

Descrizione

Il sistema di distribuzione di energia SVS09 con modulo di segnalazione integrato ottimizza la distribuzione DC 24 V a livello di campo nel controllo di processo automatizzato, negli impianti produttivi e nelle centrali elettriche. Con 10 prese plug-in per gli interruttori elettronici e termomagnetici e una funzione di gestione degli allarmi integrata per segnalazione singola e di gruppo, il sistema di distribuzione di energia SVS09 può essere collegato a cascata in base al principio master-slave per soddisfare requisiti specifici. Questo collegamento a cascata consente di raggruppare i trasduttori, gli attuatori, le valvole, i PLC decentrati, i morsetti intelligenti in gruppi funzionali distinti per essere integrati in modo pratico nello schema di monitoraggio globale degli allarmi dell'impianto. Soprattutto per le applicazioni con numerosi sensori/attuatori, il sistema SVS09 offre la possibilità di risparmiare lo spazio e i costi nel design degli armadi di controllo.

Ogni circuito di carico interrotto da un sovraccarico o da un cortocircuito genera sempre un allarme singolo. Inoltre, per l'intero sistema a cascata SVS09 è indotto un allarme di gruppo, che sarà riconosciuto da un elemento di comando (commutatore a pulsante, relè, PLC) localmente nell'armadio di comando o da remoto nella sala di controllo. Il riconoscimento dell'allarme di gruppo riattiva immediatamente la funzione di segnalazione di gruppo del sistema a cascata SVS09 per nuovi messaggi di cortocircuito o sovraccarico in arrivo.

Il sistema di distribuzione di energia SVS09 è montato su una barra e alloggia 10 interruttori elettronici o magneto termici. Tutti i morsetti (ingresso linea DC +24 V, GND (-) per auto-alimentazione, uscite carico L(+), segnalazione e riconoscimento) sono morsetti a molla.

Sistema indicato per i seguenti tipi di interruttori E-T-A:
 interruttore elettronico **ESS20-003..**
 dispositivo elettronico di protezione dei circuiti **ESX10-103..**
 interruttori magneto termici **2210-S211** (con posizione intermedia), **3600-P10, 3900-P10**

Caratteristiche e vantaggi

- Funzioni integrate di distribuzione, protezione e segnalazione
- Distribuzione di energia e protezione selettiva dei circuiti di carico DC24V da un'unica fonte
- Segnalazione singola con reset manuale sul dispositivo di protezione
- Segnalazione di gruppo e riconoscimento mediante commutatore a pulsante/segnale (locale/remoto)
- Facile integrazione della segnalazione nel concetto di segnalazione dell'intero sistema
- Collegamento a cascata di numerosi sistemi SVS09 secondo il principio master-slave
- Facile configurazione con ponti a filo sul master SVS09

Codice di identificazione

Modello

SVS09 Sistema di distribuzione di energia per ESS20-003, ESX10-103, 2210-S211, 3600-P10, 3900-P10

- per applicazioni DC 24 V con corrente di cortocircuito limitata
- carico max. continuo per sistema SVS09: 30 A
- carico max. continuo per uscita carico: 4 A

Versione, numero massimo di interruttori sul sistema di distribuzione dell'alimentazione

10 10 interruttori (F1...F10)

Versione accessoriata, uscita carico

- C10** standard: completamente dotata di terminali a molla (max. 1,5 mm², senza puntale)
- C20** opzione: completamente dotata di morsetti a vite per circuito stampato (max. 1,5 mm², senza puntale)

SVS09 - 10 - C10 esempio di ordinazione

Accessorio: modulo di segnalazione SIGMO-09-1xx, vedere Accessori



SVS09-10-C10

Dati tecnici (T_{amb} = 25 °C, U_S = DC 24 V)

Applicazione

Sistema modulare di distribuzione di energia per applicazioni DC 24 V con correnti di cortocircuito limitate

Ingresso linea

tensione nominale DC 24 V (19...28 V)
 ripple residuo 5 % max.
 corrente totale max. 30 A
 DC 24 V (+) = X 21:1+, X21:2+
 GND (-) = X 22:4-, X22:3-
 (per auto-alimentazione degli interruttori)

Posizioni F

10 vie per interruttore, per modelli ESS20-003, ESX10-103, 2210-S211, 3600-P10, 3900-P10
 SVS09-10 / 10 canali / F1...F10
 uscita/canale carico morsettiera X24

Uscite carico per posizione

tensione nominale: DC 24 V (19...28 V)
 corrente: max. 4 A¹⁾
 numero: 1 uscita carico protetta L(+)
 mediante interruttore (Fx)

