

**EOS4** è un'importante evoluzione nel mondo delle barriere optoelettroniche di sicurezza.

**Tra le sue innovative caratteristiche evidenziamo:**

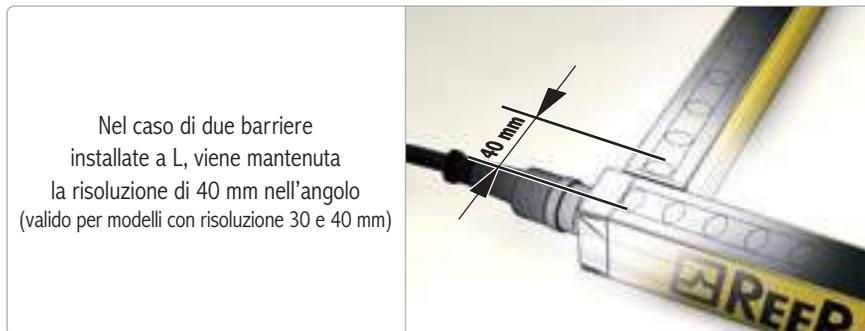
- Dimensioni sezione di soli 28 x 30 mm.
- Nessuna zona morta su di un lato: grazie alla posizione del primo raggio la zona sensibile si estende fino all'estremità della barriera.
- Zona morta ridotta al minimo sul lato connettore.
- Nel caso di barriere installate a L, mantiene la risoluzione di 40 mm nell'angolo (modelli con risoluzione 30 e 40 mm).
- La grande facilità di connessione ed installazione, grazie ai connettori M12 e all'uso di cavi non schermati fino a 100 m.
- L'integrazione delle funzioni di sicurezza, tra cui l'autocontrollo delle uscite statiche, il controllo dei contattori esterni (EDM) e la funzione di Start/Restart automatico o manuale selezionabile.
- L'eccezionale robustezza meccanica ed elettrica frutto di anni di esperienza Reer acquisita sul campo con ogni tipo di applicazione.
- Temperatura operativa da -10 a 55 °C.
- Grado di protezione contemporaneamente IP 65 e IP 67.
- Alta resistenza alla penetrazione di polveri e liquidi in una barriera di dimensioni molto compatte.
- Modelli Master/Slave per il collegamento a cascata di due o tre barriere.
- 2 uscite statiche PNP di sicurezza.

Disponibili versioni speciali con custodia stagna IP 69K (WTF e WTHF) adatte anche per applicazioni Food & Beverage.

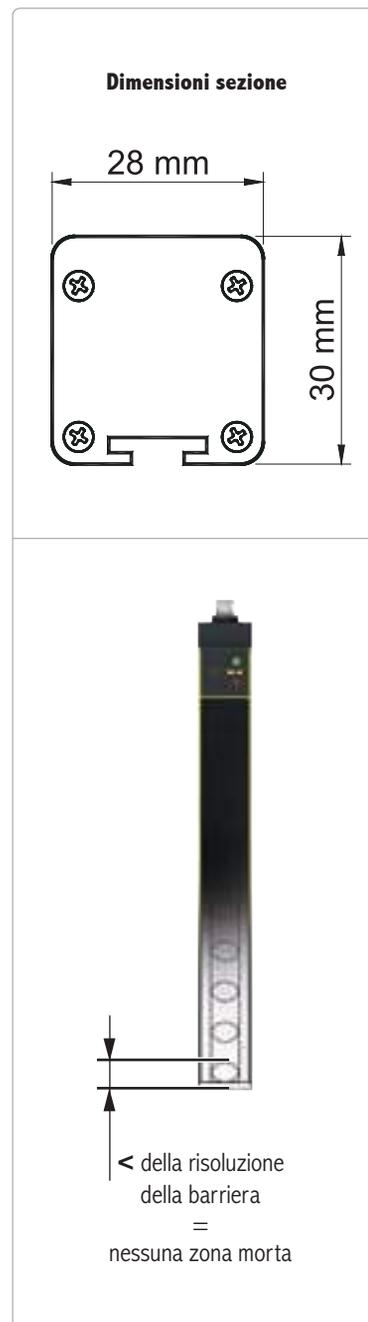
► [Vedere pag. 194](#)

Modelli conformi alla "Direttiva ATEX" 94/9/CE – Polveri Zona 22 - Gas Zona 2 disponibili su richiesta.

Le barriere della serie EOS4 possono essere collegate alle interfacce di sicurezza dedicate della serie AD SR, oppure direttamente a dei contattori comandati e controllati dalla barriera, oppure a MOSAIC o ad adeguati moduli di sicurezza commerciali o PLC di sicurezza.



Nel caso di due barriere installate a L, viene mantenuta la risoluzione di 40 mm nell'angolo (valido per modelli con risoluzione 30 e 40 mm)



**Livello di sicurezza: Tipo 4 – SIL 3 – SILCL 3 – PL e – Cat. 4**

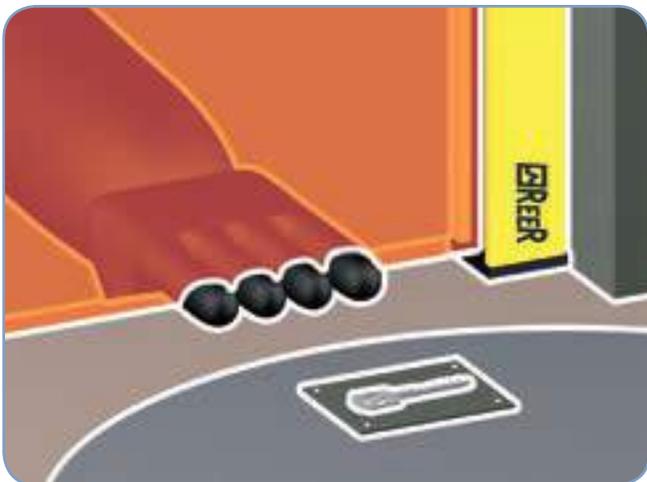
Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili".



### LA GAMMA EOS4

EOS4 A	EOS4 AH	EOS4 X	EOS4 XH	EOS4 XS - XM - XS2
Portata max 12 m (6 m per risoluzione 14 mm)	Portata max 20 m	Portata max 12 m (6 m per risoluzione 14 mm)	Portata max 20 m	Portata max 12 m (6 m per risoluzione 14 mm)
Modello con Start/Restart automatico		Modello con Start/Restart manuale o automatico integrato selezionabile		Modelli Master e Slave per il collegamento in serie di 2 o 3 barriere anche di diversa altezza e risoluzione
Ideale per un semplice interfacciamento con moduli (es. ADSR1) o PLC di sicurezza (es. MOSAIC)		Ideale per comandare e monitorare direttamente i circuiti della macchina, senza necessità di moduli esterni di sicurezza		Soluzione ideale per collegare in serie più barriere ed effettuare un rilevamento combinato della mano e della presenza del corpo oppure di due diversi lati della macchina
Controllo dei relè esterni (EDM) tramite interfaccia esterna AD SR1, MOSAIC o PLC di sicurezza		Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM) integrato		
Connessioni elettriche: connettore M12 a 5 poli		Connessioni elettriche: connettore M12 a 5 poli per emettitore connettore M12 a 8 poli per ricevitore		
Altezze controllate da 160 a 1810 mm				
tipi di rilevamento: risoluzione 14 mm per il rilevamento delle dita risoluzione 20 - 30 - 40 mm per il rilevamento delle mani risoluzione 50 - 90 mm per il rilevamento della presenza del corpo in area pericolosa 2 - 3 - 4 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso				
2 uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza protette contro cortocircuiti e sovraccarichi				



La zona sensibile si estende fino all'estremità della barriera mantenendone la risoluzione



La risoluzione è mantenuta (fino a 40mm) nella giunzione tra le due aree controllate

# EOS4 A / AH

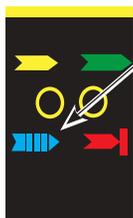
## CON START/RESTART AUTOMATICO

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Start/Restart automatico.  
 Portata massima: fino a 6 m per i modelli con risoluzione 14 mm; fino a 20 m per gli altri modelli.  
 Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
 Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12 a 5 poli.  
 Utilizzo di cavi non schermati con lunghezza fino a 100 metri.  
 Start/Restart interlock e EDM tramite interfaccia esterna AD SR1.  
 Funzione di Muting tramite interfaccia esterna AD SRM.

### DATI TECNICI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	14 – 20 – 30 – 40 – 50 – 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max (m)</b>	3 – 6 selezionabile per risoluzione 14 mm; 4 – 12 selezionabile per modelli standard; 10 – 20 selezionabile per modelli H con risoluzioni: 20 - 30 - 40 - 50 - 90 mm e 2 - 3 - 4 raggi.
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	2,5 ÷ 20
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP – 400 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	M12 - 5 poli
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	-10 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65 e IP 67
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore o alle 2 estremità tramite staffe rotanti SFB E180 (opzionali)
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	28 x 30

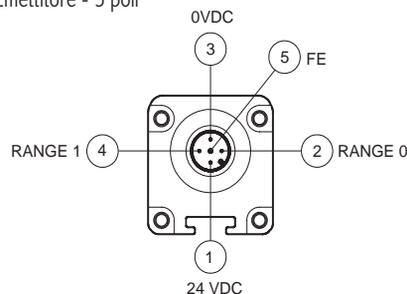


I modelli con risoluzione 14 mm e H sul ricevitore presentano un LED blu che si attiva quando l'intensità del segnale (raggio) ricevuto è debole.

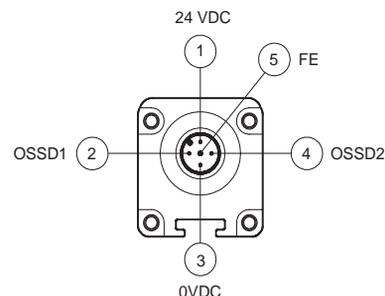
Durante le operazioni di allineamento può essere utile verificare se questo LED si attiva indicando un allineamento della barriera non ottimale. Durante il funzionamento normale tale led deve risultare spento.



Emittitore - 5 poli



Ricevitore - 5 poli



Livello di sicurezza:

# TIPO 4

SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4



### Modelli A con risoluzione 14 mm - Portata massima: 3 o 6 m selezionabile



Risoluzione 14 mm	EOS4 151 A	EOS4 301 A	EOS4 451 A	EOS4 601 A	EOS4 751 A	EOS4 901 A	EOS4 1051 A	EOS4 1201 A	EOS4 1351 A	EOS4 1501 A	EOS4 1651 A	EOS4 1801 A
Codici ordinazione	1310000	1310001	1310002	1310003	1310004	1310005	1310006	1310007	1310008	1310009	1310070	1310071
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

### Modelli A - Portata massima: 4 o 12 m selezionabile Modelli AH - Portata massima: 10 o 20 m selezionabile



Risoluzione 20 mm	EOS4 152AH	EOS4 302AH	EOS4 452AH	EOS4 602AH	EOS4 752AH	EOS4 902AH	EOS4 1052AH	EOS4 1202AH	EOS4 1352AH	EOS4 1502AH	EOS4 1652AH	EOS4 1802AH
Codici ordinazione	1310150	1310151	1310152	1310153	1310154	1310155	1310156	1310157	1310158	1310159	1310180	1310181
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 30 mm	EOS4 153 A	EOS4 253 A	EOS4 303 A	EOS4 453 A	EOS4 603 A	EOS4 753 A	EOS4 903 A	EOS4 1053 A	EOS4 1203 A	EOS4 1353 A	EOS4 1503 A	EOS4 1653 A	EOS4 1803 A
Codici ordinazione	1310200	1311205	1310201	1310202	1310203	1310204	1310205	1310206	1310207	1310208	1310209	1310270	1310271
Risoluzione 30 mm	EOS4 153AH	-	EOS4 303AH	EOS4 453AH	EOS4 603AH	EOS4 753AH	EOS4 903AH	EOS4 1053AH	EOS4 1203AH	EOS4 1353AH	EOS4 1503AH	EOS4 1653AH	EOS4 1803AH
Codici ordinazione	1310250	-	1310251	1310252	1310253	1310254	1310255	1310256	1310257	1310258	1310259	1310280	1310281
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	8	13	16	23	31	38	46	53	61	68	76	83	91
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 40 mm	EOS4 154 A	EOS4 254 A	EOS4 304 A	EOS4 454 A	EOS4 604 A	EOS4 754 A	EOS4 904 A	EOS4 1054 A	EOS4 1204 A	EOS4 1354 A	EOS4 1504 A	EOS4 1654 A	EOS4 1804 A
Codici ordinazione	1310300	1311202	1310301	1310302	1310303	1310304	1310305	1310306	1310307	1310308	1310309	1310370	1310371
Risoluzione 40 mm	EOS4 154AH	-	EOS 304AH	EOS4 454AH	EOS4 604AH	EOS4 754AH	EOS4 904AH	EOS4 1054AH	EOS4 1204AH	EOS4 1354AH	EOS4 1504AH	EOS4 1654AH	EOS4 1804AH
Codici ordinazione	1310350	-	1310351	1310352	1310353	1310354	1310355	1310356	1310357	1310358	1310359	1310380	1310381
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	6	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

## EOS4 A / AH

CON START/RESTART AUTOMATICO

**Modelli A - Portata massima: 4 o 12 m selezionabile**

**Modelli AH - Portata massima: 10 o 20 m selezionabile**



Risoluzione 50 mm	EOS4 155 A	EOS4 305 A	EOS4 455 A	EOS4 605 A	EOS4 755 A	EOS4 905 A	EOS4 1055 A	EOS4 1205 A	EOS4 1355 A	EOS4 1505 A	EOS4 1655 A	EOS4 1805 A
Codici ordinazione	1310400	1310401	1310402	1310403	1310404	1310405	1310406	1310407	1310408	1310409	1310470	1310471
Risoluzione 50 mm	EOS4 155AH	EOS4 305AH	EOS4 455AH	EOS4 605AH	EOS4 755AH	EOS4 905AH	EOS4 1055AH	EOS4 1205AH	EOS4 1355AH	EOS4 1505AH	EOS4 1655AH	EOS4 1805AH
Codici ordinazione	1310450	1310451	1310452	1310453	1310454	1310455	1310456	1310457	1310458	1310459	1310480	1310481
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 90 mm	EOS4 309 A	EOS4 459 A	EOS4 609 A	EOS4 759 A	EOS4 909 A	EOS4 1059 A	EOS4 1209 A	EOS4 1359 A	EOS4 1509 A	EOS4 1659 A	EOS4 1809 A
Codici ordinazione	1310501	1310502	1310503	1310504	1310505	1310506	1310507	1310508	1310509	1310570	1310571
Risoluzione 90 mm	EOS4 309AH	EOS4 459AH	EOS4 609AH	EOS4 759AH	EOS4 909AH	EOS4 1059AH	EOS4 1209AH	EOS4 1359AH	EOS4 1509AH	EOS4 1659AH	EOS4 1809AH
Codici ordinazione	1310551	1310552	1310553	1310554	1310555	1310556	1310557	1310558	1310559	1310580	1310581
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Altezza tot. (mm)	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



2-3-4 Raggi	EOS4 2B A	EOS4 3B A	EOS4 4B A
Codici ordinazione	1310600	1310601	1310602
2-3-4 Raggi	EOS4 2B AH	EOS4 3B AH	EOS4 4B AH
Codici ordinazione	1310650	1310651	1310652
Numero raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. barriera (mm)	653	953	1053

► "ACCESSORI" a pagina 69

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

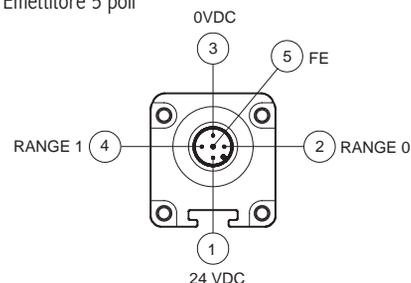
Start/Restart manuale o automatico integrato selezionabile.  
 Portata massima: fino a 6 m per i modelli con risoluzione 14 mm; fino a 20 m per gli altri modelli.  
 Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).  
 Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
 Ogni connessione e settaggio tramite connettori M12 a 5 e 8 poli.  
 Utilizzo di cavi non schermati con lunghezza fino a 100 metri.  
 Modelli Master e Slave per il collegamento in serie fino a 3 barriere.  
 Lunghezza massima dei collegamenti verso gli Slave: 50 metri, con cavo non schermato.

### DATI TECNICI

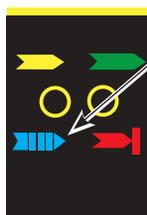
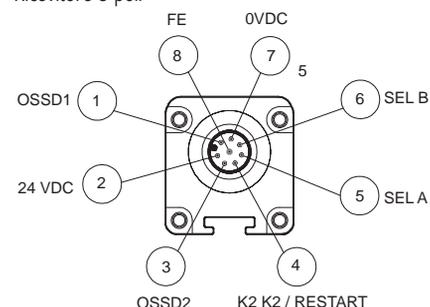
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	14 – 20 – 30 – 40 – 50 – 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max (m)</b>	3 – 6 per risoluzione 14 mm; 4 – 12 selezionabile per modelli standard; 10 – 20 selezionabile per modelli H con risoluzioni: 20 - 30 - 40 - 50 - 90 mm e 2 - 3 - 4 raggi
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	2,5 ÷ 20
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP – 400 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche per EOS4 X e EOS4 X Master</b>	M12 - 5 poli per emettitore M12 - 8 poli per ricevitore
<b>Connessioni elettriche tra Master e Slave</b>	M12 - 5 poli per emettitore e ricevitore
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100 (50 tra Master e Slave)
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	-10 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65 e IP 67
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore o alle 2 estremità tramite staffe rotanti SFB E180 (opzionali)
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	28 x 30



Emettitore 5 poli



Ricevitore 8 poli



I modelli con risoluzione 14 mm e H sul ricevitore presentano un LED blu che si attiva quando l'intensità del segnale (raggio) ricevuto è debole.

Durante le operazioni di allineamento può essere utile verificare se questo LED si attiva indicando un allineamento della barriera non ottimale. Durante il funzionamento normale tale led deve risultare spento



Livello di sicurezza:

# TIPO 4

SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4

## EOS4 X / XH

CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

### Modelli X con risoluzione 14 mm - Portata massima: 3 o 6 m selezionabile



Risoluzione 14 mm	EOS4 151 X	EOS4 301 X	EOS4 451 X	EOS4 601 X	EOS4 751 X	EOS4 901 X	EOS4 1051 X	EOS4 1201 X	EOS4 1351 X	EOS4 1501 X	EOS4 1651 X	EOS4 1801 X
Codici ordinazione	1310010	1310011	1310012	1310013	1310014	1310015	1310016	1310017	1310018	1310019	1310072	1310073
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

### Modelli X - Portata massima: 4 o 12 m selezionabile

### Modelli XH - Portata massima: 10 o 20 m selezionabile



Risoluzione 20 mm	EOS4 152XH	EOS4 302XH	EOS4 452XH	EOS4 602XH	EOS4 752XH	EOS4 902XH	EOS4 1052XH	EOS4 1202XH	EOS4 1352XH	EOS4 1502XH	EOS4 1652 X	EOS4 1802 X
Codici ordinazione	1310160	1310161	1310162	1310163	1310164	1310165	1310166	1310167	1310168	1310169	1310182	1310183
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 30 mm	EOS4 153 X	EOS4 253 X	EOS4 303 X	EOS4 453 X	EOS4 603 X	EOS4 753 X	EOS4 903 X	EOS4 1053 X	EOS4 1203 X	EOS4 1353 X	EOS4 1503 X	EOS4 1653 X	EOS4 1803 X
Codici ordinazione	1310210	1311200	1310211	1310212	1310213	1310214	1310215	1310216	1310217	1310218	1310219	1310272	1310273
Risoluzione 30 mm	EOS4 153XH	-	EOS4 303XH	EOS4 453XH	EOS4 603XH	EOS4 753XH	EOS4 903XH	EOS4 1053XH	EOS4 1203XH	EOS4 1353XH	EOS4 1503XH	EOS4 1653XH	EOS4 1803XH
Codici ordinazione	1310260	-	1310261	1310262	1310263	1310264	1310265	1310266	1310267	1310268	1310269	1310282	1310283
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	8	13	16	23	31	38	46	53	61	68	76	83	91
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 40 mm	EOS4 154 X	EOS4 254 X	EOS4 304 X	EOS4 454 X	EOS4 604 X	EOS4 754 X	EOS4 904 X	EOS4 1054 X	EOS4 1204 X	EOS4 1354 X	EOS4 1504 X	EOS4 1654 X	EOS4 1804 X
Codici ordinazione	1310310	1311209	1310311	1310312	1310313	1310314	1310315	1310316	1310317	1310318	1310319	1310318	1310319
Risoluzione 40 mm	EOS4 154XH	-	EOS 304XH	EOS4 454XH	EOS4 604XH	EOS4 754XH	EOS4 904XH	EOS4 1054XH	EOS4 1204XH	EOS4 1354XH	EOS4 1504XH	EOS4 1654XH	EOS4 1803XH
Codici ordinazione	1310360	-	1310361	1310362	1310363	1310364	1310365	1310366	1310367	1310368	1310369	1310382	1310383
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	6	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

**Modelli X - Portata massima: 4 o 12 m selezionabile**

**Modelli XH - Portata massima: 10 o 20 m selezionabile**



Risoluzione 50 mm	EOS4 155 X	EOS4 305 X	EOS4 455 X	EOS4 605 X	EOS4 755 X	EOS4 905 X	EOS4 1055 X	EOS4 1205 X	EOS4 1355 X	EOS4 1505 X	EOS4 1655 X	EOS4 1805 X
Codici ordinazione	1310410	1310411	1310412	1310413	1310414	1310415	1310416	1310417	1310418	1310419	1310472	1310473
Risoluzione 50 mm	EOS4 155XH	EOS4 305XH	EOS4 455XH	EOS4 605XH	EOS4 755XH	EOS4 905XH	EOS4 1055XH	EOS4 1205XH	EOS4 1355XH	EOS4 1505XH	EOS4 1655XH	EOS4 1805XH
Codici ordinazione	1310460	1310461	1310462	1310463	1310464	1310465	1310466	1310467	1310468	1310469	1310482	1310483
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 90 mm	EOS4 309 X	EOS4 459 X	EOS4 609 X	EOS4 759 X	EOS4 909 X	EOS4 1059 X	EOS4 1209 X	EOS4 1359 X	EOS4 1509 X	EOS4 1659 X	EOS4 1809 X
Codici ordinazione	1310511	1310512	1310513	1310514	1310515	1310516	1310517	1310518	1310519	1310572	1310573
Risoluzione 90 mm	EOS4 309XH	EOS4 459XH	EOS4 609XH	EOS4 759XH	EOS4 909XH	EOS4 1059XH	EOS4 1209XH	EOS4 1359XH	EOS4 1509XH	EOS4 1659XH	EOS4 1809XH
Codici ordinazione	1310561	1310562	1310563	1310564	1310565	1310566	1310567	1310568	1310569	1310582	1310583
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Altezza tot.(mm)	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



2-3-4 Raggi	EOS4 2B X	EOS4 3B X	EOS4 4B X
Codici ordinazione	1310610	1310611	1310612
2-3-4 Raggi	EOS4 2B XH	EOS4 3B XH	EOS4 4B XH
Codici ordinazione	1310660	1310661	1310662
Numero raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. barriera (mm)	653	953	1053

► "ACCESSORI" a pagina 69

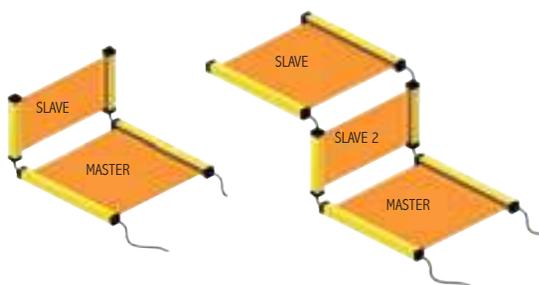
## EOS4 XM / XS / XS2

### MODELLI MASTER/SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

#### MODELLI MASTER/SLAVE

I modelli Master/Slave permettono di collegare fino a tre barriere in serie ed effettuare un rilevamento combinato della mano e della presenza del corpo oppure di diversi lati della macchina, ottenendo così i seguenti principali vantaggi:

- una sola coppia di uscite di sicurezza.
- assenza di interferenze tra barriere installate in spazi contigui.

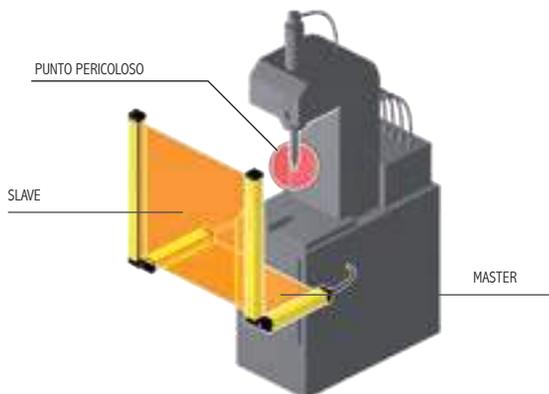


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

**È possibile abbinare un qualsiasi modello Master ad un qualsiasi modello Slave.**

Tutte le connessioni elettriche sono effettuate con connettori M12 a 5 poli, ad eccezione del ricevitore Master che necessita di connettore M12 a 8 poli.

Cavi accessori, precablati con 2 connettori sono disponibili per il collegamento tra Master e Slave.

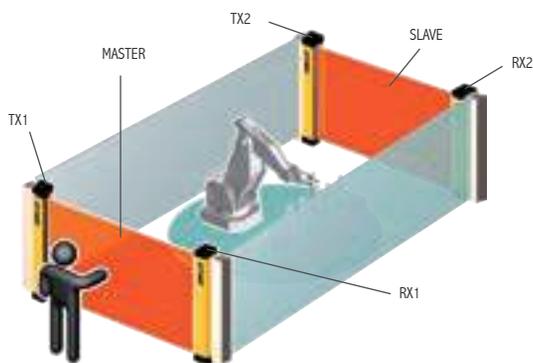


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

La barriera Master è posizionata in orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo mentre la barriera Slave verticale effettua il rilevamento delle mani.

È comunque possibile invertire l'abbinamento e avere la barriera Master posizionata in verticale per la protezione delle mani e la barriera Slave orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo.

L'applicazione illustrata è tra le più comuni: la barriera orizzontale viene utilizzata per eliminare la possibilità che l'operatore rimanga non rilevato tra la barriera verticale e la macchina pericolosa, all'accensione o alla ripartenza del sistema.



#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE PER LA PROTEZIONE DI 2 LATI DELLA MACCHINA

Nelle barriere EOS4 X il cavo di collegamento tra Master e Slave è un cavo standard (non schermato) che può avere una lunghezza fino a 50 metri.

Tale caratteristica permette l'applicazione di 2 barriere in serie posizionate una sul fronte e l'altra sul retro della macchina pericolosa, con una sola connessione verso i circuiti di alimentazione e di comando della macchina stessa.



#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E DUE BARRIERE SLAVE PER LA PROTEZIONE DI 3 LATI DELLA MACCHINA

Vantaggio: nessun ostacolo, sia frontalmente che lateralmente, per l'operatore nell'accesso alla zona di lavoro.

## EOS4 XM / XS / XS2

MODELLI MASTER/SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

**Vantaggio:**  
 Con tre normali barriere è necessario utilizzare e cablare 3 moduli di sicurezza o 6 contattori.  
 Con la soluzione master/slave con 3 barriere in serie è possibile utilizzare e cablare solo 1 modulo di sicurezza o 2 contattori.

### MODELLI MASTER/SLAVE

**Portata massima: 3 o 6 m selezionabile**

<b>MASTER</b> Risoluzione 14 mm	-	<b>EOS4</b> 301 XM	<b>EOS4</b> 451 XM	<b>EOS4</b> 601 XM	<b>EOS4</b> 751 XM	<b>EOS4</b> 901 XM	<b>EOS4</b> 1051 XM	<b>EOS4</b> 1201 XM	<b>EOS4</b> 1351 XM	<b>EOS4</b> 1501 XM	<b>EOS4</b> 1651 XM	<b>EOS4</b> 1801 XM
Codici ordinazione	-	<b>1310021</b>	<b>1310022</b>	<b>1310023</b>	<b>1310024</b>	<b>1310025</b>	<b>1310026</b>	<b>1310027</b>	<b>1310028</b>	<b>1310029</b>	<b>1310074</b>	<b>1310075</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 14 mm	<b>EOS4</b> 151 XS	<b>EOS4</b> 301 XS	<b>EOS4</b> 451 XS	<b>EOS4</b> 601 XS	<b>EOS4</b> 751 XS	<b>EOS4</b> 901 XS	<b>EOS4</b> 1051 XS	<b>EOS4</b> 1201 XS	<b>EOS4</b> 1351 XS	<b>EOS4</b> 1501 XS	<b>EOS4</b> 1651 XS	<b>EOS4</b> 1801 XS
Codici ordinazione	<b>1310030</b>	<b>1310031</b>	<b>1310032</b>	<b>1310033</b>	<b>1310034</b>	<b>1310035</b>	<b>1310036</b>	<b>1310037</b>	<b>1310038</b>	<b>1310039</b>	<b>1310076</b>	<b>1310076</b>
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 14 mm	-	<b>EOS4</b> 301 XS2	<b>EOS4</b> 451 XS2	<b>EOS4</b> 601 XS2	<b>EOS4</b> 751 XS2	<b>EOS4</b> 901 XS2	<b>EOS4</b> 1051 XS2	<b>EOS4</b> 1201 XS2	<b>EOS4</b> 1351 XS2	<b>EOS4</b> 1501 XS2	<b>EOS4</b> 1651 XS2	<b>EOS4</b> 1801 XS2
Codici ordinazione	-	<b>1310041</b>	<b>1310042</b>	<b>1310043</b>	<b>1310044</b>	<b>1310045</b>	<b>1310046</b>	<b>1310047</b>	<b>1310048</b>	<b>1310049</b>	<b>1310078</b>	<b>1310079</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	236,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5

**Portata massima: 4 o 12 m selezionabile**

<b>MASTER</b> Risoluzione 30 mm	-	<b>EOS 4</b> 253 XM	<b>EOS4</b> 303 XM	<b>EOS4</b> 453 XM	<b>EOS4</b> 603 XM	<b>EOS4</b> 753 XM	<b>EOS4</b> 903 XM	<b>EOS4</b> 1053 XM	<b>EOS4</b> 1203 XM	<b>EOS4</b> 1353 XM	<b>EOS4</b> 1503 XM	<b>EOS4</b> 1653 XM	<b>EOS4</b> 1803 XM
Codici ordinazione	-	<b>1311206</b>	<b>1310221</b>	<b>1310222</b>	<b>1310223</b>	<b>1310224</b>	<b>1310225</b>	<b>1310226</b>	<b>1310227</b>	<b>1310228</b>	<b>1310229</b>	<b>1310274</b>	<b>1310275</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 30 mm	<b>EOS4</b> 153 XS	<b>EOS 4</b> 253 XS	<b>EOS4</b> 303 XS	<b>EOS4</b> 453 XS	<b>EOS4</b> 603 XS	<b>EOS4</b> 753 XS	<b>EOS4</b> 903 XS	<b>EOS4</b> 1053 XS	<b>EOS4</b> 1203 XS	<b>EOS4</b> 1353 XS	<b>EOS4</b> 1503 XS	<b>EOS4</b> 1653 XS	<b>EOS4</b> 1803 XS
Codici ordinazione	<b>1310230</b>	<b>1311207</b>	<b>1310231</b>	<b>1310232</b>	<b>1310233</b>	<b>1310234</b>	<b>1310235</b>	<b>1310236</b>	<b>1310237</b>	<b>1310238</b>	<b>1310239</b>	<b>1310276</b>	<b>1310277</b>
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 30 mm	-	<b>EOS 4</b> 253 XM2	<b>EOS4</b> 303 XS2	<b>EOS4</b> 453 XS2	<b>EOS4</b> 603 XS2	<b>EOS4</b> 753 XS2	<b>EOS4</b> 903 XS2	<b>EOS4</b> 1053 XS2	<b>EOS4</b> 1203 XS2	<b>EOS4</b> 1353 XS2	<b>EOS4</b> 1503 XS2	<b>EOS4</b> 1653 XS2	<b>EOS4</b> 1803 XS2
Codici ordinazione	-	<b>1311208</b>	<b>1310241</b>	<b>1310242</b>	<b>1310243</b>	<b>1310244</b>	<b>1310245</b>	<b>1310246</b>	<b>1310247</b>	<b>1310248</b>	<b>1310249</b>	<b>1310278</b>	<b>1310279</b>
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	8	13	16	23	31	38	46	53	61	68	76	83	91
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	236,5	336,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5

## EOS4 XM / XS / XS2

MODELLI MASTER/SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

Portata massima: 4 o 12 m selezionabile

<b>MASTER</b> Risoluzione 40 mm	-	<b>EOS4</b> 254 XM	<b>EOS4</b> 304 XM	<b>EOS4</b> 454 XM	<b>EOS4</b> 604 XM	<b>EOS4</b> 754 XM	<b>EOS4</b> 904 XM	<b>EOS4</b> 104 XM	<b>EOS4</b> 1204 XM	<b>EOS4</b> 1354 XM	<b>EOS4</b> 1504 XM	<b>EOS4</b> 1654 XM	<b>EOS4</b> 1804 XM
Codici ordinazione	-	<b>1311210</b>	<b>1310321</b>	<b>1310322</b>	<b>1310323</b>	<b>1310324</b>	<b>1310325</b>	<b>1310326</b>	<b>1310327</b>	<b>1310328</b>	<b>1310329</b>	<b>1310374</b>	<b>1310375</b>
 <b>SLAVE</b> Risoluzione 40 mm	<b>EOS4</b> 154 XS	<b>EOS 4</b> 254 XS	<b>EOS4</b> 304 XS	<b>EOS4</b> 454 XS	<b>EOS4</b> 604 XS	<b>EOS4</b> 754 XS	<b>EOS4</b> 904 XS	<b>EOS4</b> 1054 XS	<b>EOS4</b> 1204 XS	<b>EOS4</b> 1354 XS	<b>EOS4</b> 1504 XS	<b>EOS4</b> 1654 XS	<b>EOS4</b> 1804 XS
Codici ordinazione	<b>1310330</b>	<b>1311211</b>	<b>1310331</b>	<b>1310332</b>	<b>1310333</b>	<b>1310334</b>	<b>1310335</b>	<b>1310336</b>	<b>1310337</b>	<b>1310338</b>	<b>1310339</b>	<b>1310376</b>	<b>1310377</b>
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 40 mm	-	<b>EOS4</b> 254 XM2	<b>EOS4</b> 304 XS2	<b>EOS4</b> 454 XS2	<b>EOS4</b> 604 XS2	<b>EOS4</b> 754 XS2	<b>EOS4</b> 904 XS2	<b>EOS4</b> 1054 XS2	<b>EOS4</b> 1204 XS2	<b>EOS4</b> 1354 XS2	<b>EOS4</b> 1504 XS2	<b>EOS4</b> 1654 XS2	<b>EOS4</b> 1804 XS2
Codici ordinazione	-	<b>1311212</b>	<b>1310341</b>	<b>1310342</b>	<b>1310343</b>	<b>1310344</b>	<b>1310345</b>	<b>1310346</b>	<b>1310347</b>	<b>1310348</b>	<b>1310349</b>	<b>1310378</b>	<b>1310379</b>
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	6	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	236,5	336,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5

<b>MASTER</b> Risoluzione 50 mm	-	<b>EOS4</b> 305 XM	<b>EOS4</b> 455 XM	<b>EOS4</b> 605 XM	<b>EOS4</b> 755 XM	<b>EOS4</b> 905 XM	<b>EOS4</b> 105 XM	<b>EOS4</b> 1205 XM	<b>EOS4</b> 1355 XM	<b>EOS4</b> 1505 XM	<b>EOS4</b> 1655 XM	<b>EOS4</b> 1805 XM
Codici ordinazione	-	<b>1310421</b>	<b>1310422</b>	<b>1310423</b>	<b>1310424</b>	<b>1310425</b>	<b>1310426</b>	<b>1310427</b>	<b>1310428</b>	<b>1310429</b>	<b>1310474</b>	<b>1310475</b>
 <b>SLAVE</b> Risoluzione 50 mm	<b>EOS4</b> 155 XS	<b>EOS4</b> 305 XS	<b>EOS4</b> 455 XS	<b>EOS4</b> 605 XS	<b>EOS4</b> 755 XS	<b>EOS4</b> 905 XS	<b>EOS4</b> 1055 XS	<b>EOS4</b> 1205 XS	<b>EOS4</b> 1355 XS	<b>EOS4</b> 1505 XS	<b>EOS4</b> 1655 XS	<b>EOS4</b> 1805 XS
Codici ordinazione	<b>1310430</b>	<b>1310431</b>	<b>1310432</b>	<b>1310433</b>	<b>1310434</b>	<b>1310435</b>	<b>1310436</b>	<b>1310437</b>	<b>1310438</b>	<b>1310439</b>	<b>1310476</b>	<b>1310477</b>
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 50 mm	-	<b>EOS4</b> 305 XS2	<b>EOS4</b> 455 XS2	<b>EOS4</b> 605 XS2	<b>EOS4</b> 755 XS2	<b>EOS4</b> 905 XS2	<b>EOS4</b> 1055 XS2	<b>EOS4</b> 1205 XS2	<b>EOS4</b> 1355 XS2	<b>EOS4</b> 1505 XS2	<b>EOS4</b> 1655 XS2	<b>EOS4</b> 1805 XS2
Codici ordinazione	-	<b>1310441</b>	<b>1310442</b>	<b>1310443</b>	<b>1310444</b>	<b>1310445</b>	<b>1310446</b>	<b>1310447</b>	<b>1310448</b>	<b>1310449</b>	<b>1310478</b>	<b>1310479</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	236,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5

## EOS4 XM / XS / XS2

MODELLI MASTER/SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

Portata massima: 4 o 12 m selezionabile

	<b>MASTER</b> Risoluzione 90 mm	<b>EOS4</b> 309 XM	<b>EOS4</b> 459 XM	<b>EOS4</b> 609 XM	<b>EOS4</b> 759 XM	<b>EOS4</b> 909 XM	<b>EOS4</b> 1059 XM	<b>EOS4</b> 1209 XM	<b>EOS4</b> 1359 XM	<b>EOS4</b> 1509 XM	<b>EOS4</b> 1659 XM	<b>EOS4</b> 1809 XM
Codici ordinazione		<b>1310521</b>	<b>1310522</b>	<b>1310523</b>	<b>1310524</b>	<b>1310525</b>	<b>1310526</b>	<b>1310527</b>	<b>1310528</b>	<b>1310529</b>	<b>1310574</b>	<b>1310575</b>
	<b>SLAVE</b> Risoluzione 90 mm	<b>EOS4</b> 309 XS	<b>EOS4</b> 459 XS	<b>EOS4</b> 609 XS	<b>EOS4</b> 759 XS	<b>EOS4</b> 909 XS	<b>EOS4</b> 1059 XS	<b>EOS4</b> 1209 XS	<b>EOS4</b> 1359 XS	<b>EOS4</b> 1509 XS	<b>EOS4</b> 1659 XS	<b>EOS4</b> 1809 XS
Codici ordinazione		<b>1310531</b>	<b>1310532</b>	<b>1310533</b>	<b>1310534</b>	<b>1310535</b>	<b>1310536</b>	<b>1310537</b>	<b>1310538</b>	<b>1310539</b>	<b>1310576</b>	<b>1310577</b>
	<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 90 mm	<b>EOS4</b> 309 XS2	<b>EOS4</b> 459 XS2	<b>EOS4</b> 609 XS2	<b>EOS4</b> 759 XS2	<b>EOS4</b> 909 XS2	<b>EOS4</b> 1059 XS2	<b>EOS4</b> 1209 XS2	<b>EOS4</b> 1359 XS2	<b>EOS4</b> 1509 XS2	<b>EOS4</b> 1659 XS2	<b>EOS4</b> 1809 XS2
Codici ordinazione		<b>1310541</b>	<b>1310542</b>	<b>1310543</b>	<b>1310544</b>	<b>1310545</b>	<b>1310546</b>	<b>1310547</b>	<b>1310548</b>	<b>1310549</b>	<b>1310578</b>	<b>1310579</b>
Altezza controllata(mm)		310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi		4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *		386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5



	<b>MASTER</b> 2-3-4 raggi	<b>EOS4 2B</b> XM	<b>EOS4 3B</b> XM	<b>EOS4 4B</b> XM
Codici ordinazione		<b>1310620</b>	<b>1310621</b>	<b>1310622</b>
	<b>SLAVE</b> 2-3-4 raggi	<b>EOS4 2B</b> XS	<b>EOS4 3B</b> XS	<b>EOS4 4B</b> XS
Codici ordinazione		<b>1310630</b>	<b>1310631</b>	<b>1310632</b>
	<b>SLAVE 2</b> 2-3-4 raggi	<b>EOS4 2B</b> XS2	<b>EOS4 3B</b> XS2	<b>EOS4 4B</b> XS2
Codici ordinazione		<b>1310640</b>	<b>1310641</b>	<b>1310642</b>
Numero raggi		2	3	4
Interasse (mm)		500	400	300
Altezza controllata mm)		510	810	910
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *		677	977	1077



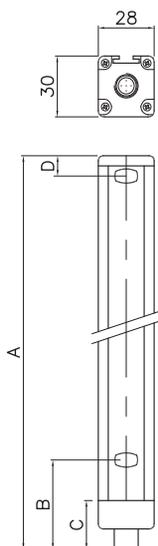
\* Nei modelli slave, l'altezza totale della barriera è uguale a quella dei modelli standard.  
Nei modelli master e slave 2 l'altezza totale della barriera è maggiore a causa della presenza del connettore secondario.

► "ACCESSORI" a pagina 69

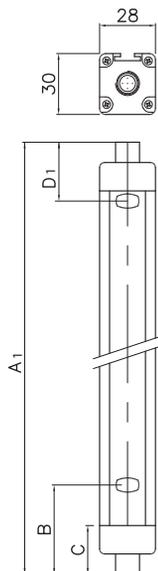
# EOS4

## DIMENSIONI (mm)

### EOS4 / EOS4 SLAVE



### EOS4 MASTER / EOS4 SLAVE 2



Modello	2B	3B	4B
A	653	953	1053
A <sub>1</sub> (Master/Slave2)	677	977	1077
B		102	
C		29,5	
D		51	
D <sub>1</sub> (Master/Slave 2)		75	

Modello	150	250	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
A	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863
A <sub>1</sub> (Master/Slave 2)	236,5	336,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5
B	61,5												
C	29,5												
D	11												
D <sub>1</sub> (Master/Slave 2)	34,5												
Fissaggio	Set completo 4 staffe tipo LE incluso nella confezione						Set completo 6 staffe tipo LE incluso nella confezione						



## ATTENZIONE!

Quando la barriera è sottoposta a forti vibrazioni (presse, telai di tessitura ecc.) è necessario utilizzare i previsti supporti antivibranti SAV E (disponibili come accessori), per evitare danni alla barriera stessa.

Quando si realizzano protezioni su lunghe distanze o su più lati con impiego di specchi deviatori, è consigliabile l'uso del puntatore laser LAD 4 per ottenere un semplice, rapido e corretto allineamento delle barriere fotoelettriche.

## INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

**Ogni modello di barriera EOS4 comprende:**

Coppia Emittitore + Ricevitore	CD Rom contenente il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE
Staffe e inserti di fissaggio	Foglio istruzioni di installazione

## ACCESSORI

**Per le barriere EOS4 sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:**

AD SR moduli di sicurezza	► vedi pag. 182
FMC colonne a pavimento	► vedi pag. 220
SP specchi deviatori	► vedi pag. 223
LAD laser di allineamento ottico	► vedi pag. 224
SAV supporti antivibranti	► vedi pag. 225
SFB staffe orientabili	► vedi pag. 226
Connettori	► vedi seguente elenco:

**CONNETTORI (EOS4 A emittitori e ricevitori / EOS4 X emittitori)**

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 25 m
CD 50	1330965	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 50 m
CD 95	1330951	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 910	1330958	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 915	1330953	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 15 m
CDM 9	1330954	M12 diritto 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
CDM 99	1330955	M12 angolare a 90° 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

**CONNETTORI EOS4 (X ricevitori)**

Modello	Codice	Descrizione
C8D 5	1330980	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 10	1330981	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 15	1330982	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 15 m
C8D 25	1330967	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 25 m
C8D 40	1440966	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 40 m
C8D 95	1330983	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 910	1330984	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 915	1330985	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 15 m
C8DM 11	1330978	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11
C8DM 911	1330979	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11

**CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA MASTER E SLAVE**

Modello	Codice	Descrizione
CDS 03	1330990	cavo 0,3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 3	1360960	cavo 3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 5	1360961	cavo 5 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 10	1360962	cavo 10 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 25	1360963	cavo 25 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati

## ADMIRAL

La famiglia di barriere di sicurezza di Tipo 4 Admiral rappresenta la soluzione ideale per la protezione della maggior parte delle applicazioni industriali a rischio elevato.

### Tra le sue caratteristiche ricordiamo:

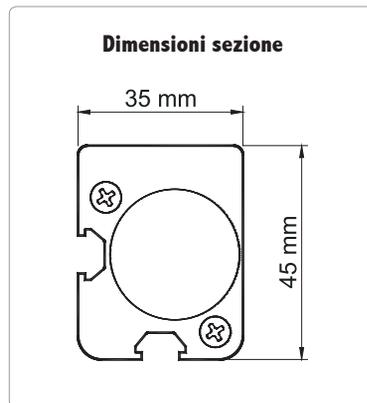
- La grande facilità di connessione ed installazione, grazie ai connettori M12 e all'uso di cavi non schermati fino a 100 m
- L'integrazione delle funzioni di sicurezza principali, tra cui l'autocontrollo delle uscite statiche e, solo per i modelli AX, il controllo dei contattori esterni (EDM) e la funzione di Start/Restart interlock
- La grande affidabilità sul campo, grazie alla robustezza costruttiva e all'elevata immunità ai disturbi esterni (ottici, EMC, ecc.)
- L'ampiezza della gamma, comprendente modelli Master/Slave per il collegamento a cascata di due o tre barriere, modelli con Floating Blanking e la più ampia varietà di altezze e risoluzioni.

Disponibili modelli Long Range con 2, 3 e 4 raggi e portata max. 60 m

Versioni speciali in custodia stagna IP 67 WT/WTH disponibili su richiesta.

► **Vedere pag. 197**

Le barriere della serie ADMIRAL possono essere collegate alle interfacce di sicurezza dedicate della serie AD SR, oppure direttamente a dei contattori comandati e controllati dalla barriera, oppure a MOSAIC o ad adeguati moduli di sicurezza commerciali o PLC di sicurezza.



### Livello di sicurezza: **Tipo 4 – SIL 3 – SILCL 3 – PL e – Cat. 4**

Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili".



### LA GAMMA ADMIRAL

ADMIRAL AD	ADMIRAL AX	ADMIRAL AXM - AXS	ADMIRAL AX LR Long Range	ADMIRAL AX LR DB	ADMIRAL AX BK
Modello con Start/Restart automatico	Modello con Start/Restart manuale o automatico integrato selezionabile	Modelli Master e Slave per il collegamento in serie di due barriere anche di diversa altezza e risoluzione	Modello con portata massima fino a 60 m	Modello speciale di Admiral Long Range con innovativo sistema Dual Beam (Doppio Raggio)  Vedi <b>NOTA1</b>	Funzioni integrate di Blanking Mobile (Floating Blanking) con 5 configurazioni selezionabili Vedi <b>NOTA2</b>
Ideale per un semplice interfacciamento con moduli o PLC di sicurezza	ideale per comandare e monitorare direttamente i circuiti della macchina, senza necessità di moduli esterni di sicurezza	Ideale per collegare in serie due barriere ed effettuare un rilevamento combinato della mano e della presenza del corpo oppure di due diversi lati della macchina	Ideale per protezioni di grandi dimensioni, anche su più lati con uso di specchi deviatori	Ideale nelle applicazioni all'esterno o in ambienti difficili, per diminuire la sensibilità della barriera verso piccoli oggetti che potrebbero casualmente interrompere i raggi, come ad esempio uccelli o foglie oppure pioggia o neve	Ideale per proteggere presse piegatrici, macchine automatiche e aree robotizzate, dove la lavorazione comporta l'attraversamento del campo protetto dalla barriera da parte del materiale oggetto della lavorazione o di organi mobili della macchina
Start/restart interlock e controllo dei relè esterni (EDM) tramite interfaccia esterna AD SR1	Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM) integrato				Start/restart interlock e controllo dei relè esterni (EDM) tramite interfaccia esterna AD SR1
Connessioni elettriche: connettore M12 a 5 poli	Connessioni elettriche: connettore M12 a 5 poli per emettitore connettore M12 a 8 poli per ricevitore <b>ATTENZIONE:</b> le connessioni elettriche per i modelli Master e Slave sono illustrate nella sezione dedicata. <b>(Vedi pag. 76)</b>				
Portata max: 2-5 m selezionabile per risoluzione 14 mm 6 - 18 m selezionabile per risoluzioni 20, 30 , 40 50, 90 mm e 2, 3, 4 raggi			Modello con portata massima 60 m	Modello con portata massima 80 m	Portata max: 2-5 m selezionabile per risoluzione 14 mm 6 - 18 m selezionabile per risoluzioni 20, 40, 90 mm
Tipi di rilevamento: risoluzione 14 mm per il rilevamento delle dita; risoluzione 20 - 30 - 40 mm per il rilevamento delle mani; risoluzione 50 - 90 mm per il rilevamento della presenza del corpo; 2 - 3 - 4 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso			Tipi di rilevamento: 2- 3 - 4 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso	Tipi di rilevamento: 2- 3 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso	Tipi di rilevamento: risoluzione 14 mm per il rilevamento delle dita; risoluzione 20 e 40 mm per il rilevamento delle mani; risoluzione 90 mm per il rilevamento della presenza del corpo
2 uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza protette contro cortocircuiti e sovraccarichi					

**NOTA 1** Disponibile anche in versione con contenitore stagno IP 67 e sistema di riscaldamento a controllo termostatico WTH **(vedere pag. 197)**.

**NOTA 2:** Anche con i Modelli Blanking Master a risoluzione 14 e 20 mm, è possibile disporre della funzione Master/Slave **(vedere pag. 80)**.



Admiral Long Range con innovativo sistema Dual Beam (Doppio Raggio)



Contenitore stagno IP 67 e sistema di riscaldamento a controllo termostatico

# ADMIRAL AD

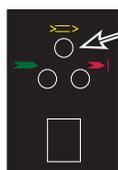
CON START/RESTART AUTOMATICO

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Start/Restart automatico.
- Portata massima: fino a 5 m per i modelli con risoluzione 14 mm; fino a 18 m per gli altri modelli.
- Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.
- Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12.
- Utilizzo di cavi non schermati fino a 100 m.
- Soppressione delle interferenze ottiche mediante selezione della portata.
- Start/Restart interlock e EDM tramite interfaccia esterna AD SR1.

## DATI TECNICI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	14 - 20 - 30 - 40 - 50 - 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 - 3 - 4
<b>Portata max (m)</b>	2 - 5 per risoluzione 14 mm 6 - 18 per risoluzioni 20 - 30 - 40 - 50 - 90 mm e 2 - 3 - 4 raggi
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	6 ÷ 27
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP - 500 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	M12 - 5 poli
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	0 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore, laterale o alle due estremità con staffa rotante SFB (opzionale)
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	35 x 45



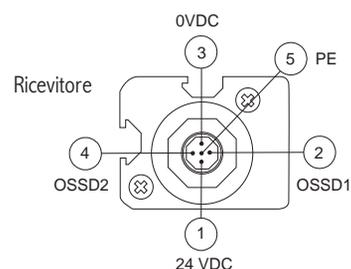
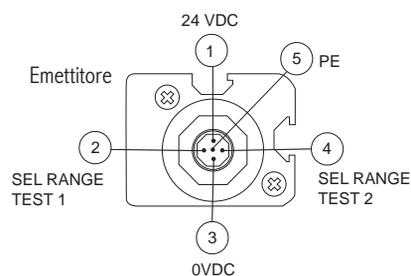
Tutti i modelli, sul ricevitore, presentano un LED giallo che si attiva quando l'intensità del segnale (raggio) ricevuto è debole.

Durante le operazioni di allineamento può essere utile verificare se questo LED si attiva indicando un allineamento della barriera non ottimale. Durante il funzionamento normale tale led deve risultare spento.

Livello di sicurezza:

**TIPO 4**

SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4



### Modelli con risoluzione 14 mm - Portata massima: 2 o 5 m selezionabile



Risoluzione 14 mm	AD 151	AD 301	AD 451	AD 601	AD 751	AD 901	AD 1051	AD 1201	AD 1351	AD 1501	AD 1651	AD 1801
Codici ordinazione	1330000	1330001	1330002	1330003	1330004	1330005	1330006	1330007	1330008	1330009	1330010	1330011
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911

### Modelli con risoluzioni 20 - 30 - 40 - 50 - 90 mm e 2 - 3 - 4 raggi - Portata massima: 6 o 18 m selezionabile



Risoluzione 20 mm	AD 152	AD 302	AD 452	AD 602	AD 752	AD 902	AD 1052	AD 1202	AD 1352	AD 1502	AD 1652	AD 1802
Codici ordinazione	1330100	1330101	1330102	1330103	1330104	1330105	1330106	1330107	1330108	1330109	1330110	1330111
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 30 mm	AD 153	AD 303	AD 453	AD 603	AD 753	AD 903	AD 1053	AD 1203	AD 1353	AD 1503	AD 1653	AD 1803
Codici ordinazione	1330200	1330201	1330202	1330203	1330204	1330205	1330206	1330207	1330208	1330209	1330210	1330211
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 40 mm	AD 304	AD 454	AD 604	AD 754	AD 904	AD 1054	AD 1204	AD 1354	AD 1504	AD 1654	AD 1804
Codici ordinazione	1330301	1330302	1330303	1330304	1330305	1330306	1330307	1330308	1330309	1330310	1330311
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza totale barriera (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 50 mm	AD 305	AD 455	AD 605	AD 755	AD 905	AD 1055	AD 1205	AD 1355	AD 1505	AD 1655	AD 1805
Codici ordinazione	1330401	1330402	1330403	1330404	1330405	1330406	1330407	1330408	1330409	1330410	1330411
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza totale barriera (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 90 mm	AD 309	AD 459	AD 609	AD 759	AD 909	AD 1059	AD 1209	AD 1359	AD 1509	AD 1659	AD 1809
Codici ordinazione	1330501	1330502	1330503	1330504	1330505	1330506	1330507	1330508	1330509	1330510	1330511
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
Altezza totale barriera (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



2-3-4 raggi	AD 2B	AD 3B	AD 4B
Codici ordinazione	1330600	1330601	1330602
Numero raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza totale barriera (mm)	711	1011	1111

► "ACCESSORI" a pagina 84

# ADMIRAL AX

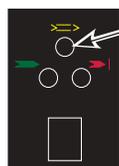
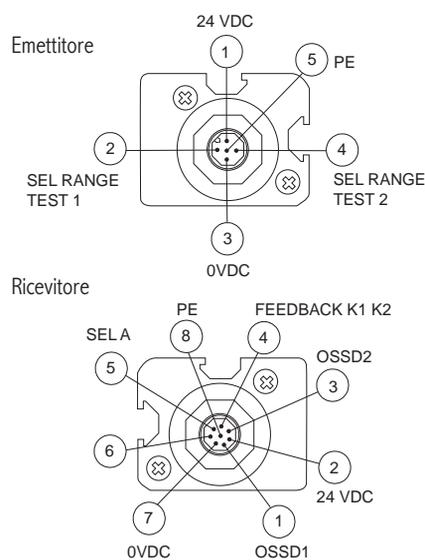
CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
 Start/Restart manuale o automatico integrato, selezionabile.  
 Portata massima: 5 m per i modelli con risoluzione 14 mm e 18 m per i modelli con altre risoluzioni; 60 m e 80 m per i modelli Long Range come indicato nella tabella seguente.  
 Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).  
 Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12.  
 Utilizzo di cavi non schermati fino a 100 m.  
 Soppressione delle interferenze ottiche mediante selezione della portata.  
 Modelli Master e Slave per il collegamento in serie di 2 barriere.  
 Lunghezza massima dei collegamenti tra Master e Slave: 50 metri, con cavo standard.

