

SERIE SG2-HAND

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™ SG2** rappresentano l'evoluzione naturale della serie SF2, prodotto di maggior successo della gamma di dispositivi di sicurezza. La serie **SG2** è disponibile in due modelli, **SG2-B "Base"** e **SG2-E "Extended"**, capaci di garantire compatibilità con la serie SF2 (**SG2-B**) e di offrire funzioni avanzate per una barriera di Tipo 2, quali l'EDM e l'Anti-Interferenza (**SG2-E**). Sono disponibili modelli con altezze controllate da 150 a 1800 mm, tutti con distanza operativa che raggiunge 19 m. I tempi di risposta da 8 a 24 msec risultano tra i migliori che il mercato può offrire e consentono di installare il prodotto più vicino alla zona pericolosa. Oltre alle funzioni base presenti nel modello **SG2-B** la serie **SG2-E** integra funzioni avanzate per un dispositivo di Tipo 2 quali il riarmo manuale/automatico, la funzione EDM e il sistema anti-interferenza, realizzato tramite la riduzione della distanza operativa massima da 19 a 9 m, tutte selezionabili. Il nuovo profilo e le nuove staffe rotanti rendono ancora più agevole l'installazione e l'allineamento delle unità Emittitore e Ricevitore, anche a lunghe distanze e in applicazioni con specchi devia-raggio. La serie **SG2** è quindi la soluzione ideale per tutte le applicazioni più tipiche per una barriera di sicurezza di Tipo 2.

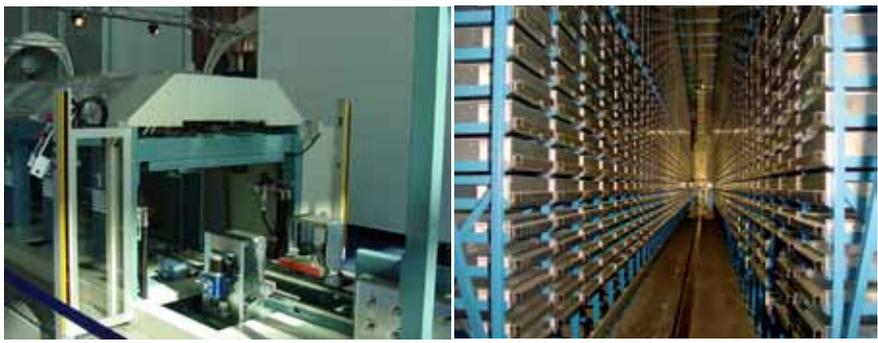


CARATTERISTICHE

- Barriera integrata per PROTEZIONE MANO
- Distanza operativa massima fino a 19 m
- Altezze controllate da 150 a 1800 mm
- Nuovo profilo più robusto e nuove staffe rotanti
- Riarmo Manuale/Automatico, EDM e Anti-Interferenza selezionabili

APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per imballaggio, movimentazione materiale e immagazzinamento
- Macchine lavorazione tessile, ceramica, legno e pelle.
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici



IMPOSTAZIONI

Le caratteristiche introdotte dalle barriere di sicurezza della serie SG2 sono:

- Distanza operativa fino a 19 m
- Range di altezze controllate più ampio (fino a 1800 mm)
- Tempi di risposta ridotti del 25% rispetto a SF2
- Nuovo profilo, più robusto e funzionale
- Installazione più semplice e veloce grazie alle nuove staffe rotanti che facilitano l'allineamento anche nelle condizioni più estreme
- Compatibile con la linea degli accessori SE
- SG2-E con funzioni selezionabili quali riarmo Manuale/Automatco, EDM e Anti-Interferenza attraverso riduzione della distanza operativa massima da 19 a 9 m