Segnalazione singola²⁾

10 x segnalazione singola per F(x)
 morsettiera X23, contatti 30-40, 31-41, 32-42, ...
 contatto di lavoro a potenziale libero (N/A)
 segnalazione errori: contatto aperto
 indicazione OK: contatto chiuso
 spazio vuoto : contatto chiuso
 reset: manualmente sull'interruttore montato

Segnalazione di gruppo²⁾

1 x segnalazione di gruppo per sistema a cascata SVS09 (1master + 5 slave)
 morsettiera master X22, contatto 13-23,
 contatto di lavoro a potenziale libero (contatto potenziale libero)
 segnalazione errori: contatto chiuso
 indicazione OK: contatto aperto
 configurazione come segnale di gruppo Locale/Remoto

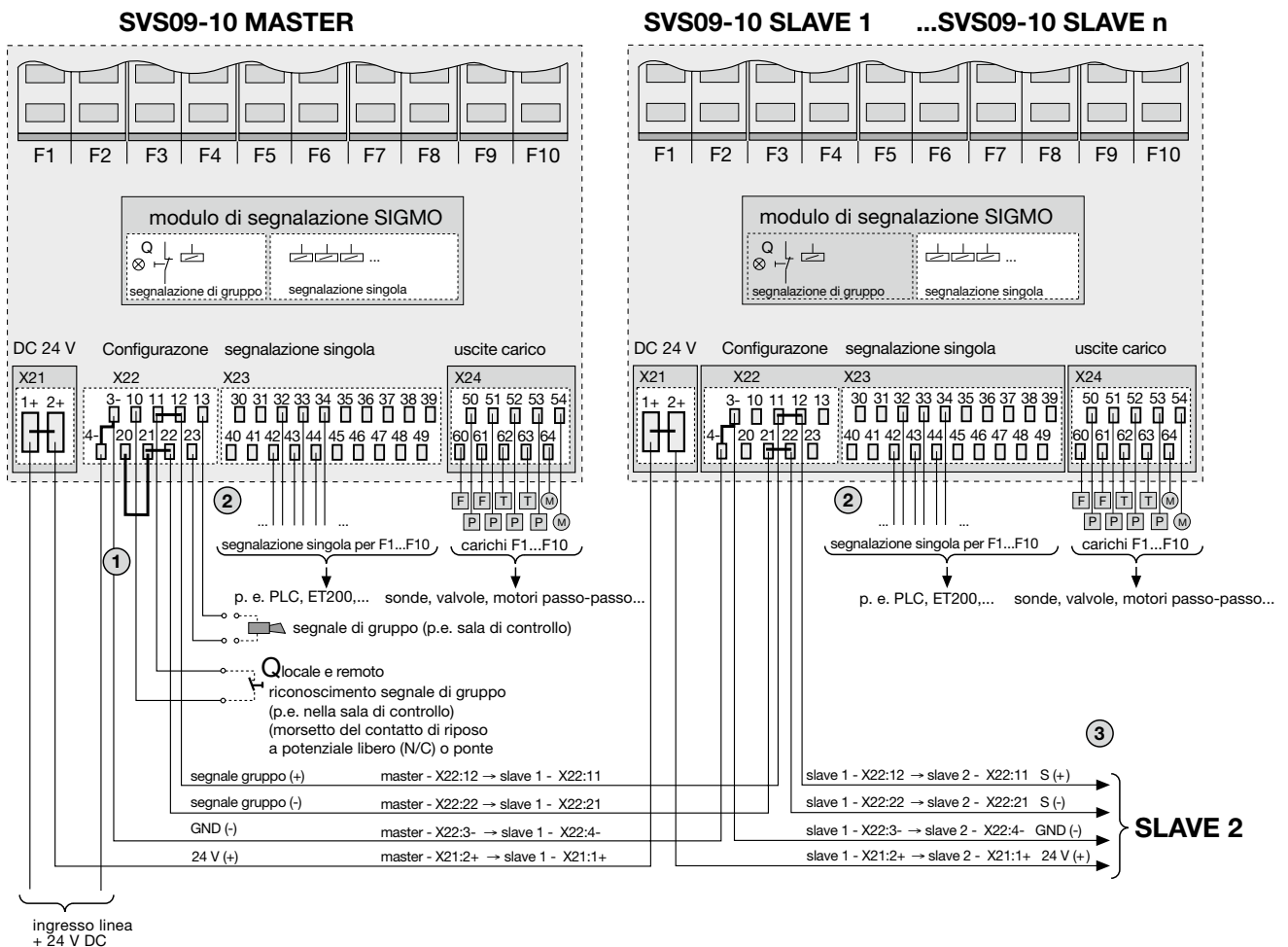
Riconoscimento della segnalazione di gruppo¹⁾