## DATI TECNICI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	14 - 20 - 30 - 40 - 50 - 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 - 3 - 4
<b>Portata max (m)</b>	2 - 5 selezionabile per risoluzione 14 mm 6 - 18 selezionabile per risoluzioni: 20 - 30 - 40 - 50 - 90 mm e 2 - 3 - 4 raggi 22 - 60 selezionabile per 2 - 3 - 4 raggi Long Range 25 - 80 selezionabile per 2 - 3 raggi Long Range DB
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	6 ÷ 27
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP - 500 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche per AX e AX Master</b>	M12 - 5 poli per emettitore M12 - 8 poli per ricevitore
<b>Connessioni elettriche tra Master e Slave</b>	M12 - 5 poli per emettitore e ricevitore
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100 (50 tra Master e Slave)
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	0 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore, laterale o alle due estremità con staffa rotante SFB (opzionale)
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	35 x 45



Anche questi modelli, sul ricevitore, presentano un LED giallo che si attiva quando l'intensità del segnale (raggio) ricevuto è debole.



Livello di sicurezza:

# TIPO 4

SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4

#### Modelli con risoluzione 14 mm - Portata massima: 2 o 5 m selezionabile



Risoluzione 14 mm	AX 151	AX 301	AX 451	AX 601	AX 751	AX 901	AX 1051	AX 1201	AX 1351	AX 1501	AX 1651	AX 1801
Codici ordinazione	1334000	1334001	1334002	1334003	1334004	1334005	1334006	1334007	1334008	1334009	1334010	1334011
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza totale barriera (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911

#### Modelli con risoluzioni 20 - 30 - 40 - 50 - 90 mm e 2 - 3 - 4 raggi - Portata massima: 6 o 18 m selezionabile



Risoluzione 20 mm	AX 152	AX 302	AX 452	AX 602	AX 752	AX 902	AX 1052	AX 1202	AX 1352	AX 1502	AX 1652	AX 1802
Codici ordinazione	1334100	1334101	1334102	1334103	1334104	1334105	1334106	1334107	1334108	1334109	1334110	1334111
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza totale barriera (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 30 mm	AX 153	AX 303	AX 453	AX 603	AX 753	AX 903	AX 1053	AX 1203	AX 1353	AX 1503	AX 1653	AX 1803
Codici ordinazione	1334200	1334201	1334202	1334203	1334204	1334205	1334206	1334207	1334208	1334209	1334210	1334211
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
Altezza totale barriera (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 40 mm	AX 304	AX 454	AX 604	AX 754	AX 904	AX 1054	AX 1204	AX 1354	AX 1504	AX 1654	AX 1804
Codici ordinazione	1334301	1334302	1334303	1334304	1334305	1334306	1334307	1334308	1334309	1334310	1334311
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza totale barriera (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 50 mm	AX 305	AX 455	AX 605	AX 755	AX 905	AX 1055	AX 1205	AX 1355	AX 1505	AX 1655	AX 1805
Codici ordinazione	1334401	1334402	1334403	1334404	1334405	1334406	1334407	1334408	1334409	1334410	1334411
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza totale barriera (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 90 mm	AX 309	AX 459	AX 609	AX 759	AX 909	AX 1059	AX 1209	AX 1359	AX 1509	AX 1659	AX 1809
Codici ordinazione	1334501	1334502	1334503	1334504	1334505	1334506	1334507	1334508	1334509	1334510	1334511
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
Altezza totale barriera (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



2-3-4 raggi	AX 2B	AX 3B	AX 4B	AX 2B LR	AX 3B LR	AX 4B LR	AX 2B LR DB	AX 3B LR DB
Codici ordinazione	1334600	1334601	1334602	1334603	1334604	1334605	1334606	1334607
Numero raggi	2	3	4	2	3	4	2	3
Interasse (mm)	500	400	300	500	400	300	500	400
Altezza controllata (mm)	510	810	910	510	810	910	510	810
Altezza totale barriera (mm)	711	1011	1111	711	1011	1111	772	1072

#### Modelli LR - Portata massima: 22 o 60 m selezionabile

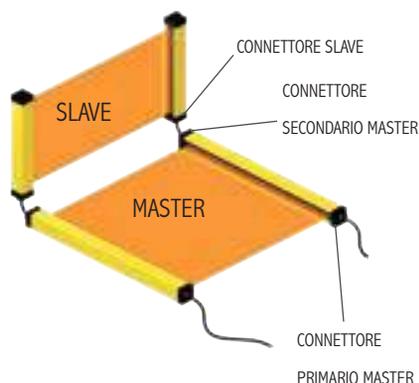
#### Modelli LR DB - Portata max: 25 o 80 m selezionabile

## ADMIRAL AX

### MODELLI MASTER/SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

I modelli master / slave permettono di collegare 2 barriere in serie ottenendo 2 particolari vantaggi:

- una sola coppia di uscite di sicurezza
- assenza di interferenze tra 2 barriere installate in spazi contigui.

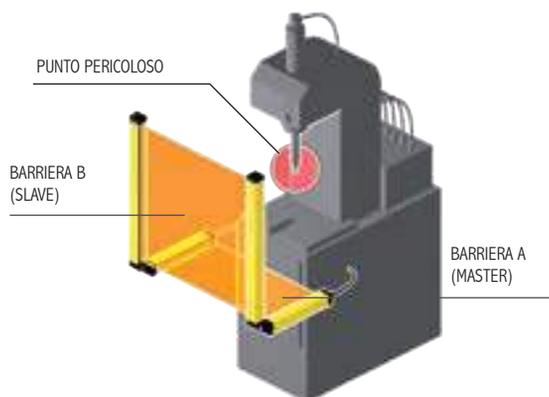


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

È possibile abbinare un qualsiasi modello Master ad un qualsiasi modello Slave.

Tutte le connessioni elettriche sono effettuate con connettori M12 a 5 poli, ad eccezione del ricevitore Master che necessita di connettore M12 a 8 poli.

Cavi accessori, precablati con 2 connettori sono disponibili per il collegamento tra Master e Slave.

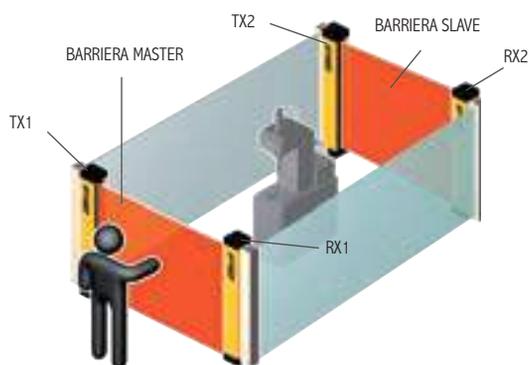


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

La barriera Master è posizionata in orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo mentre la barriera Slave verticale effettua il rilevamento delle dita o delle mani.

È comunque possibile invertire l'abbinamento e avere la barriera Master posizionata in verticale per la protezione delle dita o delle mani e la barriera Slave orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo.

L'applicazione illustrata è tra le più comuni: la barriera orizzontale viene utilizzata per eliminare la possibilità che l'operatore rimanga non rilevato tra la barriera verticale e la macchina pericolosa, all'accensione o alla ripartenza del sistema.



#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE PER LA PROTEZIONE DI 2 LATI DELLA MACCHINA

Nelle barriere Admiral AX il cavo di collegamento tra Master e Slave è un cavo standard che può avere una lunghezza fino a 50 metri.

Questa caratteristica permette l'applicazione di 2 barriere in serie posizionate una sul fronte e l'altra sul retro della macchina pericolosa, con una sola connessione verso i circuiti di alimentazione e di comando della macchina stessa.

#### Modelli MASTER/SLAVE con risoluzione 14 mm - Portata massima: 2 o 5 m selezionabile



<b>MASTER</b> Risoluzione 14 mm	-	<b>AX</b> <b>301M</b>	<b>AX</b> <b>451M</b>	<b>AX</b> <b>601M</b>	<b>AX</b> <b>751M</b>	<b>AX</b> <b>901M</b>	<b>AX</b> <b>1051M</b>	<b>AX</b> <b>1201M</b>	<b>AX</b> <b>1501M</b>
Codici ordinazione	-	<b>1334021</b>	<b>1334022</b>	<b>1334023</b>	<b>1334024</b>	<b>1334025</b>	<b>1334026</b>	<b>1334027</b>	<b>1334029</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 14 mm	<b>AX</b> <b>151S</b>	<b>AX</b> <b>301S</b>	<b>AX</b> <b>451S</b>	<b>AX</b> <b>601S</b>	<b>AX</b> <b>751S</b>	<b>AX</b> <b>901S</b>	<b>AX</b> <b>1051S</b>	<b>AX</b> <b>1201S</b>	<b>AX</b> <b>1501S</b>
Codici ordinazione	<b>1334040</b>	<b>1334041</b>	<b>1334042</b>	<b>1334043</b>	<b>1334044</b>	<b>1334045</b>	<b>1334046</b>	<b>1334047</b>	<b>1334049</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	150
Altezza totale barriera (mm) *	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611

#### Modelli MASTER/SLAVE con risoluzioni 20 - 30 - 50 mm e 2 - 3 raggi - Portata massima: 6 o 18 m selezionabile



<b>MASTER</b> Risoluzione 20 mm	-	<b>AX</b> <b>302M</b>	<b>AX</b> <b>452M</b>	<b>AX</b> <b>602M</b>	<b>AX</b> <b>752M</b>	<b>AX</b> <b>902M</b>	<b>AX</b> <b>1052M</b>	<b>AX</b> <b>1202M</b>	<b>AX</b> <b>1502M</b>
Codici ordinazione	-	<b>1334121</b>	<b>1334122</b>	<b>1334123</b>	<b>1334124</b>	<b>1334125</b>	<b>1334126</b>	<b>1334127</b>	<b>1334129</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 20 mm	<b>AX</b> <b>152S</b>	<b>AX</b> <b>302S</b>	<b>AX</b> <b>452S</b>	<b>AX</b> <b>602S</b>	<b>AX</b> <b>752S</b>	<b>AX</b> <b>902S</b>	<b>AX</b> <b>1052S</b>	<b>AX</b> <b>1202S</b>	<b>AX</b> <b>1502S</b>
Codici ordinazione	<b>1334140</b>	<b>1334141</b>	<b>1334142</b>	<b>1334143</b>	<b>1334144</b>	<b>1334145</b>	<b>1334146</b>	<b>1334147</b>	<b>1334149</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	150
Altezza totale barriera (mm) *	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



<b>MASTER</b> Risoluzione 30 mm	-	<b>AX</b> <b>303M</b>	<b>AX</b> <b>453M</b>	<b>AX</b> <b>603M</b>	<b>AX</b> <b>753M</b>	<b>AX</b> <b>903M</b>	<b>AX</b> <b>1053M</b>	<b>AX</b> <b>1203M</b>	<b>AX</b> <b>1503M</b>
Codici ordinazione	-	<b>1334221</b>	<b>1334222</b>	<b>1334223</b>	<b>1334224</b>	<b>1334225</b>	<b>1334226</b>	<b>1334227</b>	<b>1334229</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 30 mm	<b>AX</b> <b>153S</b>	<b>AX</b> <b>303S</b>	<b>AX</b> <b>453S</b>	<b>AX</b> <b>603S</b>	<b>AX</b> <b>753S</b>	<b>AX</b> <b>903S</b>	<b>AX</b> <b>1053S</b>	<b>AX</b> <b>1203S</b>	<b>AX</b> <b>1503S</b>
Codici ordinazione	<b>1334240</b>	<b>1334241</b>	<b>1334242</b>	<b>1334243</b>	<b>1334244</b>	<b>1334245</b>	<b>1334246</b>	<b>1334247</b>	<b>1334249</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Numero raggi	8	16	24	32	40	48	56	64	80
Altezza totale barriera (mm) *	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



<b>MASTER</b> Risoluzione 50 mm	<b>AX</b> <b>305M</b>	<b>AX</b> <b>455M</b>	<b>AX</b> <b>605M</b>	<b>AX</b> <b>755M</b>	<b>AX</b> <b>905M</b>	<b>AX</b> <b>1055M</b>	<b>AX</b> <b>1205M</b>	<b>AX</b> <b>1505M</b>
Codici ordinazione	<b>1334421</b>	<b>1334422</b>	<b>1334423</b>	<b>1334424</b>	<b>1334425</b>	<b>1334426</b>	<b>1334427</b>	<b>1334429</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 50 mm	<b>AX</b> <b>305S</b>	<b>AX</b> <b>455S</b>	<b>AX</b> <b>605S</b>	<b>AX</b> <b>755S</b>	<b>AX</b> <b>905S</b>	<b>AX</b> <b>1055S</b>	<b>AX</b> <b>1205S</b>	<b>AX</b> <b>1505S</b>
Codici ordinazione	<b>1334441</b>	<b>1334442</b>	<b>1334443</b>	<b>1334444</b>	<b>1334445</b>	<b>1334446</b>	<b>1334447</b>	<b>1334449</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Numero raggi	8	12	16	20	24	28	32	40
Altezza totale barriera (mm) *	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



<b>MASTER 2-3 raggi</b>	<b>AX 2BM</b>	<b>AX 3BM</b>
Codici ordinazione	<b>1334620</b>	<b>1334621</b>
<b>SLAVE 2-3 raggi</b>	<b>AX 2BS</b>	<b>AX 3BS</b>
Codici ordinazione	<b>1334640</b>	<b>1334641</b>
Numero raggi	2	3
Interasse (mm)	500	400
Altezza controllata (mm)	510	810
Altezza totale barriera (mm) *	711	1011

\* L'altezza totale è riferita al modello slave. Nei modelli master l'altezza totale barriera è maggiore di 10 mm a causa della presenza del connettore secondario.

► "ACCESSORI" a pagina 84

## ADMIRAL AX BK CON FUNZIONE BLANKING

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

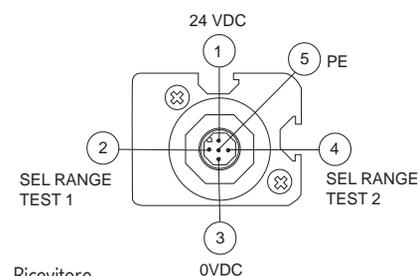
Start/Restart automatico.  
 Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
 Portata massima: 5 m per i modelli con risoluzione 14 mm e 18 m per i modelli con altre risoluzioni.  
 Funzione Blanking Mobile (Floating Blanking) integrata con 5 modi di configurazione.  
 Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12.  
 Utilizzo di cavi non schermati con lunghezza fino a 100 m.  
 Soppressione delle interferenze ottiche mediante selezione della portata.  
 Modelli Master e Slave per il collegamento in serie di 2 barriere.  
 Lunghezza massima dei collegamenti tra Master e Slave: 50 m, con cavo standard non schermato.  
 Start/Restart interlock e EDM tramite interfaccia esterna AD SR1.

### DATI TECNICI

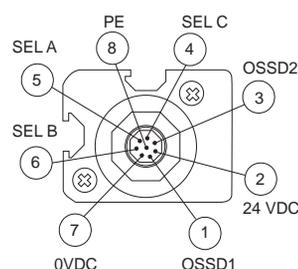
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	14 - 20 - 40 - 90
<b>Portata max (m)</b>	2 - 5 selezionabile per risoluzione 14 mm 6 - 18 selezionabile per risoluzioni 20 - 40 - 90 mm
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	6 ÷ 27
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP - 500 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico
<b>Blanking</b>	Mobile (Floating) configurabile e escludibile
<b>Configurazioni Blanking</b>	5 modi: 1, 2 o 3 raggi senza obbligo presenza oggetto 1 o 2 raggi con obbligo presenza oggetto
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche per AX e AX Master</b>	M12 - 5 poli per emettitore M12 - 8 poli per ricevitore
<b>Connessioni elettriche tra Master e Slave</b>	M12 - 5 poli per emettitore e ricevitore
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100 (50 tra Master e Slave)
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da 0 a + 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore, laterale o alle due estremità con staffa rotante SFB (opzionale)
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	35 x 45



Emettitore



Ricevitore



Livello di sicurezza:

**TIPO 4**

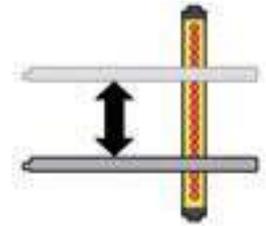
**SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4**



### LA FUNZIONE DI BLANKING

Informazioni sulla funzione di Blanking sono disponibili a pag. 43 nella sezione *Guida alla Sicurezza*.

Le barriere Admiral AX BK dispongono di funzione Blanking Mobile (Floating Blanking), che consente all'oggetto di muoversi liberamente all'interno del campo protetto, a condizione che i raggi occupati siano adiacenti ed in numero non superiore a quello previsto in fase di configurazione.



### MODI DI CONFIGURAZIONE DELLA FUNZIONE DI BLANKING NEI MODELLI ADMIRAL AX BK:

Modo	Tipo di configurazione blanking	N° raggi in blanking	Caratteristiche rilevamento
A1	1 raggio senza obbligo presenza oggetto	1	1 raggio può essere occupato senza che la barriera vada in allarme
A2	2 raggi senza obbligo presenza oggetto	2	1 o 2 raggi adiacenti possono essere occupati senza che la barriera vada in in allarme
A3	3 raggi senza obbligo presenza oggetto	3	1, 2 o 3 raggi adiacenti possono essere occupati senza che la barriera vada in in allarme
B1	2 raggi con obbligo presenza oggetto	1/2	almeno 1 e non più di 2 raggi adiacenti devono essere occupati perchè la barriera non vada in allarme
B2	3 raggi con obbligo presenza oggetto	1/2/3	almeno 1 e non più di 3 raggi adiacenti devono essere occupati perchè la barriera non vada in allarme



### ATTENZIONE!

Le barriere AX BK con Blanking non sono dotate di ingresso di feedback (EDM); pertanto non possono essere abbinate con i moduli relè AD SRO e AD SROA. Si consiglia l'uso dei noduli AD SR1 o AD SRM.

L'utilizzo della funzione di Blanking ed il tipo di configurazione prescelta dipendono dalle caratteristiche dell'applicazione da proteggere.

Verificare in base all'analisi dei rischi della propria applicazione se l'uso di tale funzione è permesso o no e quale configurazione è eventualmente possibile usare.

La ReeR non si assume responsabilità per l'uso improprio della funzione di Blanking e per eventuali danni da esso derivanti.

È importante notare inoltre che:

la funzione di Blanking, consentendo l'intercettazione di 1, 2 o 3 raggi, provoca in corrispondenza dei raggi stessi un peggioramento della risoluzione della barriera che deve essere considerata nel calcolo della distanza di sicurezza.

## ADMIRAL AX BK CON FUNZIONE BLANKING

### Modelli con risoluzione 14 mm - Portata massima: 2 o 5 m selezionabile



Risoluzione 14 mm	AX 151 BK	AX 301 BK	AX 451 BK	AX 601 BK	AX 751 BK	AX 901 BK	AX 1051 BK	AX 1201 BK	AX 1351 BK	AX 1501 BK	AX 1651 BK	AX 1801 BK
Codici ordinazione	<b>1334060</b>	<b>1334061</b>	<b>1334062</b>	<b>1334063</b>	<b>1334064</b>	<b>1334065</b>	<b>1334066</b>	<b>1334067</b>	<b>1334068</b>	<b>1334069</b>	<b>1334070</b>	<b>1334061</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza totale barriera (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911

### Modelli con risoluzioni 20 - 40 - 90 mm - Portata massima: 6 o 18 m selezionabile



Risoluzione 20 mm	AX 152 BK	AX 302 BK	AX 452 BK	AX 602 BK	AX 752 BK	AX 902 BK	AX 1052 BK	AX 1202 BK	AX 1352 BK	AX 1502 BK	AX 1652 BK	AX 1802 BK
Codici ordinazione	<b>1334160</b>	<b>1334161</b>	<b>1334162</b>	<b>1334163</b>	<b>1334164</b>	<b>1334165</b>	<b>1334166</b>	<b>1334167</b>	<b>1334168</b>	<b>1334169</b>	<b>1334170</b>	<b>1334171</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza totale barriera (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 40 mm	AX 304 BK	AX 454 BK	AX 604 BK	AX 754 BK	AX 904 BK	AX 1054 BK	AX 1204 BK	AX 1354 BK	AX 1504 BK	AX 1654 BK	AX 1804 BK
Codici ordinazione	<b>1334361</b>	<b>1334362</b>	<b>1334363</b>	<b>1334364</b>	<b>1334365</b>	<b>1334366</b>	<b>1334367</b>	<b>1334368</b>	<b>1334369</b>	<b>1334370</b>	<b>1334371</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza totale barriera (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 90 mm	AX 609 BK	AX 759 BK	AX 909 BK	AX 1059 BK	AX 1209 BK	AX 1359 BK	AX 1509 BK	AX 1659 BK	AX 1809 BK
Codici ordinazione	<b>1334563</b>	<b>1334564</b>	<b>1334565</b>	<b>1334566</b>	<b>1334567</b>	<b>1334568</b>	<b>1334569</b>	<b>1334570</b>	<b>1334571</b>
Altezza controllata (mm)	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Numero raggi	9	11	13	15	17	19	21	23	25
Altezza totale barriera (mm)	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911

### MODELLI BLANKING MASTER



Risoluzione 14 mm	AX 301 BKM	AX 451 BKM	AX 601 BKM	AX 751 BKM	AX 901 BKM	AX 1051 BKM	AX 1201 BKM	AX 1501 BKM
Codici ordinazione	<b>1334081</b>	<b>1334082</b>	<b>1334083</b>	<b>1334084</b>	<b>1334085</b>	<b>1334086</b>	<b>1334088</b>	<b>1334089</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Numero raggi	30	45	60	75	90	105	120	150
Altezza totale barriera (mm)	421	571	721	871	1021	1171	1321	1671



Risoluzione 20 mm	AX 302 BKM	AX 452 BKM	AX 602 BKM	AX 752 BKM	AX 902 BKM	AX 1052 BKM	AX 1202 BKM	AX 1502 BKM
Codici ordinazione	<b>1334181</b>	<b>1334182</b>	<b>1334183</b>	<b>1334184</b>	<b>1334185</b>	<b>1334186</b>	<b>1334187</b>	<b>1334189</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Numero raggi	30	45	60	75	90	105	120	150
Altezza totale barriera (mm)	421	571	721	871	1021	1171	1321	1671

- I modelli Master con Blanking vanno abbinati ai modelli Slave della serie Admiral AX.
- La funzione di Blanking è presente solo sui modelli Master con risoluzione 14 e 20 mm

► "ACCESSORI" a pagina 84

### BRACCETTI ADDIZIONALI PER L MUTING - ACCESSORI PER ADMIRAL E VISION

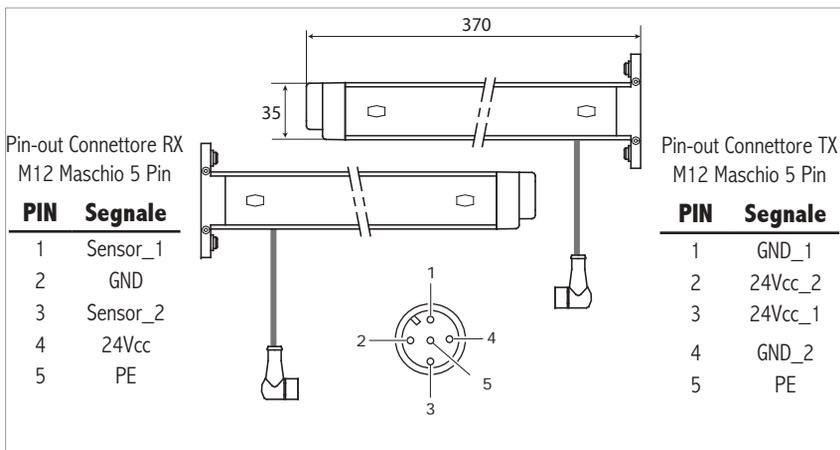
#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I 2 braccetti aggiuntivi SLA con sensori fotoelettrici di muting integrati a raggi incrociati, combinati alle barriere della serie ADMIRAL o VISION (pag. 145) formano un sistema mono-direzionale con logica L (solo uscita).

Possano essere montati su barriere ADMIRAL o VISION di qualsiasi altezza e risoluzione.

La funzione di muting viene realizzata utilizzando un modulo esterno: MOSAIC o AD SRM, su cui devono essere collegati la barriera e i sensori dei braccetti.

**Nota per il montaggio:** sulla barriera ricevitore deve essere montato il braccetto emettitore e viceversa.



#### DATI TECNICI

MODELLI	SLA
<b>Codice ordinazione</b>	1330920
<b>Sensori integrati</b>	2 raggi incrociati
<b>Portata operativa (m)</b>	1 - 2,5

### BRACCETTI ADDIZIONALI PER T MUTING - ACCESSORI PER ADMIRAL E VISION

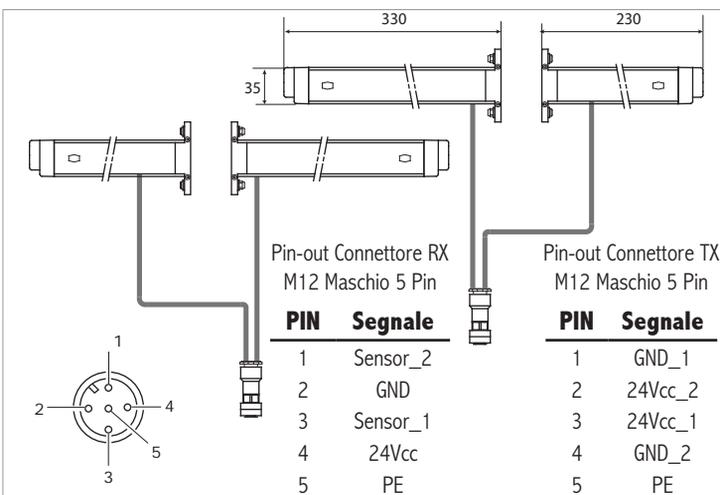
#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I 4 braccetti aggiuntivi STA con sensori fotoelettrici di muting integrati a raggi incrociati, combinati alle barriere della serie ADMIRAL o VISION (vedere pag. 145) formano un sistema bi-direzionale con logica T (entrata e uscita).

I braccetti possono essere montati sulle barriere ADMIRAL o VISION di qualsiasi altezza e risoluzione.

La funzione di muting viene realizzata utilizzando un modulo esterno: MOSAIC o AD SRM, su cui devono essere collegati la barriera e i sensori dei braccetti.

**Nota per il montaggio:** sulla barriera ricevitore deve essere montati i braccetti emettitore e viceversa.



#### DATI TECNICI

MODELLI	STA
<b>Codice ordinazione</b>	1330921
<b>Sensori integrati</b>	2 raggi incrociati
<b>Portata operativa (m)</b>	1 - 2,5

## ADMIRAL

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

#### Ogni modello di barriera Admiral comprende:

Coppia Emittitore + Ricevitore	CD Rom contenente il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE
Staffe e inserti di fissaggio	Foglio istruzioni di installazione

### ACCESSORI

#### Per le barriere Admiral sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:

AD SR moduli di sicurezza	▶ <a href="#">vedi pag. 182</a>
FMC colonne a pavimento	▶ <a href="#">vedi pag. 220</a>
SP specchi deviatori	▶ <a href="#">vedi pag. 223</a>
LAD laser di allineamento ottico	▶ <a href="#">vedi pag. 224</a>
SAV supporti antivibranti	▶ <a href="#">vedi pag. 225</a>
SFB staffe orientabili	▶ <a href="#">vedi pag. 226</a>
Connettori	▶ <a href="#">vedi seguente elenco:</a>

#### CONNETTORI ADMIRAL (AD emittitori e ricevitori / AX-AX BK emittitori)

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 25 m
CD 50	1330965	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 50 m
CD 95	1330951	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 910	1330958	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 915	1330953	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 15 m
CDM 9	1330954	M12 diritto 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
CDM 99	1330955	M12 angolare a 90° 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

#### CONNETTORI ADMIRAL AX e AX BK ricevitori

Modello	Codice	Descrizione
C8D 5	1330980	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 10	1330981	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 15	1330982	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 15 m
C8D 25	1330967	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 25 m
C8D 40	1440966	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 40 m
C8D 95	1330983	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 910	1330984	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 915	1330985	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 15 m
C8DM 11	1330978	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11
C8DM 911	1330979	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11

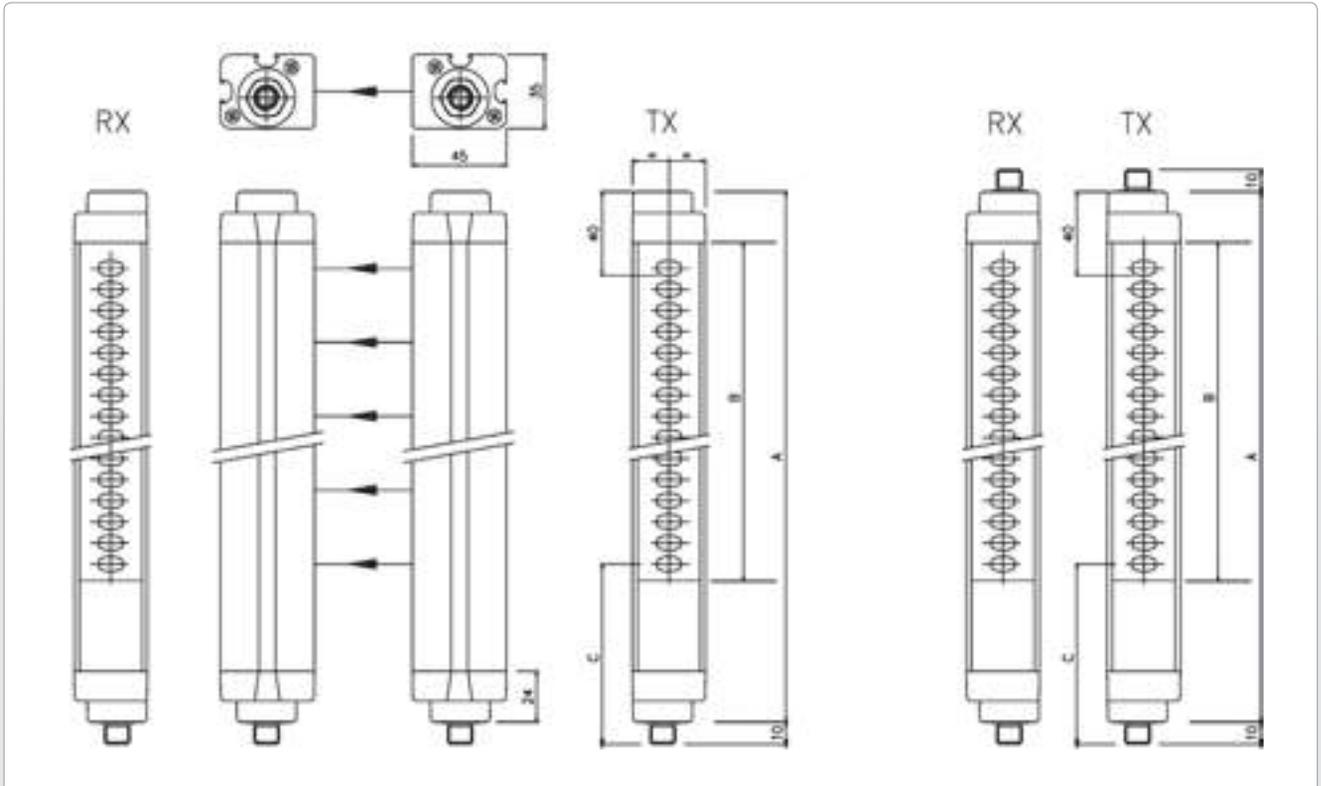
#### CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA MASTER E SLAVE

Modello	Codice	Descrizione
CDS 03	1330990	cavo 0,3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 3	1360960	cavo 3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 5	1360961	cavo 5 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 10	1360962	cavo 10 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 25	1360963	cavo 25 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati

### DIMENSIONI (mm)

#### MODELLI NORMALI E SLAVE

#### MODELLI MASTER



Modello	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
A	251	401	551	701	851	1001	1151	1301	1451	1601	1751	1901
B (area protetta)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
C	85											
Fissaggio	Set completo 4 staffe tipo LS incluso nella confezione						Set completo 6 staffe tipo LS incluso nella confezione					

Modello	2B	3B	4B
A	701	1001	1101
B	510	810	910
C	135		
Fissaggio	Set completo 4 staffe tipo LS incluso nella confezione		



### ATTENZIONE!

Quando la barriera è sottoposta a forti vibrazioni (presse, telai di tessitura ecc.) è **necessario** utilizzare i previsti supporti antivibranti SAV (disponibili come accessori), per evitare danni alla barriera stessa.

Quando si realizzano protezioni su lunghe distanze o su più lati con impiego di specchi deviatori, è consigliabile l'uso del puntatore laser LAD e delle staffe orientabili SFB, per ottenere un semplice, rapido e corretto allineamento delle barriere fotoelettriche.

## JANUS

La famiglia di barriere di sicurezza di Tipo 4 Janus rappresenta la soluzione ideale per la protezione di un vasto numero di applicazioni industriali ad alto rischio, in particolare dove sia necessaria un'integrazione delle funzioni di sicurezza.

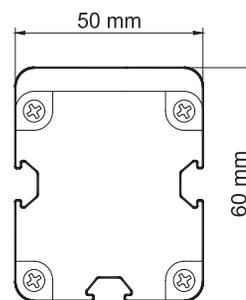
Per esempio nei modelli con funzione di Muting integrata Janus garantisce l'indipendenza della barriera dai circuiti di comando dell'impianto (spesso distanti dal varco da proteggere) e, dove sia necessario, l'integrazione degli stessi sensori di Muting.

### Tra le caratteristiche della gamma Janus ricordiamo:

- I settaggi di ogni funzione integralmente eseguibili tramite il connettore principale. Nessuna necessità di configurazioni via software.
- L'integrazione delle funzioni di sicurezza principali, tra cui l'autocontrollo delle uscite statiche, il controllo dei contattori esterni (EDM) e la funzione di Start/Restart interlock.
- L'integrazione della funzione di Muting per i modelli MI e degli stessi sensori di Muting per i modelli ML ed MT.
- La grande affidabilità sul campo, grazie alla robustezza costruttiva e all'elevata immunità ai disturbi esterni (ottici, EMC, ecc).



Dimensioni sezione



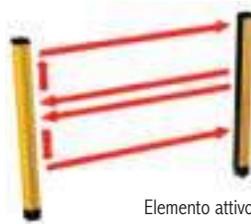
### Livello di sicurezza: Tipo 4 – SIL 3 – SILCL 3 – PL e – Cat. 4

Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili".



### LA GAMMA JANUS

	<p><b>JANUS SERIE MI</b></p> <p>La serie MI dispone di connessioni dedicate per il collegamento di sensori esterni di muting di qualsiasi tipo come fotocellule, proximity, finecorsa ecc.; può gestire la funzione Muting sia in modo bi-direzionale che mono-direzionale.</p> <p>Un'ampia gamma di modelli con altezze protette da 310 mm a 1810 mm con risoluzioni di 30, 40, 90 mm e di modelli a 2, 3, 4 raggi consente la soluzione di qualsiasi problema di applicazione.</p>	<p><b>JANUS MI</b> Portata 6-16 m selezionabile</p>
		<p><b>JANUS MI Long Range</b> Portata 30-60 m selezionabile</p>
 <p>Elemento attivo Elemento passivo</p>	<p><b>JANUS SERIE MI TRX e TRX L</b></p> <p>Le serie MI TRX e MI TRXL sono composte da un elemento attivo e da un elemento passivo retro-riflettente che non necessita di collegamenti elettrici.</p> <p>Dispongono di connessioni dedicate per il collegamento di sensori esterni di muting di qualsiasi tipo. Possono gestire la funzione Muting sia in modo bidirezionale che monodirezionale.</p> <p>Modelli con 2, 3 e 4 raggi forniscono la soluzione ad ogni problema di applicazione nel controllo di accesso.</p>	<p><b>JANUS MI TRX</b> 2 o 4 sensori esterni</p>
		<p><b>JANUS MI TRX L</b> 2 sensori esterni - Unico connettore per tutti i collegamenti</p>
<p><b>JANUS M</b> Con funzione di muting Integrata</p> 	<p><b>JANUS SERIE ML</b></p> <p>La serie ML, a 2 o 3 raggi per il rilevamento del corpo, adotta un originale sistema di bracci orizzontali (uno per l'Emittitore e uno per il Ricevitore) con sensori fotoelettrici di Muting integrati, già precablati e preallineati, che non necessitano di regolazioni.</p> <p>I bracci sono regolabili in altezza in modo da creare un piano di rilevamento più o meno inclinato, con lo scopo di ottenere un corretto e costante rilevamento del materiale in transito e quindi un funzionamento affidabile del sistema di protezione.</p> <p>Ciò consente di ottenere il massimo della rapidità e della semplicità di installazione. Questa serie gestisce il Muting in modo mono-direzionale ed è particolarmente adatta alla protezione dei varchi di uscita in impianti di palettizzazione.</p>	<p><b>JANUS ML</b> Sensori di Muting integrati a raggi incrociati.</p> <p>► <b>Vedere pag 92</b></p>
		<p><b>JANUS ML_S2</b> Modelli speciali per il corretto rilevamento di oggetti traspa- renti. Sensori di Muting integrati a raggi paralleli.</p> <p>► <b>Vedere pag 92</b></p>
 <p>Elemento attivo Elemento passivo</p>	<p><b>JANUS SERIE ML TRX, ML TRX G e ML TRX V</b></p> <p>Anche questa serie adotta il sistema di 2 bracci orizzontali con sensori fotoelettrici di Muting integrati, già precablati e preallineati, che non necessitano di regolazioni.</p> <p>Sia la barriera che i sensori di muting integrati sono composti da un lato attivo emettitore/ricevitore ed un lato passivo retro-riflettente che non necessita di collegamenti elettrici.</p> <p>Questa serie gestisce il Muting in modo mono-direzionale ed è particolarmente adatta alla protezione dei varchi di uscita in impianti di palettizzazione.</p>	<p><b>JANUS ML TRX</b></p>
		<p><b>JANUS ML TRX G</b> (Modello Glass) sensori di mu- ting speciali per ottimizzare il corretto e costante rilevamen- to del vetro e materiali traspa- renti in genere.</p>
		<p><b>JANUS ML TRX V</b> Con bracci orizzontali più lun- ghi per l'utilizzo in impianti con convogliatori ad elevata velocità.</p>

CONTINUA

# JANUS

<p><b>JANUS M</b> Con funzione di muting Integrata</p>	 <p><b>JANUS SERIE MT</b> La serie MT è dotata di due bracci orizzontali per l'Emettitore e due per il Ricevitore, premontati, preallineati e regolabili in altezza, con sensori fotoelettrici di Muting integrati che non necessitano di regolazioni.</p> <p>In questo modo è possibile gestire il Muting in modo bi-direzionale per la protezione dei varchi di entrata / uscita in impianti di palettizzazione.</p>	<p><b>JANUS MT</b> Sensori di Muting integrati a raggi incrociati.</p> <p>► <b>Vedere pag. 93</b></p> <p><b>JANUS MT_S4</b> La serie MT comprende anche modelli speciali MT_S4 per il corretto rilevamento di oggetti trasparenti. Sensori di Muting integrati a raggi paralleli.</p> <p>► <b>Vedere pag. 93</b></p>
<p><b>JANUS MM TRX</b></p>	 <p><b>JANUS SERIE MT TRX, MT TRX G e MT TRX V</b> Come la precedente, Anche questa serie adotta il sistema di 4 bracci orizzontali con sensori fotoelettrici di Muting integrati, già precablati e preallineati, che non necessitano di regolazioni.</p> <p>Sia la barriera che i sensori di muting integrati sono composti da un lato attivo emettitore/ricevitore ed un lato passivo retro-riflettente che non necessita di collegamenti elettrici.</p> <p>Questa serie gestisce il Muting in modo bi-direzionale ed è particolarmente adatta alla protezione dei varchi di entrata / uscita in impianti di palettizzazione.</p>	<p><b>JANUS MT TRX</b></p> <p><b>JANUS MT TRX G</b> (Modello Glass) sensori di muting speciali per ottimizzare il corretto e costante rilevamento del vetro e materiali trasparenti in genere.</p> <p><b>JANUS MT TRX V</b> Con bracci orizzontali più lunghi per l'utilizzo in impianti con convogliatori ad elevata velocità.</p>
<p><b>JANUS J</b> Senza funzione di muting.  Mantiene le stesse caratteristiche delle versioni M con muting.</p>	 <p><b>JANUS J</b> Modelli con 2, 3, 4 raggi.</p> <p><b>JANUS J - Long Range e Long Range M12</b> Modelli con risoluzione 40 mm e altezza controllata da 610 a 1210 mm e Modelli a 2, 3, 4 raggi. I modelli Long Range a 2, 3, 4 raggi sono anche disponibili nella versione <b>M12</b> con connettore M12-8 poli per il ricevitore</p> <p><b>JANUS J LRH M12, J LRH M12 ILP</b> Modelli a 2, 3, 4 raggi con portata fino a 80 m.</p> <p><b>JANUS SERIE J TRX, TRXL</b> Le serie J TRX e J TRXL sono composte da un elemento attivo e da un elemento passivo retro-riflettente che non necessita di collegamenti elettrici.</p> <p>Modelli con 2, 3 e 4 raggi forniscono la soluzione ad ogni problema di applicazione nel controllo di accesso.</p>	<p><b>JANUS MM TRX</b> Janus MM TRX è una barriera che permette di aggiungere i bracci orizzontali con sensori di muting integrati per ottenere facilmente e secondo necessità sia una barriera ML TRX (sola uscita) sia una MT TRX (entrata/uscita). I bracci SL TRX e ST TRX con sensori di muting integrati sono accessori da ordinare separatamente.</p> <p>Janus MM TRX può essere anche usata con sensori esterni di muting, con logica a 2 o 4 sensori. La barriera Janus MM TRX compone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un sistema con logica muting mono-direzionale per sola uscita abbinata ai bracci SL TRX;</li> <li>• un sistema con logica muting bi-direzionale per entrata/uscita abbinata ai bracci SL TRX e ST TRX.</li> </ul> <p>La portata massima è di 6 m (3,5 m se usata con SL TRX e ST TRX).</p>
<p><b>JANUS J TRX</b> connettore M12-8 poli</p> <p><b>JANUS J TRX L</b> connettore M23-19 poli</p>	 <p>Elemento attivo Elemento passivo</p>	<p><b>JANUS J</b> Portata massima 6 - 16 m selezionabile</p> <p><b>JANUS J - LR, LR M12</b> Portata massima 30 - 60 m selezionabile</p> <p><b>JANUS J LRH M12</b> Portata massima 40 - 80 m selezionabile</p> <p><b>JANUS J LRH M12 ILP</b> Con puntatore laser integrato</p>

## Tipologie di Muting

## MI – MI TRX – MI TRXL - MM TRX

**Muting Bi-direzionale a 2 Sensori - Entrata/uscita pallet**

- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec
- Possibilità di utilizzo con fotocellule, proximity e finecorsa
- Time-out tempo max di Muting 30 sec. oppure 90 min. selezionabile
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable) - Modelli Janus M TRX.

**Caratteristiche**

- Soluzione adatta per le applicazioni più comuni di entrata/uscita pallet
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (Muting Enable). Es. : muting abilitato solo con rulliera in moto - Solo modelli TRX.

## MI – MI TRX - MM TRX

**Muting Bi-direzionale Sequenziale a 4 Sensori - Entrata/uscita pallet**

- Tempo max tra i segnali di attivazione Muting: 4 sec. o infinito selezionabile
- Possibilità di utilizzo con fotocellule, proximity e finecorsa
- Time-out tempo max di Muting 30 sec. o infinito selezionabile
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable) - Modelli Janus M TRX.

**Caratteristiche**

- Sequenza muting corretta anche in presenza di pallet con larghezza e/o lunghezza ridotta o non centrati rispetto al convogliatore
- Possibilità di transito bidirezionale dei pallet e contemporanea protezione nei due sensi contro l'accesso non autorizzato di personale
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (Muting Enable). Es. : muting abilitato solo con rulliera in moto - Solo modelli TRX.

## MI – MI TRX - MM TRX

**Muting Mono-direzionale a 2 Sensori - Solo uscita pallet**

- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec
- Possibilità di utilizzo con fotocellule, proximity e finecorsa
- Time-out tempo max di Muting: 30 sec. oppure 90 min. selezionabile
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable) - Modelli Janus M TRX.

**Caratteristiche**

- La barriera consente esclusivamente l'uscita del pallet
- La funzione di muting è attivabile solo dall'interno della zona protetta. Nessuna possibilità di attivare una sequenza muting dall'esterno
- Eliminazione degli ingombri all'esterno dell'area protetta in quanto i sensori di muting sono presenti solo all'interno di essa
- Sequenza muting corretta anche in presenza di pallet con larghezza e/o lunghezza ridotta
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (Muting Enable). Es. : muting abilitato solo con rulliera in moto - Solo modelli TRX.



### Muting Mono-direzionale a 2 Sensori - Solo uscita pallet 2 sensori fotoelettrici di Muting Integrati a Raggi Incrociati

- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec
- Portata operativa da 1 a 2,5 metri
- Elementi sensori di Muting regolabili in altezza e angolazione
- Time-out tempo max di Muting: 30 sec. oppure 90 min. selezionabile
- Versioni a 2 o 3 raggi.

#### Caratteristiche

- Tempi e costi di installazione ridotti
- Sensori posizionati in conformità ai requisiti normativi (IEC TS 62046) riguardanti la geometria dei sensori di muting e tutti gli altri parametri di sicurezza; ciò consente di evitare pericoli derivanti da errori di posizionamento e da possibili manomissioni
- La barriera consente esclusivamente l'uscita del pallet
- La funzione di muting è attivabile solo dall'interno della zona protetta. Nessuna possibilità di attivare una sequenza muting dall'esterno
- Eliminazione degli ingombri all'esterno dell'area protetta in quanto i sensori di muting sono presenti solo all'interno di essa
- Sequenza muting corretta anche in presenza di pallet con larghezza e/o lunghezza ridotta o non centrati rispetto al convogliatore.

## ML S2 - ML TRX - ML TRX G – ML TRX V – MM TRX con SL TRX



### Muting Mono-direzionale a 2 Sensori - Solo uscita pallet 2 sensori fotoelettrici di Muting Integrati a Raggi Paralleli

- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec
- Portata operativa: da 0 a 2 metri per modelli ML\_S2 e ML TRX G e da 0 a 3,5 per quelli ML TRX
- Elementi sensori di Muting regolabili in altezza e angolazione
- Time-out tempo max di Muting: 30 sec. oppure 90 min. selezionabile
- Versioni a 2 o 3 raggi
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable) - Modelli Janus M TRX.

#### Caratteristiche

- Tempi e costi di installazione ridotti
- La barriera consente esclusivamente l'uscita del pallet
- La funzione di muting è attivabile solo dall'interno della zona protetta. Nessuna possibilità di attivare una sequenza muting dall'esterno
- Eliminazione degli ingombri all'esterno dell'area protetta in quanto i sensori di muting sono presenti solo all'interno di essa
- Sequenza muting corretta anche in presenza di pallet con larghezza e/o lunghezza ridotta o non centrati rispetto al convogliatore
- Modelli ML TRX G speciali per materiali trasparenti, ideali nell'industria del vetro e dell'imbottigliamento
- Modelli ML TRX V per impianti con convogliatori ad elevata velocità
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (Muting Enable). Es: Muting abilitato solo con rulliera in movimento - Solo modelli TRX.

MT



#### Muting Bi-direzionale a 2 Sensori - Entrata/uscita pallet 2 sensori fotoelettrici di Muting Integrati a Raggi Incrociati

- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec
- Portata operativa: da 1 a 2,5 metri
- Elementi sensori di Muting regolabili in altezza e angolazione
- Time-out tempo max di Muting: 30 sec. oppure 90 min. selezionabile
- Versioni a 2 o 3 raggi.

#### Caratteristiche

- Tempi e costi di installazione ridotti
- Soluzione standard per le applicazioni più comuni di entrata/uscita pallet.

MT\_S4 – MT TRX – MT TRX G – MT TRX V – MM TRX con SL TRX e ST TRX



#### Muting Bi-direzionale Sequenziale a 4 Sensori - Entrata/uscita pallet 4 sensori fotoelettrici di Muting Integrati a Raggi Paralleli

- Tempo max tra i segnali di attivazione Muting: 4 sec. o infinito selezionabile
- Portata operativa: da 0 a 2 metri per modelli MT\_S4 e MT TRX G e da 0 a 3,5 per quelli MT TRX
- Elementi sensori di Muting regolabili in altezza e angolazione
- Time-out tempo max di Muting: 30 sec. o infinito selezionabile
- Versioni a 2 o 3 raggi

#### Caratteristiche

- Tempi e costi di installazione ridotti
- Sequenza muting corretta anche in presenza di pallet con larghezza ridotta o non centrati rispetto al convogliatore
- Possibilità di transito bidirezionale dei pallet e contemporanea protezione nei due sensi contro l'accesso non autorizzato di personale
- Modelli MT TRX G speciali per materiali trasparenti, ideali nell'industria del vetro e dell'imbottigliamento
- Modelli TRX V per impianti con convogliatori ad elevata velocità
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (Muting Enable). Es: Muting abilitato solo con rulliera in movimento - Solo modelli TRX.

# JANUS M

## CON FUNZIONE MUTING

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Funzione di Muting integrata in tutti i modelli.

Ideale per applicazioni di palletizzazione.

Modelli MI con connettori M12 frontali per sensori di Muting esterni, con logica a 2 o 4 sensori.

Modelli ML e MT brevettati con sensori di Muting integrati in braccetti precablati e preallineati, regolabili in altezza e inclinazione.

ML: solo uscita pallet. MT: ingresso e uscita.

Ampia flessibilità di configurazione per i timeout di Muting; due tipi di Override selezionabili. Ogni configurazione si effettua via hardware tramite connettore principale.

Si utilizzano cavi non schermati fino a 100 m di lunghezza.

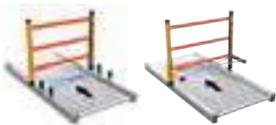
Disponibili modelli MI Long Range con portata fino a 60 m per protezione mano con risoluzione 40 mm e controllo accesso a 2–3–4 raggi.

Box di interconnessione MJ Box per connessione rapida delle barriere e disponibilità presso il varco dei principali comandi necessari al loro funzionamento.



### Tabella applicazioni

**"L" Logica a raggi incrociati**



Soluzione ideale per applicazioni con uscita pallet

**"L" Logica a raggi paralleli**



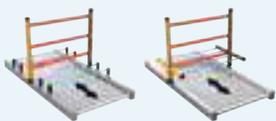
Soluzione ideale per applicazioni con materiale trasparente: vetro e industria alimentare

**"T" Logica a raggi incrociati**



Soluzione ideale per le più comuni applicazioni di entrata e uscita pallet. In special modo nei casi con flusso continuo di pallet senza un'evidente separazione tra questi.

**"T" Logica a raggi paralleli**



Soluzione ideale per applicazioni con materiale trasparente e presenza di pallet di dimensioni ridotte o non centrati sul convogliatore. Tramite la verifica di 4 sensori permette di predisporre a  $\infty$  il muting time out  
 Notare che questa configurazione richiede una separazione tra due pallet consecutivi uguale alla distanza tra i due sensori di muting esterni

**Con i modelli ML e MT l'installazione del sistema risulta rapida e semplice ed in più viene garantito il rispetto dei requisiti normativi riguardanti la geometria dei sensori di muting e tutti gli altri parametri di sicurezza, in conformità con la IEC TS 62046 e con le altre norme esistenti.**



Livello di sicurezza:

**TIPO 4**

SIL 3 – SILCL 3  
 PL e – Cat. 4

### DATI TECNICI GENERALI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	7 - 30
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP autocontrollate – 500 mA a 24 Vcc
<b>Uscita segnalazione stato barriera e segnale debole</b>	PNP – 100 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Uscita per lampada di muting (mandatoria)</b>	24 Vcc - 0,5 ÷ 5 W
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Time-out tempo max Muting</b>	30 sec. o 90 min. selezionabile (30 sec. o infinito selezionabile solo su modelli MT_S4 e MI usati con logica a 4 sensori)
<b>Funzione Override</b>	integrata con 2 modi di funzionamento selezionabili: - comando manuale ad azione mantenuta - comando ad impulso con mantenimento automatico
<b>Time-out tempo max Override (min)</b>	15
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche modelli MI-ML-MT</b>	emettitore: M12-5 poli – ricevitore: M23-19 poli - sensori muting: M12-5 poli
<b>Lunghezza max collegamenti elettrici (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -10 a +55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	50 x 60
<b>SERIE MI</b>	
<b>Altezze controllate (mm)</b>	310 - 1810 per barriere con risoluzioni 40 e 90 mm 310 - 1210 per barriere con risoluzione 30 mm
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	30 – 40 - 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max (m)</b>	6 – 16 (selez.)
<b>Portata max modelli Long Range (m)</b>	30 – 60 (selez.)
<b>Logica Muting</b>	bi-direzionale a 2 o 4 sensori mono-direzionale a 2 sensori
<b>Sensori Muting</b>	esterni con uscita relè o PNP (logica dark-on)
<b>SERIE ML</b>	
<b>Numero raggi</b>	2 – 3
<b>Portata operativa (m)</b>	1 - 2,5 (0 - 2 per ML_S2)
<b>Logica Muting</b>	mono-direzionale a 2 sensori
<b>Sensori Muting</b>	optoelettronici con 2 raggi incrociati o paralleli integrati – preallineati – precablati, con altezza e inclinazione regolabili
<b>SERIE MT</b>	
<b>Numero raggi</b>	2 – 3
<b>Portata operativa (m)</b>	1 - 2,5 (0 - 2 per MT_S4)
<b>Logica Muting</b>	bi-direzionale a 2 sensori (modelli MT) bi-direzionale sequenziale a 4 sensori (modelli MT_S4)
<b>Sensori Muting</b>	optoelettronici con 2 raggi incrociati o 4 paralleli integrati – preallineati – precablati, con altezza e inclinazione regolabili

# JANUS M

CON FUNZIONE MUTING



MI e MI LR 2 - 3 - 4 raggi	MI 2B	MI 3B	MI 4B	MI 2B LR	MI 3B LR	MI 4B LR
Codici ordinazione	<b>1360660</b>	<b>1360661</b>	<b>1360662</b>	<b>1360670</b>	<b>1360671</b>	<b>1360672</b>
Num. raggi	2	3	4	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910	510	810	910
Altezza tot. (mm)	776	1076	1176	776	1076	1176
Portata max (m)	6-16 selezionabile			30-60 selezionabile		

ML 2 - 3 raggi	ML 2B	ML 3B	ML 2B S2	ML 3B S2	MT 2 - 3 raggi	MT 2B	MT 3B	MT 2B S4	MT 3B S4
Codici ordinazione	<b>1360020</b>	<b>1360021</b>	<b>1360024</b>	<b>1360025</b>	Codici ordinazione	<b>1360030</b>	<b>1360031</b>	<b>1360034</b>	<b>1360035</b>
Num. raggi	2	3	2	3	Num. raggi	2	3	2	3
Interasse (mm)	500	400	500	400	Interasse (mm)	500	400	500	400
Altezza controllata (mm)	510	810	510	810	Altezza controllata (mm)	510	810	510	810
Altezza tot. (mm)	776	1076	776	1076	Altezza tot. (mm)	776	1076	776	1076
Sensori muting	2 raggi incrociati		2 raggi paralleli		Sensori muting	2 raggi incrociati		4 raggi paralleli	
Portata operativa (m)	1 ÷ 2,5		0 ÷ 2		Portata operativa (m)	1 ÷ 2,5		0 ÷ 2	

MI Risoluzione 30 mm	MI 303	MI 453	MI 603	MI 753	MI 903	MI 1053	MI 1203
Codici ordinazione	<b>1360241</b>	<b>1360242</b>	<b>1360243</b>	<b>1360244</b>	<b>1360245</b>	<b>1360246</b>	<b>1360247</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210
Num. raggi	16	24	32	40	48	56	64
Altezza tot. (mm)	476	626	776	926	1076	1226	1376
Portata max (m)	6 - 16 selezionabile						



MI Risoluzione 40 mm	MI 304	MI 454	MI 604	MI 754	MI 904	MI 1054	MI 1204	MI 1354	MI 1504	MI 1654	MI 1804
Codici ordinazione	<b>1360375</b>	<b>1360376</b>	<b>1360377</b>	<b>1360378</b>	<b>1360379</b>	<b>1360380</b>	<b>1360381</b>	<b>1360382</b>	<b>1360383</b>	<b>1360384</b>	<b>1360385</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza tot. (mm)	476	626	776	926	1076	1226	1376	1526	1676	1826	1976
Portata max (m)	6 - 16 selezionabile										

MI Long Range Risoluzione 40 mm	MI 604 LR	MI 904 LR	MI 1204 LR
Codici ordinazione	<b>1360388</b>	<b>1360390</b>	<b>1360392</b>
Altezza controllata (mm)	610	910	1210
Num. raggi	30	45	60
Altezza tot. (mm)	776	1076	1376
Portata max (m)	30 - 60 selezionabile		

Modelli MI Risoluzione 90 mm	MI 309	MI 459	MI 609	MI 759	MI 909	MI 1059	MI 1209	MI 1359	MI 1509	MI 1659	MI 1809
Codici ordinazione	<b>1360541</b>	<b>1360542</b>	<b>1360543</b>	<b>1360544</b>	<b>1360545</b>	<b>1360546</b>	<b>1360547</b>	<b>1360548</b>	<b>1360549</b>	<b>1360550</b>	<b>1360551</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
Altezza tot. (mm)	476	626	776	926	1076	1226	1376	1526	1676	1826	1976
Portata max (m)	6 - 16 selezionabile										

► "ACCESSORI" a pagina 113

## JANUS M TRX CON MUTING ED ELEMENTI PASSIVI RETRO-RIFLETTENTI

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Funzione di Muting integrata in tutti i modelli. Ideale per applicazioni di palettizzazione.

