

XPSUEP

Modulo di sicurezza

Traduzione delle istruzioni originali

EIO0000003512.01

11/2020



Informazioni di carattere legale

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nella presente guida sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari. La presente guida e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere la presente guida o parte di essa, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione, o in altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale della guida e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli "così come sono".

I prodotti e le apparecchiature di Schneider Electric devono essere installati, utilizzati, posti in assistenza e in manutenzione esclusivamente da personale qualificato.

Considerato che le normative, le specifiche e i progetti possono variare di volta in volta, le informazioni contenute nella presente guida possono essere soggette a modifica senza alcun preavviso.

Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per le conseguenze risultanti dall'uso delle informazioni ivi contenute.

Sommario

Informazioni di sicurezza	5
Qualifica del personale.....	5
Utilizzo previsto	6
Informazioni sul manuale.....	7
Introduzione	12
Panoramica del dispositivo	12
Vista frontale e vista laterale	13
Targhetta dati	14
Codice tipo.....	15
Dati Tecnici.....	16
Condizioni ambientali.....	16
Caratteristiche meccaniche	18
Caratteristiche elettriche	20
Dati dei tempi	22
Sicurezza funzionale dei dati	23
Progettazione	25
Compatibilità elettromagnetica (CEM)	25
Progettazione.....	26
Installazione.....	27
Prerequisiti e requisiti.....	27
Installazione meccanica	28
Installazione elettrica	30
Funzioni.....	32
Funzioni.....	32
Configurazione e messa in servizio	33
Configurazione	33
Messa in servizio	34
Diagnostica	35
Diagnostica mediante LED	35
Accessori, assistenza, manutenzione e smaltimento.....	37
Accessori.....	37
Manutenzione	38
Trasporto, stoccaggio e smaltimento	39
Indice	41

Informazioni di sicurezza

Informazioni importanti

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso, assistenza o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avvertimento" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** ferite minori o leggere.

AVVISO

Un **AVVISO** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

Nota

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

Qualifica del personale

Gli interventi su questo prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato che abbia letto il presente manuale e tutta la documentazione relativa al prodotto nonché la documentazione relativa a tutti i componenti e attrezzature della macchina/del processo e ne abbia compreso il contenuto.

L'addetto qualificato deve essere un esperto certificato in tecnica della sicurezza.

L'addetto qualificato deve essere in grado di rilevare eventuali pericoli che possono derivare dalla parametrizzazione, dalla modifica delle configurazioni, delle impostazioni e del cablaggio, e generalmente dall'apparecchiatura meccanica, elettrica o elettronica. L'addetto qualificato deve essere in grado di comprendere gli effetti che le modifiche alle configurazioni, alle impostazioni e al cablaggio possono avere sulla sicurezza della macchina/del processo.

L'addetto qualificato deve conoscere e comprendere i contenuti della valutazione del rischio in base a ISO 12100-1 e/o altra valutazione equivalente, nonché tutti i documenti relativi a tale valutazione del rischio o valutazioni equivalenti per la macchina/processo.

L'addetto qualificato deve avere familiarità con le normative, le disposizioni e i regolamenti antinfortunistici, che deve rispettare mentre progetta, implementa ed esegue la manutenzione della macchina/del processo.

L'addetto qualificato deve avere familiarità con le applicazioni di sicurezza e con le applicazioni non di sicurezza utilizzate per azionare la macchina/processo.

Utilizzo previsto

Questo prodotto descritto nel presente documento è un modulo di sicurezza destinato a svolgere funzioni di sicurezza in una macchina/un processo secondo il presente documento, i documenti correlati specificati e tutta la documentazione dei componenti e delle apparecchiature della macchina/del processo.

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente in conformità a tutte le norme e direttive di sicurezza applicabili, ai requisiti specifici e ai dati tecnici.

Prima di utilizzare il prodotto, è necessario eseguire una valutazione del rischio secondo ISO 12100-1, in vista dell'applicazione pianificata. In base ai risultati della valutazione del rischio, occorre implementare le misure di sicurezza appropriate.

Poiché il prodotto viene utilizzato come componente di una macchina o di un processo completo, è necessario garantire la sicurezza delle persone per mezzo della progettazione di questa macchina o processo completo.

Utilizzare il prodotto solo con cavi e accessori specificati. Utilizzare solo accessori originali.

Impieghi differenti da quelli esplicitamente consentiti sono vietati e possono essere causa di pericoli.

Informazioni sul manuale

Ambito del documento

Questo manuale descrive le caratteristiche tecniche, l'installazione, la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione del modulo di sicurezza XPSUEP.

Nota di validità

Il presente documento è valido per i prodotti elencati nel codice tipo, pagina 15.

Per informazioni circa le norme ambientali e la conformità dei prodotti (RoHS, REACH, PEP, EOL, e così via), visitare www.se.com/ww/en/work/support/green-premium/.

Le caratteristiche tecniche delle apparecchiature descritte in questo documento sono consultabili anche online. Per accedere alle informazioni online, consultare la homepage di Schneider Electric www.se.com/ww/en/download/.

Le caratteristiche descritte in questo manuale dovrebbero essere uguali a quelle che appaiono online. In base alla nostra politica di continuo miglioramento, è possibile che il contenuto della documentazione sia revisionato nel tempo per migliorare la chiarezza e la precisione. Nell'eventualità in cui si noti una differenza tra il manuale e le informazioni online, fare riferimento in priorità alle informazioni online.

Documenti correlati

Titolo della documentazione	Codice di riferimento
XPSUEP - Guida utente	EIO0000003509 (eng) EIO0000003510 (fre) EIO0000003511 (ger) EIO0000003512 (ita) EIO0000003513 (spa) EIO0000003516 (chi)
XPSUEP - Scheda di istruzioni	PHA71854 (eng, fre, ger, ita, spa, chi)
XPSUEP - Scheda di istruzioni	PHA71855 (eng, jpn, kor, por, rus, tur)
XPSUAF - Guida utente	EIO0000003465 (eng) EIO0000003466 (fre) EIO0000003467 (ger) EIO0000003468 (ita) EIO0000003469 (spa) EIO0000003472 (chi)
XPSUAK - Guida utente	EIO0000003476 (eng) EIO0000003477 (fre) EIO0000003478 (ger) EIO0000003479 (ita) EIO0000003480 (spa) EIO0000003483 (chi)
XPSUAT - Guida utente	EIO0000003443 (eng)

