



IT Manuale d'istruzioni Pagine da 1 a 6
Originale

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 Versioni speciali 2

2.3 Destinazione d'uso 2

2.4 Dati tecnici 2

2.5 Sicurezza funzionale 2

3 Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio 3

3.2 Dimensioni 3

4 Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico 3

4.2 Requisiti per il cablaggio 3

4.3 Collegamento del dispositivo di commutazione di sicurezza 3

5 Funzioni e configurazione

5.1 Programmazione dell'indirizzo slave 4

5.2 Configurazione del monitor di sicurezza 4

5.3 Segnale di stato Abilitazione sicurezza 4

5.4 Bit di parametro sorveglianza comunicazione 4

6 Diagnosi

6.1 Indicatori a LED 4

7 Messa in servizio e manutenzione

7.1 Controllo funzionale 4

7.2 Manutenzione 4

8 Smontaggio e smaltimento

8.1 Smontaggio 4

8.2 Smaltimento 4

9 Dichiarazione di conformità UE

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 componente di sicurezza. Si raccomanda di conservare le presenti istruzioni perchè restino perfettamente 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 dal gestore dell'impianto.

Installare e utilizzare il dispositivo solo dopo avere letto e compreso il presente manuale d'istruzioni ed essendo a conoscenza delle 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, richiedono 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 avvertimento può causare guasti o malfunzionamenti.
Avvertenza: La mancata osservanza di questa nota di avvertimento può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

1.4 Uso conforme

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

Il componente di sicurezza 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, contrassegnate dal simbolo mostrato sopra per le note di attenzione e avvertimento, nonché le disposizioni nazionali relative a 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 dispositivo di sicurezza. Osservare le prescrizioni al riguardo della normativa ISO 14119.

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 le seguenti tipologie:

ASIM-C-M12-①-②

N.	Opzione	Descrizione
①	4P	Connettore M12 a 4 poli per il collegamento di 2 contatti NC a potenziale zero
	8P	Connettore M12 a 8 poli per il collegamento di 2 contatti NC a potenziale zero e un LED di segnalazione a 24 V
②	0,5M	Cavo di collegamento da 0,5 m con connettore femmina per dispositivo
	2M	Cavo di collegamento da 2 m con connettore femmina per dispositivo

2.2 Versioni speciali

Per le versioni speciali con codice diverso da quanto elencato alla sezione 2.1, le indicazioni riportate in precedenza e di seguito si applicano solo nella misura in cui tali versioni sono conformi all'esecuzione di serie.

2.3 Destinazione d'uso

Il modulo compatto ASIM-C-M12 è un modulo di ingresso sicuro per dispositivi di sicurezza con 2 contatti NC a potenziale zero. Nella variante con connettore femmina M12 a 8 poli, il modulo dispone inoltre di un'uscita a semiconduttore sicura per il collegamento di un indicatore a LED a 24 V.

La funzione di sicurezza consiste nella disattivazione sicura della trasmissione del codice AS-i all'apertura dei contatti di sicurezza collegati e nel mantenimento sicuro di tale disattivazione con contatti aperti.

Un dispositivo AS-Interface Safety at Work funziona sulla base di un generatore di codice individuale (8 x 4 bit). Questo Safety Code viene trasmesso ciclicamente attraverso la rete AS-i e sorvegliato attraverso un monitor di sicurezza.



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

2.4 Dati tecnici

Prescrizioni:	EN 62026-2, IEC 60204-1
Custodia:	termoplastica PBT
Cavo:	PUR
Tempo di reazione:	< 1 ms
Tempo di rischio:	< 5 ms
Tipo di collegamento:	connettore femmina con cavo M12, a 4/8 poli, con codifica A

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente:	- 20 °C ... +60 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto:	- 25 °C ... +80 °C
Resistenza a urti:	30 g / 11 ms
Resistenza alle vibrazioni:	10 ... 57 Hz, ampiezza 0,75 mm
Grado di protezione:	IP67 secondo EN 60529
Classe di isolamento:	III
Valori di isolamento secondo IEC/EN 60664-1:	
- Resistenza alla tensione impulsiva nominale U_{imp} :	0,8 kV
- Tensione d'isolamento nominale U_i :	32 VDC
- Categoria di sovratensione:	III
- Grado di inquinamento:	3

Dati elettrici - AS-Interface

Tensione di alimentazione AS-i:	26,5 ... 31,6 VDC, protezione da inversione di polarità
Absorbimento di corrente AS-i:	≤ 90 mA
Specifica AS-i:	
- Versione:	V 3.0
- Profilo:	S-7 B.F.0

Ingressi AS-i:

- Alimentazione:	da AS-Interface
- Tensione:	20 ... 30 V pulsata
- Corrente:	corrente in ingresso limitata ≤ 15 mA, resistente a cortocircuito
- Canale 1	bit di dati DI 0/DI 1 = trasmissione del codice dinamica
- Canale 2	bit di dati DI 2/DI 3 = trasmissione del codice dinamica
	stato bit di dati statico (0) o trasmissione del codice dinamica