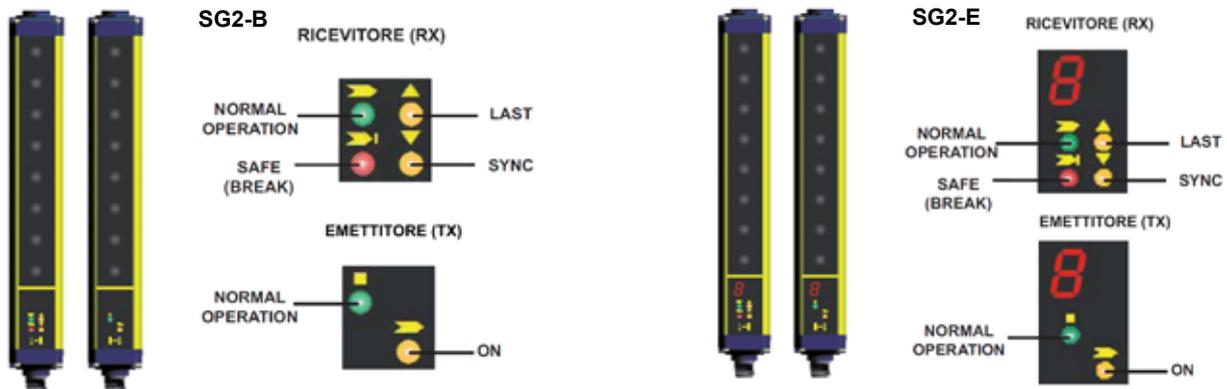
DIMENSIONI



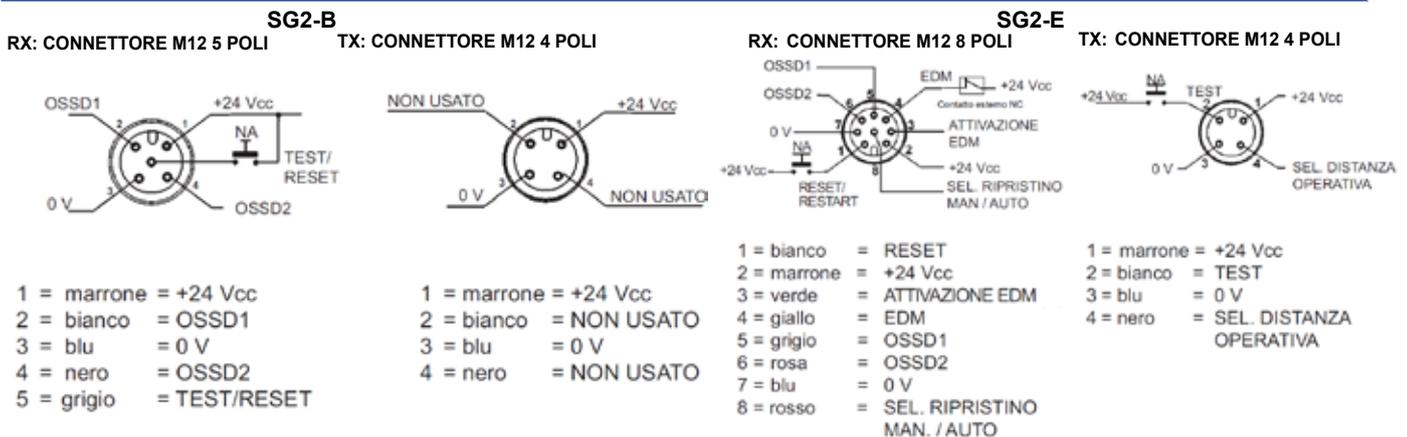
VERSIONI	L ₁	L ₂
SG2-30-015-OO-*	233.3	153.3
SG2-30-030-OO-*	383.2	303.2
SG2-30-045-OO-*	533.2	453.3
SG2-30-060-OO-*	683.2	603.2
SG2-30-075-OO-*	833.2	753.3
SG2-30-090-OO-*	983.2	903.2
SG2-30-105-OO-*	1133.2	1053.2
SG2-30-120-OO-*	1283.3	1203.3
SG2-30-135-OO-*	1433.2	1353.2
SG2-30-150-OO-*	1583.3	1503.3
SG2-30-165-OO-*	1733.3	1653.3
SG2-30-180-OO-*	1883.3	1803.3

