



**REER**

*Your future's safe!*



# SENSORI

sensori contactless e dispositivi di sicurezza

*catalogo prodotti*

## PI-Safe



Sensori induttivi di sicurezza. Vedere pagina 4



## Magnus RFID

La nuova generazione di sensori di sicurezza. Vedere pagina 11

Disponibile con interasse da 22 o 78 mm

LED di status

3 livelli di codifica differenti

Tappi di protezione anti-manomissione

Tecnologia RFID di ultima generazione

IP67 e IP6K9K

Pigtail con connettore M12 o cavo da 5 m



## Magnus MG

Interruttori magnetici di sicurezza  
Vedere pagina 18



## Hokuyo UAM

Laser scanner di sicurezza di Tipo 3 compatto. [Vedere pagina 22](#)

Protezione ad ampio raggio

Doppia zona di protezione

Versione con cavo o connettore

Uscita dati di misurazione via Ethernet



Funzione Master/Slave

Ingresso dati Encoder

Diagnostica LED

Configurazione via interfaccia PC o SD card

## Ilion

Fotocellule di sicurezza di Tipo 2  
[Vedere pagina 32](#)



## Ulisse

Fotocellule di sicurezza di Tipo 2  
[Vedere pagina 34](#)



## SAFECODER

Encoder incrementali Sin/Cos di sicurezza  
[Vedere pagina 36](#)



## SAFELOCK

Interruttore finecorsa di sicurezza  
[Vedere pagina 38](#)





### Sensori induttivi di sicurezza

Una gamma completa di sensori per il rilevamento della posizione

- Certificato secondo lo standard EN 60947-5-3
- Garantisce la sicurezza di persone e macchinari
- Non necessita di attuatore specifico
- Collegamento dei sensori a interfacce, controllori o PLC di sicurezza (ad esempio: AD SR1, Mosaic)

### APPLICAZIONI

- Controllo della chiusura di sportelli, porte e ripari mobili
- Rilevamento posizione albero
- Rilevamento posizione pedane
- Rilevamento posizione parti mobili gru
- Rilevamento finecorsa posizione stazioni robot
- Rilevamento posizione di sicurezza
- Rilevamento posizione pale eoliche

### CERTIFICAZIONI

- 2006/42/EC "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EC "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EC "Direttiva Bassa Tensione"
- EN 60947-5-3 "Apparecchiature a bassa tensione - Parte 5: Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra - Sezione 3: Prescrizioni per dispositivi di prossimità con comportamento definito in condizioni di guasto (PDDB)"
- IEC 61508 "Functional safety of electrical/electronic programmable electronic safety related systems"
- ISO 13849 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza"



### SICUREZZA GARANTITA

I sensori di sicurezza PI-Safe aumentano il tempo di attività e la sicurezza delle installazioni e possono essere collegati e gestiti da unità di controllo certificate anche senza monitoraggio incrociato.

PI-Safe può essere tipicamente installato in tutte quelle applicazioni che richiedono un rilevamento sicuro e privo di contatto di un oggetto metallico.

Le applicazioni più comuni includono il rilevamento del posizionamento su tavole di indexaggio rotanti e macchine utensili, l'innesco sicuro della corsa lenta e lo spegnimento di presse, robot e attuatori al raggiungimento della posizione finale.

Il funzionamento senza usura permette inoltre di garantire bassi costi di manutenzione. Guasti come la rottura o il cortocircuito della bobina vengono diagnosticati consentendo al sensore di passare immediatamente allo stato sicuro. Un guasto incrociato tra la tensione di alimentazione ed una delle due uscite non influisce inoltre sulla corretta funzione di sicurezza del sensore

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Corrente nominale (mA)	Max. 100
Uscite di sicurezza	2 OSSD
Modello elettrico	DC PNP
Collegamenti	Connettore M12 a 4 poli
Segnalazioni	LED giallo (segnale), LED verde (alimentazione)
Classe di protezione	III

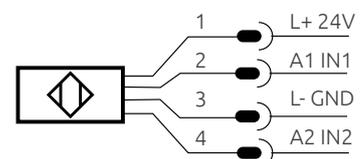
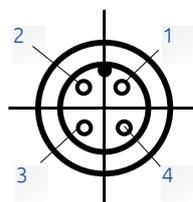


Temperatura operativa: -25 ... +70 °C



Grado di protezione: IP65 e IP67  
IP69K Solo per modelli PI M30 NF K

### CONNETTORI





LIVELLO DI SICUREZZA

SIL 2

PL d



LIVELLO DI SICUREZZA

SIL 2

PL d

## PI M12 NF

METALLICO M12 x 1 / L = 70 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	Non a livello
Zona di abilitazione (mm)	0.5 ... 4
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Corrente consumata (mA)	< 20
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: acciaio INOX; Testa: PBT
Tempo di risposta (ms)	≤ 1
Livello di sicurezza	PL d / SIL 2
Codice ordinazione	1293000

### ACCESSORI

- Staffa M12. Vedere [pagina 10](#)
- Morsetto M12. Vedere [pagina 10](#)
- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)

## PI M18 NF

METALLICO M18 x 1 / L = 70,5 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	Non a livello
Zona di abilitazione (mm)	1 ... 8
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Corrente consumata (mA)	< 30
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: acciaio INOX; Testa: PBT
Tempo di risposta (ms)	≤ 1
Livello di sicurezza	PL d / SIL 2
Codice ordinazione	1293001

### ACCESSORI

- Staffa M18. Vedere [pagina 10](#)
- Morsetto M18. Vedere [pagina 10](#)
- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)



## PI M18 F

METALLICO M18 x 1 / L = 70 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	A livello
Zona di abilitazione (mm)	1 ... 5
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Current rating (mA)	100
Corrente consumata (mA)	< 30
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: ottone rivestito in bronzo bianco; Testa: PBT
Tempo di risposta (ms)	≤ 1
Livello di sicurezza	PL d / SIL 2
Codice ordinazione	1293002

### ACCESSORI

- Staffa M18. Vedere [pagina 10](#)
- Morsetto M18. Vedere [pagina 10](#)
- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)

## PI M18 FR

METALLICO M18 x 1 / L = 86,5 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	A livello
Zona di abilitazione (mm)	> 10
Tensione di esercizio (VDC)	10 ... 30
Current rating (mA)	50
Corrente consumata (mA)	< 30
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: ottone rivestito in bronzo bianco; Testa: PBT
Tempo di risposta (ms)	≤ 5
Livello di sicurezza	PL d / SIL 2
Codice ordinazione	1293003

### ACCESSORI

- Staffa M18. Vedere [pagina 10](#)
- Morsetto M18. Vedere [pagina 10](#)
- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)



LIVELLO DI SICUREZZA

SIL 2

PL d

## PI M30 NF

METALLICO M30 x 1,5 / L = 70 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	Non a livello
Zona di abilitazione (mm)	1 ... 15
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Current rating (mA)	100
Corrente consumata (mA)	< 30
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: acciaio INOX; Testa: PBT
Tempo di risposta (ms)	≤ 10
Livello di sicurezza	PL d / SIL 2
Codice ordinazione	1293004

### ACCESSORI

- Staffa M30. Vedere [pagina 10](#)
- Morsetto M30. Vedere [pagina 10](#)
- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)

## PI M30 F

METALLICO M30 x 1,5 / L = 70 mm



LIVELLO DI SICUREZZA

SIL 2

PL d

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	A livello
Zona di abilitazione (mm)	1 ... 10
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Current rating (mA)	100
Corrente consumata (mA)	< 30
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: ottone rivestito in bronzo bianco; Testa: PBT
Tempo di risposta (ms)	≤ 10
Livello di sicurezza	PL d / SIL 2
Codice ordinazione	1293005

### ACCESSORI

- Staffa M30. Vedere [pagina 10](#)
- Morsetto M30. Vedere [pagina 10](#)
- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)



IP69K

LIVELLO DI SICUREZZA

SIL 3

PL e

## PI M30 NF K

METALLICO M30 x 1,5 / L = 80 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	Non a livello
Zona di abilitazione (mm)	6 ... 12
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Current rating (mA)	100
Corrente consumata (mA)	< 30
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: acciaio INOX; Testa: PBT
Tempo di risposta (ms)	≤ 10
Livello di sicurezza	PL e / SIL 3
Codice ordinazione	1293006



Classe di protezione IP69K per l'utilizzo in ambienti operativi difficili.

### ACCESSORI

- Staffa M30. Vedere [pagina 10](#)
- Morsetto M30. Vedere [pagina 10](#)
- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)



LIVELLO DI SICUREZZA

**SIL 3**

PL e



LIVELLO DI SICUREZZA

**SIL 3**

PL e

## PI SQ F-NF

RETTANGOLARE 40x40x66 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	A livello e non
Zona di abilitazione (mm)	10 ... 15
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Corrente consumata (mA)	< 15
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: Zinco pressofuso; Testa: PPE
Tempo di risposta (ms)	≤ 50
Livello di sicurezza	PL e / SIL 3
Codice ordinazione	1293007

### ACCESSORI

- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)

## PI SQ NF

RETTANGOLARE 40x40x66 mm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Montaggio	Non a livello
Zona di abilitazione (mm)	4 ... 20
Tensione di esercizio (VDC)	19,2 ... 30
Corrente consumata (mA)	< 30
Carico capacitivo Max. (nF)	20
Protezione corto-circuiti	si
Materiale	Corpo: Zinco pressofuso; Testa: PPE
Tempo di risposta (ms)	≤ 50
Livello di sicurezza	PL e / SIL 3
Codice ordinazione	1293008

### ACCESSORI

- Connettore diretto M12 a 5 poli. Vedere [pagina 41](#)

## ACCESSORI

### STAFFE DI FISSAGGIO

- Per il montaggio di sensori cilindrici
- Fissaggio semplice, rapido ed economico
- Versione robusta in acciaio inox per applicazioni in ambienti industriali gravosi
- Per il montaggio su superficie

	Codice ordinazione	Modello
	1293100	Staffa M12
	1293101	Staffa M18
	1293102	Staffa M30

### MORSETTI DI FISSAGGIO

- Per il montaggio di sensori cilindrici
- Fissaggio semplice, rapido ed economico
- Arresto meccanico nella posizione di montaggio
- Fissaggio sicuro del sensore con chiusura a incastro
- Montaggio su superficie tramite viti

	Codice ordinazione	Modello
	1293103	Morsetto M12
	1293104	Morsetto M18
	1293105	Morsetto M30



## Efficienza

- Tecnologia RFID priva di usura consente un ciclo vita più lungo del prodotto
- LED di status ed output diagnostico
- Il sensore RFID con design più compatto
- Totale compatibilità meccanica con Magnus MG S e MG B
- Può essere utilizzato come stand-alone

## Sicurezza

- Protezione anti-manomissione in relazione alla norma DIN EN 14119
- Tappi di protezione viti prevengono la manomissione ed eliminano la possibilità di deposito di sporcizia
- Connessione in serie fino a PL e/SIL 3

## Versatilità

- Doppia possibilità di montaggio
- Connettore M12 o cavo da 5 metri
- Tre livelli di codifica differenti
- Vasta gamma di cavi di prolunga e connettori per la connessione in serie



Temperatura operativa:  
-25 ... +70 °C



Grado di protezione IP67 e IP6K9K  
per l'utilizzo in ambienti operativi difficili.



Certificazione SGL  
(secondo procedure ECOLAB).



Resistenza alle vibrazioni:  
10 ... 55 Hz, ampiezza 1 mm.

## CARATTERISTICHE

Le applicazioni dei sensori Magnus RFID sono estremamente estese grazie al design compatto ed alla versatilità del prodotto.

Le differenti varianti di design e tecnologia utilizzata, oltre che alla totale compatibilità meccanica con i modelli magnetici Magnus MG, fanno di questo prodotto un elemento di valore aggiunto per l'utilizzatore.

La tecnologia RFID consente ai sensori Magnus RFID di essere individualmente codificati in tre modi diversi, consentendo all'utilizzatore di adottare la tecnologia che più si addice al livello di protezione anti-manomissione richiesto dall'applicazione. Le configurazioni più sicure sono quelle dove ogni sensore è accoppiato con un solo attuatore.

La tecnologia RFID utilizzata consente di raggiungere il livello di sicurezza PL e/SIL 3 anche quando i sensori vengono connessi in serie.

I sensori Magnus RFID possono essere integrati in progetti di sicurezza esistenti in modo semplice, offrendo soluzioni efficienti per il miglioramento e l'aggiornamento della sicurezza macchina.



## Tre diverse tecnologie di attuazione

- **Attuatore con codifica individuale**  
L'attuatore è programmato e assegnato permanentemente al sensore tramite teach-in durante la fase di start-up (questo processo può essere ripetuto)
- **Attuatore con codifica unica**  
L'attuatore è definitivamente assegnato al sensore durante il processo di produzione (non può essere sostituito da un altro attuatore)
- **Attuatore con codifica generica**  
L'attuatore può funzionare con qualsiasi sensore Magnus RFID

## Ideale anche nelle applicazioni più difficili

Le caratteristiche meccaniche consentono la protezione del dispositivo dagli agenti chimici durante il processo di lavaggio (washdown), tipicamente richiesto dall'industria alimentare.





