF , in accordo con MIL-HDBK-217F	a +25°C : > 3200 x 10E3 ore per ogni canale a +85°C : > 400 x 10E3 ore per ogni canale
Compatibilità elettromagnetica :	in accordo con CEI EN 61000

ORDERING INFORMATION

CODE	
LED SEMAPHORE INDICATOR	
SUS - 09	Led Semaphore Indicator Round
SUS - 09 Q	Led Semaphore Indicator Square
SUS - 99	Ultra-bright Led Semaphore Indicator Round
SUS - 99 Q	Ultra-bright Led Semaphore Indicator Square
SUS - 95 L	Led Semaphore Indicator Three colours Round
SUS - 95 L Q	Led Semaphore Indicator Three colours Square
SUS - 01	Led Semaphore Indicator Round
SUS - 01 Q	Led Semaphore Indicator Square
* FASTON CONNECTION AVAILABLE <u>ONLY</u> FOR LED SEMAPHORE INDICATOR	

LED INDICATOR	
HIS - 06	Led indicator Standard light intensity
CSL - 99	Flat led indicator
HIS - 95	Ultrabright led indicator
HIS - 99	Led indicator
HIS - 99 K	Signal Light beacon
HIS - 12 K	Signal Light beacon
EIS - 96	Ultrabright Led indicator
EIS - 99	Led indicator
IS - 99	Led Indicator Higher light intensity
SHS - 06	Led Indicator Standard light intensity
KIS - 01	Led Indicator
SMS - 99.1	Led Indicator Higher light intensity
VMS - 99.1	Led Indicator Higher light intensity
LED - I - 06	Led Indicator
SUS-99 GS1	Led Indicator with Draw up symbol
SUS-99 GS2	Led Indicator with Grounding symbol



* Code and **T** for **FASTON CONNECTION** (Example: **SUS-99 T**)

** Colour and **F** : Flashing Mode (Example: **RF**, red flashing)

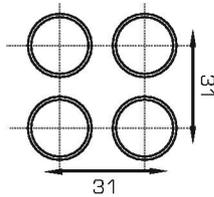
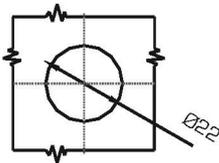
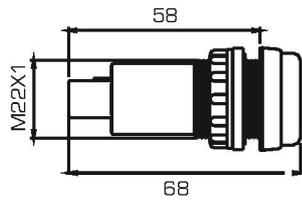
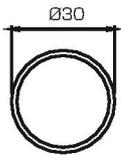
According to Standards: **IEC 61010-1 / IEC 60598-1 / IEC 60598-2-1**

Series Ø22mm

ULTRA-BRIGHT LED INDICATOR



DIMENSIONS



PANEL DRILLING

MINIMUM DISTANCE

Model : HIS-95

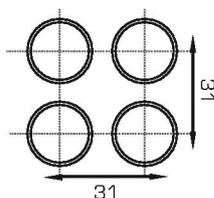
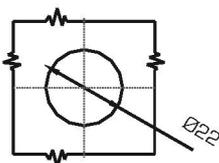
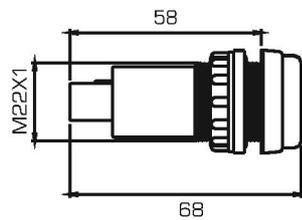
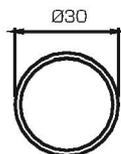
Voltage:	6 to 230V AC - DC
Running voltage tolerance:	±20%
Led service life:	up to 100.000 hours
Protection (front panel cover-terminal)	IP65 - IP20
Colour:	● ● ● ● ● ●
Panel thickness:	max 4 mm
Permissible wire gage:	max 1,5 mm ²
Temperature operating:	-25° to +60° C