1 x istruzione di riconoscimento per sistema a cascata SVS09 (1 master + 5 slaves)
 saldatura solo sul master
 morsettiera master X22, contatto 10-11,
 morsetto di riposo a potenziale libero (N/C) o ponte
 con ponte: master, riconoscimento locale, commutatore a pulsante su SVS09 (SIGMO-Modulo)
 contatto di riposo N/C: master, riconoscimento locale e remoto (commutatore a pulsante, relè, PLC esterno)

1) Per il montaggio side-by-side con 10 interruttori termo-magnetici della Serie 2210, 3600 o 3900 la corrente nominale degli interruttori può essere solo al 80 % Altrimenti devono essere sovradimensionati.

2) Per la segnalazione di guasti e per le funzioni a cascata secondo il principio master-slave, è necessario il modulo di segnalazione di tipo plug-in SIGMO-09-1xx. Vedere accessori.

Sistema di distribuzione di corrente con protezione da sovracorrente e logica di segnalazione integrata



1 Configurazione master/slave

morsettiera X22
X22 20-21

siglatura master/slave

con ponte: master
senza ponte: slave (impostazione dalla fabbrica)

X22 10-11

riconoscimento di segnalazione di gruppo

con ponte: = master: riconoscimento locale
contatto di riposo N/C: = master: riconoscimento locale + remoto (commutatore a pulsante, PLC ...esterno)
senza ponte: = slave: nessun riconoscimento sullo slave (impostazione dalla fabbrica)

2 Segnalazione guasti

segnale singolo: morsettiera block X23

morsetti 30-40, 31-41, 32-42, 33-43, 34-44, 35-45, 36-46, ...
contatto di lavoro a potenziale libero (contatto potenziale libero)
guasto: contatto aperto
OK: contatto chiuso
spazio vuoto: contatto chiuso

segnale gruppo: morsettiera block X22

locale LED su master
remoto terminali 13-23, contatto di lavoro a potenziale libero (contatto potenziale libero)
guasto: contatto chiuso
OK: contatto aperto

3 Collegamento a cascata

master → slave 1 → ... slave n

chiusura in loop di 4 linee

24 V (+) LINE (tensione di alimentazione)
M-X21:2+ → S1-X21:1+ X21:2+ → S2-X21:1+ X21:2+ → S3 ...
S (+) segnalazione di gruppo (+)
M-X22:12 → S1-X22:11 X22:12 → S2-X22:11 X22:11 → S3 ...
S (-) segnalazione di gruppo (-)
M-X22:22 → S1-X22:21 X22:22 → S2-X22:21 X22:22 → S3 ...
GND (-) auto-alimentazione interruttore / modulo SIGMO di tipo plug-in
M-X22:3- → S1-X22:4- X22:3- → S2-X22:4- X22:3- → S3 ...

Istruzioni per la configurazione

Informazioni generali

- Applicazione singola (1 SVS09-10 come master) o a cascata (1 master + max. 5 slave)
- Qualsiasi configurazione con ponticello sarà realizzata **solo** sul master
- La configurazione minima con un master e segnalazione e riconoscimento locale direttamente sul sistema di distribuzione di energia SVS09 richiede il cablaggio di due ponti: X22:20-21 per il riconoscimento del master e X22:10-11 per il gruppo di saldatura.
- La configurazione di una cascata è realizzata sempre e **solo** sul master con collegamenti a cascata costituiti da più SVS09 montati fianco a fianco. Non sono necessarie regolazioni sugli slave.
- I dispositivi per l'indicazione e il riconoscimento di stato per la segnalazione esterna devono essere collegati esclusivamente al master. Qualora fossero necessari numerosi elementi di visualizzazione esterni (p.e. LED, segnale acustico), essi dovranno essere collegati solo alle uscite di segnalazione corrispondenti del master.
- Gli slot inutilizzati non devono essere ponticellati, essi non influiscono sulla segnalazione degli interruttori installati. Gli slot inutilizzati inoltrano l'indicazione OK alle uscite di segnalazione.
- Il sistema di distribuzione di energia SVS09 necessita sempre di un modulo di segnalazione inserito SIGMO-09-xxx (da ordinare a parte).