Serie S



Serie B

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### Caratteristiche elettriche

	Serie S / Serie B
Alimentazione (Vcc)	24 ± 10%
Tensione massima di commutazione (V)	Alimentazione ± 0,2 V
Corrente di commutazione uscita di sicurezza (mA)	Max. 400
Corrente di commutazione uscita diagnostica (mA)	Max. 50
Tempo di risposta (ms)	Input-Output: 3 Sensore-Attuatore: 75
Tipo uscita	OSSD
Frequenza di commutazione (Hz)	3
Numero uscite di sicurezza	2
Numero uscite diagnostiche	1
Numero ingressi di sicurezza	2
Ingresso EDM	Si
Pulsante di avvio	Si
Categoria funzionale	DC-12 / DC-13
Distanza di commutazione garantita (mm)	8
Distanza di sicurezza per lo spegnimento (mm)	18
Distanza di commutazione minima (mm)	0,5
Tolleranza di disallineamento attuatore (mm)	Max. 8
Protezione polarità inversa	Si
Uscite a prova di corto circuito	Si
Corrente assorbita per ingresso (mA)	2,75
LED di status	Tre colori
Direzione operativa	Omnidirezionale
Principio di commutazione	Elettronico
Accuratezza di rilevamento (mm)	< 0,5
Isteresi (mm)	2
Connessioni in serie	Max. 30 sensori
Tecnologia	RFID

### Dati meccanici

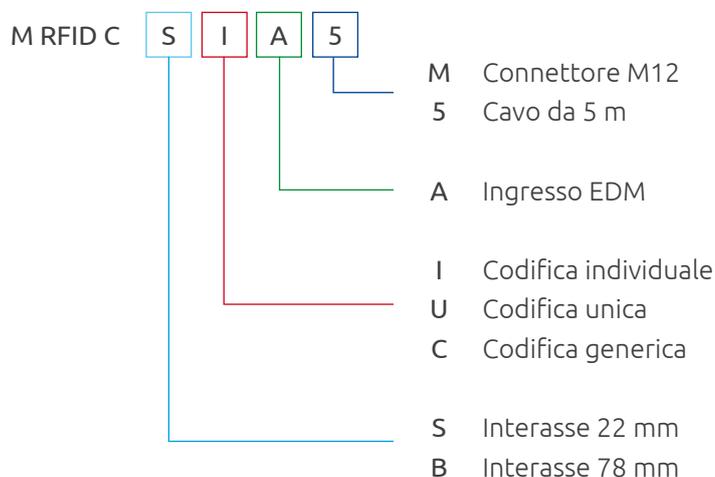
	Serie S	Serie B
Materiale	PBT / PC	
Forma	Rettangolare	
Tipo di connettore	Pigtail M12 / 8 poli / 150 mm	
Cavo	5 m PVC / 8 fili	
Sezione cavo (mm <sup>2</sup> )	0,25	
Dimensioni h x w x d (mm)	26 x 36 x 13	26 x 88 x 13
Fissaggio	Viti M4 (a testa svasata)	
Tappi anti-manomissione	Inclusi	

### Caratteristiche operative

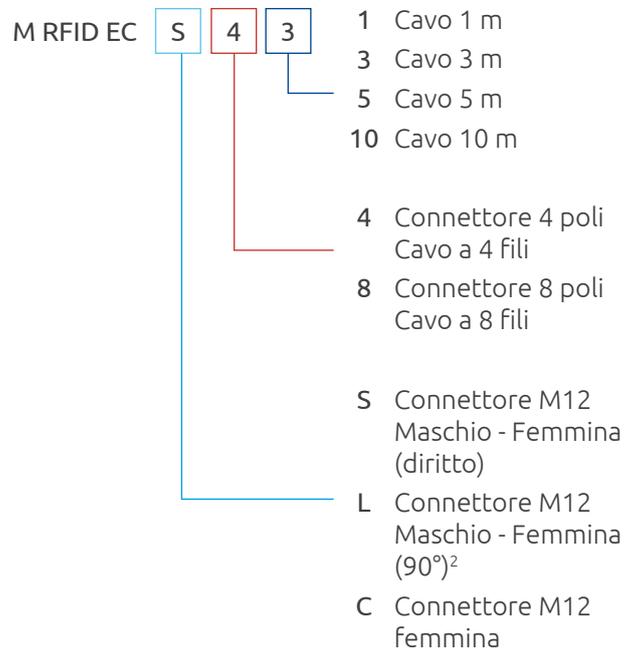
	Serie S / Serie B
Classe di protezione	IP67 (tutte le versioni) IP6K9K (solo versioni con cavo)
Temperatura operativa	-25 ... +70 °C
Resistenza agli urti	30 g / 11 ms
Resistenza alle vibrazioni (Hz)	10 ... 55, ampiezza 1 mm

## LEGENDA CODICI

### Combo (Sensore + Attuatore)<sup>1</sup>



### Cavi di prolunga (per connessioni in serie)



### Connettori T (per connessioni in serie)



### Accessori

- M RFID SP Distanziali disponibili nelle versioni S o B (consigliati per il montaggio su superfici metalliche)
- M RFID TP Spinotto di chiusura (utilizzato per chiudere l'ultimo Connettore T di Tipo B utilizzato in una catena di sensori in serie)

- Ogni set Combo consiste in un Sensore ed il corrispettivo Attuatore. Sensori ed Attuatori possono essere forniti anche singolarmente
- Disponibile solo in versione a 4 poli

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC 61508-1 (ed. 2) (SIL 3) "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti generali"
- IEC 61508-2 (ed. 2) (SIL 3) "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti per impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza"
- IEC 61508-3 (ed. 2) (SIL 3) "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti software"
- IEC 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- EN ISO 13849-1:2015 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"

LIVELLO DI SICUREZZA

**SIL 3**

SIL3 - SILCL 3  
PL e - Cat. 4



## CONNESSIONE IN SERIE IN MASSIMA SICUREZZA

Fino a Performance Level PL e, secondo la normativa EN ISO 13849-1



## MODELLI DISPONIBILI

### Serie S

Interasse 22 mm



Dimensioni compatibili con Magnus MG S

### Serie B

Interasse 78 mm



Dimensioni compatibili con Magnus MG B

## CABLAGGIO

### Cavo o Connettore M12

Magnus RFID soddisfa tutte le esigenze di cablaggio.



## CODICI DI ORDINAZIONE

### Combo (Sensore + Attuatore), interasse 22 mm

Codice ordinazione	Modello	Cablaggio	Descrizione
1292000	MRFID C S CA M	Connettore M12	Codifica generica
1292003	MRFID C S CA 5	Cavo da 5 m	
1292010	MRFID C S IA M	Connettore M12	Codifica individuale
1292013	MRFID C S IA 5	Cavo da 5 m	
1292020	MRFID C S UA M	Connettore M12	Codifica unica
1292023	MRFID C S UA 5	Cavo da 5 m	

### Combo (Sensore + Attuatore), interasse 78 mm

Codice ordinazione	Modello	Cablaggio	Descrizione
1292100	MRFID C B CA M	Connettore M12	Codifica generica
1292103	MRFID C B CA 5	Cavo da 5 m	
1292110	MRFID C B IA M	Connettore M12	Codifica individuale
1292113	MRFID C B IA 5	Cavo da 5 m	
1292120	MRFID C B UA M	Connettore M12	Codifica unica
1292123	MRFID C B UA 5	Cavo da 5 m	

### Sensori, interasse 22 mm

Codice ordinazione	Modello	Cablaggio	Descrizione
1292200	MRFID S S CA M	Connettore M12	Codifica generica
1292203	MRFID S S CA 5	Cavo da 5 m	
1292210	MRFID S S IA M	Connettore M12	Codifica individuale
1292213	MRFID S S IA 5	Cavo da 5 m	

### Sensori, interasse 78 mm

Codice ordinazione	Modello	Cablaggio	Descrizione
1292300	MRFID S B CA M	Connettore M12	Codifica generica
1292303	MRFID S B CA 5	Cavo da 5 m	
1292310	MRFID S B IA M	Connettore M12	Codifica individuale
1292313	MRFID S B IA 5	Cavo da 5 m	

### Attuatori

Codice ordinazione	Modello	Descrizione
1292290	MRFID A S	Attuatore per sensore interasse 22 mm
1292390	MRFID A B	Attuatore per sensore interasse 78 mm

### Distanziali \*

Codice ordinazione	Modello	Descrizione
1292401	MRFID SP S	Distanziale per sensore interasse 22 mm
1292400	MRFID SP B	Distanziale per sensore interasse 78 mm

\* Il codice di ordinazione comprende un singolo distanziale.

## CAVI DISPONIBILI

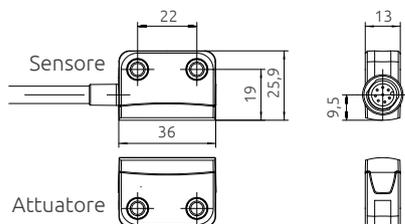
- Connettore M12 Maschio - Femmina a 4 poli o 8 poli diritto. Vedere [pagina 45](#)
- Connettore M12 Maschio - Femmina a 4 poli angolare a 90°. Vedere [pagina 45](#)
- Connettore M12 Femmina a 4 poli o 8 poli. Vedere [pagina 46](#)
- Connettori T per la connessione in serie (Tipo A, B, C). Vedere [pagina 46](#)
- Spinotto di chiusura. Vedere [pagina 46](#)

## DATI MECCANICI

### DIMENSIONI

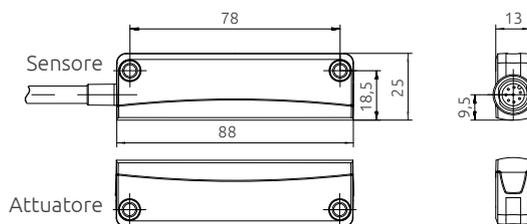
#### Serie S

Versione con cavo

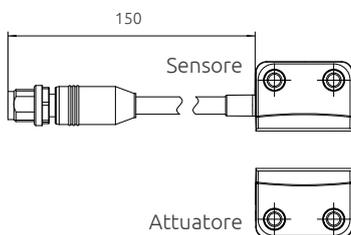


#### Serie B

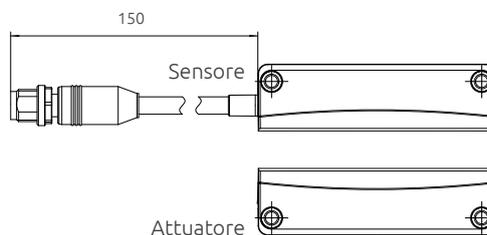
Versione con cavo



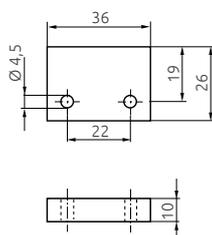
Versione con connettore M12



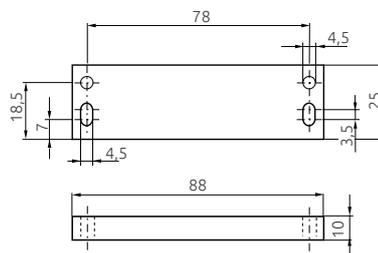
Versione con connettore M12



Distanziale S



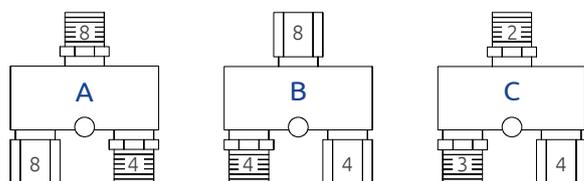
Distanziale B



Dimensioni in mm

### ACCESSORI

Connettori T



- Tipo A** Utilizzato per ottenere il segnale di diagnostica
- Tipo B** Utilizzato per la connessione in serie dei sensori
- Tipo C** Utilizzato per aggiungere alimentazioni aggiuntive

Cavi di prolunga

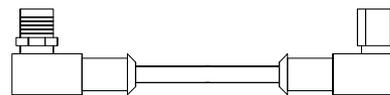
**Tipo S**

Connettore M12 (diritto)  
Maschio - Femmina  
Lunghezza: 1, 3, 5, 10 m  
Poli: 4 o 8



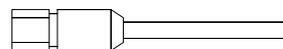
**Tipo L**

Connettore M12 (90°)  
Maschio - Femmina  
Lunghezza: 1, 3, 5, 10 m  
Poli: 4

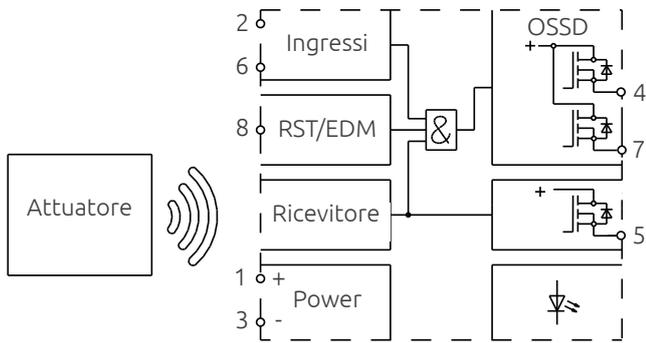


**Tipo C**

Connettore M12 Femmina  
Lunghezza: 1, 3, 5, 10 m  
Poli/fili: 4 o 8

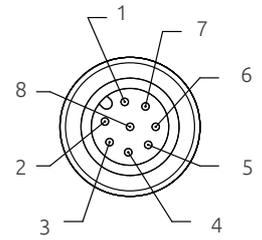


## SCHEMA A BLOCCHI CONNESSIONI

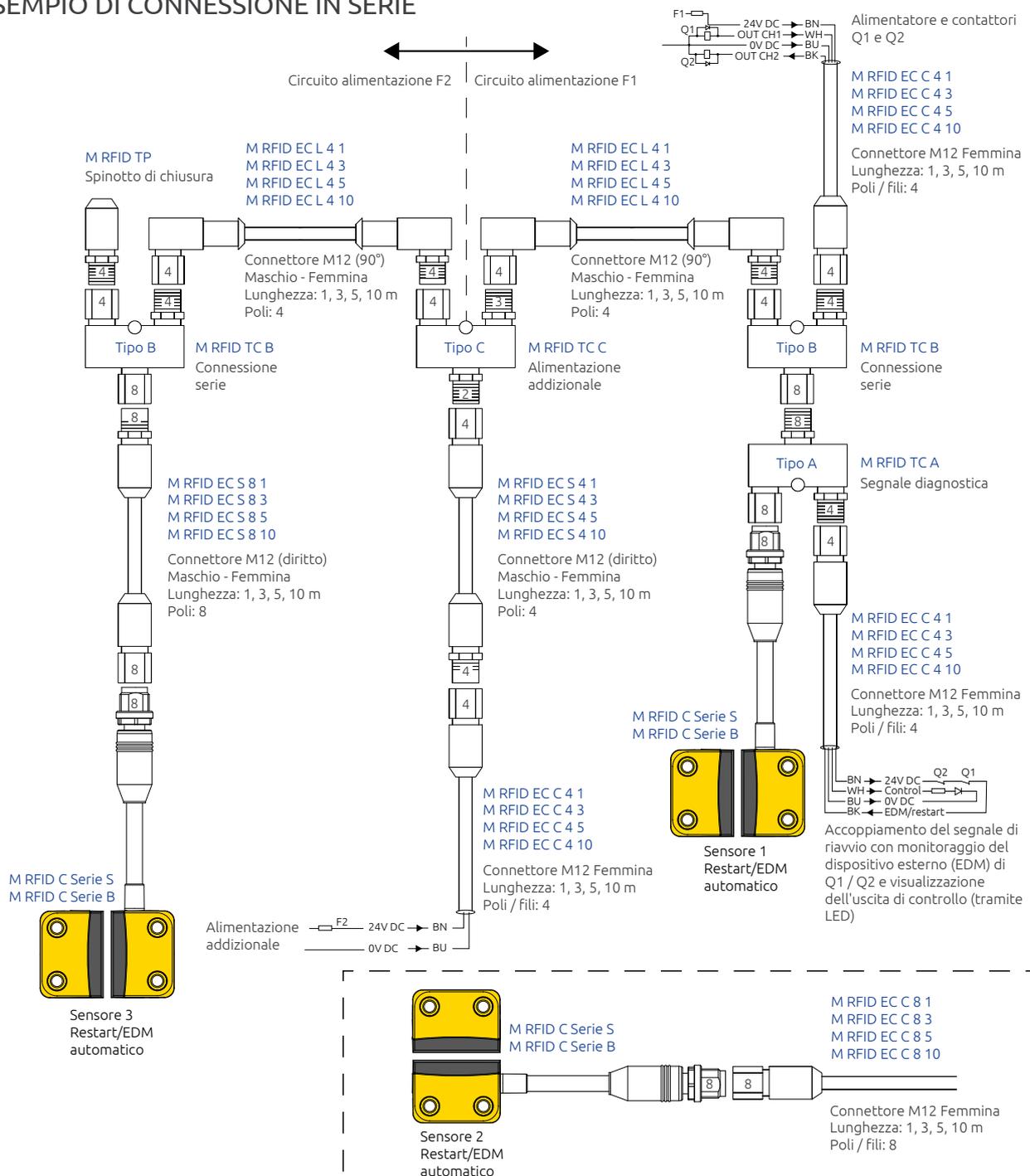


## PIN-OUT

Pin	Funzione
1	Vcc
2	Ingresso sicurezza 1
3	PE
4	OSSD 1
5	Uscita diagnostica
6	Ingresso sicurezza 2
7	OSSD 2
8	Ingresso RST/EDM



## ESEMPIO DI CONNESSIONE IN SERIE



## MG S

### CORPO RETTANGOLARE COMPATTO

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione (Vcc)	24
Corrente di commutazione (mA)	Max. 100
Resistenza di polarizzazione (Ohm)	22
Potenza di interruzione (W)	3
Resistenza agli urti (Hz/g)	10 - 2000/35
Materiale alloggiamento	PBT
Magnete di commutazione	MG S M (da ordinare separatamente)

#### CODICI ORDINAZIONE

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE incluso.

