



IT Manuale d'istruzioni Pagine da 1 a 8
Original

Sommario

1 Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione 1

1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato 1

1.3 Simbologia utilizzata 1

1.4 Uso conforme. 1

1.5 Note generali di sicurezza 1

1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto 2

1.7 Liberatoria 2

2 Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto 2

2.2 Destinazione d'uso. 2

2.3 Dati tecnici 2

3 Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio. 3

3.2 Dimensioni 3

3.3 Accessori 3

4 Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico 3

4.2 Indicatori a LED ed elementi fusibili. 3

4.3 Assegnazione pin del modulo 4

4.4 Assegnazione pin del morsetto a 2 livelli. 5

4.5 Assegnazione pin del morsetto a 4 livelli. 5

4.6 Configurazione DIP switch. 5

4.7 Esempi di collegamento. 6

5 Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale 8

5.2 Manutenzione 8

6 Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio 8

6.2 Smaltimento. 8

7 Configurazione

7.1 Esempi di configurazione. 8

1. Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione
Il presente manuale d'istruzioni fornisce le informazioni richieste per il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento sicuro e lo smontaggio del distributore passivo. Si raccomanda di conservare le presenti istruzioni in condizioni leggibili e in un luogo facilmente accessibile.

1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato
Le operazioni descritte nel presente manuale d'istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato qualificato e autorizzato dall'operatore dell'impianto.

Installare e utilizzare il dispositivo solo dopo avere letto e compreso il presente manuale d'istruzioni e in conformità con le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.

La selezione e l'installazione dei dispositivi, così come i relativi collegamenti di controllo necessitano di una conoscenza approfondita delle normative di settore e dei requisiti di legge da parte del costruttore di macchine.

1.3 Simbologia utilizzata

 **Informazione, Suggerimento, Nota:**
Questo simbolo segnala utili informazioni aggiuntive.

 **Attenzione:** La mancata osservanza di questa nota di avvertenza può causare guasti o malfunzionamenti.
Avvertenza: La mancata osservanza di questa nota di avvertenza può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

1.4 Uso conforme
I prodotti qui descritti sono stati sviluppati per lo svolgimento di funzioni di sicurezza come componenti di un impianto o di una macchina. È responsabilità del produttore dell'impianto o della macchina garantire il corretto funzionamento generale.

Il distributore passivo può essere installato solo conformemente alle seguenti esecuzioni o per le applicazioni autorizzate dal produttore. Per informazioni dettagliate sul campo d'impiego, vedere il capitolo "Descrizione del prodotto".

1.5 Note generali di sicurezza
Osservare le note di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni, nonché le disposizioni nazionali relative ad installazione, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

 Per ulteriori informazioni tecniche si rimanda ai cataloghi Schmersal o al Catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per quanto dichiarato. Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche migliorative.

Non sono noti altri rischi in caso di osservanza delle note sulla sicurezza e delle istruzioni di montaggio, messa in servizio, funzionamento e manutenzione.

1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto



L'eventuale utilizzo non corretto o non conforme o interventi non autorizzati possono causare pericoli per le persone o danni a componenti della macchina o dell'impianto in seguito all'impiego del distributore passivo.

1.7 Liberatoria

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni e malfunzionamenti operativi dovuti ad errori di montaggio o alla mancata osservanza del presente manuale d'istruzioni. È esclusa inoltre ogni ulteriore responsabilità del produttore per danni risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio o accessori non autorizzati dal produttore.

Per motivi di sicurezza non è permesso effettuare riparazioni, conversioni e modifiche arbitrarie e il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni risultanti da tali operazioni.

2. Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto

Il presente manuale d'istruzioni è valido per i seguenti tipi:

PDM-SD-4CC-SD

Opzione	Descrizione
PDM	Distributore passivo
SD	Lato valutazione: interfaccia SD
4CC	4 collegamenti con morsetti a molla per dispositivi
SD	Collegamento dispositivo: interfaccia SD

2.2 Destinazione d'uso

Il distributore passivo PDM-SD-4CC-SD è progettato per il collegamento di 4 dispositivi di sicurezza elettronici nella versione con interfaccia SD (SD-Interface) prodotti da SCHMERSAL. Serve per collegare fino a 4 dispositivi di sicurezza.