Applicazione singola

Configurazione minima: 1 master con segnalazione e riconoscimento di gruppo locale

fase	configurazione
1	Montaggio: montare SVS09 sulla barra
2	collegare l'alimentazione DC +24 V (+): sulla morsettiera DC 24 V, +24 V al morsetto 1+
3	collegare l'alimentazione GND (-): ¹⁾ sulla morsettiera X22, GND (-) al morsetto 4-
4	identificazione master: ponticellare i morsetti 20-21 sulla morsettiera X22
5	segnale di gruppo locale: pre-regolazione. In caso di guasto di gruppo il LED rosso è sempre acceso (solo) sul master.
6	riconoscimento di gruppo locale: ponticellare i morsetti 10-11 sulla morsettiera X22 riconoscimento manuale mediante pulsante rosso su SVS09 (SIGMO-Modulo).
7	segnalazione singola: collegare la segnalazione singola per F1 - F10 sulla morsettiera X23, F1: morsetti 30-40, F2: morsetti 31-41, F3: morsetti 32-42 ... F10: morsetti 39-49 Segnale: contatto di lavoro a potenziale libero: guasto = contatto aperto, OK = contatto chiuso, spazio vuoto: contatto chiuso
8	carichi: sulla morsettiera X24: collegare i carichi da proteggere ai morsetti da 50 a 64

1 master con segnalazione e riconoscimento di gruppo locale ed esterna (remota)

fase	configurazione
1	Montaggio: montare SVS09 sulla barra
2	Alimentazione DC +24 V (+): sulla morsettiera DC 24 V, collegare +24 V al morsetto 1+
3	alimentazione GND (-): ¹⁾ sulla morsettiera X22, collegare GND (-) al morsetto 4-
4	identificazione master: ponticellare i morsetti 20-21 sulla morsettiera X22
5	segnale di gruppo locale/remoto: sulla morsettiera X22, collegare l'elemento di visualizzazione esterno ai morsetti 13-23 (p. e. LED, relè, segnale acustico). Inoltre il LED rosso è sempre acceso sul master con segnalazione di gruppo Segnale: contatto di lavoro a potenziale libero: guasto = contatto chiuso, OK = contatto aperto
6	riconoscimento di gruppo locale o remoto: sulla morsettiera X22, collegare un elemento di comando ai morsetti 10-11, p. e. pulsante, relè, segnale PLC (morsetto di riposo a potenziale libero N/C)
7	segnalazione singola: collegare la segnalazione singola per F1 - F1 sulla morsettiera X23, F1: morsetti 30-40, F2: morsetti 31-41, F3: morsetti 32-42, ... F10: morsetti 39-49 Segnale: contatto di lavoro a potenziale libero: guasto = contatto aperto, OK = contatto chiuso, spazio vuoto: contatto chiuso
8	carichi: sulla morsettiera X24: collegare i carichi da proteggere ai morsetti da 50 a 64

¹⁾ il potenziale GND (-) serve per l'auto-alimentazione di SVS09 (disgiuntore e modulo SIGMO)

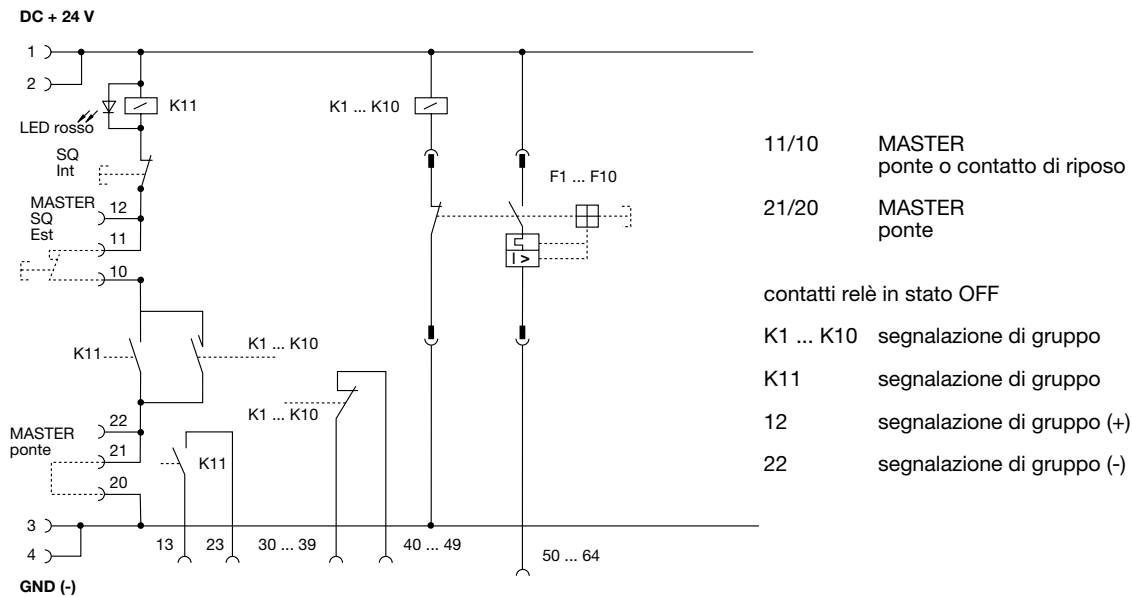
Collegamento a cascata: 1 master e vari (n) slave (max. 5)