Codice ordinazione MG S 20: **1291000**

Codice ordinazione MG S M: **1291001**

#### CAVI NECESSARI

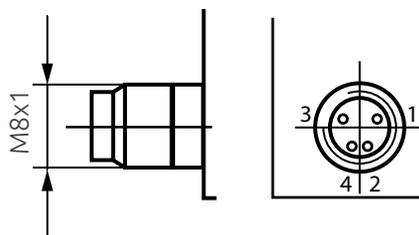
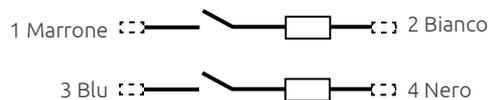
M8 a 4 poli. Vedere [pagina 42](#) (C8 Gx, C8 G9x)

#### ACCESSORI

Unità di controllo MG d1. Vedere [MG d1 a pagina 40](#)

#### CONNETTORE

M8 a 4 poli.



Contenitore in materiale termoplastico (PBT) compatto e robusto.

Interasse 22 mm.

Magnete codificato anti-manomissione.

Deve essere connesso al controllore di sicurezza Mosaic (PL e) o alla unità di controllo dedicata MG d1 (PL d).

I sensori MG S collegati a Mosaic formano un sistema di sicurezza certificato PL e.

Distanza di commutazione: 3 ... 10 mm.

Sensore con 4 connessioni: 2 contatti NA.



Temperatura operativa: -25 ... +75°C



Grado di protezione IP67

## MG B

### CORPO RETTANGOLARE

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione (Vcc)	24
Corrente di commutazione (mA)	Max. 100
Resistenza di polarizzazione (Ohm)	22
Potenza di interruzione (W)	3
Resistenza agli urti (Hz/g)	10 - 2000/35
Materiale alloggiamento	PBT
Magnete di commutazione	MG B M (da ordinare separatamente)
Magnete di commutazione rinforzato	MG B M+ da ordinare separatamente (usare solamente se un traferro più grande di 4 mm è inevitabile)

#### CODICI ORDINAZIONE

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE incluso.

Codice ordinazione MG B 20: **1291010**

Codice ordinazione MG B M: **1291011**

Codice ordinazione MG B M+: **1291012**

#### CAVI NECESSARI

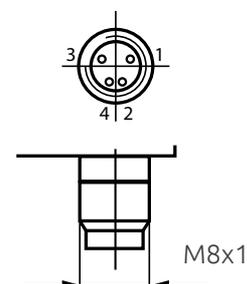
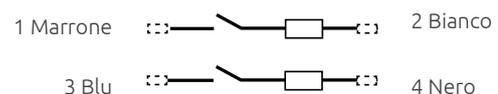
M8 a 4 poli. Vedere [pagina 42](#) (C8 Gx, C8 G9x)

#### ACCESSORI

Unità di controllo MG d1. Vedere [MG d1 a pagina 40](#)

#### CONNETTORI

M8 a 4 poli



Contenitore robusto in materiale termoplastico (PBT).

Interasse 78 mm.

Magnete codificato anti-manomissione.

Deve essere connesso al controllore di sicurezza Mosaic (PL e) o alla unità di controllo dedicata MG d1 (PL d).

I sensori MG B collegati a Mosaic formano un sistema di sicurezza certificato PL e.

Distanza di commutazione:

- 4 ... 16 mm
- 7 ... 18 mm con magnete MG B M+

Sensore con 4 connessioni: 2 contatti NA.



Temperatura operativa: -25 ... +75 °C



Grado di protezione IP67

MG M M  
MG M M+



Contenitore robusto in materiale termoplastico (PBT).

Diametro 30 mm.

Magnete codificato anti-manomissione.

Deve essere connesso al controllore di sicurezza Mosaic (PL e) o alla unità di controllo dedicata MG d1 (PL d).

I sensori MGM collegati a Mosaic formano un sistema di sicurezza certificato PL e.

Distanza di commutazione:

- 4 ... 16 mm
- 7 ... 20 mm con magnete MG M M+

Sensore con 4 connessioni: 2 contatti NA.



Temperatura operativa: -25 ... +75 °C



Grado di protezione IP67

## MG M 20

### CORPO CILINDRICO

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione (Vcc)	24
Corrente di commutazione (mA)	Max. 100
Resistenza di polarizzazione (Ohm)	22
Potenza di interruzione (W)	3
Resistenza agli urti (Hz/g)	10 - 2000/35
Materiale alloggiamento	PBT
Magnete di commutazione	MG M M (da ordinare separatamente)
Magnete di commutazione rinforzato	MG M M+ (da ordinare separatamente, usare solamente se un traferro più grande di 4 mm è inevitabile)

#### CODICI ORDINAZIONE

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE incluso.

Codice ordinazione MG M 20: 1291020

Codice ordinazione MG M M: 1291021

Codice ordinazione MG M M+: 1291022

#### CAVI NECESSARI

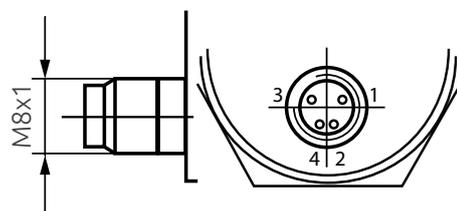
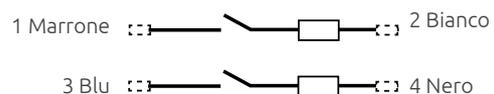
M8 a 4 poli. Vedere [pagina 42](#) (C8 Gx, C8 G9x)

#### ACCESSORI

Unità di controllo MG d1. Vedere [MG d1 a pagina 40](#)

#### CONNETTORE

M8 a 4-poli



## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

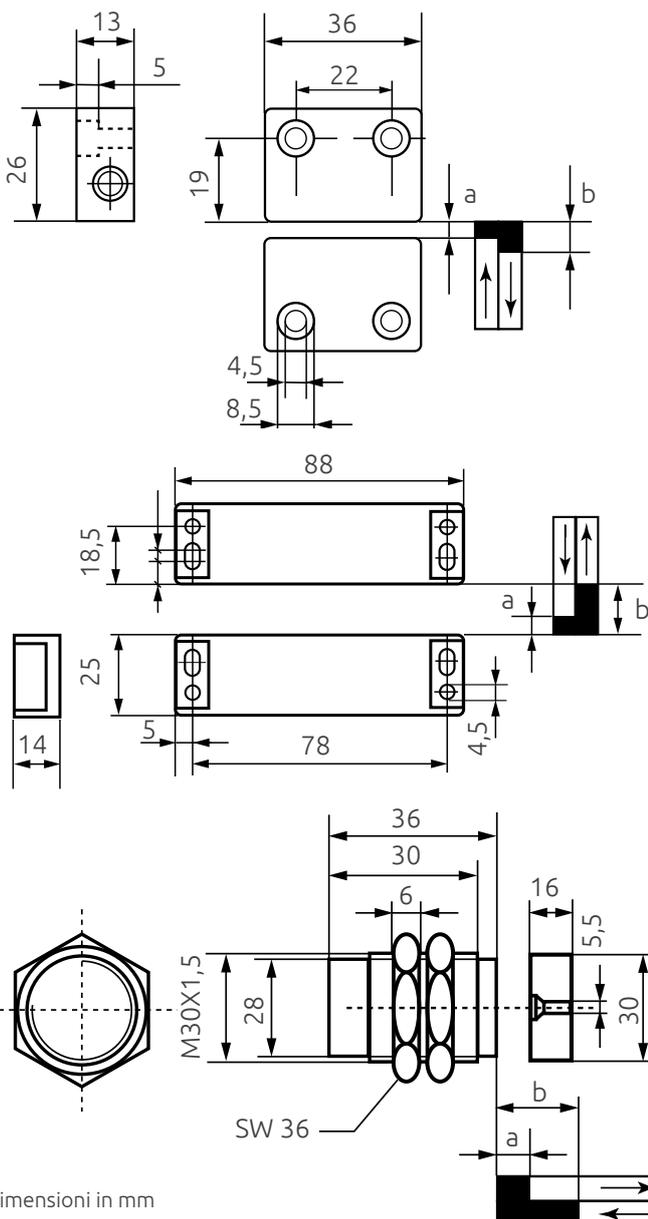
Livello di sicurezza PL e se collegato al controllore di sicurezza Mosaic  
Fino a PL d se collegato alla unità di controllo MG d1

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC 61508-1 (ed. 2) (SIL 3) "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti generali"
- IEC 61508-2 (ed. 2) (SIL 3) "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti per impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza"
- IEC 61508-3 (ed. 2) (SIL 3) "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti software"
- IEC 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- EN ISO 13849-1:2015 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"



## DATI MECCANICI

### DIMENSIONI



Dimensioni in mm

Distanze di commutazione per una funzione di commutazione in sicurezza in mm:

DISTANZA MINIMA	0,5	-
ON	3	a
OFF	10	b

Distanze di commutazione per una funzione di commutazione in sicurezza in mm:

DISTANZA MINIMA	normale con magnete +	0,5 3	
ON	normale con magnete +	4 7	a
OFF	normale con magnete +	16 18	b

+ = rinforzato

Distanze di commutazione per una funzione di commutazione in sicurezza in mm:

DISTANZA MINIMA	normale con magnete +	0,5 3	
ON	normale con magnete +	4 7	a
OFF	normale con magnete +	16 18	b

+ = rinforzato

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI



UAM di Hokuyo è il laser scanner di sicurezza più piccolo al mondo, versatile, compatto, leggero e semplice da utilizzare.



Temperatura operativa: -10 ... +50 °C  
Temperatura stoccaggio: -25 ... +70 °C

Umidità operativa:  
95% RH senza condensazione  
Umidità stoccaggio:  
95% RH senza condensazione



**Vibrazioni**  
Frequenza: 10 ~ 55 Hz  
Sweep rate: 1 ottava/min  
Amplitudine: 0,35 mm ± 0,05 mm

**Resistenza agli urti**  
Accelerazione: 98 m/s<sup>2</sup> (10 G)  
Durata impulso: 16 ms

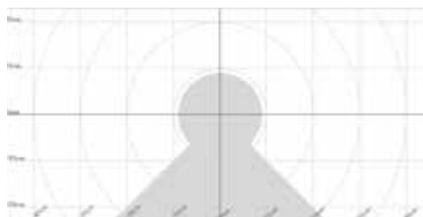


Grado di protezione IP65

**Luminosità ambientale**  
Meno di 1500 lx quando le fonti luminose sono posizionate ad un angolo maggiore o uguale a 5° dal piano di rilevamento del dispositivo.

Modelli	UAM-05LP-T301 (con cavo) UAM-05LP-T301C (con connettore)
Zone di sicurezza	Fino a 2 simultanee programmabili
Zone di pre-allarme	Fino a 2 programmabili
Area di scansione	270° / 5 m di raggio
Programmazione	- Interfaccia grafica utente - Autoapprendimento - Trasferimento dati da file (da PC o da altro dispositivo)
Risoluzione	30 mm (raggio massimo 1,8 m) 50 mm (raggio massimo 3,0 m) 70 mm (raggio massimo 5 m) 150 mm (raggio massimo 5 m)
Modulo memoria configurazione	Scheda SD per un'agevole re-installazione
Configurazione	Software tramite porta USB 2.0 (micro USB con connettore Tipo B)
Diagnostica	Diagnostica dettagliata tramite display e uscita interfaccia per il trasferimento dati
Start/restart interblocco	Integrato e configurabile
Interfacce	USB 2.0 (Micro USB con connettore Tipo B) Ethernet 100 BASE-TX (connettore stagno)
EDM	2 ingressi di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM)
Materiali	Custodia: alluminio Testa ottica: policarbonato
Cavo di connessione	Cavo 3 m (UAM-05LP-T301) Cavo 30 cm con connettore (UAM-05LP-T301C)
Peso (kg)	0,8

Interfaccia utente semplice da utilizzare per una configurazione intuitiva anche delle zone più complicate. Le zone possono essere configurate con 3 metodologie differenti visualizzando costantemente i dati di misura.



Nessuna zona impostata

1 campo protetto +  
2 campi di allerta



## PROTEZIONE AD AMPIO RAGGIO

Campo protetto fino a 5 metri e campo d'allerta fino a 20 metri per soddisfare le più diverse esigenze applicative.

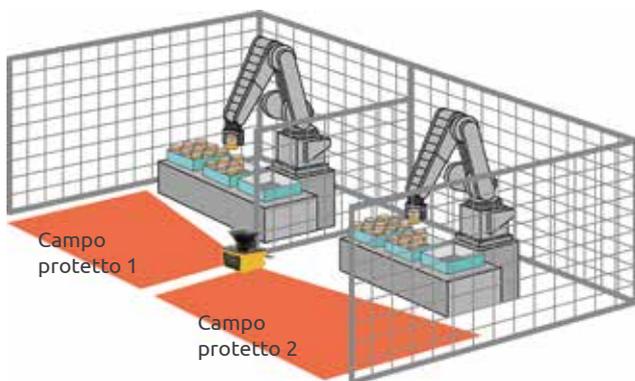


2 modalità di utilizzo

- 2 campi di allerta + 1 campo protetto
- 2 campi protetti simultanei

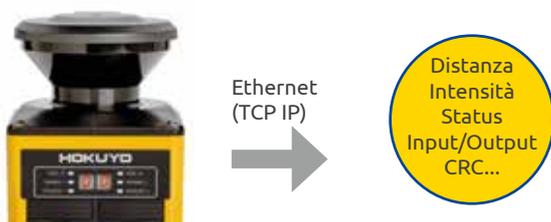
## DOPPIA ZONA DI PROTEZIONE

Lo scanner UAM può proteggere simultaneamente fino a 2 zone pericolose. Il segnale OSSD di uscita indipendente per ogni zona, consente di monitorare ad esempio 2 macchinari con un singolo dispositivo.