Per conseguire una maggiore funzione di sicurezza è anche possibile collegare in serie diversi distributori passivi.

Tramite il distributore passivo PDM-SD-4CC-SD è possibile commutare in serie le uscite OSSD sicure dei dispositivi di sicurezza collegati e collegarli a un modulo di sicurezza corrispondente.

I segnali dell'interfaccia SD non sicuri dei dispositivi sono commutati in serie e collegati a un gateway SD.



La valutazione e la progettazione della catena di sicurezza dovranno essere eseguite dall'utente nel rispetto delle norme e prescrizioni applicabili e in base al livello di sicurezza richiesto.

2.3 Dati tecnici

Prescrizioni:	IEC 60947-1
Materiale della custodia:	materiale sintetico, poliammide 66
Montaggio:	guida DIN da 35 mm secondo EN 60715

Dati meccanici

Tipo di collegamento:	morsetti, morsetti a molla
Sezione di collegamento:	min. 0,25 mm ² , max. 1,5 mm ² (incl. capicorda)
Lunghezza di spelatura:	5 ... 6 mm
Lama strumento di azionamento:	3,5 x 0,5 mm

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente:	-25 °C ... +65 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto:	-40 °C ... +85 °C
Umidità relativa:	5 % ... 95 %, senza formazione di condensa

Resistenza a urti:	30 g / 11 ms
Resistenza alle vibrazioni:	10 ... 55 Hz, ampiezza 1 mm
Grado di protezione:	IP00 secondo IEC 60529
Classe di protezione:	III

Valori di isolamento secondo IEC/EN 60664-1:

- Tensione d'isolamento nominale U_i :	32 VDC
- Resistenza alla tensione impulsiva nominale U_{imp} :	0,8 kV
- Categoria di sovratensione:	III
- Grado di inquinamento:	2

Dati elettrici

Tensione di alimentazione U_B :	24 VDC -15% / +10% (alimentatore PELV stabilizzato)
Tensione d'esercizio nominale U_e :	24 VDC

Corrente d'esercizio I_e :	
- Distributore (necessario fusibile esterno):	10 A
- Collegamento dispositivo (fusibile interno presente):	1,5 A
- Uscite di sicurezza Y1 e Y2:	0,1 A
Fusibile di linea collegamento dispositivo:	elemento fusibile a reset automatico da 1,5 A

Indicatori a LED

LED verde "Power":	tensione di alimentazione distributore
LED verde "F4":	elemento fusibile collegamento dispositivo 4
LED verde "F3":	elemento fusibile collegamento dispositivo 3
LED verde "F2":	elemento fusibile collegamento dispositivo 2
LED verde "F1":	elemento fusibile collegamento dispositivo 1

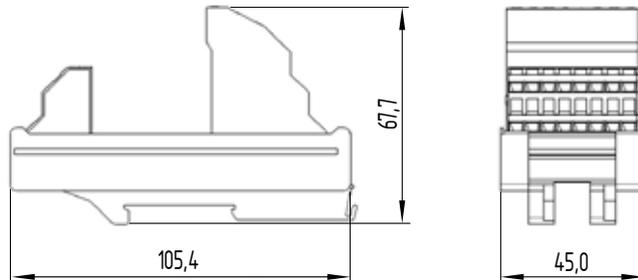
3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio

Il distributore passivo è progettato per il montaggio in un quadro elettrico. Il modulo può essere fissato a una guida DIN da 35 mm secondo EN 60715. La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile.

3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



3.3 Accessori

Cavi di collegamento M12, 8 poli

2,5 m	103011415
5,0 m	103007358
10 m	103007359

Cavi di collegamento M8, 8 poli

2,0 m	103003638
5,0 m	103003639
10 m	103003640

4. Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico



Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

Ai morsetti del distributore passivo è possibile collegare cavi con e senza capicorda, con una sezione da 0,25 mm² a 1,5 mm².