Series Ø22mm

LED INDICATOR - 1 LED



DIMENSIONS



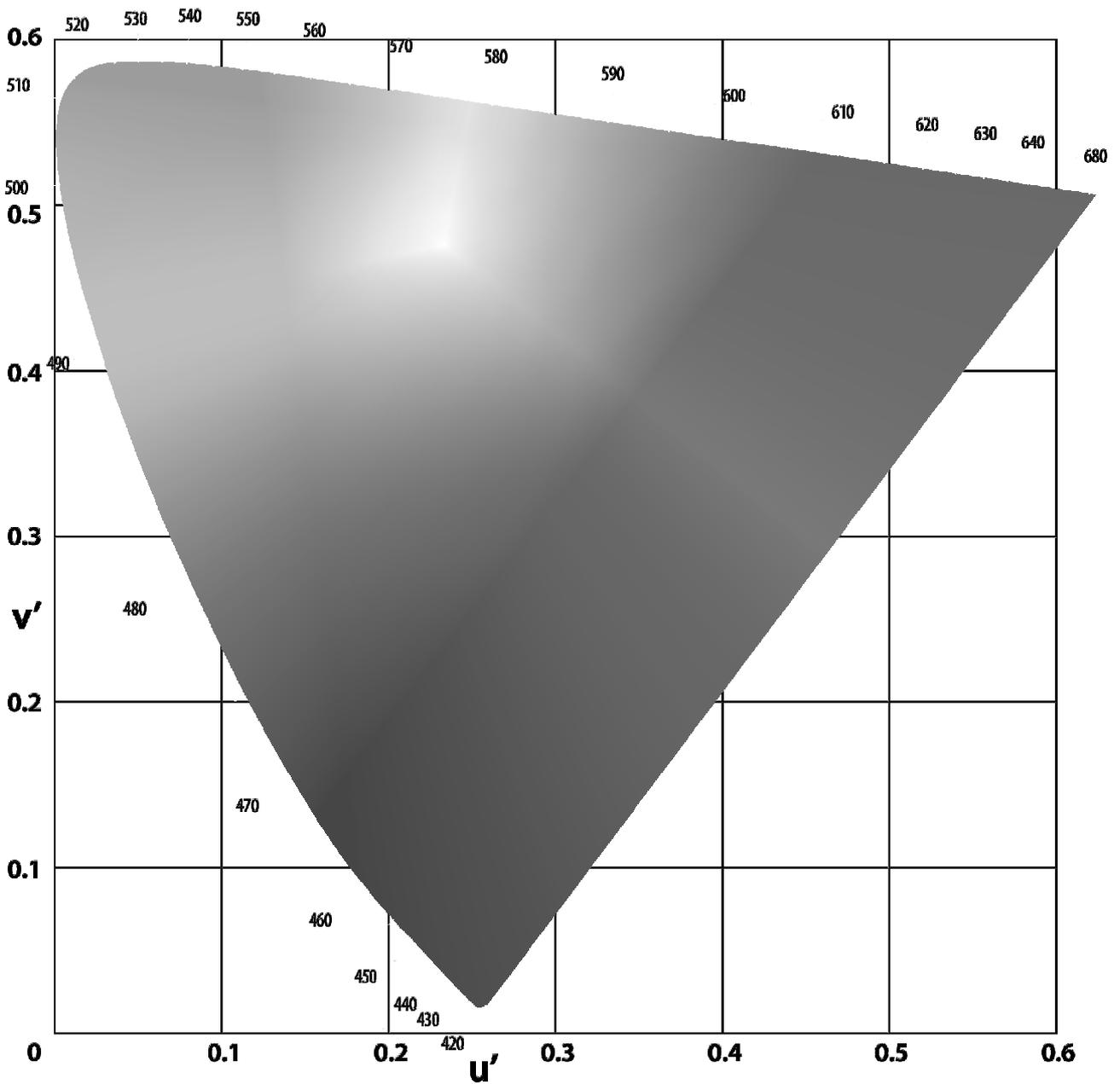
PANEL DRILLING

MINIMUM DISTANCE

Model : HIS-99

Voltage:	6 to 230V AC - DC
Running voltage tolerance:	±20%
Led service life:	up to 100.000 hours
Protection (front panel cover-terminal)	IP65 - IP20
Colour:	● ● ● ● ● ●
Panel thickness:	max 4 mm
Permissible wire gage:	max 1,5 mm ²
Temperature operating:	-25° to +60° C