Uscite AS-i:

- DO 0	uscita LED (solo ASIM-C-M12-8P) corrente: 50 mA, resistente a sovraccarico tensione: < U-AS-i - 7,0 V
- DO 1 ... DO 3	nessuna funzione

Bit parametri AS-i:

- P0:	sorveglianza comunicazione
P0 = 1	in caso di interruzione della comunicazione AS-i l'uscita LED viene disattivata
P0 = 0	in caso di interruzione della comunicazione AS-i l'uscita LED mantiene il proprio stato
- P1 ... P3:	nessuna funzione

Richiamo parametri:	valore predefinito richiamo parametri "1111" (0xF)
Indirizzo modulo di ingresso AS-i:	0
	- preimpostato su indirizzo 0, modificabile tramite busmaster AS-I o dispositivo di programmazione portatile

Indicatori di stato a LED

LED verde (AS-i LED):	tensione di alimentazione AS-i / indirizzo slave = 0
LED rosso (LED AS-i):	errore di comunicazione AS-i / indirizzo slave = 0
LED gialli:	I1 = stato uscita di sicurezza 1 I2 = stato uscita di sicurezza 2 O1 = stato uscita LED

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	ISO 13849-1, EN 62061
Categoria:	4
PL:	e
SIL:	idoneo per applicazioni in SIL 3
PFH / PFD:	nessun contributo rilevante a PFH o PFD dell'intero sistema
Durata di utilizzo:	20 anni



Cablaggio protetto!

Proteggere il cavo tra il modulo e il dispositivo di sicurezza contro possibili danni meccanici, in conformità con i requisiti della norma IEC 60204-1.

3. Montaggio

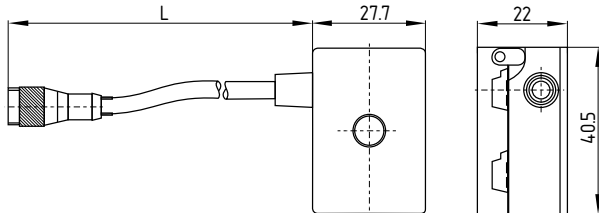
3.1 Istruzioni di montaggio

I fori di fissaggio permettono il montaggio tramite viti M4 su superfici di montaggio piane. La posizione di montaggio può essere scelta secondo le proprie esigenze.

3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

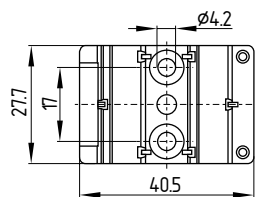
Modulo Safety-Input ASIM-C-M12-...



Legenda:

L = 0,5 m oppure 2 m

Parte inferiore della custodia con fori di fissaggio



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.

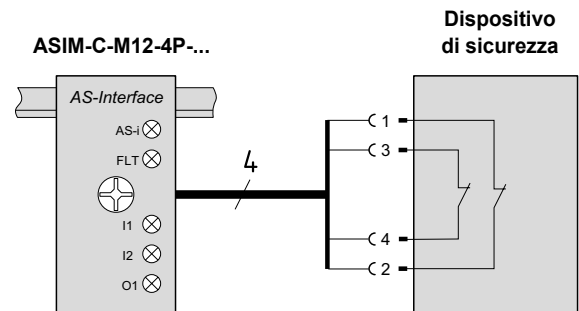
4.2 Requisiti per il cablaggio

Rispettare sempre i requisiti della norma IEC 60204-1 per un cablaggio protetto. Nella valutazione della sicurezza del modulo di ingresso ASIM-C-M 12 è stata condotta un'esclusione dei guasti per assicurare una posa dei cavi protetta.

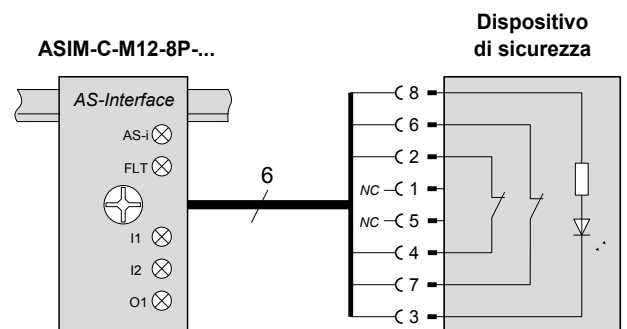
4.3 Collegamento del dispositivo di commutazione di sicurezza

I due ingressi del modulo orientati alla sicurezza sono dotati di sorveglianza anticortocircuito e predisposti per dispositivi di sicurezza a 2 canali. Agli ingressi del modulo di ingresso sicuro possono essere collegati solo contatti predisposti per funzioni di sicurezza (v. Manuale d'istruzioni del dispositivo di sicurezza). Possono essere collegati solo dispositivi di sicurezza con 2 contatti NC a potenziale zero.

Collegamento del dispositivo di sicurezza a ASIM-C-M12-4P-...