* = X modello Base oppure E-C modello Extended

INDICATORI E REGOLAZIONI



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



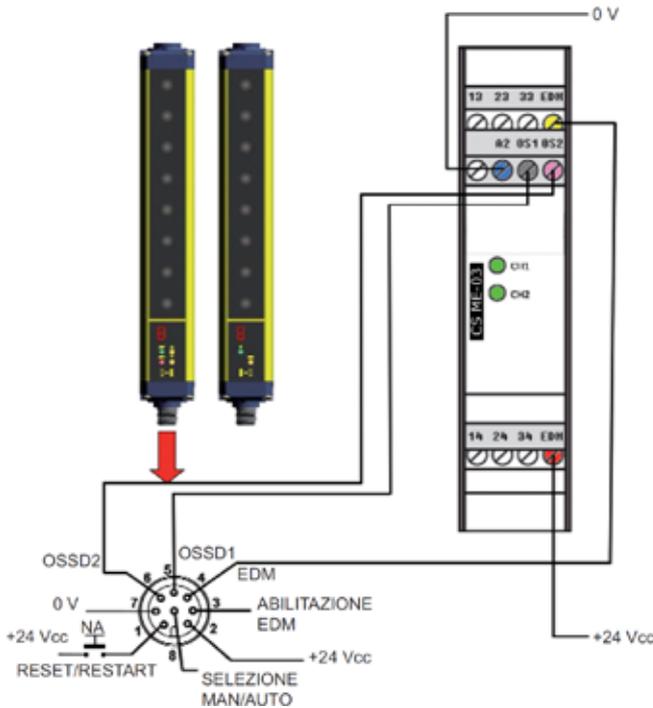
Per il **RESTART MANUALE** connettere insieme PIN8 con PIN6. Per il **RESTART AUTOMATICO** collegare insieme PIN8 con PIN5

SG2-E: FUNZIONI

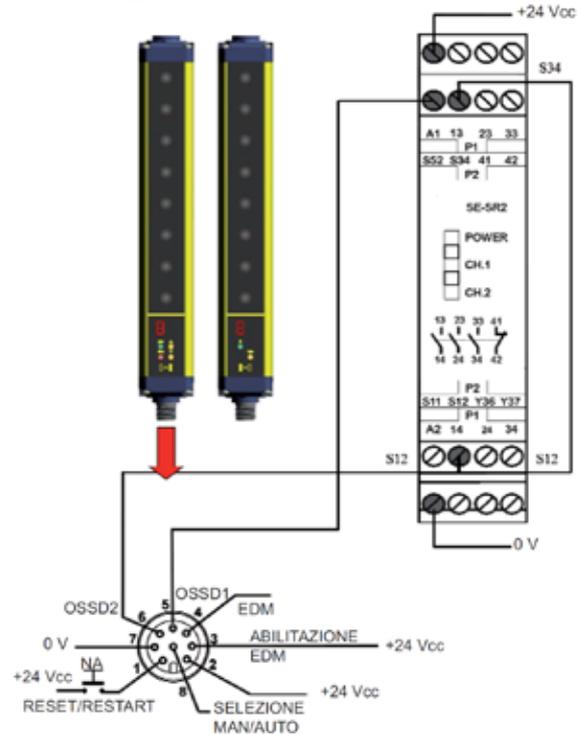
EDM

La funzione EDM consente di collegare la barriera ad una coppia di semplici relé di sicurezza a guida forzata anziché ad un relé di sicurezza di Tipo 2, garantendo un notevole vantaggio economico.

