Sistema di distribuzione di alimentazione SVS20

Descrizione

Il sistema di distribuzione di energia elettrica SVS20 per montaggio su guida DIN distribuisce la potenza erogata da un alimentatore switching 24 V DC su 8 canali e protegge singolarmente i carichi collegati grazie agli interruttori montati. Con una corrente di carico massima di 8 A per canale e una corrente complessiva massima di 40 A il sistema di distribuzione SVS20 facilita la distribuzione primaria e secondaria in ogni applicazione alimentata a 24 V DC con corrente di cortocircuito limitata. Otto uscite carico »L+« protette per ogni canale e 35 morsetti “meno” facilitano notevolmente il cablaggio standard.

Utilizzabili con i seguenti interruttori:

Interruttori elettronici	**ESS20-003..**
elettrico del carico	**ESX10-103..**

Caratteristiche principali

- Protezione e distribuzione integrata
- Distribuzione di corrente e protezione selettiva per DC 24 V in un’unica soluzione
- Semplice concetto di distribuzione e alloggiamento
- Soluzione economica grazie ad una drastica riduzione dei cablaggi
- Riduzione tempi di progettazione, costruzione ed assemblaggio
- Ottimizzazione delle fasi di manutenzione, diagnosi ed implementazione
- Riduzione ingombri per armadi di distribuzione compatti
- Morsetti “meno” integrati in via aggiuntiva
- Possibilità di inserimento esterno tra il morsetto dell’uscita di carico (L) e (1) per slot
- Raggruppamento contatti di segnale: F1…F4 = Gr. 1, F5…F8 = Gr. 2 possibile

Informazioni per l’ordine

Tipo

SVS20 Sistema di distribuzione di energia elettrica per ESS20-003, ESX10-103

- Per applicazioni 24 V DC con corrente di cortocircuito limitata
- Carico continuo max. 40 A
- Interruttore di protezione integrato (CB1): Protezione dai sovraccarichi per la segnalazione comune e di gruppo, il LED rosso lampeggia dopo l’intervento di CB1
- L’equipaggiamento include 8 ponticelli a filo isolati Y 303 881 08 tra L e 1
- 1 ponticello a filo isolato Y 303 881 08 incluso
- Accessori: Ponticelli di segnalazione SB-11-P1-01-1-1A (per slot non occupati), da ordinare separatamente

Versione, numero max. di interruttori sul sistema di distribuzione

08 8 interruttori di protezione (F1...F8)

Varianti, blocco morsetti uscite di carico / meno e segnalazione

B10 Standard: Equipaggiamento completo di morsetti a molla di trazione a gabbia a innesto (max. 2,5mm², senza puntale)

Morsetti meno

K01 35 morsetti meno

Versione speciale

SB01 con marcatura dei morsetti
Morsetti per alimentazione +/+/+/-/-/-
Morsetti per uscite di carico L/1/2/3/4//5/6/7/8/9
Morsetti meno / di segnalazione 1/2/3/4/5

SVS20 - 08 - B10-K01-SB01 Esempio di ordine

accessori : ponticello vedi pagina „accessori“

Caratteristiche tecniche

Applicazioni

Sistema modulare di distribuzione di energia per applicazioni 24 V DC con **corrente di cortocircuito limitata**.

Alimentazione

Tensione nominale	DC 24 V (18...32 V)
Corrente totale	max. 40 A DC 24 V (+) = X21 + / + / + DC 24 V (-) = X21 - / - / -
Collegamenti	3 x 2 morsetti a molla 10 mm², per alimentatori Passaggio integrato per la distribuzione secondaria Capacità di allacciamento (sezione cavo) senza / con puntale 0,25 – 10 mm² Lunghezza di spelatura 12 mm

Slot F

8 slot per interruttori di protezione, previsti nei modelli ESS20-003, ESX10-103
Potenziale U1 / F1...F8 = Morsetti X1...X8
Sugli slot non occupati installare dei ponticelli di segnalazione SB-11-P1-01-1-1A (da ordinare separatamente, vedere Accessori)