Modelli MI TRX con elemento passivo retro-riflettente, con connettori M12 frontali per sensori di Muting esterni. Logica a 2 o 4 sensori.

Modelli MI TRXL con elemento passivo retro-riflettente e singolo connettore M23. Logica a 2 sensori.

Modelli ML TRX e MT TRX con elemento passivo retro-riflettente e sensori di muting integrati a riflessione, preallineati, regolabili in altezza e inclinazione. Modelli ML TRX G e MT TRX G (Glass). In queste versioni i sensori di muting sono stati realizzati per garantire un affidabile rilevamento del vetro e materiali trasparenti in genere.

Modelli ML TRX V e MT TRX V. In queste versioni i bracci orizzontali sono più lunghi per l'utilizzo in impianti con convogliatori ad elevata velocità.

Nota: la sigla ML TRX indica solo uscita pallet. MT TRX indica ingresso e uscita.

Modelli MM TRX con 2, 3, 4 raggi con sistema modulare che permette l'aggiunta in pochi semplici passi di braccetti con sensori di Muting integrati precablati e preallineati, regolabili in altezza e inclinazione, per l'utilizzo della barriera in modo mono-direzionale (ML TRX) o bi-direzionale (MT TRX). I modelli MM TRX possono essere anche utilizzati con sensori esterni, con logica a 2 o 4 sensori.

Ampia flessibilità di configurazioni di interfacciamenti, logiche e timeout di muting; due tipi di override selezionabili.

Ingresso di abilitazione muting comandabile dalla macchina.  
Uscita stato muting.

Ogni configurazione si effettua via hardware tramite connettore principale. Nessuna necessità di configurazione software via PC.

Si utilizzano cavi non schermati fino a 100 metri di lunghezza.

Box di interconnessione MJB per connessione rapida delle barriere e disponibilità presso il varco dei principali comandi necessari al loro funzionamento.



JANUS ML TRX

**Con i modelli ML TRX e MT TRX l'installazione del sistema risulta rapida e semplice ed in più viene garantito il rispetto dei requisiti normativi riguardanti la geometria dei sensori di muting e tutti gli altri parametri di sicurezza, in conformità con la IEC TS 62046 e con le altre norme esistenti.**

Livello di sicurezza:

**TIPO 4**

SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4



## JANUS M TRX

### CON MUTING ED ELEMENTI PASSIVI RETRO-RIFLETTENTI

#### DATI TECNICI GENERALI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	≤ 7
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP – 500 mA a 24 Vcc
<b>Uscita segnalazione stato barriera e segnale debole</b>	PNP – 100 mA a 24 Vcc
<b>Uscita segnalazione stato muting</b>	PNP – 100 mA a 24 Vcc
<b>Uscita per lampada di muting (non mandatoria)</b>	24 Vcc; 0,5 - 5W
<b>Ingresso abilitazione muting</b>	attivo basso - 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relé esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Time-out tempo max Muting</b>	30 sec. o 90 min. selezionabile 30 sec. o infinito selez. solo su modelli MT TRX e MI TRX con logica a 4 sensori
<b>Funzione Override</b>	integrata con 2 modi di funzionamento selezionabili: - comando manuale ad azione mantenuta - comando ad impulso con mantenimento automatico
<b>Time-out tempo max Override (min)</b>	15
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche modelli MI TRX-ML TRX-MT TRX</b>	ricevitore: M23-19 poli - sensori muting: M12-5 poli
<b>Connessioni elettriche modelli MI TRX L</b>	connettore unico: M23-19 poli
<b>Lunghezza max collegamenti elettrici (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -10 a +55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	50 x 60
<b>SERIE MI TRX / MI TRXL</b>	
<b>Numero raggi</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max. (m)</b>	6
<b>Logica Muting</b>	MI TRX bi-direzionale a 2 o 4 sensori e mono-direzionale a 2 sensori MI TRXL bi-direzionale a 2 sensori
<b>Sensori Muting</b>	esterni con uscita relé o PNP (logica dark-on)
<b>SERIE MM TRX</b>	
<b>Numero raggi</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max. (m)</b>	6 (3,5 quanto utilizzata con SL TRX e ST TRX)
<b>Logica Muting</b>	bi-direzionale a 2 o 4 sensori e mono-direzionale a 2 sensori
<b>Sensori Muting</b>	esterni con uscita relé o PNP (logica dark-on) optoelettronici a riflessione con luce polarizzata - 2 raggi paralleli integrati – preallineati – precablati, con altezza e inclinazione regolabili optoelettronici a riflessione con luce polarizzata - 4 raggi paralleli integrati – preallineati – precablati, con altezza e inclinazione regolabili
<b>SERIE ML TRX / ML TRX G / ML TRX V</b>	
<b>Numero raggi</b>	2 – 3
<b>Portata max. ML TRX, ML TRX V (m)</b>	0 - 3,5
<b>Portata max. ML TRX G (m)</b>	0 - 2
<b>Logica Muting</b>	mono-direzionale con 2 sensori
<b>Sensori Muting</b>	optoelettronici a riflessione con luce polarizzata - 2 raggi paralleli integrati – preallineati – precablati, con altezza e inclinazione regolabili

<b>SERIE MT TRX / MT TRX G / MT TRX V</b>	
<b>Numero raggi</b>	2 - 3
<b>Portata max. MT TRX, MT TRX V (m)</b>	0 - 3,5
<b>Portata max. MT TRX G (m)</b>	0 - 2
<b>Logica Muting</b>	bi-direzionale sequenziale con 4 sensori
<b>Sensori Muting</b>	optoelettronici a riflessione con luce polarizzata - 4 raggi paralleli integrati - preallineati - precablati, con altezza e inclinazione regolabili



<b>MI TRX - MI TRXL 2 - 3 - 4 raggi</b>	<b>MI 2B TRX</b>	<b>MI 3B TRX</b>	<b>MI 4B TRX</b>	<b>MI 2B TRXL</b>	<b>MI 3B TRXL</b>	<b>MI 4B TRXL</b>
Codici ordinazione	<b>1360680</b>	<b>1360682</b>	<b>1360684</b>	<b>1360681</b>	<b>1360683</b>	<b>1360685</b>
Num. raggi	2	3	4	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910	510	810	910
Altezza tot. (mm)	776	1076	1176	741	1041	1141
Portata max. (m)	6					

<b>MM TRX 2 - 3 - 4 raggi</b>	<b>MM 2B TRX</b>	<b>MM 3B TRX</b>	<b>MM 4B TRX</b>
Codici ordinazione	<b>1360690</b>	<b>1360691</b>	<b>1360692</b>
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	776	1076	1176
Portata operativa (m)	6 (3,5 quando utilizzato con SL TRX e ST TRX)		

<b>ML TRX - ML TRX G 2 - 3 raggi</b>	<b>ML 2B TRX</b>	<b>ML 2B TRX G</b>	<b>ML 3B TRX</b>	<b>ML 3B TRX G</b>
Codici ordinazione	<b>1360040</b>	<b>1360042</b>	<b>1360041</b>	<b>1360043</b>

<b>ML TRX V 2 - 3 raggi</b>	<b>ML 2B TRX V</b>	-	<b>ML 3B TRX V</b>	-
Codici ordinazione	<b>1360044</b>	-	<b>1360045</b>	-
Num. raggi	2		3	
Interasse (mm)	500		400	
Altezza controllata (mm)	510		810	
Altezza tot. (mm)	776		1076	
Sensori muting	2 raggi paralleli	2 raggi paralleli (speciali per vetro)	2 raggi paralleli	2 raggi paralleli (speciali per vetro)
Portata operativa (m)	0 - 3,5	0 - 2	0 - 3,5	0 - 2

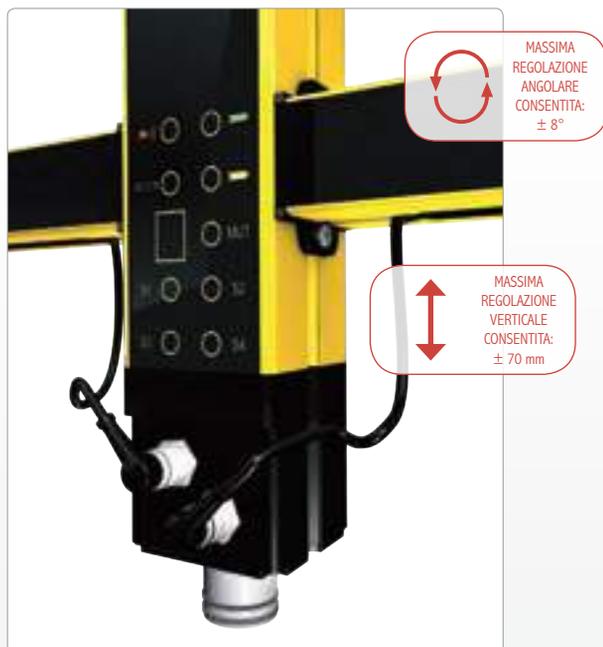
<b>MT TRX - MT TRX G 2 - 3 raggi</b>	<b>MT 2B TRX</b>	<b>MT 2B TRX G</b>	<b>MT 3B TRX</b>	<b>MT 3B TRX G</b>
Codici ordinazione	<b>1360050</b>	<b>1360052</b>	<b>1360051</b>	<b>1360053</b>

<b>MT TRX V 2 - 3 raggi</b>	<b>MT 2B TRX V</b>	-	<b>MT 3B TRX V</b>	-
Codici ordinazione	<b>1360054</b>	-	<b>1360055</b>	-
Num. raggi	2		3	
Interasse (mm)	500		400	
Altezza controllata (mm)	510		810	
Altezza tot. (mm)	776		1076	
Sensori muting	4 raggi paralleli	4 raggi paralleli (speciali per vetro)	4 raggi paralleli	4 raggi paralleli (speciali per vetro)
Portata operativa (m)	0 - 3,5	0 - 2	0 - 3,5	0 - 2

► "ACCESSORI" a pagina 113

## JANUS M - JANUS M TRX

### REGOLAZIONI ELEMENTI SENSORI versioni ML e MT



Gli elementi sensori presenti in tutte versioni Janus ML e MT sono regolabili in altezza e angolazione.

Questa importante e originale caratteristica consente l'inclinazione del piano di rilevamento dei sensori per ottenere un corretto e costante rilevamento di materiali irregolari in transito.

I modelli ML TRX G e MT TRX G sono inoltre dotati di sensori speciali per materiali trasparenti. Raccomandati nell'industria del vetro e dell'imbottigliamento.

### Esempio di applicazione di barriera Janus ML TRX per protezione zona di uscita pallettizzatore



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
Start/Restart manuale o automatico integrato, selezionabile.  
Ingresso di feedback per il controllo dei relé esterni (EDM).  
Ogni configurazione via hardware tramite connettore principale.  
Utilizzo di cavi non schermati fino a 100 m di lunghezza.

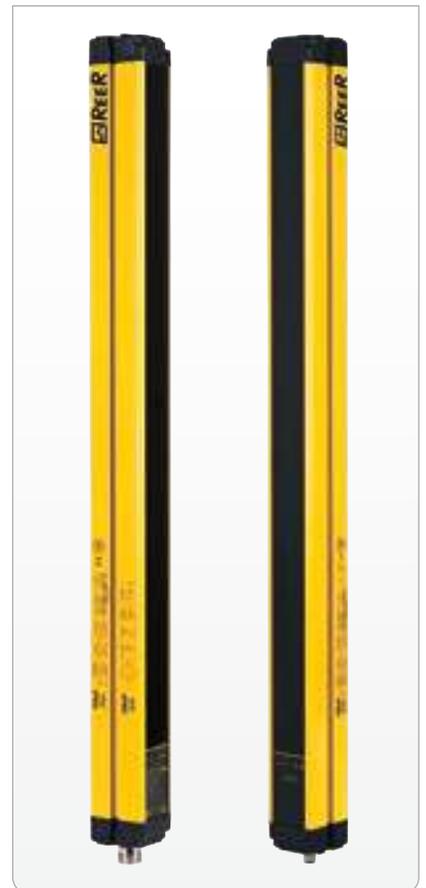
Disponibili modelli J Long Range con portata fino a 60 m, per controllo di accesso a 2, 3, 4 raggi o con risoluzione 40 mm, ideali anche per protezioni perimetrali con impiego di specchi deviatori.

Disponibili colonne di fissaggio a terra FMC.

Box di interconnessione MJ Box per connessione rapida delle barriere e disponibilità presso l'area del comando di Restart.

### Modelli Janus J LRH M12 e J LRH M12 ILP

Questi modelli, con 2, 3, 4 raggi e portata max. fino a 80 m utilizzano un connettore M12-5 poli per l'emettitore e M12-8 poli per il ricevitore.



Livello di sicurezza:

**TIPO 4**

**SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4**



### DATI TECNICI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Altezza controllata (mm)</b>	510 - 1210
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	40 (solo Long Range)
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 - 3 - 4
<b>Portata max. (m)</b>	selezionabile 6 – 16 selezionabile 30 – 60 per modelli Long Range selezionabile 40 – 80 per modelli extra Long Range
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	7 - 28,5
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP – 500 mA a 24 Vcc
<b>Uscita segnalazione stato barriere e segnale debole</b>	PNP – 100 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera

## JANUS J

CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relé estern</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Conessioni elettriche</b>	emettitore: M12-5 poli – ricevitore: M23-19 poli emettitore: M12-5 poli – ricevitore: M12-8 poi per modelli <b>J ... M12</b>
<b>Lunghezza max. cavi di collegamento (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -10 a +55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	50 x 60



<b>J</b> <b>2 - 3 - 4 raggi</b>	<b>J 2B</b>	<b>J 3B</b>	<b>J 4B</b>
Codici ordinazione	<b>1360640</b>	<b>1360641</b>	<b>1360642</b>
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	741	1041	1141
Portata max. (m)	6-16 selezionabile		



<b>J Long Range</b> <b>2 - 3 - 4 raggi</b>	<b>J 2B LR</b>	<b>J 3B LR</b>	<b>J 4B LR</b>
Codici ordinazione	<b>1360630</b>	<b>1360631</b>	<b>1360632</b>
<b>J Long Range M12</b> <b>2 - 3 - 4 raggi</b>	<b>J 2B LR M12</b>	<b>J 3B LR M12</b>	<b>J 4B LR M12</b>
Codici ordinazione	<b>1360634</b>	<b>1360635</b>	<b>1360636</b>
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	741 - 736 (modelli J ... M12)	1041 - 1036 (modelli J ... M12)	1141 - 1136 (modelli J ... M12)
Portata max. (m)	30-60 selezionabile		



<b>J LRH M12</b> <b>2 - 3 - 4 raggi</b>	<b>J 2B LRH M12</b>	<b>J 3B LRH M12</b>	<b>J 4B LRH M12</b>
Codici ordinazione	<b>1360637</b>	<b>1360638</b>	<b>1360639</b>
<b>J LRH M12 ILP</b> <b>2 - 3 - 4 raggi</b>	<b>J 2B LRH M12 ILP</b>	<b>J 3B LRH M12 ILP</b>	<b>J 4B LRH M12 ILP</b>
Codici ordinazione	<b>1360646</b>	<b>1360647</b>	<b>1360648</b>
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	736	1036	1136
Portata max. (m)	40 - 80 selezionabile		



<b>J Long Range</b> <b>Risoluzione 40 mm</b>	<b>J 604 LR</b>	<b>J 904 LR</b>	<b>J 1204 LR</b>
Codici ordinazione	<b>1360363</b>	<b>1360365</b>	<b>1360367</b>
Altezza controllata (mm)	610	910	1210
Num. raggi	30	45	60
Altezza tot. (mm)	741	1041	1341
Portata max. (m).	30-60 selezionabile		

► "ACCESSORI" a pagina 113

## JANUS J TRX - J TRX L

CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE ED ELEMENTO PASSIVO DI RIFLESSIONE

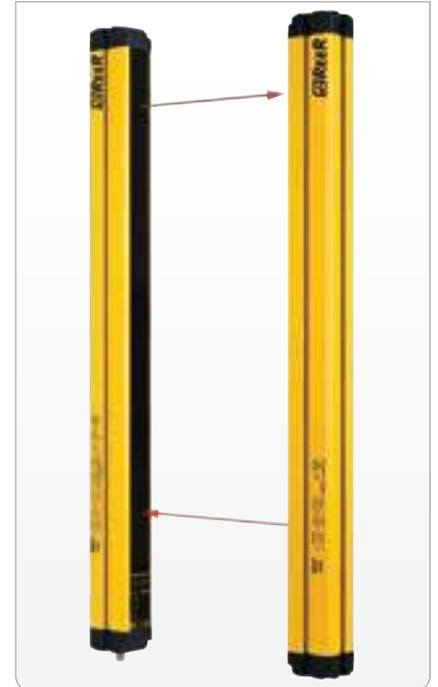
### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Elemento passivo retro-riflettente.  
 Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
 Start/Restart manuale o automatico integrato, selezionabile.  
 Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).  
 Ogni configurazione si effettua via hardware tramite connettore principale.  
 Nessuna necessità di configurazione software via PC.  
 Si utilizzano cavi non schermati fino a 100 metri di lunghezza.  
 Connessioni elettriche con connettore M12 8 poli per il modello J 2B TRX e M23 19 poli per i modelli J TRXL.

Box di interconnessione MJB per connessione rapida delle barriere e disponibilità presso il varco dei principali comandi necessari al loro funzionamento (solo modelli J TRXL).

JANUS serie J TRX e J TRXL sono barriere fotoelettriche di sicurezza a 2-3-4 raggi composte da un elemento attivo emettitore/ricevitore e da un elemento passivo a retro-riflessione che non necessita di collegamenti elettrici.

JANUS serie J TRX e TRXL rappresentano la soluzione più semplice e di più rapida installazione per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso a zone pericolose, e la soluzione ideale per quelle applicazioni in cui risulta difficile o costoso stendere delle linee elettriche.



### CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Numero raggi</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max (m)</b>	6
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	≤ 7
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP autocontrollate – 500 mA a 24 Vcc con protezione cortocircuito, sovraccarico, inversione di polarità.
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	M23-19 poli – modelli J TRXL M12-8 poli – modello J TRX
<b>Lunghezza max collegamenti elettrici (mm)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -10 a + 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Dimensioni sezione barriera (mm)</b>	50 x 60

Livello di sicurezza:

**TIPO 4**

SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4



## JANUS J TRX - J TRX L

CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE ED ELEMENTO PASSIVO DI RIFLESSIONE



<b>J TRX / J TRXL 2-3-4 raggi</b>	<b>J 2B TRX</b>	<b>J 3B TRX</b>	<b>J 4B TRX</b>	<b>J 2B TRXL</b>	<b>J 3B TRXL</b>	<b>J 4B TRXL</b>
Codici ordinazione	<b>1360650</b>	<b>1360656</b>	<b>1360655</b>	<b>1360651</b>	<b>1360652</b>	<b>1360653</b>
Num. raggi	2	3	4	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910	510	810	910
Altezza tot. (mm)	736	1041	1141	741	1041	1141
Connettore	M12-8 poli	M12-8 poli	M12-8 poli	M23-19 poli	M23-19 poli	M23-19 poli
Portata max (m)	6					

► "ACCESSORI" a pagina 113

## JANUS MJB BOX DI CONNESSIONE PER BARRIERE JANUS

I box Janus MJB sono dispositivi accessori realizzati per rendere rapido e sicuro il cablaggio delle barriere Janus e per rendere disponibili presso il varco protetto i principali comandi necessari al loro funzionamento.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Pulsante luminoso di Start/Restart barriera con led verde per segnalazione stato uscite sicurezza.  
 Selettore a chiave per il comando della funzione Override.  
 Lampada di segnalazione funzione di muting attiva.  
 Connettori per collegamento alla barriera.  
 Dip-switch per la configurazione delle funzioni della barriera.  
 2 relè di sicurezza a contatti guidati integrati pilotati e controllati dalla barriera.  
 Morsettiere interne per il collegamento dei cavi.  
 Selettore per connessione di lampada di Muting esterna.  
 Selettore per uscita di sicurezza mediante relè interni o uscite statiche  
 Connessioni interne per ingresso segnale abilitazione muting e uscita stato muting  
 Connessione con pressacavo per passaggio cavi in uscita verso la macchina.  
 Versioni senza comandi di Start/Restart e override per collegamento con barriere Janus J senza Muting.



Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- UL (C+US) per Canada e USA

### DATI TECNICI

MODELLI	MJB 1	MJB 2	MJB 3	MJB 4
Codice ordinazione	1360930	1360931	1360932	1360933
Selettore Override	sì	no	sì	no
Lampada Muting Integrata	sì	no	sì	no
Uscite di Sicurezza	Relè - 2 contatti NA 2A 250 Vca		Relè - 2 contatti NA + 1 NC * 2A 250 Vca	
Connettori	M23 - 19 poli per connessione ricevitore / elemento attivo barriera M12 - 5 poli per connessione emettitore barriera (non utilizzato con barriere modello TRX)			
Pulsante Start/Restart	sì			
Dimensioni - h x l x p (mm)	110 x 180 x 110			

\* Nei modelli MJB 3 e MJB 4 ogni uscita di sicurezza NA è interrotta 2 volte dai due relè integrati.

#### MJB 1 - MJB 3 - (MJB 1 A\*\*)



#### MJB 2 - MJB 4



- Tutti i box MJB possono essere connessi con ogni modello di barriere di sicurezza Janus (con o senza muting).
- Nel caso vengano abbinati box MJB 2 e MJB 4 (privi della lampada muting integrata) a barriere Janus M non TRX con muting, sarà necessario connettere una lampada esterna.

\*\* **MJB 1 A** è da utilizzare per la connessioni con i principali BUS di sicurezza. Per ulteriori informazioni contattare la Reer.

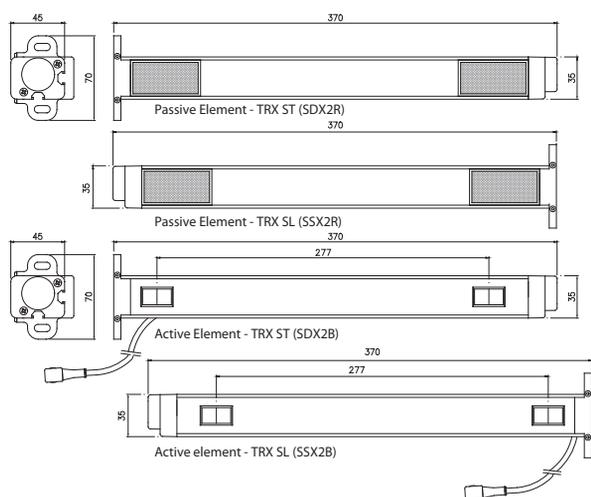
## JANUS SL TRX e ST TRX

ELEMENTI SENSORI DI MUTING ACCESSORI PER JANUS MM

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Gli elementi sensori di muting accessori (braccetti) serie Janus SL TRX, con elemento attivo ed elemento passivo a retro-riflessione, combinati alle barriere della serie Janus MM TRX formano un sistema mono-direzionale con logica L (solo uscita).

Con gli accessori della serie Janus SL TRX e ST TRX è possibile, inoltre, trasformare una barriera della serie Janus MM TRX in un sistema bi-direzionale a logica T (entrata/uscita).



### DATI TECNICI

MODELLI	SL TRX	ST TRX
<b>Codice ordinazione</b>	1360695	1360696
<b>Sensori integrati</b>	2 raggi paralleli	2 raggi paralleli
<b>Portata operativa (m)</b>	0 - 3,5	0 - 3,5

Nota per le ordinazioni

- Per formare un sistema con logica L occorre ordinare: Barriera JANUS MM TRX + SL TRX
- Per formare un sistema con logica T occorre ordinare: Barriera JANUS MM TRX + SL TRX + ST TRX

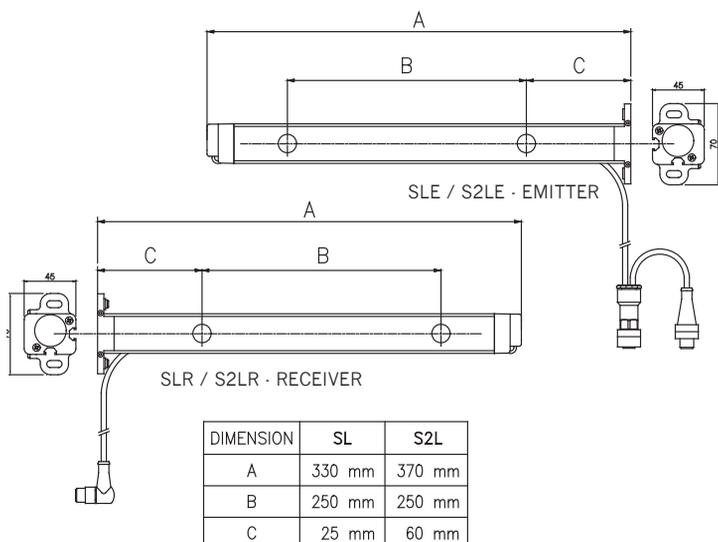
## JANUS SL

ELEMENTI SENSORI DI MUTING ACCESSORI PER JANUS MI

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Gli elementi sensori di muting (braccetti) accessori serie SL possono essere abbinati a qualsiasi modello di barriera Janus MI, consentendo di creare una barriera a "L" con sensori integrati avente risoluzioni 30, 40, 90 mm e altezze protette da 310 a 1810 mm.

I modelli SL e S2L sono dotati di 2 sensori integrati, precablati e preallineati, a raggi incrociati o paralleli



### DATI TECNICI

MODELLI	SL	S2L
<b>Codice ordinazione</b>	1360060	1360061
<b>Sensori integrati</b>	2 raggi incrociati	2 raggi paralleli
<b>Portata operativa (m)</b>	1 - 2,5	0 - 2

### DIMENSIONI (mm)

Modelli "J"									
RIFERIMENTO	Portata 16 m			Long Range					
	2B	3B	4B	600	900	1200	2B	3B	4B
A (TX-RX)	736	1036	1136	736	1036	1336	736	1036	1136
B (Area Protetta)				610	910	1210			
C (Posiz. 1° raggio)	120			76					

Modelli "MI"																		
RIFERIMENTO	Portata 16 m												Long Range					
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	2B	3B	4B	2B	3B	4B	
A (TX)	436	586	736	886	1036	1186	1336	1486	1636	1786	1936	736	1036	1136	736	1036	1136	
A (RX)	476	626	776	926	1076	1226	1376	1526	1676	1826	1976	776	1076	1176	776	1076	1176	
B (Area Protetta)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810	-	-	-	-	-	-	
C (Posiz. 1° raggio)	72												120			76		

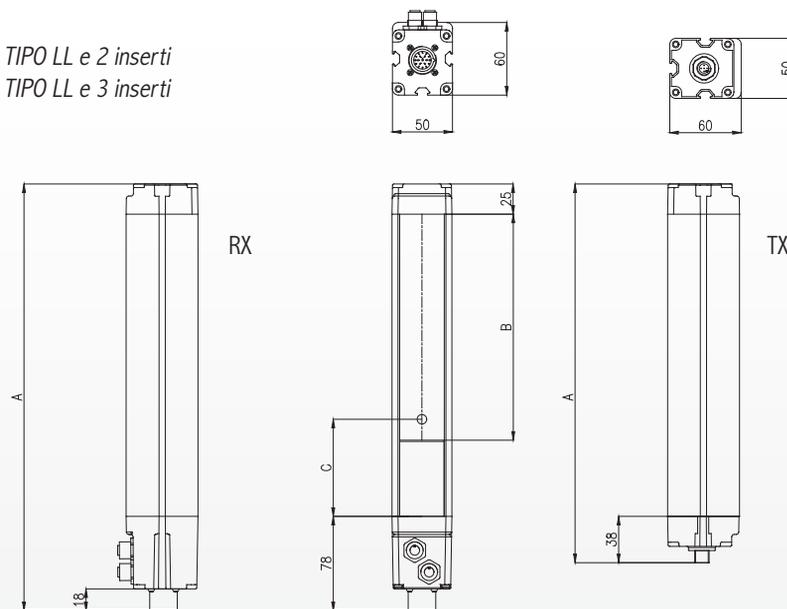
Modelli "ML", "MT"		
RIFERIMENTO	2B	3B
A (TX-RX)	776	1076
C (Posiz. 1° raggio)	120	

### JANUS MI

#### Fissaggio:

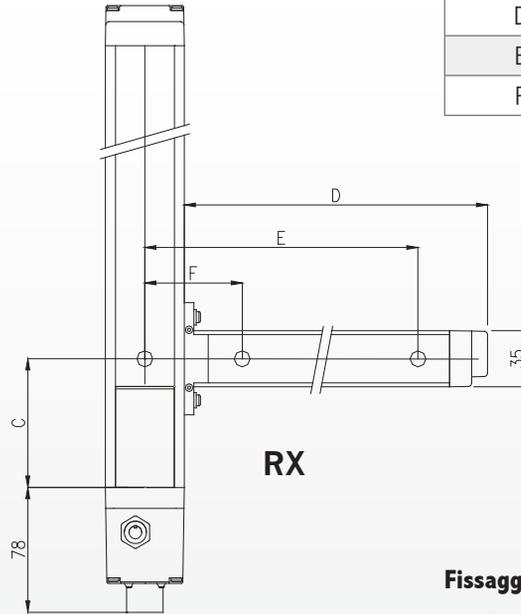
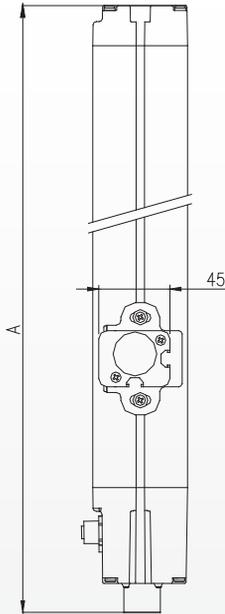
Modelli con  $A < 1050$  2 staffe TIPO LL e 2 inserti

Modelli con  $A \geq 1050$  3 staffe TIPO LL e 3 inserti



C: Posizione del raggio attivo

## JANUS ML



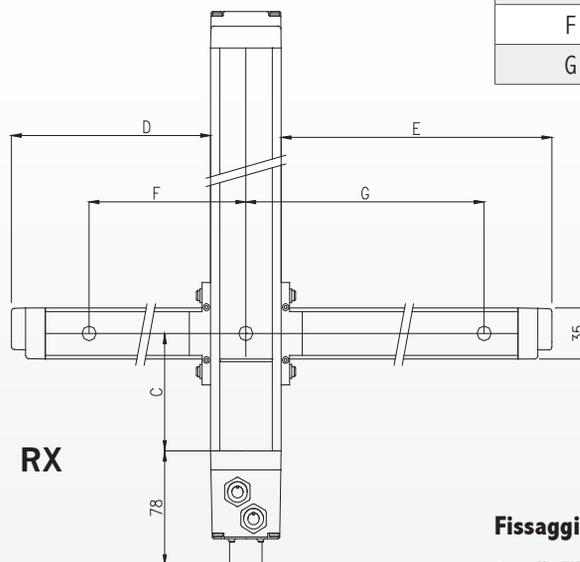
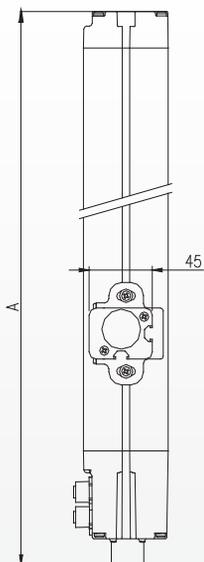
DIMENSIONI	ML
D	330
E	300
F	50

**RX**

**Fissaggio:**

2 staffe TIPO LL e 2 inserti

## JANUS MT



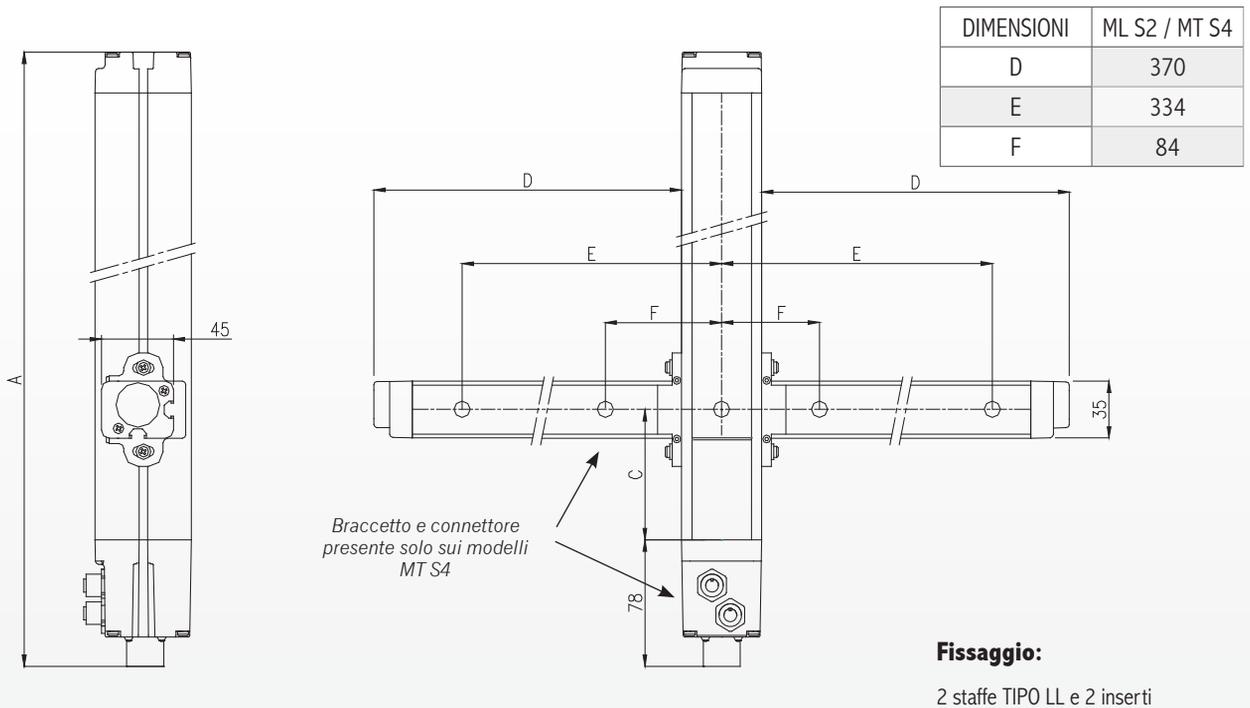
DIMENSIONI	MT
D	230
E	330
F	200
G	300

**RX**

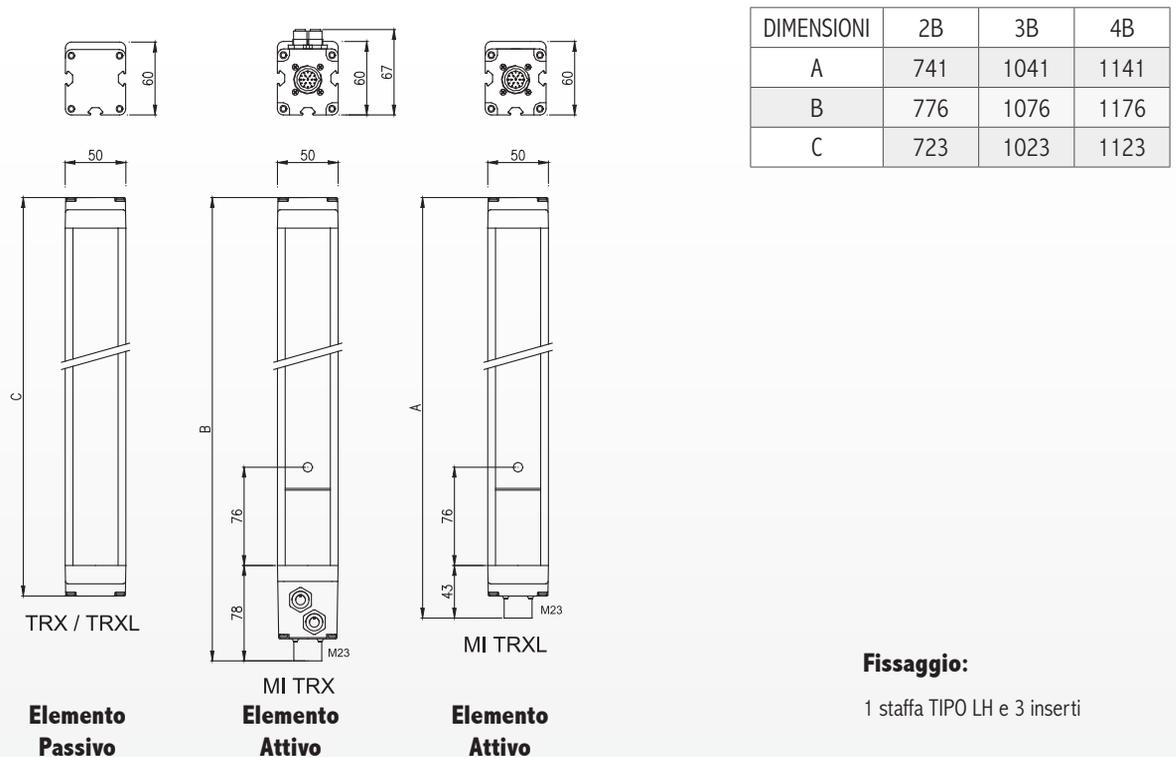
**Fissaggio:**

2 staffe TIPO LL e 2 inserti

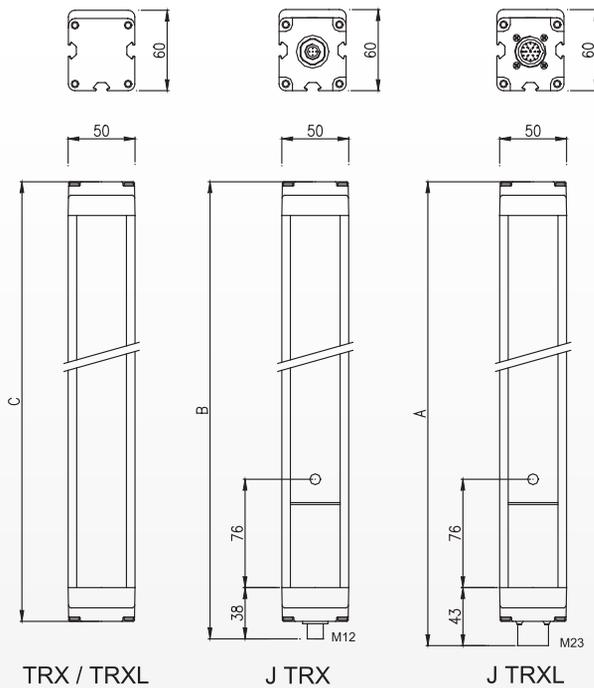
### JANUS "ML S2" - "MT S4"



### JANUS MI TRX – MI TRX L



## JANUS J TRX – J TRXL



DIMENSIONI	2B	3B	4B
A	741	1041	1141
B	736	1036	1136
C	723	1023	1123

TRX / TRXL

J TRX

J TRXL

**Elemento passivo**

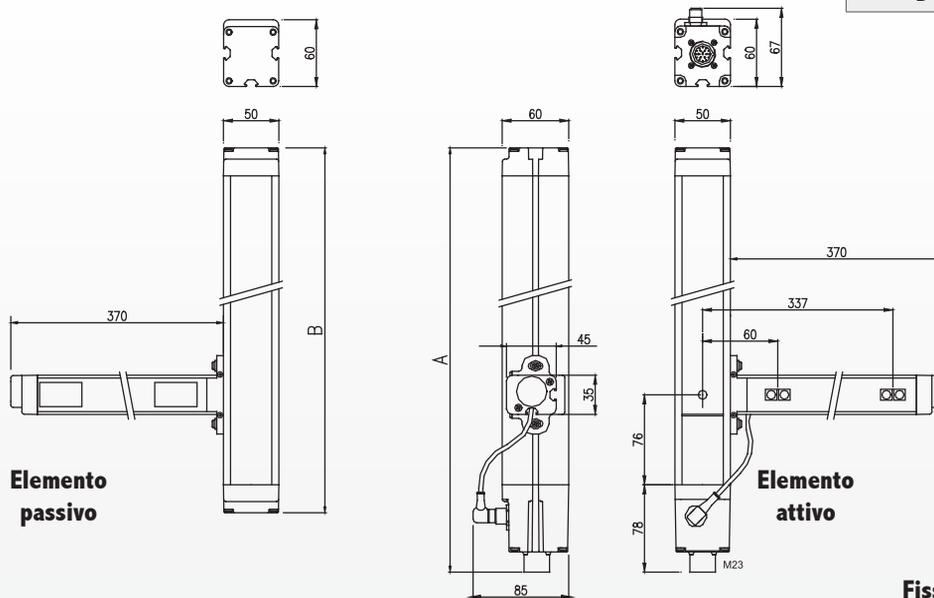
**Elemento attivo**

**Elemento attivo**

**Fissaggio:**

1 staffa TIPO LH e 3 inserti

## JANUS ML TRX – ML TRX G



DIMENSIONI	2B	3B
A	776	1076
B	723	1023

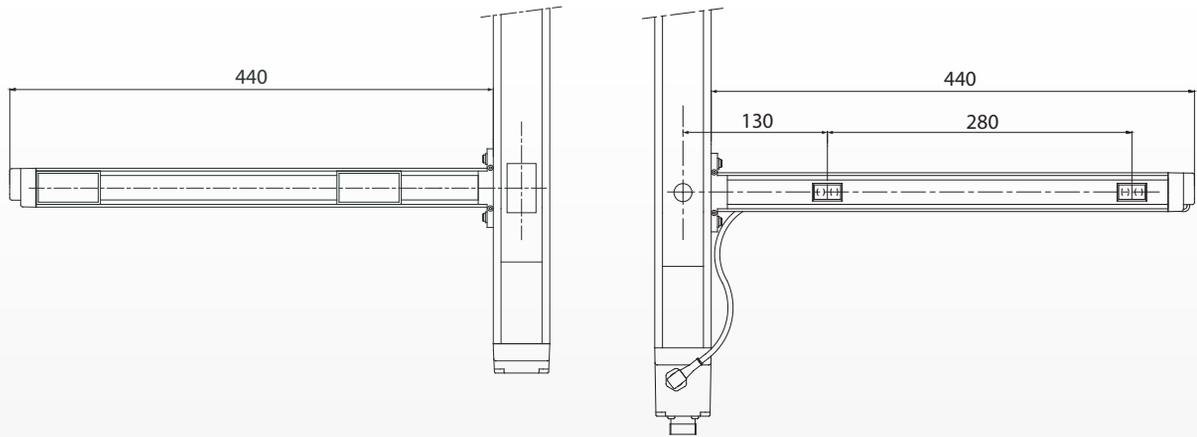
**Elemento passivo**

**Elemento attivo**

**Fissaggio:**

1 staffa TIPO LH e 2 inserti

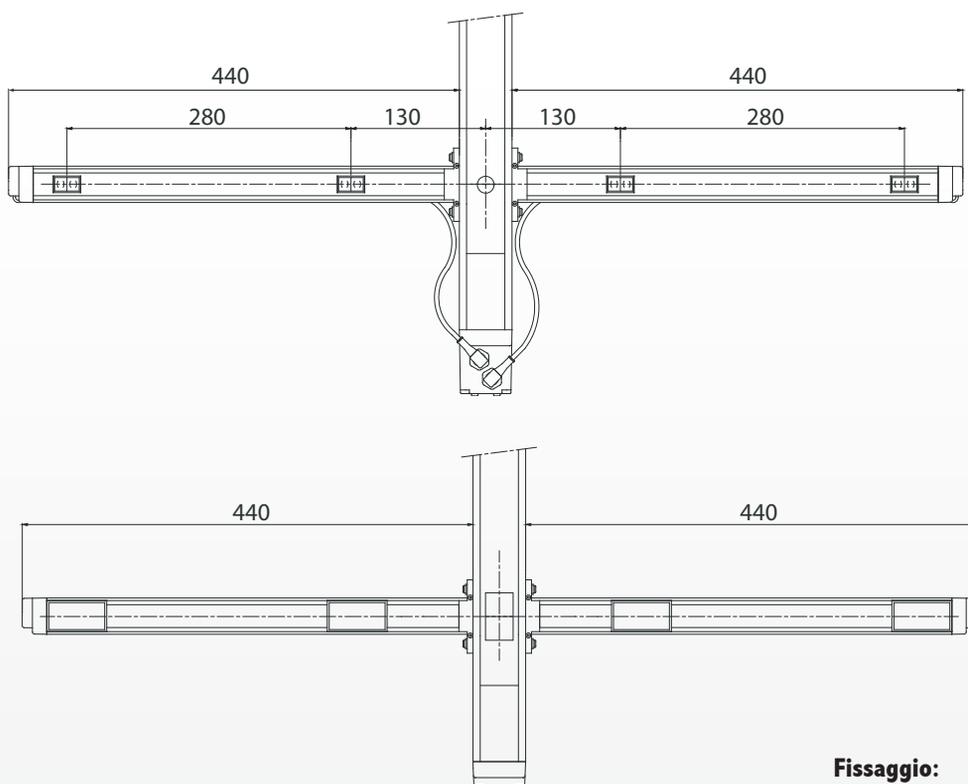
### JANUS ML TRX V



**Fissaggio:**

1 staffa TIPO LH e 3 inserti

### JANUS MT TRX V



**Fissaggio:**

1 staffa TIPO LH e 3 inserti

## JANUS MT TRX – MT TRX G

DIMENSIONI	2B	3B
A	776	1076
B	723	1023

**Fissaggio:**  
1 staffa TIPO LH e 3 inserti



### ATTENZIONE!

In applicazioni perimetrali e/o con lunghe portate e con impiego di specchi deviatori è consigliabile l'uso del puntatore laser LAD per ottenere un semplice, rapido e corretto allineamento delle barriere fotoelettriche.

In applicazioni perimetrali e/o con lunghe portate è consigliabile l'uso delle colonne a pavimento orientabili FMC.

Se la barriera è sottoposta a forti vibrazioni (applicazioni su presse, ecc.) è necessario utilizzare gli appositi supporti antivibranti SAV – offerti come accessori - per evitare danni meccanici alla barriera stessa.

## INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

### Ogni modello di barriera comprende:

Coppia Emittitore + Ricevitore, inclusi i sensori di muting integrati (solo per modelli L e T)

Elemento attivo Emittitore / Ricevitore + elemento passivo di riflessione (solo per modelli MI TRX, MI TRXL e J TRX)

Staffe e inserti di fissaggio

CD Rom contenente il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

Foglio istruzioni di installazione

## ACCESSORI

**Per le barriere Janus sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:**

AD SR moduli di sicurezza	▶ vedi pag. 182
FMC colonne a pavimento	▶ vedi pag. 220
SP specchi deviatori	▶ vedi pag. 223
LAD laser di allineamento ottico	▶ vedi pag. 224
SAV supporti antivibranti	▶ vedi pag. 225
MJB:	▶ vedi pag. 105
Braccetti aggiuntivi SL e ST	▶ vedi pag. 106
Connettori	▶ vedi seguente elenco

### CONNETTORI PER RICEVITORI JANUS / ELEMENTI ATTIVI MODELLI JANUS TRX

Modello	Codice	Descrizione
CJ 3	1360950	M23 dritto 19 poli precablato, cavo 3 m
CJ 5	1360951	M23 dritto 19 poli precablato, cavo 5 m
CJ 10	1360952	M23 dritto, 19 poli precablato, cavo 10 m
CJ 15	1360953	M23 dritto 19 poli precablato, cavo 15 m
CJ 20	1360954	M23 dritto 19 poli precablato, cavo 20 m
CJ 20L2	1360959	M23 dritto 19 poli, precablato, cavo 20 m con cavo secondario da 2 m per lampada di muting
CJ 30	1360964	M23 dritto 19 poli precablato, cavo 30 m
CJ 30L2	1360979	M23 dritto 19 poli precablato, cavo 30 m con cavo secondario da 2 m per lampada di muting
CJM 23	1360955	M23 dritto 19 poli, cavo gland (a saldare)

### CONNETTORI PER EMETTITORI

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	M12 dritto 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 dritto 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 dritto 5 poli precablato, cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 dritto 5 poli precablato, cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 dritto 5 poli precablato, cavo 25 m
CD50	1330965	M12 dritto 5 poli precablato, cavo 50 m
CDM 9	1330954	M12 dritto 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

### CAVI CON 2 CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA RICEVITORI JANUS E BOX MJB

Modello	Codice	Descrizione
CJBR 3	1360970	cavo 3 m con 2 connettori M23 dritti 19 poli precablati
CJBR 5	1360971	cavo 5 m con 2 connettori M23 dritti 19 poli precablati
CJBR 10	1360972	cavo 10 m con 2 connettori M23 dritti 19 poli precablati

### CAVI CON 2 CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA EMETTITORI JANUS E BOX MJB

Modello	Codice	Descrizione
CJBE 3	1360960	cavo 3 m con 2 connettori M12 dritti 5 poli precablati
CJBE 5	1360961	cavo 5 m con 2 connettori M12 dritti 5 poli precablati
CJBE 10	1360962	cavo 10 m con 2 connettori M12 dritti 5 poli precablati
CJBE 25	1360963	cavo 25 m con 2 connettori M12 dritti 5 poli precablati

## CONNETTORI PER SENSORI DI MUTING - JANUS SERIE MI e MM

Modello	Codice	Descrizione
CI 95	1360982	M12 a 90° 5 poli maschio precablato, cavo 5 m
CIM 9	1360983	M12 a 90° 5 poli maschio da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

## CONNETTORI PER J TRX, ELEMENTI ATTIVI

Modello	Codice	Descrizione
C8D 5	1330980	M12 dritto 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 10	1330981	M12 dritto 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 15	1330982	M12 dritto 8 poli precablato, cavo 15 m
C8D 25	1330967	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 25 m
C8D 40	1330966	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 40 m
C8D 95	1330983	M12 a 90° 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 910	1330984	M12 a 90° 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 915	1330985	M12 a 90° 8 poli precablato, cavo 15 m
C8DM 11	1330987	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11
C8DM 911	1330979	M12 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11

## PHARO

Il Laser Scanner di Sicurezza PHARO è un dispositivo optoelettronico per la protezione antinfortunistica di operatori esposti a rischi derivanti sia da macchine e impianti con organi pericolosi in movimento sia da eventuali collisioni con veicoli a guida automatica (AGV).

Con il Laser Scanner di Sicurezza PHARO è possibile creare aree orizzontali o verticali protette programmabili di forma variabile adatte a tutte le applicazioni senza necessità di utilizzare un riflettore o un ricevitore separato.

Il dispositivo non necessita di unità di controllo esterna in quanto tutte le funzioni di sicurezza sono integrate.

Il Laser Scanner di Sicurezza PHARO dispone di un Modulo Memoria Configurazione integrato nel connettore estraibile, nel quale sono memorizzati i dati relativi alle zone protette programmate e ai parametri di funzionamento impostati. Questo modulo consente all'utilizzatore di sostituire un sensore guasto con un nuovo dispositivo, senza necessità di riconfigurazione e quindi mantenendo la configurazione prevista, senza possibilità di errori o manomissioni. I dati memorizzati sono modificabili solo da personale autorizzato.

Ogni sensore può creare 2 zone controllate programmabili in modo indipendente:

- 2 zone di sicurezza con raggio massimo di 4 metri
- 2 zone di pre-allarme con raggio massimo di 20 metri

<b>Modello:</b>	<b>PHR 332</b>
<b>Zone di sicurezza:</b>	<b>2</b>
<b>Zone di pre-allarme:</b>	<b>2</b>
<b>Modulo Memoria Configurazione:</b>	<b>SI</b>



**Livello di sicurezza: Tipo 3 – SIL 2 - SILCL 2 - PL d - Cat. 3**

### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2 e IEC/TS 61496-3 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili".

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Area di scansione: 190° / 4 m di raggio.

Risoluzioni configurabili da 30 mm a 150 mm: dal rilevamento mano al controllo d'accesso.

Software di configurazione mediante porta seriale RS232

2 zone di sicurezza e 2 zone di pre-allarme programmabili.

Programmazione mediante:

- interfaccia grafica utente,
- autoapprendimento,
- trasferimento dati da file (da PC o da altro laser scanner).

Modulo Memoria Configurazione per un'agevole re-installazione.

Ampia diagnostica tramite display e uscita seriale remota.

Start/Restart interlock integrato, selezionabile.

Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).

