

SITOP PSE200U 10 A

6EP1961-2BA41

Modulo di protezione selettiva

Istruzioni operative

N. di ordinazione A5E34103718-7219

Betriebsanleitung
Operating instructions
Instructions de service
Instrucciones de servicio

siehe Internet
see Internet
voir Internet
véase Internet

www.siemens.com/sitop



**PERICOLO / Pericolo di scossa elettrica!**

L'apparecchio funziona esclusivamente con **tensione continua a 24 V** (bassa tensione di sicurezza). Il collegamento diretto di questi apparecchi alla rete 110 V, 230 V o 400 V, nonché a reti con tensioni superiori può pertanto provocare la morte, gravi lesioni fisiche o ingenti danni materiali. Qualsiasi intervento sull'apparecchio o nelle sue vicinanze deve essere eseguito solo da personale qualificato. Il funzionamento perfetto e sicuro di questo apparecchio presuppone un trasporto adeguato nonché l'immagazzinaggio, l'installazione ed il montaggio eseguiti a regola d'arte.

**ATTENZIONE**

L'apparecchio deve essere aperto soltanto da personale qualificato. **Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD)**

**Direttive per lo smaltimento**

L'imballaggio e i materiali ausiliari di imballaggio utilizzati sono riciclabili e devono quindi essere destinati al riciclaggio. Questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari.

**Nota**

Per motivi di chiarezza le presenti istruzioni operative non contengono le informazioni dettagliate su tutti i tipi di prodotto e non possono trattare tutti i casi di installazione, esercizio o manutenzione. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla filiale Siemens di zona o consultare il sito Internet <http://www.siemens.de/sitop>. In ogni momento potranno essere apportate modifiche tecniche. In caso di divergenze fa fede il testo tedesco.

Descrizione e configurazione

Il modulo elettronico di protezione selettiva SITOP PSE200U è un apparecchio da incasso per il montaggio su guida profilata DIN EN 60715-35x7,5/15 (vedere figura 1). L'installazione deve essere effettuata osservando le relative norme DIN/VDE o le corrispondenti prescrizioni nazionali.

Il SITOP PSE200U è concepito per il collegamento ad alimentatori 24 V DC regolati con una corrente di uscita max. di 40 A.

Con il SITOP PSE200U è possibile distribuire su quattro circuiti di utenze la tensione di uscita DC 24 V generata da un alimentatore regolato (vedere figura 2). Per ogni singola uscita (1) si può impostare la corrente nominale con un potenziometro (5) in un campo compreso tra 3 e 10 A. In caso di superamento della corrente nominale l'uscita viene disinserita automaticamente dopo un certo tempo e può essere riattivata solo dopo un tempo di attesa tramite pulsante (4) o reset remoto (7). Il pulsante (4) serve anche all'attivazione manuale di un'uscita. Lo stato dell'uscita viene visualizzato mediante un LED (3).

La corrente di uscita attuale di un circuito di distribuzione può essere calcolata misurando la tensione su MP (2) rispetto a 0V (11). 1 V corrisponde a 1 A.

I potenziometri (5) sono da utilizzare con cautela (coppia max. di 0,04 Nm).

ATTENZIONE – premere il tasto (4) o utilizzare il potenziometro (5) solo in aree non a rischio di esplosione!

Funzionamento**Stati operativi, segnalazione, reazioni**

Lo stato di fornitura è ⑤ "Uscita disinserita manualmente" per tutte le 4 uscite ⇒ Premere il tasto (4) corrispondente per attivare la rispettiva uscita.

Stato	LED	Ci ⑥	Tasto premuto	Reset remoto attivo
① Avvio dell'apparecchiatura	1) Spento	—	—	—
① Uscita attivata	Verde	'1'	Disattivazione dell'uscita, ⇒ ⑤	—
② Corrente di uscita > corrente nominale (100 %)	2) Verde lampeggiante	'1'	Disattivazione dell'uscita, ⇒ ⑤	—
③ L'uscita è stata disattivata automaticamente	3) Rosso	'0'	—	—
④ La disattivazione automatica può essere resettata	Rosso lampeggiante	'0'	Attivazione dell'uscita, ⇒ ①	Attivazione dell'uscita, ⇒ ①
⑤ Uscita disattivata manualmente	4) Arancione lampeggiante	'0'	Attivazione dell'uscita, ⇒ ①	—
⑥ Uscita guasta (intervento del fusibile interno)	Spento	'0'	—	—
⑦ Sovratemperatura dell'apparecchio	5) Rosso fisso	'0'	—	—

1) Al termine dell'avvio dell'apparecchiatura le uscite vengono inserite tenendo conto del ritardo di attivazione impostato. ⇒ ①

2) L'uscita si disattiva automaticamente secondo la caratteristica di disinserzione. ⇒ ③

3) Dopo un tempo di attesa standard di 20 secondi l'uscita può essere riattivata. ⇒ ④

Il tempo di attesa non ancora trascorso viene memorizzato al momento dello spegnimento dell'apparecchiatura e considerato alla riaccensione.