Uscite carico per canale

Tensione nominale	DC 24 V (18…32 V)
Corrente	max. 8 A per morsettiera / slot[1)]
Collegamenti	10 x L/1/2/3/4//5/6/7/8/9 protetti per slot F1...F8 collegati ai morsetti X1...X8 Morsetti a molla a innesto max. 2,5 mm² Possibilità di inserimento esterno tra il morsetto dell’uscita di carico (L) e (1) per slot Stato al momento della consegna: Morsetti per uscite di carico (L) e (1), ponticellati con »ponticello isolato«

Morsetti meno

Tensione nominale	DC 24 V (18…32 V)
Corrente	max. 8 A per morsettiera
Collegamenti	Morsetti di collegamento a 5 poli X22…X28 (complessivamente 35 morsetti meno) Morsetti a molla a innesto max. 2,5 mm² Capacità di allacciamento (sezione cavo) senza / con puntale 0,25 – 10 mm² Lunghezza di spelatura 10 mm

[1)] Per montaggio in serie con interruttori affiancati tipo ESS20, ESX10, con corrente nominale 10 A. la corrente massima di lavoro permessa è pari all’80 %

6

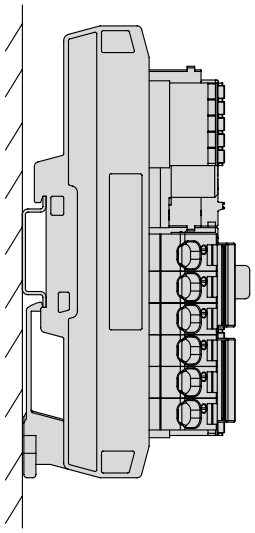
Caratteristiche tecniche

Segnalazione	
Tensione nominale	DC 24 V (18...30 V)
Corrente totale	max. 0,5 A
Morsetto di segnalazione X31 per la segnalazione comune o di gruppo	
X31.1 [OUT-S/GR1]	Uscita segnale: Uscita segnalazione comune S o uscita segnalazione di gruppo GR1
X31.2 [+DC24V]	Alimentazione esterna + 24 V DC per circuito di segnalazione (max. 0,5 A)
X31.3 [IN-GR]	Alimentazione segnalazione di gruppo tramite ponticello tra X31.4 e X31.3
X31.4 [PROT24]	Circuito di segnalazione, protetto tramite interruttore CB1integrato
X31.5 [IN-S/OUT-GR2]	Alimentazione segnalazione comune tramite ponticello tra X31.4 e X31.5 o uscita segnalazione di gruppo GR2 (in caso di ponticello tra X31.4 e X31.3)
Collegamenti	Morsetti di collegamento a 5 poli Morsetti a molla a innesto max. 2,5 mm² Capacità di allacciamento (sezione cavo) senza / con puntale 0,25 – 10 mm² Lunghezza di spelatura 10 mm
Protezione selettiva contro i sovraccarichi CB1 per alimentazione di segnalazione comune o di gruppo. Il LED rosso lampeggia dopo l'intervento. Riarmo di CB1: premere brevemente il tasto di azionamento rosso	
tecniche di collegamento	
Per modi di collegamento, terminali uscità carico, negativi e segnalazione	
B10 uscite carico / terminali negativi e segnalazione: (standard) Morsetti di collegamento 5-poli, (X1-Xn) / (X31) / (X22-X28) Terminali per innesto a molla, Capacità di allaciamento (sezione cavo) senza/con puntale 0,25 – 10 mm² Lunghezza di spellatura compresa protezione 10 mm	
Caratteristiche generali	
Montaggio del supporto	Su guida simmetrica conforme EN 50022 - 35 x 7,5
Temperatura di esercizio	0...50 °C (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Materiale involucro	Plastica
Grado di protezione	Terminali IP20 DIN 40050 Circuito stampato IP00 DIN 40050 (doppia faccia)
Tensione d'isolamento	DC 250 V (circuito stampato)
Dimensioni	v. schema dimensioni (Tolleranze conformi DIN ISO 286 Cap. 1 IT 13)
Peso	SVS20-08-B10 ca. 780 g