Collegamento con funzione EDM

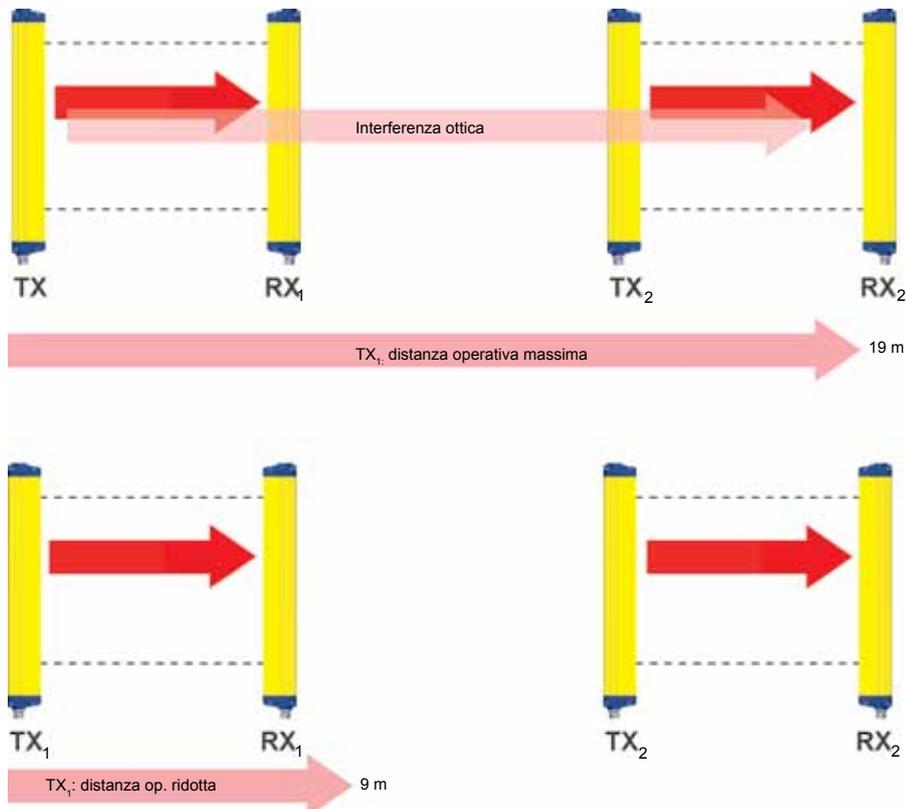


Collegamento senza funzione EDM



Sistema Anti-Interferenza

Il sistema Anti-Interferenza consente di installare più barriere in batteria senza problemi di mutua interferenza ottica, evitando il montaggio di barriere meccaniche di separazione.



DATI TECNICI

Dati Elettrici	
Tensione di alimentazione (Vdd):	24 Vcc \pm 20%
Assorbimento unità TX:	2 W max
Assorbimento unità RX:	3.5 W max (senza carico)
Uscite OSSD:	2 PNP
Protezione al corto circuito:	1,4 A max
Corrente di uscita:	0.5 A max su ciascuna uscita
Tensione di uscita – stato ON:	Vdd – 1 V min
Tensione di uscita – stato OFF:	0.2 V max
Carico capacitivo:	2.2 μ F @ 24 Vdc max
Tempi di risposta:	Vedi tabella
Altezza controllata:	150...1800 mm
Categoria di sicurezza:	Tipo 2
Funzioni ausiliarie:	
SG2-B	Reset / Test
	Restart Automatico
SG2-E	Reset / Test
	Restart Man./Auto selezionabile
	EDM selezionabile
Protezione elettrica:	Classe I / Classe III
Conessioni:	
SG2-B	M12 4 poli per emettitore
	M12 5 poli per ricevitore
SG2-E	M12 4 poli per emettitore
	M12 8 poli per ricevitore
Lunghezza dei cavi (per alimentazione):	50 m max *
Dati Ottici	
Emissione luminosa:	LED infrarosso (950 nm)
Risoluzione:	30 mm
Distanza operativa:	0,2...19 m (SG2-B)
	0,2...9 m / 0,2...19 m selezionabile (SG2-E)
Angolo di apertura (EAA) :	\pm 5°
Reiezione alla luce ambiente:	IEC-61496-2
Dati Meccanici Ed Ambientali	
Temperatura di funzionamento:	
SG2-B	0...+ 55 °C
SG2-E	- 10...+ 55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	- 25...+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6
Umidità:	15...95 % (non condensante)
Protezione meccanica:	IP65 (EN 60529)
Vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm
	Frequenza 10 ... 55 Hz 20 sweep per asse
	1 ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10 G) 1.000 shock per asse
	(EN 60068-2-29)
Materiale del corpo:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale della lastra di protezione:	PMMA
Materiale dei tappi:	PC MAKROLON
Peso:	1 kg per metro lineare