4) Lo stato viene memorizzato al momento dello spegnimento dell'apparecchiatura.

5) Al diminuire della temperatura l'uscita può essere riattivata. ⇒ ④

6) Lo stato delle quattro uscite (1) viene segnalato tramite l'uscita dello stato (7) in forma di serie di impulsi (vedi figura 4).

Una griglia è composta da un bit di avvio START e quattro bit di stato Ci ($i=1...4$) separati ognuno da un bit di pausa P.

Durante l'avviamento del dispositivo o in caso di mancanza di alimentazione non viene segnalato lo stato, il segnale rimane quindi permanentemente '0'.

Per i controllori SIMATIC S7 è disponibile un blocco funzionale sotto www.siemens.com/sitop il link diretto

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/61450284>.

Impostazione del ritardo di attivazione

L'attivazione delle uscite avviene automaticamente una volta raggiunta la tensione di ingresso minima (soglia di attivazione).

Con determinati carichi può essere necessaria un'attivazione sequenziale allo scopo di ridurre le correnti di picco di inserzione. A questo scopo un interruttore bipolare (9) consente di selezionare una di quattro possibili varianti. Le uscite vengono così attivate con sfasamento temporale una rispetto all'altra in sequenza fissa (uscita 1 » 2 » 3 » 4).

	Nessun ritardo, tutte e quattro le uscite vengono attivate contemporaneamente (impostazione di fabbrica)		25 ms di ritardo tra l'attivazione di un'uscita rispetto all'altra		100 ms di ritardo tra l'attivazione di un'uscita rispetto all'altra
	Attivazione in funzione del carico: l'uscita successiva viene attivata non appena la corrente per l'uscita precedente scende sotto il valore nominale impostato				

Caratteristica di disinserzione

Per la disinserzione automatica di un'uscita si possono distinguere tre campi di valori (valori tipici; vedere anche la figura 3):

Corrente di uscita rispetto alla corrente nominale	0 ... 100 %	101 ... 150 %	> 150 %
Campo	Normale	Sovracorrente	Limitazione di corrente
Tensione di ingresso > 20 V	Nessuna disinserzione	Disinserzione dopo circa 5 s	Limitazione di corrente a circa 150 %; Disinserzione in funzione della corrente nominale e della tensione di ingresso al più presto dopo 100 ms (valore tipico)
Tensione di ingresso < 20 V	Disinserzione dopo circa 5 s	Disinserzione immediata	
Tensione di ingresso > 30 V	Disinserzione immediata		

Dati tecnici

Grandezze di ingresso

Tensione nominale di ingresso:
DC 24 V
Campo della tensione d'ingresso:
DC 22...30 V
Soglia di inserzione:
circa 20 V
Corrente continua di ingresso:
max. 40 A
40 A (valore tipico) / max. 43 A

Grandezze di uscita

Tensione nominale di uscita:
DC 24 V, corrispondente alla tensione di ingresso
Caduta di tensione a 10 A per uscita:
200 mV (valore tipico)
Campo di impostazione della corrente di uscita:
3...10 A, impostazione mediante potenziometro
Ritardo di attivazione:
identico tra le uscite (valori impostabili 0 ms, 25 ms, 100 ms) oppure in funzione del carico

Condizioni ambientali

Temperatura
Magazzinaggio e trasporto: -40 ... +85 °C
Esercizio: 0 ... +60 °C
Classe di umidità:
classe climatica 3K3 secondo EN 60721-3, senza condensa
Punto d'inquinamento 2
Raffreddamento a convezione naturale

Segnalazione

Un LED (3) per la visualizzazione dello stato di ogni uscita.
Uscita di stato (7)
uscita DC 24 V senza separazione di potenziale, max. 30 mA, segnalazione seriale secondo la figura 4, '1' = DC 24 V / '0' = 0 V (Pull-Down)
Ingresso di reset remoto (7):
ingresso DC 24 V senza separazione galvanica (riferito all'ingresso 0V (11) dell'apparecchio); con una tensione > DC 15 V l'ingresso viene considerato come attivo

Sicurezza

L'apparecchiatura è protetta contro l'inversione di polarità della tensione di ingresso.
Ogni uscita (1) è protetta con un fusibile interno da 15 A non sostituibile.