Informazioni di sicurezza

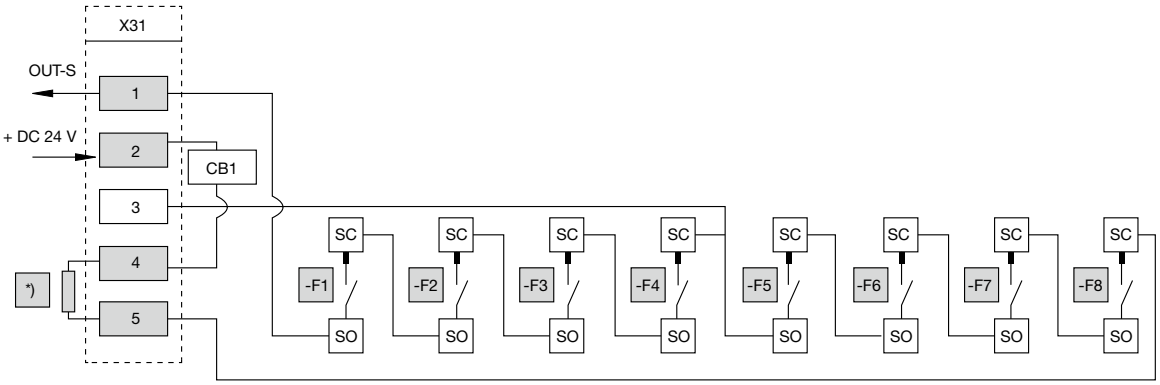
- La corrente totale massima non deve mai superare i 40 A
- L'utente deve assicurarsi che la sezione dei cavi del circuito di carico sia adeguata alla corrente nominale dell'utenza collegata e dell'interruttore di protezione relativo
- Osservare i dati tecnici dell'interruttore utilizzato
- E' inoltre necessario adottare misure di sicurezza specifiche (ad es.l'uso di PLC di sicurezza programmabili) per evitare il rischio di avviamento accidentale di componenti dell'impianto elettrico o della macchina (vedi direttiva macchine 98/37/EG e Norma EN 60204-1 sulla sicurezza delle macchine) In caso di guasto (cortocircuito/sovraccarico) il circuito di carico viene scollegato dall'interruttori di protezione.
- Il sistema di distribuzione deve essere installato esclusivamente da personale qualificato.
- Il sistema è progettato per essere utilizzato esclusivamente con tensione di sicurezza molto basse (= 24 V)
- Il sistema può essere collegato all'alimentazione solo in seguito ad una corretta installazione.
- Una volta scattato un interruttore di protezione e prima del suo riarmo, occorre individuare la causa del guasto (cortocircuito o sovraccarico) ed eliminarla
- E' obbigatorio rispettare la normativa nazionale ed internanazionale (ad es. Per la Germania DIN VDE 0100) nell'installazione e nella scelta dei cavi di collegamento.
- L'errato collegamento ad tensioni superiori e/o non isolate in modo sicuro, può comportare pericoli di morte o danni per il personale utilizzatore

Posizione di montaggio



Esempio di cablaggio: SVS20-08... con ESS20-003 / ESX10-103 e segnalazione comune

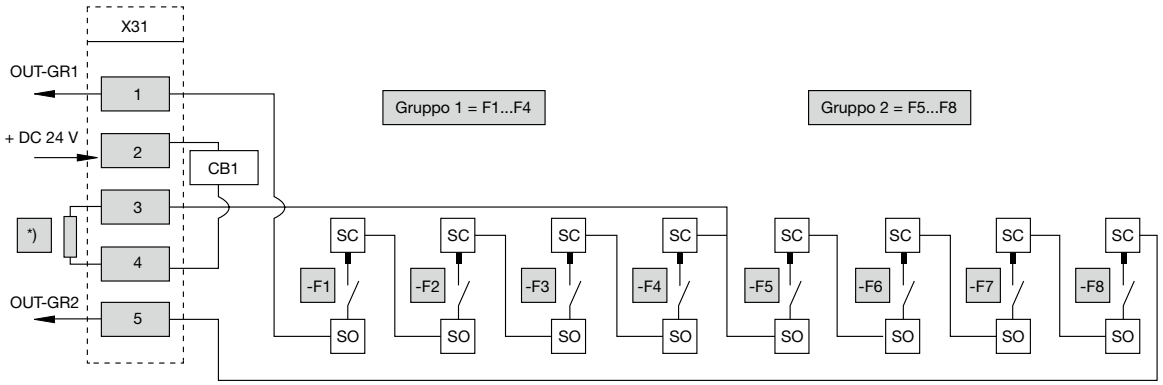
Percorso segnale della segnalazione di gruppo da F1 a F8