L'alimentazione del modulo deve essere protetta con un fusibile da 10 A.

4.2 Indicatori a LED ed elementi fusibili

Il distributore dispone di 5 indicatori a LED verdi.

LED "POWER"	Stato tensione di alimentazione del distributore
LED "F4"	Stato elemento fusibile collegamento dispositivo 4
LED "F3"	Stato elemento fusibile collegamento dispositivo 3
LED "F2"	Stato elemento fusibile collegamento dispositivo 2
LED "F1"	Stato elemento fusibile collegamento dispositivo 1

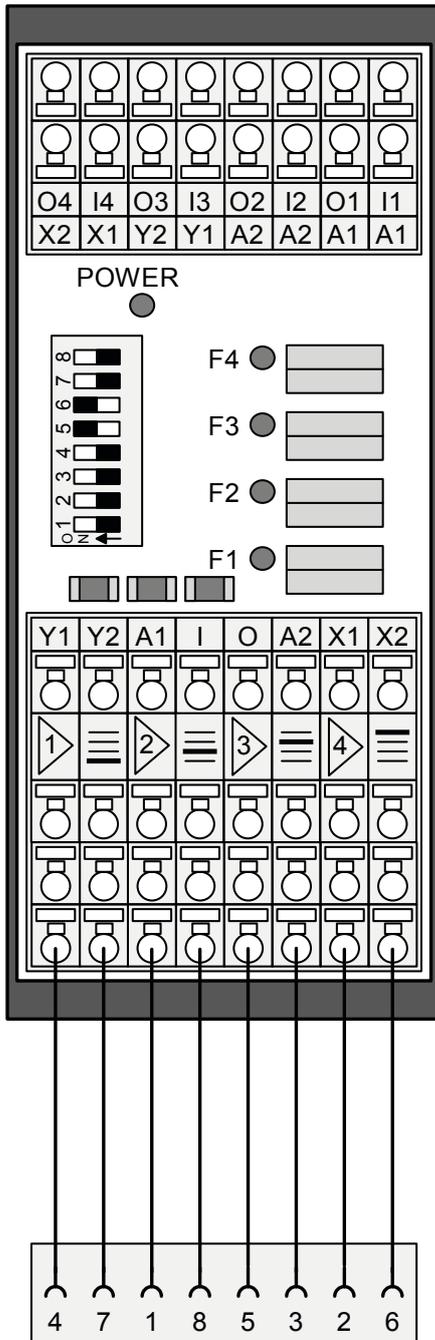
I 4 collegamenti sono dotati ciascuno di un elemento fusibile a reset automatico da 1,5 A per la protezione del cablaggio.

In caso di attivazione dell'elemento fusibile, il LED verde corrispondente si spegne.



Gli elementi fusibili F1, F2, F3 e F4 sulla scheda a circuiti stampati possono surriscaldarsi in caso di sovracorrente.

4.3 Assegnazione pin del modulo



Morsetto a 2 livelli

Segnali di ingresso e uscita dei dispositivi di sicurezza

Segnali di sicurezza e tensione di alimentazione

Morsetto a 4 livelli

Collegamento del dispositivo di sicurezza 4

Collegamento del dispositivo di sicurezza 3

Collegamento del dispositivo di sicurezza 2

Collegamento del dispositivo di sicurezza 1

M23 / M12 / M8 collegamento dispositivo a 8 poli

Assegnazione dei dispositivi di sicurezza

Funzione dispositivo di sicurezza

Funzione dispositivo di sicurezza		Assegnazione pin del connettore o numeri conduttori	Codifica dei colori per connettori Schmersal sec. DIN 47100	Codifica dei colori per connettori Schmersal	Possibile codifica dei colori di altri connettori reperibili in commercio, v. anche IEC 60947-5-2
con uscita di diagnosi convenzionale	con funzione di diagnosi seriale				
			da n. parte 103007xxx	a n. parte 103007xxx	
A1	U _e	1	WH	BN	BN
X1	Ingresso di sicurezza 1	2	BN	WH	WH
A2	GND	3	GN	BU	BU
Y1	Uscita di sicurezza 1	4	YE	BK	BK
OUT	Uscita di diagnosi	5	GY	GY	GY
	Uscita SD				
X2	Ingresso di sicurezza 2	6	PK	VT	PK
Y2	Uscita di sicurezza 2	7	BU	RD	VT
IN	Controllo magneti	8	RD	PK	OR
	Ingresso SD				
	Senza funzione	9			