## DATI TECNICI GENERALI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 3 secondo IEC/TS 61496-3 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 3 secondo ISO 13849-1
<b>Sorgente luminosa</b>	diodo laser - lunghezza d'onda 905 nm
<b>Classe sorgente Laser</b>	1 - secondo EN 60825-1
<b>Angolo di scansione</b>	190°
<b>Risoluzione angolare</b>	0,25° / 0,50°
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	configurabile 60 / 120 (con 2 scansioni)
<b>Start/Restart</b>	automatico - automatico temporizzato - manuale (selezionabile via software)
<b>Interfaccia seriale - configurazione</b>	RS 232
<b>Interfaccia seriale - trasmissione dati di misura</b>	RS 422
<b>Config. e impostazione parametri di funz.</b>	mediante software di configurazione (UCS)
<b>Modulo Memoria Configurazione</b>	integrato nel connettore principale
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato sensore
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 -30% +20%
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Connessione principale</b>	connettore con morsetti a vite (cavo 13 poli)
<b>Connessione interfaccia seriale configurazione</b>	cavo precablato con 2 connettori: M8 4 poli / subD 9 poli
<b>Collegamenti elettrici</b>	lunghezza cavi 30 m, sezione 0,5 mm <sup>2</sup>
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	-10 / +50

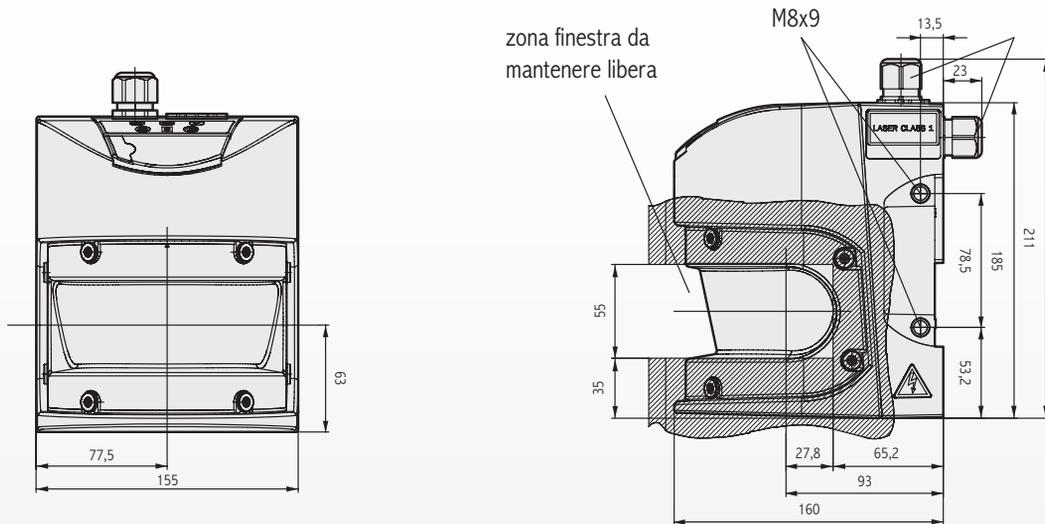
## ZONA DI SICUREZZA

<b>Portata max (m)</b>	4 di raggio
<b>Risoluzione (mm)</b>	30 - 40 - 50 - 70 - 150 configurabile
<b>Riflettività min. ostacolo</b>	1,8%
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP autocontrollate - 500 mA a 24 Vcc

## ZONA DI PRE-ALLARME

<b>Portata max (m)</b>	20 di raggio (per oggetti con riflettività 20%)
<b>Risoluzione (mm)</b>	dipendente dalla distanza dell'ostacolo
<b>Riflettività min. ostacolo</b>	20% a 20 m
<b>Uscita di segnalazione</b>	1 PNP – 200 mA a 24 Vcc

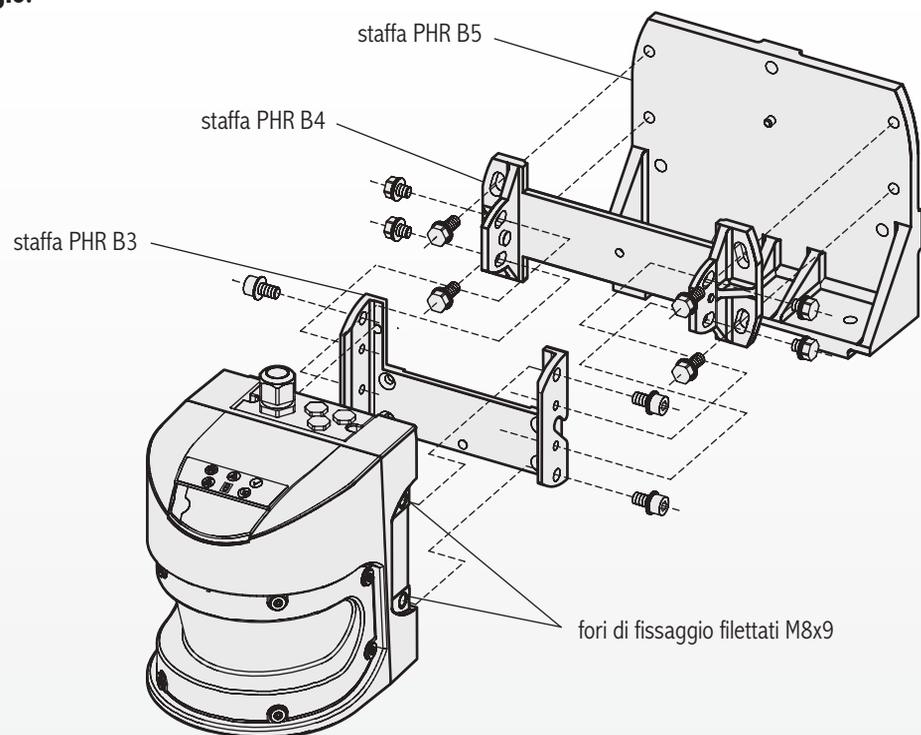
## DIMENSIONI (mm)



## ACCESSORI DI FISSAGGIO

### Pharo dispone di staffe di fissaggio:

- Fissa PHR B3
- Regolabile PHR B4
- Per montaggio a pavimento PHR B5



## INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

**Ogni Laser Scanner Pharo comprende:**Laser Scanner PHR 332 - Codice Ordinanza **1350041**

CD ROM contenente software di configurazione in inglese e italiano e manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE.

## ACCESSORI

Per Pharo sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:

Modello	Codice	Descrizione
PHR C3L5	1350061	connettore 30 poli precablato con cavo a 13 conduttori lunghezza 5 m Modulo Memoria di Configurazione integrato
PHR CSL2	1350070	cavo per connessione seriale tra sensore Pharo e PC per configurazione connettore M8 4 poli / subD 9 poli, lunghezza 2 m
PHR B3	1350050	staffa di fissaggio fissa
PHR B4	1350051	staffa di fissaggio regolabile
PHR B5	1350052	staffa per montaggio a pavimento

**ATTENZIONE!**

Per il collegamento principale del sensore Pharo è necessario prevedere un cavo con 13 conduttori con sezione 0,56 mm<sup>2</sup>. Tale cavo è fornito con il connettore principale PHR C3L5.

Per utilizzare la staffa regolabile PHR B4 è necessario ordinare anche la staffa fissa PHR B3.

Per utilizzare la staffa per montaggio a pavimento PHR B5 è necessario ordinare anche la staffa fissa PHR B3 e la staffa regolabile PHR B4.

EOS2 è un'importante evoluzione nel mondo delle barriere optoelettroniche di sicurezza.

Tra le sue innovative caratteristiche evidenziamo:

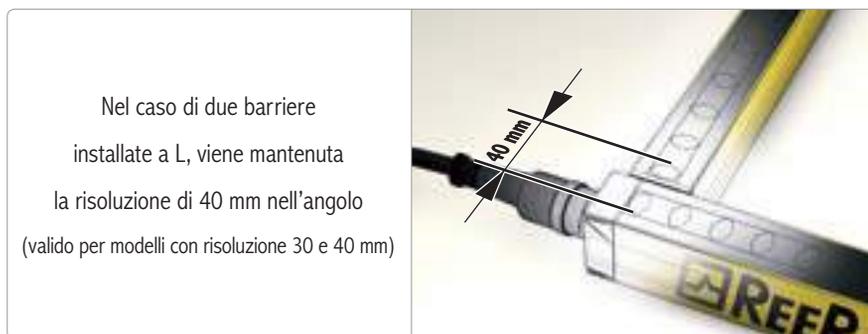
- Dimensioni sezione di soli 28 x 30 mm.
- Nessuna zona morta su di un lato: grazie alla posizione del primo raggio la zona sensibile si estende fino all'estremità della barriera.
- Zona morta ridotta al minimo sul lato connettore.
- Nel caso di barriere installate a L, mantiene la risoluzione di 40 mm nell'angolo (modelli con risoluzione 30 e 40 mm).
- La grande facilità di connessione ed installazione, grazie ai connettori M12 e all'uso di cavi non schermati fino a 100 m.
- L'integrazione delle funzioni di sicurezza, tra cui l'autocontrollo delle uscite statiche, il controllo dei contattori esterni (EDM) e la funzione di Start/Restart automatico o manuale selezionabile.
- L'eccezionale robustezza meccanica ed elettrica frutto di anni di esperienza Reer acquisita sul campo con ogni tipo di applicazione.
- Temperatura operativa da -10 a 55 °C.
- Grado di protezione contemporaneamente IP 65 e IP 67.  
Alta resistenza alla penetrazione di polveri e liquidi in una barriera di dimensioni molto compatte.
- Modelli Master/Slave per il collegamento a cascata di due o tre barriere.
- 2 uscite statiche PNP di sicurezza.

Disponibili versioni speciali con custodia stagna IP 69K (WTF e WTHF) adatte anche per applicazioni Food & Beverage

► **Vedi pag. 194.**

Modelli conformi alla "Direttiva ATEX" 94/9/CE – Polveri Zona 22 - Gas Zona 2 disponibili su richiesta.

Le barriere della serie EOS2 possono essere collegate alle interfacce di sicurezza dedicate della serie AD SR, oppure direttamente a dei contattori comandati e controllati dalla barriera, oppure a MOSAIC o ad adeguati moduli di sicurezza commerciali o PLC di sicurezza.



## Livello di sicurezza: Tipo 2 – SIL 2 – SILCL 2 – PL d – Cat. 2

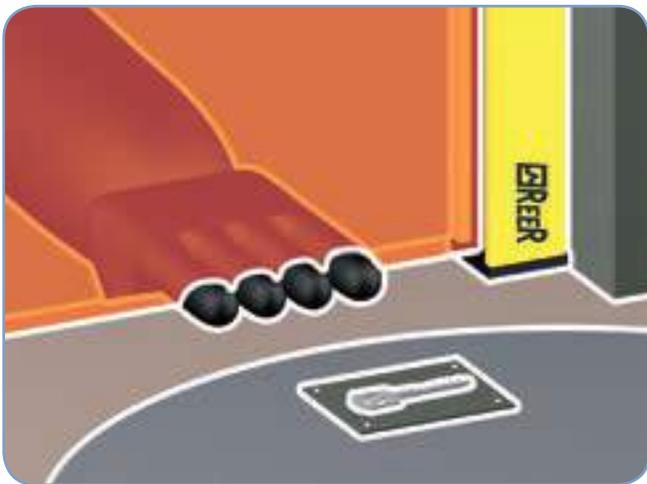
Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili".



### LA GAMMA EOS2

EOS2 A	EOS2 X	EOS4 XS - XM - XS2
Modello con Start/Restart automatico	Modello con Start/Restart manuale o automatico integrato selezionabile	Modelli Master e Slave per il collegamento in serie di 2 o 3 barriere anche di diversa altezza e risoluzione.
Ideale per un semplice interfacciamento con moduli (es. ADSR1) o PLC di sicurezza (es. MOSAIC)	Ideale per comandare e monitorare direttamente i circuiti della macchina, senza necessità di moduli esterni di sicurezza.	Soluzione ideale per collegare in serie più barriere ed effettuare un rilevamento combinato della mano e della presenza del corpo oppure di due diversi lati della macchina.
Controllo dei relè esterni (EDM) tramite interfaccia esterna AD SR1, MOSAIC o PLC di sicurezza	Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM) integrato	
Connessioni elettriche: connettore M12 a 5 poli	Connessioni elettriche: connettore M12 a 5 poli per emettitore connettore M12 a 8 poli per ricevitore	
Portata max 12 m		
Altezze controllate da 160 a 1810 mm		
Tipi di rilevamento: risoluzione 30 - 40 mm per il rilevamento delle mani risoluzione 50 - 90 mm per il rilevamento della presenza del corpo in area pericolosa 2 - 3 - 4 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso		
2 uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza protette contro cortocircuiti e sovraccarichi		



La zona sensibile si estende fino all'estremità della barriera mantenendone la risoluzione



La risoluzione è mantenuta (fino a 40mm) nella giunzione tra le due aree controllate

# EOS2 A

CON START/RESTART AUTOMATICO

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

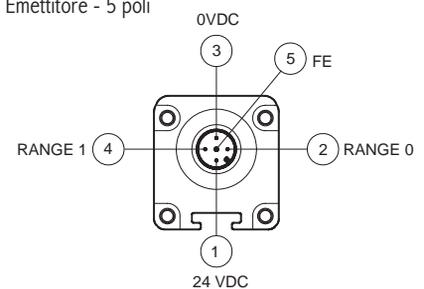
- Start/Restart automatico.
- Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.
- Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12 a 5 poli.
- Utilizzo di cavi non schermati con lunghezza fino a 100 metri.
- Start/Restart interlock e EDM tramite interfaccia esterna AD SR1.
- Funzione di Muting tramite interfaccia esterna AD SRM.
- Autotest ogni 0,5 sec.

## DATI TECNICI

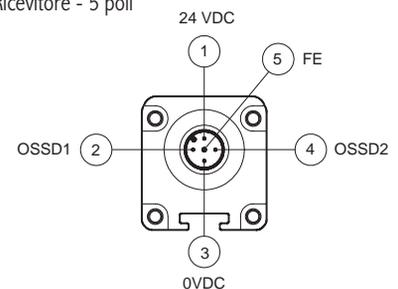
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	30 – 40 – 50 – 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max (m)</b>	4 – 12 selezionabile
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	2,5 ÷ 18,5
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP – 400 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	M12 - 5 poli
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	-10 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65 e IP 67
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	28 x 30



Emettitore - 5 poli



Ricevitore - 5 poli



Livello di sicurezza:

**TIPO 2**

**SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Cat. 2**

## EOS2 A CON START/RESTART AUTOMATICO



Risoluzione 30 mm	EOS2 153 A	EOS2 253 A	EOS2 303 A	EOS2 453 A	EOS2 603 A	EOS2 753 A	EOS2 903 A	EOS2 1053 A	EOS2 1203 A	EOS2 1353 A	EOS2 1503 A	EOS2 1653 A	EOS2 1803 A
Codici ordinazione	<b>1320200</b>	<b>1321205</b>	<b>1320201</b>	<b>1320202</b>	<b>1320203</b>	<b>1320204</b>	<b>1320205</b>	<b>1320206</b>	<b>1320207</b>	<b>1320208</b>	<b>1320209</b>	<b>1320270</b>	<b>1320271</b>
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	8	13	16	23	31	38	46	53	61	68	76	83	91
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 40 mm	EOS2 154 A	EOS2 254 A	EOS2 304 A	EOS2 454 A	EOS2 604 A	EOS2 754 A	EOS2 904 A	EOS2 1054 A	EOS2 1204 A	EOS2 1354 A	EOS2 1504 A	EOS2 1654 A	EOS2 1804 A
Codici ordinazione	<b>1320300</b>	<b>1321202</b>	<b>1320301</b>	<b>1320302</b>	<b>1320303</b>	<b>1320304</b>	<b>1320305</b>	<b>1320306</b>	<b>1320307</b>	<b>1320308</b>	<b>1320309</b>	<b>1320370</b>	<b>1320371</b>
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	6	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 50 mm	EOS2 155 A	EOS2 305 A	EOS2 455 A	EOS2 605 A	EOS2 755 A	EOS2 905 A	EOS2 1055 A	EOS2 1205 A	EOS2 1355 A	EOS2 1505 A	EOS2 1655 A	EOS2 1805 A
Codici ordinazione	<b>1320400</b>	<b>1320401</b>	<b>1320402</b>	<b>1320403</b>	<b>1320404</b>	<b>1320405</b>	<b>1320406</b>	<b>1320407</b>	<b>1320408</b>	<b>1320409</b>	<b>1320470</b>	<b>1320471</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 90 mm	EOS2 309 A	EOS2 459 A	EOS2 609 A	EOS2 759 A	EOS2 909 A	EOS2 1059 A	EOS2 1209 A	EOS2 1359 A	EOS2 1509 A	EOS2 1659 A	EOS2 1809 A
Codici ordinazione	<b>1320501</b>	<b>1320502</b>	<b>1320503</b>	<b>1320504</b>	<b>1320505</b>	<b>1320506</b>	<b>1320507</b>	<b>1320508</b>	<b>1320509</b>	<b>1320570</b>	<b>1320571</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Altezza tot. (mm)	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



2-3-4 Raggi	EOS2 2B A	EOS2 3B A	EOS2 4B A
Codici ordinazione	<b>1320600</b>	<b>1320601</b>	<b>1320602</b>
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	653	953	1053

► "ACCESSORI" a pagina 132

# EOS2 X

CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

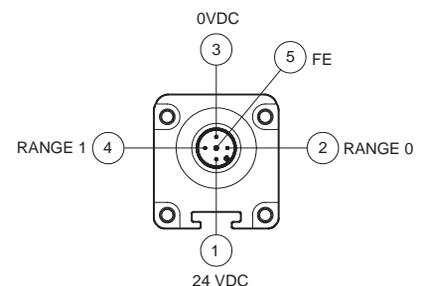
- Start/Restart manuale o automatico integrato selezionabile.
- Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).
- Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.
- Ogni connessione e settaggio tramite connettori M12 a 5 e 8 poli.
- Utilizzo di cavi non schermati con lunghezza fino a 100 metri.
- Modelli Master e Slave per il collegamento in serie fino a 3 barriere.
- Lunghezza massima dei collegamenti verso gli Slave: 50 metri, con cavo standard non schermato.
- Autotest ogni 0,5 sec.

## DATI TECNICI

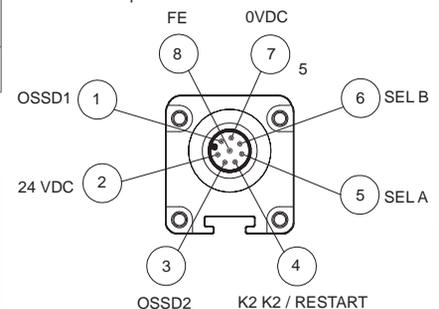
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 - 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	30 – 40 – 50 – 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max (m)</b>	4 – 12 selezionabile
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	2,5 - 18,5
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP – 400 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche per EOS2 X e EOS2 X Master</b>	M12 - 5 poli per emittitore M12 - 8 poli per ricevitore
<b>Connessioni elettriche tra Master e Slave</b>	M12 - 5 poli per emittitore e ricevitore
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100 (50 tra Master e Slave)
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -10 a +55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65 e IP 67
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore o alle 2 estremità tramite staffe rotanti SFB E180 (opzionali)
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	28 x 30



Emittitore - 5 poli



Ricevitore - 8 poli



Livello di sicurezza:

**TIPO 2**

**SIL 2 – SILCL 2**  
**PL d – Cat. 2**



## EOS2 X CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE



Risoluzione 30 mm	EOS2 153 X	EOS2 253 X	EOS2 303 X	EOS2 453 X	EOS2 603 X	EOS2 753 X	EOS2 903 X	EOS2 1053 X	EOS2 1203 X	EOS2 1353 X	EOS2 1503 X	EOS2 1653 X	EOS2 1803 X
Codici ordinazione	<b>1320210</b>	<b>1321200</b>	<b>1320211</b>	<b>1320212</b>	<b>1320213</b>	<b>1320214</b>	<b>1320215</b>	<b>1320216</b>	<b>1320217</b>	<b>1320218</b>	<b>1320219</b>	<b>1320272</b>	<b>1320273</b>
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	8	13	16	23	31	38	46	53	61	68	76	83	91
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 40 mm	EOS2 154 X	EOS2 254 X	EOS2 304 X	EOS2 454 X	EOS2 604 X	EOS2 754 X	EOS2 904 X	EOS2 1054 X	EOS2 1204 X	EOS2 1354 X	EOS2 1504 X	EOS2 1654 X	EOS2 1804 X
Codici ordinazione	<b>1320310</b>	<b>1321209</b>	<b>1320311</b>	<b>1320312</b>	<b>1320313</b>	<b>1320314</b>	<b>1320315</b>	<b>1320316</b>	<b>1320317</b>	<b>1320318</b>	<b>1320319</b>	<b>1320372</b>	<b>1320373</b>
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	6	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61
Altezza tot. (mm)	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 50 mm	EOS2 155 X	EOS2 305 X	EOS2 455 X	EOS2 605 X	EOS2 755 X	EOS2 905 X	EOS2 1055 X	EOS2 1205 X	EOS2 1355 X	EOS2 1505 X	EOS2 1655 X	EOS2 1805 X
Codici ordinazione	<b>1320410</b>	<b>1320411</b>	<b>1320412</b>	<b>1320413</b>	<b>1320414</b>	<b>1320415</b>	<b>1320416</b>	<b>1320417</b>	<b>1320418</b>	<b>1320419</b>	<b>1320472</b>	<b>1320473</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



Risoluzione 90 mm	EOS2 309 X	EOS2 459 X	EOS2 609 X	EOS2 759 X	EOS2 909 X	EOS2 1059 X	EOS2 1209 X	EOS2 1359 X	EOS2 1509 X	EOS2 1659 X	EOS2 1809 X
Codici ordinazione	<b>1320511</b>	<b>1320512</b>	<b>1320513</b>	<b>1320514</b>	<b>1320515</b>	<b>1320516</b>	<b>1320517</b>	<b>1320518</b>	<b>1320519</b>	<b>1320572</b>	<b>1320573</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Altezza tot. (mm)	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863



2-3-4 Raggi	EOS2 2B X	EOS2 3B X	EOS2 4B X
Codici ordinazione	<b>1320610</b>	<b>1320611</b>	<b>1320612</b>
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	653	953	1053

► "ACCESSORI" a pagina 132

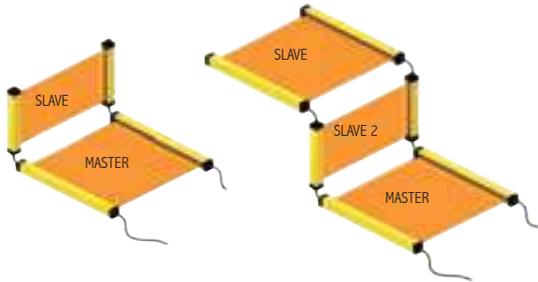
## EOS2 X

### MODELLI MASTER / SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

#### MODELLI MASTER/SLAVE

I modelli Master/Slave permettono di collegare fino a tre barriere in serie ed effettuare un rilevamento combinato della mano e della presenza del corpo oppure di diversi lati della macchina, ottenendo così i seguenti principali vantaggi:

- una sola coppia di uscite di sicurezza
- assenza di interferenze tra barriere installate in spazi contigui.

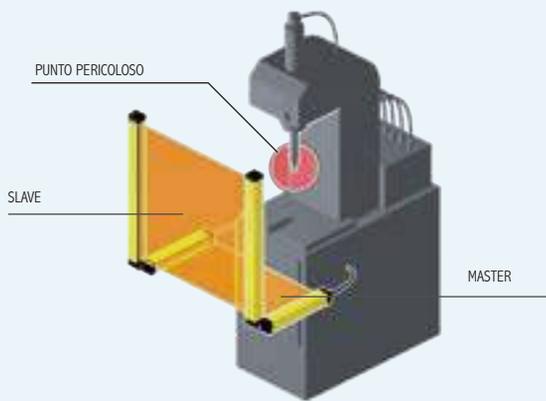


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

**È possibile abbinare un qualsiasi modello Master ad un qualsiasi modello Slave.**

Tutte le connessioni elettriche sono effettuate con connettori M12 a 5 poli, ad eccezione del ricevitore Master che necessita di connettore M12 a 8 poli.

Cavi accessori, precablati con 2 connettori sono disponibili per il collegamento tra Master e Slave.

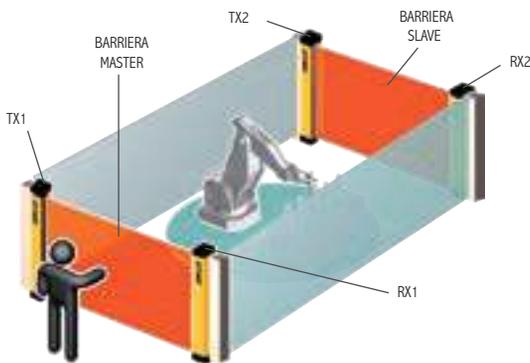


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

La barriera Master è posizionata in orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo mentre la barriera Slave verticale effettua il rilevamento delle mani.

È comunque possibile invertire l'abbinamento e avere la barriera Master posizionata in verticale per la protezione delle mani e la barriera Slave orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo.

L'applicazione illustrata è tra le più comuni: la barriera orizzontale viene utilizzata per eliminare la possibilità che l'operatore rimanga non rilevato tra la barriera verticale e la macchina pericolosa, all'accensione o alla ripartenza del sistema.



#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE PER LA PROTEZIONE DI 2 LATI DELLA MACCHINA

Nelle barriere EOS2 X il cavo di collegamento tra Master e Slave è un cavo standard (non schermato) che può avere una lunghezza fino a 50 metri.

Tale caratteristica permette l'applicazione di 2 barriere in serie posizionate una sul fronte e l'altra sul retro della macchina pericolosa, con una sola connessione verso i circuiti di alimentazione e di comando della macchina stessa.



#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E DUE BARRIERE SLAVE PER LA PROTEZIONE DI 3 LATI DELLA MACCHINA

Vantaggio: nessun ostacolo, sia frontalmente che lateralmente, per l'operatore nell'accesso alla zona di lavoro.

### MODELLI MASTER / SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

Schema di collegamento in serie

**Vantaggio:**

Con tre normali barriere è necessario utilizzare e cablare 3 moduli di sicurezza o 6 contattori.

Con la soluzione master/slave con 3 barriere in serie è necessario utilizzare e cablare solo 1 modulo di sicurezza o 2 contattori.

### MODELLI MASTER/SLAVE



<b>MASTER</b> Risoluzione 30 mm	-	EOS 2 253 XM	EOS2 303 XM	EOS2 453 XM	EOS2 603 XM	EOS2 753 XM	EOS2 903 XM	EOS2 1053 XM	EOS2 1203 XM	EOS2 1353 XM	EOS2 1503 XM	EOS2 1653 XM	EOS2 1803 XM
Codici ordinazione	-	1321206	1320221	1320222	1320223	1320224	1320225	1320226	1320227	1320228	1320229	1320274	1320275
<b>SLAVE</b> Risoluzione 30 mm	EOS2 153 XS	EOS 2 253 XS	EOS2 303 XS	EOS2 453 XS	EOS2 603 XS	EOS2 753 XS	EOS2 903 XS	EOS2 1053 XS	EOS2 1203 XS	EOS2 1353 XS	EOS2 1503 XS	EOS2 1653 XS	EOS2 1803 XS
Codici ordinazione	1320230	1321207	1320231	1320232	1320233	1320234	1320235	1320236	1320237	1320237	1320239	1320276	1320277
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 30 mm	-	EOS 2 253 XM2	EOS2 303 XS2	EOS2 453 XS2	EOS2 603 XS2	EOS2 753 XS2	EOS2 903 XS2	EOS2 1053 XS2	EOS2 1203 XS2	EOS2 1353 XS2	EOS2 1503 XS2	EOS2 1653 XS2	EOS2 1803 XS2
Codici ordinazione	-	1321208	1320241	1320242	1320243	1320244	1320245	1320246	1320247	1320248	1320249	1320278	1320279
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	8	13	16	23	31	38	46	53	61	68	76	83	91
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	236,5	336,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5



<b>MASTER</b> Risoluzione 40 mm	-	EOS2 254 XM	EOS2 304 XM	EOS2 454 XM	EOS2 604 XM	EOS2 754 XM	EOS2 904 XM	EOS2 104 XM	EOS2 1204 XM	EOS2 1354 XM	EOS2 1504 XM	EOS2 1654 XM	EOS2 1804 XM
Codici ordinazione	-	1321210	1320321	1320322	1320323	1320324	1320325	1320326	1320327	1320328	1320329	1320374	1320375
<b>SLAVE</b> Risoluzione 40 mm	EOS2 154 XS	EOS2 254 XS	EOS2 304 XS	EOS2 454 XS	EOS2 604 XS	EOS2 754 XS	EOS2 904 XS	EOS2 1054 XS	EOS2 1204 XS	EOS2 1354 XS	EOS2 1504 XS	EOS2 1654 XS	EOS2 1804 XS
Codici ordinazione	1320330	1321211	1320331	1320332	1320333	1320334	1320335	1320336	1320337	1320338	1320339	1320376	1320377
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 40 mm	-	EOS2 254 XM2	EOS2 304 XS2	EOS2 454 XS2	EOS2 604 XS2	EOS2 754 XS2	EOS2 904 XS2	EOS2 1054 XS2	EOS2 1204 XS2	EOS2 1354 XS2	EOS2 1504 XS2	EOS2 1654 XS2	EOS2 1804 XS2
Codici ordinazione	-	1321212	1320341	1320342	1320343	1320344	1320345	1320346	1320347	1320348	1320349	1320378	1320379
Altezza controllata (mm)	160	260	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	6	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	236,5	336,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5

► "ACCESSORI" a pagina 132

## EOS2 X

### MODELLI MASTER / SLAVE CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE



<b>MASTER</b> Risoluzione 50 mm	-	EOS2 305 XM	EOS2 455 XM	EOS2 605 XM	EOS2 755 XM	EOS2 905 XM	EOS2 105 XM	EOS2 1205 XM	EOS2 1355 XM	EOS2 1505 XM	EOS2 1655 XM	EOS2 1805 XM
Codici ordinazione		<b>1320421</b>	<b>1320422</b>	<b>1320423</b>	<b>1320424</b>	<b>1320425</b>	<b>1320426</b>	<b>1320427</b>	<b>1320428</b>	<b>1320429</b>	<b>1320474</b>	<b>1320475</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 50 mm	EOS2 155 XS	EOS2 305 XS	EOS2 455 XS	EOS2 605 XS	EOS2 755 XS	EOS2 905 XS	EOS2 1055 XS	EOS2 1205 XS	EOS2 1355 XS	EOS2 1505 XS	EOS2 1655 XS	EOS2 1805 XS
Codici ordinazione	<b>1320430</b>	<b>1320431</b>	<b>1320432</b>	<b>1320433</b>	<b>1320434</b>	<b>1320435</b>	<b>1320436</b>	<b>1320437</b>	<b>1320438</b>	<b>1320439</b>	<b>1320476</b>	<b>1320477</b>
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 50 mm	-	EOS2 305 XS2	EOS2 455 XS2	EOS2 605 XS2	EOS2 755 XS2	EOS2 905 XS2	EOS2 1055 XS2	EOS2 1205 XS2	EOS2 1355 XS2	EOS2 1505 XS2	EOS2 1655 XS2	EOS2 1805 XS2
Codici ordinazione	-	<b>1320441</b>	<b>1320442</b>	<b>1320443</b>	<b>1320444</b>	<b>1320445</b>	<b>1320446</b>	<b>1320447</b>	<b>1320448</b>	<b>1320449</b>	<b>1320478</b>	<b>1320479</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	236,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5



<b>MASTER</b> Risoluzione 90 mm	EOS2 309 XM	EOS2 459 XM	EOS2 609 XM	EOS2 759 XM	EOS2 909 XM	EOS2 1059 XM	EOS2 1209 XM	EOS2 1359 XM	EOS2 1509 XM	EOS2 1659 XM	EOS2 1809 XM
Codici ordinazione	<b>1320521</b>	<b>1320522</b>	<b>1320523</b>	<b>1320524</b>	<b>1320525</b>	<b>1320526</b>	<b>1320527</b>	<b>1320528</b>	<b>1320529</b>	<b>1320574</b>	<b>1320575</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 90 mm	EOS2 309 XS	EOS2 459 XS	EOS2 609 XS	EOS2 759 XS	EOS2 909 XS	EOS2 1059 XS	EOS2 1209 XS	EOS2 1359 XS	EOS2 1509 XS	EOS2 1659 XS	EOS2 1809 XS
Codici ordinazione	<b>1320531</b>	<b>1320532</b>	<b>1320533</b>	<b>1320534</b>	<b>1320535</b>	<b>1320536</b>	<b>1320537</b>	<b>1320538</b>	<b>1320539</b>	<b>1320576</b>	<b>1320577</b>
<b>SLAVE 2</b> Risoluzione 90 mm	EOS2 309 XS2	EOS2 459 XS2	EOS2 609 XS2	EOS2 759 XS2	EOS2 909 XS2	EOS2 1059 XS2	EOS2 1209 XS2	EOS2 1359 XS2	EOS2 1509 XS2	EOS2 1659 XS2	EOS2 1809 XS2
Codici ordinazione	<b>1320541</b>	<b>1320542</b>	<b>1320543</b>	<b>1320544</b>	<b>1320545</b>	<b>1320546</b>	<b>1320547</b>	<b>1320548</b>	<b>1320549</b>	<b>1320578</b>	<b>1320579</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Altezza tot. (mm) Master / Slave 2 *	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5



<b>MASTER 2-3-4 Strahlen</b>	<b>EOS2 2B XM</b>	<b>EOS2 3B XM</b>	<b>EOS2 4B XM</b>
Codici ordinazione	<b>1320620</b>	<b>1320621</b>	<b>1320622</b>
<b>SLAVE 2-3-4 Strahlen</b>	<b>EOS2 2B XS</b>	<b>EOS2 3B XS</b>	<b>EOS2 4B XS</b>
Codici ordinazione	<b>1320630</b>	<b>1320631</b>	<b>1320632</b>
<b>SLAVE 2 2-3-4 Strahlen</b>	<b>EOS2 2B XS2</b>	<b>EOS2 3B XS2</b>	<b>EOS2 4B XS2</b>
Codici ordinazione	<b>1320640</b>	<b>1320641</b>	<b>1320642</b>
Numero raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. Master / Slave 2 (mm) *	677	977	1077

\*Nei modelli slave, l'altezza totale della barriera è uguale a quella dei modelli standard.

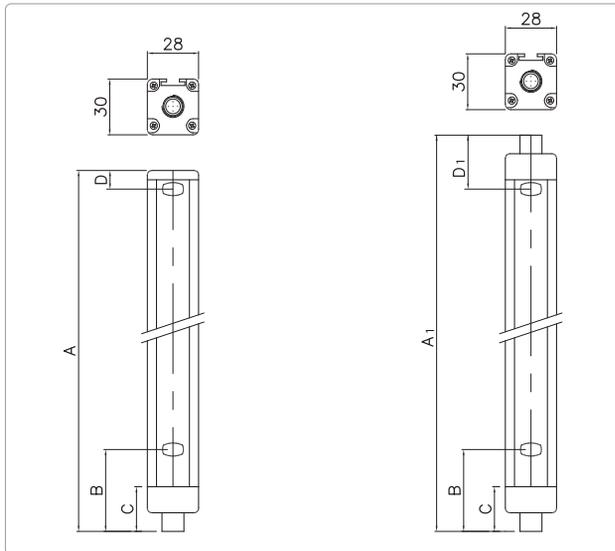
Nei modelli master e slave 2 l'altezza totale della barriera è maggiore a causa della presenza del connettore secondario.

► **"ACCESSORI" a pagina 132**

### DIMENSIONI (mm)

EOS2 / EOS2 SLAVE

EOS2 MASTER / EOS2 SLAVE 2



Modello	2B	3B	4B
A	653	953	1053
A (Master/Slave 2)	677	977	1077
B	102		
C	29,5		
D	51		
D (Master/Slave 2)	75		

Modello	150	250	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
A	213	313	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863
A <sub>1</sub> (Master/Slave 2)	236,5	336,5	386,5	536,5	686,5	836,5	986,5	1136,5	1286,5	1436,5	1586,5	1736,5	1886,5
B	61,5												
C	29,5												
D	11												
D <sub>1</sub> (Master/Slave 2)	34,5												
Fissaggio	Set completo 4 staffe tipo LE incluso nella confezione									Set completo 6 staffe tipo LE incluso nella confezione			



### ATTENZIONE!

Quando la barriera è sottoposta a forti vibrazioni (presse, telai di tessitura ecc.) è necessario utilizzare i previsti supporti antivibranti SAV E (disponibili come accessori), per evitare danni alla barriera stessa.

Quando si realizzano protezioni su lunghe distanze o su più lati con impiego di specchi deviatori, è consigliabile l'uso del puntatore laser LAD 4 per ottenere un semplice, rapido e corretto allineamento delle barriere fotoelettriche.

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

#### Ogni modello di barriera EOS2 comprende:

Coppia Emittitore + Ricevitore	CD Rom contenente il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE
Staffe e inserti di fissaggio	Foglio istruzioni di installazione

## ACCESSORI

**Per le barriere EOS2 sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:**

AD SR moduli di sicurezza	▶ vedi pag. 182
FMC colonne a pavimento	▶ vedi pag. 220
SP specchi deviatori	▶ vedi pag. 223
LAD laser di allineamento ottico	▶ vedi pag. 224
SAV E supporti antivibranti	▶ vedi pag. 225
SFB staffe orientabili	▶ vedi pag. 226
Connettori	▶ vedi seguente elenco:

### CONNETTORI EOS2 (EOS2 A emettitori e ricevitori / EOS2 X emettitori)

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 25 m
CD 50	1330965	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 50 m
CD 95	1330951	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 910	1330958	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 915	1330953	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 15 m
CDM 9	1330954	M12 diritto 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
CDM 99	1330955	M12 angolare a 90° 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

### CONNETTORI EOS2 X ricevitori

Modello	Codice	Descrizione
C8D 5	1330980	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 10	1330981	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 15	1330982	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 15 m
C8D 25	1330967	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 25 m
C8D 40	1330966	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 40 m
C8D 95	1330983	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 910	1330984	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 915	1330985	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 15 m
C8DM 11	1330978	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11
C8DM 911	1330979	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11

### CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA MASTER E SLAVE

Modello	Codice	Descrizione
CDS 03	1330990	cavo 0,3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 3	1360960	cavo 3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 5	1360961	cavo 5 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 10	1360962	cavo 10 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 25	1360963	cavo 25 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati

## VISION

La famiglia di barriere di sicurezza di Tipo 2 Vision rappresenta la soluzione ideale per la protezione della maggior parte delle applicazioni industriali in Categoria 2.

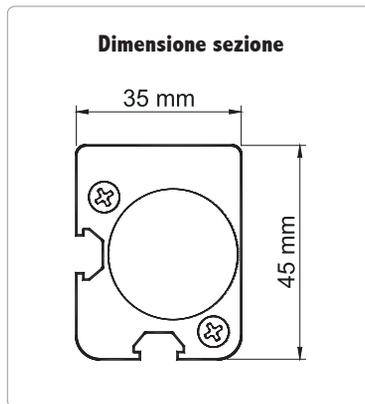
Tra le sue caratteristiche ricordiamo:

- La grande facilità di connessione ed installazione, grazie ai connettori M12 e all'uso di cavi standard non schermati fino a 100 m di lunghezza.
- L'integrazione delle funzioni di sicurezza principali, tra cui l'autocontrollo delle uscite statiche e, per i modelli VX / VXL / MXL, il controllo dei contattori esterni (EDM) e la funzione di Start/Restart interlock.
- La funzione di auto-test integrata, attiva automaticamente e periodicamente, senza interruzione del funzionamento della macchina controllata.
- L'ampiezza della gamma, comprendente modelli Master/Slave per il collegamento a cascata di due barriere, i modelli VXL, con il più basso rapporto costo / prestazioni ed i modelli MXL, integranti la funzione di Muting.
- La grande affidabilità sul campo, grazie alla robustezza costruttiva e all'elevata immunità ai disturbi esterni (ottici, EMC, ecc).

Versioni speciali in custodia stagna IP 67 WT/WTH disponibili su richiesta.

► (vedi pag. 197)

Le barriere della serie VISION possono essere collegate alle interfacce di sicurezza dedicate della serie AD SR, oppure direttamente a dei contattori comandati e controllati dalla barriera, oppure a MOSAIC o ad adeguati moduli di sicurezza commerciali o PLC di sicurezza.



**Livello di sicurezza: Tipo 2 – SIL 2 - SILCL 2 - PL d – Cat. 2**

**Conforme alle seguenti Direttive e Norme:**

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili".



### LA GAMMA VISION

VISION V L	VISION V H	VISION VX	VISION VX LR Long Range	VISION VX M - S	VISION VXL	VISION MXL Vedi tabella seguente	
Portata massima 6 m	Portata massima 16 m	Portata massima 6 - 18 m selezionabile	Portata massima 22 - 60 m selezionabile	Modelli Master e Slave per il collegamento in serie di due barriere anche di diversa altezza e risoluzione	Portata massima 8 m	Funzione di Muting integrata con logica a 2 sensori	
Ideale per un semplice interfacciamento con moduli o PLC di sicurezza		Ideale per comandare e monitorare direttamente i circuiti della macchina, senza necessità di moduli esterni di sicurezza	Ideale per protezioni di grandi dimensioni, anche su più lati con uso di specchi deviatori.	Ideale per collegare in serie due barriere ed effettuare un rilevamento combinato della mano e della presenza del corpo oppure di due diversi lati della macchina	Simile ai modelli VX ma disponibile in un numero di versioni limitato. Ideale per le applicazioni più frequenti con un prezzo molto competitivo	In grado di offrire una gamma completa di funzioni essenziali e di soddisfare le esigenze applicative più comuni dove è necessaria la funzione di muting, in combinazione con un prezzo molto competitivo.	
Tipi di rilevamento: risoluzione 20 - 30 - 40 mm per il rilevamento delle mani risoluzione 50 - 90 mm per il rilevamento della presenza del corpo in area pericolosa 2 - 3 - 4 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso			Tipi di rilevamento: 2- 3 - 4 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso	Tipi di rilevamento: risoluzione 30 - 40 - 50 mm per il rilevamento delle mani 2 - 3 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso	Tipi di rilevamento: risoluzione 30 - 40 mm per il rilevamento delle mani 2 - 3 - 4 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso		
Connessioni elettriche: connettori M12 a 5 poli		Connessioni elettriche: connettori M12 a 5 poli per emettitore e M12 a 8 poli per ricevitore				Connessioni elettriche: connettori M12 a 5 poli per emettitore e M16 a 12 poli per ricevitore	
Start/Restart automatico		Start/Restart manuale o automatico integrato selezionabile					
Controllo dei relè esterni (EDM) tramite interfaccia esterna AD SR1		Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM)					
2 uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza protette contro cortocircuiti e sovraccarichi							

### LA GAMMA VISION MXL

 <p><b>SERIE MXL</b></p>	<p><b>SERIE MXL e MXL U</b></p> <p>Entrambe dispongono di due ingressi dedicati posti sul connettore principale M16 per il collegamento di sensori esterni di muting di qualsiasi tipo come fotocellule, proximity, fincorsa ecc.</p>	<p><b>MXL</b></p> <p>Raccomandata per le applicazioni di Muting dove è previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'accesso di persone all'interno dell'area pericolosa durante la parte non pericolosa del ciclo macchina (esempio: posizionamento o rimozione del pezzo da lavorare).</li> <li>• Il transito bi-direzionale di materiali attraverso il varco controllato dalla barriera (esempio: entrata/uscita pallet in palettizzatori).</li> </ul>
		<p><b>MXL U</b></p> <p>Solo per le applicazioni di Muting dove è previsto il transito mono-direzionale (solo uscita) di materiali attraverso il varco controllato dalla barriera (esempio: uscita pallet in palettizzatori).</p>
 <p><b>SERIE MXL L</b></p>	<p><b>SERIE MXL L</b></p> <p>La serie MXL L, a 2 o 3 raggi per il controllo di accesso, adotta un originale sistema di 2 bracci orizzontali (uno per l'emettitore e uno per il ricevitore) con sensori fotoelettrici di Muting integrati, già precablati e preallineati, che non necessitano di regolazioni. I bracci con sensori di muting sono regolabili in altezza in modo da creare un piano di rilevamento più o meno inclinato, con lo scopo di ottenere un corretto e costante rilevamento del materiale in transito e quindi un funzionamento affidabile del sistema di protezione. Ciò consente di ottenere il massimo della rapidità e della semplicità di installazione. Questa serie gestisce il Muting in modo mono-direzionale ed è particolarmente adatta alla protezione dei varchi di uscita in impianti di palettizzazione.</p>	
 <p><b>SERIE MXL T</b></p>	<p><b>SERIE MXL T</b></p> <p>La serie MXL T, a 2 o 3 raggi per il controllo di accesso, dispone di 4 bracci orizzontali (due per l'emettitore e due per il ricevitore) con sensori fotoelettrici di Muting integrati, già precablati e preallineati, che non necessitano di regolazioni. I bracci con sensori di muting sono regolabili in altezza in modo da creare un piano di rilevamento più o meno inclinato, con lo scopo di ottenere un corretto e costante rilevamento del materiale in transito e quindi un funzionamento affidabile del sistema di protezione. Ciò consente di ottenere il massimo della rapidità e della semplicità di installazione. Questa serie gestisce il Muting in modo bi-direzionale ed è particolarmente adatta alla protezione dei varchi di entrata / uscita in impianti di palettizzazione.</p>	

## VISION V

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

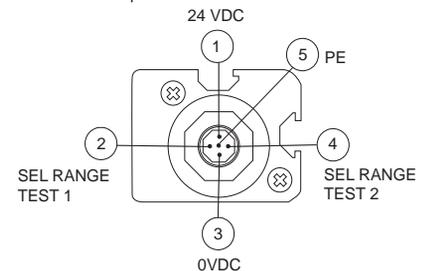
Start/Restart automatico.  
 Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
 Auto-test periodico ogni 0,5 sec.  
 Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12.  
 Utilizzo di cavi non schermati fino 100 m di lunghezza.  
 Soppressione delle interferenze ottiche mediante selezione della portata.  
 Start/Restart interlock e EDM tramite interfaccia esterna AD SR1

### DATI TECNICI

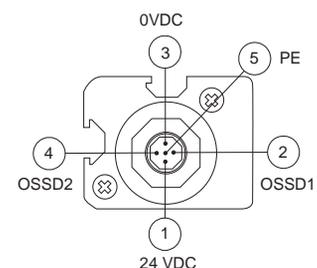
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	20 - 30 - 40 - 50 - 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 - 3 - 4
<b>Portata max (m)</b>	6 per modelli V...L 16 per modelli V...H
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	5,5 ÷ 28
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP - 500 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Conessioni elettriche</b>	M12 - 5 poli
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	0 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore, laterale e alle due estremità
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	35 x 45



Emittitore - 5 poli



Ricevitore - 5 poli



Livello di sicurezza:

**TIPO 2**

**SIL 2 – SILCL 2**  
**PL d – Cat. 2**



### Modelli L - Portata massima: 6 m

### Modelli H - Portata massima 16 m

	<b>Risoluzione 20 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
		152L	302L	452L	602L	752L	902L	1052L	1202L	1352L	1502L	1652L	1802L
	Codici ordinazione	1340100	1340101	1340102	1340103	1340104	1340105	1340106	1340107	1340108	1340109	1340110	1340111
	<b>Risoluzione 20 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		152H	302H	452H	602H	752H	902H	1052H	1202H	1352H	1502H	1652H	1802H
	Codici ordinazione	1340120	1340121	1340122	1340123	1340124	1340125	1340126	1340127	1340128	1340129	1340130	1340131
	Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
	Num. raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
	Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911

	<b>Risoluzione 30 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		153L	303L	453L	603L	753L	903L	1053L	1203L	1353L	1503L	1653L	1803L
	Codici ordinazione	1340200	1340201	1340202	1340203	1340204	1340205	1340206	1340207	1340208	1340209	1340210	1340211
	<b>Risoluzione 30 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		153H	303H	453H	603H	753H	903H	1053H	1203H	1353H	1503H	1653H	1803H
	Codici ordinazione	1340220	1340221	1340222	1340223	1340224	1340225	1340226	1340227	1340228	1340229	1340230	1340231
	Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
	Num. raggi	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
	Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911

	<b>Risoluzione 40 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		304L	454L	604L	754L	904L	1054L	1204L	1354L	1504L	1654L	1804L	1804L
	Codici ordinazione	1340301	1340302	1340303	1340304	1340305	1340306	1340307	1340308	1340309	1340310	1340311	1340311
	<b>Risoluzione 40 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		304H	454H	604H	754H	904H	1054H	1204H	1354H	1504H	1654H	1804H	1804H
	Codici ordinazione	1340321	1340322	1340323	1340324	1340325	1340326	1340327	1340328	1340329	1340330	1340331	1340331
	Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810	1810
	Num. raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	60
	Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	1911

	<b>Risoluzione 50 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		305L	455L	605L	755L	905L	1055L	1205L	1355L	1505L	1655L	1805L	1805L
	Codici ordinazione	1340401	1340402	1340403	1340404	1340405	1340406	1340407	1340408	1340409	1340410	1340411	1340411
	<b>Risoluzione 50 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		305H	455H	605H	755H	905H	1055H	1205H	1355H	1505H	1655H	1805H	1805H
	Codici ordinazione	1340421	1340422	1340423	1340424	1340425	1340426	1340427	1340428	1340429	1340430	1340431	1340431
	Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810	1810
	Num. raggi	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	48
	Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	1911

	<b>Risoluzione 90 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		309L	459L	609L	759L	909L	1059L	1209L	1359L	1509L	1659L	1809L	1809L
	Codici ordinazione	1340501	1340502	1340503	1340504	1340505	1340506	1340507	1340508	1340509	1340510	1340511	1340511
	<b>Risoluzione 90 mm</b>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		309H	459H	609H	759H	909H	1059H	1209H	1359H	1509H	1659L	1809L	1809L
	Codici ordinazione	1340521	1340522	1340523	1340524	1340525	1340526	1340527	1340528	1340529	1340530	1340531	1340531
	Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810	1810
	Num. raggi	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	25
	Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	1911

	<b>2-3-4 raggi</b>	V 2B L	V 3B L	V 4B L
	Codici ordinazione	1340600	1340601	1340602
	<b>2-3-4 raggi</b>	V 2B H	V 3B H	V 4B H
	Codici ordinazione	1340610	1340611	1340612
	Numero raggi	2	3	4
	Interasse (mm)	500	400	300
	Altezza controllata (mm)	510	810	910
	Altezza totale barriera (mm)	711	1011	1111

► "ACCESSORI" a pagina 153

## VISION VX CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

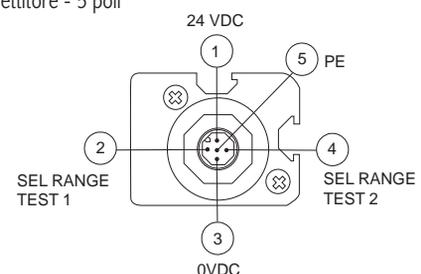
Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
Auto-test periodico ogni 0,5 sec.  
Start/Restart manuale o automatico integrato, selezionabile.  
Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).  
Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12.  
Utilizzo di cavi non schermati fino a 100 m di lunghezza.  
Soppressione delle interferenze ottiche mediante selezione della portata.  
Modelli Master e Slave per il collegamento in serie di 2 barriere.  
Lunghezza massima dei collegamenti tra Master e Slave: 50 metri, con cavo standard.  
Modelli Long Range con portata massima 60 m.

### DATI TECNICI

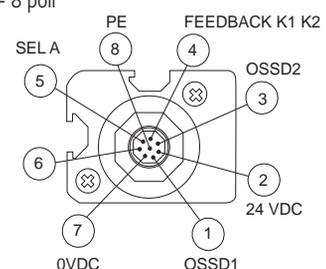
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	20 - 30 - 40 - 50 - 90
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 - 3 - 4
<b>Portata max (m)</b>	6 - 18 selezionabile 22 - 60 selezionabile per 2-3-4 raggi Long Range
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	5,5 ÷ 28
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP - 500 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	display a 7 segmenti e led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche per VX e VX Master</b>	M12 - 5 poli per emettitore M12 - 8 poli per ricevitore
<b>Connessioni elettriche tra Master e Slave</b>	M12 - 5 poli per emettitore e ricevitore
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100 (50 tra Master e Slave)
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	0 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore, laterale e alle due estremità
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	35 x 45



Emettitore - 5 poli



Ricevitore - 8 poli



Livello di sicurezza:

**TIPO 2**

**SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Cat. 2**



## VISION VX CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

### Modelli con portata massima: 6 m o 18 m selezionabile



Risoluzione 20 mm	VX 152	VX 302	VX 452	VX 602	VX 752	VX 902	VX 1052	VX 1202	VX 1352	VX 1502	VX 1652	VX 1802
Codici ordinazione	1344100	1344101	1344102	1344103	1344104	1344105	1344106	1344107	1344108	1344109	1344110	1344111
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 30 mm	VX 153	VX 303	VX 453	VX 603	VX 753	VX 903	VX 1053	VX 1203	VX 1353	VX 1503	VX 1653	VX 1803
Codici ordinazione	1344200	1344201	1344202	1344203	1344204	1344205	1344206	1344207	1344208	1344209	1344210	1344211
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 40 mm	VX 304	VX 454	VX 604	VX 754	VX 904	VX 1054	VX 1204	VX 1354	VX 1504	VX 1654	VX 1804
Codici ordinazione	1344301	1344302	1344303	1344304	1344305	1344306	1344307	1344308	1344309	1344310	1344311
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 50 mm	VX 305	VX 455	VX 605	VX 755	VX 905	VX 1055	VX 1205	VX 1355	VX 1505	VX 1655	VX 1805
Codici ordinazione	1344401	1344402	1344403	1344404	1344405	1344406	1344407	1344408	1344409	1344410	1344411
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Risoluzione 90 mm	VX 309	VX 459	VX 609	VX 759	VX 909	VX 1059	VX 1209	VX 1359	VX 1509	VX 1659	VX 1809
Codici ordinazione	1344501	1344502	1344503	1344504	1344505	1344506	1344507	1344508	1344509	1344510	1344511
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911

### Modelli LR - Portata massima: 22 m o 60 m selezionabile



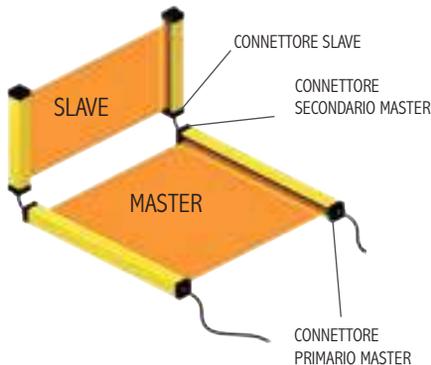
2-3-4 raggi	VX 2B	VX 3B	VX 4B	VX* 2B LR	VX* 3B LR	VX* 4B LR
Codici ordinazione	1344600	1344601	1344602	1344603	1344604	1344605
Num. raggi	2	3	4	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910	510	810	910
Altezza tot. (mm)	711	1011	1111	711	1011	1111

\* portata 60 m

## VISION VX CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

### MODELLI MASTER/SLAVE

I modelli master / slave permettono di collegare 2 barriere in serie ottenendo 2 particolari vantaggi:  
una sola coppia di uscite di sicurezza  
assenza di interferenze tra 2 barriere installate in spazi contigui

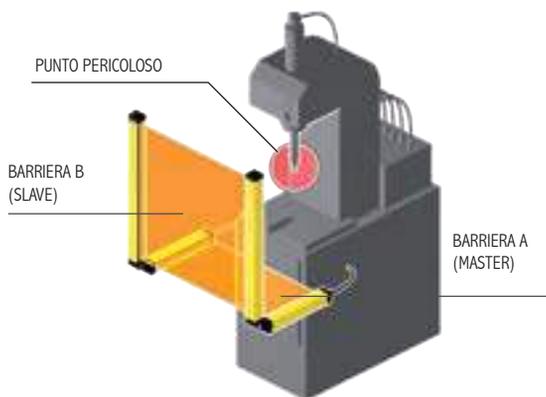


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

È possibile abbinare un qualsiasi modello Master ad un qualsiasi modello Slave.

Tutte le connessioni elettriche sono effettuate con connettori M12 a 5 poli, ad eccezione del ricevitore Master che necessita di connettore M12 a 8 poli.

Cavi accessori, precablati con 2 connettori sono disponibili per il collegamento tra Master e Slave.

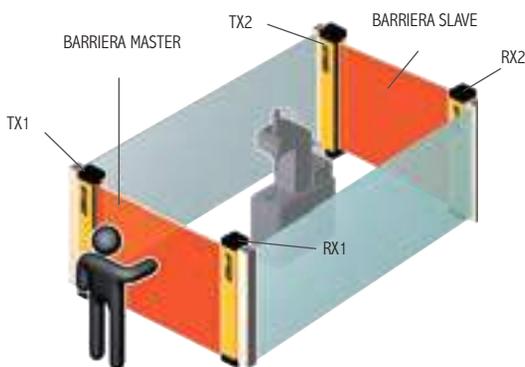


#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE

La barriera Master è posizionata in orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo mentre la barriera Slave verticale effettua il rilevamento delle mani.