X31.1 **[OUT-S] Uscita di segnalazione, segnale comune**
X31.2 **[+DC24V] Alimentazione + 24 V DC per circuito di segnalazione**
X31.3 - non utilizzato -
X31.4 **[PROT24] Circuito di segnalazione, protetto da CB1**
X31.5 **[IN-S] Alimentazione segnalazione comune con ponticello a filo isolato *)**
SC/SO Contatto di segnalazione in chiusura (ESS20-003 / ESX10-103)

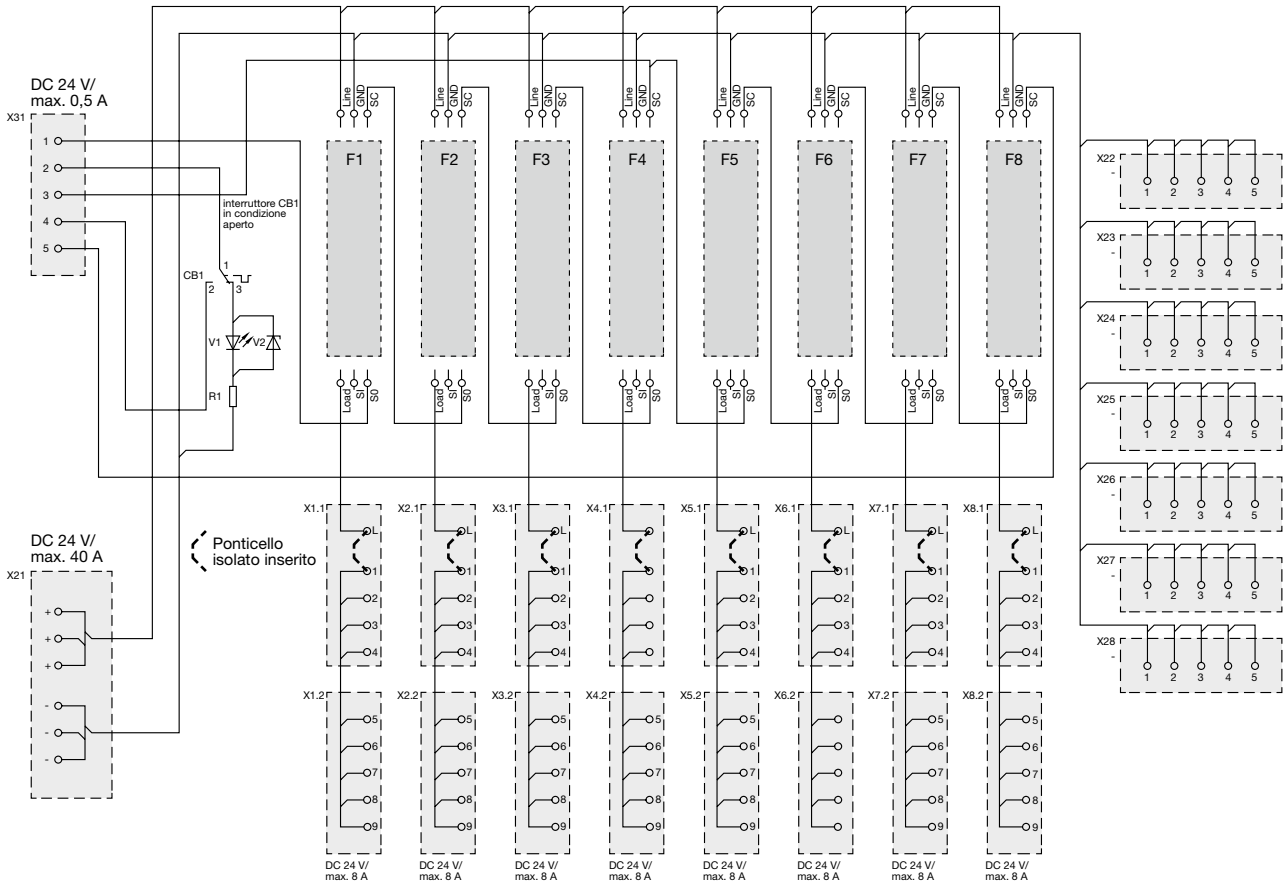
Esempio di cablaggio: SVS20-08... con ESS20-003 / ESX10-103 e segnalazione di gruppo