CIE 1931 - COLOUR SPACE CHROMATICITY DIAGRAM



Series CD16

Technical features

According to standard: **IEC 60947-5-1**
Nema EN418
UL 508
Test report 11-0912-01
during operation -25°C +70°C
storage -40°C +70°C

Air Temperature: **IEC 60529**

Protection degree: **Momentary 3,0**
Manteined 0,5
Selector 1,0
Contact elements 3,0

Mechanical durability
 (in millions of operating cycles): **Polycarbonate (PC) V0/UL 94**
Black

Body material:
 Body colour:
 Rate insulation voltage for
 contact block according to
 IEC 60947-5-1: **Ui 300 Vac/dc with Faston terminals**
2,8 x 0,8 mm - degree of pollution 3

Contact block
 operating materials: **Silver alloy Ag/Ni**
Self Cleaning creeping action
slow break

Rated impulse with
 standard voltage: **U_{imp} 5kv**

Faston Connection		CD16 /th 5A			
AC-15	V	24	48	110	240
	A	5	4	3	1,5
DC-14	V	24	48	110	220
	A	2,5	1,4	0,2	0,15

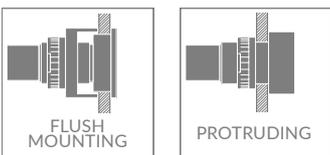
Electrical data for illuminated elements with LED

50-60Hz		
	Power	Current
12 Vac/dc	± 10%	16 mA
24 Vac/dc	± 10%	16 mA
48 Vac/dc	± 10%	14 mA
110 Vac/dc	± 10%	10 mA
130 Vac/dc	± 10%	8 mA
220 Vdc	± 10%	5 mA
240 Vac	± 10%	4,5 mA

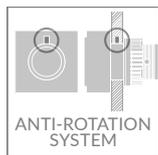
Color	Operating life
Red, Green, Yellow, Amber	100.000h
Blue, White	50.000h



Easy to connect thanks to the Faston terminals 2.8mm x 0.8mm.



B type solution with low-profile Flush Mounting, to limit the external dimensions and improve the design of the panel.



Anti-rotation System.

Compliance:
Directive 2006/95/EC Low Voltage
Directive 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility
Directive 2011/65/EC RhOS
Directive 2006/42/EC Machinery

Conformity to standards:
EN 60947.5.1 / EN 60073 / EN 60529 / EN 60068-2-6 /
EN 60204.1 / EN ISO 7731 / EN 981 / IEC 536

Customs tariff: **85389091**

DOMO reserves the right to change, amend, modify, suspend, continue or terminate all or any part of the Product range either in an individual case or in general, at any time without notice.

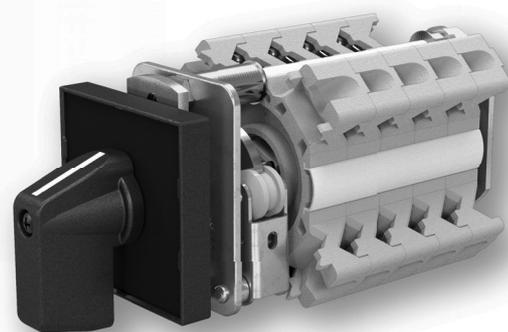
R101 Model:

It can have from 2 to 8 positions fixed or with automatic return.