Titolo della documentazione	Codice di riferimento
	EIO0000003444 (fre) EIO0000003445 (ger) EIO0000003446 (ita) EIO0000003447 (spa) EIO0000003450 (chi)
XPSUDN - Guida utente	EIO0000003498 (eng) EIO0000003499 (fre) EIO0000003500 (ger) EIO0000003501 (ita) EIO0000003502 (spa) EIO0000003505 (chi)
XPSUS - Guida utente	EIO0000003487 (eng) EIO0000003488 (fre) EIO0000003489 (ger) EIO0000003490 (ita) EIO0000003491 (spa) EIO0000003494 (chi)
XPSUAF - Scheda di istruzioni	PHA71842 (eng, fre, ger, ita, spa, chi)
XPSUAF - Scheda di istruzioni	PHA71843 (eng, jpn, kor, por, rus, tur)
XPSUAK - Scheda di istruzioni	PHA71845 (eng, fre, ger, ita, spa, chi)
XPSUAK - Scheda di istruzioni	PHA71846 (eng, jpn, kor, por, rus, tur)
XPSUAT - Scheda di istruzioni	PHA71829 (eng, fre, ger, ita, spa, chi)
XPSUAT - Scheda di istruzioni	PHA71837 (eng, jpn, kor, por, rus, tur)
XPSUDN - Scheda di istruzioni	PHA71850 (eng, fre, ger, ita, spa, chi)
XPSUDN - Scheda di istruzioni	PHA71851 (eng, jpn, kor, por, rus, tur)
XPSUS - Scheda di istruzioni	PHA71847 (eng, fre, ger, ita, spa, chi)
XPSUS - Scheda di istruzioni	PHA71849 (eng, jpn, kor, por, rus, tur)
Guida della libreria PreventaSupport	EIO0000003835 (eng)

È possibile scaricare tutta la documentazione tecnica disponibile, incluso questo documento, ed altre informazioni tecniche dal sito web www.se.com/en/download/.

Informazioni relative al prodotto

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere coperchi o sportelli o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili, tranne che nelle condizioni specificate nella Guida hardware per questa apparecchiatura.
- Per verificare che l'alimentazione sia disinserita, usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Se è indicato 24 Vcc o Vca, utilizzare l'alimentatore PELV in conformità alla norma IEC 60204-1.
- Prima di riapplicare tensione a questa apparecchiatura, reinstallare e fissare bene tutti i coperchi, accessori, componenti hardware, cavi e fili, e assicurarsi della presenza di una messa a terra appropriata.
- Utilizzare questa apparecchiatura e tutti i prodotti associati solo alla tensione specificata.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori degli ambienti a rischio. Installare questa apparecchiatura in zone esenti da atmosfera a rischio.

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI ESPLOSIONE

Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Il progettista degli schemi di controllo deve prendere in considerazione le potenziali modalità di errore dei vari percorsi di controllo e, per alcune funzioni di controllo particolarmente critiche, deve fornire i mezzi per raggiungere uno stato di sicurezza durante e dopo un errore di percorso. Esempi di funzioni di controllo critiche sono ad esempio l'arresto di emergenza e l'arresto di finecorsa, l'interruzione dell'alimentazione e il riavvio.
- Per le funzioni di controllo critiche occorre prevedere sequenze di controllo separate o ridondanti.
- Le sequenze di controllo del sistema possono includere link di comunicazione. È necessario fare alcune considerazioni sulle implicazioni di ritardi improvvisi nelle comunicazioni del collegamento.
- Osservare tutte le norme per la prevenzione degli incidenti e le normative di sicurezza locali.¹
- Prima della messa in servizio dell'apparecchiatura, controllare singolarmente e integralmente il funzionamento di ciascun controller.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

¹ Per ulteriori informazioni, fare riferimento a NEMA ICS 1.1 (ultima edizione), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" e a NEMA ICS 7.1 (ultima edizione), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" o alla pubblicazione equivalente valida nel proprio paese.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONI DI SICUREZZA INSUFFICIENTI E/O NON EFFICACI

- Verificare che sia stata effettuata una valutazione rischi in conformità alle norme ISO 12100 e/o altre valutazioni analoghe prima dell'uso di questo prodotto.
- Leggere e comprendere completamente tutti i manuali pertinenti, prima di effettuare qualsiasi tipo di lavoro su o con questo prodotto.
- Verificare che le modifiche non compromettano né riducano il livello di integrità della sicurezza (SIL), il livello di prestazioni (PL) e/o qualsiasi altro requisito e funzione inerente alla sicurezza definito per la macchina/il processo in uso.
- Dopo avere apportato una qualsiasi modifica, riavviare la macchina/il processo e verificare il corretto funzionamento e l'efficienza di tutte le funzioni eseguendo test completi per tutti gli stati operativi, lo stato di sicurezza definito e tutte le condizioni di errore potenziali.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Terminologia derivata dagli standard

I termini tecnici, la terminologia, i simboli e le descrizioni corrispondenti in questo manuale o che compaiono nei o sui prodotti stessi, derivano in genere dai termini o dalle definizioni degli standard internazionali.

Nell'ambito dei sistemi di sicurezza funzionale, degli azionamenti e dell'automazione generale, questi includono anche espressioni come *sicurezza*, *funzione di sicurezza*, *stato sicuro*, *anomalia*, *reset anomalie*, *malfunzionamento*, *guasto*, *errore*, *messaggio di errore*, *pericoloso*, ecc.

Tra gli altri, questi standard includono:

Standard	Descrizione
IEC 61131-2:2007	Controller programmabili, parte 2: Requisiti e test delle apparecchiature.
ISO 13849-1:2015	Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza Principi generali per la progettazione.
EN 61496-1:2013	Sicurezza del macchinario – Apparecchiature elettrosensibili di protezione Parte 1: Requisiti generali e test
ISO 12100:2010	Sicurezza dei macchinari - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi
EN 60204-1:2006	Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche dei macchinari - Parte 1: Requisiti generali
ISO 14119:2013	Sicurezza dei macchinari - Dispositivi di interblocco associati alle protezioni - Principi di progettazione e selezione
ISO 13850:2015	Sicurezza dei macchinari - Arresto di emergenza - Principi di progettazione
IEC 62061:2015	Sicurezza dei macchinari - Sicurezza funzionale dei sistemi di controllo elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza
IEC 61508-1:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili di sicurezza – Requisiti generali
IEC 61508-2:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per applicazioni di sicurezza – Requisiti per sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per applicazioni di sicurezza.
IEC 61508-3:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili di sicurezza: Requisiti software
IEC 61784-3:2016	Reti di comunicazione industriale - Profili - Parte 3: bus di campo di sicurezza funzionale - Regole generali e definizioni del profilo.
2006/42/EC	Direttiva macchine
2014/30/EU	Direttiva compatibilità elettromagnetica
2014/35/EU	Direttiva bassa tensione

I termini utilizzati nel presente documento possono inoltre essere utilizzati indirettamente, in quanto provenienti da altri standard, quali:

Standard	Descrizione
Serie IEC 60034	Macchine elettriche rotative
Serie IEC 61800	Sistemi di azionamento ad alimentazione elettrica e velocità regolabile
Serie IEC 61158	Comunicazioni dati digitali per misure e controlli – Bus di campo per l'uso con i sistemi di controllo industriali

Infine, l'espressione *area di funzionamento* può essere utilizzata nel contesto di specifiche condizioni di pericolo e in questo caso ha lo stesso significato dei termini *area pericolosa* o *zona di pericolo* espressi nella *Direttiva macchine* (2006/42/EC) e *ISO 12100:2010*.

NOTA: Gli standard indicati in precedenza possono o meno applicarsi ai prodotti specifici citati nella presente documentazione. Per ulteriori informazioni relative ai singoli standard applicabili ai prodotti qui descritti, vedere le tabelle delle caratteristiche per tali codici di prodotti.