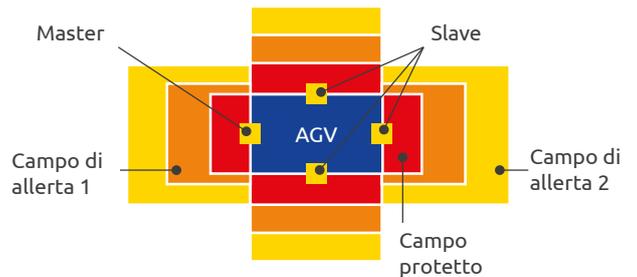
## USCITA DATI DI MISURAZIONE VIA ETHERNET

I dati di misurazione, come distanza ed intensità, possono essere acquisiti via Ethernet come anche lo status del segnale input/output ed il codice di controllo ridondanza. Viene supportato inoltre il protocollo SCIP2.0.



## FUNZIONE MASTER/SLAVE

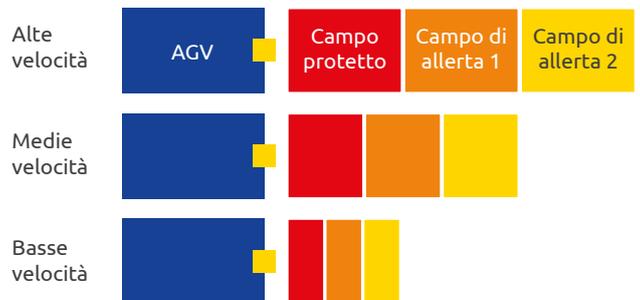
Quando necessario, per il controllo di una zona o più zone pericolose, possono essere collegate in configurazione Master/Slave fino ad un massimo di 4 unità UAM. Il sistema può quindi essere controllato utilizzando gli ingressi e le uscite della sola unità Master.



**NOTA:** non è possibile controllare gli attuatori tramite il bus di comunicazione Master/Slave.

## INGRESSO DATI ENCODER

Nelle applicazioni AGV, la zona viene commutata in base alla velocità del mezzo. I dati di velocità e direzione provenienti dagli encoder vengono costantemente monitorati per ingaggiare la commutazione di zona o per arrestare l'AGV in caso di operazioni anomale.

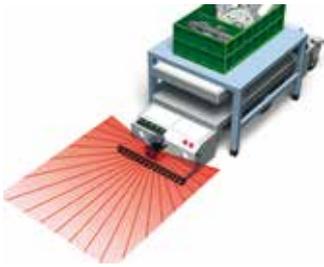


## CONFIGURAZIONE

La configurazione viene effettuata tramite PC. I dati di configurazione possono essere salvati su una SD card che, a sua volta, può essere utilizzata per configurare il dispositivo in assenza PC. Questa opzione è particolarmente utile quando si sostituisce un dispositivo con un altro che mantiene la medesima configurazione.



## APPLICAZIONI TIPICHE



**Prevenzione collisioni**  
32 campi monitorano la traiettoria dell'AGV al fine di evitare collisioni.

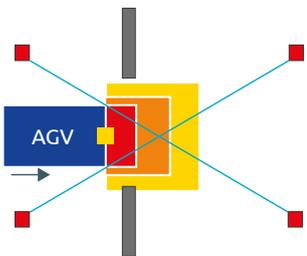


**Rilevamento presenze**  
Rilevamento della presenza di personale in ingresso in zone pericolose.



**Rilevamento intrusioni**  
Rilevamento dell'accesso in zone critiche.

## FUNZIONE DI MUTING



I due ingressi di Muting consentono di collegare 2 fotocellule al fine di preservare la sicurezza di un varco, lasciando al contempo libero accesso all'AGV designato.

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1/3 "Dispositivi elettrosensibili di protezione"
- EN ISO 13849-1 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- UL (C+US) Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili"

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Campo protetto (m)	Max. 5
Campo di allerta (m)	Max. 20 (non in sicurezza). Se la riflettività dell'oggetto è uguale o maggiore a 90%
Tolleranza (mm)	+100 Una distanza addizionale pari a 200 mm è necessaria quando il dispositivo si trova in un ambiente con background ad alta riflettività
Remissione rilevabile	Da 1,8% a catadiottro
Angolo di scansione	270°
Frequenza (ms)	30 (velocità di rotazione: 2000 rpm)
Numero di campi	Max. 32 campi
Tempo di risposta (ms)	OFF 60 ≈ 510 ON 270 ≈ 510
Natura della luce	Diodo laser a luce pulsata
Lunghezza d'onda (nm)	905
Classe di protezione	Laser Classe 1
Alimentazione (Vcc)	24 ± 10% (alimentazione da rete) 24 -30% +20% (alimentazione da batteria)
Consumo energetico (w)	6 Normale (senza carico) 50 Max. (con carico)
Uscite OSSD 1/2 (sicurezza)	Tipo di uscita: High side SW Corrente in uscita: Max. 500 mA Corrente residua: Max. 1 mA - AWG: 26 Tolleranza di carico (L/R = 25 ms, C = 1 µF)
Uscite OSSD 3/4 (sicurezza) oppure: Uscite WARNING 1/2 (non di sicurezza)	Tipo di uscita: High side SW Corrente in uscita: Max. 250 mA Corrente residua: Max. 1 mA - AWG: 28 Tolleranza di carico (L/R = 25 ms, C = 1 µF)  NOTA: la corrente totale dell'uscita OSSD e dell'uscita WARNING deve essere inferiore a 1,0 A
USCITE MUTING e RES_REQ	Tipo di uscita: Transistor PNP Corrente in uscita: Max. 200 mA 3 Corrente residua: Max. 1 mA - AWG: 28
Ingressi 32 campi (5 ingressi x 2 canali)	
EDM1/2 MUTING1/2 MUTING3/4 OVERRIDE1/2 RESET1/2 ENC_A1/2 ENC_B1/2	Impedenza in ingresso: 4,7 kΩ - AWG: 28

## CODICI ORDINAZIONE

Fornito con software di configurazione su CD-ROM e manuale di installazione.

UAM-05LP-T301 (con cavo): 1350100  
UAM-05LP-T301C (con connettore): 1350101



LIVELLO DI SICUREZZA

**TIPO 3**

SIL 2 - SILCL 2  
PL d - Cat. 3

## ACCESSORI

## Cavi di connessione e cavi di prolunga

	Codice ordinazione	Modello	Descrizione
	1350130	UAM-5C10	Cavo di prolunga senza connettore - Lunghezza cavo: 10 m
	1350131	UAM-5C20	Cavo di prolunga senza connettore - Lunghezza cavo: 20 m
 Cavo necessario per il modello UAM T301C	1350132	UAM-5C02C	Cavo di prolunga con connettore - Lunghezza cavo: 2 m
	1350133	UAM-5C05C	Cavo di prolunga con connettore - Lunghezza cavo: 5 m
	1350134	UAM-5C10C	Cavo di prolunga con connettore - Lunghezza cavo: 10 m
	1350135	UAM-5C20C	Cavo di prolunga con connettore - Lunghezza cavo: 20 m
	1350140	UAM-MUSB	Cavo Micro USB lunghezza 1 m - Connessione tra UAM e PC
	1350141	UAM-ENET	Cavo Ethernet lunghezza 3 m - Necessario per l'output dei dati di misura

## Staffe e ricambi

	Codice ordinazione	Modello	Descrizione
	1350110	UAM-BK03	Staffa di fissaggio orizzontale
	1350111	UAM-BK04	Staffa fissaggio verticale
	1350112	UAM-BK05	Staffa protezione ottica
	1350120	UAM-W002	Testa ottica di ricambio (può essere sostituita solo da personale qualificato)*

## Adattatore Mosaic/AD SR1

	Codice ordinazione	Modello	Descrizione
	1350150	MPD	Resistenza di pull-down da 2,2 kΩ Necessario per l'utilizzo del laser scanner con sistema Mosaic o interfaccia AD SR1

## NOTA

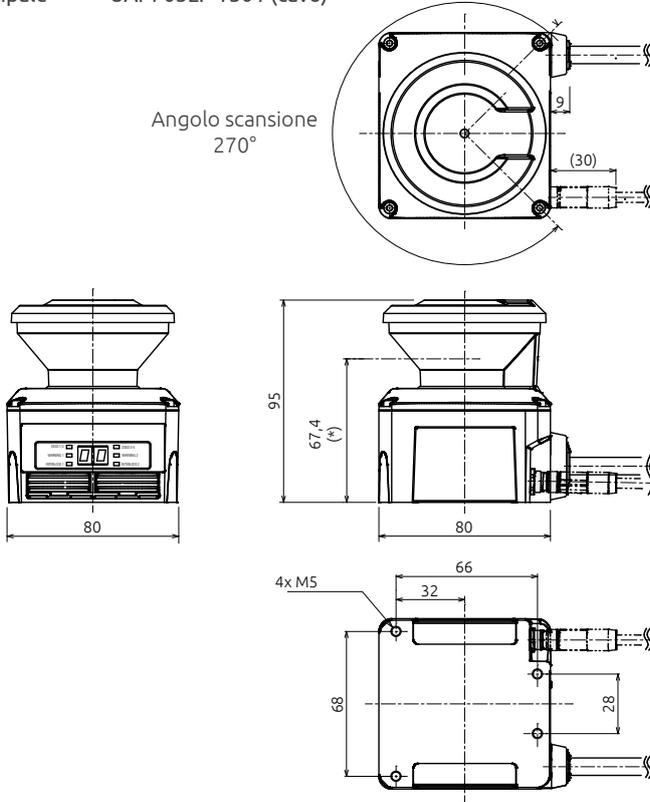
\* Dopo la sostituzione della testa ottica è necessaria la ricalibrazione del laser scanner (software di ricalibratura fornito). Contattare il servizio di Assistenza Tecnica di ReeR per maggiori informazioni. Vedere pagina 47.

## DATI MECCANICI

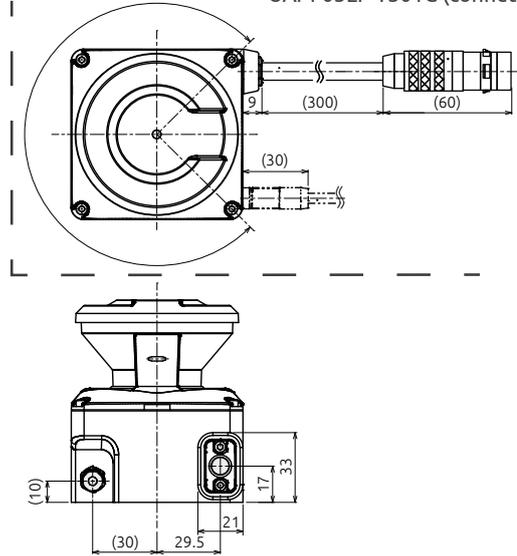
### DIMENSIONI

Unità principale UAM-05LP-T301 (cavo)

Angolo scansione  
270°

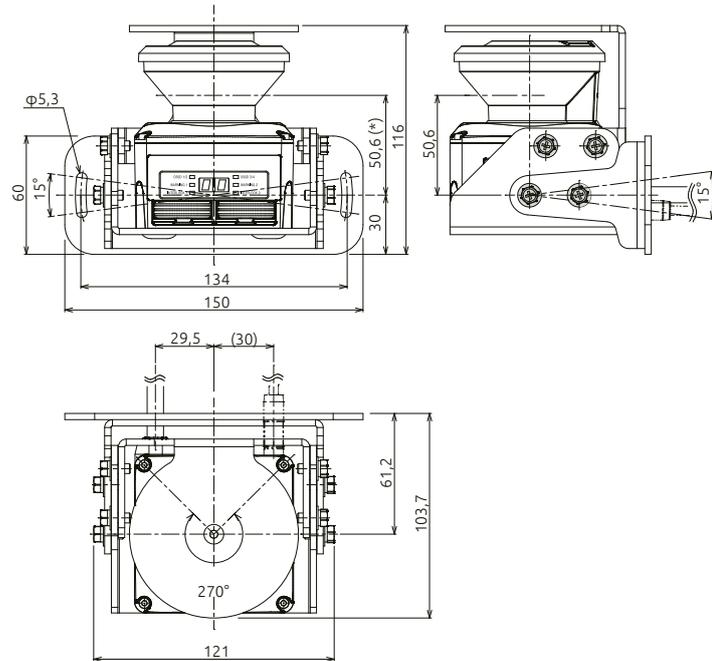


UAM-05LP-T301C (connettore)

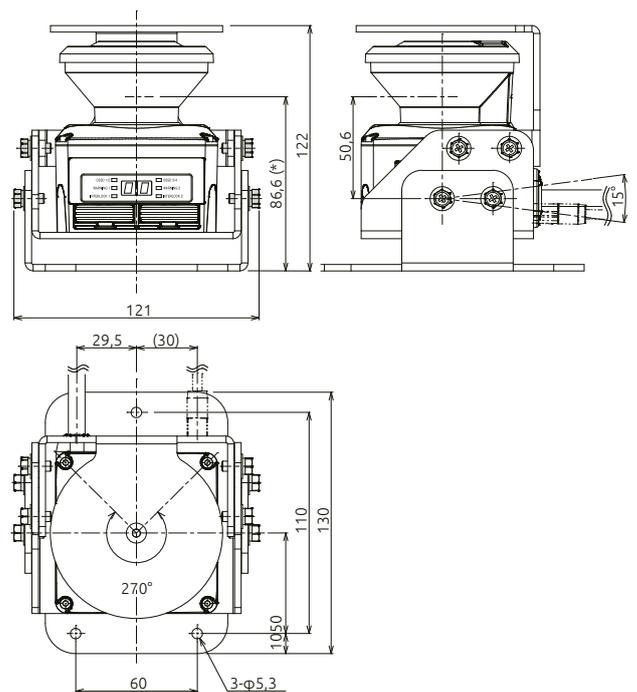


\* dal piano di rilevamento  
Dimensioni in mm

Unità principale con staffa di fissaggio verticale

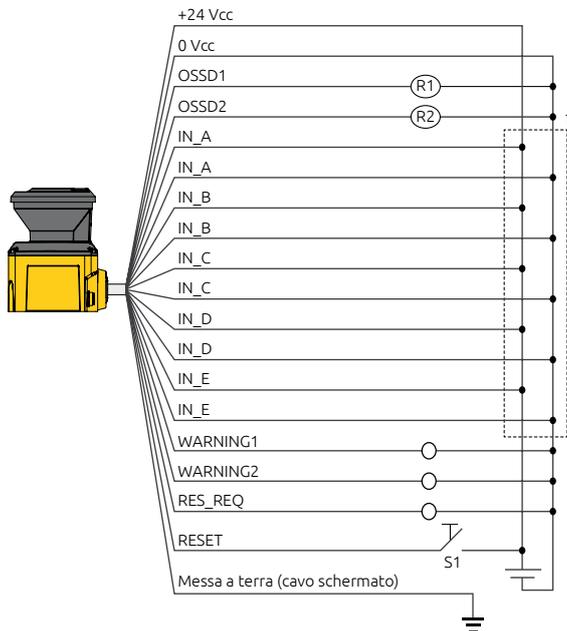


Unità principale con staffa di fissaggio orizzontale



\* dal piano di rilevamento  
Dimensioni in mm

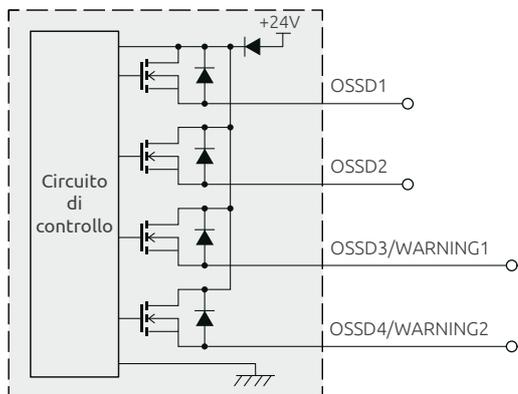
## SCHEMI ELETTRICI E CABLAGGI



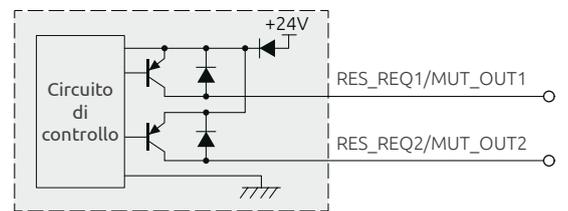
R1 e R2: Dispositivi esterni (relè di sicurezza, contatti elettromagnetici)