1 master + n slave: con segnalazione e riconoscimento di gruppo locale	
fase	configurazione
1	montaggio: montare tutti gli SVS09 sulla barra
2	alimentazione DC +24 V (+): morsettiera DC 24 V - sul master: collegare +24 V (+) al morsetto 1+ e condurre il collegamento fino al morsetto 2+ per slave 1 - su slave 1: collegare +24 V (+) del master al morsetto 1+ e condurre il collegamento fino al morsetto 2+ per slave 2 - su slave n: collegare +24 V (+) dello slave (n-1) al morsetto 1+ - slave aggiuntivi: far passare sempre 24 V (+) del morsetto 2+ per lo slave successivo, morsetto 1+
3	alimentazione GND (-):¹⁾ morsettiera X22 - sul master: collegare GND (-) al morsetto 4- e condurre il collegamento fino al morsetto 3- per slave 1 - su slave 1: connect GND (-) del master al morsetto 4- e condurre il collegamento fino al morsetto 3- per slave 2 - su slave n: collegare GND (-) dello slave (n-1) al morsetto 4- - slave aggiuntivi: far passare sempre GND (-) del morsetto 3- per lo slave successivo, morsetto 4-
4	identificazione master: ponticellare i morsetti 20-21 sul master SVS09, sulla morsettiera X22 Nota: non sono necessarie regolazioni sugli slave!
5	segnale di gruppo locale: pre-regolazione. In caso di guasto di gruppo il LED rosso è sempre acceso (solo) sul master.
6	riconoscimento di gruppo locale: ponticellare i morsetti 10-11 sul master SVS09, sulla morsettiera X22 riconoscimento manuale mediante pulsante rosso sul master SVS09 (SIGMO-Modulo) Nota: non sono necessarie regolazioni sugli slave!
7	segnalazione singola: collegare la segnalazione singola per F1 - F10 sulla morsettiera X23, F1: morsetti 30-40, F2: morsetti 31-41, F3: morsetti 32-42, ... F10: morsetti 39-49 segnale: contatto di lavoro a potenziale libero: guasto = contatto aperto, OK = contatto chiuso, spazio vuoto: contatto chiuso
8	carichi: sulla morsettiera X24: collegare i carichi da proteggere ai morsetti da 50 a 64