Introduzione

Panoramica del dispositivo

Descrizione

Il dispositivo è un modulo di estensione per moduli compatibili della gamma XPSU. Il modulo di estensione aumenta il numero di uscite di sicurezza del modulo di sicurezza di base a cui è collegato.

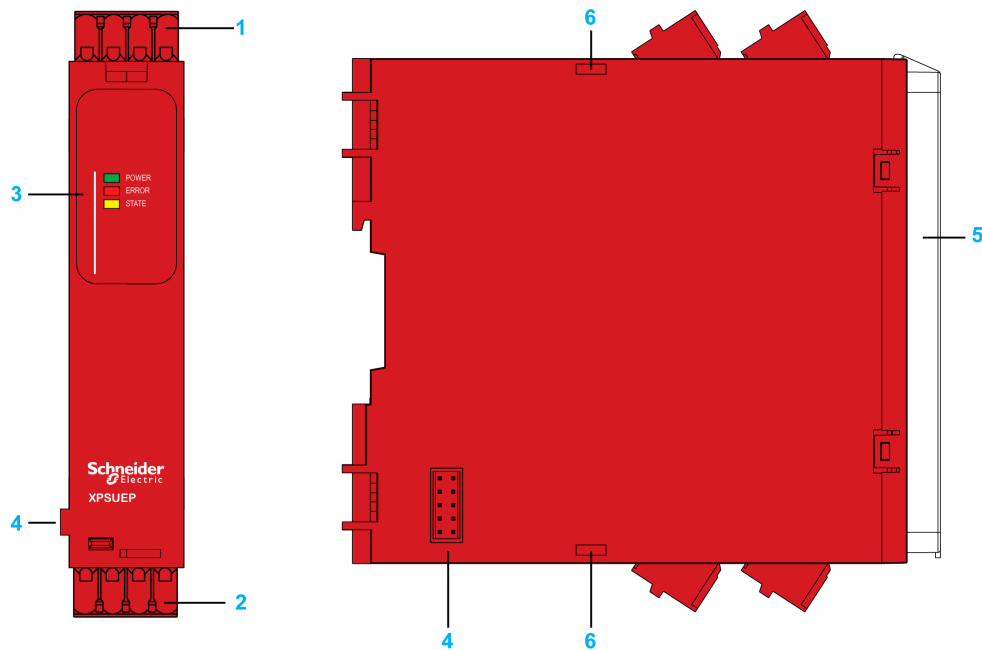
Il dispositivo è disponibile in quattro tipi diversi: morsetti a molla o morsetti a vite e tensione di alimentazione 24 Vca/Vcc o 48 ... 240 Vca/Vcc.

Riepilogo funzionalità:

- Supporta le funzioni dell'applicazione del modulo di sicurezza di base a cui è collegato il dispositivo
- 6 uscite di sicurezza

Vista frontale e vista laterale

Vista frontale e vista laterale



1	Morsettiere rimovibili, vista dall'alto
2	Morsettiere rimovibili, vista dal basso
3	Indicatori a LED
4	Connettore per modulo di sicurezza di base
5	Coperchio trasparente sigillabile
6	Posizione fermagli per montaggio modulo di sicurezza di base

Targhetta dati

Targhetta dati

1

XPS.....

Safety module

2

Rated Voltage Un: ...

3

Frequency range AC: ...

4

Power consumption: ...

5

AC-15: ...

6

DC-13: ...

7

Σ Ith <= ...

IEC 60947-5-1

8

IEC 61508: ...

9

ISO 13849-1: ...

10



Response time: ...
See instruction sheet

11

Surrounding air temperature: ...

12

Degree of Protection: ...

Use minimum 75°C copper conductors only

13



SN: ...

14

PV: ... RL: ... SV: ...

15

Made in Indonesia
.....W..



Schneider Electric
Schneiderplatz 1
DE 97828 Marktheidenfeld

Nella targhetta sono riportati i seguenti dati:

1	Tipo di dispositivo (vedere Codice tipo, pagina 15)
2	Tensione nominale
3	Campo di frequenza alimentazione Vca
4	Alimentazione di ingresso
5	Corrente massima delle uscite di sicurezza con categoria di impiego AC15 (250 Vca)
6	Corrente massima delle uscite di sicurezza con categoria di utilizzo DC13 (24 Vcc)
7	Corrente termica totale massima
8	Livello massimo d'integrità della sicurezza (Safety Integrity Level - SIL) secondo IEC 61508-1:2010
9	Livello massimo di prestazioni (PL) e categoria secondo ISO 13849-1:2015
10	Tempo massimo di risposta alla richiesta all'ingresso relativo alla sicurezza
11	Campo di temperatura ambiente ammesso durante il funzionamento
12	Grado di protezione IP
13	Numero di serie
14	Versione prodotto (PV), release (RL), versione software (SV)
15	Codice dello stabilimento e data di fabbricazione (esempio: PP-2019-W10 significa codice impianto PP, anno di produzione 2019, settimana di produzione 10)

Codice tipo

Codice tipo

Elemento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Codice tipo (esempio)	X	P	S	U	E	P	1	4	A	C

Elemento	Significato
1 ... 4	Gamma prodotto XPSU = Universal
5 ... 6	Versione prodotto EP
7	Tensione di alimentazione 1 = 24 Vac/Vdc 3 = 48 ... 240 Vac/Vdc
8 ... 9	Numero di uscite di sicurezza 4A = 4 contatti relè normalmente aperti
10	Tipo di morsettiera C = Terminali a molla, rimovibili P = Morsetti a vite, rimovibili

Per domande sul codice tipo, rivolgersi al rappresentante dell'assistenza Schneider Electric.

Dati Tecnici

Condizioni ambientali

Condizioni ambientali di stoccaggio

Il dispositivo è conforme alla classe 1K5 in base a IEC 60721-3-1:1997 (condizioni climatiche):

Caratteristica	Valore
Temperatura ambiente	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Velocità di variazione della temperatura	1 °C/min (1.8 °F/min)
Umidità ambiente	10 ... 100% umidità relativa

Il dispositivo è conforme alla classe 1M2 in base a IEC 60721-3-1:1997 (condizioni meccaniche):

Caratteristica	Valore
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di spostamento 2 ... 9 Hz	1,5 mm
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di accelerazione 9 ... 200 Hz	5 m/s ²
Scossa, spettro di risposta alle scosse di tipo L, accelerazione di picco	40 m/s ²

Condizioni ambientali per il trasporto

Il dispositivo è conforme alla classe 2K5H in base a IEC 60721-3-2:1997 (condizioni climatiche):

Caratteristica	Valore
Temperatura ambiente	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Variazione di temperatura, aria/aria	-25 ... 30 °C (-13 ... 86 °F)
Umidità ambiente	5 ... 95% umidità relativa, senza condensa

Il dispositivo è conforme alla classe 2M2 in base a IEC 60721-3-2:1997 (condizioni meccaniche):

Caratteristica	Valore
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di spostamento 2 ... 9 Hz	3,5 mm
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di accelerazione 9 ... 200 Hz	10 m/s ²
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di accelerazione 200 ... 500 Hz	15 m/s ²
Scossa, spettro di risposta alle scosse di tipo I, accelerazione di picco	100 m/s ²
Scossa, spettro di risposta alle scosse di tipo II, accelerazione di picco	300 m/s ²