S1: Pulsante reset

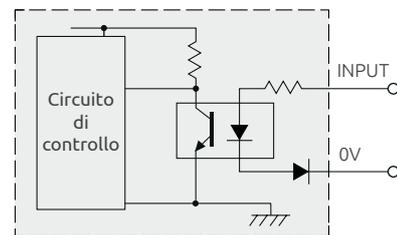
Segnale	Colore	Funzione
+24 Vcc	Marrone	Power
0 Vcc	Blu	Power
OSSD1	Rosso	Output
OSSD2	Giallo	Output
OSSD3 / WARNING1	Rosso/Nero	Output
OSSD4 / WARNING2	Giallo/Nero	Output
IN_A	Viola	Input
IN_B / MUTING3	Grigio	Input
IN_C / OVERRIDE1 / ENC1_A	Bianco	Input
IN_D / MUTING1 / ENC1_B	Rosa	Input
IN_E / EDM1	Verde	Input
IN_A	Viola/Nero	Input
IN_B / MUTING4	Grigio/Nero	Input
IN_C / OVERRIDE2 / ENC2_A	Bianco/Nero	Input
IN_D / MUTING2 / ENC2_B	Rosa/Nero	Input
IN_E / EDM2	Verde/Nero	Input
RESET1	Giallo/Verde	Input
RESET2	Giallo/Blu	Input
RES_REQ1 / MUT_OUT1	Arancione	Output
RES_REQ2 / MUT_OUT2	Arancione/Nero	Output
RS 485 +	Bianco/Blu (TP)	Com
RS 485 -	Bianco/Rosso (TP)	Com
FG	Cavo schermato	-



Schema collegamento uscite OSSD



Schema collegamento uscite RES\_REQ1/2, MUT\_OUT1/2



Schema collegamento ingressi EDM1/2, RESET1/2, MUTING1/2/3/4, OVERRIDE1/2

### NOTA

Per l'utilizzo con il Controllore Modulare di Sicurezza Mosaic o con l'Interfaccia di Sicurezza AD SR1 è necessario l'impiego dell'adattatore MPD (cod. 1350150).



Ilion è una fotocellula di sicurezza di Tipo 2 con corpo cilindrico M18 in metallo.

Le fotocellule devono essere collegate ad un'unità di controllo ad esempio: AU SX (standard) AU SXM (con Muting) o Mosaic per formare un sistema di protezione che può essere composto da 1, 2, 3 o 4 fotocellule a raggio singolo.

Per dettagli sull'interfacciamento vedere le unità di controllo AU SX e AU SXM (pagine 35 e 36) o il controllore di sicurezza Mosaic (catalogo Mosaic).

Le dimensioni contenute delle fotocellule consentono il montaggio della protezione in spazi molto ridotti, mentre la possibilità di impiegare più fotocellule permette la massima flessibilità nel posizionamento dei raggi di protezione.

Tutti i collegamenti vengono realizzati tramite connettore M12 a 5 poli. Lunghezza massima dei cavi di collegamento: 50 metri (tra sensori e unità di controllo).



Temperatura operativa: 0 ... +55 °C



Grado di protezione IP67

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Minimo oggetto rilevabile (mm)	12
Portata max (m)	8 IL 10 20 IL 20
Numero fotocellule collegabili a unità di controllo	Da 1 a 4 con le unità di controllo AU SX e AU SXM Nel caso del controllore di sicurezza Mosaic, il numero di fotocellule collegabili dipende dal numero di ingressi disponibili in relazione alla configurazione del sistema
Tempo di risposta di ogni fotocellula (ms)	7
Uscita	PNP - 100 mA
Segnalazioni	LED stato fotocellula
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%
Conessioni elettriche	M12 a 5 poli
Dimensioni (mm)	Ø 18 x 85

## CODICI ORDINAZIONE

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE incluso.

Codice ordinazione IL 10: **1200201**

Codice ordinazione IL 20: **1200202**

## CAVI NECESSARI

M12 a 5 poli. Pin 5 non collegato  
Vedere [pagina 41](#) (CD x, CD 9x, CDM 9, CDM 99)

## ACCESSORI

- Interfaccia di sicurezza AU SX. Vedere [AU SX a pagina 38](#)
- Interfaccia di sicurezza AU SXM. Vedere [AU SXM a pagina 39](#)
- Staffe di fissaggio. Vedere [IL FB a pagina 29](#)

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Livello di sicurezza (con unità AU XS, AU SXM o Mosaic): Type 2 – SILCL 1 – PL c – Cat. 2

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC 61496-1 (ed.3) "Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione - Prescrizioni generali e prove"
- IEC 61496-2 (ed.3) "Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione - Prescrizioni particolari per l'equipaggiamento che utilizza dispositivi di protezione fotoelettrici attivi (AOPD)"
- ISO 13849-1:2006 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"
- IEC 62061 (ed.1) "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- EN 50178:1997 "Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza"
- EN 55022:2010 "Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura"

LIVELLO DI SICUREZZA

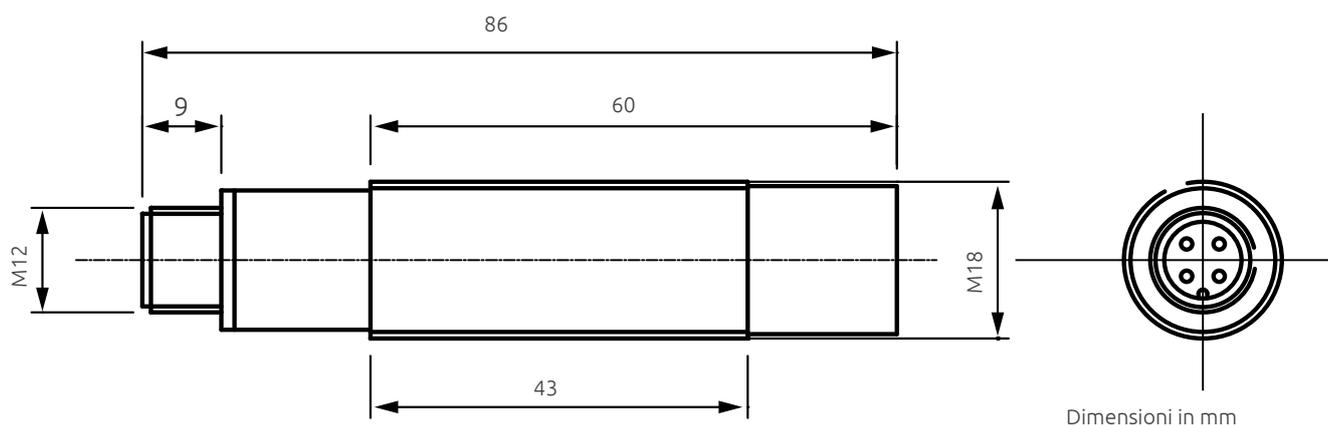
TIPO 2

SILCL 1  
PL c - Cat. 2



## DATI MECCANICI

### DIMENSIONI



## IL FB

### STAFFA DI FISSAGGIO REGOLABILE



### CODICE ORDINAZIONE

Modello	Codice	Descrizione
IL FB	1200090	Set di 2 staffe di fissaggio

Le staffe IL FB permettono una regolazione sia verticale che orizzontale dell'asse ottico della fotocellula.



Ulisse è una fotocellula di sicurezza di Tipo 2 con corpo metallico e connettore M8 a tre poli.

Le fotocellule devono essere collegate ad un'unità di controllo ad esempio: AU SX (standard) AU SXM (con Muting) o Mosaic per formare un sistema di protezione che può essere composto da 1, 2, 3 o 4 fotocellule a raggio singolo.

Per dettagli sull'interfacciamento vedere le unità di controllo AU SX e AU SXM (pagine 35 e 36) o il controllore di sicurezza Mosaic (catalogo Mosaic).

Grazie alle dimensioni molto ridotte, al contenitore in alluminio anodizzato e alle lenti in vetro, esenti dall'attrazione elettrostatica della polvere, Ulisse rappresenta la soluzione ideale per la protezione dei telai di tessitura, così come di ogni altra applicazione caratterizzata da forti sollecitazioni meccaniche o da spazi molto ristretti.



Temperatura operativa: 0 ... +55 °C



Grado di protezione IP67

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Minimo oggetto rilevabile (mm)	8
Portata max (m)	6
Numero fotocellule collegabili a unità di controllo	Da 1 a 4 con le unità di controllo AU SX e AU SXM Nel caso del controllore di sicurezza Mosaic, il numero di fotocellule collegabili dipende dal numero di ingressi disponibili in relazione alla configurazione del sistema
Tempo di risposta di ogni fotocellula (ms)	7
Uscita	PNP - 100 mA
Segnalazioni	LED stato fotocellula
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%
Conessioni elettriche	M8 a 3 poli
Lunghezza max cavi collegamento (m)	50 (tra sensori e unità di controllo)
Dimensioni h x w x d (mm)	58 x 15 x 25

## CODICI ORDINAZIONE

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE incluso.

Codice ordinazione UPC: **1200300**

## CAVI NECESSARI

M8 a 3 poli. Vedere [pagina 43](#) (C 8x, C 895)

## ACCESSORI

- Interfaccia di sicurezza AU SX.  
Vedere [AU SX a pagina 38](#)
- Interfaccia di sicurezza AU SXM.  
Vedere [AU SXM a pagina 39](#)

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Livello di sicurezza (con unità AU XS, AU SXM o Mosaic): Type 2 – SIL CL 1 – PL c – Cat. 2

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC 61496-1 (ed.3) "Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione - Prescrizioni generali e prove"
- IEC 61496-2 (ed.3) "Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione - Prescrizioni particolari per l'equipaggiamento che utilizza dispositivi di protezione fotoelettrici attivi (AOPD)"
- ISO 13849-1:2006 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"
- IEC 62061 (ed.1) "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- EN 50178:1997 "Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza"
- EN 55022:2010 "Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura"

LIVELLO DI SICUREZZA

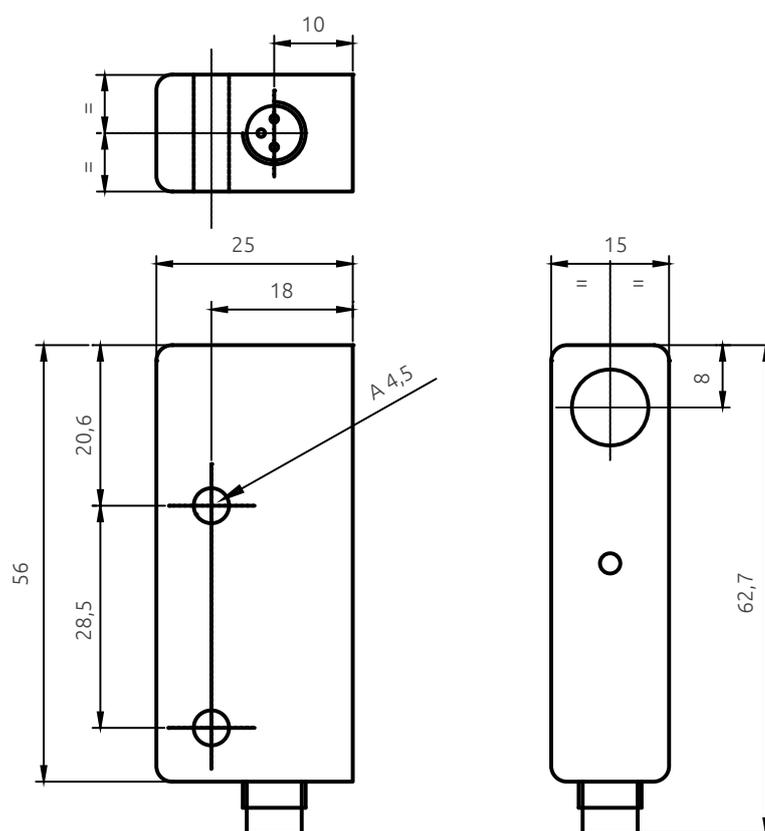
TIPO 2

SILCL 1  
PL c - Cat. 2



## DATI MECCANICI

### DIMENSIONI



Dimensioni in mm



Versione con albero sporgente



Versione ad albero cavo

Gli encoder incrementali Sin/Cos "Safecoder" assieme a Mosaic formano un sistema di sicurezza SIL 3 certificato per il controllo della velocità. Disponibile nelle versioni con albero sporgente o con albero cavo.

## ESEMPI DI APPLICAZIONI

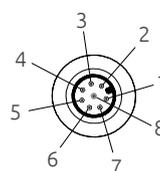
Qualsiasi applicazione che richieda il controllo della velocità in sicurezza di assi rotanti.