Percorso segnale della segnalazione di gruppo
da F1 a F4 = Gruppo 1, da F5 a F8 = Gruppo 2



X31.1 **[OUT-GR1] Uscita segnale Gruppo 1**
X31.2 **[+DC24V] Alimentazione + 24 V DC per circuito di segnalazione**
X31.3 **[IN-S] Alimentazione segnalazione di gruppo con ponticello a filo isolato *)**
X31.4 **[PROT24] Circuito di segnalazione, protetto da CB1**
X31.5 **[OUT-GR2] Uscita segnale Gruppo 2**
SC/SO Contatto di segnalazione in chiusura (ESS20-003 / ESX10-103)

Schema a blocchi: SVS20-08-xxx-K01

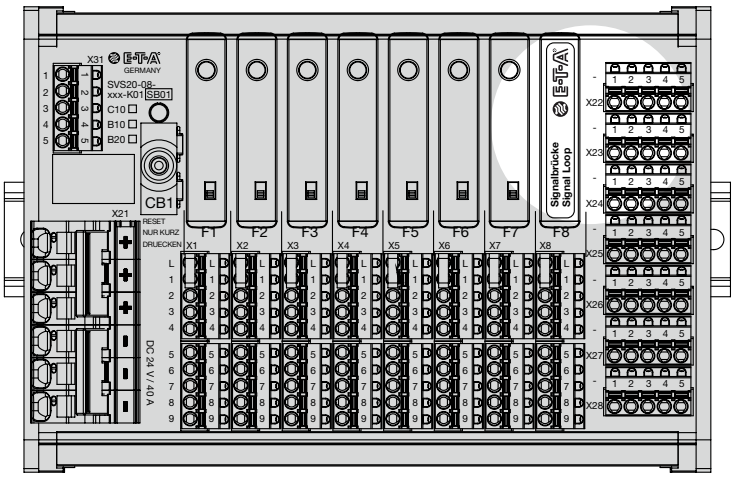


Schema a blocchi: SVS20-08-xxx-K01

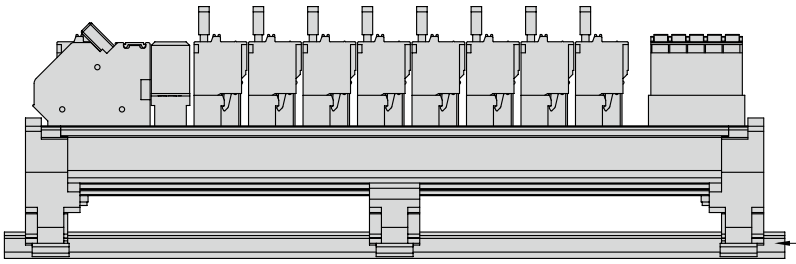
Nel caso in cui il sistema di distribuzione non sia interamente equipaggiato con interruttori di protezione, il percorso del segnale comune così aperto potrà essere chiuso tramite un ponte di segnalazione tipo SB-S11-P1-01-1-1A da inserire nello spazio vuoto.