Normative

Grado di protezione: IP20 secondo EN 60529
Classe di protezione: III secondo EN 61140
Sicurezza secondo EN 50178 e EN 60950: SELV
Emissione di disturbi: secondo EN 61000-6-3
Immunità ai disturbi: secondo EN 61000-6-2
Conformità CE secondo 2004/108/CE e 94/9/CE
UR (UL 2367), File E328600
cULus (UL 508), File E197259
cCSAus Class 1, Div 2, Gr. A,B,C,D,T4
ATEX (EN 60079-0:2009 & EN 60079-15:2010)
 II 3G Ex nA IIC T4 Gc

Peso

220 g

Istruzioni per il montaggio

Montaggio su guida profilata normalizzata DIN EN 60715-35x7,5/15. Per garantire la corretta dissipazione del calore, montare l'apparecchio verticalmente in modo che i morsetti di ingresso (6, 11) si trovino in basso e quelli di uscita (1, 7) in alto. Al di sotto e al di sopra dell'apparecchio deve essere mantenuto uno spazio libero di almeno 50 mm.

Per innestare l'apparecchio, agganciarlo con il nasello (A) nella guida profilata (C) e premere fino all'innesto della molla (B). Per lo smontaggio, agire con un cacciavite sulla molla (B) nella direzione della freccia e rimuovere l'apparecchio dalla guida profilata (vedere la figura 1).

Per le applicazioni Ex è necessario montare il dispositivo in una custodia o in un armadio con grado di protezione minimo di IP54. La custodia o l'armadio deve essere conforme alla norma EN 60079-15:2010.

Dopo l'impostazione dell'apparecchio, il coperchio dei potenziometri (5) e dell'interruttore (9) può essere piombato (10).

Per identificare l'apparecchio si può applicare una targhetta SKS/PC 20x7 (8).

Collegamento e occupazione dei morsetti

Morsetti	Funzioni	Valori di allacciamento	Note
IN +24V (6)	Collegamento tensione di ingresso DC +24 V (dall'uscita "+" dell'alimentatore)	0,5...10 mm ² 20...7 AWG	Morsetti a vite; utilizzare un cacciavite 1,0x5,5 mm o PZ 2 ; coppia di serraggio consigliata 1,2 Nm
0V (11)	Collegamento DC 0 V all'alimentazione dell'elettronica interna (dall'uscita "-" dell'alimentatore)	0,5...4 mm ² 20...10 AWG	Morsetti a vite; utilizzare un cacciavite 0,6x3,5 mm o PZ 1 ; coppia di serraggio consigliata 0,6 Nm
OUT 1, 2, 3, 4 (1)	Uscite per il collegamento dei circuiti di utenze		
11, 12, 14 (7)	Contatto con segnalazione acustica privo di potenziale (contatto in commutazione)		
S (7)	Uscita di stato		
RST (7)	Ingresso di reset remoto		
NC (7)	non utilizzato		

 Il collegamento 0 V (11) dell'apparecchiatura serve solo all'alimentazione dell'elettronica interna.
Gli 0 V delle utenze devono essere collegati direttamente all'alimentatore di corrente mediante cavi separati.

 Il collegamento esterno di tutti i morsetti (anche dei contatti di segnalazione) deve essere conforme ai requisiti dei circuiti SELV secondo VDE 0805 / EN 60950.