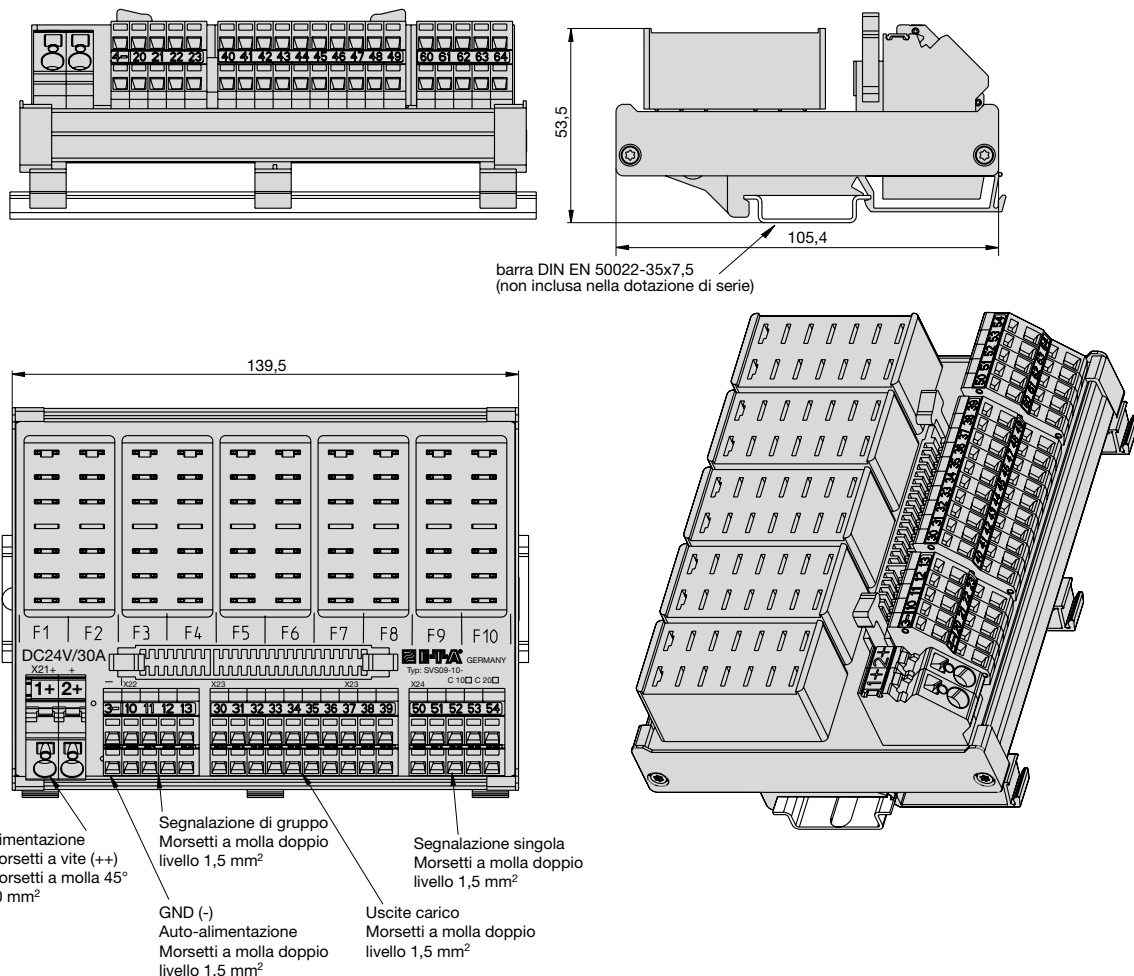
1 master + n slave: Con segnalazione e riconoscimento di gruppo locale ed esterna (remota)	
fase	configurazione
1	montaggio: montare tutti gli SVS09 sulla barra
2	alimentazione DC +24 V (+): morsettiera DC 24 V - sul master: collegare +24 V (+) al morsetto 1+ e condurre il collegamento fino al morsetto 2+ per slave 1 - su slave 1: collegare +24 V (+) del master al morsetto 1+ e condurre il collegamento fino al morsetto 2+ per slave 2 - su slave n: collegare +24 V (+) dello slave (n-1) al morsetto 1+ - slave aggiuntivi: far passare sempre 24V (+) del morsetto 2+ per lo slave successivo, morsetto 1+
3	alimentazione GND (-):¹⁾ morsettiera X22 - sul master: collegare GND (-) al morsetto 4- e condurre il collegamento fino al morsetto 3- per slave 1 - su slave 1: collegare GND (-) del master al morsetto 4- e condurre il collegamento fino al morsetto 3- per slave 2 - su slave n: collegare GND (-) dello slave (n-1) al morsetto 4- - slave aggiuntivi: far passare sempre GND (-) del morsetto 3- per lo slave successivo, morsetto 4-
4	identificazione master: ponticellare i morsetti 20-21 sul master SVS09, sulla morsettiera X22 Nota: non sono necessarie regolazioni sugli slave!
5	segnale di gruppo locale/remoto: collegare un elemento di visualizzazione esterno (p.e. LED, relè, segnale acustico) sul master, morsettiera X22, ai morsetti 13-23. Il LED rosso è sempre acceso in caso di segnale di gruppo. segnale: contatto di lavoro a potenziale libero: guasto = contatto chiuso, OK = contatto aperto Nota: non sono necessarie regolazioni sugli slave, il riconoscimento di gruppo è valido per l'intero collegamento a cascata.
6	riconoscimento di gruppo locale o remoto: collegare un elemento di comando sul master, morsettiera X22, ai morsetti 10-11, p.e. pulsante, relè, segnale PLC (morsetto di riposo a potenziale libero N/C) Nota: non sono necessarie regolazioni sugli slave, il riconoscimento di gruppo è valido per l'intero collegamento a cascata.
7	segnalazione singola: collegare la segnalazione singola per F1 - F10 sulla morsettiera X23, F1: morsetti 30-40, F2: morsetti 31-41, F3: morsetti 32-42, ... F10: morsetti 39-49 segnale: contatto di lavoro a potenziale libero: guasto = contatto aperto, OK = contatto chiuso, spazio vuoto: contatto chiuso
8	carichi: sulla morsettiera X24: collegare i carichi da proteggere ai morsetti da 50 a 64