Condizioni ambientali di funzionamento

Caratteristica	Valore
Altitudine massima di installazione sul livello del mare	2000 m (6562 ft)
Installazione richiesta nel quadro di comando/ scatola con grado di protezione	IP54

Il dispositivo è conforme alla classe 3K5 e alla classe speciale 3Z11 in base a IEC 60721-3-3:2008 (condizioni climatiche):

Caratteristica	Valore
Temperatura ambiente	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F), senza ghiaccio
Velocità di variazione della temperatura	0,5 °C/min (0.9 °F/min)
Umidità ambiente	5 ... 95% umidità relativa, senza condensa

Il dispositivo è conforme alla classe 3M4 in base a IEC 60721-3-3:2008 (condizioni meccaniche):

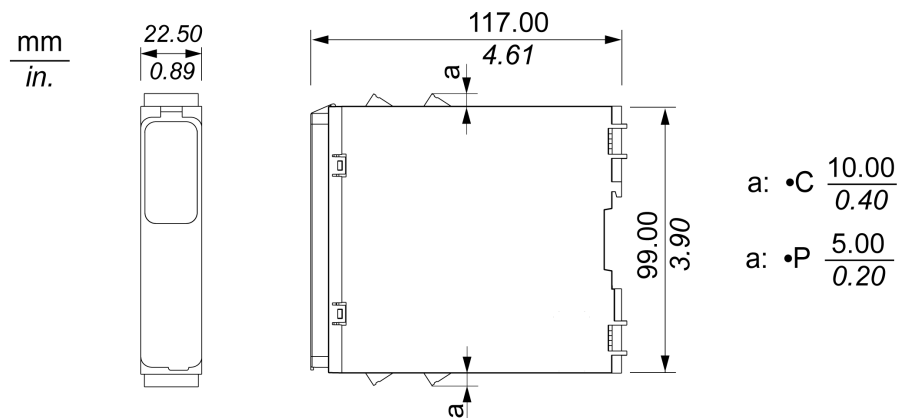
Caratteristica	Valore
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di spostamento 2 ... 9 Hz	3 mm
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di accelerazione 9 ... 200 Hz	10 m/s ²
Scossa, forma dell'impulso di scossa: semisinusoidale, accelerazione di picco	100 m/s ²

I dispositivi sono conformi ai seguenti valori di vibrazioni e urti in base a IEC 60947-1:

Caratteristica	Valore
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di spostamento 2 ... 13 Hz	1 mm
Vibrazione, sinusoidale, ampiezza di accelerazione 13,2 ... 100 Hz	7 m/s ²
Scossa, forma dell'impulso di scossa: semisinusoidale, accelerazione di picco	150 m/s ²

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni



Caratteristica	Valore	
	XPSUEP...C	XPSUEP...P
Larghezza	22,5 mm (0.89 in)	
Altezza senza morsetti	99 mm (3.90 in)	
Altezza con morsetti	119 mm (4.70 in)	109 mm (4.30 in)
Profondità	117 mm (4.61 in)	

Massa

Caratteristica	Valore
Massa	0,2 kg (0.44 lbs)

Grado di protezione

Caratteristica	Valore
Custodia	IP40
Morsetti	IP20

Sezioni dei cavi, lunghezze di spelatura e coppie di serraggio

Caratteristica	Valore
Lunghezza di spelatura per morsetti a molla	12 mm (0.47 in)
Lunghezza di spelatura per morsetti a vite	7 ... 8 mm (0,28 ... 0,31 in)
Sezione del cavo, filo singolo senza ghiera ⁽¹⁾	0,2 ... 2,5 mm ² (AWG 24 ... 12)
Sezione del filo, filo singolo con ghiera	0,25 ... 2,5 mm ² (AWG 24 ... 12)
Sezione del cavo, due fili senza ghiera ⁽¹⁾	0,2 ... 1,5 mm ² (AWG 24 ... 16)
Sezione del cavo, due fili con ghiera non isolata	0,25 ... 1 mm ² (AWG 24 ... 18)
Sezione del cavo, due fili con ghiera isolata	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG 20 ... 16)

Caratteristica	Valore
Coppia di serraggio per morsetti a vite	0,5 ... 0,6 N m (4,4 ... 5.3 lb in)
(1) Intrecciato o solido	

Caratteristiche elettriche

Alimentazione

Caratteristica	Valore	
	XPSUEP1...	XPSUEP3...
Tensione di alimentazione CA	24 Vac (-15 ... 10 %)	48 ... 240 Vac (-10 ... 10 %)
Tensione di alimentazione CC	24 Vdc (-20 ... 20 %)	48 ... 240 Vdc (-10 ... 10 %)
Potenza di ingresso nominale CA	3,5 VA (24 Vca)	6,5 VA (240 Vca)
Potenza di ingresso nominale CC	1,5 W (24 Vcc)	2 W (48 Vcc)
Campo di frequenza CA	50 ... 60 Hz	
Categoria di sovratensione	II	
Grado d'inquinamento	2	
Tensione di isolamento	300 V	
Tensione di resistenza agli impulsi	4 kV	

Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Caratteristica	Valore	
	XPSUEP1...	XPSUEP3...
Emissioni condotte e irradiate secondo IEC CISPR 11	Group 1/class B	Group 1/class A
Utilizzo in ambiente secondo IEC/UL 60947-1	Ambiente B	Ambiente A

Uscite relative alla sicurezza

Caratteristica	Valore
Numero di contatti relè, normalmente aperti ⁽¹⁾	4
Numero di contatti relè, normalmente chiusi ⁽¹⁾	2
Corrente massima di cortocircuito IK	1 kA
Corrente continua massima, contatti relè normalmente aperti	6 A
Corrente continua massima, contatti relè normalmente chiusi	3 A
Corrente termica massima totale Σ th in aria libera fino a 55°C (131 °F) e per montaggio affiancato fino a 35°C (95 °F)	12 A
Corrente termica massima totale Σ th per montaggio affiancato a 55° C (131°F)	6 A
	Curva di declassamento (declassamento a partire da 35 °C (95 °F)):

Caratteristica	Valore
	ΣIth (A) 14 12 10 8 6 4 2 0 Tmin 35°C (95°F) Tmax
Corrente minima	10 mA
Tensione minima	5 V
Categoria di impiego secondo UL 60947-5-1	B300 e R300 per contatti normalmente aperti D300 e R300 per contatti normalmente chiusi
Categoria di impiego secondo IEC 60947-4-1 e IEC 60947-5-1)	AC1: 250 V AC15: 250 V DC1: 24 V DC13: 24 V
Corrente massima, contatti relè normalmente aperti	AC1: 5 A AC15: 3 A DC1: 5 A DC13: 3 A
Corrente massima, contatti relè normalmente chiusi	AC1: 3 A AC15: 1 A DC1: 3 A DC13: 1 A
Fusibile esterno	10 A, categoria gG, per normalmente aperto 4 A, categoria gG, per normalmente chiuso
(1) In base alla configurazione del modulo di sicurezza di base, i contatti del relè possono essere utilizzati come contatti del relè istantanei o ritardati.	