4.4 Assegnazione pin del morsetto a 2 livelli

Segnali di ingresso e uscita dei dispositivi di sicurezza

- O4 Uscita SD quando sono collegati 4 dispositivi
Non usare!
- I4 **Non usare!**
- O3 Uscita SD quando sono collegati 3 dispositivi
- I3 **Non usare!**
- O2 Uscita SD quando sono collegati 2 dispositivi
- I2 **Non usare!**
- O1 Uscita SD quando è collegato 1 dispositivo
- I1 Ingresso interfaccia SD distributore

Segnali di sicurezza e tensione di alimentazione

- X2 Ingresso canale di sicurezza 2
- X1 Ingresso canale di sicurezza 1
- Y2 Uscita canale di sicurezza 2
- Y1 Uscita canale di sicurezza 1
- A2 Alimentazione modulo 0 VDC
- A2 Alimentazione modulo 0 VDC
- A1 Alimentazione modulo +24 VDC
- A1 Alimentazione modulo +24 VDC

4.5 Assegnazione pin del morsetto a 4 livelli

Assegnazione pin del dispositivo di sicurezza 4

- Y1 Uscita di sicurezza 1
- Y2 Uscita di sicurezza 2
- A1 Alimentazione dispositivo +24 VDC
- I Ingresso SD dispositivo
- O Uscita SD dispositivo
- A2 Alimentazione dispositivo 0 VDC
- X1 Ingresso di sicurezza 1
- X2 Ingresso di sicurezza 2

Assegnazione pin del dispositivo di sicurezza 3

- Y1 Uscita di sicurezza 1
- Y2 Uscita di sicurezza 2
- A1 Alimentazione dispositivo +24 VDC
- I Ingresso SD dispositivo
- O Uscita SD dispositivo
- A2 Alimentazione dispositivo 0 VDC
- X1 Ingresso di sicurezza 1
- X2 Ingresso di sicurezza 2

Assegnazione pin del dispositivo di sicurezza 2

- Y1 Uscita di sicurezza 1
- Y2 Uscita di sicurezza 2
- A1 Alimentazione dispositivo +24 VDC
- I Ingresso SD dispositivo
- O Uscita SD dispositivo
- A2 Alimentazione dispositivo 0 VDC
- X1 Ingresso di sicurezza 1
- X2 Ingresso di sicurezza 2

Assegnazione pin del dispositivo di sicurezza 1

- Y1 Uscita di sicurezza 1
- Y2 Uscita di sicurezza 2
- A1 Alimentazione dispositivo +24 VDC
- I Ingresso SD dispositivo
- O Uscita SD dispositivo
- A2 Alimentazione dispositivo 0 VDC
- X1 Ingresso di sicurezza 1
- X2 Ingresso di sicurezza 2

4.6 Configurazione DIP switch

La posizione del DIP switch è rappresentata in nero.