Sono caratterizzati da un'interfaccia robusta e affidabile e dalla capacità di gestire elevati carichi meccanici ed elettronici.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo albero	Albero cavo Ø 12 mm Albero sporgente Ø 10 mm con piattina
Fissaggio	Fissaggio di sicurezza Safety-Lock™. Permette elevate velocità di rotazione e carichi pesanti sull'albero
Grado di protezione	Scatola e flangia IP67; albero IP65 (opzionale IP67)
Immunità interferenze	Resistente agli urti ed alle vibrazioni. Insensibili ai campi magnetici
Risoluzione	2048 impulsi/giro
Alimentazione (Vcc)	24 - Modello SC3 24D2048R 5 - Modello SC3 05D2048R 24 - Modello SC3 24B2048R 5 - Modello SC3 05B2048R
Connettore	Radiale M12

## CONNETTORI



M12 a 8 poli

- 1 - GND
- 2 - + V
- 3 - A: Uscita seno
- 4 - Ā: Uscita seno
- 5 - B: Uscita coseno
- 6 - B̄: Uscita coseno schermo - PE

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- EN ISO 13849-1 "Sicurezza del macchinario: Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione"
- EN ISO 13849-2 "Sicurezza del macchinario: Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 2: Validazione"
- EN IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- EN ISO 61800-5-2 "Sicurezza funzionale dei sistemi di azionamenti elettrici"
- UL (C+US) Canada e USA
- BGIA - Institute for Occupational Safety and Health - Germania



LIVELLO DI SICUREZZA

**SIL 3**

SIL3 - SILCL 3  
PL e - Cat. 4



## CODICI DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
1100102	SC324D2048R - 24 Vcc albero cavo Ø 12 mm
1100103	SC305D2048R - 5 Vcc albero cavo Ø 12 mm
1100104	SC324B2048R - 24 Vcc albero sporgente Ø 10 mm e piattina
1100105	SC305B2048R - 5 Vcc albero sporgente Ø 10 mm e piattina

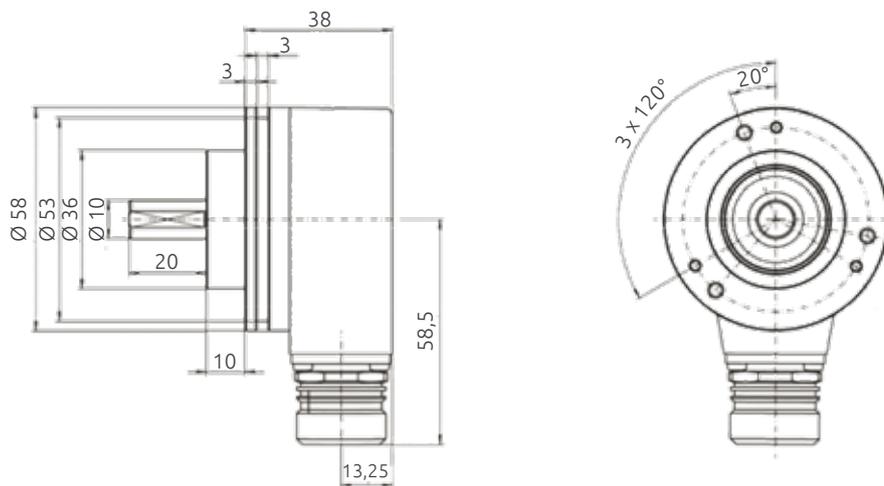
## CAVI NECESSARI

M12 a 8 poli schermati. Vedere [pagina 44](#) (C8DX SH, C8D9X SH)

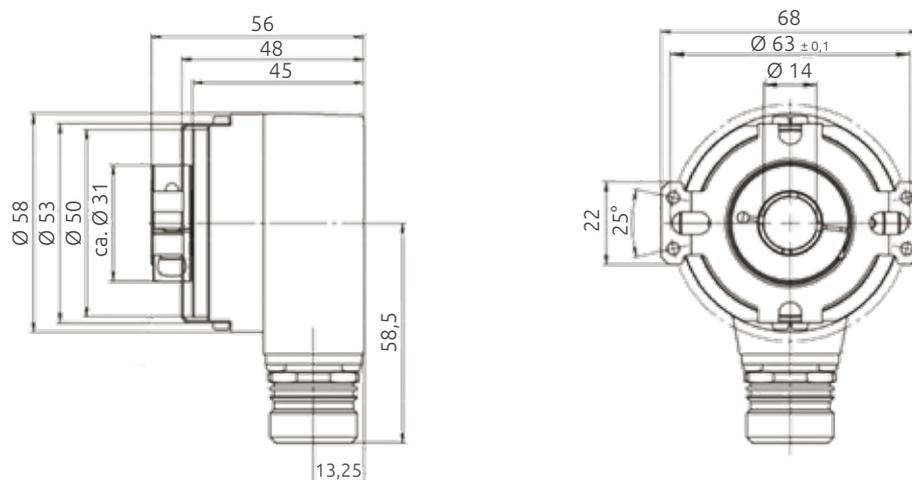
NOTA: i cavi vengono forniti con un connettore M12 a 8 poli intestato su un capo. L'altro capo deve essere tagliato a misura e crimpato con un connettore RJ45 (non fornito).

## DATI MECCANICI

### DIMENSIONI



Encoder, albero sporgente con piattina



Encoder, albero cavo con anello di serraggio



L'interruttore di sicurezza Safelock viene utilizzato nella protezione del personale monitorando ed interrompendo il circuito di sicurezza durante situazioni di pericolo. Il solenoide blocca o sblocca l'accesso alla zona pericolosa garantendo la sicurezza fino alla fine del potenziale pericolo.

Due versioni disponibili:

#### SLK-M

Meccanismo di ritenuta azionato tramite molla e sbloccato da corrente ON. Quando si interrompe la tensione al solenoide, il meccanismo di ritenuta rimane attivo e il riparo di protezione non può essere aperto.

#### SLK-E

Meccanismo di ritenuta azionato tramite corrente ON e sbloccato tramite molla. Quando si interrompe la tensione al solenoide, il meccanismo di ritenuta viene sbloccato e il riparo di protezione può essere aperto.

- Blocchetto attuatore in plastica (in metallo disponibile su richiesta)
- Sblocco meccanico di sicurezza posto sul frontale. Usato per sbloccare il solenoide con l'ausilio di un utensile. Per la protezione contro manomissioni lo sblocco meccanico è sigillato con smalto protettivo
- Direzione di avvicinamento orizzontale o verticale. Può essere modificato a passi di 90°
- È possibile qualsiasi tipo di installazione



Temperatura operativa: -20 ... +55 °C



Grado di protezione IP67

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale custodia	Termoplastica rinforzata
Materiale contatti	Lega di argento placcata oro
Principio di commutazione	Contatti di monitoraggio ad azione lenta
Numero di contatti guidati positivamente per posizione porta	2
Numero di contatti guidati positivamente per monitoraggio blocco	1
Velocità di avvicinamento	Max. 20 m/min
Frequenza di attuazione	1200 1/h
Principio di azionamento	Corrente a circuito chiuso Corrente a circuito aperto
Forze	Forza di chiusura (Fmax): ≥1 kN (plastica), ≥2 kN (metallo)
	Forza di chiusura (FZh): 0,7 kN (plastica), 1,5 kN (metallo)
	Forza di ritenzione: 20 N
	Forza di estrazione: 30 N Forza di attuazione: 35 N
Tensione operativa solenoide (Vcc/ca)	24 -15% ... +10%
Protezione corto circuito (A)	4
Tensione di commutazione	12 V Min a 10 mA
Corrente di commutazione (mA)	1 Min a 24 Vcc
Consumo (W)	6

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 2006/42/CE "Direttiva macchine"
- EN 60947-5-1:2004 + Cor. 2005 + A1:2009 "Apparecchiature a bassa tensione - Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra - Dispositivi elettromeccanici per circuiti di comando"
- EN 1088:1995 + A2:2008 "Dispositivi di interblocco associati ai ripari"
- EN ISO 14119:2013 "Dispositivi di interblocco associati ai ripari"



Sicherheit geprüft  
tested safety

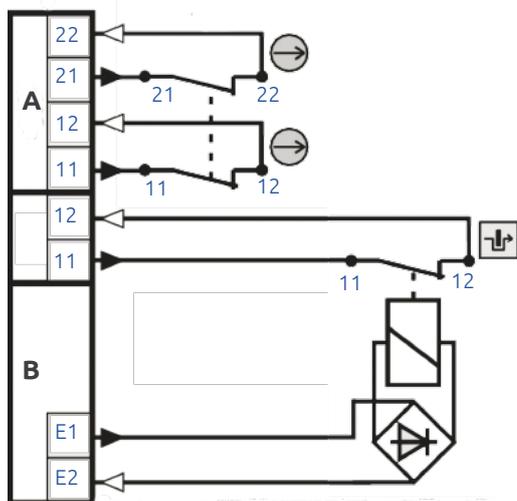
Pending

## CODICI ORDINAZIONE

Codice ordinazione	Modello	Meccanismo di ritenuta	Descrizione
1290100	SLK-M-P-2NC-24	Meccanico	Safelock con blocco meccanico e testina in plastica. Contatti: 2 NC, feedback 1 NC
1290102 *	SLK-M-M-2NC-24		Safelock con blocco meccanico e testina in metallo. Contatti: 2 NC, feedback 1 NC
1290104	SLK-E-P-2NC-24	Elettrico	Safelock con blocco elettrico e testina in plastica. Contatti: 2 NC, feedback 1 NC
1290106 *	SLK-E-M-2NC-24		Safelock con blocco elettrico e testina in metallo. Contatti: 2 NC, feedback 1 NC

\* Contattare ReeR per verificare la disponibilità del modello

## DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO



Modello 2NC  
 Monitoraggio porta/monitoraggio solenoide blocco attuatore.  
 Contatti di monitoraggio ad azione lenta 2 NC.

## LIVELLI DI SICUREZZA

3 diverse funzioni di sicurezza applicabili secondo la normativa EN ISO 13489-1

Categoria / Livello di sicurezza	Dispositivi di sicurezza
Cat. 1 / PL c	1 Safelock + 1 relè di sicurezza AD SRE3C oppure 1 ingresso del controllore di sicurezza Mosaic
Cat. 3 / PL d	1 Safelock + 1 relè di sicurezza AD SRE3C oppure 2 ingressi del controllore di sicurezza Mosaic + esclusione del guasto (EN ISO 13849-2)
	1 Safelock + 2 Magnus RFID+ 1 relè di sicurezza AD SR1 oppure 2 ingressi del controllore di sicurezza Mosaic
Cat. 4 / PL e	2 Safelock + 1 relè di sicurezza AD SRE3C oppure 2 ingressi del controllore di sicurezza Mosaic
	2 Safelock + 2 relè di sicurezza AD SRE4C oppure 4 ingressi del controllore di sicurezza Mosaic

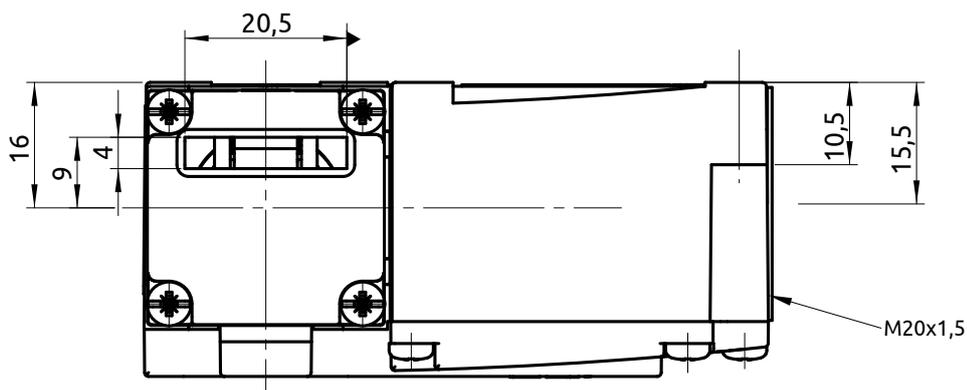
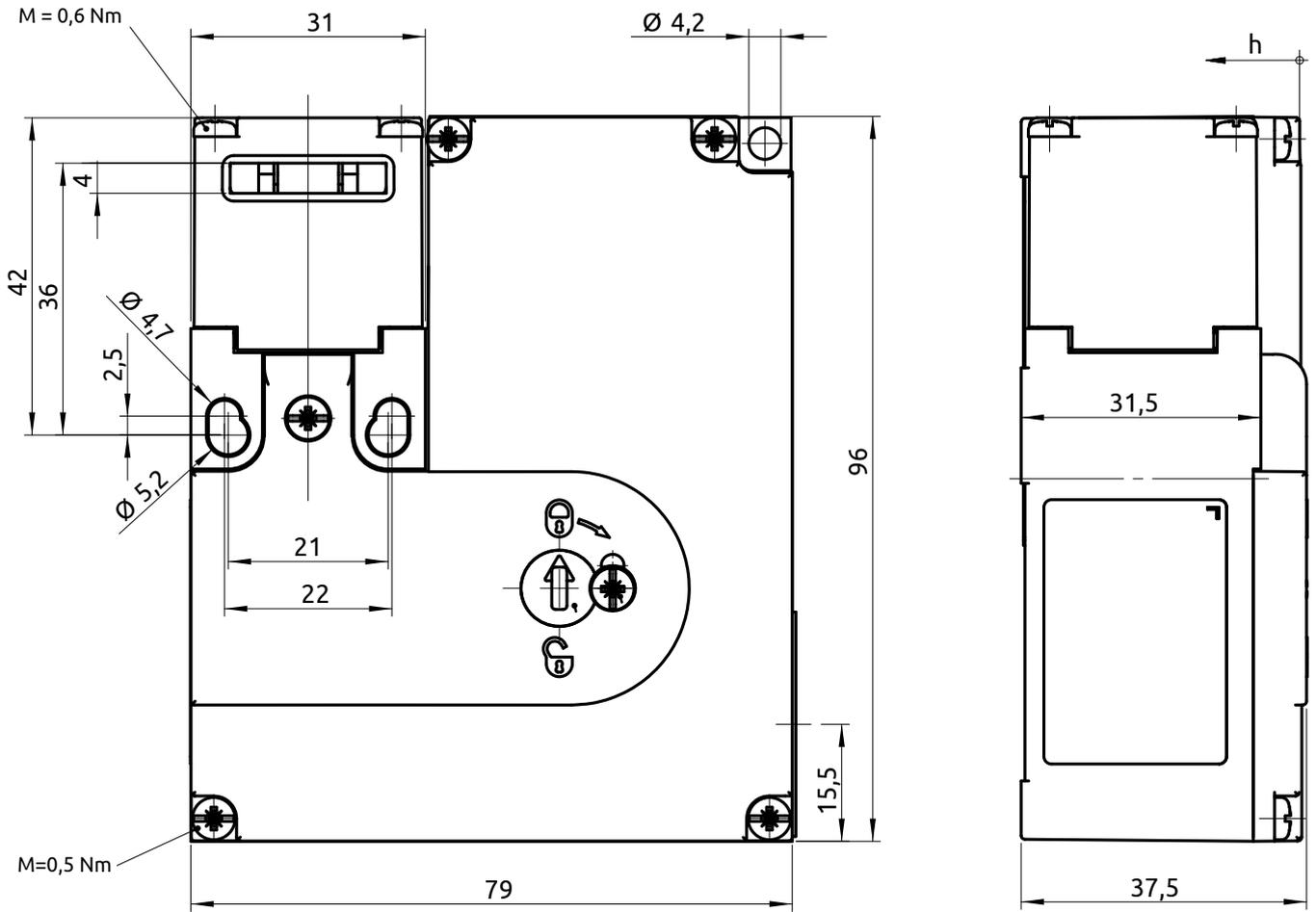
## ATTUATORI E ACCESSORI

Modello		Codice ordinazione	Descrizione
ACT-S-S-RB		1290302	Attuatore standard, diritto con boccole in gomma. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x14).
ACT-S-A-RB		1290303	Attuatore standard, ad angolo con boccole in gomma. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x14).
ACT-S-H-TB		1290304	Attuatore in acciaio inossidabile standard. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x25). Porte incernierate superiormente ed inferiormente.
ACT-S-H-LR		1290305	Attuatore in acciaio inossidabile standard. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x10). Porte incernierate destra e sinistra.
ACT-F-S-RB		1290306 *	Attuatore per invito a imbuto, diritto con boccole in gomma. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x14).
ACT-F-A-RB		1290307 *	Attuatore per invito a imbuto, ad angolo con boccole in gomma. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x14).
ACT-F-H-TB		1290308 *	Attuatore in acciaio inossidabile per invito a imbuto. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x25). Porte incernierate superiormente ed inferiormente.
ACT-F-H-LR		1290309 *	Attuatore in acciaio inossidabile per invito a imbuto. Due viti di sicurezza in acciaio inossidabile per attuatore (M5x10). Porte incernierate destra e sinistra.
ACT-F-IF		1290311 *	Invito a imbuto (include due viti di fissaggio).