È comunque possibile invertire l'abbinamento e avere la barriera Master posizionata in verticale per la protezione delle mani e la barriera Slave orizzontale per il rilevamento della presenza del corpo.

L'applicazione illustrata è tra le più comuni: la barriera orizzontale viene utilizzata per eliminare la possibilità che l'operatore rimanga non rilevato tra la barriera verticale e la macchina pericolosa, all'accensione o alla ripartenza del sistema.



#### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE TRA UNA BARRIERA MASTER E UNA BARRIERA SLAVE PER LA PROTEZIONE DI 2 LATI DELLA MACCHINA

Nelle barriere Vision VX il cavo di collegamento tra Master e Slave può avere una lunghezza fino a 50 metri.

Tale caratteristica permette l'applicazione di 2 barriere in serie posizionate una sul fronte e l'altra sul retro della macchina pericolosa, con una sola connessione verso i circuiti di alimentazione e di comando della macchina stessa.

## VISION VX CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

**Modelli MASTER/SLAVE con portata massima: 6 m o 18 m selezionabile**



<b>MASTER</b> Risoluzione 30 mm	<b>VX</b> 153M	<b>VX</b> 303M	<b>VX</b> 453M	<b>VX</b> 603M	<b>VX</b> 753M	<b>VX</b> 903M	<b>VX</b> 1053M	<b>VX</b> 1203M	<b>VX</b> 1503M
Codici ordinazione	<b>1344220</b>	<b>1344221</b>	<b>1344222</b>	<b>1344223</b>	<b>1344224</b>	<b>1344225</b>	<b>1344226</b>	<b>1344227</b>	<b>1344229</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 30 mm	<b>VX</b> 153S	<b>VX</b> 303S	<b>VX</b> 453S	<b>VX</b> 603S	<b>VX</b> 753S	<b>VX</b> 903S	<b>VX</b> 1053S	<b>VX</b> 1203S	<b>VX</b> 1503S
Codici ordinazione	<b>1344240</b>	<b>1344241</b>	<b>1344242</b>	<b>1344243</b>	<b>1344244</b>	<b>1344245</b>	<b>1344246</b>	<b>1344247</b>	<b>1344249</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Num. raggi	8	16	24	32	40	48	56	64	80
Altezza tot. (mm) *	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



<b>MASTER</b> Risoluzione 40 mm	<b>VX</b> 304M	<b>VX</b> 454M	<b>VX</b> 604M	<b>VX</b> 754M	<b>VX</b> 904M	<b>VX</b> 1054M	<b>VX</b> 1204M	<b>VX</b> 1504M
Codici ordinazione	<b>1344321</b>	<b>1344322</b>	<b>1344323</b>	<b>1344324</b>	<b>1344325</b>	<b>1344326</b>	<b>1344327</b>	<b>1344329</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 40 mm	<b>VX</b> 304S	<b>VX</b> 454S	<b>VX</b> 604S	<b>VX</b> 754S	<b>VX</b> 904S	<b>VX</b> 1054S	<b>VX</b> 1204S	<b>VX</b> 1504S
Codici ordinazione	<b>1344341</b>	<b>1344342</b>	<b>1344343</b>	<b>1344344</b>	<b>1344345</b>	<b>1344346</b>	<b>1344347</b>	<b>1344349</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Num. raggi	10	15	20	25	30	35	40	50
Altezza tot. (mm) *	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



<b>MASTER</b> Risoluzione 50 mm	<b>VX</b> 305M	<b>VX</b> 455M	<b>VX</b> 605M	<b>VX</b> 755M	<b>VX</b> 905M	<b>VX</b> 1055M	<b>VX</b> 1205M	<b>VX</b> 1505M
Codici ordinazione	<b>1344421</b>	<b>1344422</b>	<b>1344423</b>	<b>1344424</b>	<b>1344425</b>	<b>1344426</b>	<b>1344427</b>	<b>1344429</b>
<b>SLAVE</b> Risoluzione 50 mm	<b>VX</b> 305S	<b>VX</b> 455S	<b>VX</b> 605S	<b>VX</b> 755S	<b>VX</b> 905S	<b>VX</b> 1055S	<b>VX</b> 1205S	<b>VX</b> 1505S
Codici ordinazione	<b>1344441</b>	<b>1344442</b>	<b>1344443</b>	<b>1344444</b>	<b>1344445</b>	<b>1344446</b>	<b>1344447</b>	<b>1344449</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Num. raggi	8	12	16	20	24	28	32	40
Altezza tot. (mm) *	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



<b>MASTER</b> 2-3 raggi	<b>VX</b> 2BM	<b>VX</b> 3BM
Codici ordinazione	<b>1344620</b>	<b>1344621</b>
<b>SLAVE</b> 2-3 raggi	<b>VX</b> 2BS	<b>VX</b> 3BS
Codici ordinazione	<b>1344640</b>	<b>1344641</b>
Num. raggi	2	3
Interasse (mm)	500	400
Altezza controllata (mm)	510	810
Altezza tot. (mm) *	711	1011

\* L'altezza totale è riferita al modello slave.

Nei modelli master l'altezza totale barriera è maggiore di 10 mm a causa della presenza del connettore secondario.

► **"ACCESSORI" a pagina 154**

## VISION VXL CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

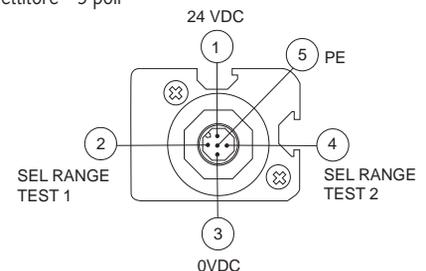
Start/Restart manuale o automatico integrato selezionabile.  
 Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.  
 Auto-test periodico ogni 0,5 sec.  
 Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).  
 Ogni connessione e configurazione tramite connettori M12.  
 Utilizzo di cavi non schermati fino a 100 m di lunghezza.

### DATI TECNICI

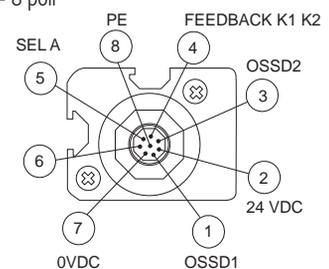
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1810
<b>Risoluzioni disponibili (mm)</b>	30 – 40
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 - 3 - 4
<b>Portata max (m)</b>	8
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	2 ÷ 25
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP - 500 mA a 24 Vcc
<b>Segnalazioni</b>	led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	M12 - 5 poli per emettitore M12 - 8 poli per ricevitore
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	0 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Possibilità fissaggio</b>	posteriore, laterale e alle due estremità
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	35 x 45



Emettitore - 5 poli



Ricevitore - 8 poli



Livello di sicurezza:

**TIPO 2**

**SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Cat. 2**



## VISION VXL CON FUNZIONI DI CONTROLLO INTEGRATE

### Modelli con portata massima: 8 m



Risoluzione 30 mm	VXL 153	VXL 303	VXL 453	VXL 603	VXL 753	VXL 903	VXL 1053	VXL 1203
Codici ordinazione	<b>1344700</b>	<b>1344701</b>	<b>1344702</b>	<b>1344703</b>	<b>1344704</b>	<b>1344705</b>	<b>1344706</b>	<b>1344707</b>
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210
Num. raggi	8	16	24	32	40	48	56	64
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311



Risoluzione 40 mm	VXL 304	VXL 454	VXL 604	VXL 754	VXL 904	VXL 1054	VXL 1204	VXL 1354	VXL 1504	VXL 1654	VXL 1804
Codici ordinazione	<b>1344711</b>	<b>1344712</b>	<b>1344713</b>	<b>1344714</b>	<b>1344715</b>	<b>1344716</b>	<b>1344717</b>	<b>1344723</b>	<b>1344719</b>	<b>1344724</b>	<b>1344725</b>
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



2-3-4 raggi	VXL 2B	VXL 3B	VXL 4B
Codici ordinazione	<b>1344720</b>	<b>1344721</b>	<b>1344722</b>
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	711	1011	1111

► "ACCESSORI" a pagina 153

### VISION MXL CON FUNZIONE MUTING

Vision MXL è una gamma di barriere fotoelettriche di sicurezza realizzata in modo specifico per la protezione di impianti pericolosi in categoria 2, dove sia necessaria la funzione di Muting. Con i modelli MXL L e MXL T è disponibile anche l'integrazione dei sensori di muting.

Tra le caratteristiche della gamma MXL ricordiamo:

- La grande facilità di connessione ed installazione, grazie a connettori e cavi non schermati fino a 100m.
- L'integrazione delle funzioni di sicurezza principali, tra cui l'autocontrollo delle uscite statiche, il controllo dei contattori esterni (EDM) e la funzione di Start/Restart interlock.
- La funzione di auto-test integrata, attiva automaticamente e periodicamente, senza causare alcuna interruzione del funzionamento della macchina controllata.
- L'integrazione della funzione di Muting e degli stessi sensori di Muting per i modelli MXL L ed MXL T.
- I settaggi di ogni funzione integralmente eseguibili tramite il connettore principale. Nessuna necessità di configurazioni via software.
- La grande affidabilità sul campo, grazie alla robustezza costruttiva e all'elevata immunità ai disturbi esterni (ottici, EMC, ecc.).
- L'ampiezza della gamma, con ottimo rapporto costo/prestazioni.

Per la barriere Vision MXL sono inoltre disponibili accessori dedicati come i cavi precablati e i Box di connessione MXJB, completi di comandi di Restart, di Override nonché di lampada muting e relè integrati, che consentono un interfacciamento semplice, rapido e affidabile delle barriere con la macchina controllata.

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Funzione di Muting con logica a 2 sensori bi-direzionale o mono-direzionale integrata.  
Ampia flessibilità di configurazioni di interfacciamenti, logiche e timeout di muting; due tipi di override selezionabili.

Ingresso di abilitazione muting comandabile dalla macchina.  
Ogni configurazione si effettua via hardware tramite connettore principale M16-12 poli. Nessuna necessità di configurazione software via PC.

Utilizzo di cavi non schermati fino a 100 m di lunghezza.

Due uscite statiche PNP autocontrollate di sicurezza.

Auto-test periodico ogni 0,5 sec.

Start/Restart interlock integrato, selezionabile.

Ingresso di feedback per il controllo dei relè esterni (EDM).

Modelli MXL L e MXL T con sensori di muting integrati, preallineati, regolabili in altezza e inclinazione.

Box di interconnessione MXJB per connessione rapida delle barriere e disponibilità presso il varco dei principali comandi necessari al loro funzionamento.



#### Livello di sicurezza: **Tipo 2 – SIL 2 - SILCL 2 - PL d – Cat. 2**

##### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- ANSI / UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili".



## VISION MXL CON FUNZIONE MUTING

I modelli Vision MXL consentono di risolvere efficacemente e a basso costo le più comuni applicazioni di palettizzazione.

Con i modelli MXL L e MXL T l'installazione del sistema risulta rapida e semplice ed in più viene garantito il rispetto dei requisiti normativi riguardanti la geometria dei sensori di muting e tutti gli altri parametri di sicurezza, in conformità con la IEC TS 62046 e con le altre norme esistenti.

### MXL



#### Muting Bi-direzionale a 2 Sensori - Entrata/uscita pallet

- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec
- Possibilità di utilizzo con fotocellule, proximity, fincorsa ecc
- Time-out tempo max di Muting 30 sec. - 90 min. - infinito selezionabile
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable).

#### Caratteristiche

- Soluzione adatta per le applicazioni più comuni di entrata / uscita pallet
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (muting enable). Es. : muting abilitato solo con rulliera in moto.

La serie MXL è raccomandata anche nelle applicazioni dove è previsto l'accesso di persone all'interno dell'area controllata durante la parte non pericolosa del ciclo macchina (es. carico/scarico manuale di prodotti). **Vedi pag. 39.**

### MXL U



#### Muting Mono-direzionale a 2 Sensori - Solo uscita pallet

- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec.
- Possibilità di utilizzo con fotocellule, proximity, fincorsa ecc.
- Time-out tempo max di Muting 30 sec. - 90 min. - infinito selezionabile.
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable).

#### Caratteristiche

- La barriera consente esclusivamente l'uscita del pallet e non può essere utilizzata per altre applicazioni di muting.
- La funzione di muting è attivabile solo dall'interno della zona protetta. Nessuna possibilità di attivare una sequenza muting dall'esterno.
- Eliminazione degli ingombri all'esterno dell'area protetta in quanto i sensori di muting sono presenti solo all'interno di essa.
- Sequenza muting corretta anche in presenza di pallet con larghezza e/o lunghezza ridotta o non centrati rispetto al convogliatore.
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (muting enable). Es. : muting abilitato solo con rulliera in moto.

Livello di sicurezza:

**TIPO 2**

**SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Cat. 2**



### MXL L



#### Muting Mono-direzionale a 2 Sensori - Solo uscita pallet 2 Sensori Fotoelettrici di Muting Integrati a Raggi Incrociati

- Modelli a 2-3 raggi.
- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec.
- Portata operativa: da 1 a 2,5 metri.
- Elementi sensori di Muting regolabili in altezza e angolazione.
- Time-out tempo max di Muting 30 sec. - 90 min. - infinito selezionabile.
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable).

#### Caratteristiche

- Tempi e costi di installazione ridotti.
- Nei modelli MXL L e MXL T sensori posizionati in conformità ai requisiti normativi (IEC TS 62046) riguardanti la geometria dei sensori di muting e tutti gli altri parametri di sicurezza; ciò consente di evitare pericoli derivanti da errori di posizionamento e da possibili manomissioni.
- La barriera consente esclusivamente l'uscita del pallet.
- La funzione di muting è attivabile solo dall'interno della zona protetta. Nessuna possibilità di attivare una sequenza muting dall'esterno.
- Eliminazione degli ingombri all'esterno dell'area protetta in quanto i sensori di muting sono presenti solo all'interno di essa.
- Sequenza muting corretta anche in presenza di pallet con larghezza e/o lunghezza ridotta o non centrati rispetto al convogliatore.
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (muting enable). Es. : muting abilitato solo con rulliera in moto.

### MXL T



#### Muting Bi-direzionale a 2 Sensori - Entrata/uscita pallet. 2 Sensori Fotoelettrici di Muting Integrati a Raggi Incrociati

- Modelli a 2-3 raggi.
- Tempo max tra i 2 segnali di attivazione Muting: 4 sec.
- Portata operativa: da 1 a 2,5 metri.
- Elementi sensori di Muting regolabili in altezza e angolazione.
- Time-out tempo max di Muting 30 sec. - 90 min. - infinito selezionabile.
- Ingresso abilitazione Muting (Muting Enable).

#### Caratteristiche

- Tempi e costi di installazione ridotti.
- Nei modelli MXL L e MXL T sensori posizionati in conformità ai requisiti normativi (IEC TS 62046) riguardanti la geometria dei sensori di muting e tutti gli altri parametri di sicurezza; ciò consente di evitare pericoli derivanti da errori di posizionamento e da possibili manomissioni.
- Soluzione standard per le applicazioni più comuni di entrata/uscita pallet.
- Possibilità di abilitazione sequenza muting tramite comando dalla macchina (muting enable). Es. : muting abilitato solo con rulliera in moto.

## VISION MXL

### CON FUNZIONE MUTING

#### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	4 ÷ 37
<b>Uscite di sicurezza</b>	2 PNP autocontrollate – 500 mA a 24 Vcc
<b>Uscita lampada muting (mandatoria)</b>	24 Vcc – 0,5 ÷ 5 W
<b>Ingresso abilitazione muting</b>	0-24 Vcc (attivo alto)
<b>Segnalazioni</b>	led per autodiagnosi e stato barriera
<b>Start/Restart</b>	automatico o manuale selezionabile
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Time-out tempo max Muting</b>	30 sec. - 90 min.- infinito selezionabile
<b>Funzione Override</b>	integrata con 2 modi di funzionamento selezionabili: - comando manuale ad azione mantenuta - comando ad impulso con mantenimento automatico
<b>Time-out tempo max Override (min.)</b>	15
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	connettore M12-5 poli per emettitore connettore M16-12 poli per ricevitore
<b>Lunghezza max collegamenti elettrici (m)</b>	100
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	0 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Dimensioni sezione barriera (mm)</b>	35 x 45

#### SERIE MXL e MXL U

<b>Altezze controllate (mm)</b>	160 ÷ 1210 per risoluzione 30 mm 160 ÷ 1810 per risoluzione 40 mm
<b>Risoluzioni disponibili per rilevamento arti (mm)</b>	30 - 40
<b>Numero raggi barriere per controllo accesso</b>	2 – 3 – 4
<b>Portata max (m)</b>	8
<b>Logica Muting MXL</b>	2 sensori - controllo accesso persone e transito bi-direzionale materiali
<b>Logica Muting MXL U</b>	2 sensori - mono-direzionale (solo uscita) materiali
<b>Sensori Muting</b>	esterni con uscita relè o PNP (logica dark-on)

#### SERIE MXL L

<b>Numero raggi</b>	2 – 3
<b>Portata operativa (m)</b>	1 ÷ 2,5
<b>Logica Muting</b>	2 sensori - transito mono-direzionale (solo uscita) materiali
<b>Sensori Muting</b>	optoelettronici 2 raggi incrociati integrati – preallineati – precablati, con altezza e inclinazione regolabili

#### SERIE MXL T

<b>Numero raggi</b>	2 – 3
<b>Portata operativa (m)</b>	1 ÷ 2,5
<b>Logica Muting</b>	2 sensori - transito bi-direzionale materiali
<b>Sensori Muting</b>	optoelettronici 2 raggi incrociati integrati – preallineati – precablati, con altezza e inclinazione regolabili

**Modello MXL - Controllo accesso bi-direzionale - Portata massima 8 m**

**Modello MXL U - Controllo accesso mono-direzionale (solo uscita) - Portata massima 8 m**

**Modello MXL T - Controllo accesso bi-direzionale - Portata operativa da 1 a 2,5 m**

**Modello MXL L - Controllo accesso mono-direzionale (solo uscita) - Portata operativa da 1 a 2,5 m**



MXL risoluzione 30 mm	MXL 153	MXL 303	MXL 453	MXL 603	MXL 753	MXL 903	MXL 1053	MXL 1203
Codici ordinazione	1344800	1344801	1344802	1344803	1344804	1344805	1344806	1344807
MXL U risoluzione 30 mm	MXL U 153	MXL U 303	MXL U 453	MXL U 603	MXL U 753	MXL U 903	MXL U 1053	MXL U 1203
Codici ordinazione	1344850	1344851	1344852	1344853	1344854	1344855	1344856	1344857
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210
Num. raggi	8	16	24	32	40	48	56	64
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311



MXL risoluzione 40 mm	MXL 304	MXL 454	MXL 604	MXL 754	MXL 904	MXL 1054	MXL 1204	MXL 1354	MXL 1504	MXL 1654	MXL 1804
Codici ordinazione	1344811	1344812	1344813	1344814	1344815	1344816	1344817	1344823	1344819	1344824	1344825
MXL U risoluzione 40 mm	MXL U 304	MXL U 454	MXL U 604	MXL U 754	MXL U 904	MXL U 1054	MXL U 1204	MXL U 1354	MXL U 1504	MXL U 1654	MXL U 1804
Codici ordinazione	1344861	1344862	1344863	1344864	1344865	1344866	1344867	1344868	1344869	1344870	1344871
Altezza controllata (mm)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Num. raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1861	1911

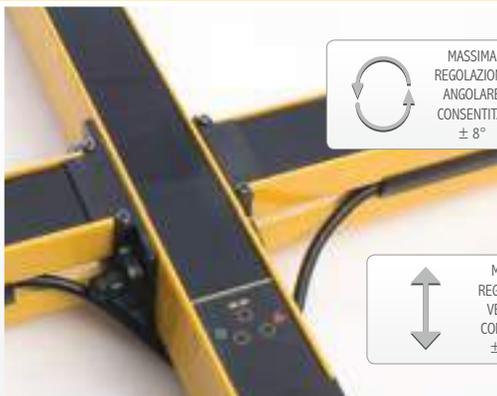


MXL 2-3-4-raggi	MXL 2B	MXL 3B	MXL 4B
Codici ordinazione	1344820	1344821	1344822
MXL U 2-3-4-raggi	MXL U 2B	MXL U 3B	MXL U 4B
Codici ordinazione	1344880	1344881	1344882
Num. raggi	2	3	4
Interasse (mm)	500	400	300
Altezza controllata (mm)	510	810	910
Altezza tot. (mm)	711	1011	1111



MXL L 2-3 raggi	MXL L 2B	MXL L 3B	MXL T 2-3 raggi	MXL T 2B	MXL T 3B
Codici ordinazione	1344830	1344831	Codici ordinazione	1344840	1344841
Num. raggi	2	3	Num. raggi	2	3
Interasse (mm)	500	400	Interasse (mm)	500	400
Altezza controllata (mm)	510	810	Altezza controllata (mm)	510	810
Altezza tot. (mm)	711	1011	Altezza tot. (mm)	711	1011
Sensori muting	2 raggi incrociati		Sensori muting	2 raggi incrociati	

### REGOLAZIONI ELEMENTI SENSORI MODELLI MXL L e MXL T



MASSIMA  
REGOLAZIONE  
ANGOLARE  
CONSENTITA:  
± 8°

MASSIMA  
REGOLAZIONE  
VERTICALE  
CONSENTITA:  
± 70 mm

Gli elementi sensori presenti nelle versioni MXL L e MXL T sono regolabili in altezza e angolazione.

Questa importante e originale caratteristica consente l'inclinazione del piano di rilevamento dei sensori per ottenere un corretto e costante rilevamento di materiali irregolari in transito.

► "ACCESSORI" a pagina 153

## MXJB

### BOX DI CONNESSIONE PER BARRIERE VISION MXL

I box MXJB sono dispositivi accessori realizzati per rendere rapido e sicuro il cablaggio delle barriere Vision MXL e per rendere disponibili presso il varco protetto i principali comandi necessari al loro funzionamento.

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Pulsante di Start/Restart barriera
- Selettore a chiave per il comando della funzione Override
- Lampada di segnalazione funzione di muting attiva
- Connettori per collegamento alla barriera
- Dip-switch per la configurazione delle funzioni della barriera
- 2 relè di sicurezza a contatti guidati integrati pilotati e controllati dalla barriera
- Morsettiere interne per il collegamento dei cavi
- Selettore per connessione di lampada di Muting esterna
- Selettore per uscita di sicurezza mediante relè interni o uscite statiche
- Connessioni interne per ingresso segnale abilitazione muting
- Connessione con pressacavo per passaggio cavi in uscita verso la macchina



- Conforme alle seguenti Direttive e Norme:
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
  - 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
  - UL (C+US) per Canada e USA

Con l'utilizzo del box MXJB sarà disponibile solamente la modalità di ripristino manuale oppure, tramite l'apposito cavo da 5 m CBR5A disponibile come accessorio (non fornito in dotazione), solamente il ripristino in automatico.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

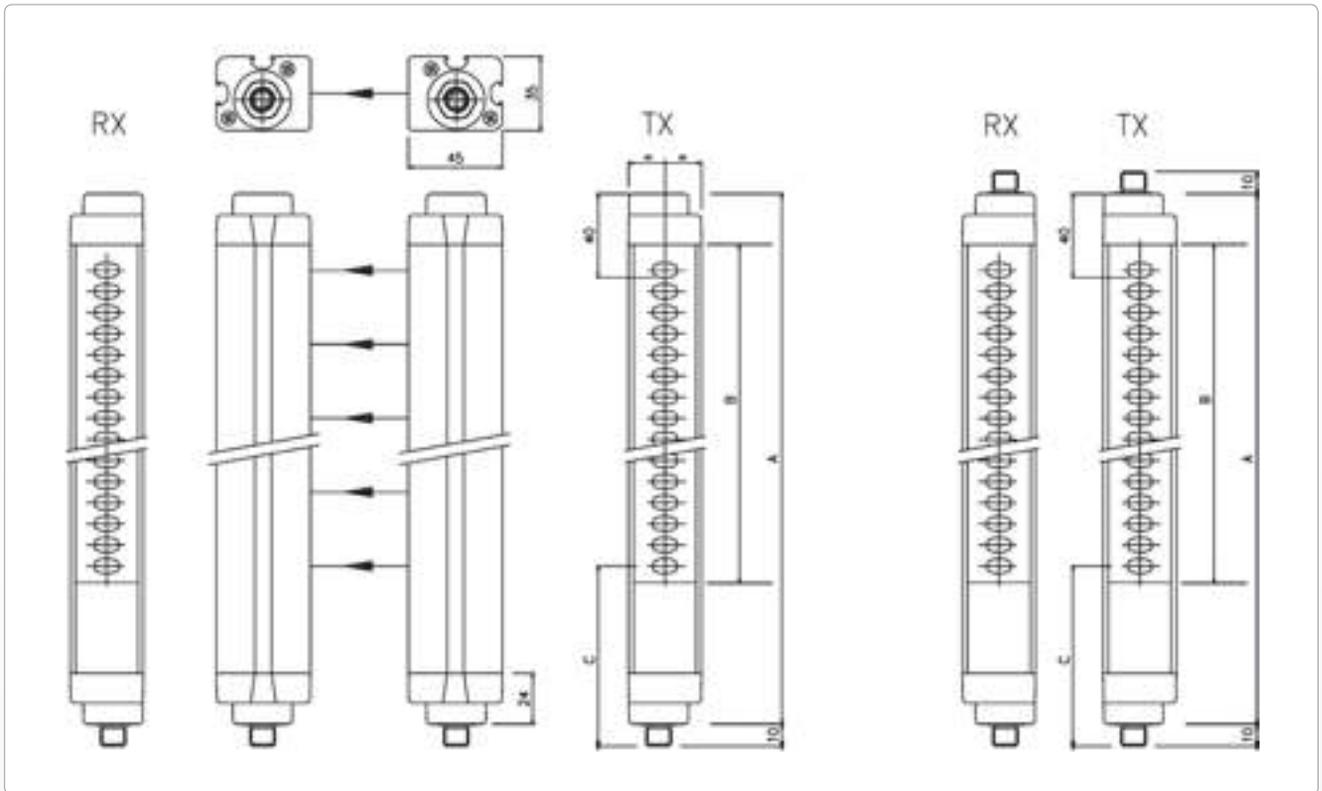
MODELLI	MXJB 1	MXJB 3
Codice ordinazione	1360934	1360935
Uscite di Sicurezza	Relè - 2 contatti NA 2A 250 Vca	Relè - 2 contatti NA + 1 NC * 2A 250 Vca
Pulsante Start/Restart		sì
Selettore Override		sì
Lampada Muting Integrata		sì
Connettori	M23 - 19 poli per connessione ricevitore barriera M12 - 5 poli per connessione emettitore barriera	
Dimensioni - h x l x p (mm)	110 x 180 x 110	

\* Nel modello MXJB 3 ogni uscita di sicurezza NA è interrotta 2 volte dai due relè integrati

### DIMENSIONI (mm)

#### MODELLI NORMALI E SLAVE

#### MODELLI MASTER



Modello	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
A	251	401	551	701	851	1001	1151	1301	1451	1601	1751	1901
B (area protetta)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
C	85											
Fissaggio	2 staffe tipo LS con 2 inserti						3 staffe tipo LS con 3 inserti					

Modello	2B	3B	4B
A	701	1001	1101
B	510	810	910
C	135		
Fissaggio	2 staffe tipo LS con 2 inserti		



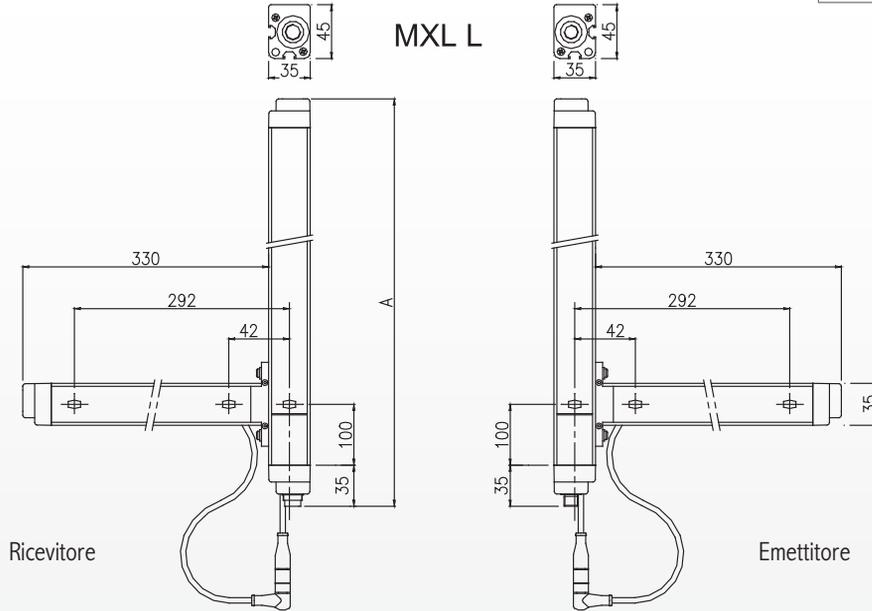
### ATTENZIONE!

Quando la barriera è sottoposta a forti vibrazioni (presse, telai di tessitura ecc.) è **necessario** utilizzare i previsti supporti antivibranti SAV (disponibili come accessori), per evitare danni alla barriera stessa.

Quando si realizzano protezioni su lunghe distanze o su più lati con impiego di specchi deviatori, è consigliabile l'uso del puntatore laser LAD e delle staffe orientabili SFB, per ottenere un semplice, rapido e corretto allineamento delle barriere fotoelettriche.

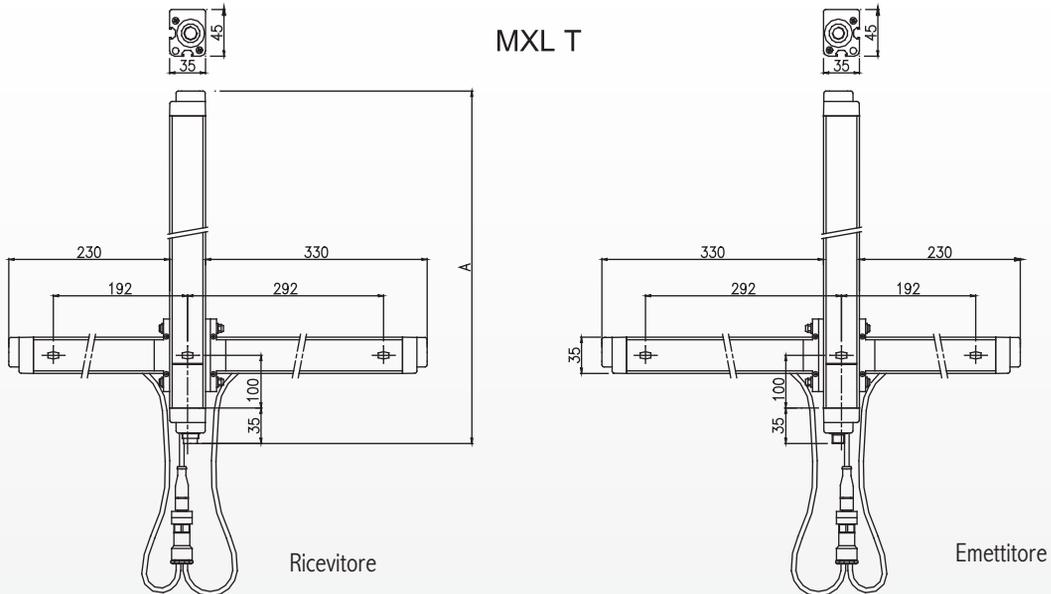
## VISION MXL L

RIFERIMENTO	2B	3B
A	711	1011



## VISION MXL T

RIFERIMENTO	2B	3B
A	711	1011



Nota: i braccetti per la realizzazione del muting possono essere ordinati anche separatamente.

► [Vedere pag. 83](#)

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

**Ogni modello di barriera Vision comprende:**

Coppia Emittitore + Ricevitore
Staffe e inserti di fissaggio
CD Rom contenente il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE
Foglio istruzioni di installazione

### ACCESSORI

**Per le barriere Vision sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:**

AD SR moduli di sicurezza	▶ <a href="#">vedi pag. 182</a>
FMC colonne a pavimento	▶ <a href="#">vedi pag. 220</a>
SP specchi deviatori	▶ <a href="#">vedi pag. 223</a>
LAD laser di allineamento ottico	▶ <a href="#">vedi pag. 224</a>
SAV supporti antivibranti	▶ <a href="#">vedi pag. 225</a>
SFB staffe orientabili	▶ <a href="#">vedi pag. 226</a>
Connettori	▶ <a href="#">vedi seguente elenco:</a>
Braccetti addizionali per L Muting SLA e T Muting STA	▶ <a href="#">Vedi pag. 83</a>

Modello	Codice	Descrizione
---------	--------	-------------

**CONNETTORI VISION V emittitori e ricevitori / VX-VXL-MXL-MXL U emittitori**

CD 5	1330950	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 25 m
CD 50	1330965	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 50 m
CD 95	1330951	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 910	1330958	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 915	1330953	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 15 m
CDM 9	1330954	M12 diritto 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
CDM 99	1330955	M12 angolare a 90° 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

**CONNETTORI VISION VX e VXL ricevitori**

C8D 5	1330980	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 10	1330981	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 15	1330982	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 15 m
C8D 25	1330967	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 25 m
C8D 40	1330966	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 40 m
C8D 95	1330983	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 910	1330984	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 915	1330985	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 15 m
C8DM 9	1330986	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
C8DM 911	1330987	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
C8DM 11	1330988	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11
C8DM 911	1330989	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11

## ACCESSORI

Modello	Codice	Descrizione
<b>CONNETTORI VISION MXL RICEVITORI</b>		
C12D 3	1330991	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 3 m
C12D 5	1330992	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 5 m
C12D 10	1330993	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 10 m
C12D 15	1330996	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 15 m
C12D 25	1330948	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 25 m
CM 16	1330997	M16 diritto 12 poli da cablare (a saldare)
<b>CAVI CON 2 CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA EMETTITORI VISION MXL E BOX MXJB</b>		
CIBE 3	1360960	cavo 3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 5	1360961	cavo 5 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 10	1360962	cavo 10 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
<b>CAVI CON 2 CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA RICEVITORI VISION MXL E BOX MXJB</b>		
CMBR 3	1360975	cavo 3 m con 1 connettore M16 diritto 12 poli e 1 connettore M23 diritto 19 poli precablati
CMBR 5	1360976	cavo 5 m con 1 connettore M16 diritto 12 poli e 1 connettore M23 diritto 19 poli precablati
CMBR 5 A	1360978	cavo 5 m con 1 connettore M16 diritto 12 poli e 1 connettore M23 diritto 19 poli precablati (per Restart automatico)
CMBR 10	1360977	cavo 10 m con 1 connettore M16 diritto 12 poli e 1 connettore M23 diritto 19 poli precablati
<b>CONNETTORI PER COLLEGAMENTO TRA MASTER E SLAVE</b>		
CDS 03	1330990	cavo 0,3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 3	1360960	cavo 3 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 5	1360961	cavo 5 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 10	1360962	cavo 10 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati
CIBE 25	1360963	cavo 25 m con 2 connettori M12 diritti 5 poli precablati

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

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. Nel caso di collegamento al controllore di sicurezza Mosaic, il numero di fotocellule collegabili dipende dalla configurazione del sistema di protezione. (Per dettagli sull'interfacciamento vedere le unità di controllo AU SX e AU SXM o il controllore di sicurezza 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.



## DATI TECNICI SENSORE FOTOELETTRICO

Modello	IL 10	IL 20
Codice ordinazione	1200201	1200202
Livello di sicurezza	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1 (abbinata a unità di controllo AU SX, AU SXM o Mosaic)	
Minimo oggetto rilevabile (mm)	12	
Portata max (m)	8	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 - 4 poli	
Lunghezza max cavi collegamento (m)	50 (tra sensori e unità di controllo)	
Temperatura operativa (°C)	0 ÷ 55	
Grado di protezione	IP 67	
Dimensioni (mm)	Ø 18 x 85	

Livello di sicurezza:

# TIPO 2

SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Cat. 2



INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

**Ogni fotocellula Ilion comprende:**

Coppia Emittitore + Ricevitore

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

CONNETTORI PER ILION

Per le fotocellule Ilion sono disponibili i seguenti connettori da ordinare separatamente:

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	M12 diritto, 5 poli, precablato cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 diritto, 5 poli, precablato cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 diritto, 5 poli, precablato cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 diritto, 5 poli, precablato cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 diritto, 5 poli, precablato cavo 25 m
CD 95	1330951	M12 angolare a 90°, 5 poli, precablato cavo 5 m
CD 910	1330958	M12 angolare a 90°, 5 poli, precablato cavo 10 m
CDM 915	1330953	M12 angolare a 90°, 5 poli, precablato cavo 15 m
CDM 9	1330954	M12 diritto 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
CDM 99	1330955	M12 angolare a 90° 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9



STAFFA DI FISSAGGIO REGOLABILE

Modello	Codice	Descrizione
IL FB	1200090	Set di 2 staffe orientabili

La staffa IL FB permette una regolazione sia verticale sia orizzontale dell'asse ottico della fotocellula

## ULISSE

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

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. Nel caso di collegamento al controllore di sicurezza Mosaic, il numero di fotocellule collegabili dipende dalla configurazione del sistema di protezione. (Per dettagli sull'interfacciamento vedere le unità di controllo AU SX e AU SXM o il controllore di sicurezza 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.



### DATI TECNICI SENSORE FOTOELETTRICO

<b>Modello</b>	<b>UPC</b>
<b>Codice ordinazione</b>	1200300
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1 (abbinata a unità di controllo AU SX, AU SXM o Mosaic)
<b>Minimo oggetto rilevabile (mm)</b>	8
<b>Portata max (m)</b>	6
<b>Numero fotocellule collegabili a unità di controllo</b>	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
<b>Tempo di risposta di ogni fotocellula (ms)</b>	7
<b>Uscita</b>	PNP 100 mA
<b>Segnalazioni</b>	led stato fotocellula
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Conessioni elettriche</b>	M8 - 3 poli
<b>Lunghezza max cavi collegamento (m)</b>	50 (tra sensori e unità di controllo)
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	0 ÷ 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Dimensioni - h x l x p (mm)</b>	58 x 15 x 25

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

#### Ogni fotocellula Ulisse comprende:

Coppia Emittitore + Ricevitore

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

### CONNETTORI PER ULISSE

Per le fotocellule Ulisse sono disponibili i seguenti connettori da ordinare separatamente:

Modello	Codice	Descrizione
C 85	1200217	M8 diritto, 3 poli, precablato cavo 5 m
C 815	1200219	M8 diritto, 3 poli, precablato cavo 15 m
C 895	1200216	M8 angolare a 90°, 3 poli, precablato cavo 5 m



Livello di sicurezza:

**TIPO 2**

**SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Cat. 2**

## MG S - CORPO RETTANGOLARE COMPATTO

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Contenitore in materiale termoplastico (PBT) compatto e robusto:  
fissaggio 22 mm

Grado di protezione IP67

Temperatura operativa da -25 a +75°C

Magnete codificato antimanomissione

Distanza di commutazione da 3 a 10 mm

Sensore con 4 connessioni: 2 contatti NA

Connettore M8 4-poli

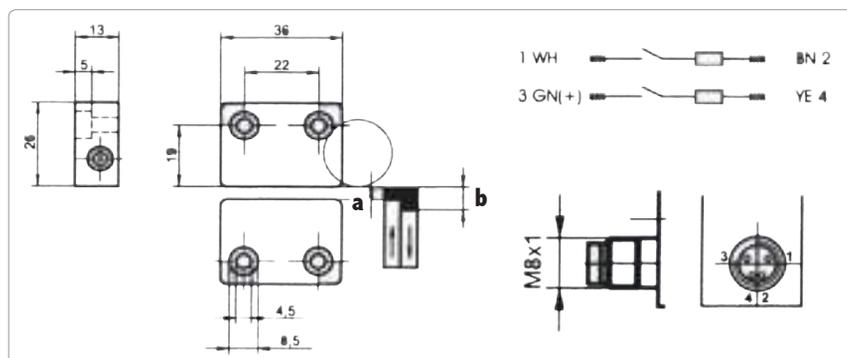
Deve essere connesso al controllore di sicurezza Mosaic (PL e) o alla unità di controllo dedicata MG d1 (PL d).

**I sensori MG S collegati a Mosaic formano un sistema di sicurezza PL e certificato secondo la Norma ISO 13849-1**



### DATI TECNICI

Modello	MG S 20
Codice	1291000
Livello di sicurezza	PL e con Mosaic – Fino a PL d con MG d1
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
Grado di protezione	IP 67
Temperatura operativa (°C)	da -25 a +75
Materiale alloggiamento	PBT
Magnete di commutazione	MG S M (codice 1291001)



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

	MIN	
<b>MIN</b>	0,5	-
<b>ON</b>	3	<b>a</b>
<b>OFF</b>	10	<b>b</b>

MIN = distanza minima



### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni sensore magnetico di sicurezza MG S include:

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE



## MG M - CORPO CILINDRICO M30

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Contenitore robusto in materiale termoplastico (PBT) diametro 30 mm  
 Grado di protezione IP67  
 Temperatura operativa da -25 a +75°C  
 Magnete codificato antimanomissione  
 Distanza di commutazione da 4 a 16 mm; da 7 a 20 mm con magnete MG M M+  
 Sensore con 4 connessioni: 2 contatti NA  
 Connettore M8 4-poli

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

**I sensori MG M collegati a Mosaic formano un sistema di sicurezza PL e certificato secondo la Norma ISO 13849-1**

**MG M M**  
**MG M M+**



**MG M 20**

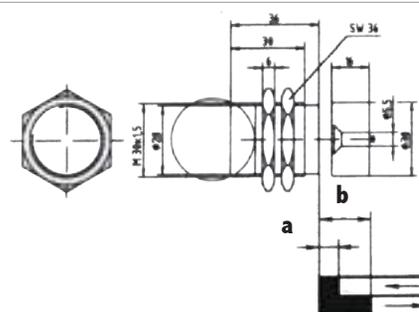
### DATI TECNICI

<b>Modello</b>	<b>MG M 20</b>
<b>Codice ordinazione</b>	1291020
<b>Livello di sicurezza</b>	PL e con Mosaic – Fino a PL d con MG d1
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24
<b>Corrente di commutazione (mA)</b>	max. 100
<b>Resistenza di polarizzazione (Ohm)</b>	22
<b>Potenza di interruzione (W)</b>	3
<b>Resistenza agli urti (Hz/g)</b>	10 - 2000/35
<b>Grado di protezione</b>	IP 67
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -25 a +75
<b>Materiale alloggiamento</b>	PBT
<b>Possibile magnete di commutazione</b>	<b>MG M M</b> (codice 1291021)
<b>Possibile magnete di commutazione rinforzato</b> (usare solamente se un traferro più grande di 4 mm è inevitabile)	<b>MG M M+</b> rinforzato (codice 1291022)

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

<b>MIN</b>	normale	0,5	-
	con magnete +	3	
<b>ON</b>	normale	4	<b>a</b>
	con magnete +	7	
<b>OFF</b>	normale	16	<b>b</b>
	con magnete +	20	

+ = rinforzato MIN = distanza minima



1 WH ———— BN 2  
 3 GN(+) ———— YE 4



### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni sensore magnetico di sicurezza MG M include:

Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

### CONNETTORI PER MAGNUS

Per i sensori di sicurezza Magnus sono disponibili i seguenti connettori da ordinare separatamente:

Modello	Codice	Descrizione
C8 G3	1291070	M8 diritto, 4 poli, precablato cavo 3 m
C8 G93	1291071	M8 angolare a 90°, 4 poli precablato cavo 3 m
C8 G5	1291072	M8 diritto, 4 poli, precablato cavo 5 m
C8 G95	1291073	M8 angolare a 90°, 4 poli precablato cavo 5 m



I sensori magnetici Magnus insieme a Mosaic formano un sistema di sicurezza PL e certificato secondo la Norma ISO 13849-1

Certificato da: 

► [Vedere pagina 165](#)



I sensori magnetici Magnus insieme all'unità MG d1 formano un sistema di sicurezza PL d certificato secondo la Norma ISO 13849-1

Certificato da: 

► [Vedere pagina 187](#)

## INTRODUZIONE

Mosaic è un controllore di sicurezza modulare e configurabile che consente di gestire il sistema di controllo di sicurezza di una macchina o un impianto. A Mosaic possono essere collegati sensori e comandi di sicurezza quali: sensori optoelettronici (barriere, scanner, fotocellule), interruttori meccanici, tappeti sensibili, pulsanti di arresto di emergenza, comandi bi-manuali, concentrandone la gestione su un unico dispositivo flessibile ed espandibile. Grazie ai moduli MCT, parti del sistema Mosaic possono essere de-localizzate in quadri di controllo lontani dal modulo principale M1.

Rispetto ai circuiti di sicurezza realizzati con componenti tradizionali (moduli di sicurezza a relè) Mosaic presenta molti vantaggi:

- riduce il numero di componenti e quindi l'ingombro e la quantità dei cablaggi; velocizza i tempi di costruzione del quadro elettrico;
- fornisce la configurazione logica necessaria attraverso un'unica, semplice programmazione software, quindi facilmente modificabile dal progettista della macchina;
- permette la realizzazione di sistemi di sicurezza resistenti ai tentativi di manomissione;
- semplifica la manutenzione della macchina grazie alla scheda di memoria MCM che permette il trasferimento del programma di configurazione in un nuovo Mosaic con poche semplici operazioni.



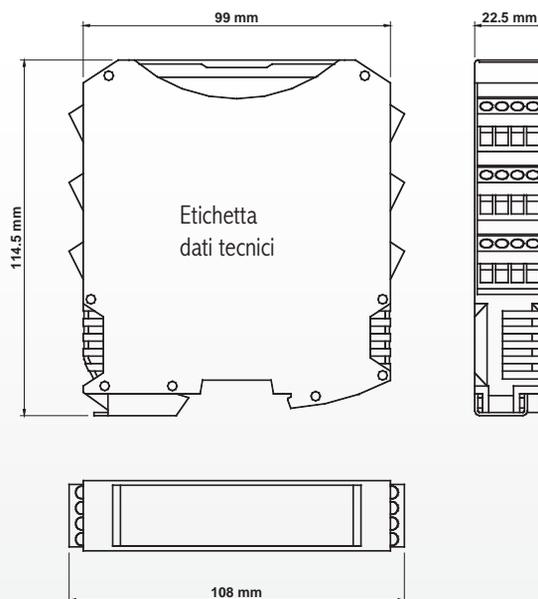
Mosaic è certificato per il massimo livello di sicurezza previsto dalle norme sulla sicurezza industriale: SIL 3, SILCL 3, PL e, Cat. 4.

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Mosaic è costituito da un'unità principale M1, configurabile tramite l'interfaccia grafica MSD (Mosaic Safety Designer) - in dotazione con ciascuna unità Master senza costi aggiuntivi - e fino ad un massimo di 14 unità di espansione.

Le caratteristiche principali possono essere riassunte nell'elenco che segue:

- utilizzabile con i principali sensori e comandi di sicurezza;
- ingressi digitali di sicurezza programmabili sia singolarmente che a coppie, con possibilità di monitoraggio tramite segnali di uscita dedicati;
- ampia scelta di funzioni di sicurezza e operatori logici configurabili via software;
- possibilità di programmare filtri e ritardi per ogni singolo ingresso e ritardi di attivazione e disattivazione delle uscite;
- possibilità di controllo indipendente delle coppie di uscite;
- il sistema è ampliabile fino ad un massimo di 14 moduli di espansione oltre al modulo principale M1 (i moduli relè sono esclusi);
- la configurazione massima prevede: 128 input, 16 coppie di OSSD, 16 ingressi per feedback restart e/o interlock e 32 uscite di stato;
- efficace diagnostica fornita dai led frontali dei moduli e dal software;
- design compatto: ogni singolo modulo misura soltanto 22.5 x 99 x 114.5 mm;
- morsetti estraibili, contatti a vite.



**Livello di sicurezza: SIL 3 – SILCL 3 – PL e – Cat. 4 – Tipo 4**

**Conforme alle seguenti Direttive e Norme:**

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- CEI EN 61131-2: "Controllori programmabili, parte 2: Specificazioni e prove delle apparecchiature"
- EN ISO 13849-1,2: "Sicurezza del macchinario: parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza" Parte 1: Principi generali per la progettazione. Parte 2: Validazione
- EN 954-1: "Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza – Principi generali di progettazione"
- IEC/EN 61496-1: "Sicurezza del macchinario: Dispositivi Elettrosensibili di protezione, Parte 1: Requisiti generali e test"
- IEC/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508-1,2: "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza": Parte 1: Requisiti generali. Parte 2: Prescrizioni per sistemi elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza
- IEC 61508-3: "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza: Prescrizioni per il Software"
- IEC 61784-3: "Comunicazione di dati digitali per la misurazione e controllo: profili di sicurezza funzionale per la comunicazione nelle reti industriali"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA
- AUSI /UL 1998 "Software di sicurezza per componenti programmabili.



**Livello di sicurezza:**

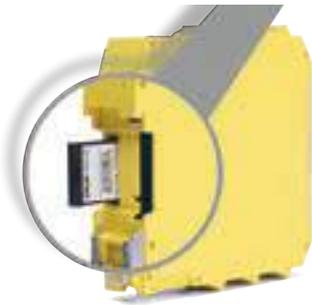
**SIL 3**

**SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4**

**Connessione USB**

Mosaic master M1 è dotato di una connessione USB 2.0 per consentire il collegamento ad un Personal Computer sul quale risiede il SW di configurazione MSD (Mosaic Safety Designer).

**Mosaic Configuration Memory – MCM**



Mosaic MCM è una scheda di memoria proprietaria estraibile che può essere utilizzata per salvare i dati di configurazione di Mosaic per poi trasferirli, senza l'utilizzo di un PC, su di un nuovo dispositivo.

La configurazione presente su MCM prevale su quella eventualmente presente su M1, che sarà cancellata e sostituita da quella contenuta in MCM.

Tramite il software di configurazione MSD (Mosaic Safety Designer) è possibile disabilitare su M1 tale funzione di sostituzione della configurazione. Le operazioni di sovrascrittura saranno registrate, in ordine cronologico, all'interno del file di LOG presente su M1.



**Mosaic Safety Communication – MSC**



Mosaic MSC assicura la comunicazione tra i vari moduli attraverso un Bus di sicurezza proprietario ad alta velocità. I connettori modulari MSC possono essere utilizzati per collegare le diverse espansioni all'unità master M1. I connettori sono fisicamente localizzati sul retro di ogni unità e trovano posto nella barra omega del quadro.

L'unità master M1 non include il connettore MSC (non necessaria se non vengono utilizzate espansioni).

Per collegare l'unità M1 alla prima unità di espansione occorre quindi ordinare un connettore MSC. Le unità di espansione sono tutte fornite con il proprio connettore MSC.

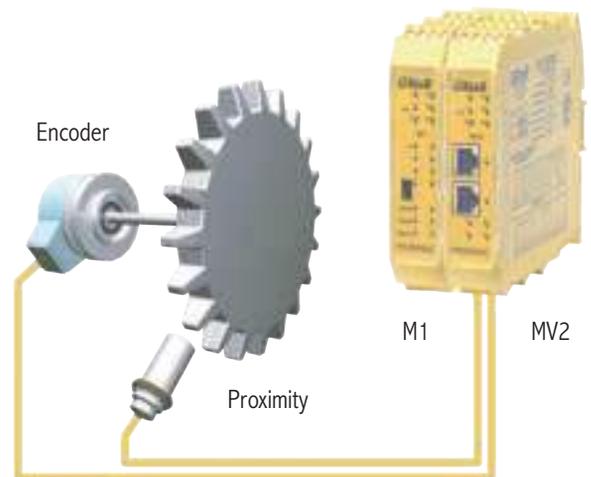
**Moduli di espansione per il controllo in sicurezza della velocità**

- **MV0** - Ingressi per 2 proximity switches PNP/NPN
- **MV1** - Ingressi per 1 encoder incrementale e 2 proximity switches PNP/NPN
- **MV2** - Ingressi per 2 encoder incrementali e 2 proximity switches PNP/NPN

Per il controllo in sicurezza (fino a PL e) di: - velocità zero - velocità max - range velocità - direzione movimento (rotazione / traslazione)

Il moduli MV forniscono ingressi per encoder incrementali e proximity ed hanno la possibilità di configurare fino a 4 soglie di velocità per ogni uscita logica (asse)

Il modulo MV2 integra due uscite logiche configurabili tramite MSD ed è quindi in grado di controllare fino a due assi indipendenti.



**► Fare riferimento alla sezione SAFECODER per gli encoder di sicurezza Reer**

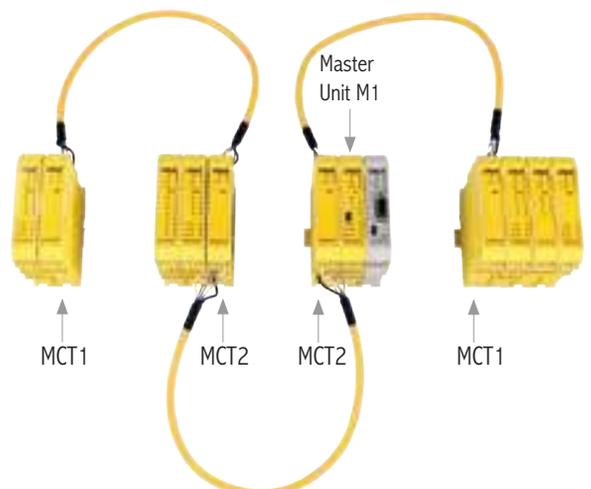
**Moduli BUS per la de-centralizzazione del sistema**

- **MCT1** - 1 connettore d'interfaccia (1 cavo di I/O - un input o un output)\*
- **MCT2** - 2 connettori d'interfaccia (2 cavi di I/O - un input e un output)

Moduli di interfaccia che consentono la de-centralizzazione del sistema con il collegamento di unità di espansione in modo remoto attraverso il bus MSC. Distanza fino a 50 mt per ogni tratta (distanza totale fino a 250 m).

Ideale per la connessione di più macchine su una linea di produzione.

\* Alla partenza o alla fine della rete.



## Descrizione dei moduli (principale e di espansione)

### MOSAIC M1 (modulo principale)

Unità principale Stand Alone, in grado di controllare gli altri moduli di espansione:

- 8 input digitali
- 2 ingressi per Start/Restart interlock e controllo dei relè esterni (EDM)
- 2 coppie di OSSD con uscite da 400mA
- 4 uscite di test per il monitoraggio dei sensori
- 2 uscite digitali di segnalazione programmabili
- Scheda di memoria di configurazione MCM (opzionale)
- File di LOG contenente le ultime 5 modifiche di configurazione eseguite in ordine cronologico, con data dell'avvenuta modifica
- 24 connettori in 22.5 mm
- Possibile connessione con Bus posteriore Reer MSC per il collegamento con gli altri moduli
- Configurabile tramite software MSD da PC, via interfaccia USB.



### MOSAIC MI802

Modulo di espansione I/O:

- 8 ingressi digitali
- 2 ingressi per lo Start/Restart interlock e controllo dei relè esterni (EDM)
- 2 coppie di OSSD con uscite da 400mA
- 4 uscite di test per il monitoraggio dei sensori
- 2 uscite digitali di segnalazione programmabili
- Collegabile ad M1 tramite Bus proprietario MSC.



### MOSAIC MI8 – MI16

Modulo espansione ingressi:

- **MI8** – 8 ingressi digitali
- **MI16** – 16 ingressi digitali
- 4 uscite di test per il monitoraggio dei sensori
- Collegabile ad M1 tramite Bus proprietario MSC.



### MOSAIC MI12T8

Modulo espansione ingressi:

- 12 ingressi digitali
- 8 uscite di test per il monitoraggio dei sensori: può controllare fino a 4 tappeti di sicurezza separati
- Collegabile ad M1 tramite Bus proprietario MSC.