*Nel caso in cui si dovesse utilizzare un cavo di lunghezza maggiore, assicurarsi di rispettare le specifiche del carico capacitivo

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	
SG2 altezza 150	8
SG2 altezza 300	16
SG2 altezza 450	24
SG2 altezza 600	32
SG2 altezza 750	40
SG2 altezza 900	48
SG2 altezza 1050	56
SG2 altezza 1200	64
SG2 altezza 1350	72
SG2 altezza 1500	80
SG2 altezza 1650	88
SG2 altezza 1800	96

Tabella 1: NUMERO DI RAGGI CONTROLLATI

MODELLO	
SG2 altezza 150	150
SG2 altezza 300	300
SG2 altezza 450	450
SG2 altezza 600	600
SG2 altezza 750	750
SG2 altezza 900	900
SG2 altezza 1050	1050
SG2 altezza 1200	1200
SG2 altezza 1350	1350
SG2 altezza 1500	1500
SG2 altezza 1650	1650
SG2 altezza 1800	1800

Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

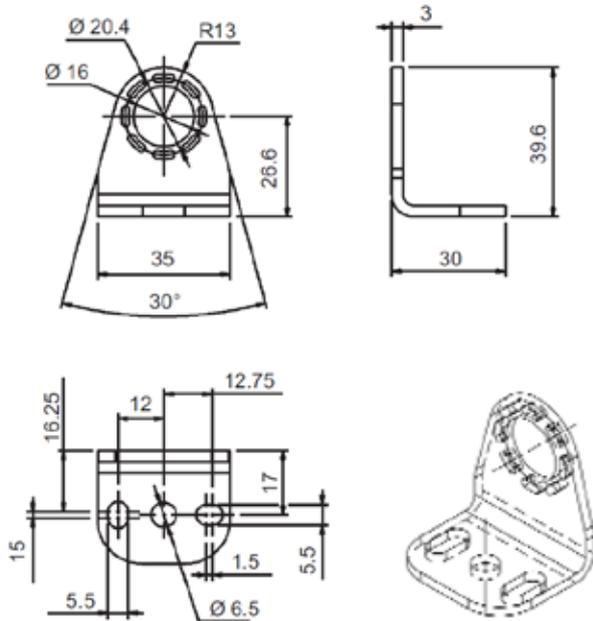
MODELLO	
SG2 altezza 150	8
SG2 altezza 300	9
SG2 altezza 450	11
SG2 altezza 600	12
SG2 altezza 750	14
SG2 altezza 900	15
SG2 altezza 1050	17
SG2 altezza 1200	18
SG2 altezza 1350	20
SG2 altezza 1500	21
SG2 altezza 1650	23
SG2 altezza 1800	24

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)



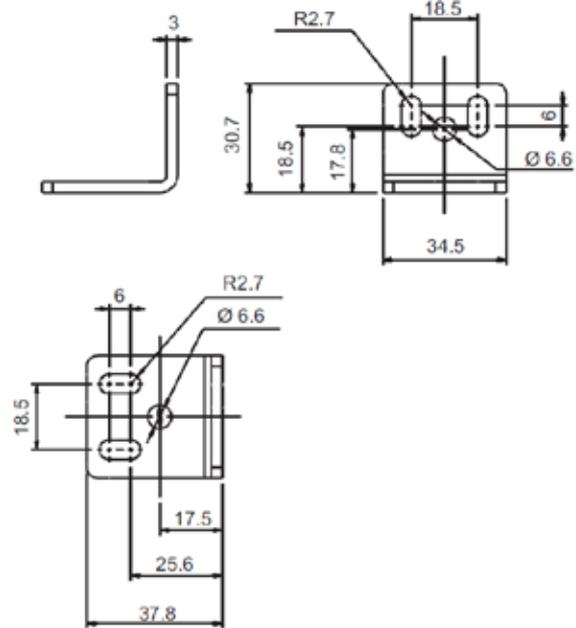
STAFFE DI FISSAGGIO

Staffa di fissaggio rotante¹

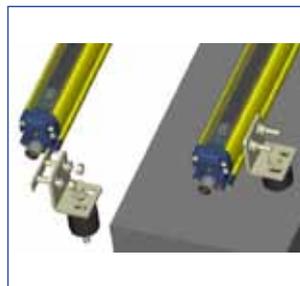
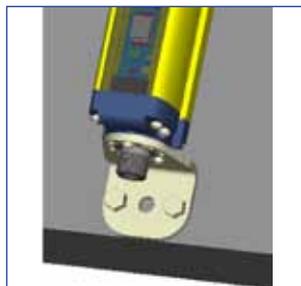