\* Contattare ReeR per verificare la disponibilità del modello

**DATI MECCANICI**

**DIMENSIONI**



Dimensioni in mm



L'unità di controllo AU SX, abbinata alle fotocellule di sicurezza delle serie Ilion o Ulisse, costituisce un sistema optoelettronico di sicurezza di Tipo 2, che può comprendere da 1 a 4 fotocellule.

- AU SX è dotata di uscite relè a contatti guidati
- Interblocco del riavvio
- Ingresso di feedback EDM per controllo di contattori esterni
- Autotest ogni 5 secondi

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- EN 61496-1:2013 "Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione - Prescrizioni generali e prove".
- IEC 62061 (ed.1) (SILCL1) "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- EN ISO 13849-1: 2008 (Cat. 2, PL c) "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"
- EN 50178:1997 "Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza"
- EN 55022:2010 "Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura"
- UL (C+US) Canada e USA



LIVELLO DI SICUREZZA

**TIPO 2**

SILCL 1  
PL c - Cat. 2



## AU SX

### INTERFACCIA DI SICUREZZA DI TIPO 2 PER FOTOCELLULE ILION E ULISSE

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Uscite relè di sicurezza	2 NA - 2 A 250 Vca
Uscita di status	PNP - 100 mA a 24 Vcc
Tempo di risposta (ms)	≤ 30
Start/Restart controllato in sicurezza secondo norma IEC 61496-1	Manuale o automatico selezionabile su morsettiera
Segnalazioni	LED stato ingressi / uscite, diagnosi anomalie
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%
Collegamenti elettrici	A morsettiera
Temperatura operativa (°C)	0 ... +55
Grado di protezione	IP20 per contenitore, IP2X per morsettiera
Tipo di fissaggio	Su barra secondo norma EN 50022-35
Dimensioni h x w x d (mm)	99 x 22,5 x 114

#### CODICI ORDINAZIONE

Ogni modulo AU SX comprende il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE.

Codice di ordinazione: **1201710**



L'unità di controllo AU SXM con funzione di Muting integrata, abbinata alle fotocellule di sicurezza delle serie Ilion o Ulisse, costituisce un sistema optoelettronico di sicurezza di Tipo 2, che può comprendere da 1 a 4 fotocellule.

- AU SXM funziona con 2 sensori di Muting con logica di contemporaneità ed è dotata di Muting Timeout selezionabile
- Funzione di Override (con timeout), ingresso di Muting Enable (abilitazione muting)
- AU SXM, dotata di uscite relè con contatti guidati
- Interblocco del riavvio
- Ingresso di feedback EDM per controllo di contattori esterni
- Autotest ogni 5 secondi

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- EN 61496-1:2013 "Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione - Prescrizioni generali e prove"
- IEC 62061 (ed.1) "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- EN ISO 13849-1:2008 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"
- EN 50178:1997 "Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza"
- EN 55022:2010 "Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura".
- UL (C+US) Canada e USA



LIVELLO DI SICUREZZA

**TIPO 2**

SILCL 1  
PL c - Cat. 2



## AU SXM

INTERFACCIA DI SICUREZZA DI TIPO 2  
CON FUNZIONE DI MUTING PER  
FOTOCELLULE ILION E ULISSE

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingressi per sensori di Muting	2 ingressi 0 o 24 Vcc - PNP o relè dark-on
Ingresso per abilitazione Muting	24 Vcc - PNP o relè
Uscite relè di sicurezza	2 NA - 2A 250 Vca
Uscita di status	PNP - 100 mA a 24 Vcc
Uscita per lampada Muting	24 Vcc; 0,5 - 5 W
Durata Muting - Time-out	30 sec. o infinito. selezionabile
Override	2 modi di funzionamento selezionabili: - manuale ad azione mantenuta, - ad impulso con mantenimento automatico
Durata Override - Time-out (min)	15
Tempo di risposta (ms)	≤ 30
Start/Restart controllato in sicurezza secondo norma IEC 61496-1	Manuale o automatico selezionabile su morsettiera
Segnalazioni	LED stato ingressi / uscite, ingressi sensori di muting, diagnosi anomalie
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%
Collegamenti elettrici	A morsettiera
Temperatura operativa (°C)	0 ... +55
Grado di protezione	IP20 per contenitore, IP2X per morsettiera
Tipo di fissaggio	Su barra secondo norma EN 50022-35
Dimensioni h x w x d (mm)	99 x 35 x 114

### CODICI ORDINAZIONE

Ogni modulo AU SXM comprende il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE.

Codice ordinazione: 1201711



MG d1 è una unità di controllo che può monitorare fino a 8 sensori magnetici Magnus in serie.

Raggiunge il livello di sicurezza PL d.

È dotato di uscite di sicurezza a relè con contatti guidati - 2 contatti NA, 3 A e EDM (External Device Monitoring).

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2014/30/EU "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2014/35/EU "Direttiva Bassa Tensione"
- EN 61508-1:1998 "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti generali"
- EN 61508-2:2000 "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti per impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza"
- EN 61508-3:1998 "Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza - Requisiti software"
- ISO 13849-1:2008 "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione"
- IEC 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"

## MG d1

### UNITÀ DI CONTROLLO PL D PER SENSORI MAGNETICI MAGNUS

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

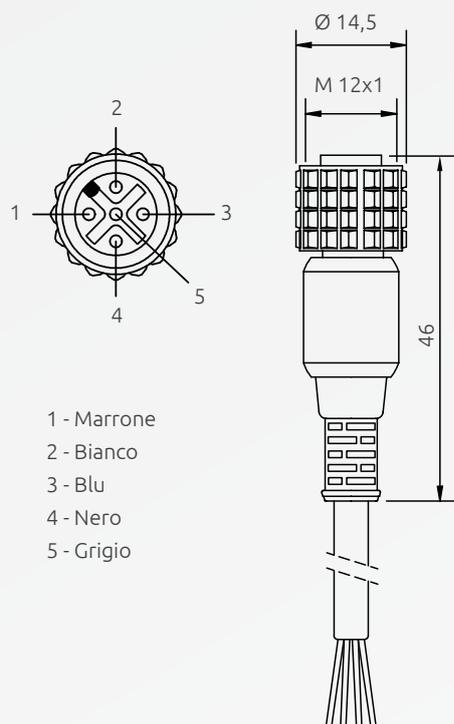
Uscite relè di sicurezza	2 NA - 3 A 250 Vca Ogni uscita di sicurezza (contatto NA) è interrotta due volte da due relè
Tempo di risposta (ms)	< 20
EDM	Si
Segnalazioni LED	Stato ingressi / uscite, diagnosi anomalie
Alimentazione (Vcc)	24 ± 10%
Collegamenti elettrici	A morsettiera
Temperatura operativa (°C)	0 ... +55
Grado di protezione	IP40 per contenitore, IP2X per morsettiera
Tipo di fissaggio	Su barra secondo norma EN 50022-35
Dimensioni h x w x d (mm)	75 x 25 x 94

#### CODICI ORDINAZIONE

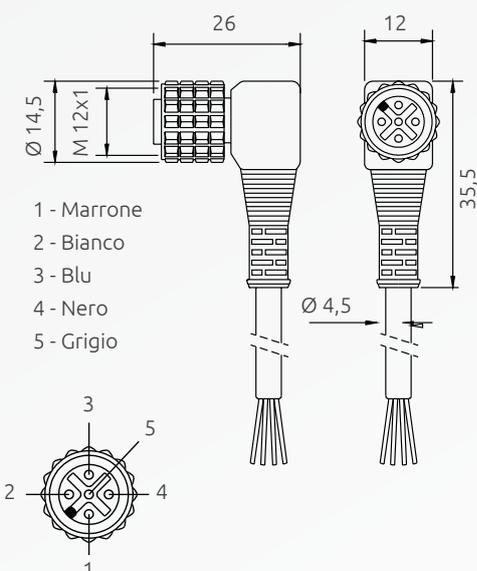
Ogni modulo MGd1 comprende il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE.

Codice ordinazione: **1291050**

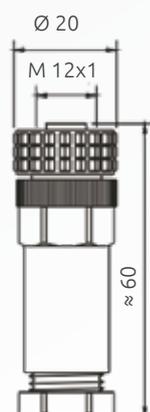




- 1 - Marrone
- 2 - Bianco
- 3 - Blu
- 4 - Nero
- 5 - Grigio



- 1 - Marrone
- 2 - Bianco
- 3 - Blu
- 4 - Nero
- 5 - Grigio



## CD x

### CONNETTORE M12 A 5 POLI DIRITTO

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	Con cavo pre-cablato 5 m
CD 10	1330956	Con cavo pre-cablato 10 m
CD 15	1330952	Con cavo pre-cablato 15 m
CD 20	1330957	Con cavo pre-cablato 20 m
CD 25	1330949	Con cavo pre-cablato 25 m
CD 40	1330907	Con cavo pre-cablato 40 m
CD 50	1330965	Con cavo pre-cablato 50 m

NOTA: Pin 5 non collegato

Cavi per fotocellule Ilion.

## CD 9x

### CONNETTORE M12 A 5 POLI ANGOLARE A 90°

Modello	Codice	Descrizione
CD 95	1330951	Con cavo pre-cablato 5 m
CD 910	1330958	Con cavo pre-cablato 10 m
CD 915	1330953	Con cavo pre-cablato 15 m

NOTA: Pin 5 non collegato

Cavi per fotocellule Ilion.

## CDM 9

### CONNETTORE M12 A 5 POLI DIRITTO DA CABLARE CON MORSETTI A VITE E PRESSACAVO PG9

Modello	Codice
CDM 9	1330954

Cavo per fotocellule Ilion.

## CDM 99

CONNETTORE M12 A 5 POLI ANGOLARE A 90° DA CABLARE CON MORSETTI A VITE E PRESSACAVO PG9

Modello	Codice
CDM 99	1330955

Cavo per fotocellule Ilion.

## C8 Gx

CONNETTORE M8 A 4 POLI DIRITTO

Modello	Codice	Descrizione
C8 G3	1291070	Con cavo pre-cablato 3 m
C8 G5	1291072	Con cavo pre-cablato 5 m

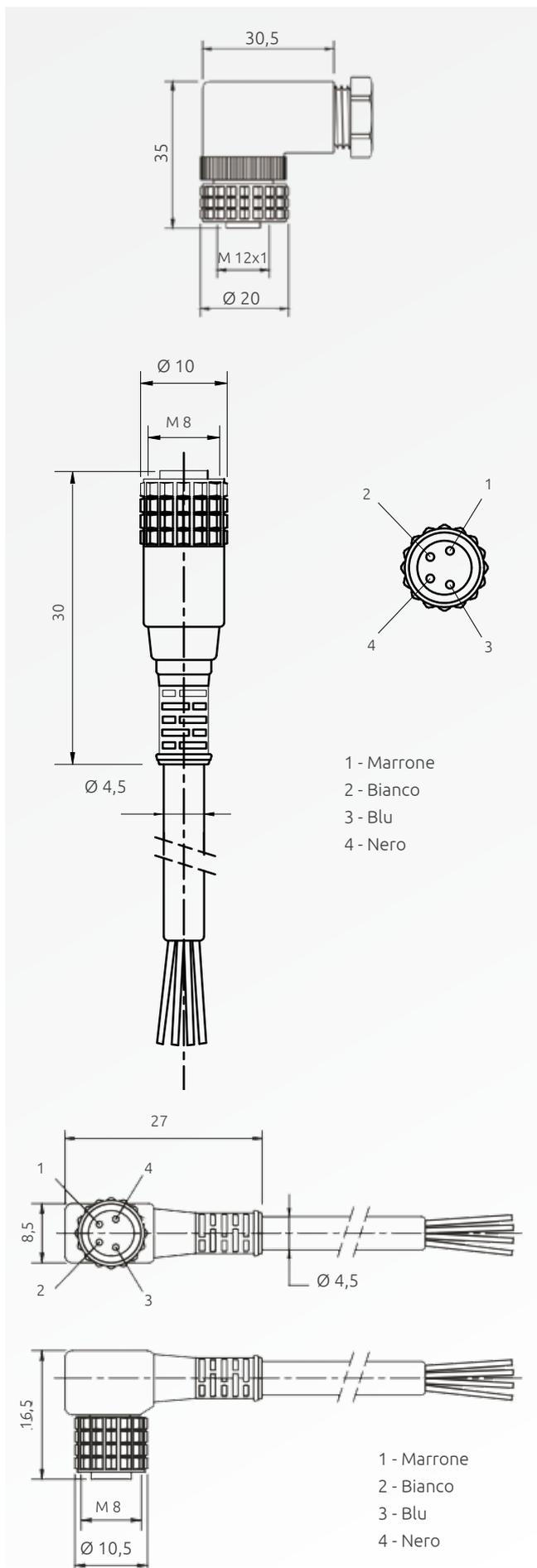
Cavi per sensori magnetici Magnus MG.