### MOSAIC M02 – M04

Moduli espansione uscite:

- 2/4 ingressi per Start/Restart interlock e controllo dei relè esterni (EDM)
- **M02** - 2 coppie di OSSD
- **M04** - 4 coppie di OSSD
- Corrente di uscita di 400 mA
- 2/4 uscite digitali di segnalazione programmabili
- Collegabile ad M1 tramite Bus proprietario MSC.



### MOSAIC MR2 – MR4

Modulo relè di sicurezza:

- **MR2** - 2 relè – 2 NA + 1 NC collegabile a una coppia di OSSD + 1 contatto NC per il controllo dei relè esterni (EDM)
- **MR4** - 4 relè – 4 NA + 2 NC collegabili a 2 coppie indipendenti di OSSD + 2 contatti NC per il controllo dei relè esterni (EDM)
- 2/4 relè di sicurezza con contatti guidati 6 A 250 Vca.

Ogni contatto NA è interrotto 2 volte da 2 relè di sicurezza. Mosaic MR2 e MR4 sono unità passive, utilizzabili anche non integrate nel sistema Mosaic.

**Le espansioni MR non necessitano di MSC in quanto si collegano direttamente alle OSSD prescelte.**



### MOSAIC MOR4 - MOR4 S8 (NUOVO PRODOTTO)

Moduli di espansione con relè di sicurezza ad uscite configurabili:

- 4 relè di sicurezza con contatti guidati da 6 A 250 Vca
- 4 ingressi per Start/Restart interlock e controllo dei relè esterni (EDM)
- 4 uscite mono-canale in categoria di sicurezza 1 o 2; oppure 2 uscite bi-canale in categoria 4 configurate tramite il software MSD
- Nel modello **MOR4 S8** 8 uscite di segnalazione digitali programmabili
- Collegabile ad M1 tramite Bus proprietario MSC.



<p><b>MOSAIC MB</b></p> <p>Modulo di espansione per la connessione ai più comuni bus di campo industriali per la diagnostica e l'invio di dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MBP - Profibus DP</li> <li>▪ MBD - DeviceNET</li> <li>▪ MBC - CANopen</li> <li>▪ MBEI - Ethernet IP</li> <li>▪ MBEC - EtherCAT</li> <li>▪ MBEP - PROFINET</li> <li>▪ MBU - USB Universal Serial Bus.</li> </ul> <p>I moduli MB sono collegabili ad M1 tramite Bus proprietario MSC.</p>		<p><b>MOSAIC MCT (NUOVO PRODOTTO)</b></p> <p>Modulo di interfaccia che consente la decentralizzazione del sistema con il collegamento di unità di espansione in modo remoto attraverso il bus MSC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>MCT1</b> - 1 connettore d'interfaccia (1 cavo di I/O)</li> <li>▪ <b>MCT2</b> - 2 connettori d'interfaccia (2 cavi di I/O).</li> </ul> <p>Cavi schermati per linee seriali disponibili: MC25 - 25 m; MC50 - 50 m; MC100 - 100 m. Si raccomanda l'utilizzo dei cavi ReeR per un corretto funzionamento del sistema.</p>	
<p><b>MOSAIC MV (NUOVO PRODOTTO)</b></p> <p>Moduli di espansione per il controllo in sicurezza della velocità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>MVO</b> - Ingressi per 2 proximity switches PNP/NPN</li> <li>▪ <b>MV1</b> - Ingressi per 1 encoder incrementale e 2 proximity switches PNP/NPN             <ul style="list-style-type: none"> <li>- MV1T (1 encoder TTL + 1 o 2 proximity switches)</li> <li>- MV1H (1 encoder HTL + 1 o 2 proximity switches)</li> <li>- MV1S (1 encoder Sin/Cos + 1 o 2 proximity switches)</li> </ul> </li> <li>▪ <b>MV2</b> - Ingressi per 2 encoder incrementali e 2 proximity switches PNP/NPN             <ul style="list-style-type: none"> <li>- MV2T (1 o 2 TTL encoders + 1 o 2 proximity switches)</li> <li>- MV2H (1 o 2 HTL encoders + 1 o 2 proximity switches)</li> <li>- MV2S (1 o 2 sin/cos encoders + 1 o 2 proximity switches)</li> </ul> </li> <li>▪ Connettore RJ-45 per encoder (1 su MV1, 2 su MV2) e morsettiere per proximity switches</li> <li>▪ Frequenza ingressi encoder fino a 500 KHz (300 KHz per encoder HTL)</li> <li>▪ Frequenza ingressi proximity switches fino a 5 KHz.</li> </ul>			

## INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Con ogni modulo principale M1 viene fornito in dotazione un CD ROM contenente il Software di configurazione MSD e il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE.

Il modulo principale M1 viene fornito senza il connettore MSC (non necessario in caso di utilizzo senza espansioni). Per collegare il modulo M1 alla prima espansione è necessario ordinare un solo connettore MSC accessorio.

Ogni modulo di espansione è già dotato del proprio connettore MSC.

I moduli relè di sicurezza MR2 e MR4 sono connessi agli altri moduli unicamente tramite cablaggio elettrico e non necessitano quindi del connettore MSC.

## CODICI DI ORDINAZIONE ACCESSORI

Modello	Codice	Descrizione
MCM	1100060	Mosaic Configuration Memory – Scheda di memoria
MSC	1100061	Mosaic Safety Communication – Connettore
CSU	1100062	Cavo USB A – mini B, lunghezza 1,8 m
MC25	1100063	Cavo seriale per Bus MSC da 25 m (collegamenti MCT)
MC50	1100064	Cavo seriale per Bus MSC da 50 m (collegamenti MCT)
MC100	1100065	Cavo seriale per Bus MSC da 100 m (collegamenti MCT)

**DATI TECNICI & CODICI DI ORDINAZIONE**

Modulo	M1	MI802	MI8 MI16	MI12T8	MO2 MO4	MR2 MR4	MCT1 MCT2	MOR4 MOR4 S8	MVx	MBx
<b>Codice ordinazione</b>	1100000	1100010	1100020 1100021	1100022	1100030 1100031	1100040 1100041	1100058 1100057	1100042 1100043	Tabella seguente	Tabella seguente
<b>Descrizione</b>	Unità principale	Espansione input e output	Espansioni input	Espansione Input	Espansioni Output	Espansioni uscite relé	Espansioni bus MSC	Espansioni uscite relé configurabili	Espansioni per controllo della velocità	Espan- sioni interf. Fieldbus
<b>USB</b>	si	-	-	-	-	-	-	-	-	si
<b>Alloggiamento per MCM</b>	si	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Collegamento con bus MSC</b>	si	si	si	si	si	-	si	si	si	si
<b>Connettore MSC in dotazione</b>	no	si	si	si	si	-	si	si	si	si
<b>Livello di sicurezza</b>	SIL 3 – SILCL 3 according to IEC 61508 - IEC 62061 / PL e – Cat. 4 according to ISO 13849-1									-
<b>Ingressi di sicurezza</b>	8	8	8-16	12	-	-	-	-	2 - 4	-
<b>Uscite di sicurezza (OSSD)</b>	2 coppie PNP 400 mA	2 coppie PNP 400 mA	-	-	2 - 4 coppie PNP-400 mA	1 - 2 coppie	-	-	-	-
<b>Uscite di segnalazione programmabili</b>	2 PNP 100 mA	2 PNP 100 mA	-	-	2 - 4 PNP 100 mA	-	-	<b>MOR4 S8</b> 8 PNP 100 mA	-	-
<b>Uscite di test</b>	4	4	4	8	-	-	-	-	-	-
<b>Uscite relé di sicurezza</b>	-	-	-	-	-	2 NA + 1 NC 4 NA + 2 NC 6 A 250 Vca	-	4 NA singoli 6 A 250 Vca oppure 2 NA doppi 6 A 250 Vca	-	-
<b>Ingressi Start/Restart e controllo relé esterni (EDM)</b>	2	2	-	-	2 - 4	-	-	4	-	-
<b>Segnalazione led</b>	Stato ingresso/uscite e diagnosi anomalie						Stato uscite		Stato ingres- so/uscite e diagnosi anomalie	Diagnosi anomalie
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%									
<b>Connessioni elettriche</b>	Morsetti estraibili, contatti a vite									
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	Da -10 a 55 °C									
<b>Temperatura di stoccaggio (°C)</b>	Da -20 a 85 °C									
<b>Grado di protezione</b>	IP 20 per contenitore / IP 2X per morsettiera									
<b>Fissaggio</b>	su barra Omega secondo standard EN 50022-35									
<b>Dimensioni (a x l x p)</b>	99 x 22,5 x 114									

**Codici di ordinazione MBx**
**Codici di ordinazione MV1, MV2**

Modello	Descrizione	Codice ordine	Modello	Descrizione	Codice ordine
<b>MBP</b>	Unità di espansione Profibus DP	1100050	<b>MV1T</b>	Unità di espansione TTL	1100070
<b>MBD</b>	Unità di espansione DeviceNet	1100051	<b>MV1H</b>	Unità di espansione HTL	1100071
<b>MBC</b>	Unità di espansione CANopen	1100052	<b>MV1S</b>	Unità di espansione Sin/Cos	1100072
<b>MBEC</b>	Unità di espansione EtherCAT	1100053	<b>MV2T</b>	Unità di espansione TTL	1100073
<b>MBEI</b>	Unità di espansione Ethernet IP	1100054	<b>MV2H</b>	Unità di espansione HTL	1100074
<b>MBEP</b>	Unità di espansione PROFINET	1100055	<b>MV2S</b>	Unità di espansione Sin/Cos	1100076
<b>MBU</b>	Unità di espansione Universal Serial Bus	1100056	<b>MVO</b>	Unità di espansione solo proximity switches	1100077

**MOSAIC SAFETY DESIGNER - MSD**

MSD è il software gratuito di configurazione di MOSAIC, dall'utilizzo facile ed intuitivo. Funziona in ambiente Windows e le caratteristiche principali sono:

- Funzionalità di Drag&Drop per la configurazione di tutte le funzioni di sicurezza
- Validazione funzionale del progetto
- Configurazione dei parametri dei blocchi funzionali
- Monitor in tempo reale dello stato degli I/O
- Blocchi funzionali di Muting con logica mono e bidirezionale a 2 o 4 sensori
- Gestione di password a 2 livelli per la prevenzione degli accessi non autorizzati, modifiche accidentali o manomissioni della configurazione del sistema

**BLOCCHI FUNZIONALI**

L'interfaccia ad oggetti dell'applicativo MSD permette di configurare i parametri dei blocchi funzionali del sistema.

**Oggetti Input di sicurezza**

Esempio: ESPE - Barriera optoelettronica o laser scanner di sicurezza.



**Oggetti per il controllo in sicurezza della velocità (Novità)**

Esempio: Encoder e proximity switches per la misurazione di: velocità zero, velocità massima, range di velocità.



**Oggetti Input per dispositivi non di sicurezza**

Esempio: Sensori e Switch non di sicurezza.



**Oggetti output**

Esempio: OSSD Uscite di sicurezza, STATUS (uscita di segnalazione programmabile).



**OPERATORI**

L'interfaccia ad oggetti dell'applicativo MSD permette di configurare i parametri degli operatori del sistema. Gli oggetti messi a disposizione dell'utente sono:

**OPERATORI MUTING**



La funzione di Muting è l'esclusione temporanea, automatica ed effettuata in condizioni di sicurezza dell' ESPE di protezione in relazione al ciclo macchina. Esistono ad esempio, ma non solo, due tipologie di applicazioni:

- Permettere l'accesso di persone all'interno dell'area pericolosa durante la parte non pericolosa del ciclo macchina.
- Permettere il transito del materiale ed impedire l'accesso della persona. Es.:pallettizzatori..

**OPERATORE SERRATURE DI SICUREZZA (Novità)**



Consente di controllare il blocco o lo sblocco di una serratura di sicurezza verificando la coerenza tra il comando di blocco/sblocco, lo stato di un E-GATE e di un feedback.

**OPERATORE NETWORK (Novità)**

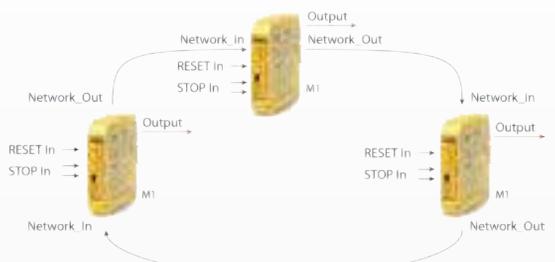


Permette il collegamento in serie (Loop) di diverse unità principali (M1) attraverso un comando di E-Stop comune.

Ogni comando di E-Stop blocca tutte le unità M1 collegate in rete.

Il riavvio delle macchine può essere effettuato premendo il tasto RESET di una qualsiasi unità M1. Questo comando farà riavviare tutte le macchine tranne quella in allarme o da cui si è premuto il pulsante di E-Stop. Infatti questa macchina potrà essere riavviata solo localmente.

Tramite il software di configurazione MSD, è anche possibile definire quali macchine devono necessariamente essere riavviate localmente (ad esempio: macchine non visibili del posto di controllo dell'operatore).



**SERIAL OUTPUT (Novità)**



Trasferisce in uscita lo stato di max. 8 ingressi utilizzando una linea seriale simulata.

**OPERATORI MEMORIE**



Consentono all'utente di mantenere memorizzati i segnali che provengono dagli oggetti componenti il progetto. Ad esempio: D FLIP FLOP, USER RESTART MANUALE, USER RESTART MONITORATO.

**OPERATORI TIMER**



Consentono di generare un segnale per la durata impostata. Ad esempio: RITARDO, MONOSTABILE, CLOCKING.

**OPERATORE CONTATORE**



Consente di generare un segnale non appena viene raggiunto il numero impostato.

**OPERATORI LOGICI**



Esempio: AND, OR, NAND, NOR, XOR, NOT e multiplexer.

## ESEMPIO DI APPLICAZIONE 1

### Gestione della sicurezza di impianto di palletizzazione con due celle robotizzate

L'impianto è composto da un trasportatore che convoglia le scatole a due celle robotizzate di palletizzazione.

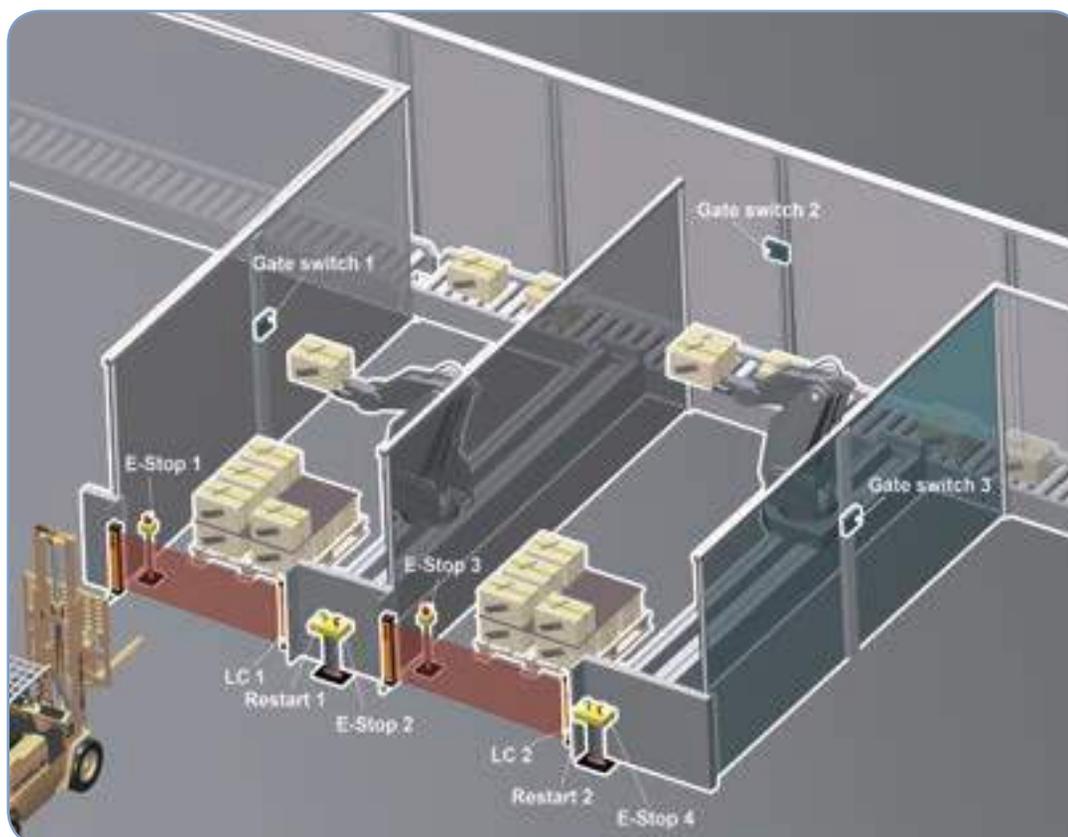
La macchina è completamente protetta da una recinzione provvista di tre porte di accesso (una per ogni cella robotizzata e una per la zona trasportatore) dotate di interruttore di sicurezza. L'apertura della porta della cella robotizzata provoca l'arresto del robot corrispondente mentre l'apertura della porta della zona trasportatore provoca l'arresto dell'impianto.

I pallet completi vengono prelevati da un carrello trasportatore attraverso il varco di accesso protetto da una barriera fotoelettrica di sicurezza. L'accesso del carrello per il prelievo del pallet, quando il robot è fermo in posizione di riposo, a causa dell'attraversamento della barriera di sicurezza, impedisce al robot di ripartire. In tutte le altre fasi della lavorazione, l'occupazione di una delle barriere di sicurezza comporta l'arresto del robot relativo.

Per far ripartire il robot dopo il prelievo del pallet è necessario agire sul comando di restart manuale che si trova in prossimità di ogni barriera.

L'impianto è provvisto di quattro pulsanti di arresto di emergenza (E-STOP).

In totale i componenti di sicurezza sono: 2 barriere fotoelettriche - 2 pulsanti di restart barriere - 3 interruttori per cancelli - 4 pulsanti di arresto di emergenza.



Realizzando il circuito di sicurezza con componenti tradizionali – moduli di sicurezza a relè – sarebbe necessario l'utilizzo di sei moduli di sicurezza cablati tra di loro al fine di realizzare le funzioni necessarie: 2 moduli di sicurezza per le barriere - 3 moduli di sicurezza per i cancelli - 1 modulo di sicurezza per l'arresto di emergenza.

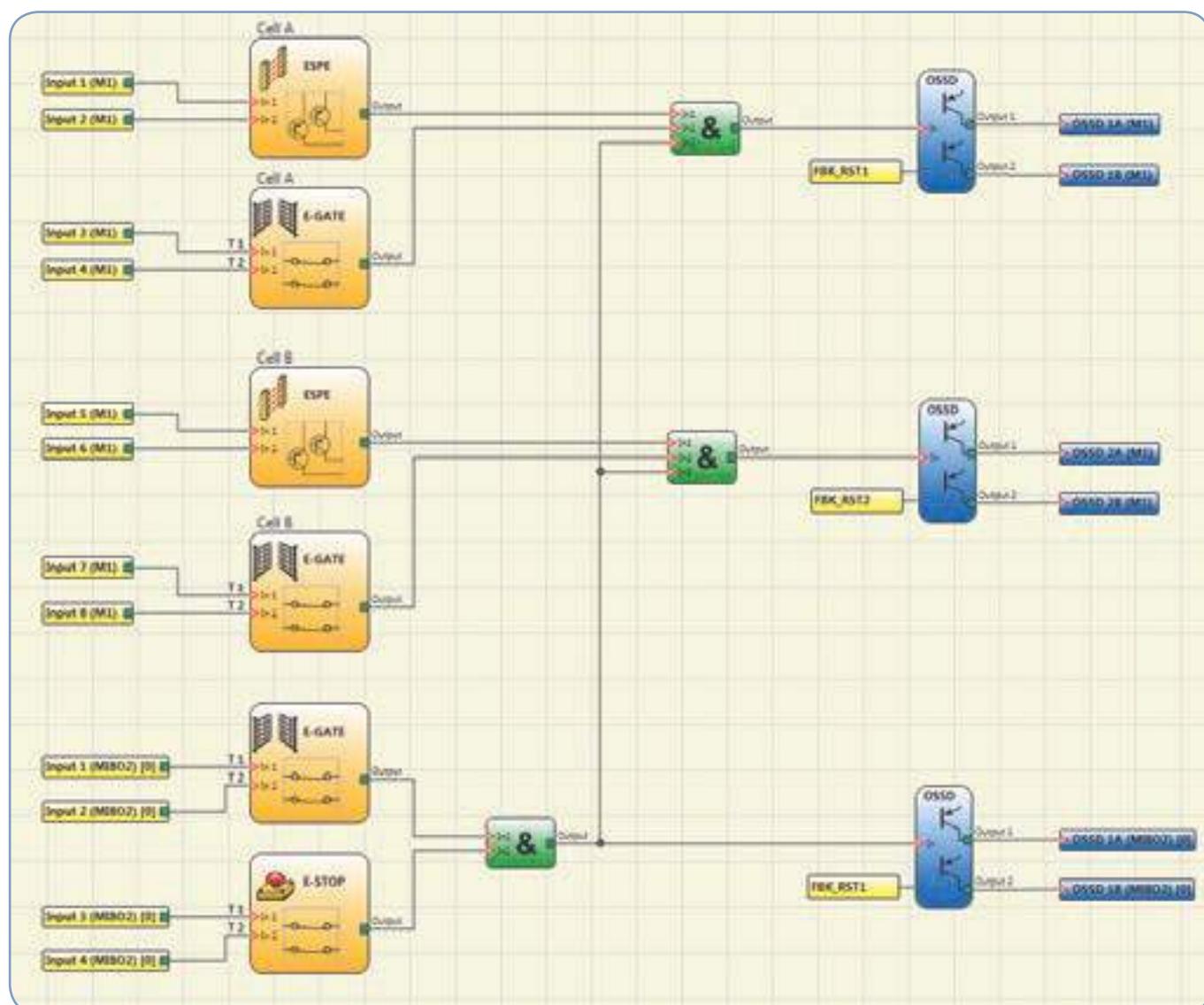
### ESEMPIO DI APPLICAZIONE 1 - SOLUZIONE CON MOSAIC

Realizzando il circuito di sicurezza con Mosaic è sufficiente l'utilizzo di:

- 1 modulo principale M1
- 1 modulo di espansione MI802

che forniscono in totale:

- 16 input
- 4 coppie di uscite di sicurezza
- 8 uscite di test
- 4 uscite di segnalazione.



**Nota:** I pulsanti di Reset non vengono visualizzati sullo schema in quanto vengono collegati direttamente al Feedback delle uscite di sicurezza OSSD (ingressi FBK\_RST1, FBK\_RST2).  
I 4 pulsanti di arresto di emergenza E-STOP essendo collegati in serie, vengono rappresentati nello schema con un unico blocco.

## ESEMPIO DI APPLICAZIONE 2

### Gestione della sicurezza di un centro di lavoro con carico/scarico alternato

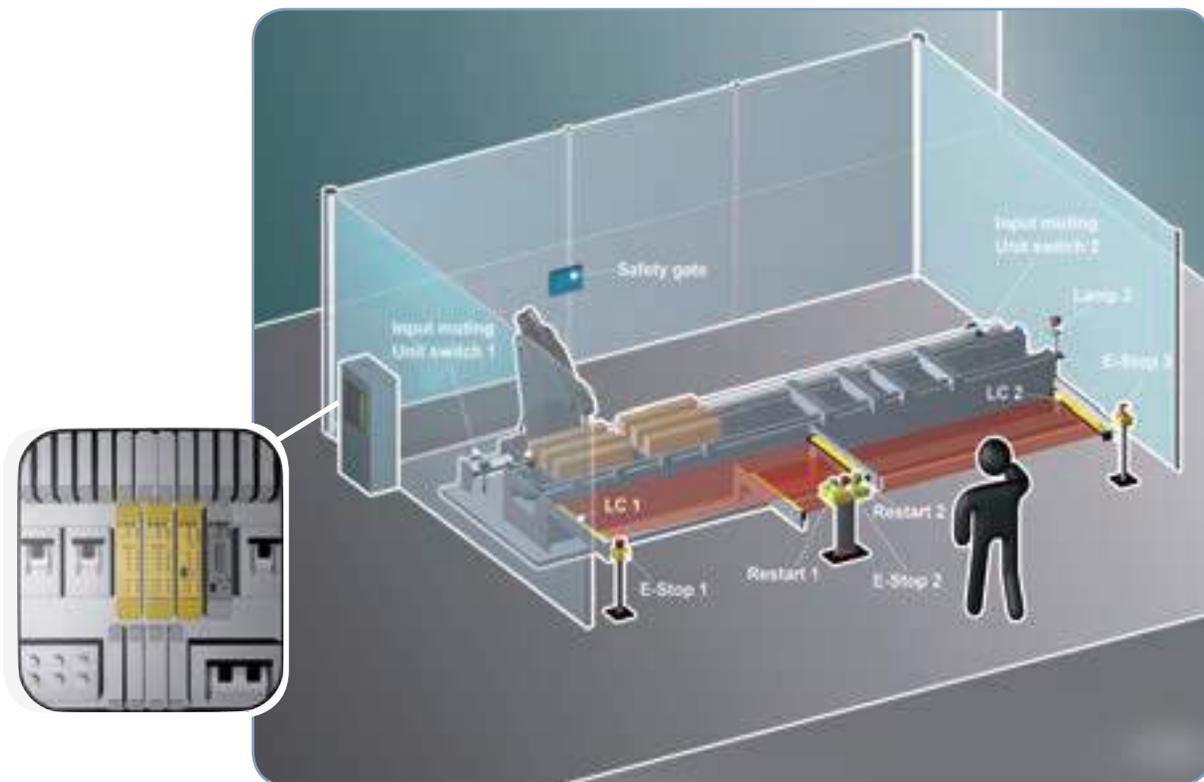
L'operatore deve provvedere al posizionamento o alla rimozione del pezzo da lavorare.

La macchina è protetta da due barriere fotoelettriche di sicurezza in posizione orizzontale. In questo caso è prevista la presenza della funzione di Muting per ciascuna barriera per permettere l'accesso di persone all'interno dell'area pericolosa durante la fase non pericolosa del ciclo macchina.

In relazione alla posizione dell'utensile, che è l'elemento pericoloso, una delle due barriere (quella di fronte alla zona di lavoro utensile) è attiva mentre l'altra è in Muting per consentire all'operatore di procedere alle operazioni di carico/scarico del pezzo da lavorare. La condizione di Muting delle due barriere verrà poi invertita quando l'utensile dovrà lavorare nella parte opposta della macchina.

La macchina è completamente protetta da una recinzione provvista di una porta di accesso dotata di interruttore di sicurezza. L'apertura della porta provoca l'arresto della macchina.

In prossimità di ogni barriera è presente il relativo comando di restart manuale per il ripristino della barriera dopo un eventuale intervento di protezione. L'impianto è provvisto di tre pulsanti di arresto di emergenza il cui azionamento arresta la macchina. In totale i componenti di sicurezza sono: 2 barriere fotoelettriche - 2 pulsanti di restart barriere - 1 interruttore per cancelli - 3 pulsanti di arresto di emergenza.



Realizzando il circuito di sicurezza con componenti tradizionali – moduli di sicurezza a relè – sarebbe necessario l'utilizzo di quattro moduli di sicurezza: 2 moduli di sicurezza con funzione di Muting per le barriere - 1 modulo di sicurezza per il cancello - 1 modulo di sicurezza per l'arresto di emergenza.

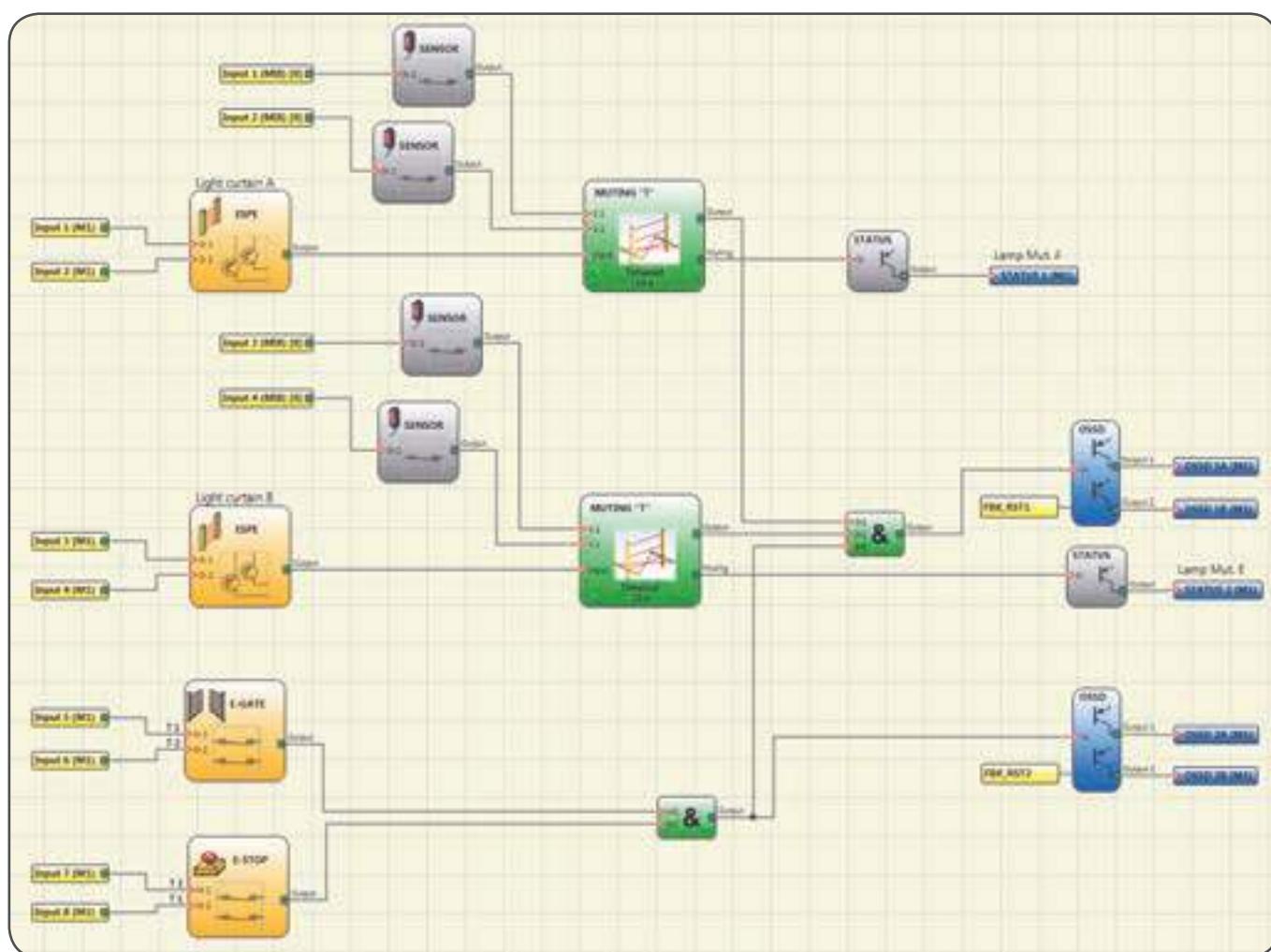
## ESEMPIO DI APPLICAZIONE 2 - SOLUZIONE CON MOSAIC

Realizzando il circuito di sicurezza con Mosaic è sufficiente l'utilizzo di:

- 1 modulo principale M1
- 1 modulo di espansione MI8

che forniscono in totale:

- 16 input
- 2 coppie di uscite di sicurezza
- 8 uscite di test
- 2 uscite di segnalazione.



**Nota:** I pulsanti di Reset non vengono visualizzati sullo schema in quanto vengono collegati direttamente al Feedback delle uscite di sicurezza OSSD (ingressi FBK\_RST1, FBK\_RST2).

I 3 pulsanti di arresto di emergenza E-STOP sono collegati in serie e vengono rappresentati nello schema con un unico blocco di ingresso. Nello schema sono anche rappresentate le 2 uscite di status usate per pilotare le lampade di segnalazione del muting attivo.

### ESEMPIO DI APPLICAZIONE 3

#### Controllo della velocità di un utensile pericoloso

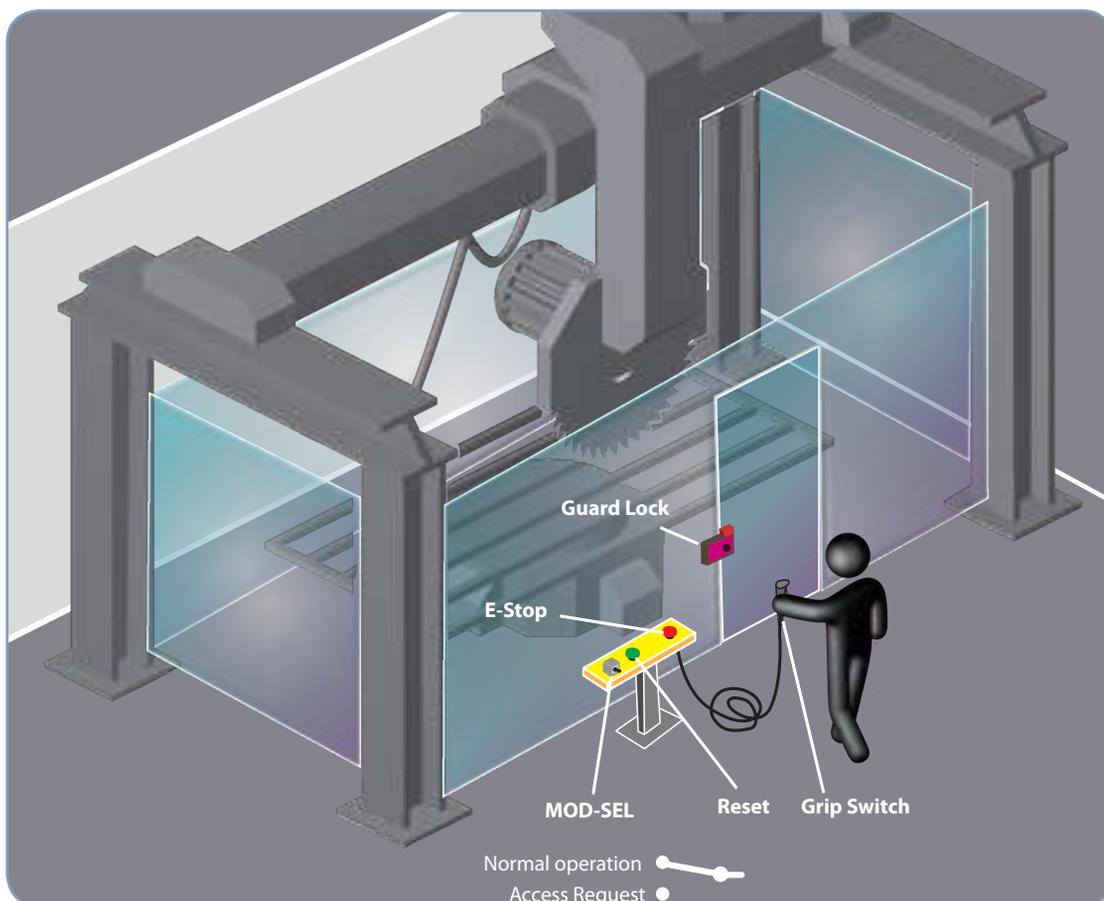
In questo impianto, per posizionare o rimuovere il pezzo da lavorare o per eseguire la manutenzione è necessario l'intervento di un operatore che deve accedere alla zona pericolosa dell'impianto. L'accesso è possibile solo quando il ciclo di lavoro è terminato (utensile fermo) o su richiesta dell'operatore tramite il comando "Access Request" da attivare sul selettore (MOD-SEL).

Fino a quando l'utensile pericoloso lavora alla normale velocità di esercizio, la serratura di sicurezza (GUARD LOCK) non permette l'accesso alla zona pericolosa. Nel caso di richiesta di accesso da parte dell'operatore, la serratura di sicurezza viene sbloccata con un ritardo di 4 secondi che è il tempo necessario all'utensile per fermarsi completamente (tempo misurato in fase di analisi dei rischi dell'impianto). In entrambi i casi il controllore della velocità verifica che l'utensile sia fermo (velocità zero) e solo in questa situazione è possibile l'accesso.

Per effettuare interventi di manutenzione è necessario che l'impianto operi a velocità ridotta. In questi caso, l'operatore dovrà agire sul selettore (MOD-SEL) e portarlo in posizione "Access Request". Quando l'utensile si ferma la serratura si sblocca e permette l'accesso alla zona pericolosa. A questo punto, per attivare le velocità ridotte, l'operatore deve tenere premuto il pulsante della manopola di comando ad azione mantenuta (Grip Switch). In questo caso il controllore della velocità verifica che l'utensile si muova al di sotto di una certa soglia di velocità non pericolosa (velocità massima per la manutenzione).

Sulla console sono presenti i pulsanti per l'arresto di emergenza (E-STOP) e di reset per ripristinare le condizioni di funzionamento normale della serratura di sicurezza dopo l'intervento dell'operatore.

Realizzando il circuito di sicurezza con Mosaic è sufficiente l'utilizzo di:

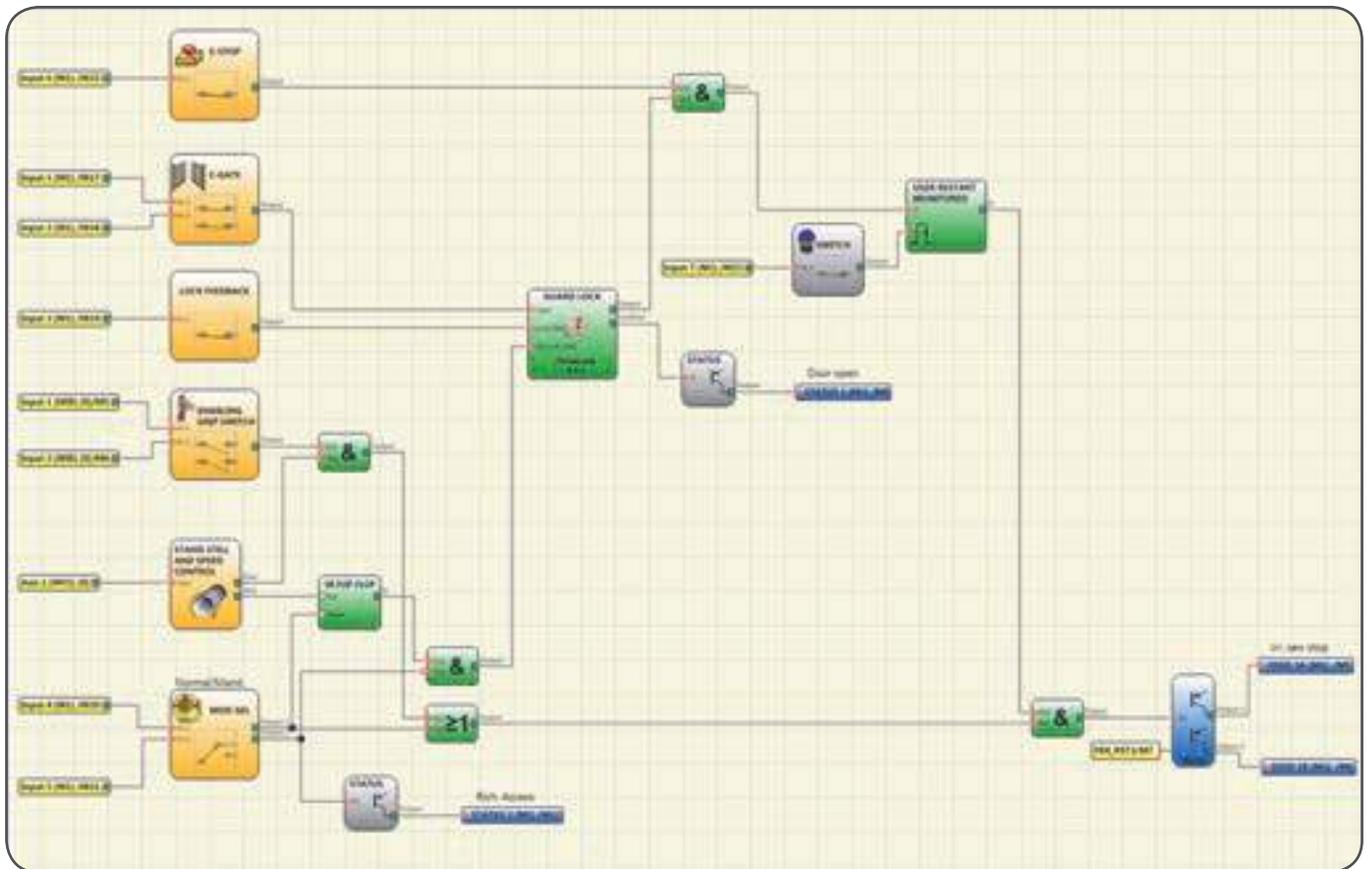


- 1 modulo principale M1
- 1 modulo di espansione MI8
- 1 modulo di espansione MV1 per il controllo della velocità

che forniscono in totale:

- 24 input
- 2 coppie di uscite di sicurezza
- 2 uscite di segnalazione.

**Osservazioni:**



Usando MOSAIC tutta la logica di sicurezza è realizzata attraverso l'uso dell'interfaccia grafica, e non cablando tra di loro le uscite dei moduli a relè. Il funzionamento della logica viene verificato durante la fase di progetto dalla funzione di VALIDAZIONE e può essere testato attraverso la funzione di MONITOR in fase di installazione.

Durante la fase di progetto è semplice aggiungere e togliere funzioni di sicurezza, per esempio aggiungendo altri sensori o zone. È possibile inserire controlli (test all'avvio) tali da rilevare manomissioni (by-pass), sempre possibili con i classici moduli a relè.

Modifiche non autorizzate del progetto sono di fatto rese impossibili attraverso una protezione con due livelli di password.

**Conclusioni:**

I tre esempi sono volontariamente molto semplificati. Nella realtà è spesso necessaria l'implementazione di funzioni più complesse, come ritardi, filtri, o logiche di sicurezza più complesse che combinano tra loro segnali provenienti da più sorgenti. Questo comporterebbe l'utilizzo di molti moduli a relé e complicherebbe ulteriormente la realizzazione della logica, il cablaggio ed il costo finale.

Con MOSAIC, il progettista ha invece a disposizione tutte le funzioni logiche di sicurezza e può immediatamente combinarle tra loro attraverso l'uso della sola interfaccia grafica MSD.

# SAFECODER

## INTRODUZIONE

Gli encoder incrementali Sin/Cos "Safecoder" assieme a Mosaic formano un sistema di sicurezza SIL 3 certificato per il controllo della velocità. Sono caratterizzati da un'interfaccia robusta e affidabile e dalla capacità di gestire elevati carichi meccanici ed elettronici.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Encoder con tracce incrementali Sin/Cos per l'utilizzo in applicazioni di sicurezza fino a SIL3.

Disponibile nelle versioni con albero sporgente o con albero cavo.  
Grado di protezione: scatola e flangia IP67; albero IP65 (opzionale IP67).

Fissaggio di sicurezza Safety-Lock™.  
Permette elevate velocità di rotazione e carichi pesanti sull'albero.

Resistente agli urti ed alle vibrazioni.  
Grazie alla lettura ottica dei segnali incrementali, questi encoder sono insensibili ai campi magnetici.

Risoluzione 2048 impulsi/giro.



## DATI TECNICI E CODICI DI ORDINAZIONE

Modello	SC3 24D2048R	SC3 05D2048R	SC3 24B2048R	SC3 05B2048R
<b>Codice ordinazione</b>	1100102	1100103	1100104	1100105
<b>Alimentazione</b>	24 Vcc	5 Vcc	24 Vcc	5 Vcc
<b>Tipo Albero</b>	albero cavo Ø 12mm		albero sporgente Ø 10mm con piattina	
<b>Risoluzione</b>	2048 impulsi/giro			
<b>Connettore</b>	M12 radiale			

## Cables

Modello	Code	Description
C8D5 SH	1330930	M12 diritto 8 poli, cavo schermato, precablato, 5 m
C8D10 SH	1330931	M12 diritto 8 poli, cavo schermato, precablato, 10 m
C8D15 SH	1330932	M12 diritto 8 poli, cavo schermato, precablato, 15 m
C8D95 SH	1330933	M12 angolare a 90° 8 poli, cavo schermato, precablato, 5 m
C8D910 SH	1330934	M12 angolare a 90° 8 poli, cavo schermato, precablato, 10 m
C8D915 SH	1330935	M12 angolare a 90° 8 poli, cavo schermato, precablato, 15 m

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

## Livello di sicurezza: SIL 3 – SILCL 3 – PL e – Cat. 4 – Tipo 4

### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "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) per Canada e USA.
- BGIA - Institute for Occupational Safety and Health - GermaniaS



Livello di sicurezza:

**SIL 3**

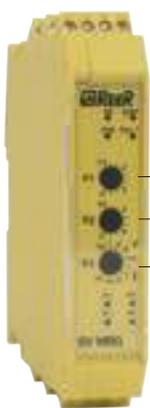
SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4

## SV MRO

### RELÈ DI SICUREZZA PER IL CONTROLLO DELLA VELOCITÀ

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Interfaccia per il controllo in sicurezza (fino a PL e) della velocità massima e della velocità zero.  
 Reset manuale o automatico selezionabile.  
 Uscite a relè con contatti guidati.  
 Ingresso di feedback EDM per il controllo di contattori esterni.  
 Ingressi di enable per attivare o disattivare l'interfaccia. Da utilizzare per esempio nel caso in cui, per monitorare lo stesso asse in diverse condizioni di esercizio, si utilizzino più interfacce con soglie differenti.  
 Eventuali anomalie di funzionamento vengono indicate tramite uscita PNP e accensione del LED "Fault".  
 Uscita PNP per indicare il superamento della soglia di velocità impostata.  
 SV MRO dispone di 2 ingressi per proximity switches PNP.  
 3 selettori frontali tramite i quali è possibile configurare la soglia di velocità, superata la quale le uscite a relè commutano il loro stato, aprendosi.



Selettori per la configurazione della soglia I primi due selettori permettono di impostare valori numerici da che definisce il limite della velocità: 01 a 99. Il terzo selettore permette di impostare un moltiplicatore da applicare al valore numerico ottenuto con i primi due. Il moltiplicatore può essere impostato in "Hz" o "rpm" (giri al minuto).

- Selettore P1 decine;
- Selettore P2 unità;
- Selettore P3 moltiplicatore.

**Nota:** solo nel caso in cui i proximity switches rilevino un solo impulso per giro, la misura in "rpm" equivale alla misura in "ipm" (impulsi per minuto).

#### Moltiplicatore "Hz" 0,5 ... 990 Hz

- 1 - x 0.5
- 2 - x 1
- 3 - x 5
- 4 - x 10

#### Moltiplicatore "rpm" 1 ... 49500 rpm

- 1 - x 1
  - 2 - x 10
  - 3 - x 50
  - 4 - x 100
  - 5 - x 500
- Nota: valore minimo 10 rpm

#### DATI TECNICI

<b>Modello</b>	SV MRO
<b>Codice ordinazione</b>	1100078
<b>Livello di sicurezza</b>	fino a PL e, Cat. 4 secondo EN ISO 13849-1
<b>Uscite relè di sicurezza</b>	2 NA - 6A 250 Vca
<b>Uscita segnalazione superamento soglia velocità</b>	1 PNP 100 mA 24 Vcc
<b>Uscita stato sistema</b>	1 PNP 100 mA 24 Vcc
<b>Alimentazione</b>	24 Vcc ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	a morsettieria estraibile
<b>Start/Restart</b>	automatico o Manuale selezionabile
<b>Massima frequenza in ingresso (Hz)</b>	2000
<b>Frequenza di soglia impostabile (Hz)</b>	0,5 ... 990
<b>Frequenza di soglia impostabile (rpm)</b>	10 ... 49500 equivalente a 0,17 ... 825 Hz
<b>Isteresi</b>	5%
<b>Segnalazioni LED</b>	diagnosi anomalie
<b>Controllo relè esterni</b>	si
<b>Grado di protezione</b>	IP 20 per contenitore, IP 2X per morsettieria
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	-40 ... +55
<b>Fissaggio</b>	su barra secondo norma EN 50022-35
<b>Dimensioni h x l x p (mm)</b>	99 x 22,5 x 114



**-40 ... +55 °C**



Safety level:

**SIL 3**

**SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4**

#### Livello di sicurezza: **SIL 3 – SILCL 3 – PL e – Cat. 4**

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- EN ISO 13849-1 "Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza – Principi generali per la progettazione"
- IEC/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"

## AD SR1

### INTERFACCIA DI TIPO 4 PER BARRIERE DI SICUREZZA

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

L'interfaccia di Sicurezza AD SR1 costituisce il sistema dedicato di interfacciamento tra le barriere di sicurezza EOS4 A, EOS2 A, Admiral AD, Admiral AX BK e Vision V, dotate di uscite statiche autocontrollate di sicurezza, ed i circuiti di comando della macchina.

AD SR1 inoltre permette di disporre di funzioni ausiliarie di sicurezza quali lo Start/Restart interlock (interblocco alla partenza/ripartenza) e l'EDM (controllo dei dispositivi finali di commutazione).



#### DATI TECNICI

<b>Modello</b>	<b>AD SR1</b>
<b>Codice ordinazione</b>	<b>1330900</b>
<b>Livello di sicurezza</b>	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Ingressi bicanali per barriere di sicurezza</b>	1
<b>Uscite relè di sicurezza</b>	2 NA - 2 A 250 Vca
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	≤ 20
<b>Start/Restart controllato in sicurezza secondo norma IEC 61496-1</b>	manuale o automatico selezionabile su morsettiera
<b>Controllo relè esterni</b>	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
<b>Segnalazioni led</b>	stato ingresso/uscite e diagnosi anomalie
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 ± 20%
<b>Connessioni elettriche</b>	a morsettiera
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da 0 a 55
<b>Grado di protezione</b>	IP 20 per contenitore IP 2X per morsettiera
<b>Fissaggio</b>	su barra secondo norma EN 50022-35
<b>Dimensioni - h x l x p (mm)</b>	99 x 22,5 x 114

#### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni modulo AD SR1 comprende il Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

#### Livello di sicurezza: **Tipo 4 – SIL 3 – SILCL 3 – PL e – Cat. 4**

##### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA.



### INTERFACCIA DI TIPO 4 CON FUNZIONE DI MUTING INTEGRATA PER BARRIERE DI SICUREZZA

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

L'interfaccia di Sicurezza AD SRM con funzione di Muting integrata è abbinabile alle barriere di sicurezza EOS4, EOS2, Admiral e Vision, di qualsiasi risoluzione e altezza protetta, nonché al laser scanner di sicurezza Pharo.

AD SRM funziona con 2 sensori di Muting con logica di contemporaneità ed è dotata di Muting Timeout selezionabile, di funzione di Override (con timeout), ingresso di Muting Enable (abilitazione muting), uscita di segnalazione Stato Sistema e di tutte le caratteristiche necessarie alla realizzazione di una protezione Muting conforme alle più aggiornate esigenze normative.

AD SRM inoltre permette di disporre di funzioni ausiliarie di sicurezza quali lo Start/Restart interlock (interblocco alla partenza/ripartenza) e l'EDM (controllo dei dispositivi finali di commutazione).



#### DATI TECNICI

Modello	AD SRM
Codice ordinazione	1330904
Livello di sicurezza	Tipo 4 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 secondo ISO 13849-1
Ingressi bicanali per barriere di sicurezza	1
Ingressi per sensori di muting	2 - 24 Vcc – PNP o relè – dark-on
Ingresso per abilitazione muting	24 Vcc – PNP o relè (attivo alto)
Uscite relè di sicurezza	2 NA - 2A 250 Vca
Uscita di segnalazione	1 PNP - 100 mA 24 Vcc
Uscita per lampada muting	24 Vcc - 0,5÷5 W
Tempo di risposta (ms)	≤ 20
Start/Restart controllato in sicurezza secondo norma IEC 61496-1	manuale o automatico selezionabile su morsettiera
Controllo relè esterni	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
Segnalazioni led	stato ingressi / uscite, ingressi sensori di muting, diagnosi anomalie
Time-out muting	30 sec. o infinito. selezionabile
Override	2 modi di funzionamento selezionabili : manuale ad azione mantenuta e ad impulso con mantenimento automatico
Time-out override	15 min.
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%
Conessioni elettriche	a morsettiera
Temperatura operativa (°C)	da 0 a 55
Grado di protezione	IP 20 per contenitore, IP 2X per morsettiera
Fissaggio	su barra secondo norma EN 50022-35
Dimensioni - h x l x p (mm)	99 x 35 x 114

#### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni modulo AD SRM comprende il Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

Livello di sicurezza:

# TIPO 4

SIL 3 – SILCL 3  
PL e – Cat. 4

## AD SRT

INTERFACCIA DI SICUREZZA PL e PER COMANDO A DUE MANI

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Modulo di sicurezza per comandi a due mani.

Uscite a relè con contatti guidati 2 NA + 1 NC.

Ingresso di feedback per EDM per il controllo di contattori esterni.

AD SRT può essere usato fino a Cat. 4, PL e.

E' certificato come Tipo III C secondo la Norma EN 574 e controlla la simultaneità dei due input (< 0.5 sec).



### DATI TECNICI

<b>Modello</b>	<b>AD SRT</b>
<b>Codice ordinazione</b>	<b>1330915</b>
<b>Livello di sicurezza</b>	PL e, Cat. 4 secondo ISO 13849-1
<b>Ingresso per un comando bi-manuale</b>	ingresso a 2 o 4 contatti
<b>Uscite relè di sicurezza</b>	2 NA + 1 NC – 6 A 250 Vca / 24 Vcc
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	≤ 30
<b>Controllo relè esterni</b>	si
<b>Segnalazioni led</b>	stato ingresso/uscite e diagnosi anomalie, alimentazione, canale 1 e canale 2
<b>Alimentazione (Vca/Vcc)</b>	24 (-15 +10%)
<b>Connessioni elettriche</b>	a morsettiera
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -25 a +55
<b>Grado di protezione</b>	IP 40 per contenitore IP 20 per morsettiera
<b>Fissaggio</b>	su barra secondo norma EN 50022-35
<b>Dimensioni - h x l x p (mm)</b>	99 x 22,5 x 114

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni modulo AD SRT comprende il Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

Livello di sicurezza:

**PL e**

**Cat. 4**  
**Tipo III C (EN 574)**

### Livello di sicurezza: **PL e – Cat. 4 - Tipo III (EN 574)**

#### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- EN ISO 13849-1 "Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza – Principi generali per la progettazione"
- UL (C+US) per Canada e USA.



## AD SRE4 – AD SRE4C

INTERFACCIA DI SICUREZZA PL e PER CONTROLLO ARRESTI DI EMERGENZA E RIPARI MOBILI

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Moduli di sicurezza per il controllo di dispositivi di arresto di emergenza e interruttori di sicurezza.

Uscite a relè con contatti guidati 3 NA + 1 NC.

Start/Restart Automatico e Manuale con AD SRE4 o Manuale monitorato con AD SRE4C.

Ingresso di feedback per EDM per il controllo di contattori esterni.

Entrambi possono essere usati fino a Categoria 4, PL e secondo la Norma ISO 13849-1



### DATI TECNICI

Modello	AD SRE 4	AD SRE 4C
Codice ordinazione	1330913	1330914
Livello di sicurezza	fino a PL e, Cat. 4 secondo EN ISO 13849-1	
Uscite relè di sicurezza	3 NA + 1 NC – 5 A 240 Vca / 24 Vcc	
Tempo di risposta (ms)	≤ 50	
Start/Restart	automatico/manuale	manuale - monitorato
Controllo relè esterni	si	
Segnalazioni led	stato ingresso/uscite e diagnosi anomalie, alimentazione, canale 1 e canale 2	
Alimentazione (Vca/Vcc)	24 (±10%)	
Connessioni elettriche	a morsettiera	
Temperatura operativa (°C)	da -25 a +55	
Grado di protezione	IP 40 per contenitore IP 20 per morsettiera	
Fissaggio	su barra secondo norma EN 50022-35	
Dimensioni - h x l x p (mm)	99 x 22,5 x 114	

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni modulo AD SRE4 e AD SRE4C comprende il Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

Livello di sicurezza:

**PL e**

**PL e – Cat. 4**

**Livello di sicurezza: PL e – Cat. 4**

#### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE “Direttiva Macchine”
- 2004/108/CE “Direttiva Compatibilità Elettromagnetica”
- 2006/95/CE “Direttiva Bassa Tensione”
- EN ISO 13849-1 “Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza – Principi generali per la progettazione”
- UL (C+US) per Canada e USA.