Dati dei tempi

Tempi di risposta massimi

Caratteristica	Valore	
	XPSUEP1...	XPSUEP3...
Tempo massimo di risposta alla richiesta all'ingresso relativo alla sicurezza	20 ms	
Tempo massimo di risposta dopo un'interruzione dell'alimentazione CA	140 ms	60 ms
Tempo massimo di risposta dopo un'interruzione dell'alimentazione CC	100 ms	60 ms

Tempo di ripresa

Caratteristica	Valore
Tempo di ripristino dopo la richiesta all'ingresso di sicurezza del modulo di sicurezza di base	200 ms

Per altri dati dei tempi, vedere la Scheda di istruzioni e la Guida utente del modulo di sicurezza di base.

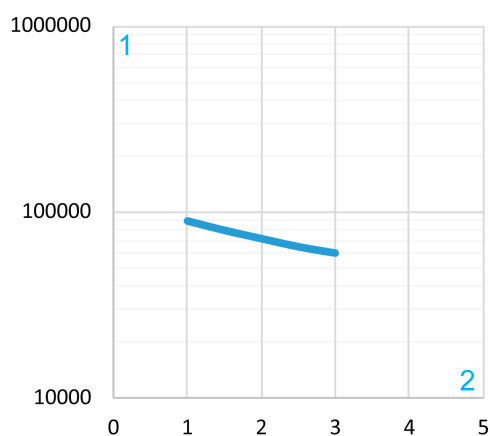
Sicurezza funzionale dei dati

Sicurezza funzionale dei dati

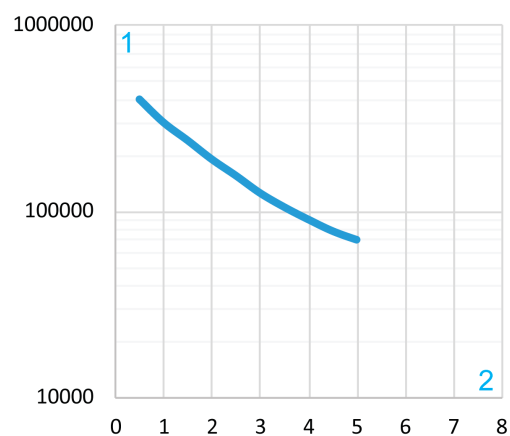
Caratteristica	Valore	
	XPSUEP1...	XPSUEP3...
Stato sicuro definito	Le uscite relative alla sicurezza sono disaccitate Normalmente aperto: aperto Normalmente chiuso: chiuso	
Livello massimo di prestazioni (PL), categoria (secondo ISO 13849-1:2015)	Normalmente aperto: PL e, categoria 4 Normalmente chiuso: PL c, categoria 1 Il PL effettivo e la categoria dipendono dal cablaggio e dalla configurazione.	
Livello massimo d'integrità della sicurezza (Safety Integrity Level - SIL) (secondo IEC 61508-1:2010)	Normalmente aperto: 3 Normalmente chiuso: 1 Il livello SIL effettivo dipende dal cablaggio e dalla configurazione.	
SILCL (Safety Integrity Level Claim Limit, limite dichiarato del limite di integrità di sicurezza) (secondo IEC 62061:2005+AMD1:2012+AMD2:2015)	Normalmente aperto: 3 Normalmente chiuso: 1 Il livello SILCL effettivo dipende dal cablaggio e dalla configurazione.	
Tipo (secondo IEC 61508-2)	A	
Tolleranza ai guasti hardware (Hardware Fault Tolerance - HFT) (secondo IEC 61508 e IEC 62061)	1	
Categoria di arresto per arresti di emergenza (secondo ISO 13850 e IEC 60204-1)	0 o 1, dipende dal modulo di sicurezza di base	
Durata in anni a una temperatura ambiente di 55 °C (131 °F)	20	
Frazione guasti in sicurezza (Safe Failure Fraction - SFF), (secondo IEC 61508 e IEC 62061)	>99 %	
Probabilità di un guasto pericoloso all'ora (PFHD) in 1/h (secondo IEC 61508 e ISO 13849-1)	0,97 x 10 ⁻⁹	1,61 x 10 ⁻⁹
Tempo medio per un guasto pericoloso (MTTFd) in anni (alto secondo ISO 13849-1)	>30	
Copertura diagnostica media (DCavg) (alto in base a ISO 13849-1)	≥99 %	
Numero massimo di cicli nel ciclo di vita	DC13, 24 Vcc 1 A: 1200000 DC13, 24 Vcc 3 A: 275000 AC1, 250 Vca 4 A: 90000 AC15, 250 Vca 1 A: 90000 AC15, 250 Vca 3 A: 60000	

Durata elettrica dei contatti relè dell'uscita di sicurezza secondo IEC 60947-5-1

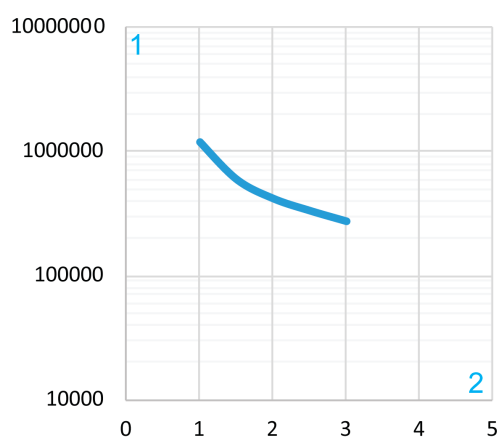
AC15 - 250 V



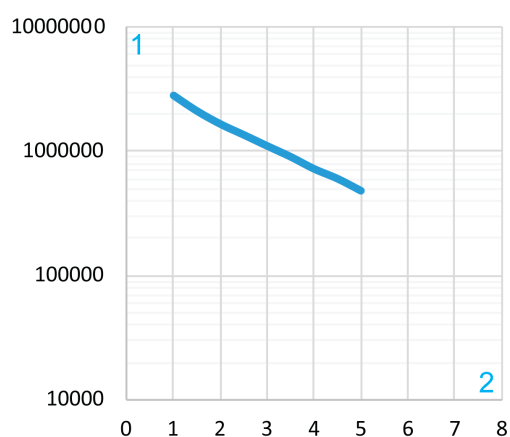
AC1 - 250 V



DC13 - 24 V



DC1 - 24 V



1 Cicli operativi

2 Corrente nominale in A

Vedere Dati dei tempi, pagina 22 per ulteriori dati tecnici che possono influire sui calcoli di sicurezza funzionale.

Progettazione

Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Emissioni elettromagnetiche condotte e irradiate

Le apparecchiature di classe A secondo IEC CISPR 11 non sono destinate all'uso in ambienti residenziali e potrebbero non fornire una protezione adeguata alla ricezione radio in tali ambienti.