Percorso del segnale della segnalazione comune
- partendo dall'alimentazione + 24 V DC in X31.2 passando dall'interruttore di protezione contro i sovraccarichi CB1 verso il morsetto X31.4
- dal morsetto X31.4 attraverso il ponticello a filo installato verso X31.5
- attraverso tutti i contatti di segnalazione in chiusura SC/S0 degli interruttori di protezione di tipo ESX10-103 installati
- ritornando poi verso l'uscita della segnalazione comune X31.1 (»OUT-S«)

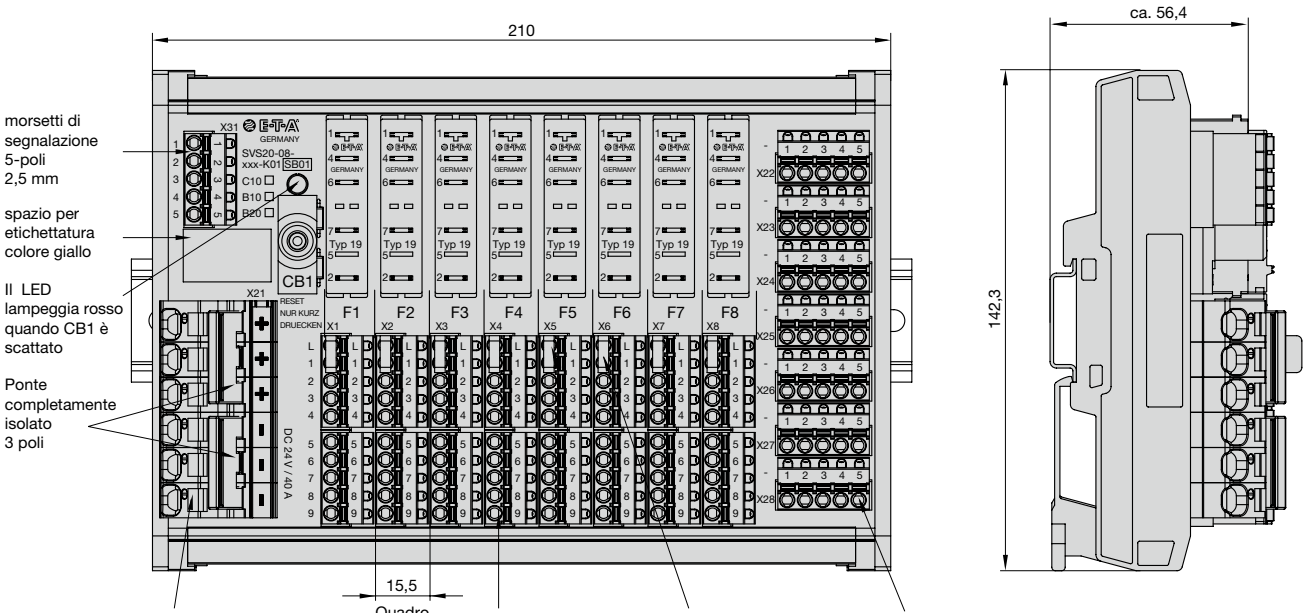
In »Stato OK« (ossia quando tutti gli interruttori di protezione sono montati e in funzione) il percorso del segnale da X31.2 a X31.1 non risulta interrotto.



Disegno quotato: SVS20-08-B10-K01-SB01 (con 35 morsetti meno)



Guida simmetrica conforme
EN 50022-35x7,5 (non inclusa)



Morsetti di collegamento Alimentazione
Morsetti a molla per c.s.
45° / 10 mm
max. 40 A

Morsetti per uscite di carico

(L/1/2/3/4/5/6/7/8/9)
5 poli / 2,5 mm
max. 8 A

Ponticello a filo, isol. tra L e 1
Opzionale: possibilità di inserimento esterno

Morsetti meno (7x5=35)
5 poli / 2,5 mm

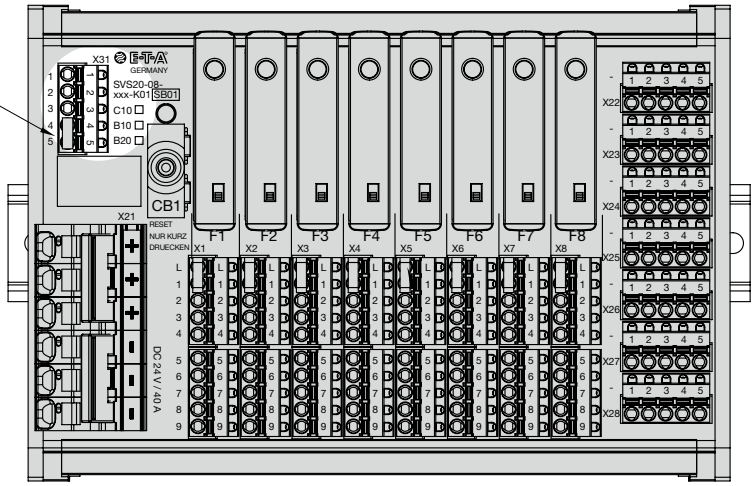
Morsetti uscite di carico / meno e segnalazione
Morsetti a molla per c.s. C10 ☐
Connettore per morsetti a molla B10 ☐
Connettore per morsetti a vite B20 ☐