## AD SRE3 – AD SRE3C

INTERFACCIA DI SICUREZZA PL d PER CONTROLLO ARRESTI DI EMERGENZA E RIPARI MOBILI

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Moduli di sicurezza per il controllo di dispositivi di arresto di emergenza e interruttori di sicurezza

Uscite a relè con contatti guidati 2 NA + 1 NC.

Start/Restart Automatico e Manuale con AD SRE3 o Manuale monitorato con AD SRE3C.

Ingresso di feedback per EDM per il controllo di contattori esterni.

Entrambi possono essere usati fino a Categoria 3, PL d secondo la Norma ISO 13849-1



### DATI TECNICI

Modello	AD SRE 3	AD SRE 3C
Codice ordinazione	1330911	1330912
Livello di sicurezza	fino a PL e, Cat. 4 secondo EN ISO 13849-1	
Uscite relè di sicurezza	2 NA - 6 A 240 Vca / 24 Vcc	
Tempo di risposta (ms)	≤ 50	
Start/Restart	automatico/manuale	manuale - monitorato
Controllo relè esterni	sì	
Segnalazioni led	stato ingresso/uscite e diagnosi anomalie, alimentazione, canale 1 e canale 2	
Alimentazione (Vca/Vcc)	24 (-15 +10%)	
Conessioni elettriche	a morsettiera	
Temperatura operativa (°C)	da -25 a +55	
Grado di protezione	IP 40 per contenitore IP 20 per morsettiera	
Fissaggio	su barra secondo norma EN 50022-35	
Dimensioni - h x l x p (mm)	99 x 22,5 x 114	

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni modulo AD SRE3 e AD SRE3C comprende il Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

Livello di sicurezza:

**PL d**

**Cat. 3**

**Livello di sicurezza: PL d – Cat. 3**

#### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- EN ISO 13849-1 "Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza – Principi generali per la progettazione"
- UL (C+US) per Canada e USA.



#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

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

Con un sensore collegato raggiunge il livello di sicurezza PLd

Con fino a 4 sensori collegati raggiunge il livello di sicurezza PLC

► **vedi pag. 159.**

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



#### DATI TECNICI

<b>Modello</b>	<b>MG d1</b>
<b>Codice ordinazione</b>	<b>1291050</b>
<b>Livello di sicurezza</b>	fino a PL d – SILCL 2
<b>Uscite relè di sicurezza</b>	2 NA - 3 A 250 Vca
<b>Tempo di risposta (ms)</b>	≤ 20
<b>Controllo relè esterni</b>	si
<b>Segnalazioni led</b>	stato ingresso/uscite e diagnosi anomalie
<b>Alimentazione (Vca/Vcc)</b>	24 (±10%)
<b>Conessioni elettriche</b>	a morsettiera
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da 0 a +55
<b>Grado di protezione</b>	IP 40 per contenitore IP 2X per morsettiera
<b>Fissaggio</b>	su barra secondo norma EN 50022-35
<b>Dimensioni - h x l x p (mm)</b>	75 x 25 x 94

#### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni modulo AD SRT comprende il Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

Livello di sicurezza:

**PL d**

**PL d – SILCL 2 -  
Cat. 3**

**Livello di sicurezza: PL d – SILCL 2 - Cat. 3**

#### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE “Direttiva Macchine”
- 2004/108/CE “Direttiva Compatibilità Elettromagnetica”
- 2006/95/CE “Direttiva Bassa Tensione”
- EN ISO 13849-1 “Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza – Principi generali per la progettazione”
- IEC/EN 62061 “Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine”
- IEC 61508 “Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza”.



## AU SX

INTERFACCIA DI SICUREZZA DI TIPO 2 PER FOTOCELLULE ILION E ULISSE

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

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 e permette di disporre di funzioni ausiliarie di sicurezza quali lo Start/Restart interlock (interblocco alla partenza/ripartenza) - con controllo del contatto di Restart - e l'EDM (controllo dei dispositivi finali di commutazione).

Autotest ogni 5 secondi.



### DATI TECNICI

Modello	AU SX
Codice ordinazione	1201710
Livello di sicurezza	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
Fotocellule controllabili	1 ÷ 4
Uscite relè di sicurezza	2 - NA - 2A 250 Vca
Uscita di segnalazione	1 - PNP 100 mA 24Vcc
Tempo di risposta (ms)	≤ 30
Start/Restart controllato in sicurezza secondo norma IEC 61496-1	manuale o automatico selezionabile su morsetteria
Controllo relè esterni	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
Segnalazioni led	stato ingressi / uscite, diagnosi anomalie
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%
Conessioni elettriche	a morsetteria
Temperatura operativa (°C)	0 ÷ 55
Grado di protezione	IP 20 per contenitore, IP 2X per morsetteria
Fissaggio	su barra secondo norma EN 50022-35
Dimensioni - h x l x p (mm)	99 x 22,5 x 114

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

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

#### Livello di sicurezza: Tipo 2 – SIL 2 - SILCL 2 - PL d - Cat. 2

(con fotocellula ILION o ULISSE)

#### Conforme alle seguenti Direttive e Norme:

- 2006/42/CE "Direttiva Macchine"
- 2004/108/CE "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
- 2006/95/CE "Direttiva Bassa Tensione"
- IEC/EN 61496-1 Ed. 2.1 e IEC/TS 61496-2 Ed. 2 "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/EN 62061 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di controllo delle macchine"
- IEC 61508 "Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici elettronici ed elettronici programmabili per i sistemi di sicurezza"
- IEC/TS 62046 Ed. 2 "Sicurezza del macchinario - Applicazione dei dispositivi di protezione per il rilevamento della presenza delle persone"
- UL (C+US) per Canada e USA.



#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

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, di funzione di Override (con timeout), ingresso di Muting Enable (abilitazione muting), uscita di segnalazione Stato Sistema e di tutte le caratteristiche necessarie alla realizzazione di una protezione Muting conforme alle più aggiornate esigenze normative.

AU SXM, dotata di uscite relè, permette inoltre di disporre di funzioni ausiliarie di sicurezza quali lo Start/Restart interlock (interblocco alla partenza/ripartenza) - con controllo del contatto di Restart - e l'EDM (controllo dei dispositivi finali di commutazione).

Autotest ogni 5 secondi.



#### DATI TECNICI

Modello	AU SXM
Codice ordinazione	1201711
Livello di sicurezza	Tipo 2 secondo IEC/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 secondo IEC 61508 - IEC 62061 PL d – Cat. 2 secondo ISO 13849-1
Fotocellule controllabili	1 ÷ 4
Ingressi per sensori di muting	2 - 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 segnalazione	1 PNP - 100 mA 24 Vcc
Uscita per lampada muting	24 Vcc - 0,5 ÷ 5 W
Time-out muting	30 sec. o infinito. selezionabile
Override	2 modi di funzionamento selezionabili: manuale ad azione mantenuta, ad impulso con mantenimento automatico
Time-out override	15 min.
Tempo di risposta (ms)	≤ 30
Start/Restart controllato in sicurezza secondo norma IEC 61496-1	manuale o automatico selezionabile su morsetteria
Controllo relè esterni	ingresso di feedback con abilitazione selezionabile
Segnalazioni led	stato ingressi / uscite, ingressi sensori di muting, diagnosi anomalie
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%
Connessioni elettriche	a morsetteria
Temperatura operativa (°C)	da 0 a +55
Grado di protezione	IP 20 per contenitore, IP 2X per morsetteria
Fissaggio	su barra secondo norma EN 50022-35
Dimensioni - h x l x p (mm)	99 x 35 x 114

#### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

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

Livello di sicurezza:

## TIPO 2

SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Cat. 2

## AD SRO – AD SROA

### RELÈ DI SICUREZZA PER DISPOSITIVI CON EDM INTEGRATO

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I moduli relè AD SRO e AD SROA sono stati appositamente realizzati per interfacciare le barriere di sicurezza EOS4 X, EOS2 X, Admiral AX, Vision VX/VXL/MXL/ MXL U e Janus, dotate di ingresso di feedback per il controllo di relè esterni, con i circuiti di controllo della macchina.

Il modulo funziona con 2 relè a contatti guidati per applicazioni di sicurezza, pilotati e monitorati direttamente dalla barriera.



#### DATI TECNICI

Modello	AD SRO	AD SROA
Codice ordinazione	1330902	1330903
Uscite relè di sicurezza	2 NA + 1 NC - 2A 250 Vca Ciascuna delle uscite di sicurezza NA è interrotta due volte da due relè	2 NA - 2A 250 Vca
Tempo di risposta (ms)	≤ 20	
Alimentazione (Vcc)	24 ± 20%	
Conessioni elettriche	a morsettiera	
Temperatura operativa (°C)	0 ÷ 55	
Grado di protezione	IP 20 per contenitore, IP 2X per morsettiera	
Fissaggio	su barra secondo norma EN 50022-35	
Dimensioni - h x l x p (mm)	101 x 35 x 120	

#### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni modulo AD SRO e AD SROA comprende il Manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE



#### ATTENZIONE!

I moduli AD SRO e AD SROA possono essere collegati esclusivamente a barriere dotate di ingresso di feedback per il monitoraggio dei relè esterni (EDM), cioè i modelli della gamma EOS4 X, Janus, Admiral AX (con l'esclusione dei modelli AX BK con Blanking), EOS2 X, Vision VX, VXL e MXL.

Consultare la Reer per ogni altra applicazione.

## Versioni WTF e WTHF di EOS4 e EOS2 CON CONTENITORE STAGNO IP 69K CON O SENZA RISCALDATORE

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il contenitore stagno WT consente l'impiego delle barriere fotoelettriche in ambienti operativi severi caratterizzati dalla presenza di acqua e vapore.

Le custodie WTF e WTHF possono essere usate nell'industria degli alimenti e delle bevande. Grazie ai loro componenti inerti (non-tossici), infatti, nessun residuo viene rilasciato quando la barriera viene lavata o quando viene a contatto con prodotti alimentari.

Il contenitore stagno è formato da:

- Tubo trasparente in PMMA (polymethyl methacrylate)
- Tappi sigillanti in POM-C (resina acetale – DELRIN®)
- Sistema anti-condensa tramite valvola integrata GORE™
- Supporti di fissaggio in POM-C e acciaio inox (AISI 316)

La compatta custodia cilindrica di EOS WTF e WTHF (solo 56 mm di diametro) ha un grado di protezione IP 69K e può sopportare getti di acqua con pressione fino a 80 bar e temperatura di 80°C.

La custodia è dotata di una valvola che consente la fuoriuscita dell'eventuale umidità presente all'interno evitando la formazione di condensa.

La versione WTHF (Heating) è dotata di sistema di riscaldamento a controllo termostatico che permette di operare in ambienti con temperature fino a - 25°C..

#### Modelli disponibili:

##### EOS4 X WTF/WTHF

- altezza protetta da 160 a 1810 mm e 2-3-4 raggi
- risoluzione 14 mm, portata max. 5 m
- risoluzione 30 mm e 2-3-4 raggi, portata max. 17 m

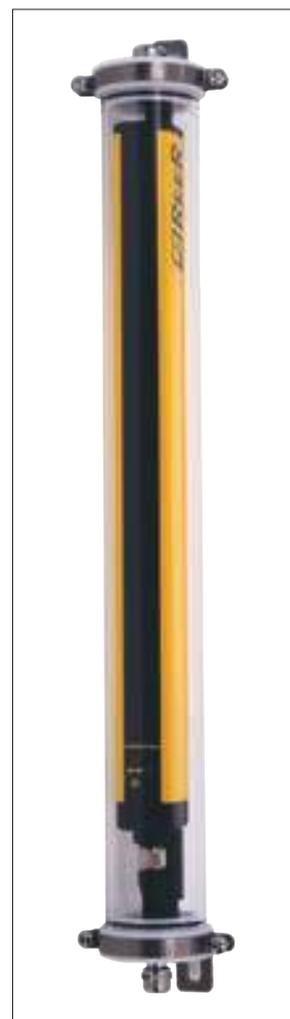
► Per i dettagli sulle caratteristiche di EOS4 X vedere la sezione dedicata a pag. 61.

##### EOS2 X WTF/WTHF

- altezza protetta da 160 a 1810 mm e 2-3-4 raggi
- risoluzione 30 mm e 2-3-4 raggi, portata max. 10 m

► Per i dettagli sulle caratteristiche di EOS2 X vedere la sezione dedicata di pag.126

La barriera di sicurezza viene fornita già montata all'interno della custodia stagna con cavo precablato da 10 metri. Le staffe di fissaggio sono comprese.



### DATI TECNICI

Modello	WTF	WTHF
<b>Grado di protezione</b>	IP 69K	
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da 0 a +55	da - 25 a +55
<b>Pressione max. del getto d'acqua</b>	80 - 100 bar a 80° C (± 5° C)	
<b>Portata max. (m)</b>	<b>EOS4 X (risoluzione 14 mm)</b>	2 – 5 selezionabile
<b>Portata max. (m)</b>	<b>EOS4 XH</b>	8 – 17 selezionabile
<b>Portata max. (m)</b>	<b>EOS2</b>	3 – 10 selezionabile
<b>Risoluzione (mm)</b>	<b>EOS4</b>	14 – 30
<b>Risoluzione (mm)</b>	<b>EOS2</b>	30
<b>Nr. raggi</b>	<b>EOS4, EOS2</b>	2 - 3 - 4
<b>Altezza protetta (mm)</b>	<b>EOS4, EOS2</b>	da 160 a 1810
<b>Connessioni elettriche</b>	cavo da 10 m precablato con pressacavo	
<b>Alimentazione modelli WTHF con riscaldatore</b>	-	24 Vcc - 20 W x altezza controllata (m)
<b>Fissaggio</b>	2 x M6 viti in acciaio inox (non incluse)	

## Versioni WTF e WTHF di EOS4 e EOS2 CON CONTENITORE STAGNO IP 69K CON O SENZA RISCALDATORE



Esito positivo delle prove di resistenza del materiale delle serie di barriere di sicurezza EOS2 – EOS4 WTF / WTHF, utilizzando nei test i prodotti P3.

Test di resistenza per gli impianti di pulizia e sanificazione per l'industria alimentare e delle bevande:

- Risciacquo con acqua 40 - 50 ° C
- Lavaggio con schiuma dal basso verso l'alto Soluzione Alcalina: P3-topax 66 Soluzione Acida: P3-topax 56
- Disinfezione P3-topactive DES 1-3% 10-30 min.

### MODELLI EOS4 WTF e WTHF

#### Modelli X con risoluzione 14 mm - Portata massima: 5 m

 Risoluzione 14 mm	EOS4 151 X WTF	EOS4 301 X WTF	EOS4 451 X WTF	EOS4 601 X WTF	EOS4 751 X WTF	EOS4 901 X WTF	EOS4 1051 X WTF	EOS4 1201 X WTF	EOS4 1351 X WTF	EOS4 1501 X WTF	EOS4 1651 X WTF	EOS4 1801 X WTF
Codici ordinazione	1110030	1110031	1110032	1110033	1110034	1110035	1110036	1110037	1110038	1110039	1110051	1110052
Risoluzione 14 mm	EOS4 151 X WTHF	EOS4 301 X WTHF	EOS4 451 X WTHF	EOS4 601 X WTHF	EOS4 751 X WTHF	EOS4 901 X WTHF	EOS4 1051 X WTHF	EOS4 1201 X WTHF	EOS4 1351 X WTHF	EOS4 1501 X WTHF	EOS4 1651 X WTHF	EOS4 1801 X WTHF
Codici ordinazione	1110040	1110041	1110042	1110043	1110044	1110045	1110046	1110047	1110048	1110049	1110055	1110056
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810

#### Modelli XH - Portata massima: 17 m

 Risoluzione 30 mm	EOS4 153XH WTF	EOS4 303XH WTF	EOS4 453XH WTF	EOS4 603XH WTF	EOS4 753XH WTF	EOS4 903XH WTF	EOS4 1053XH WTF	EOS4 1203XH WTF	EOS4 1353XH WTF	EOS4 1503XH WTF	EOS4 1653XH WTF	EOS4 1803XH WTF
Codici ordinazione	1110280	1110281	1110282	1110283	1110284	1110285	1110286	1110287	1110288	1110289	1110053	1110054
Risoluzione 30 mm	EOS4 153XH WTHF	EOS4 303XH WTHF	EOS4 453XH WTHF	EOS4 603XH WTHF	EOS4 753XH WTHF	EOS4 903XH WTHF	EOS4 1053XH WTHF	EOS4 1203XH WTHF	EOS4 1353XH WTHF	EOS4 1503XH WTHF	EOS4 1653XH WTHF	EOS4 1803XH WTHF
Codici ordinazione	1110290	1110291	1110292	1110293	1110294	1110295	1110296	1110297	1110298	1110299	1110057	1110058
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810

 2-3-4 Raggi	EOS4 2B XH WTF	EOS4 3B XH WTF	EOS4 4B XH WTF	EOS4 2B XH WTHF	EOS4 3B XH WTHF	EOS4 4B XH WTHF
Codici ordinazione	1110670	1110671	1110672	1110675	1110676	1110677
Num. raggi	2	3	4	2	3	4

**Livello di sicurezza:**

**Conformità secondo  
i relativi modelli di  
barriera**

## Versioni WTF e WTHF di EOS4 e EOS2 CON CONTENITORE STAGNO IP 69K CON O SENZA RISCALDATORE

### MODELLI EOS2 WTF e WTHF

#### Modelli X - Portata massima: 10 m



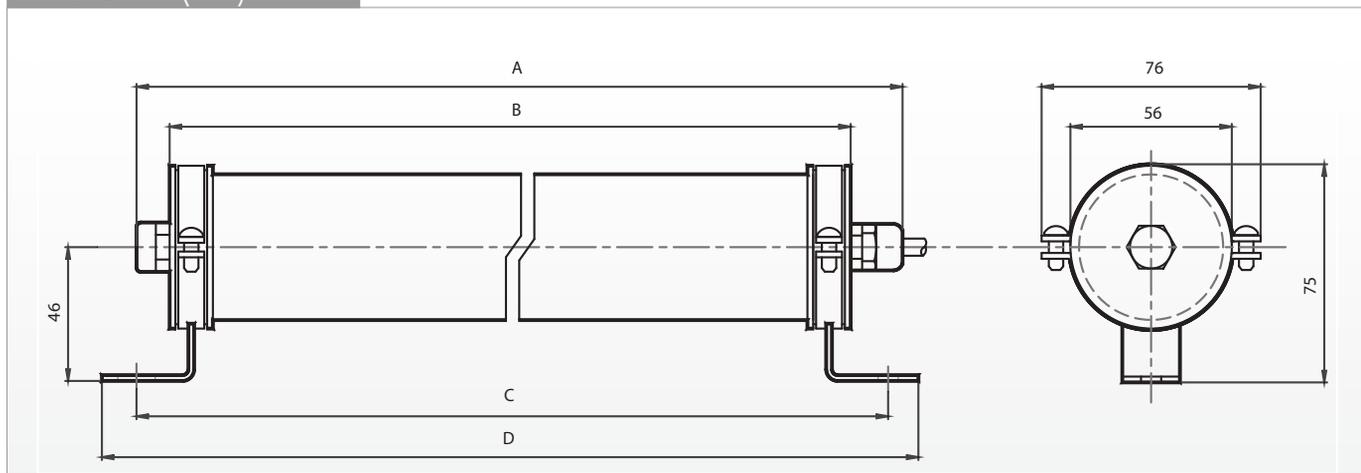
Risoluzione 30 mm	EOS2 153X WTF	EOS2 303X WTF	EOS2 453X WTF	EOS2 603X WTF	EOS2 753X WTF	EOS2 903X WTF	EOS2 1053X WTF	EOS2 1203X WTF	EOS2 1353X WTF	EOS2 1503X WTF	EOS2 1653X WTF	EOS2 1803X WTF
Codici ordinazione	1120230	1120231	1120232	1120233	1120234	1120235	1120236	1120237	1120238	1120239	1120050	1120051
Risoluzione 30 mm	EOS2 153X WTHF	EOS2 303X WTHF	EOS2 453X WTHF	EOS2 603X WTHF	EOS2 753X WTHF	EOS2 903X WTHF	EOS2 1053X WTHF	EOS2 1203X WTHF	EOS2 1353X WTHF	EOS2 1503X WTHF	EOS2 1653X WTHF	EOS2 1803X WTHF
Codici ordinazione	1120240	1120241	1120242	1120244	1120244	1120245	1120246	1120247	1120248	1120249	1120052	1120053
Altezza controllata (mm)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810



#### 2-3-4 Raggi

	EOS2 2B X WTF	EOS2 3B X WTF	EOS2 4B X WTF	EOS2 2B X WTHF	EOS2 3B X WTHF	EOS2 4B X WTHF
Codici ordinazione	1120620	1120621	1120622	1120625	1120626	1120627
Num. raggi	2	3	4	2	3	4

### DIMENSIONI (mm)



Modello	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	2B	3B	4B
Dimensioni A mm	320	470	620	770	920	1070	1220	1370	1520	1670	1820	1970	760	1060	1160
Dimensioni B mm	290	440	620	740	890	1040	1190	1340	1490	1640	1790	1940	730	1030	1130
Dimensioni C (± 3) mm	315	465	590	765	915	1065	1215	1365	1515	1665	1815	2965	755	1055	1155
Dimensioni D mm	337	487	637	787	937	1087	1237	1387	1537	1687	1837	2987	777	1077	1177

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni barriera EOS comprende:
Coppia Emittitore + Ricevitore
Staffe di fissaggio
CD-ROM contenente il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE
Foglio istruzioni di installazione

## Versioni WT e WTH di ADMIRAL AX e VISION VX CON CONTENITORE STAGNO IP 67 CON O SENZA RISCALDATORE

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Modelli per barriere di sicurezza con 2-3-4 raggi e modelli con 30 mm di risoluzione e altezza protetta 1660 e 1810 mm  
 Grado di protezione IP 67  
 Valvola anti-condensa integrata  
 Resistente a getti d'acqua con pressione fino a 40 bar  
 Connessioni elettriche tramite cavo precablato da 10 m  
 Tubo trasparente in policarbonato  
 Tappi sigillanti in PVC

#### Modelli disponibili:

#### ADMIRAL AX LR WT/WTH; VISION VX LR WT/WTH

- 2-3-4 raggi,
- Portata max. 50 m.

► Per i dettagli sulle caratteristiche di Admiral AX LR vedere la sezione dedicata a pag. 76.

► Per i dettagli sulle caratteristiche di Vision VX LR vedere la sezione dedicata a pag. 138.

#### ADMIRAL AX LR DB WTH

Questa versione speciale di Admiral Long Range è caratterizzata da un innovativo Sistema Dual Beam (Doppio Raggio) utile, nelle applicazioni all'esterno o in ambienti difficili, per diminuire la sensibilità della barriera verso piccoli oggetti che potrebbero casualmente interromperne i raggi, come ad esempio uccelli o foglie oppure pioggia o neve. Disponibile con modelli a 2 e 3 raggi per il rilevamento del corpo nel controllo di accesso. Portata max 60 m.

La barriera di sicurezza viene fornita già montata all'interno della custodia stagna con cavo precablato da 10 metri. Le staffe di fissaggio sono comprese.



#### Livello di sicurezza:

Conformità secondo  
i relativi modelli di  
barriera

### DATI TECNICI

Modello		WT	WTH
Grado di protezione		IP 67	
Temperatura operativa (°C)		da 0 a +55	da - 25 a +55
Pressione max. del getto d'acqua		40 bar – (tra 10° e 40° C)	
Portata max. (m)	AX LR, VX LR	18 – 50 selezionabile	
Portata max. (m)	AX LR DB	-	20 – 60 selezionabile
Nr. raggi	AX LR, VX LR	2 - 3 - 4	
Nr. raggi	AX LR DB	-	2 - 3
Connessioni elettriche		cavo da 10 m precablato con pressacavo	
Alimentazione modelli WTH con riscaldatore		-	24 Vcc - 20 W x altezza controllata (m)
Fissaggio		mediante 4 staffe WFB (incluse)	

## Versioni WT e WTH di ADMIRAL AX e VISION VX CON CONTENITORE STAGNO IP 67 CON O SENZA RISCALDATORE

### MODELLI ADMIRAL AX WT / WTH

#### Portata max.50 m



2-3-4 raggi

	AX 2B LR WT	AX 3B LR WT	AX 4B LR WT	AX 2B LR WTH	AX 3B LR WTH	AX 4B LR WTh
Codici ordinazione	1134603	1134604	1134605	1139603	1139604	1139605
Num. raggi	2	3	4	2	3	5
Altezza totale (mm)	711	1011	1111	711	1011	1111

#### Portata max 60 m.



2-3-4 raggi

	AX 2B LR DB WTH	AX 3B LR DB WTH
Codici ordinazione	1139606	1139607
Num. raggi	2	3
Altezza totale (mm)	772	1072

### MODELLI VISION VX WT / WTH

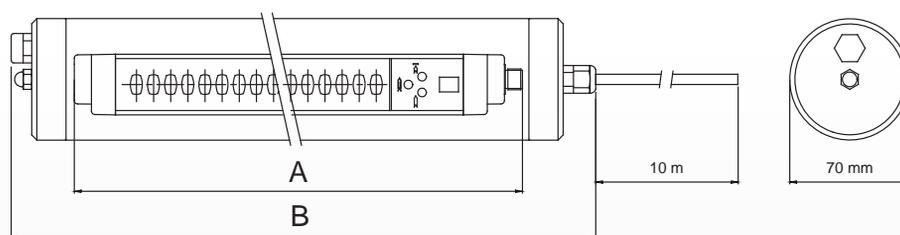
#### Portata max.50 m



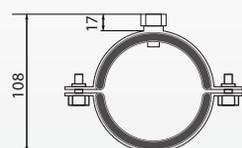
2-3-4 raggi

	VX 2B LR WT	VX 3B LR WT	VX 4B LR WT	VX 2B LR WTH	VX 3B LR WTH	VX 4B LR WTh
Codici ordinazione	1244603	1244604	1244605	1249603	1249604	1249605
Num. raggi	2	3	4	2	3	5
Altezza totale (mm)	711	1011	1111	711	1011	1111

### DIMENSIONI (mm)



$$B = A (\text{Altezza Totale}) + 130 \text{ mm}$$



WFB staffa di fissaggio (inclusa)

### INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Ogni barriera Admiral/Vision comprende:

Coppia Emittitore + Ricevitore

Staffe di fissaggio

CD-ROM contenente il manuale istruzioni multilingue completo di dichiarazione di conformità CE

Foglio istruzioni di installazione

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Barriere fotoelettriche per applicazioni industriali e civili dove è necessario rilevare, misurare e riconoscere oggetti.

In funzione del numero e della posizione dei raggi occupati da un oggetto, Micron è in grado di fornire in tempo reale ad un PLC o PC informazioni utili a:

- Rilevare la presenza o l'assenza di oggetti
- Effettuare un conteggio
- Rilevare una posizione
- Rilevare una forma o un profilo
- Misurare Dimensioni

**Modelli MI AV** dotati di 2 uscite analogiche in tensione (0-10 Vcc) con funzioni programmabili e 2 uscite digitali programmabili

**Modelli MI AC:** dotati di 2 uscite analogiche in corrente (4-20 mA) con funzioni programmabili e 2 uscite digitali programmabili.

**Modelli MI B** dotati di un'interfaccia seriale RS-485 con funzioni programmabili e 2 uscite digitali programmabili.

**Modelli MI C** dotati di due uscite digitali antivalenti "stato area controllata".

Software di configurazione per ambiente PC, con pratica interfaccia grafica, in dotazione con ciascuna barriera (solo modelli A e B). I Modelli A e B integrano un connettore M5 4 poli per la configurazione dei parametri di funzionamento ed il monitoraggio della barriera. si tratta di un'interfaccia USB da collegare ad un PC utilizzando l'apposito cavo CSU M5.

Interassi disponibili: da 5 mm a 75 mm.

Altezze controllate:

- 150 - 1800 mm – per modelli con interasse 5 mm
- 150 - 3000 mm – per modelli con interasse 10, 25, 30, 50, 75 mm

Portata massima:

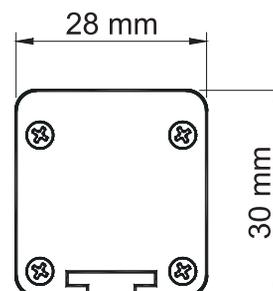
- 2 m – per modelli con interasse 5 mm
- 6 m - model for automatic warehouses with beams spacing 25, 50, 75 mm (**Vedi pag. 202**)
- 16 m – per modelli con interasse 10 e 30 mm
- 18 m – per modelli con interasse 25, 50 e 75 mm

Collegamenti con connettori M12 e cavi non schermati di lunghezze fino a 100 m

Possibilità di collegare fino a 8 barriere Micron B come nodi di linea seriale RS-485 per il rilevamento simultaneo di più dimensioni e misurazioni complesse.



Dimensioni sezione



## LA GAMMA MICRON

### MICRON A

2 Uscite analogiche (0-10 Vcc) modello AV o (4-20 mA) modello AC con funzioni programmabili + 2 uscite digitali 0/24V programmabili.

Soluzione in grado di fornire semplici misurazioni con una semplice interfaccia.

Ideale per la misurazione degli oggetti ed il rilevamento dei limiti dimensionali.

### MICRON B

Linea seriale RS-485 con funzioni programmabili + due uscite digitali 0/24V programmabili.

Soluzione in grado di fornire informazioni complete e dettagliate sullo stato di ogni raggio attraverso la linea seriale RS 485 (fino a 8 nodi) e, tramite le due uscite digitali, ulteriori informazioni on/off al verificarsi delle condizioni programmate.

Ideale per misurazione dimensionale, rilevamento profilo e posizione di oggetti.

Può essere fornita in versione WT e WTH ma deve essere pre-programmata.

### MICRON C

Due uscite digitali 0/24V antivalenti senza necessità di programmazione.

Soluzione in grado di fornire semplici informazioni on/off relative allo stato dell'area controllata.

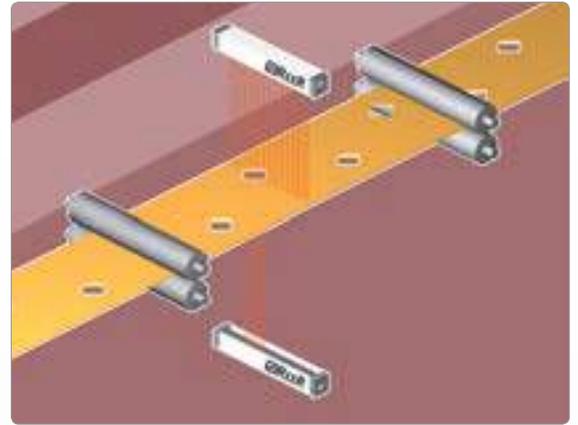
Ideale per conteggio e rilevamento presenza / assenza di oggetti nel campo controllato.

Può essere fornita in versione WT e WTH.

ESEMPI DI APPLICAZIONI



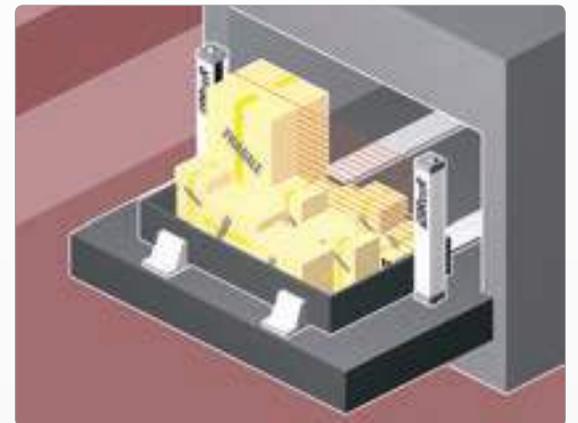
Misurazione dell'altezza di oggetti in transito su sistemi di trasporto



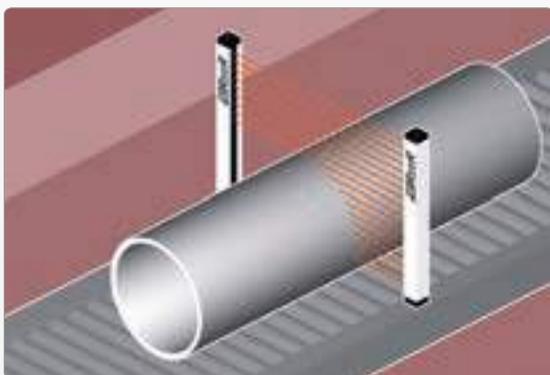
Controllo qualità: verifica presenza / assenza / posizione forature



Rilevamento bi-dimensionale di oggetti in transito su sistemi di trasporto con utilizzo di 2 barriere. Se necessario il calcolo del volume può essere realizzato mediante una terza barriera orizzontale, oppure considerando la velocità di transito



Magazzini automatici: rilevamento altezza massima degli oggetti presenti nei cassette per una efficiente gestione della capacità della macchina

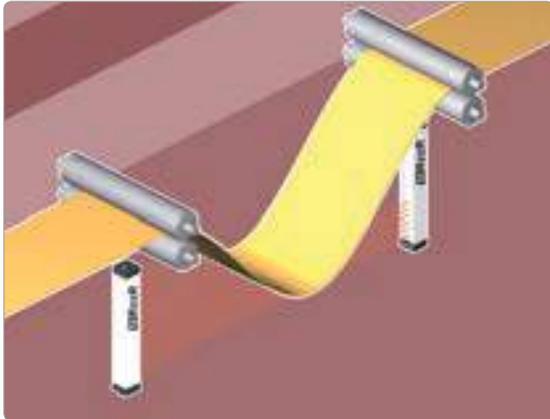


Misurazione e identificazione di cilindri di varie dimensioni

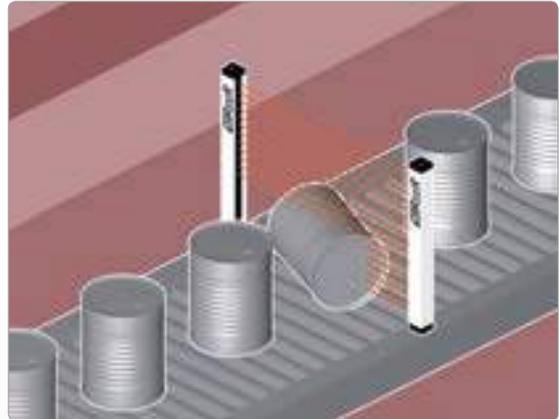


Rilevamento di posizione e profilo di pezzi in impianti automatici di verniciatura

## ESEMPI DI APPLICAZIONI



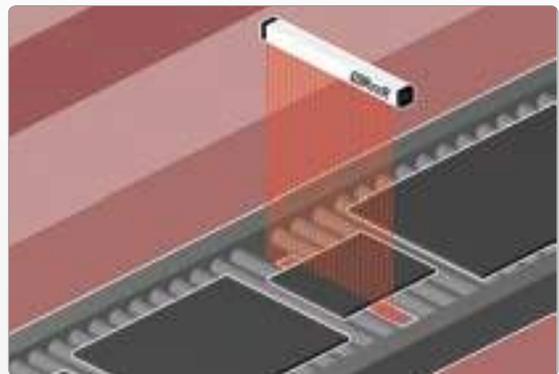
**Controllo d'ansa**



**Controllo qualità: verifica corretto posizionamento oggetti**



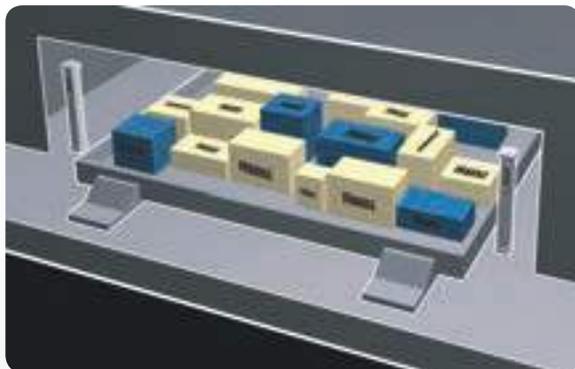
**Rilevamento limiti di ingombro di autoveicoli per la movimentazione in parcheggi automatici**



**Misurazione della larghezza e della posizione di pannelli o lastre di materiale in transito su rulliere o nastri trasportatori**

Modelli speciali "custom" disponibili su ordinazione.

## Modelli speciali



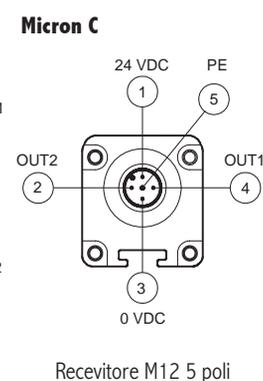
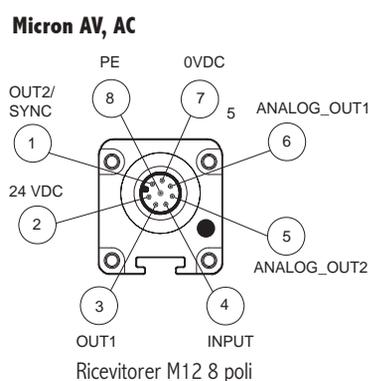
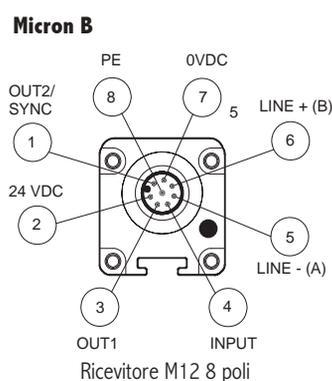
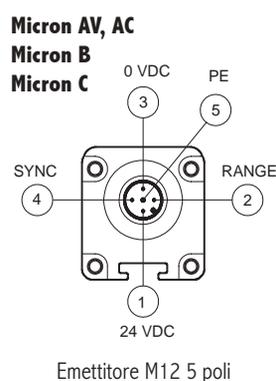
**Magazzini automatici: rilevamento altezza massima degli oggetti presenti nei cassette per una efficiente gestione della capacità della macchina**

### Modelli speciali con interasse tra i raggi di: 25, 50, 75 mm

Le speciali ottiche utilizzate in queste barriere permettono di rilevare oggetti di piccole dimensioni che si muovono ad elevata velocità. Contattare la Reer per verificare la disponibilità dei modelli.

**DATI TECNICI**

<b>Altezze controllate (mm)</b>	150 - 1800 – per modelli con interasse 5 mm 150 - 3000 – per modelli con interasse 10, 25, 30, 50, 75 mm	
<b>Interasse tra i raggi (mm)</b>	5, 10, 25, 30, 50, 75	
<b>Portata max (m)</b>	2 - per modelli con interasse 5 mm 6 - modelli per magazzini automatici con interasse 25, 50, 75 mm 16 - per modelli con interasse 10, 30 mm 18 - per modelli con interasse 25, 50, 75 mm	
<b>Tempo di misura</b>	(500 $\mu$ s + 70 $\mu$ s x n beams) x N dove N = Scansioni (1,2,3 programmabili)	
<b>Scansioni</b>	1,2,3 programmabili	
<b>Ingressi (su ricevitore) (solo Micron A e B)</b>	1 - digitale con funzionalità programmabile - 0/24V	
<b>Uscite</b>	<b>Micron MI AV Micron MI AC</b>	2 Uscite analogiche (0-10 Vcc) + 2 uscite digitali 0 / 24V programmabili 2 Uscite analogiche (4-20 mA) + 2 uscite digitali 0 / 24V programmabili
	<b>Micron MI B</b>	Linea Seriale RS-485 (fino a 8 nodi) per i dati misurati 2 uscite 0 / 24V programmabili - PNP 100 mA a 24 Vcc
	<b>Micron MI C</b>	2 - statiche 0 / 24V antivalenti - PNP 100 mA a 24 Vcc
<b>Programmazione Micron A e B</b>	Tramite software di configurazione MicronConfigurator	
<b>Interfaccia di programmazione Micron A e B</b>	Interfaccia USB con connettore M5	
<b>Sincronizzazione tra emettitore e ricevitore</b>	Optica o via cavo selezionabile	
<b>Conessioni elettriche</b>	<b>Micron A e B</b>	Connettore M12 - 5 poli emettitore Connettore M12 - 8 poli ricevitore Connettore M5 - 4 poli per interfaccia di programmazione
	<b>Micron C</b>	2 connettori M12 - 5 poli per emettitore e ricevitore
<b>Segnalazioni</b>	LED per stato funzionamento e autodiagnosi barriera	
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	24 $\pm$ 20%	
<b>Lunghezza max cavi collegamento tra barriera e interfaccia (m)</b>	100	
<b>Temperatura operativa (°C)</b>	da -10 a +55	
<b>Grado di protezione</b>	IP 65 e IP 67	
<b>Fissaggio</b>	Posteriore o alle 2 estremità tramite staffe rotanti SFB E180 (opzionali)	
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>	28 x 30	

**Connettori**


## Modelli Portata massima 2 m

Primavera 2015

Interasse 5 mm	MI 150AV	MI 300AV	MI 450AV	MI 600AV	MI 750AV	MI 900AV	MI 1050AV	MI 1200AV	MI 1350AV	MI 1500AV	MI 1650AV	MI 1800AV
Codici ordinazione	1250500	1250501	1250502	1250503	1250504	1250505	1250506	1250507	1250508	1250509	1250510	1250511
Interasse 5 mm	MI 150AC	MI 300AC	MI 450AC	MI 600AC	MI 750AC	MI 900AC	MI 1050AC	MI 1200AC	MI 1350AC	MI 1500AC	MI 1650AC	MI 1800AC
Codici ordinazione	1250520	1250521	1250522	1250523	1250524	1250525	1250526	1250527	1250528	1250529	1250530	1250531
Interasse 5 mm	MI 150B	MI 300B	MI 450B	MI 600B	MI 750B	MI 900B	MI 1050B	MI 1200B	MI 1350B	MI 1500B	MI 1650B	MI 1800B
Codici ordinazione	1250540	1250541	1250542	1250543	1250544	1250545	1250546	1250547	1250548	1250549	1250550	1250551
Interasse 5 mm	MI 150C	MI 300C	MI 450B	MI 600B	MI 750B	MI 900B	MI 1050B	MI 1200B	MI 1350C	MI 1500C	MI 1650C	MI 1800C
Codici ordinazione	1250560	1250561	1250562	1250563	1250564	1250565	1250566	1250567	1250568	1250569	1250570	1250571
Altezza controllata (mm)	145	295	445	595	745	895	1045	1195	1345	1495	1645	1795
Num. raggi	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

## Modelli Portata massima 18 m

Estate 2014

Interasse 10 mm	MI 151AV	MI 301AV	MI 451AV	MI 601AV	MI 751AV	MI 901AV	MI 1051AV	MI 1201AV	MI 1351AV	MI 1501AV	MI 1651AV	MI 1801AV
Codici ordinazione	1250020	1250021	1250022	1250023	1250024	1250025	1250026	1250027	1250028	1250029	1250030	1250031
Interasse 10 mm	MI 151AC	MI 301AC	MI 451AC	MI 601AC	MI 751AC	MI 901AC	MI 1051AC	MI 1201AC	MI 1351AC	MI 1501AC	MI 1651AC	MI 1801AC
Codici ordinazione	1250120	1250121	1250122	1250123	1250124	1250125	1250126	1250127	1250128	1250129	1250130	1250131
Interasse 10 mm	MI 151B	MI 301B	MI 451B	MI 601B	MI 751B	MI 901B	MI 1051B	MI 1201B	MI 1351B	MI 1501B	MI 1651B	MI 1801B
Codici ordinazione	1250220	1250221	1250222	1250223	1250224	1250225	1250226	1250227	1250228	1250229	1250230	1250231
Interasse 10 mm	MI 151C	MI 301C	MI 451C	MI 601C	MI 751C	MI 901C	MI 1051C	MI 1201C	MI 1351C	MI 1501C	MI 1651C	MI 1801C
Codici ordinazione	1250320	1250321	1250322	1250323	1250324	1250325	1250326	1250327	1250328	1250329	1250330	1250331
Altezza controllata (mm)	140	290	440	590	740	890	1040	1190	1340	1490	1640	1790
Num. raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Altezza tot. (mm)	213	363	513	763	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

Interasse 10 mm	MI 1951AV	MI 2101AV	MI 2251AV	MI 2401AV	MI 2551AV	MI 2701AV	MI 2851AV	MI 3001AV
Codici ordinazione	1250032	1250033	1250034	1250035	1250036	1250037	1250038	1250039
Interasse 10 mm	MI 1951AC	MI 2101AC	MI 2251AC	MI 2401AC	MI 2551AC	MI 2701AC	MI 2851AC	MI 3001AC
Codici ordinazione	1250132	1250133	1250134	1250135	1250136	1250137	1250138	1250139
Interasse 10 mm	MI 1951B	MI 2101B	MI 2251B	MI 2401B	MI 2551B	MI 2701B	MI 2851B	MI 3001B
Codici ordinazione	1250232	1250233	1250234	1250235	1250236	1250237	1250238	1250239
Interasse 10 mm	ME 1951C	ME 2101C	ME 2251C	ME 2401C	MI 2551C	MI 2701C	MI 2851C	MI 3001C
Codici ordinazione	1250332	1250333	1250334	1250335	1250336	1250337	1250338	1250339
Altezza controllata (mm)	1940	2090	2240	2390	2540	2690	2840	2990
Num. raggi	195	210	225	240	255	270	285	300
Altezza tot. (mm)	2013	2163	2313	2463	2613	2763	2913	3063

**Modelli Portata Massima 18 m**

**Disponibili**

Interasse 25 mm	MI 152AV	MI 302AV	MI 452AV	MI 602AV	MI 752AV	MI 902AV	MI 1052AV	MI 1202AV	MI 1352AV	MI 1502AV	MI 1652AV	MI 1802AV
Codici ordinazione	1250040	1250041	1250042	1250043	1250044	1250045	1250046	1250047	1250048	1250049	1250050	1250051
Interasse 25 mm	MI 152AC	MI 302AC	MI 452AC	MI 602AC	MI 752AC	MI 902AC	MI 1052AC	MI 1202AC	MI 1352AC	MI 1502AC	MI 1652AC	MI 1802AC
Codici ordinazione	1250140	1250141	1250142	1250143	1250144	1250145	1250146	1250147	1250148	1250149	1250150	1250151
Interasse 25 mm	MI 152B	MI 302B	MI 452B	MI 602B	MI 752B	MI 902B	MI 1052B	MI 1202B	MI 1352B	MI 1502B	MI 1652B	MI 1802B
Codici ordinazione	1250240	1250241	1250242	1250243	1250244	1250245	1250246	1250247	1250248	1250249	1250250	1250251
Interasse 25 mm	MI 152C	MI 302C	MI 452C	MI 602C	MI 752C	MI 902C	MI 1052C	MI 1202C	MI 1352C	MI 1502C	MI 1652C	MI 1802C
Codici ordinazione	1250340	1250341	1250342	1250343	1250344	1250345	1250346	1250347	1250348	1250349	1250350	1250351
Altezza controllata (mm)	125	275	425	575	725	875	1025	1175	1325	1475	1625	1775
Num. raggi	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

Interasse 25 mm	MI 1952AV	MI 2102AV	MI 2252AV	MI 2402AV	MI 2552AV	MI 2702AV	MI 2852AV	MI 3002AV
Codici ordinazione	1250052	1250053	1250054	12500455	1250056	1250057	1250058	1250059
Interasse 25 mm	MI 1952AC	MI 2102AC	MI 2252AC	MI 2402AC	MI 2552AC	MI 2702AC	MI 2852AC	MI 3002AC
Codici ordinazione	1250152	1250153	1250154	1250155	1250156	1250157	1250158	1250159
Interasse 25 mm	MI 1952B	MI 2102B	MI 2252B	MI 2402B	MI 2552B	MI 2702B	MI 2852B	MI 3002B
Codici ordinazione	1250252	1250253	1250254	1250255	1250256	1250257	1250258	1250259
Interasse 25 mm	MI 1952C	MI 2102C	MI 2252C	MI 2402C	MI 2552C	MI 2702C	MI 2852C	MI 3002C
Codici ordinazione	1250352	1250353	1250354	1250355	1250356	1250357	1250358	1250359
Altezza controllata (mm)	1925	2075	2225	2375	2525	2625	2825	2975
Num. raggi	78	84	90	96	102	108	114	120
Altezza tot. (mm)	2013	2163	2313	2463	2613	2763	2913	3063

**Modelli Portata Massima 12 m**

**Estate 2014**

Interasse 30 mm	MI 153AV	MI 303AV	MI 453AV	MI 603AV	MI 753AV	MI 903AV	MI 1053AV	MI 1203AV	MI 1353AV	MI 1503AV	MI 1653AV	MI 1803AV
Codici ordinazione	1250060	1250061	1250062	1250063	1250064	1250065	1250066	1250067	1250068	1250069	1250070	1250071
Interasse 30 mm	MI 153AC	MI 303AC	MI 453AC	MI 603AC	MI 753AC	MI 903AC	MI 1053AC	MI 1203AC	MI 1353AC	MI 1503AC	MI 1653AC	MI 1803AC
Codici ordinazione	1250160	1250161	1250162	1250163	1250164	1250165	1250166	1250167	1250168	1250169	1250170	1250171
Interasse 30 mm	MI 153B	MI 303B	MI 453B	MI 603B	MI 753B	MI 903B	MI 1053B	MI 1203B	MI 1353B	MI 1503B	MI 1653B	MI 1803B
Codici ordinazione	1250260	1250261	1250262	1250263	1250264	1250265	1250266	1250267	1250268	1250269	1250270	1250271
Interasse 30 mm	MI 153C	MI 303C	MI 453C	MI 603C	MI 753C	MI 903C	MI 1053C	MI 1203C	MI 1353C	MI 1503C	MI 1653C	MI 1803C
Codici ordinazione	1250360	1250361	1250362	1250363	1250364	1250365	1250366	1250367	1250368	1250369	1250370	1250371
Altezza controllata (mm)	120	270	420	570	720	870	1020	1170	1320	1470	1620	1770
Num. raggi	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

Interasse 30 mm	MI 1953AV	MI 2103AV	MI 2253AV	MI 2403AV	MI 2553AV	MI 2703AV	MI 2853AV	MI 3003AV
Codici ordinazione	1250072	1250073	1250074	1250075	1250076	1250077	1250078	1250079
Interasse 30mm	MI 1953AC	MI 2103AC	MI 2253AC	MI 2403AC	MI 2553AC	MI 2703AC	MI 2853AC	MI 3003AC
Codici ordinazione	1250172	1250173	1250174	1250175	1250176	1250177	1250178	1250179
Interasse 30 mm	MI 1953B	MI 2103B	MI 2253B	MI 2403B	MI 2553B	MI 2703B	MI 2853B	MI 3003B
Codici ordinazione	1250272	1250273	1250274	1250275	1250276	1250277	1250278	1250279
Interasse 30 mm	MI 1953C	MI 2103C	MI 2253C	MI 2403C	MI 2553C	MI 2703C	MI 2853C	MI 3003C
Codici ordinazione	1250372	1250373	1250374	1250375	1250376	1250377	1250378	1250379
Altezza controllata (mm)	1920	2070	2220	2370	2520	2620	2820	2970
Num. raggi	65	70	75	80	85	90	95	100
Altezza tot. (mm)	2013	2163	2313	2463	2613	2763	2913	3063

## Modelli Portata massima 18 m

Disponibili

Interasse 50 mm	MI 155AV	MI 305AV	MI 455AV	MI 605AV	MI 755AV	MI 905AV	MI 1055AV	MI 1205AV	MI 1355AV	MI 1505AV	MI 1655AV	MI 1805AV
Codici ordinazione	1250080	1250081	1250082	1250083	1250084	1250085	1250086	1250087	1250088	1250089	1250090	1250091
Interasse 50 mm	MI 155AC	MI 305AC	MI 455AC	MI 605AC	MI 755AC	MI 905AC	MI 1055AC	MI 1205AC	MI 1355AC	MI 1505AC	MI 1655AC	MI 1805AC
Codici ordinazione	1250180	1250181	1250182	1250183	1250184	1250185	1250186	1250187	1250188	1250189	1250190	1250191
Interasse 50 mm	MI 155B	MI 305B	MI 455B	MI 605B	MI 755B	MI 905B	MI 1055B	MI 1205B	MI 1355B	MI 1505B	MI 1655B	MI 1805B
Codici ordinazione	1250280	1250281	1250282	1250283	1250284	1250285	1250286	1250287	1250288	1250289	1250290	1250291
Interasse 50 mm	MI 155C	MI 305C	MI 455C	MI 605C	MI 755C	MI 905C	MI 1055C	MI 1205C	MI 1355C	MI 1505C	MI 1655C	MI 1805C
Codici ordinazione	1250380	1250381	1250382	1250383	1250384	1250385	1250386	1250387	1250388	1250389	1250390	1250391
Altezza controllata (mm)	100	250	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600	1750
Num. raggi	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

Interasse 50 mm	MI 1955AV	MI 2105AV	MI 2255AV	MI 2405AV	MI 2555AV	MI 2705AV	MI 2855AV	MI 3005AV
Codici ordinazione	1250092	1250093	1250094	1250095	1250096	1250097	1250098	1250099
Interasse 50mm	MI 1955AC	MI 2105AC	MI 2255AC	MI 2405AC	MI 2555AC	MI 2705AC	MI 2855AC	MI 3005AC
Codici ordinazione	1250192	1250193	1250194	1250195	1250196	1250197	1250198	1250199
Interasse 50 mm	MI 1955B	MI 2105B	MI 2255B	MI 2405B	MI 2555B	MI 2705B	MI 2855B	MI 3005B
Codici ordinazione	1250292	1250293	1250294	1250295	125029	1250297	1250298	1250299
Interasse 50 mm	MI 1955C	MI 2105C	MI 2255C	MI 2405C	MI 2555C	MI 2705C	MI 2855C	MI 3005C
Codici ordinazione	1250392	1250393	1250394	1250395	1250396	1250397	1250398	1250399
Altezza controllata (mm)	1900	2050	2200	2350	2500	2650	2800	2950
Num. raggi	39	42	45	48	51	54	57	60
Altezza tot. (mm)	2013	2163	2313	2463	2613	2763	2913	3063

Modelli Portata massima 18 m

Disponibili

Interasse 75 mm	MI 157AV	MI 307AV	MI 457AV	MI 607AV	MI 757AV	MI 907AV	MI 1057AV	MI 1207AV	MI 1357AV	MI 1507AV	MI 1657AV	MI 1807AV
Codici ordinazione	1250100	1250101	1250102	1250103	1250104	1250105	1250106	1250107	1250108	1250109	1250110	1250111
Interasse 75 mm	MI 157AC	MI 307AC	MI 457AC	MI 607AC	MI 757AC	MI 907AC	MI 1057AC	MI 1207AC	MI 1357AC	MI 1507AC	MI 1657AC	MI 1807AC
Codici ordinazione	1250200	1250201	1250202	1250203	1250204	1250205	1250206	1250207	1250208	1250209	1250210	1250211
Interasse 75 mm	MI 157B	MI 307B	MI 457B	MI 607B	MI 757B	MI 907B	MI 1057B	MI 1207B	MI 1357B	MI 1507B	MI 1657B	MI 1807B
Codici ordinazione	1250300	1250301	1250302	1250303	1250304	1250305	1250306	1250307	1250308	1250309	1250310	1250311
Interasse 75 mm	MI 157C	MI 307C	MI 457C	MI 607C	MI 757C	MI 907C	MI 1057C	MI 1207C	MI 1357C	MI 1507C	MI 1657C	MI 1807C
Codici ordinazione	1250400	1250401	1250402	1250403	1250404	1250405	1250406	1250407	1250408	1250409	1250410	1250411
Altezza controllata (mm)	75	225	375	525	675	825	975	1125	1275	1425	1575	1725
Num. raggi	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Altezza tot. (mm)	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413	1563	1713	1863

Interasse 75 mm	MI 1957AV	MI 2107AV	MI 2257AV	MI 2407AV	MI 2557AV	MI 2707AV	MI 2857AV	MI 3007AV
Codici ordinazione	1250112	1250113	1250114	1250115	1250116	1250117	1250118	1250119
Interasse 75mm	MI 1957AC	MI 2107AC	MI 2257AC	MI 2407AC	MI 2557AC	MI 2707AC	MI 2857AC	MI 3007AC
Codici ordinazione	1250212	1250213	1250214	1250215	1250216	1250217	1250218	1250219
Interasse 75 mm	MI 1957B	MI 2107B	MI 2257B	MI 2407B	MI 2557B	MI 2707B	MI 2857B	MI 3007B
Codici ordinazione	1250312	1250313	1250314	1250315	1250316	1250317	1250318	1250319
Interasse 75 mm	MI 1957C	MI 2107C	MI 2257C	MI 2407C	MI 2557C	MI 2707C	MI 2857C	MI 3007C
Codici ordinazione	1250412	1250413	1250414	1250415	1250416	1250417	1250418	1250419
Altezza controllata (mm)	1875	2025	2175	2325	2475	2625	2775	2925
Num. raggi	26	28	30	32	34	36	38	40
Altezza tot. (mm)	2013	2163	2313	2463	2613	2763	2913	3063

► "ACCESSORI" a pagina 209

INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Oltre all'altezza e alla risoluzione, per definire univocamente una barriera Micron occorre indicare anche il modello, AV, AC, B o C:

**Modello AV (0-10 Vcc)** 2 uscite analogiche con funzionalità programmabili (0-10 Vcc) modello AV + 2 uscite digitali 0/24V programmabili  
**Modello AC (4-20 mA)** 2 Uscite analogiche con funzionalità programmabili (4-20 mA) modello AC + 2 uscite digitali 0/24V programmabili

**Modelli B** Linea seriale RS-485 con funzionalità programmabili + 2 uscite digitali 0/24V con funzionalità programmabili

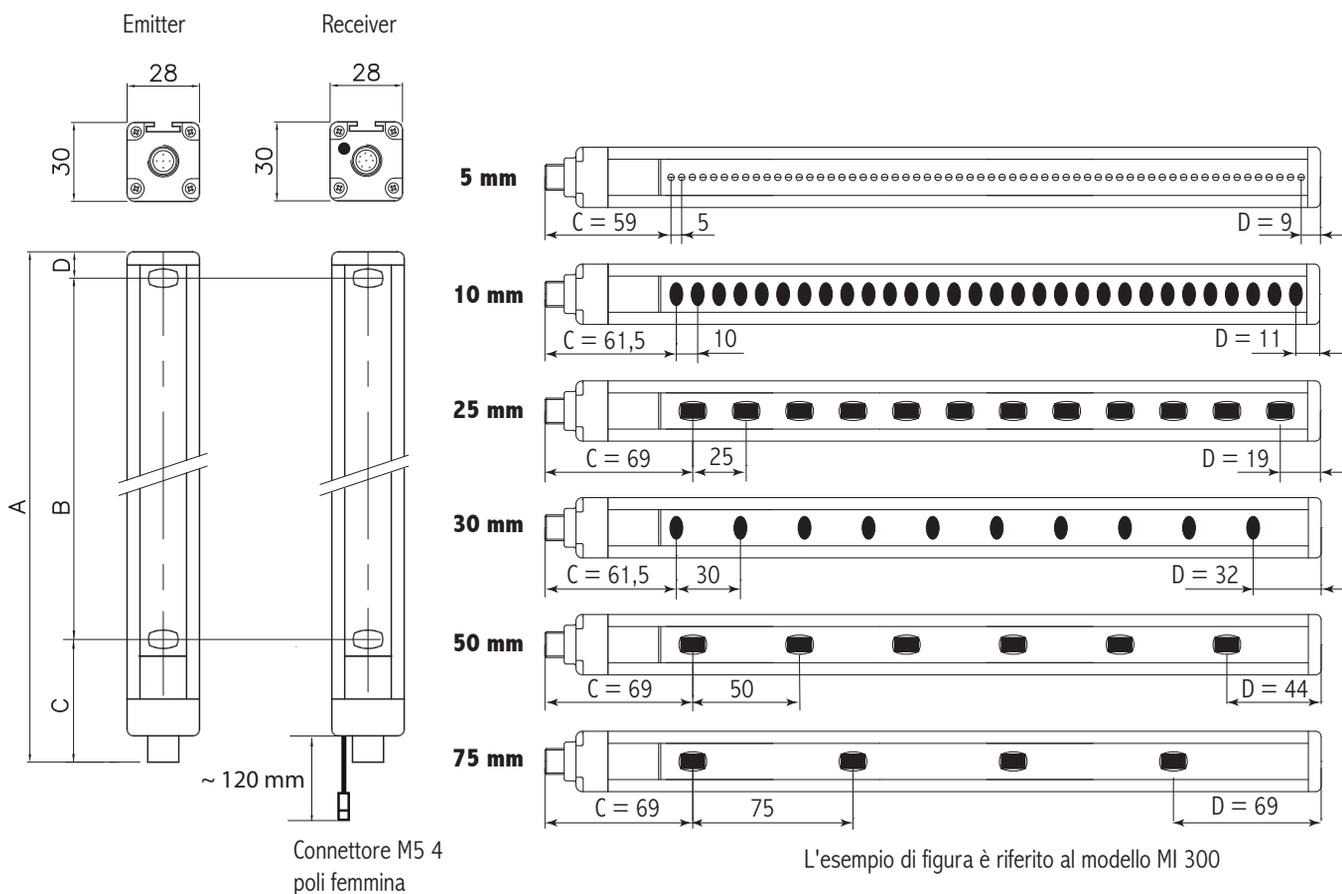
**Modelli C** 2 uscite statiche 0/24V antivalenti (senza necessità di programmazione)

**Ogni esemplare di barriera Micron comprende:**

- Coppia Emittitore + Ricevitore
- Staffe e inserti di fissaggio
- CD ROM contenente il software di programmazione "MicroConfigurator" ed il manuale istruzioni multilingue

**Cavo USB** Per il collegamento della barriera alla porta USB del Personal Computer su cui risiede il software di configurazione MicronConfigurator. Questo cavo deve essere ordinato separatamente. Vedere tabella accessori

## DIMENSIONI (mm)



Modello MI	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350
<b>A</b>	213	363	513	663	813	963	1113	1263	1413
<b>B (altezza di misura)</b>	B = (n° raggi - 1) x interasse								
<b>C (altezza 1° raggio)</b>	59 (per i modelli 5 mm) - 61,5 (per i modelli 10 e 30 mm) - 69 (per i modelli 25, 50 e 75 mm)								
<b>Fissaggio</b>	2 staffe tipo LE con 2 inserti								

Modello MI	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000
<b>A</b>	1563	1713	1863	2013	2163	2313	2463	2613	2763	2913	3063
<b>B (altezza di misura)</b>	B = (n° raggi - 1) x interasse										
<b>C (altezza 1° raggio)</b>	59 (per i modelli 5 mm) - 61,5 (per i modelli 10 e 30 mm) - 69 (per i modelli 25, 50 e 75 mm)										
<b>Fissaggio</b>	3 staffe tipo LE con 3 inserti										



## ATTENZIONE

Quando la barriera è sottoposta a forti vibrazioni (presse, telai di tessitura ecc.) è necessario utilizzare i previsti supporti antivibranti SAV E (disponibili come accessori), per evitare danni alla barriera stessa.