AVVERTIMENTO

INADEGUATA COMPATIBILITÀ ELETTRONICA

- Verificare la conformità a tutte le normative e ai requisiti in materia di compatibilità elettromagnetica applicabili nel paese in cui deve essere utilizzato il dispositivo e con tutti i regolamenti e i requisiti in materia di compatibilità elettromagnetica vigenti nel sito di installazione.
- Non installare e utilizzare dispositivi di classe A secondo IEC CISPR 11 in ambienti residenziali.
- Implementare tutte le misure di soppressione delle interferenze radio necessarie e verificarne l'efficacia.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

In base a IEC CISPR 11, il tipo di dispositivo XPSUEP1... è un dispositivo di classe B gruppo 1. La classe B secondo IEC CISPR 11 corrisponde all'ambiente B secondo IEC 60947-1.

In base a IEC CISPR 11, il tipo di dispositivo XPSUEP3... è un dispositivo di classe A gruppo 1. La classe A secondo IEC CISPR 11 corrisponde all'ambiente A secondo IEC 60947-1.

Progettazione

Panoramica

Il dispositivo è un modulo di estensione per i moduli di sicurezza della gamma XPSU con un connettore del modulo di estensione corrispondente. Il modulo di estensione aumenta il numero di uscite di sicurezza del modulo di sicurezza di base a cui è collegato.

Per informazioni sulla progettazione, consultare la guida utente del modulo di sicurezza di base.

Funzioni dell'applicazione e funzioni di avvio

Il dispositivo supporta le funzioni dell'applicazione e le funzioni di avvio fornite dal modulo di sicurezza di base. Per informazioni, consultare la guida utente del modulo di sicurezza di base.

Funzione di ritardo

Se il dispositivo è collegato al modulo di sicurezza di base XPSUAT, è possibile utilizzare la funzione di ritardo del modulo di sicurezza di base. La funzione di ritardo consente la disattivazione ritardata delle uscite di sicurezza. Per informazioni, consultare la guida utente del modulo di sicurezza di base.

Installazione

Prerequisiti e requisiti

Ispezione del dispositivo

I prodotti danneggiati possono causare scosse elettriche e produrre reazioni impreviste.

⚡⚠ PERICOLO
SCOSSE ELETTRICHE E COMPORTAMENTO IMPREVISTO • Non utilizzare prodotti danneggiati. • Impedire che corpi estranei (quali trucioli, viti o pezzi di filo metallico) possano penetrare all'interno del prodotto. Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Verificare il tipo di prodotto mediante il codice tipo, pagina 15 e i dati stampati sul dispositivo.

Quadro di comando/scatola

Installare il dispositivo in un armadio contenitore elettrico con grado di protezione IP54 protetto da un meccanismo di blocco a chiave o con utensili.

La ventilazione dell'armadio contenitore di controllo deve essere sufficiente a rispettare le condizioni ambientali specificate per il dispositivo e per gli altri componenti utilizzati nell'armadio/scatola di controllo.

Installazione meccanica

Collegamento del modulo di estensione al modulo di sicurezza di base

⚠ PERICOLO

SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Montare il dispositivo su un modulo di sicurezza di base solo dopo aver scollegato tutta l'alimentazione da tutti i dispositivi e confermato l'assenza di alimentazione con un rilevatore di tensione correttamente tarato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Prima di montare il modulo di estensione nell'armadio o scatola di controllo, collegarlo al modulo di sicurezza di base.

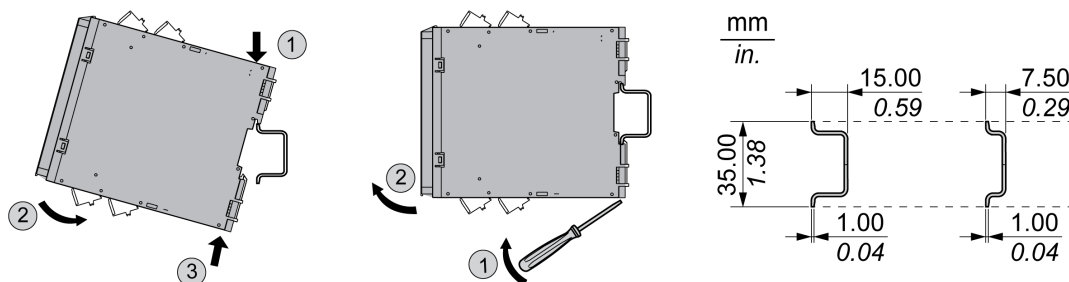
Procedura:

Passo	Azione
1	Rimuovere l'etichetta dal connettore del modulo di estensione sul lato destro del modulo di sicurezza di base.
2	Allineare il modulo di estensione con il modulo di sicurezza di base.
3	Spingere il connettore del modulo di estensione nel connettore del modulo di sicurezza di base fino a bloccare le due clip in corrispondenza dei moduli.
4	Montare il modulo di estensione collegato e il modulo di sicurezza di base in base al metodo di montaggio richiesto.

Montaggio su guida DIN

Il dispositivo può essere montato sulle seguenti guide DIN secondo IEC 60715:

- 35 x 15 mm (1,38 x 0,59 in)
- 35 x 7,5 mm (1,38 x 0,29 in)



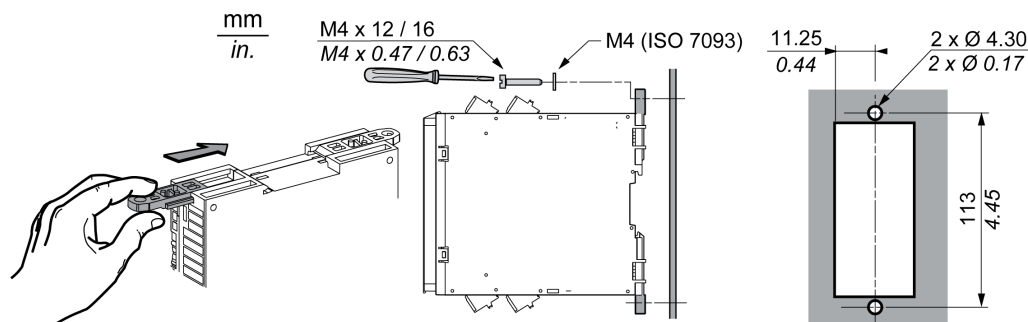
Procedura di montaggio (figura a sinistra)

Passo	Azione
1	Inclinare leggermente il dispositivo e agganciarlo alla guida DIN.
2	Spingere la parte inferiore del dispositivo verso la guida DIN.
3	Agganciare la graffa della guida DIN.

Procedura di smontaggio (figura centrale)

Passo	Azione
1	Sbloccare la graffa della guida DIN con un cacciavite.
2	Allontanare la parte inferiore del dispositivo dalla guida DIN e sollevare il dispositivo verso la parte superiore per rimuoverlo dalla guida DIN.

Montaggio a vite



Procedura di montaggio:

Passo	Azione
1	Spingere i dispositivi di fissaggio aggiuntivi nelle scanalature del dispositivo e del modulo di sicurezza della base collegato.
2	Preparare i fori.
3	Avvitare il dispositivo e il modulo di sicurezza di base collegato alla superficie di montaggio utilizzando le viti specificate e una rondella M4 secondo ISO 7093 per ogni vite.