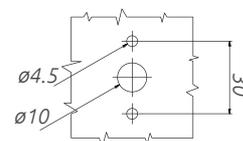
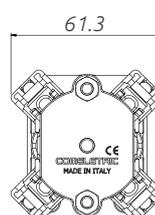
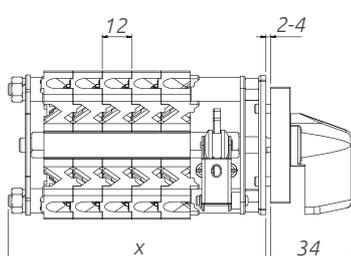
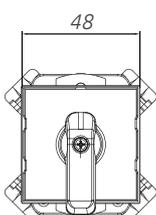
It may be supplied with frontplate size 48X48mm (Q4) or 64X64mm (Q7) Standard Type or Padlockable.

Realizza da 2 a 8 posizioni sia fisse che con molla di ritorno.

Può essere fornito con mostrina frontale 48x48mm (Q4) o 64x64mm (Q7) in versioni standard o Lucchettabili.



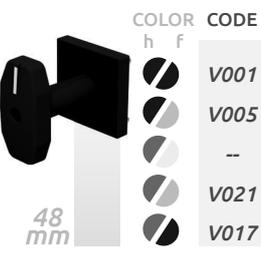
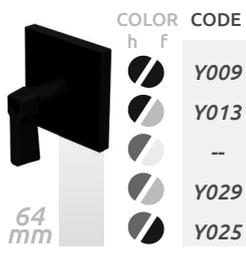
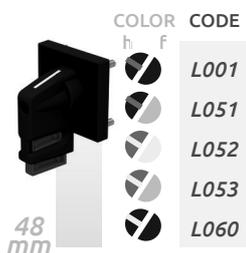
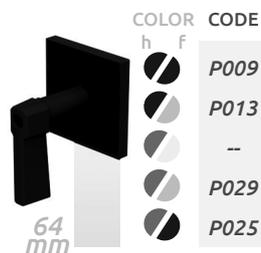
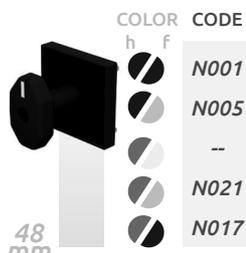
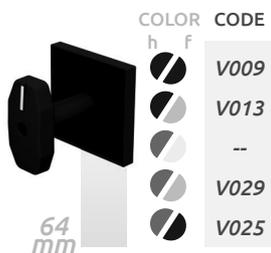
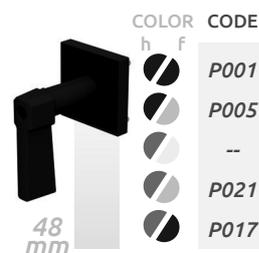
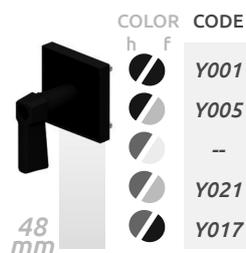
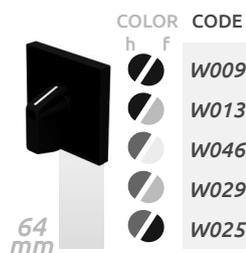
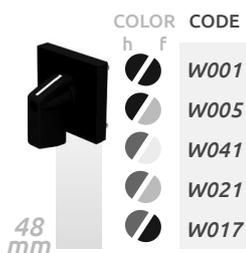
Dimensions



N° of packets	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Length (mm)	69	81	93	105	117	129	141	153	165	177	189	201	213	225	237

Max 23 p.

R101 Frontplates R101 Mostrine



h=handle; f=frontplate
h=manopola; f=mostrina
Frontplate dimension on page 37/38
Dimensioni frontali a pag. 37/38

Metodo di ordinazione commutatori R20

In questo Catalogo si possono trovare alcuni schemi e le istruzioni per comporre autonomamente i codici d'ordinazione dei commutatori Serie R20 standard.