Esempio di applicazione per ponticello a filo isolato

Morsetto X31 ad es. per segnalazione comune

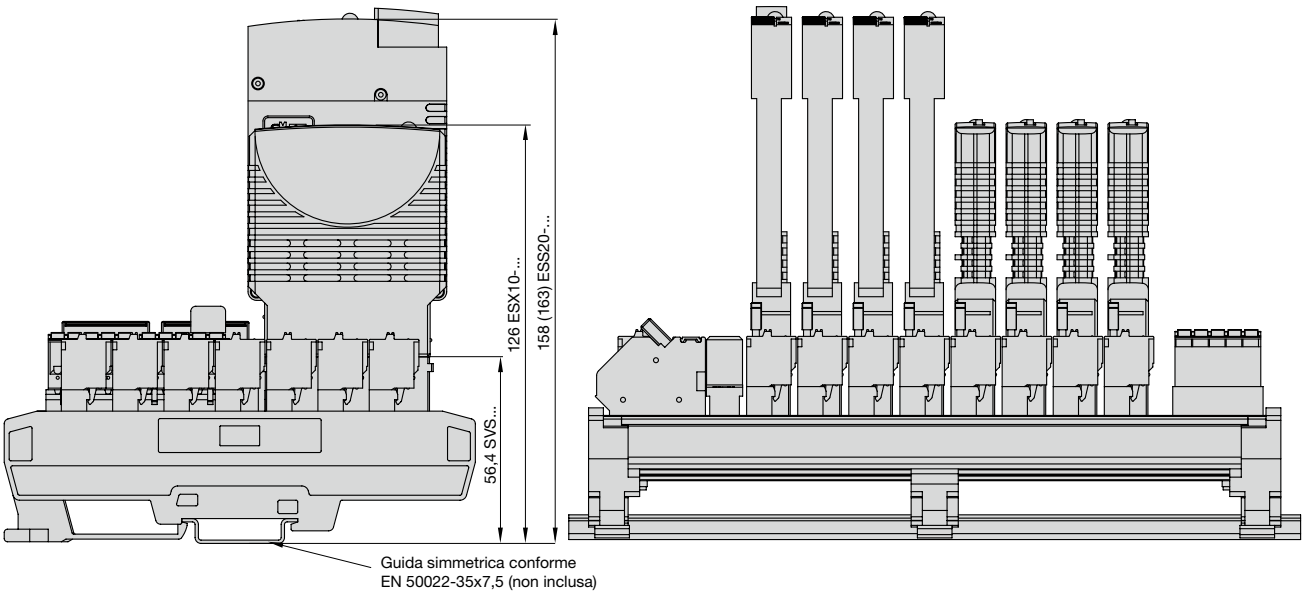
Inserire ponticello a filo isolato tra X31.4 e X31.5

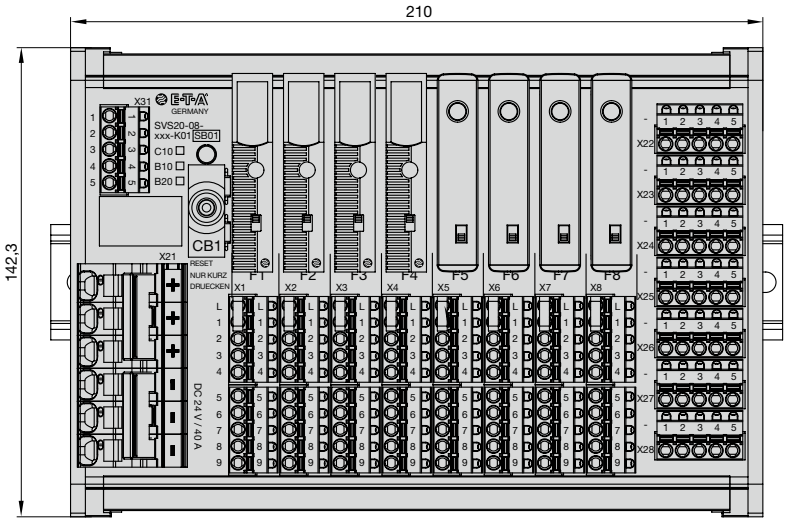
L'alimentazione + 24 V DC avviene in X31.2
L'uscita segnalazione comune di tutti gli interruttori di protezione è X31.1