Scollegamento del modulo di estensione dal modulo di sicurezza di base

Procedura:

Passo	Azione
1	Spingere verso il basso le due clip del dispositivo fino a sbloccarle dai blocchi sul modulo di sicurezza di base.
2	Allontanare il dispositivo dal modulo di sicurezza di base.
3	Riattaccare l'etichetta originale o un nastro adesivo al connettore del modulo di estensione sul lato destro del modulo di sicurezza di base.

Installazione elettrica

Informazioni generali

⚠ PERICOLO

INCENDI, SCOSSA ELETTRICA O ARCHI VOLTAICI

- Scollegare tutte le apparecchiature della macchina/del processo prima di installare il dispositivo sotto il profilo elettrico.
- Verificare l'assenza di alimentazione con un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Apporre un'etichetta con la dicitura "Non accendere" o di pericolo equivalente su tutti gli interruttori di alimentazione e bloccarli nella posizione non alimentata.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Il dispositivo è installato insieme al modulo di sicurezza di base al quale è collegato. Consultare la Guida utente del [modulo di sicurezza di base](#), pagina 7 per informazioni sul cablaggio del modulo di sicurezza di base (ingressi di sicurezza, uscite aggiuntive, non di sicurezza, ingresso di avvio, potenziale di riferimento comune).

Collegare il dispositivo al [modulo di sicurezza di base](#), pagina 7 prima di eseguire il cablaggio.

Cablare le uscite di sicurezza e l'alimentazione del dispositivo come descritto nelle sezioni seguenti.

È possibile cablare il dispositivo con le morsettiere nel dispositivo o rimuovere le morsettiere. Per quest'ultimo caso, estrarre le morsettiere dal dispositivo, collegare i singoli terminali e spingere nuovamente le morsettiere nel dispositivo.

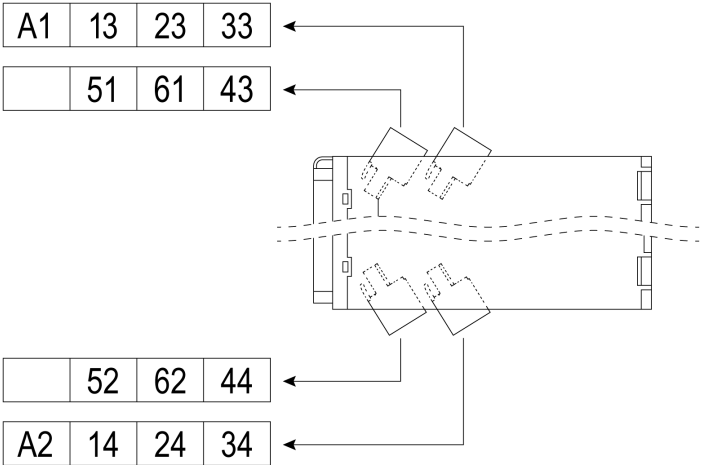
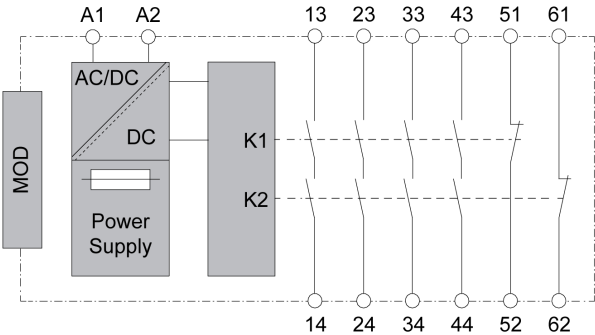
Per collegare il dispositivo, utilizzare conduttori in rame da 75 °C (167 °F).

Sezioni dei cavi, lunghezze di spelatura e coppie di serraggio

Caratteristica	Valore
Lunghezza di spelatura per morsetti a molla	12 mm (0.47 in)
Lunghezza di spelatura per morsetti a vite	7 ... 8 mm (0,28 ... 0,31 in)
Sezione del cavo, filo singolo senza ghiera ⁽¹⁾	0,2 ... 2,5 mm ² (AWG 24 ... 12)
Sezione del filo, filo singolo con ghiera	0,25 ... 2,5 mm ² (AWG 24 ... 12)
Sezione del cavo, due fili senza ghiera ⁽¹⁾	0,2 ... 1,5 mm ² (AWG 24 ... 16)
Sezione del cavo, due fili con ghiera non isolata	0,25 ... 1 mm ² (AWG 24 ... 18)
Sezione del cavo, due fili con ghiera isolata	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG 20 ... 16)
Coppia di serraggio per morsetti a vite	0,5 ... 0,6 N m (4,4 ... 5.3 lb in)
(1) Intrecciato o solido	

Schema morsettiere e morsetti

Le figure seguenti presentano lo schema della morsettiere e i morsetti con le rispettive designazioni nelle morsettiere rimovibili.



Designazione morsetto	Spiegazione
A1, A2	Alimentatore
13, 14, 23, 24, 33, 34, 43, 44, 51, 52, 61, 62	Morsetti delle uscite di sicurezza
MOD	Connettore per modulo di sicurezza di base

Uscite di sicurezza

Installare fusibili con il valore nominale specificato nella sezione Caratteristiche elettriche, pagina 20.

Alimentazione

Collegare i morsetti A1 e A2 a un alimentatore che fornisca la tensione di alimentazione specificata per il dispositivo nella sezione Caratteristiche elettriche, pagina 20 .

Per l'avvio, applicare contemporaneamente l'alimentazione al dispositivo e al modulo di sicurezza di base a cui è collegato.

Funzioni

Funzioni

Panoramica

Il dispositivo supporta le funzioni selezionate tramite il selettore funzione dell'applicazione e il selettore funzione di avvio del modulo di sicurezza di base al quale è collegato. Se il dispositivo è collegato a un XPSUAT, le uscite di sicurezza possono anche essere utilizzate come uscite ritardate come configurato con i selettori della funzione di ritardo del XPSUAT.

Per informazioni, consultare la Guida utente del modulo di sicurezza di base, pagina 7 a cui è collegato il dispositivo.

Configurazione e messa in servizio

Configurazione

Panoramica

Il dispositivo viene configurato tramite il modulo di sicurezza di base al quale è collegato il dispositivo. Per ulteriori informazioni, vedere la guida utente del modulo di sicurezza di base, pagina 7.

Il dispositivo deve essere installato e cablo in base ai requisiti della funzione di sicurezza da implementare prima di poterlo configurare.

Messa in servizio

Panoramica

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONE DI SICUREZZA INEFFICACE E/O FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Mettere in servizio il dispositivo prima di utilizzarlo per la prima volta e dopo ogni configurazione.
- Mettere in servizio o rimettere in servizio la macchina/il processo in base a tutte le normative, agli standard e alle definizioni di processo applicabili alla macchina/al processo.
- Avviare la macchina/il processo solo se non sono presenti persone od ostacoli nella zona operativa.
- Verificare il corretto funzionamento e l'efficacia di tutte le funzioni eseguendo test completi per tutti gli stati operativi, lo stato di sicurezza definito e tutte le potenziali situazioni di errore.
- Documentare tutte le modifiche e i risultati della procedura di messa in servizio in conformità a tutte le normative, gli standard e le definizioni dei processi applicabili alla macchina/al processo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Il dispositivo viene messo in servizio insieme al modulo di sicurezza di base al quale è collegato il dispositivo. Per ulteriori informazioni, vedere la guida utente del modulo di sicurezza di base, pagina 7.