Modulo al centro di un collegamento in serie

4 dispositivi collegati



Tutti gli switch sono OFF

3 dispositivi collegati



Switch 5+6 ON

2 dispositivi collegati



Switch 3+4 ON

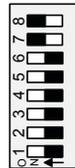
1 dispositivo collegato



Switch 1+2 ON

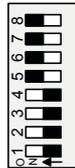
Ultimo modulo di un collegamento in serie

4 dispositivi collegati



Switch 7+8 ON

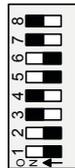
3 dispositivi collegati



Switch 7+8 ON

Switch 5+6 ON

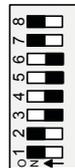
2 dispositivi collegati



Switch 7+8 ON

Switch 3+4 ON

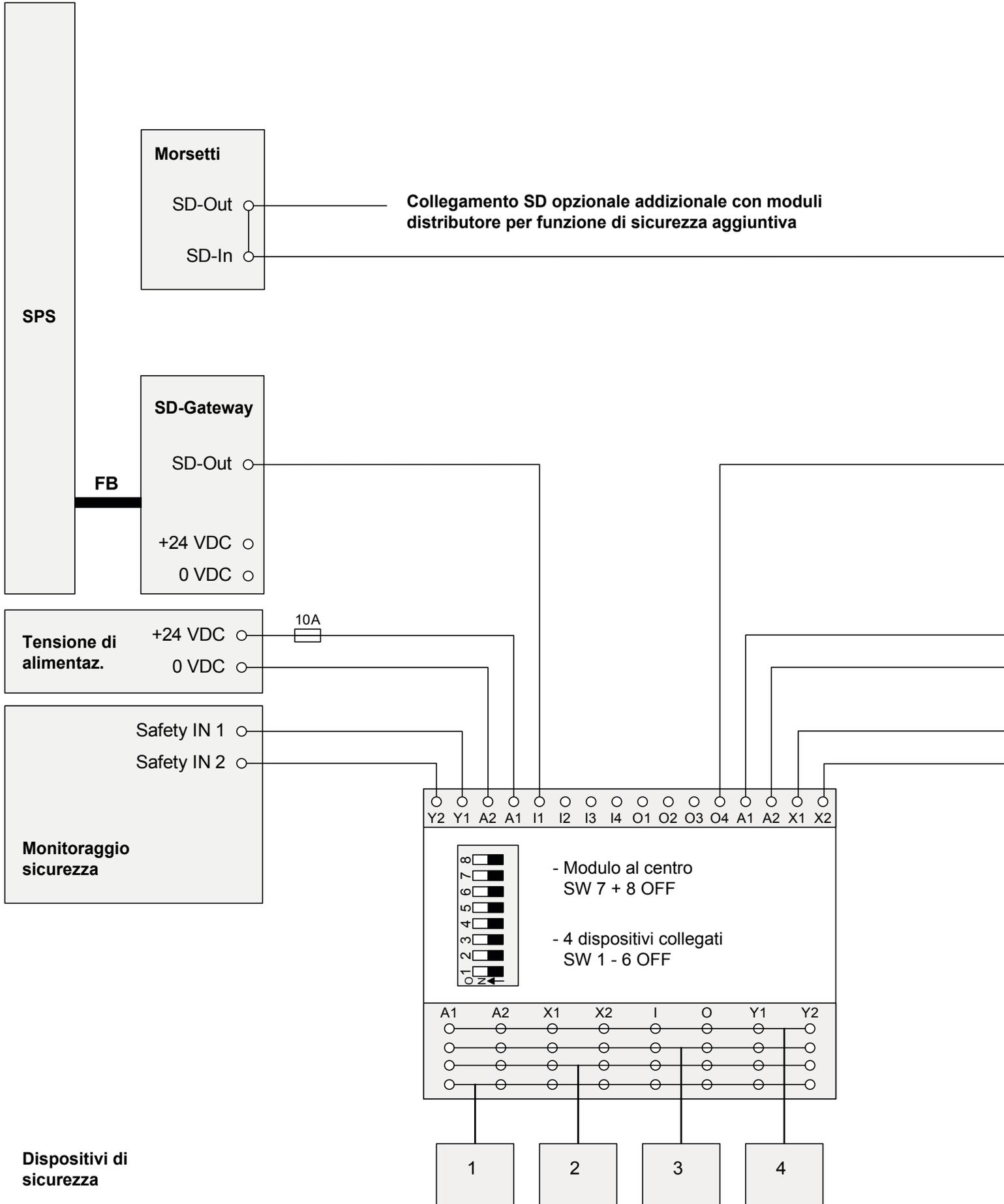
1 dispositivo collegato

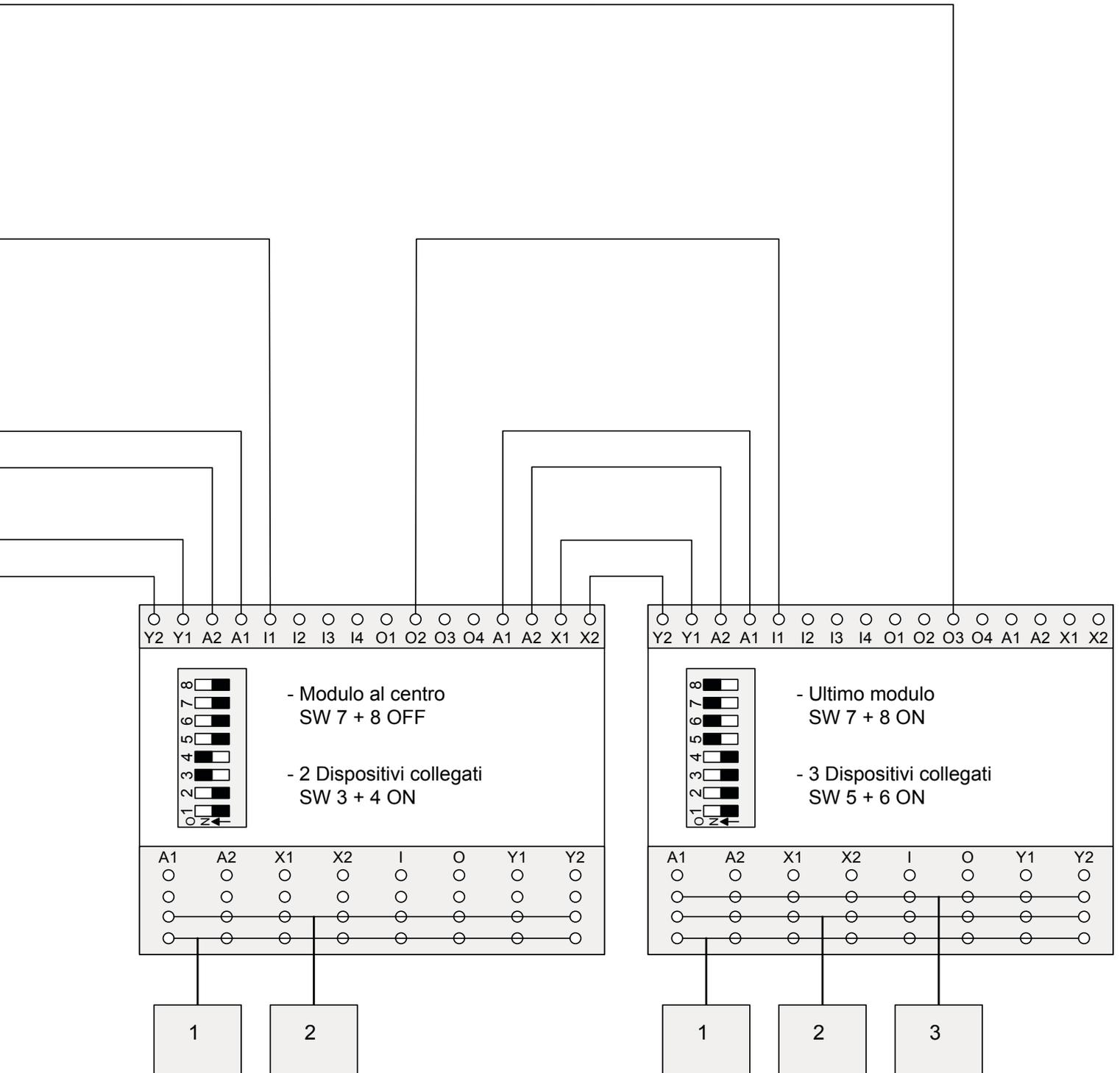


Switch 7+8 ON

Switch 1+2 ON

4.7 Esempi di collegamento





5. Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale

È necessario accertare che la funzione di sicurezza prevista sia efficace.