Per schemi Speciali o schemi non presenti in questo catalogo utilizzare il form. a pag. 34.

Gli schemi del presente catalogo ed il loro utilizzo nei codici sono applicabili esclusivamente alle serie di commutatori R20 e non per le altre Serie.

Codice prodotto

Esempio commutatore a manopola	R101	202002			-	W001
Esempio commutatore con chiave	R102	202002	07	D	-	K001
	①	②	③	④		⑤

① Modello del Commutatore.

Come n° di Modello si intende il montaggio e la forma costruttiva univoca di ogni commutatore
questo riferimento identifica la specifica costruzione meccanica del commutatore .

Questo n° di **Modello** viene indicato nel catalogo insieme al relativo disegno di ingombro e della foratura del pannello.

② Schema elettrico.

Questo numero rappresenta l'indicazione dello schema del commutatore richiesto.

Esso comprende lo schema elettrico ed il movimento della manopola , in riferimento agli schemi di seguito rappresentati.

③ Programma Bloccaggio/Estrazione chiave o altro.

Questo numero viene utilizzato solamente nei commutatori con chiave di comando , serratura di blocco, commutatore lucchettabile e commutatori con manopola estraibile.

Esso rappresenta la posizione in cui il commutatore può essere bloccato.

Il bloccaggio dei commutatori con chiave di comando o serratura di blocco avviene mediante l'estrazione della chiave dallo stesso.

Nei modelli con manopola estraibile la posizione il bloccaggio è la medesima di quelli a chiave , nei modelli lucchettabili il riferimento è invece la posizione dove viene data la possibilità di inserire il lucchetto.

La tabella di riferimento per il N° di programma di bloccaggio è presente a pag. 34 del presente catalogo e deve essere conforme allo spostamento della manopola previsto nello schema di riferimento del commutatore.

④ Chiave uguali tra di loro o chiavi differenti tra di loro.

Questo numero viene utilizzato solamente nei commutatori con chiave di comando , serratura di blocco.

Esso rappresenta se le chiavi dei commutatori devono essere uguali tra loro o Differenti tra loro.

La lettera "D" è l'indicazione di chiavi diverse tra di loro , quindi ogni commutatore ordinato avrà una chiave unica , quindi non è possibile manovrare altri commutatori con la medesima chiave.

Se non indicata i commutatori vengono forniti tutti con medesima chiave .

⑤ Tipo dimensione e colore Finitura (parte frontale)

Questo numero indica il tipo la dimensione ed il colore delle manopole e Finiture frontali del commutatore

**STANDARD UTILIZATION CATEGORIES
CATEGORIE DI UTILIZZO NORMALIZZATE**

Kind of current Tipo di corrente	Category Categoria	Typical applications Applicazioni tipiche
Alternative current Corrente alternata	AC14	Control of small electromagnetic load with rated power = 72VA Comando di piccoli carichi elettromagnetici con potenza = 72VA
	AC15	Control of electromagnetic load with rated power > 72VA Comando di carichi elettromagnetici con potenza > 72VA
	AC22	Switching of mixed resistive and inductive loads , including moderate overload Manovra di carichi misti , resistivi e induttivi con sovraccarichi di modesta entità
	AC23	Switching of motor loads or other highly inductive loads Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi.
Direct current Corrente continua	DC13	Control of electromagnets Comando di elettromagneti
	DC14	Control of electromagnetic loads having economy resistor in circuit Comando di carichi elettromagnetici aventi resistori economizzatori nel circuito
	DC21	Switching of resistive loads including moderate overloads Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di moderata entità
	DC23	Switching of highly inductive loads (e.g. Series Motor) Manovra di carichi altamente induttivi (es. Motori in serie)