Diagnostica

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONE DI SICUREZZA INEFFICACE E/O FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Cercare di risolvere gli avvisi e gli errori rilevati dal dispositivo solo se si ha una totale familiarità con le applicazioni di sicurezza e le applicazioni non correlate alla sicurezza, oltre che con l'hardware utilizzato per il funzionamento della macchina/del processo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Diagnostica mediante LED

Panoramica

Il dispositivo è dotato di vari LED, pagina 13 che forniscono informazioni sullo stato e sugli avvisi e gli errori rilevati.

Per la diagnostica, fare riferimento anche ai LED del modulo di sicurezza di base a cui è collegato il dispositivo.

LED POWER

Stato	Significato
Spento	Assenza di alimentazione
Acceso	Alimentazione attiva

LED STATE

Questo LED fornisce informazioni sullo stato delle uscite relative alla sicurezza.

Stato	Significato
Spento	Uscite di sicurezza disattivate
Acceso	Uscite di sicurezza attivate

LED ERROR - Errori rilevati

Questo LED si illumina insieme ad altri LED per indicare gli errori rilevati. In caso di errore rilevato, il dispositivo passa allo stato sicuro definito. È necessario eliminare la causa dell'errore rilevato e riavviare il dispositivo e il modulo di sicurezza di base a cui il dispositivo è collegato per uscire dallo stato sicuro definito e riprendere il funzionamento. Accertarsi che l'alimentazione sia applicata contemporaneamente al dispositivo e al modulo di sicurezza di base. Se la condizione persiste, rivolgersi al rappresentante Schneider Electric locale.

Stato	In combinazione con i LED aggiuntivi		Significato	Rimedio
	LED aggiuntivi	Stato dei LED aggiuntivi		
Acceso	POWER e STATE	Lampeggiante	Errore generale rilevato.	• Verificare la correttezza del cablaggio.
Acceso	POWER	Lampeggiante	Errore alimentazione rilevato.	• Verificare la correttezza del cablaggio. • Utilizzare un alimentatore adeguato.
Acceso	STATE	Lampeggiante	Errore rilevato all'uscita di sicurezza.	• Spegner e riaccendere il dispositivo.

Accessori, assistenza, manutenzione e smaltimento

Accessori

Accessori

Per il dispositivo sono disponibili i seguenti accessori:

Descrizione	Riferimento commerciale
Bit di codifica I bit di codifica vengono utilizzati se le morsettiere vengono rimosse per assicurarne il corretto inserimento nelle morsettiere nel dispositivo. 30 pezzi per unità di imballaggio	XPSEC
Strisce di tenuta Le strisce di tenuta numerate in modo univoco consentono di sigillare il coperchio frontale trasparente del dispositivo per impedire l'accesso non autorizzato ai selettori di configurazione. 10 pezzi per unità di imballaggio	XPSES

Manutenzione

Assistenza e riparazioni

Il dispositivo non contiene parti riparabili dall'utente. Non tentare di aprire, riparare o sottoporre a manutenzione il dispositivo.

Piano di manutenzione

Piano di manutenzione:

- Accertarsi che una funzione di sicurezza implementata con il dispositivo venga attivata agli intervalli minimi richiesti dalle normative, dagli standard e dalle definizioni dei processi applicabili alla macchina/al processo.
- Controllare il cablaggio a intervalli regolari.
- Serrare i collegamenti filettati a intervalli regolari.
- Verificare che il dispositivo non venga utilizzato oltre la durata specificata, pagina 23.

Per determinare la fine della vita utile, aggiungere la durata specificata alla data di produzione indicata sulla targhetta dati, pagina 14 del dispositivo.

Esempio: Se la data di produzione indicata sulla targhetta è 2019-W10, non utilizzare il dispositivo dopo la settimana 10, 2039.

In qualità di progettista di macchine o integratore di sistemi, è necessario includere queste informazioni nel piano di manutenzione per il cliente.

Trasporto, stoccaggio e smaltimento

Trasporto e stoccaggio

Accertarsi che siano rispettate le condizioni ambientali, pagina 16 specificate per il trasporto e lo stoccaggio.

Smaltimento

Smaltire il prodotto in conformità a tutte le normative vigenti.

Visitare <https://www.se.com/green-premium> per informazioni e documenti sulla protezione ambientale conforme a ISO 14025, quali:

- EoLi (Product End-of-Life Instructions, istruzioni per la fine del ciclo di vita del prodotto)
- PEP (Product Environmental Profile, profilo ambientale del prodotto)

Indice

A

accessori	37
alimentazione	
cablaggio	31
dati tecnici	20
applicazione, funzioni	
configurazione	33
avvisi	35

C

cablaggio	30
alimentazione	31
uscite di sicurezza	31
caratteristiche ambientali	16
caratteristiche elettriche	20
caratteristiche meccaniche	18
categoria di arresto	23
CEM	25
cicli di funzionamento nel ciclo di vita	23
codice tipo	15
compatibilità elettromagnetica	25
configurazione	
funzioni dell'applicazione	33
coppie di serraggio morsetti	18

D

dati di sicurezza funzionale	23
dati tecnici	
alimentazione	20
caratteristiche ambientali	16
caratteristiche elettriche	20
caratteristiche meccaniche	18
coppie di serraggio morsetti	18
dati di sicurezza funzionale	23
dimensioni	18
grado di protezione	18
lunghezze di spelatura	18
massa	18
Operazione	17
sezioni dei cavi	18
sicurezza, uscite	20
stoccaggio	16
tempi di risposta	22
tempi, dati	22
trasporto	16
DCavg	23
diagnostica	35
dimensioni	18
durata	23
durata elettrica	24

E

errori rilevati	35
-----------------------	----

F

funzionamento, caratteristiche ambientali	17
funzioni	
configurazione delle funzioni dell'applicazione	33

G

grado di protezione	18
---------------------------	----

H

HFT	23
-----------	----

I

installazione	27–28, 30
meccanica	28
prerequisiti	27
quadro di comando	27
scatola	27

L

LED	35
Livello di integrità della sicurezza	23
Livello di prestazioni	23
lunghezze di spelatura	18

M

Manutenzione	38
massa	18
messa in servizio	34
Modulo di estensione	
connessione	28
montaggio	28
guida DIN	28
montaggio a vite	29
morsettiera, schema	30
MTTFd	23

P

PFHD	23
progettazione	26

R

risoluzione dei problemi	35
--------------------------------	----

S

schema morsettiera	30
sezioni dei cavi	18
SFF	23
sicurezza, uscite	
cablaggio	31
dati tecnici	20
SIL	23
SILCL	23
stato sicuro, definizione	23
stoccaggio, caratteristiche ambientali	16

T

targhetta dati	14
tempi di risposta	
dati tecnici	22
tempi, dati	22
trasporto, caratteristiche ambientali	16

U

uscite, di sicurezza	
cablaggio	31
uscite, relative alla sicurezza	
dati tecnici	20

V

vista	
vista frontale	13
vista laterale	13

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.

© 2020 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

EIO0000003512.01