**ACCESSORI**

**Per le barriere Micron sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:**

FMC colonne a pavimento	▶ vedi pag. 220
SP specchi deviatori	▶ vedi pag. 223
LAD laser di allineamento ottico	▶ vedi pag. 224
SAV supporti antivibranti	▶ vedi pag. 225
SA staffe ad L e SFB staffe orientabili	▶ vedi pag. 226
Connettori	▶ vedi seguente elenco:

**CONNETTORI Micron C emettitore e ricevitore / Micron A e B solo emettitore**

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 25 m
CD 50	1330965	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 50 m
CD 95	1330951	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 910	1330958	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 915	1330953	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 15 m
CDM 9	1330954	M12 dritto, 8 poli, da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
CDM 99	1330955	M12 angolare a 90° 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

**CONNETTORI MICRON A e B ricevitore**

Modello	Codice	Descrizione
CSU M5	1250900	Cavo da 2 m per il collegamento della barriera al PC su cui risiede il software di configurazione MicronConfigurator. Cavo completo di 1 connettore M5 4 poli maschio e 1 connettore USB A
C8D 5	1330980	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 10	1330981	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 15	1330982	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 15 m
C8D 25	1330967	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 25 m
C8D 40	1440966	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 40 m
C8D 95	1330983	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 910	1330984	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 915	1330985	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 15 m
C8DM 9	1330986	M12 dritto, 8 poli, da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
C8DM 99	1330987	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
C8DM 11	1330978	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11
C8DM 911	1330979	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11

**CARATTERISTICHE SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE MicronConfigurator**

**Possibilità di visualizzazione on-line su schermo PC durante il funzionamento (tramite RS-232)**

Stato di ogni singolo raggio e uscite statiche

**Parametri configurabili**

Logica di funzionamento (condizioni di attivazione uscite);  
parametri della linea seriale RS-485 (modalità di trasmissione, baud rate, parità, caratteri di start-stop, formato binario, hex, ascii, ecc), tempo di misura.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Barriere fotoelettriche per applicazioni industriali e civili dove è necessario rilevare, misurare e riconoscere oggetti.

In funzione del numero e della posizione dei raggi occupati da un oggetto, METRON è in grado di fornire in tempo reale ad un PLC o PC informazioni utili a:

- Rilevare la presenza o l'assenza di oggetti
- Effettuare un conteggio
- Rilevare una posizione
- Rilevare una forma o un profilo
- Misurare Dimensioni

**Modelli A** dotati di 4 uscite digitali programmabili.

**Modelli B** dotati di 2 uscite digitali programmabili e un'interfaccia seriale RS-485.

**Modelli C** dotati di due uscite digitali antivalenti "stato area controllata".

Software di configurazione Metronconf per ambiente PC, con pratica interfaccia grafica, in dotazione con ciascuna barriera (solo modelli A e B).

Interassi disponibili da 5 mm a 75 mm.

Altezze controllate da 140 mm a 2525 mm.

Portata max 16 m (modelli da 10 mm e 30 mm).

Collegamenti con connettori M12 e M16. Fino a 50 m di collegamenti elettrici senza cavi schermati.

Possibilità di collegare fino a 8 barriere Metron B come nodi di linea seriale RS-485 per il rilevamento simultaneo di più dimensioni e misurazioni complesse.



## LA GAMMA METRON

### METRON A

#### 4 uscite digitali 0/24V con funzionalità programmabili

Soluzione in grado di fornire semplici informazioni on/off relative al verificarsi delle condizioni programmate

Ideale per riconoscimento oggetti, controllo qualità, rilevamento limiti dimensionali

### METRON B

#### Linea seriale RS-485 + due uscite digitali 0/24V con funzionalità programmabili

Soluzione in grado di fornire informazioni complete e dettagliate sullo stato di ogni raggio attraverso la linea seriale RS-485 e, tramite le due uscite digitali, ulteriori informazioni on/off al verificarsi delle condizioni programmate

Ideale per misurazione dimensionale, rilevamento profilo e posizione di oggetti

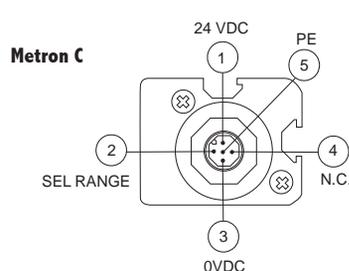
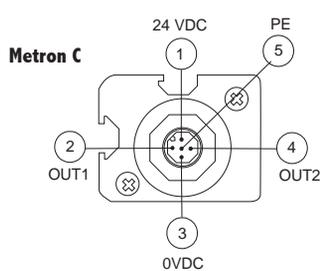
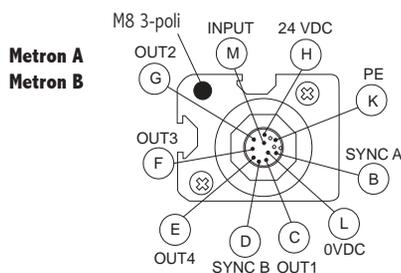
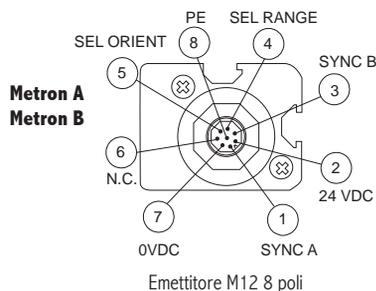
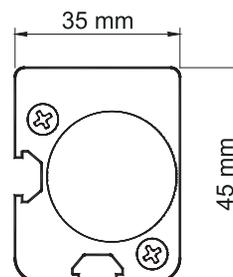
### METRON C

#### Due uscite digitali 0/24V antivalenti senza necessità di programmazione

Soluzione in grado di fornire semplici informazioni on/off relative allo stato dell'area controllata

Ideale per conteggio e rilevamento presenza / assenza di oggetti nel campo controllato

### Dimensioni sezione



## ESEMPI DI APPLICAZIONI

Per gli esempi di applicazione fare riferimento alla sezione precedente Micron.

► [Vedere pagina 201.](#)

## DATI TECNICI

<b>Altezze controllate (mm)</b>		140 - 2525
<b>Interasse tra i raggi (mm)</b>		5 - 10 - 25 - 30 - 50 - 75
<b>Portata max (m)</b>		2 - per modelli con interasse 5 mm 6 - per modelli con interasse 25 - 50 - 75 mm 16 - per modelli con interasse 10 - 30 mm
<b>Tempo di misura</b>		(2,25 ms + 70 $\mu$ s x n raggi) x 2
<b>Uscite</b>	<b>Metron A</b>	4 - statiche 0 / 24V programmabili - PNP 100 mA a 24 Vcc
	<b>Metron B</b>	Linea Seriale RS-485 (fino a 8 nodi) per i dati misurati 2 - statiche 0 / 24V programmabili - PNP 100 mA a 24 Vcc
	<b>Metron C</b>	2 - statiche 0 / 24V antivalenti - PNP 100 mA a 24 Vcc
<b>Ingressi (su ricevitore) (solo Metron A e B)</b>		1 - digitale con funzionalità programmabile
<b>Programmazione Metron A e B</b>		Tramite software di configurazione Metronconf
<b>Interfaccia di programmazione Metron A e B</b>		Linea seriale RS-232
<b>Sincronizzazione tra emettitore e ricevitore</b>		Ottica o via cavo selezionabile
<b>Connessioni elettriche</b>	<b>Metron A e B</b>	1 connettore M12 a 8 poli (emettitore) 1 connettore principale M16 a 12 poli (ricevitore) 1 connettore secondario M8 a 3 poli per linea RS-232 di programmazione (ricevitore)
	<b>Metron C</b>	2 connettori M12 a 5 poli (emettitore e ricevitore)
<b>Segnalazioni</b>		Display a 7 segmenti e led per stato funzionamento e autodiagnosi barriera
<b>Alimentazione (Vcc)</b>		24 $\pm$ 20%
<b>Lunghezza max cavi collegamento tra barriera e interfaccia (m)</b>		50
<b>Temperatura operativa (°C)</b>		da 0 a +55
<b>Grado di protezione</b>		IP 65
<b>Fissaggio</b>		Posteriore, laterale e alle due estremità cilindriche
<b>Dimensioni sezione (mm)</b>		35 x 45

## CARATTERISTICHE SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE METRONCONF

<b>Possibilità di visualizzazione on-line su schermo PC durante il funzionamento (tramite RS-232)</b>	Stato di ogni singolo raggio e uscite digitali
<b>Parametri configurabili</b>	Logica di funzionamento (condizioni di attivazione uscite); parametri della linea seriale RS-485 (modalità di trasmissione, baud rate, parità, caratteri di start-stop, formato binario, hex, ascii, ecc)

# METRON

## MODELLI

Interasse 5 mm	ME 150A	ME 300A	ME 450A	ME 600A	ME 750A	ME 900A	ME 1050A	ME 1200A
Codici Ordinazione	<b>1380500</b>	<b>1380501</b>	<b>1380502</b>	<b>1380503</b>	<b>1380504</b>	<b>1380505</b>	<b>1380506</b>	<b>1380507</b>
Interasse 5 mm	ME 150B	ME 300B	ME 450B	ME 600B	ME 750B	ME 900B	ME 1050B	ME 1200B
Codici Ordinazione	<b>1380520</b>	<b>1380521</b>	<b>1380522</b>	<b>1380523</b>	<b>1380524</b>	<b>1380525</b>	<b>1380526</b>	<b>1380527</b>
Interasse 5 mm	ME 150C	ME 300C	ME 450B	ME 600B	ME 750B	ME 900B	ME 1050B	ME 1200B
Codici Ordinazione	<b>1380540</b>	<b>1380541</b>	<b>1380542</b>	<b>1380543</b>	<b>1380544</b>	<b>1380545</b>	<b>1380546</b>	<b>1380547</b>
Altezza controllata (mm)	145	295	445	595	745	895	1045	1195
Num. raggi	30	60	90	120	150	180	210	240
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311

Interasse 10 mm	ME 151A	ME 301A	ME 451A	ME 601A	ME 751A	ME 901A	ME 1051A	ME 1201A	ME 1351A	ME 1501A	ME 1651A	ME 1801A	ME 1951A	ME 2101A	ME 2251A	ME 2401A
Codici Ordinazione	<b>1380000</b>	<b>1380001</b>	<b>1380002</b>	<b>1380003</b>	<b>1380004</b>	<b>1380005</b>	<b>1380006</b>	<b>1380007</b>	<b>1380008</b>	<b>1380009</b>	<b>1380010</b>	<b>1380011</b>	<b>1380012</b>	<b>1380013</b>	<b>1380014</b>	<b>1380015</b>
Interasse 10 mm	ME 151B	ME 301B	ME 451B	ME 601B	ME 751B	ME 901B	ME 1051B	ME 1201B	ME 1351B	ME 1501B	ME 1651B	ME 1801B	ME 1951B	ME 2101B	ME 2251B	ME 2401B
Codici Ordinazione	<b>1380020</b>	<b>1380021</b>	<b>1380022</b>	<b>1380023</b>	<b>1380024</b>	<b>1380025</b>	<b>1380026</b>	<b>1380027</b>	<b>1380028</b>	<b>1380029</b>	<b>1380030</b>	<b>1380031</b>	<b>1380032</b>	<b>1380033</b>	<b>1380034</b>	<b>1380035</b>
Interasse 10 mm	ME 151C	ME 301C	ME 451C	ME 601C	ME 751C	ME 901C	ME 1051C	ME 1201C	ME 1351C	ME 1501C	ME 1651C	ME 1801C	ME 1951C	ME 2101C	ME 2251C	ME 2401C
Codici Ordinazione	<b>1380040</b>	<b>1380041</b>	<b>1380042</b>	<b>1380043</b>	<b>1380044</b>	<b>1380045</b>	<b>1380046</b>	<b>1380047</b>	<b>1380048</b>	<b>1380049</b>	<b>1380050</b>	<b>1380051</b>	<b>1380052</b>	<b>1380053</b>	<b>1380054</b>	<b>1380055</b>
Altezza controllata (mm)	140	290	440	590	740	890	1040	1190	1340	1490	1640	1790	1940	2090	2240	2390
Num. raggi	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240
Altezza tot. (mm)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	2061	2211	2361	2511

Interasse 25 mm	ME 302A	ME 452A	ME 602A	ME 752A	ME 902A	ME 1052A	ME 1202A	ME 1352A	ME 1502A	ME 1652A	ME 1802A	ME 1952A	ME 2102A	ME 2252A	ME 2402A	ME 2552A
Codici Ordinazione	<b>1380101</b>	<b>1380102</b>	<b>1380103</b>	<b>1380104</b>	<b>1380105</b>	<b>1380106</b>	<b>1380107</b>	<b>1380108</b>	<b>1380109</b>	<b>1380110</b>	<b>1380111</b>	<b>1380112</b>	<b>1380113</b>	<b>1380114</b>	<b>1380115</b>	<b>1380116</b>
Interasse 25 mm	ME 302B	ME 452B	ME 602B	ME 752B	ME 902B	ME 1052B	ME 1202B	ME 1352B	ME 1502B	ME 1652B	ME 1802B	ME 1952B	ME 2102B	ME 2252B	ME 2402B	ME 2552B
Codici Ordinazione	<b>1380121</b>	<b>1380122</b>	<b>1380123</b>	<b>1380124</b>	<b>1380125</b>	<b>1380126</b>	<b>1380127</b>	<b>1380128</b>	<b>1380129</b>	<b>1380130</b>	<b>1380131</b>	<b>1380132</b>	<b>1380133</b>	<b>1380134</b>	<b>1380135</b>	<b>1380136</b>
Interasse 25 mm	ME 302C	ME 452C	ME 602C	ME 752C	ME 902C	ME 1052C	ME 1202C	ME 1352C	ME 1502C	ME 1652C	ME 1802C	ME 1952C	ME 2102C	ME 2252C	ME 2402C	ME 2552C
Codici Ordinazione	<b>1380141</b>	<b>1380142</b>	<b>1380143</b>	<b>1380144</b>	<b>1380145</b>	<b>1380146</b>	<b>1380147</b>	<b>1380148</b>	<b>1380149</b>	<b>1380150</b>	<b>1380151</b>	<b>1380152</b>	<b>1380153</b>	<b>1380154</b>	<b>1380155</b>	<b>1380156</b>
Altezza controllata (mm)	275	425	575	725	875	1025	1175	1325	1475	1625	1775	1925	2075	2225	2375	2525
Num. raggi	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102
Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	2061	2211	2361	2511	2661

<b>Interasse 30 mm</b>	ME 303A	ME 453A	ME 603A	ME 753A	ME 903A	ME 1053A	ME 1203A	ME 1353A	ME 1503A	ME 1653A	ME 1803A	ME 1953A	ME 2103A	ME 2253A	ME 2403A	ME 2553A
Codici Ordinazione	1380201	1380202	1380203	1380204	1380205	1380206	1380207	1380208	1380209	1380210	1380211	1380212	1380213	1380214	1380215	1380216
<b>Interasse 30 mm</b>	ME 303B	ME 453B	ME 603B	ME 753B	ME 903B	ME 1053B	ME 1203B	ME 1353B	ME 1503B	ME 1653B	ME 1803B	ME 1953B	ME 2103B	ME 2253B	ME 2403B	ME 2553B
Codici Ordinazione	1380221	1380222	1380223	1380224	1380225	1380226	1380227	1380228	1380229	1380230	1380231	1380232	1380233	1380234	1380235	1380236
<b>Interasse 30 mm</b>	ME 303C	ME 453C	ME 603C	ME 753C	ME 903C	ME 1053C	ME 1203C	ME 1353C	ME 1503C	ME 1653C	ME 1803C	ME 1953C	ME 2103C	ME 2253C	ME 2403C	ME 2553C
Codici Ordinazione	1380241	1380242	1380243	1380244	1380245	1380246	1380247	1380248	1380249	1380250	1380251	1380252	1380253	1380254	1380255	1380256
Altezza controllata (mm)	270	420	570	720	870	1020	1170	1320	1470	1620	1770	1920	2070	2220	2370	2520
Num. raggi	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
Altezza tot. (mm)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	2061	2211	2361	2511	2661
<b>Interasse 50 mm</b>	ME 455A	ME 605A	ME 755A	ME 905A	ME 1055A	ME 1205A	ME 1355A	ME 1505A	ME 1655A	ME 1805A	ME 1955A	ME 2105A	ME 2255A	ME 2405A	ME 2555A	
Codici Ordinazione	1380302	1380303	1380304	1380305	1380306	1380307	1380308	1380309	1380310	1380311	1380312	1380313	1380314	1380315	1380316	
<b>Interasse 50 mm</b>	ME 455B	ME 605B	ME 755B	ME 905B	ME 1055B	ME 1205B	ME 1355B	ME 1505B	ME 1655B	ME 1805B	ME 1955B	ME 2105B	ME 2255B	ME 2405B	ME 2555B	
Codici Ordinazione	1380322	1380323	1380324	1380325	1380326	1380327	1380328	1380329	1380330	1380331	1380332	1380333	1380334	1380335	1380336	
<b>Interasse 50 mm</b>	ME 455C	ME 605C	ME 755C	ME 905C	ME 1055C	ME 1205C	ME 1355C	ME 1505C	ME 1655C	ME 1805C	ME 1955C	ME 2105C	ME 2255C	ME 2405C	ME 2555C	
Codici Ordinazione	1380342	1380343	1380344	1380345	1380346	1380347	1380348	1380349	1380350	1380351	1380352	1380353	1380354	1380355	1380356	
Altezza controllata (mm)	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600	1750	1900	2050	2200	2350	2500	
Num. raggi	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	
Altezza tot. (mm)	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	2061	2211	2361	2511	2661	
<b>Interasse 75 mm</b>	ME 607A	ME 757A	ME 907A	ME 1057A	ME 1207A	ME 1357A	ME 1507A	ME 1657A	ME 1807A	ME 1957A	ME 2107A	ME 2257A	ME 2407A	ME 2557A		
Codici Ordinazione	1380403	1380404	1380405	1380406	1380407	1380408	1380409	1380410	1380411	1380412	1380413	1380414	1380415	1380416		
<b>Interasse 75 mm</b>	ME 607B	ME 757B	ME 907B	ME 1057B	ME 1207B	ME 1357B	ME 1507B	ME 1657B	ME 1807B	ME 1957B	ME 2107B	ME 2257B	ME 2407B	ME 2557B		
Codici Ordinazione	1380423	1380424	1380425	1380426	1380427	1380428	1380429	1380430	1380431	1380432	1380433	1380434	1380435	1380436		
<b>Interasse 75 mm</b>	ME 607C	ME 757C	ME 907C	ME 1057C	ME 1207C	ME 1357C	ME 1507C	ME 1657C	ME 1807C	ME 1957C	ME 2107C	ME 2257C	ME 2407C	ME 2557C		
Codici Ordinazione	1380443	1380444	1380445	1380446	1380447	1380448	1380449	1380450	1380451	1380452	1380453	1380454	1380455	1380456		
Altezza controllata (mm)	525	675	825	975	1125	1275	1425	1575	1725	1875	2025	2175	2325	2475		
Num raggi	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		
Altezza tot. (mm)	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	2061	2211	2361	2511	2661		

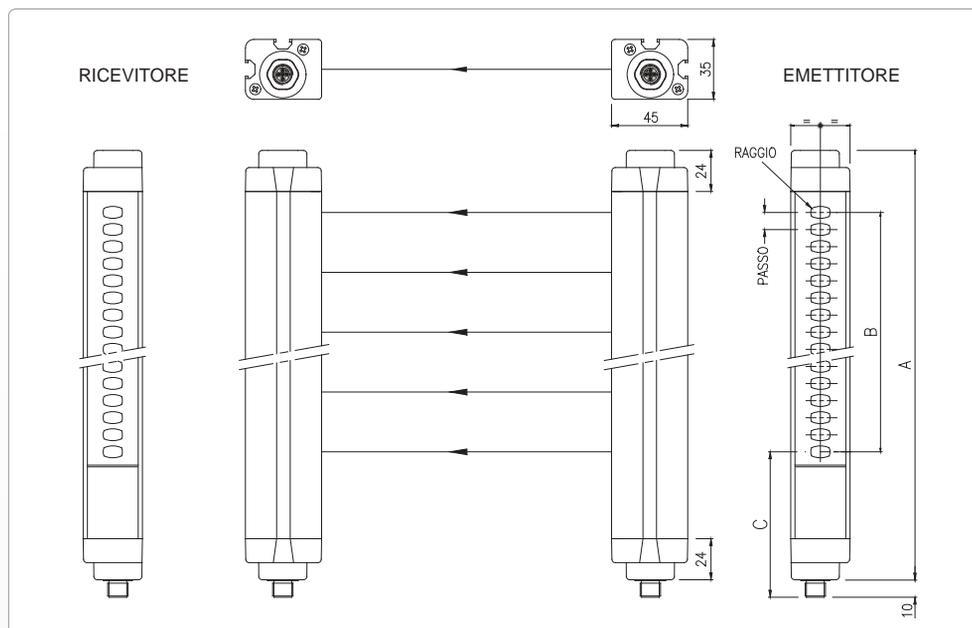
► "ACCESSORI" on page 217



**ATTENZIONE!**

Quando la barriera è sottoposta a forti vibrazioni (presse, telai di tessitura ecc.) è necessario utilizzare i previsti supporti antivibranti SAV E (disponibili come accessori), per evitare danni alla barriera stessa.  
 Quando si realizzano protezioni su lunghe distanze o su più lati con impiego di specchi deviatori, è consigliabile l'uso del puntatore laser LAD 2 per ottenere un semplice, rapido e corretto allineamento delle barriere fotoelettriche..

## DIMENSIONI (mm)



Modello ME	150	300	450	600	750	900	1050	1200	
<b>A</b>	251	401	551	701	851	1001	1151	1301	
<b>B (altezza di misura)</b>	$B = (n^{\circ} \text{raggi} - 1) \times \text{passo}$ (con sincronismo via cavo) $B = (n^{\circ} \text{raggi} - 2) \times \text{passo}$ (con sincronismo ottico)*								
<b>C (altezza 1° raggio)</b>	85 (per i modelli 5, 10 e 30) - 93 (per i modelli 25, 50 e 75)								
<b>Fissaggio</b>	2 staffe tipo LS con 2 inserti								
<b>Modello ME</b>	<b>1350</b>	<b>1500</b>	<b>1650</b>	<b>1800</b>	<b>1950</b>	<b>2100</b>	<b>2250</b>	<b>2400</b>	<b>2550</b>
<b>A</b>	1451	1601	1751	1901	2051	2201	2351	2501	2651
<b>B (altezza di misura)</b>	$B = (n^{\circ} \text{raggi} - 1) \times \text{passo}$ (con sincronismo via cavo) $B = (n^{\circ} \text{raggi} - 2) \times \text{passo}$ (con sincronismo ottico)*								
<b>C (altezza 1° raggio)</b>	85 (per i modelli 5, 10 e 30) - 93 (per i modelli 25, 50 e 75)								
<b>Fissaggio</b>	3 staffe tipo LS con 3 inserti								

\* Nel caso di sincronismo ottico, il raggio adiacente al tappo superiore non può essere utilizzato per la misura in quanto costituisce il raggio di sincronismo necessario al funzionamento. È possibile selezionare se il raggio di sincronismo è il primo o l'ultimo.

## INFORMAZIONI PER LE ORDINAZIONI

Oltre all'altezza e alla risoluzione, per definire univocamente una barriera Metron occorre indicare anche il modello, A, B o C:

<b>Modelli A</b>	4 uscite con funzionalità programmabili (es.: ME 1801 A)
<b>Modelli B</b>	Linea seriale RS-485 + 2 uscite digitali 0/24V con funzionalità programmabili (es.: ME 1801 B)
<b>Modelli C</b>	2 uscite digitali 0/24V antivalenti (senza necessità di programmazione) (es.: ME 1801 C)

Ogni esemplare di barriera Metron comprende:

- Coppia Emittitore + Ricevitore
- Staffe e inserti di fissaggio
- CD Rom contenente il software di programmazione "Metronconf" ed il manuale istruzioni multilingue

**ACCESSORI**

**Per le barriere METRON sono disponibili i seguenti accessori da ordinare separatamente:**

FMC colonne a pavimento	▶ vedi pag. 220
SP specchi deviatori	▶ vedi pag. 223
LAD laser di allineamento ottico	▶ vedi pag. 224
SAV supporti antivibranti	▶ vedi pag. 225
SFB staffe orientabili	▶ vedi pag. 226
Connettori	▶ vedi seguente elenco:

**CONNETTORI METRON (A e B emettitori)**

Modello	Codice	Descrizione
C8D 5	1330980	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 10	1330981	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 15	1330982	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 15 m
C8D 25	1330967	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 25 m
C8D 40	1440966	M12 diritto 8 poli precablato, cavo 40 m
C8D 95	1330983	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 5 m
C8D 910	1330984	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 10 m
C8D 915	1330985	M12 angolare a 90° 8 poli precablato, cavo 15 m
C8DM 9	1330986	M12 dritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
C8DM 99	1330987	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
C8DM 11	1330978	M12 diritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11
C8DM 911	1330979	M12 angolare a 90° 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9/11

**CONNETTORI METRON A e B ricevitori**

Modello	Codice	Descrizione
C12D 3	1330991	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 3 m
C12D 5	1330992	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 5 m
C12D 10	1330993	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 10 m
C12D 15	1330996	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 15 m
C12D 25	1330948	M16 diritto 12 poli precablato, cavo 25 m
CSL 3	1330994	cavo lunghezza 3 m di connessione tra barriera e PC per configurazione sistema, completo di 1 connettore M8 3 poli e 1 connettore a vaschetta DB9

**CONNETTORI METRON C emettitori e ricevitori**

Modello	Codice	Descrizione
CD 5	1330950	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 10	1330956	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 15	1330952	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 15 m
CD 20	1330957	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 20 m
CD 25	1330949	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 25 m
CD 50	1330965	M12 diritto 5 poli precablato, cavo 50 m
CD 95	1330951	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 5 m
CD 910	1330958	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 10 m
CD 915	1330953	M12 angolare a 90° 5 poli precablato, cavo 15 m
CDM 9	1330954	M12 dritto 8 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9
CDM 99	1330955	M12 angolare a 90° 5 poli da cablare con morsetti a vite e pressacavo PG9

## FMC - COLONNE A PAVIMENTO

**Colonne di supporto per le barriere fotoelettriche Reer e per specchi deviatori, realizzate per consentire un robusto fissaggio al pavimento, una rapida installazione e una semplice e precisa regolazione dell'allineamento ottico del sistema.**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Base in acciaio per fissaggio a pavimento, dotata di regolazioni dell'asse verticale della colonna.
- Colonna in alluminio estruso con orientamento angolare regolabile.
- Semplice montaggio e smontaggio della barriera con possibilità di regolazione dell'altezza del primo raggio.
- Modelli FMC E ed FMC B per barriere fotoelettriche.
- Modelli FMC E\_R ed FMC B\_R per barriere fotoelettriche completi di raccordo PG11 posteriore per guaina portacavi di alimentazione barriera.
- Modelli FMC S con specchi deviatori premontati da utilizzare per la realizzazione di protezioni perimetrali fino a 4 lati.
- Modelli con specchi deviatori indipendenti regolabili per barriere con 2-3-4 raggi.
- Fattore di assorbimento 15% per ogni specchio FMC S.
- Modelli speciali dotati di specchio con film di protezione antiframmentazione disponibili su richiesta.
- Tasselli da fondazione in acciaio forniti in dotazione.
- Livella sferica integrata per verificare il corretto posizionamento verticale.

Utilizzabile con le seguenti barriere:

Barriere	Colonne per barriere	Colonne per specchi
EOS	modelli FMC EB / FMC EBR	FMC S per specchio singolo FMC SB per 2 - 3 - 4 specchi
MICRON		
ADMIRAL	modelli FMC B / modelli FMC BR	
JANUS		
VISION		
METRON		



**Raccordo PG11**



**Livella**

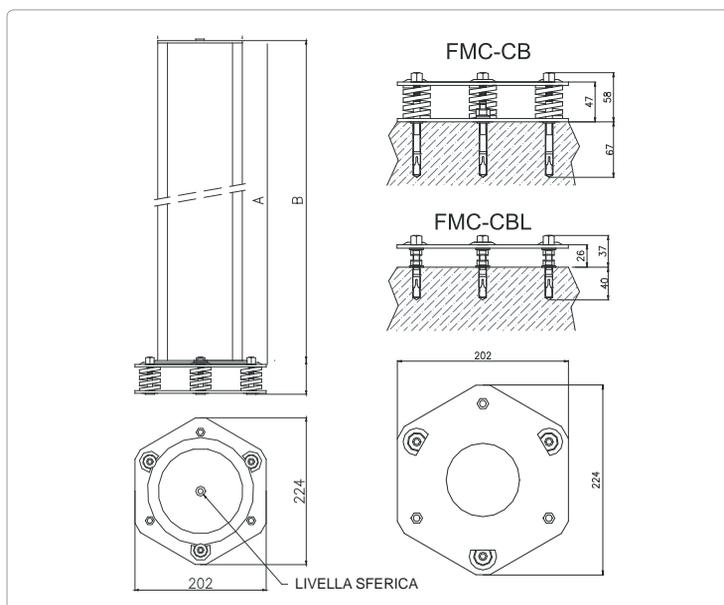
## FMC - COLONNE A PAVIMENTO

## DATI TECNICI E DIMENSIONI (mm)

COLONNE PER BARRIERE FOTOELETTRICHE - JANUS - VISION - ADMIRAL - METRON					
Modelli senza raccordo guaina portacavi	FMC-B2	FMC-B3	FMC-B4	FMC-B1700	FMC-B2000
Codice ordinazione	1200610	1200611	1200612	1200618	1200616
Modelli con raccordo guaina portacavi	FMC-B2R	FMC-B3R	FMC-B4R	FMC-B1700R	FMC-B2000R
Codice ordinazione	1200613	1200614	1200615	1200617	1200619
Per barriere con:	2 raggi	3 raggi	4 raggi	altezza controllata fino a 1360 mm	altezza controllata fino a 1660 mm
Altezza totale con base (mm)	1055	1255	1385	1725	2025

COLONNE PER BARRIERE FOTOELETTRICHE - EOS - MICRON				
Modelli senza raccordo guaina portacavi	FMC-EB2	FMC-EB4	FMC-EB1700	FMC-EB2000
Codice ordinazione	1200613	1207815	1207815	1207817
Modelli con raccordo guaina portacavi	FMC-EB2R	FMC-EB4R	FMC-EB1700R	FMC-EB2000R
Codice ordinazione	1207824	1207825	1207826	1207827
Per barriere con:	altezza controllata 310, 460, 610 e 2 raggi	altezza controllata 760, 910, 1060 3 e 4 raggi	altezza controllata fino a 1360 mm	altezza controllata fino a 1660 mm
Altezza totale con base (mm)	1055	1255	1725	2025

COLONNE CON SPECCHIO DEVIATORE								
Modelli	FMC-S2	FMC-SB2	FMC-S3	FMC-SB3	FMC-S4	FMC-SB4	FMC-S1700	FMC-S2000
Codice ordinazione	1200620	1200645	1200621	1200646	1200622	1200647	1200625	1200623
Descrizione	specchio unico per barriere a 2 raggi	2 specchi per barriere a 2 raggi	specchio unico per barriere a 3 raggi	3 specchi per barriere a 3 raggi	specchio unico per barriere a 4 raggi	4 specchi per barriere a 4 raggi	altezza controllata fino a 1360 mm	altezza controllata fino a 1660 mm
Altezza totale con base (mm)	1055		1255		1385		1725	2025



Modello	A	B
<b>COLONNE PER BARRIERE</b>		
FMC-B2/EB2	1000	1055
FMC-B3	1200	1255
FMC-B4/EB4	1330	1385
FMC-B1700/EB1700	1670	1725
FMC-B2000/EB2000	1970	2025
<b>COLONNE CON SPECCHIO DEVIATORE</b>		
FMC-S2/SB2	1000	1055
FMC-S3/SB3	1200	1255
FMC-S4/SB4	1330	1385
FMC-S1700	1670	1725
FMC-S2000	1970	2025
<b>BASE PER COLONNE</b>		
FMC-CB	202 x 224 x 55 h	
FMC-CBL	202 x 224 x 37 h	
Ogni colonna FMC comprende: manuale istruzioni multilingue		

# FMC-B12 - FMC-B18 - COLONNE DI SUPPORTO PER BARRIERE

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Colonne a pavimento semplificate per il supporto di barriere con sensori di Muting integrati: Janus MT e ML - Vision MXL L e MXL T.

Utilizzabili anche con barriere Admiral, Vision, EOS4, EOS2 Micron e Metron.

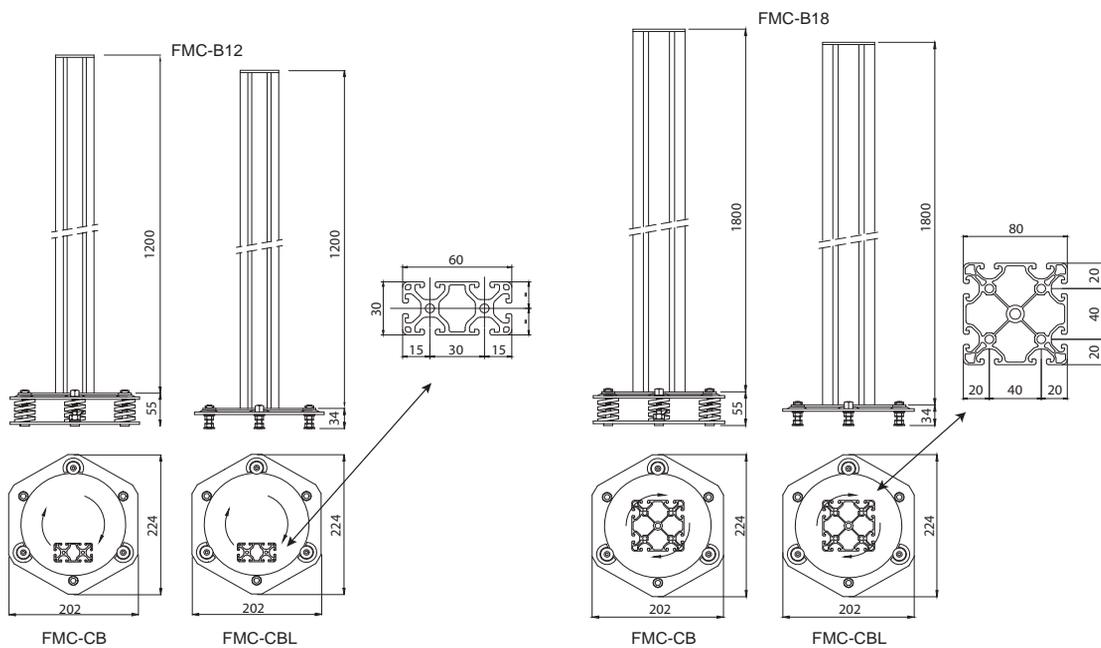


## COLONNE PER BARRIERE FOTOELETTRICHE

Modello	FMC-B12	FMC-B18
Codice ordinazione	1200502	1200505

Ogni colonna viene fornita con i tasselli di fissaggio e comprende un manuale di istruzioni multilingue.

## DIMENSIONI (mm)



## SP - SPECCHI DEVIATORI

Con gli specchi deviatori SP è possibile realizzare protezioni perimetrali di aree aventi accessi su più lati con una sensibile riduzione dei costi.

Tale soluzione evita infatti la necessità di utilizzare più di una barriera fotoelettrica.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Profilato in alluminio estruso.

Specchio premontato con altezze da 250 a 1900 mm.

Orientamento angolare regolabile mediante staffe in dotazione.

Fattore di assorbimento 15% (per ogni specchio).

Modelli speciali dotati di specchio con film di protezione antiframmentazione disponibili su richiesta.

Utilizzabili per la realizzazione di protezioni perimetrali fino a 4 lati.

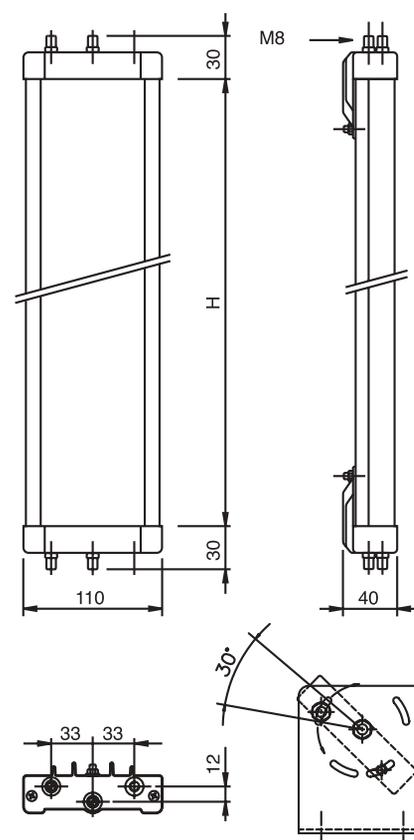


## Dimensioni (mm) e abbinamenti Specchio-Barriera

Modello specchio	Codice Ordinazione	Dimensione H in figura	barriere con altezza protetta (mm)	barriere multiraggio
<b>SP 100 S</b>	1201805	250	160	
<b>SP 300 S</b>	1201806	400	310	
<b>SP 400 S</b>	1201801	540	460	
<b>SP 600 S</b>	1201811	715	610	2 raggi
<b>SP 700 S</b>	1201802	885	760	
<b>SP 900 S</b>	1201812	1065	910	3 raggi
<b>SP 1100 S</b>	1201803	1230	1060	4 raggi
<b>SP 1200 S</b>	1201810	1400	1210	
<b>SP 1300 S</b>	1201807	1450	1360	
<b>SP 1500 S</b>	1201808	1600	1510	
<b>SP 1600 S</b>	1201813	1750	1660	
<b>SP 1800 S</b>	1201809	1900	1810	

Ogni specchio viene fornito completo di due staffe di fissaggio orientabili

Ogni specchio SP comprende il manuale istruzioni multilingue



## ATTENZIONE!

Facendo uso di specchi deviatori è importante considerare quanto segue:

- la distanza di lavoro (portata) è data dalla somma delle lunghezze di tutti i lati di accesso all'area controllata.
- la massima portata utile tra emettitore e ricevitore si riduce del 15% per ogni specchio utilizzato.
- è necessario posizionare gli specchi in modo che la distanza di sicurezza sia rispettata su ognuno dei lati di accesso alla zona pericolosa.
- quando si realizzano protezioni su lunghe distanze e su più lati con impiego di specchi deviatori, è consigliabile l'uso di barriere della serie Janus con puntatore laser integrato o del puntatore laser LAD, per ottenere un semplice, rapido e corretto allineamento delle barriere fotoelettriche.

## LASER LAD

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I laser di allineamento ottico LAD consentono di ottenere in modo rapido e affidabile l'allineamento ottico delle barriere fotoelettriche Reer delle serie EOS4 ed EOS2, Admiral, Vision, Micron, Metron e Janus; sono compatibili inoltre con l'uso delle colonne di fissaggio a pavimento FMC.

I dispositivi LAD emettono un raggio laser a luce rossa visibile con portata utile fino a 100 m.

Il loro uso è consigliato per allineare barriere fotoelettriche che operano su lunghe distanze o su più lati con impiego di specchi deviatori.



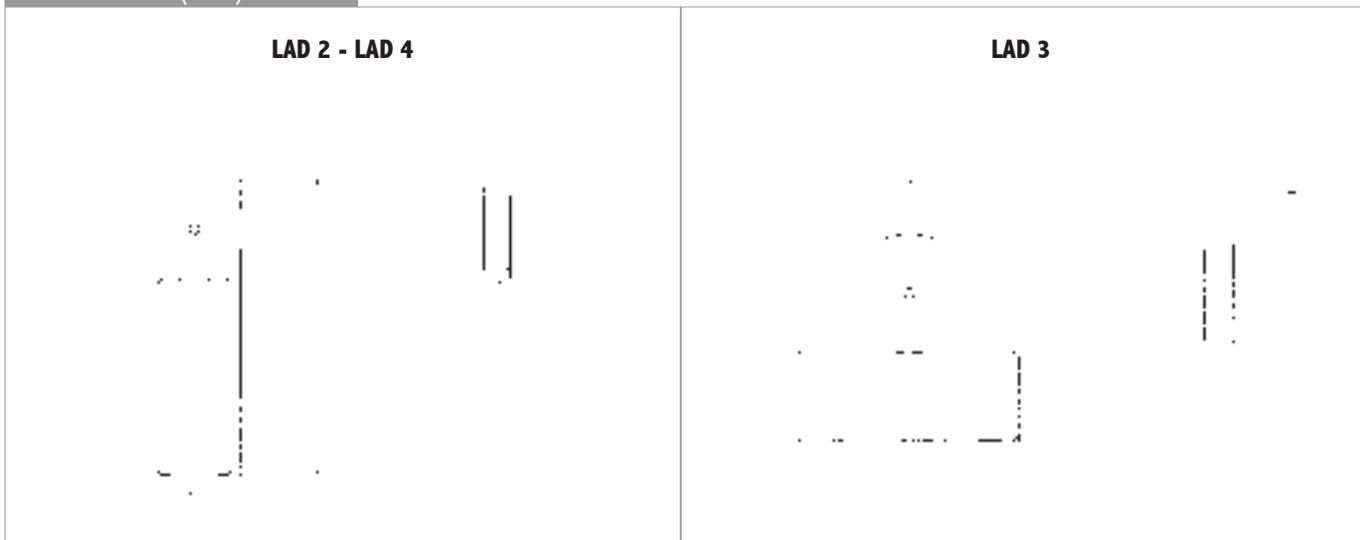
### DATI TECNICI

<b>Sorgente luminosa</b>	diodo laser – lunghezza d'onda 650 nm
<b>Classe sorgente laser</b>	II – secondo EN 60825-1
<b>Portata utile (m)</b>	100
<b>Divergenza ottica (mrd)</b>	< 0,5
<b>Potenza (mW)</b>	1
<b>Alimentazione (Vcc)</b>	3 (2 batterie tipo AAA)
<b>Fissaggio</b>	attacco rapido a pressione su barriera
<b>Dimensioni - h x l x p - (mm)</b>	117 x 48 x 80 - LAD 2 - LAD 4 70 x 78 x 70 - LAD 3



Modello	Codice Ordinazione	per barriere:
<b>LAD 2</b>	1220301	Admiral - Vision - Metron
<b>LAD 3</b>	1220302	Janus
<b>LAD 4</b>	1310975	EOS4 - EOS2 - Micron

### DIMENSIONI (mm)



Ogni modello LAD comprende il manuale istruzioni multilingue

## SAV - SUPPORTI ANTIVIBRANTI

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I supporti antivibranti SAV sono realizzati per ammortizzare in modo adeguato le vibrazioni che alcune tipi di macchine producono e che potrebbero essere trasmesse alle barriere fotoelettriche installate su di esse.

Le barriere di sicurezza possono subire gravi danni se sottoposte a forti vibrazioni, quali quelle prodotte ad esempio da presse, telai di tessitura ecc.

In questi casi l'utilizzo dei supporti antivibranti è fortemente raccomandato.

- I supporti SAV 4E-8E-12E sono da utilizzarsi con barriere EOS4/EOS2 e Mircon
- I supporti SAV 1-2 sono da utilizzarsi con barriere Janus
- I supporti SAV 3-4 sono da utilizzarsi con barriere Admiral, Vision e Metron

## DATI TECNICI

Modello	Codice ordinazione	Descrizione	barriere con altezza protetta mm / raggi	Modello Barriera
SAV 1	1200084	set 4 supporti antivibranti	310 – 1060 / 2 – 3 – 4	Janus
SAV 2	1200085	set 6 supporti antivibranti	1210 – 1810	
SAV 3	1200088	set 2 supporti antivibranti	160 – 1060 / 2 – 3 – 4	Admiral - Vision - Metron
SAV 4	1200089	set 3 supporti antivibranti	1210 – 1810	
SAV 4E	1310972	set 4 supporti antivibranti	150	EOS4 - EOS2 - Mircon
SAV 8E	1310974	set 8 supporti antivibranti	300 – 1050	
SAV 12E	1310974	set 12 supporti antivibranti	1200 – 1500	

Per EOS4, EOS2 e Mircon ordinare 1 set per ogni coppia di barriere.  
Per Janus, Admiral, Vision e Metron ordinare 2 set per ogni coppia di barriere (1 per emettitore + 1 per ricevitore).



## SCHERMO PROTETTIVO PER EOS

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

PSE è uno schermo in policarbonato per la protezione del frontale della barriera di sicurezza quando la stessa viene utilizzata in prossimità di stazioni saldanti o in ambienti di lavoro con presenza di acidi. Tramite le molle di fissaggio in acciaio inox, è possibile con pochi e semplici passi sostituire gli schermi protettivi una volta danneggiati.

Disponibili per ogni altezza protetta della serie EOS.

Il sistema è composto da:

- **SFS E** (codice ordinazione **1310981**) che consiste in 1 set di molle in acciaio inox per una coppia di barriere (emettitore e ricevitore)
- **PSEx** (codici ordinazione da **1310982** a **1310995** a seconda della lunghezza della barriera) che consiste in 4 schermi protettivi (2 di ricambio)

Per ogni coppia di barriere occorrerà quindi ordinare sempre entrambi i codici.



Modello	PSE 150	PSE 300	PSE 450	PSE 600	PSE 750	PSE 900	PSE 1050	PSE 1200	PSE 1350	PSE 1500	PSE 1650	PSE 1800
Codice	1310982	1310983	1310984	1310985	1310986	1310987	1310988	1310989	1310990	1310991	1310992	1310996
Ordinazione												

Modello	PSE 2B	PSE 3B	PSE 4B
Codice	1310993	1310994	1310995
Ordinazione			

## SFB – SFB 4J - SFBE – SFB E180 - STAFFE

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Le staffe SFB/SFB4J/SFBE/SFB E180 permettono una rotazione della barriera lungo l'asse longitudinale ed una regolazione delle posizioni verticale ed orizzontale.

L'uso delle staffe SFB/SFB4J/SFBE/SFB E180 è consigliato per l'allineamento delle barriere fotoelettriche che operano su lunghe distanze o su più lati con impiego di specchi deviatori.

SFB: per Admiral, Vision e Metron.

SFB 4J: per Janus.

SFB 4E - SFB 6E - SFB E180: per EOS4, EOS2 e Micron.



SFB 4E  
SFB 6E

### DATI TECNICI

Modello	Codice ordinazione	Descrizione
<b>SFB</b>	<b>1330974</b>	set di 4 staffe orientabili per Admiral, Vision e Metron
<b>SFB 4J</b>	<b>1360068</b>	set di 4 staffe orientabili per Janus
<b>SFB 4E</b>	<b>1310976</b>	set di 4 staffe orientabili per EOS e Micron con lunghezza $\leq 1200$ mm
<b>SFB 6E</b>	<b>1310977</b>	set di 6 staffe orientabili per EOS e Micron con lunghezza $\geq 1200$ mm
<b>SFB E180</b>	<b>1310980</b>	set di 4 staffe orientabili a $180^\circ$ per EOS e Micron

Ordinare 1 set per ogni barriera (coppia emettitore - ricevitore)



SFB

SFB E180



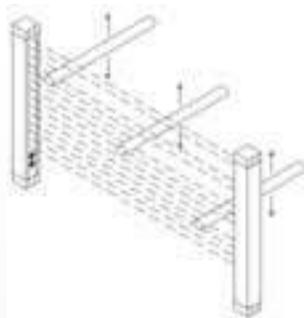
SFB 4J

## TEST ROD

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il test rod è un cilindro opaco utilizzato per verificare che nessun raggio di una barriera di sicurezza sia bypassato a causa della presenza di superfici riflettenti.

La verifica viene effettuata muovendo lentamente il test rod ( $\emptyset$  = risoluzione) al centro e lungo i bordi dell'area protetta. Per tutta la durata del test il led rosso di barriera occupata deve essere sempre acceso.



### DATI TECNICI

Modello	Codice Ordinazione	Diametro
<b>TR 14</b>	<b>1330960</b>	$\emptyset 14$ mm
<b>TR 20</b>	<b>1330961</b>	$\emptyset 20$ mm
<b>TR 30</b>	<b>1330962</b>	$\emptyset 30$ mm
<b>TR 40</b>	<b>1330963</b>	$\emptyset 40$ mm
<b>TR 50</b>	<b>1330964</b>	$\emptyset 50$ mm