¹ Fornita a corredo su modello Extended

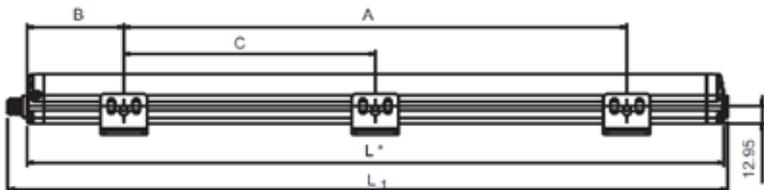
Staffa di fissaggio angolare²



² Fornita a corredo su modello Base



Montaggio con supporto anti-vibrante



MODELLI	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG2-30-015-OO.*	216.3	108	54	-
SG2-30-030-OO.*	366.2	216	75	-
SG2-30-045-OO.*	516.3	316	100	-
SG2-30-060-OO.*	666.2	366	150	-
SG2-30-075-OO.*	816.3	466	175	-
SG2-30-090-OO.*	966.2	566	200	-
SG2-30-105-OO.*	1116.2	666	225	-
SG2-30-120-OO.*	1266.3	966	150	483
SG2-30-135-OO.*	1416.2	1066	175	533
SG2-30-150-OO.*	1566.3	1166	200	583
SG2-30-165-OO.*	1716.3	1266	225	633
SG2-30-180-OO.*	1866.3	1366	250	683

* = X modello Base oppure E-C modello Extended

PARAMETRI AFFIDABILISTICI SG2-B SG2-E

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	c
CAT (Ref. EN 954-1)	2
SIL (Ref. EN IEC 61508)	1
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	1
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	1,04E-08
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	273
DC – Diagnostic Coverage (%)	97,50%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	98,40%
HFT – Hardware Fault Tolerance	0

TABELLA SELEZIONE MODELLI

Modello	Descrizione	N° Ordine	Modello	Descrizione	N° Ordine
SG2-B			SG2-E		
SG2-30-015-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=150 mm	957801000	SG2-30-015-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=150 mm	957801340
SG2-30-030-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801010	SG2-30-030-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801350
SG2-30-045-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801020	SG2-30-045-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801360
SG2-30-060-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801030	SG2-30-060-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801370
SG2-30-075-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801040	SG2-30-075-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801380
SG2-30-090-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801050	SG2-30-090-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801390
SG2-30-105-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801060	SG2-30-105-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801400
SG2-30-120-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801070	SG2-30-120-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801410
SG2-30-135-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801080	SG2-30-135-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801420
SG2-30-150-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801090	SG2-30-150-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801430
SG2-30-165-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801100	SG2-30-165-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801440
SG2-30-180-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801110	SG2-30-180-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801450

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Modello	Descrizione	N° Ordine
CS-A1-02-U-03	Connettore M12 4-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	Connettore M12 4-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	Connettore M12 4-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	Connettore M12 4-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	Connettore M12 4-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1160
CS-A1-03-U-03	Connettore M12 5-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Connettore M12 5-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Connettore M12 5-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Connettore M12 5-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Connettore M12 5-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1210
CS-A1-06-U-03	Connettore M12 8-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Connettore M12 8-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Connettore M12 8-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Connettore M12 8-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Connettore M12 8-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Staffe di fissaggio angolari (kit 4 pz)	95ACC1670
ST-K4AV	Supporti anti-vibrazione (kit 4 pz)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporti anti-vibrazione (kit 6 pz)	95ACC1710
ST-K4ROT	Staffe di fissaggio rotanti (kit 4 pz)	95ASE1280

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