NORMAL CONDITIONS CONDIZIONI NORMALI				
Utilization category Categoria utilizzazione	Make Chiusura	Break Interruzione	U/Ue	cos Φ
	I/le	I/le		
AC14	6	1	1	0.3
AC15	10	1	1	0.3
AC22	1	1	1	0.8
AC23	1	1	1	0.65
				T _{0.95} [ms]
DC13	1	1	1	6xP
DC14	10	1	1	15
				L/R ms
DC21	1	1	1	1
DC23	1	1	1	7.5

ABNORMAL CONDITIONS CONDIZIONI ANOMALE			
Make Chiusura	Break Interruzione	U/Ue	cos Φ
6	6	1.1	0.7
10	10	1.1	0.3
3	3	1.05	0.65
10	8	1.05	0.45
			T _{0.95} [ms]
1.1	1.1	1.1	6xP
10	10	1.1	15
			L/R ms
1.5	1.5	1.05	1
4	4	1.05	15

- I / I_e : Current to be made or broken and Rated operational current ratio;
rapporto tra la corrente che l'apparecchiatura è in grado di stabilire o interrompere e la corrente d'impiego;
- U / U_e : Voltage before make and Rated operational voltage ratio;
rapporto tra la tensione prima della chiusura e la tensione d'impiego;
- T_{0.95}: Time to reach 95% of the steady-state current;
Tempo per raggiungere il 95% della corrente di regime;
- P=U_e x I_e: steady-state power consumption in W;
potenza assorbita a regime in W;

The value "6xP" result from empirical relationship which is found to represent most d.c. magnetic loads to an upper limit of P =50W, i.e. 6 x P=300 ms. Load having power -consumption greater than 50 W are assumed to consist of smaller loads in parallel. Therefore,300 ms is to be an upper limits irrespective of the power. [REFERENCE STANDARD IEC 947-5-1 tab. 5].

La relazione matematica "6xP" è valida per tutti carichi induttivi rappresentativi fino ad un massimo di P pari a 50W cioè 6xP = 300ms. Si assume che i carichi aventi una potenza assorbita superiore a 50W siano costituiti da piccoli carichi in collegati in parallelo di conseguenza 300ms è il valore massimo a prescindere dalla potenza assorbita. [RIFERIMENTO NORMA CEI EN 60947-5-1 tab. 5]

**RATED ELECTRICAL CHARACTERISTICS
CARATTERISTICHE ELETTRICHE NOMINALI**

According to standards Conformità alle norme	IEC 60947-3 - IEC 60947-5-1 - IEC 60947-1 - CEI EN 60947-3 - CEI EN 60947-5-1 - CEI EN 60947-1 - VDE 0660-100 - VDE 0660-107 - VDE 0660200 - 2006/95/EC (Low Voltage Directive) - 2004/108/EC (EMC Directive) - 20011/65/EU (ROHS Directive)	
Conventional free air thermal current Corrente convenzionale termica in aria	(I _{th})	25A
Rated insulation voltage Tensione di isolamento nominale	(U _i)	690V
Rated impulse withstand voltage Tensione di tenuta ad impulso nominale	(U _{imp})	4Kv
Dielectric test voltage corresponding to the rated insulation Voltage Tensione di prova corrispondente alla tensione di isolamento nominale	2500 V/60s (50Hz)	
Frequency Frequenza di impiego	50/60Hz	

**RELEVANT INFORMATIONS ABOUT THE ASSOCIATED SHORT CIRCUIT PROTECTIVE DEVICE
DATI RELATIVI AL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO IL CORTO CIRCUITO ASSOCIABILE**

Rated conditional short-circuit current (Max Peak current) Massima Corrente di picco ammissibile	1550A
Rated Maximum Joule integral Integrale di Joule massimo	38 kA ² s
Rated Short.time current Corrente nominale di breve durata (1s) (I _{cw})	300 A
Contact Resistance Resistenza di contatto	2.5 mΩ