¹⁾ il potenziale GND (-) serve per l'auto-alimentazione di SVS09 (disgiuntore e modulo SIGMO)

Schema

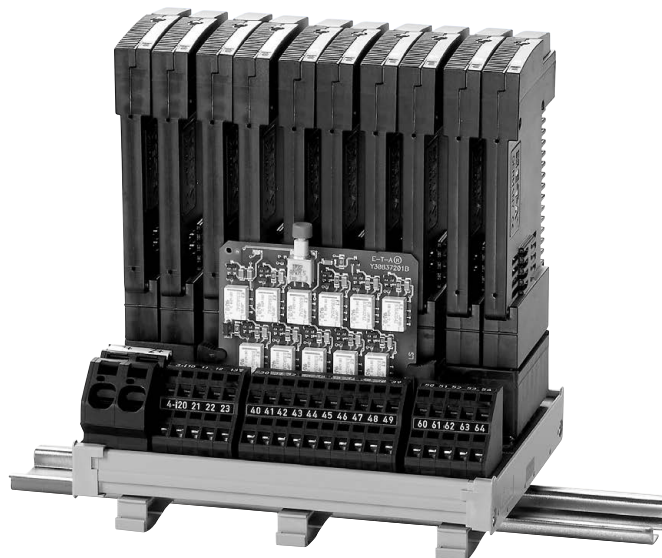


Dimensioni SVS09-10-C10



This is a metric design and millimeter dimensions take precedence ($\frac{\text{mm}}{\text{inch}}$)

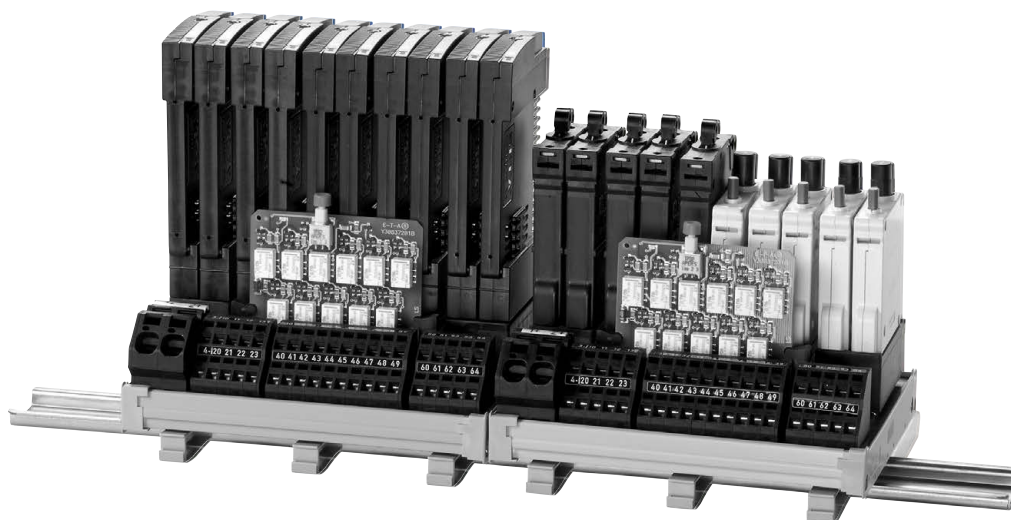
Esempio applicativo: SVS09-10-C10 equipaggiato con ESS20-003



Modulo plug-on (interruttore / modulo di segnalazione SIGMO-09-1xx)
da ordinare separatamente

Esempio applicativo: Sistema SVS09 a cascata con 1 master e 1 slave

Master SVS09-10-C10 equipaggiato con 10 x ESS20-003
Slave SVS09-10-C10 equipaggiato con 5 x 2210-S2 e 5 x 3600



Accessori

Applicazione

Modulo di segnalazione di tipo plug-in per il sistema di distribuzione di energia SVS09 per segnalazione e riconoscimento della segnalazione di gruppo per un'applicazione SVS09 isolata o a cascata. Il modulo SIGMO garantisce la segnalazione dei guasti di gruppo dopo ogni scatto di un interruttore sul sistema SVS09. L'indicazione di guasto può essere – in base alla configurazione¹⁾ – locale sul sistema di distribuzione di energia (LED rosso) oppure locale ed esterna (da remoto), ad esempio mediante un segnale acustico nella sala di controllo. Il riconoscimento del segnale di gruppo può avvenire solo localmente mediante un pulsante sul sistema di distribuzione di energia, oppure localmente o da remoto, ad esempio mediante un pulsante nella sala di controllo. Lo sblocco della segnalazione di gruppo riattiva la segnalazione di gruppo, sbloccandola e approntandola alla notifica di nuovi segnali d'errore. Il reset della segnalazione singola e dell'interruttore scattato avverrà manualmente azionando il pulsante del circuito dopo aver risolto il problema.