L'esperto o il responsabile della sicurezza deve verificare la funzione di sicurezza, la configurazione dei DIP switch e la corretta installazione.

5.2 Manutenzione

In caso di installazione corretta e utilizzo conforme, il distributore passivo non richiede manutenzione.

6. Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio

Smontare il distributore passivo solo in assenza di tensione.

6.2 Smaltimento

Smaltire il distributore passivo in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

7. Configurazione

7.1 Esempi di configurazione

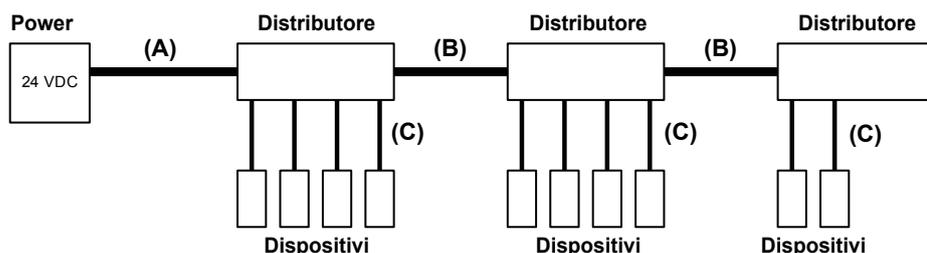
Per i diversi dispositivi SCHMERSAL vengono presentate 3 diverse configurazioni. Una variante con cavi di lunghezza elevata, una con cavi di lunghezza media e una con cavi di lunghezza ridotta.

Gli esempi di configurazione riportati nella tabella valgono nei seguenti casi:

- Gli esempi riportano le configurazioni massime; qualora si riducano le singole lunghezze dei cavi sono possibili sistemi di maggiori dimensioni
- Cablaggio dell'alimentazione con sezione di 1,5 mm² e fusibile da 10 A
- Utilizzo di cavi SCHMERSAL
- Le lunghezze dei cavi riportate nella tabella tra alimentazione e 1° modulo, così come tra i moduli, rappresentano le lunghezze massime. Un'eventuale riduzione della lunghezza di singoli cavi non è problematica.

Dispositivi / Configurazione Variante	N. max. dispositivi	Fornisce il numero di moduli	Lunghezza del cavo (A) fino al 1° modulo	Lunghezza dei cavi (B) tra i moduli	Lunghezza delle linee derivate (C) per il collegam. dei dispositivi
AZM 200 / Massima	10	2,5	10,0 m	10,0 m	7,5 m
AZM 200 / Media	12	3	7,5 m	7,5 m	5,0 m
AZM 200 / Piccola	16	4	7,5 m	5,0 m	3,5 m
MZM 100 / Massima	12	3	10,0 m	10,0 m	7,5 m
MZM 100 / Media	16	4	7,5 m	7,5 m	5,0 m
MZM 100 / Piccola	18	4,5	7,5 m	5,0 m	3,5 m
AZM 300 / Massima	16	4	10,0 m	10,0 m	7,5 m
AZM 300 / Media	20	5	7,5 m	7,5 m	5,0 m
AZM 300 / Piccola	24	6	7,5 m	5,0 m	3,5 m
RSS & CSS / Massima	28	7	10,0 m	10,0 m	7,5 m
RSS & CSS / Media	31	8	7,5 m	7,5 m	5,0 m
RSS & CSS / Piccola	31	8	7,5 m	5,0 m	3,5 m
Mista / Massima	16	4	10,0 m	10,0 m	7,5 m
Mista / Media	18	4,5	7,5 m	7,5 m	5,0 m
Mista / Piccola	22	5,5	7,5 m	5,0 m	3,5 m

Dotazione mista del modulo: 2 x MZM 100, 1 x AZM 300 e 1 x RSS / CSS



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefono +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>