**MAKING AND BREAKING CAPACITIES
POTERI DI CHIUSURA ED INTERRUZIONE**

Categoria di utilizzazione Utilization Category	(U _e)	(I _e)
AC14	400 V	16 A
AC15	400 V	10 A
A 22A (3 poli - 3 phase)	415 V	25 A
AC 23A (3 poli - 3 phase)	415 V	20 A
DC13	220 V	6 A
DC14	110 V 250 V	6 A 2.5 A
DC21A	220 V	16 A
DC23A	220 V	6 A

**RESISTANCE TO SHOCK AND VIBRATION (IEC 61373 - CEI EN 61373 Railway applications, Rolling stock equipment)
RESISTENZA VIBRAZIONI E URTI (IEC 61373 - CEI EN 61373 Applicazioni ferroviarie, materiale rotabile).
(Excluding models DR110-DR115) - (Esclusi i modelli DR110-DR115)**

Vibration resistance Resistenza alla vibrazione	Vibration Range: 5 to 150Hz, Acceleration: 5,72m/s ² , Time: 5h (in 3 directions) Range di frequenza da 5 a 15Hz, Accelerazione: 5,72m/s ² , Tempo: 5h (in 3 direzioni)
Shock resistance Resistenza agli urti	Acceleration: 50m/s ² (in 6 directions) , Time: 30ms Accelerazione: 50m/s ² (in 6 direzioni) , Tempo: 30ms



Recommended tightening torque to avoid thread stripping
Don't exceed torque more than indicated.

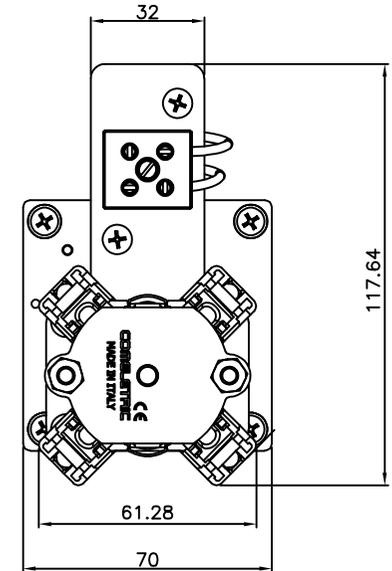
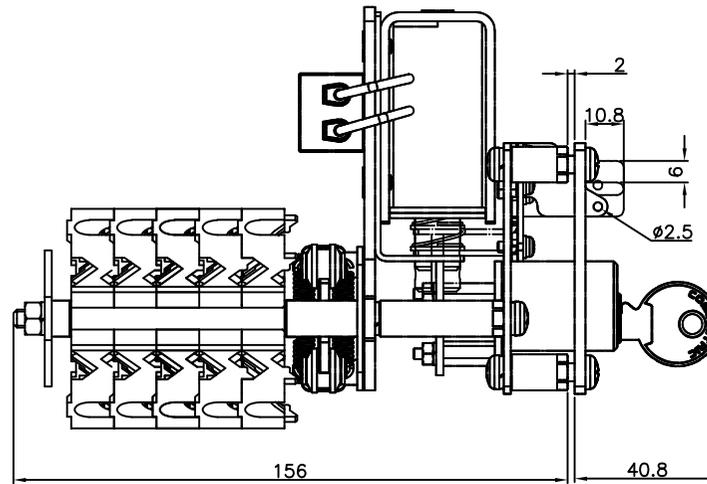
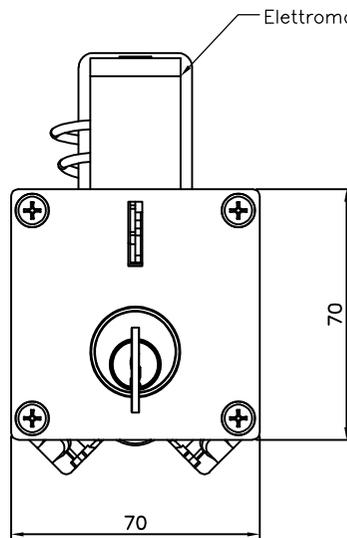
Coppia di serraggio consigliata per evitare di rovinare il filetto della vite
Non superare la coppia più di quanto indicato.