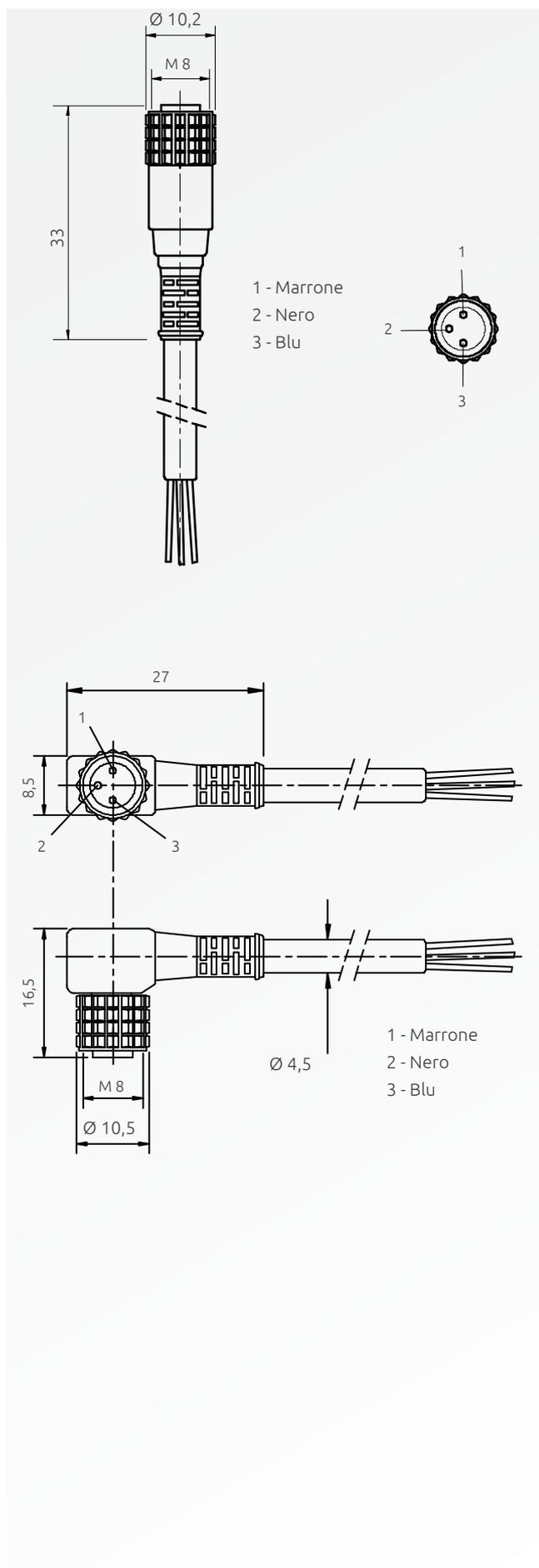
## C8 G9x

CONNETTORE M8 A 4 POLI ANGOLARE A 90°

Modello	Codice	Descrizione
C8 G93	1291071	Con cavo pre-cablato 3 m
C8 G95	1291073	Con cavo pre-cablato 5 m

Cavi per sensori magnetici Magnus MG.





## C 8X

### CONNETTORE M8 A 3 POLI DIRITTO

Modello	Codice	Descrizione
C 85	1200217	Con cavo pre-cablato 5 m
C 815	1200219	Con cavo pre-cablato 15 m

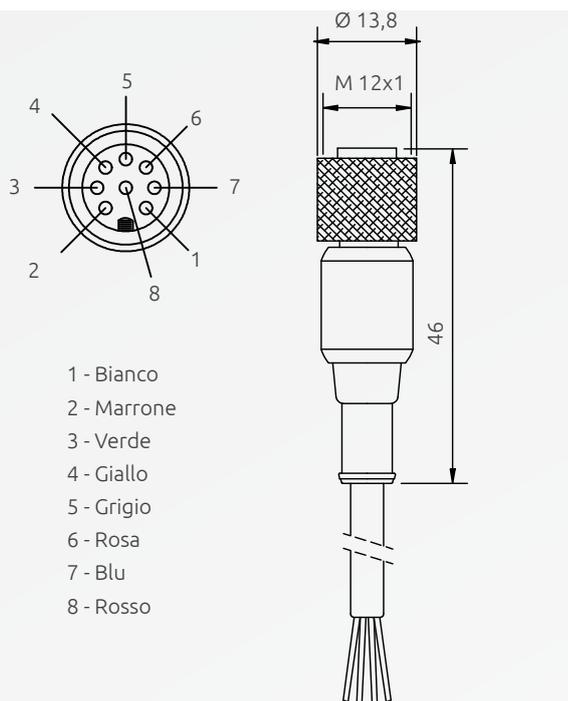
Cavi per fotocellule Ulisse.

## C 895

### CONNETTORE M8 A 3 POLI ANGOLARE A 90°

Modello	Codice	Descrizione
C 895	1200217	Con cavo pre-cablato 5 m

Cavo per fotocellule Ulisse.

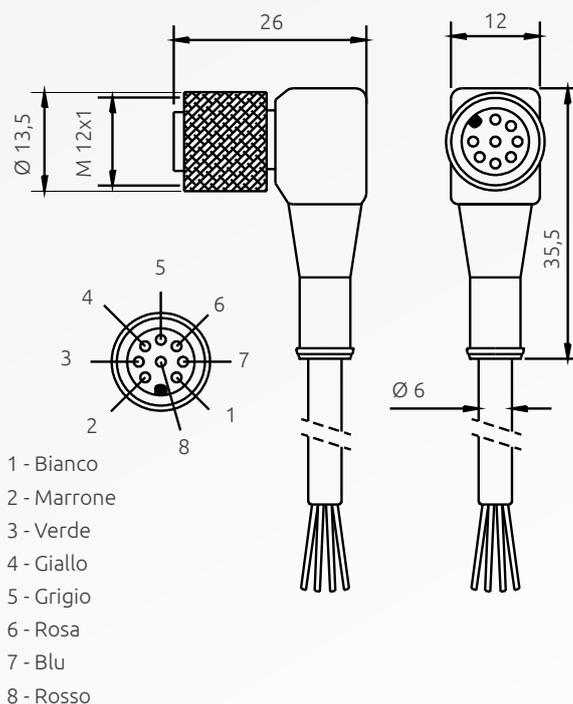


## C8D x SH

### CONNETTORE M12 A 8 POLI DIRITTO, SCHERMATO

Modello	Codice	Descrizione
C8D 5 SH	1330930	Con cavo pre-cablato 5 m, schermato
C8D 10 SH	1330931	Con cavo pre-cablato 10 m, schermato
C8D 15 SH	1330932	Con cavo pre-cablato 15 m, schermato

Cavi per sensori Safecoder.

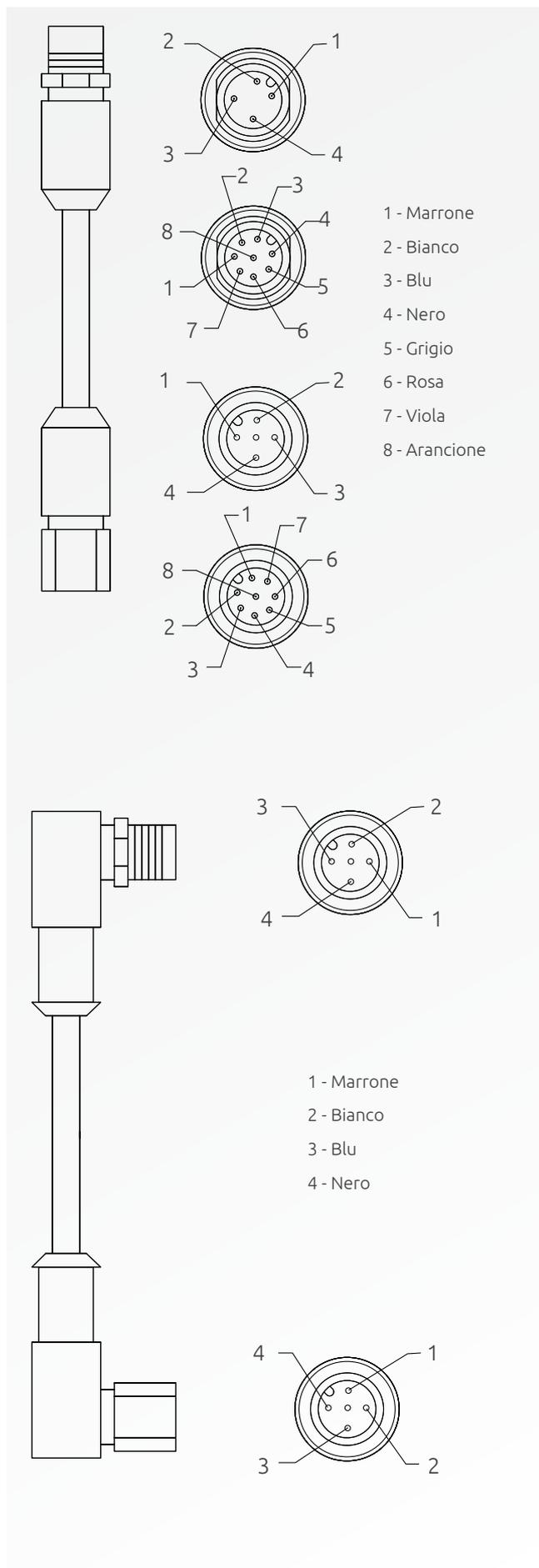


## C8D9x SH

### CONNETTORE M12 A 8 POLI ANGOLARE A 90° SCHERMATO

Modello	Codice	Descrizione
C8D95 SH	1330933	Con cavo pre-cablato 5 m schermato
C8D910 SX	1330934	Con cavo pre-cablato 10 m schermato
C8D915 SH	1330935	Con cavo pre-cablato 15 m schermato

Cavi per sensori Safecoder.



## EC S4 x

### CAVO CON CONNETTORI M12 A 4 POLI DIRITTI MASCHIO-FEMMINA

Modello	Codice	Descrizione
MRFID EC S4 1	1292414	Cavo pre-cablato 1 m
MRFID EC S4 3	1292415	Cavo pre-cablato 3 m
MRFID EC S4 5	1292416	Cavo pre-cablato 5 m
MRFID EC S4 10	1292417	Cavo pre-cablato 10 m

Cavi per sensori Magnus RFID.

## EC S8 x

### CAVO CON CONNETTORI M12 A 8 POLI DIRITTI MASCHIO-FEMMINA

Modello	Codice	Descrizione
MRFID EC S8 1	1292422	Cavo pre-cablato 1 m
MRFID EC S8 3	1292423	Cavo pre-cablato 3 m
MRFID EC S8 5	1292424	Cavo pre-cablato 5 m
MRFID EC S8 10	1292425	Cavo pre-cablato 10 m

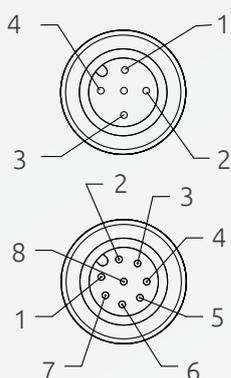
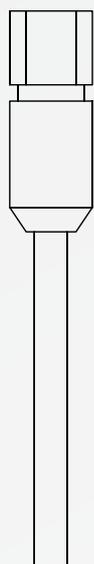
Cavi per sensori Magnus RFID.

## EC L4 x

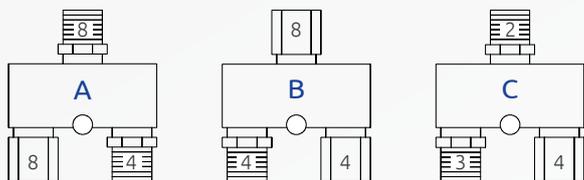
### CAVO CON CONNETTORI M12 A 4 POLI ANGOLARI A 90° MASCHIO-FEMMINA

Modello	Codice	Descrizione
MRFID EC L4 1	1292418	Cavo pre-cablato 1 m
MRFID EC L4 3	1292419	Cavo pre-cablato 3 m
MRFID EC L4 5	1292420	Cavo pre-cablato 5 m
MRFID EC L4 10	1292421	Cavo pre-cablato 10 m

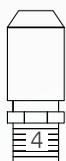
Cavi per sensori Magnus RFID.



- 1 - Marrone
- 2 - Bianco
- 3 - Blu
- 4 - Nero
- 5 - Grigio
- 6 - Rosa
- 7 - Viola
- 8 - Arancione



- Tipo A** Utilizzato per ottenere il segnale di diagnostica
- Tipo B** Utilizzato per la connessione in serie di sensori
- Tipo C** Utilizzato per aggiungere alimentazioni aggiuntive



## EC C4 x CONNETTORE FEMMINA M12 A 4 POLI DIRITTO

Modello	Codice	Descrizione
MRFID EC C4 1	1292406	Con cavo pre-cablato 1 m
MRFID EC C4 3	1292407	Con cavo pre-cablato 3 m
MRFID EC C4 5	1292408	Con cavo pre-cablato 5 m
MRFID EC C4 10	1292409	Con cavo pre-cablato 10 m

Cavi per sensori Magnus RFID.

## EC C8 x CONNETTORE FEMMINA M12 A 8 POLI DIRITTO

Modello	Codice	Descrizione
MRFID EC C8 1	1292410	Con cavo pre-cablato 1 m
MRFID EC C8 3	1292411	Con cavo pre-cablato 3 m
MRFID EC C8 5	1292412	Con cavo pre-cablato 5 m
MRFID EC C8 10	1292413	Con cavo pre-cablato 10 m

Cavi per sensori Magnus RFID.

## CONNETTORI M12 A T ADATTATORI A T

Modello	Codice	Descrizione
MRFID TC A	1292404	Connettore M12 a T - Tipo A
MRFID TC B	1292403	Connettore M12 a T - Tipo B
MRFID TC C	1292405	Connettore M12 a T - Tipo C

Connettori per sensori Magnus RFID.

## TP SPINOTTO DI CHIUSURA

Modello	Codice	Descrizione
MRFID TP	1292402	Spinotto di chiusura

Per sensori Magnus RFID.



## **REER** *Customer Service*

Mettiamo sempre il cliente al primo posto

Il servizio post-vendita di Reer supporta i clienti che necessitano di una guida tecnica per quanto riguarda la funzionalità, la gestione e l'installazione dei prodotti

Linea diretta Servizio Clienti

011 24 82 215

Da Lunedì a Venerdì 8.30 - 12.30 e 13.30 - 18.00

in alternativa  
[aftersales@reer.it](mailto:aftersales@reer.it)

Per ulteriori informazioni consultare il sito [www.reersafety.it](http://www.reersafety.it)



*Your future's safe!*

## 60 anni di qualità ed innovazione

Fondata a Torino nel 1959, ReeR si distingue per il forte contributo all'innovazione e alla tecnologia.

La costante crescita attraverso gli anni consente a ReeR di affermarsi come punto di riferimento globale nel settore della sicurezza per l'automazione industriale.

La Divisione Sicurezza è infatti oggi un leader mondiale nello sviluppo e produzione di sensori optoelettronici di sicurezza e controllori di sicurezza.

ReeR è certificata ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.



**ReeR SpA**  
Via Carcano, 32  
10153 Torino

T 011 248 2215  
F 011 859 867

[www.reersafety.it](http://www.reersafety.it) | [info@reer.it](mailto:info@reer.it)



Edizione 2 - Rev. 1.2  
Luglio 2019  
8946219  
SENSORI - Italiano

*Stampato in Italia*