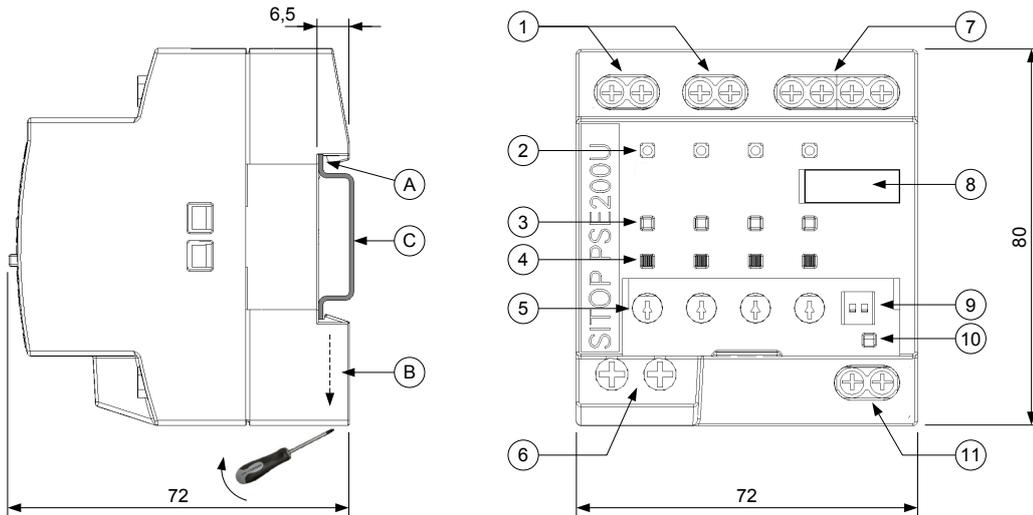


Figura 1: Disegno quotato (mm)

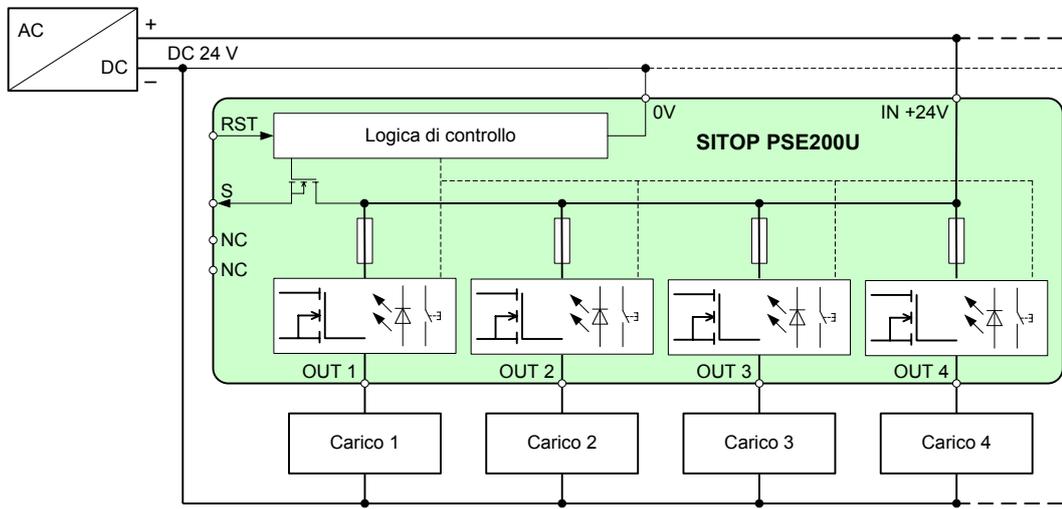


Figura 2: Schema a blocchi

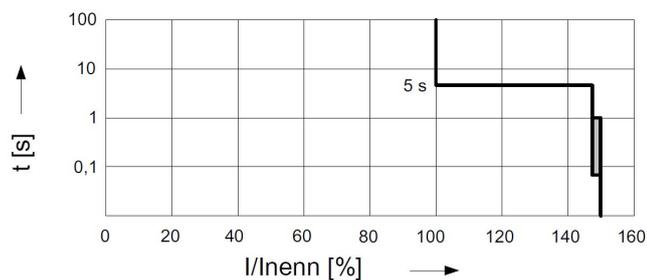


Figura 3: Caratteristica di disinserzione (tipica)

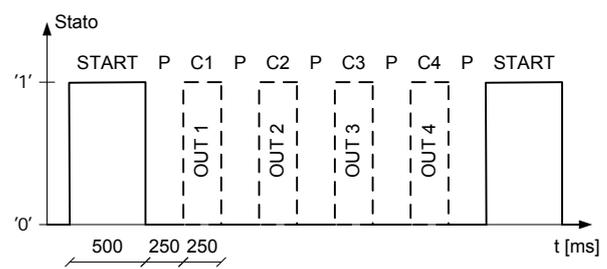


Figura 4: Segnalazione dello stato

Pubblicato da:
 SIMEA
 Settore IA&DT
 Siemensstraße 90
 1210 Wien
 Austria

© Siemens AG Österreich 04/2014. All rights reserved
 Condizioni di fornitura e modifiche tecniche riservate
 N. di ordinazione A5E34103718-7219