Conneting screw Vite di contatto terminale	M 3.5
Tightening torque Coppia serraggio viti	(Nm) 1.2
Permissible wire gage Sezione del conduttore	
Single - core or standed wire Cavo rigido o intrecciato	(mm ²) 1.5 - 6 AWG15 - AWG9
Flexible wire Cavo flessibile	(mm ²) 1.5 - 6 AWG15 - AWG9

**ENVIRONMENTAL DATA (IEC 60947-1 - CEI EN 60947-1)
DATI AMBIENTALI**

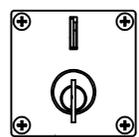
Temperature range Temperatura ambientale	
Operating temperature Esercizio	-25°C +60°C
Storage temperature Stoccaggio	-40°C +80°C

SHAFT	SHAFT CODE	PINS CODE	PINS LENGTH mm.	NOTCHING MECHANISME
4P R20 COMP.	1496-04	1080-113,5	113,5	ROSSA VERDE

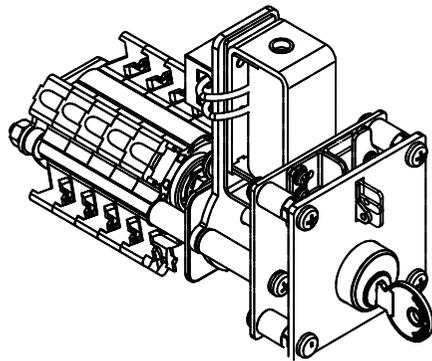
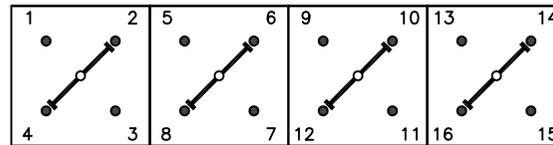


Reference Key	
All Equal	
All Different	⊗
Master Key	⊗

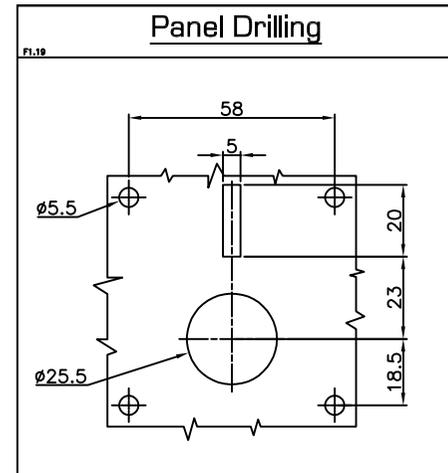
LOCALE (CHIAVE LIBERA)



REMOTO (CHIAVE BLOCCATA)



	POSIZIONE BLOCCATA DA ELETTROMAGNETE Solenoid lock handle in pos.	POSIZIONI Positions	PACCHI Packets	1	2	3	4						
	ESTRAZIONE DELLA CHIAVE Key removable in pos.			MORSETTI Contacts	1	2	5	6	9	10	13	14	
	RITORNO AUTOMATICO Spring return			DITTURE Engravings		3	4	7	8	11	12	15	16
	CONTATTO CHIUSO Closed contact			1	LOCALE		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	CHIUSO SENZA INTERRUZIONE Closed without current breaking			2	REMOTO	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
BYPASS MECCANICO ELETTROMAGNETE													



All technical informations contained in this document is the exclusive property of COMETRIC and may neither be used nor disclosed without its consent.

Drawn EL	Sheet 1/1	Approved by - Date EL/23/07/18
Checked EL	Scale 1:1	Rev. N° A

Escutcheon plate
1703-S20122

Type: SR20 2/4 Sol. Interlock Sw. 24Vdc
Code: SR111-204_03-01-1