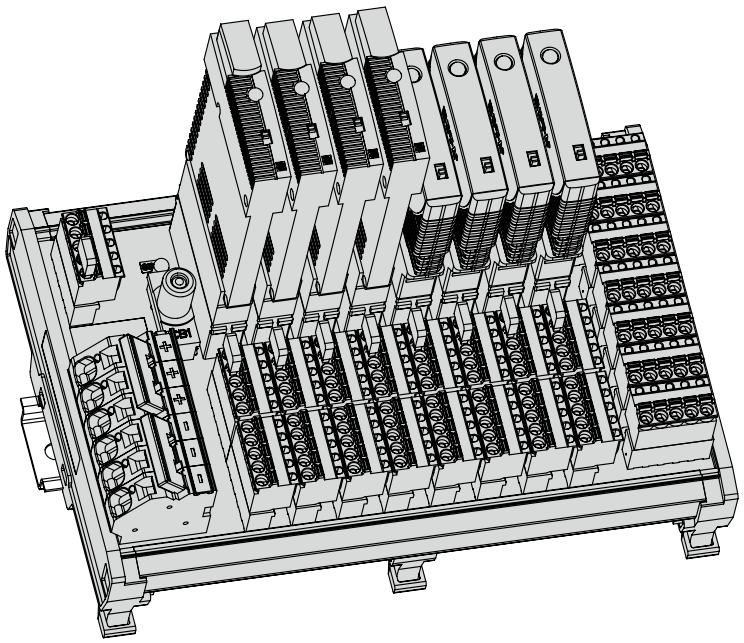
6

Esempio di applicazione: SVS20-08-B10-K01-SB01 equipaggiato con ESS20-003 e ESX10-103



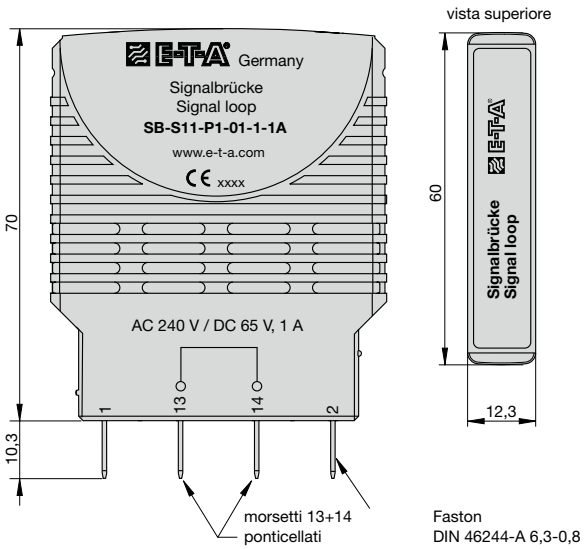


interruttori e ponticelli
ad innesto da ordinare separatamente

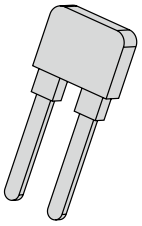


Accessori

Ponticello
SB-S11-P1-01-1-1A



Ponticello isolato
Codice. Y 303 881 08
1 pezzo compreso nella confezione del sistema di distribuzione



6

Le dimensioni, i pesi e tutti i dati tecnici sono riferiti ai modelli in produzione al momento della stampa. Per evitare malintesi legati a modifiche della produzione o ad errori di stampa consultate preventivamente il nostro personale tecnico.