Collegamento del dispositivo di sicurezza a ASIM-C-M12-8P-...



5. Funzioni e configurazione

5.1 Programmazione dell'indirizzo slave

La programmazione dell'indirizzo slave avviene tramite il cavo di profilo AS-i. È possibile impostare un indirizzo da 1 a 31 con l'ausilio di un bus master AS-i o un dispositivo di programmazione portatile.

5.2 Configurazione del monitor di sicurezza

Il modulo ASIM-C-M 12 può essere configurato nel software di configurazione ASIMON con il seguente modulo di sorveglianza. (cfr. anche il manuale del software ASIMON).

Dipendente da due canali

- Tempo di sincronizzazione: 0,1 s
- Test di avvio opzionale
- Conferma in loco opzionale

Dipendente a due canali con filtraggio

L'utilizzo di questo modulo di monitoraggio è vantaggioso per dispositivi di protezione che alla chiusura rimbalsano o oscillano.

- con test di avvio
- Tempo di stabilizzazione tipico da 0,5 a 1,0 s
- Tempo di sincronizzazione tipico da 8,0 a 15,0 s

L'abilitazione del modulo avviene solo dopo che è trascorso il tempo di stabilizzazione e il tempo di sincronizzazione deve essere selezionato sempre chiaramente superiore al tempo di stabilizzazione.



La configurazione del monitor di sicurezza deve essere verificata e confermata dall'esperto/responsabile della sicurezza.

5.3 Segnale di stato Abilitazione sicurezza

Il segnale di stato "Abilitazione di sicurezza" di uno slave Safety at Work può essere richiesto ciclicamente tramite il master AS-i dal controllo. A tal fine i 4 bit di ingresso con il codice SaW (Safety at Work) variabile di uno slave Safety at Work vengono valutati mediante operazione logica OR con 4 ingressi nel controllo.

5.4 Bit di parametro sorveglianza comunicazione

L'uscita LED non sicura può essere parametrizzata tramite la porta parametri P0 per due diverse modalità di funzionamento della sorveglianza di comunicazione:

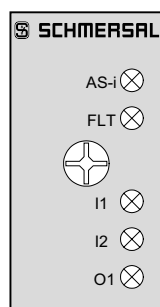
- P0 = 1 (default) sorveglianza della comunicazione = ON cioè in caso di interruzione della comunicazione l'uscita LED viene disattivata
- P0 = 0 sorveglianza della comunicazione = OFF cioè in caso di interruzione della comunicazione l'uscita LED mantiene il suo stato

6. Diagnosi

6.1 Indicatori a LED

I LED hanno i seguenti significati (secondo EN 62026-2):

- AS-i:** Acceso: tensione AS-Interface OK
(verde) intermittente: indirizzo slave = 0
- FLT:** Acceso: errore di comunicazione AS-Interface o
(rosso) indirizzo slave = 0



AS-i LED

FLT LED

I1 LED Stato ingresso di sicurezza 1

I2 LED Stato ingresso di sicurezza 2

O1 LED Stato uscita LED

7. Messa in servizio e manutenzione

7.1 Controllo funzionale

Il modulo di ingresso sicuro e il dispositivo di sicurezza collegato devono essere testati per verificarne il corretto funzionamento. Innanzi tutto è necessario assicurare quanto segue:

1. Corretto fissaggio del modulo di ingresso sicuro e del dispositivo di sicurezza
2. Protezione del cablaggio e integrità del cavo di alimentazione
3. Assenza di sporco nel sistema

7.2 Manutenzione

In caso di installazione corretta e utilizzo conforme, il modulo di ingresso sicuro non richiede manutenzione.

In normali circostanze, si raccomanda di eseguire un controllo visivo e funzionale secondo la procedura seguente:

1. Verificare la funzione di sicurezza
2. Verificare il corretto fissaggio e l'integrità del modulo di ingresso sicuro e del cavo di alimentazione al dispositivo di sicurezza
3. Eliminare gli eventuali residui di sporco presenti

Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

8. Smontaggio e smaltimento

8.1 Smontaggio

Smontare il modulo di ingresso sicuro solo in assenza di tensione.

8.2 Smaltimento

Smaltire il modulo di ingresso sicuro in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

9. Dichiarazione di conformità UE

Dichiarazione di conformità UE



Originale K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Si dichiara con la presente che i seguenti componenti, sulla base della loro progettazione e costruzione, sono conformi ai requisiti delle direttive europee sotto elencate.

Denominaz. del componente: ASIM-C-M12

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Modulo di ingresso sicuro AS-i per dispositivi di sicurezza con uscite a contatto

Direttive rilevanti:
Direttiva Macchine 2006/42/CE
Direttiva EMC 2014/30/UE
Direttiva RoHS 2011/65/UE

Norme armonizzate correlate:
EN 62026-2:2013
EN ISO 13849-1:2015
IEC 61508 parte 1-7: 2010
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015

Responsabile per la documentazione tecnica: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 14 agosto 2018

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

ASIM-C-M12-C-IT



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 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: www.schmersal.com