Nota: Il corretto funzionamento del modulo di segnalazione SIGMO-09-1xx è garantito solo in collegamento con il sistema di distribuzione di energia SVS09-100-Cxx.

¹⁾ vedere sistema di distribuzione di energia SVS09, schema di base e istruzioni per la configurazione

Codice di identificazione

Modello

SIGMO modulo di segnalazione per sistema di distribuzione di energia SVS09

- modulo di segnalazione di tipo plug-in
- Applicazioni DC 24 V
- alimentazione via SVS09

Versione per sistema di distribuzione di energia

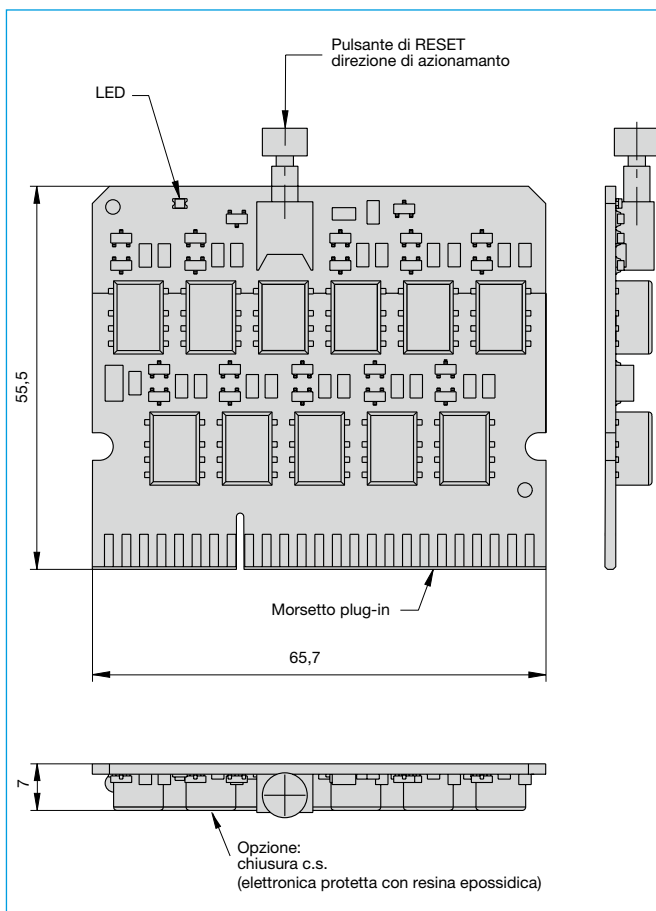
09 SVS09-10 per interruttore (F1...F10)

Versione c.s.

- 100** standard: Modulo di segnalazione di tipo plug-in per interruttore (F1...F10)
c.s. attrezzato, aperto,
- 120** opzione: modulo di segnalazione di tipo plug-in per interruttore (F1...F10)
c.s. attrezzato, chiuso,

SIGMO - 09 - 100 esempio di ordinazione

Modulo di segnalazione SIGMO-09-1xx



Dati tecnici ($T_{amb} = 25\text{ °C}$, $U_S = DC\ 24\ V$)

Tensione di alimentazione

tensione nominale: DC 24 V (19...28 V)
ripple residuo 5 % max.
alimentazione via SVS09

Carico di corrente

normale funzionamento senza sgancio: 0 mA
max. 150 mA con guasto 10 vie su SVS09 (tutti i relè carichi)

Contatti

min. 10 V / 10 mA
max. 28 V / 200 mA...

Indicazione di stato e azionamento

LED rosso: accesso in caso di guasto di gruppo
pulsante rosso: per il riconoscimento locale della segnalazione di gruppo
riconoscimento remoto: morsetto su un comando esterno (pulsante, relè, segnale PLC)
capacità di rottura 28 V / 20 mA
diode libero integrato nel modulo SIGMO

Protezione da polarità inversa

Protezione contro la polarità inversa dei potenziali DC 24 V (+) e GND (-) su SVS09. Il sistema non funziona se il collegamento è invertito

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.