

Dispositivo di sicurezza
senza contatto per sistemi
di porte industriali



Barriere fotoelettriche di sicurezza LIGI-01

Informazioni tecniche LIGI-01

- Efficienti, per portoni fino a 10m
- Possibile il montaggio nella guida della porta con la funzione Blanking
- Montaggio facile
- estremamente robusta grazie alla resinatura dell'intera barriera
- IP 67, insensibile a fattori ambientali
- Configurazione opzionale per lavaggi auto
- per tutti i comuni controlli di porte
- automatica regolazione della luce
- Servizio diagnostica integrato
- alta insensibilità alla luce ambientale
- alloggiamento compatto di solo 16x16mm
- ampia varietà di lunghezze e divisione dei raggi
- Etichetta laser, leggibile frontalmente

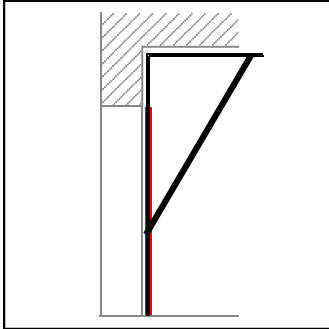
Come tutti i prodotti di Witt anche la nuova LIGI speciale per le dure condizioni operative dei portoni industriali è stata sviluppata. La barriera estremamente compatta e completamente resinata è perfettamente protetta contro l'umidità e le vibrazioni nella quotidianità del portone. La LIGI dispone tra le più moderne elettroniche e connessa ad un software intelligente si propone come modello per il futuro. La compatibilità con i comuni dispositivi di controllo di portoni rende possibile l'utilizzo universale su quasi tutti gli impianti. Le semplici possibilità di installazione rendono possibile il rapido e facile montaggio della LIGI.

Dati tecnici

Ampiezza della porta	1,6...10m
Tensione d'esercizio	10...30VDC
Assorbimento di corrente	Trasmettitore: ca. 30mA (24VDC) Ricevitore: ca. 20mA (24VDC)
Potenza assorbita	ca. 1,2W
Tipo di luce	modulata a infrarossi
Uscita OSE	ca. 950Hz, segnale alternato, a prova di cortocircuito, protetto da polarità inversa
Uscita PNP	100mA, a prova di cortocircuito, protetto da polarità inversa
Uscita NPN	100mA, a prova di cortocircuito, protetto da polarità inversa
Uscita Push-Pull	100mA, a prova di cortocircuito, protetto da polarità inversa
SSR relè a stato solido	100mA, a prova di cortocircuito, a potenziale zero
Tempo di risposta	<100ms
Tempo di ripresa	<800ms
Immunità alla luce ambientale	≥100klux
Materiale alloggiamento	Profilo in alluminio pressofuso con resina epossidica bicomponente
Collegamento	M8 a 4poli (OSE/PNP/NPN/Push-Pull), M8 a 6 poli (SSR)
Tipo di protezione	IP67 in conformità alla norma EN60529
Temperatura d'esercizio	-20...+60°C
Temperatura di stoccaggio	-30...+70°C

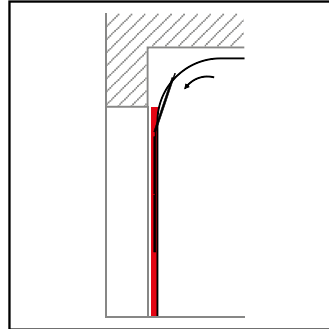
Esempi di applicazione

Porte basculanti



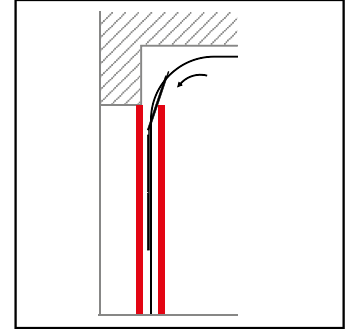
Montaggio nel piano di corsa del bordo di chiusura principale

Portoni sezionali



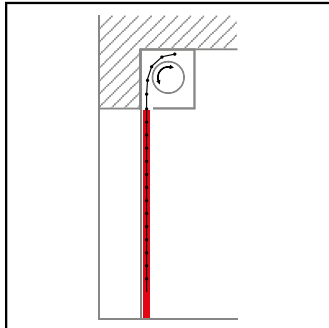
Sicurezza del bordo di chiusura principale

Portoni sezionali



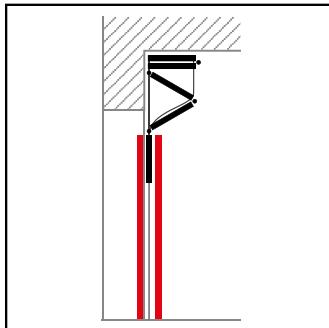
Installazione davanti e dietro la porta

Serrande avvolgibili a maglie aperte



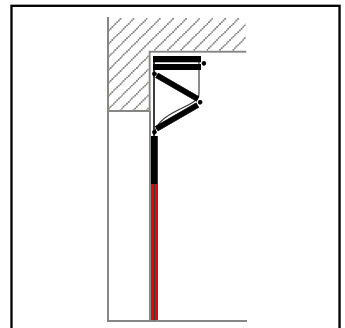
Montaggio nella guida di scorrimento

Porte ad impacchettamento rapido



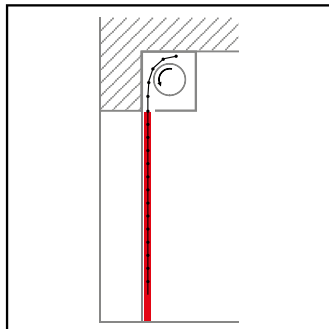
Installazione davanti e dietro entrata porta

Porte ad impacchettamento rapido



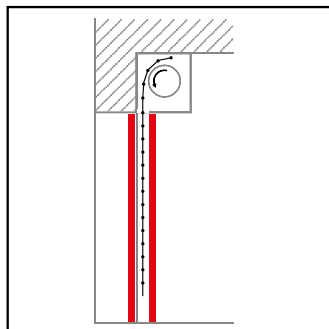
Sicurezza del movimento di chiusura tramite montaggio nella guida di scorrimento

Serrande avvolgibili/porte rapide



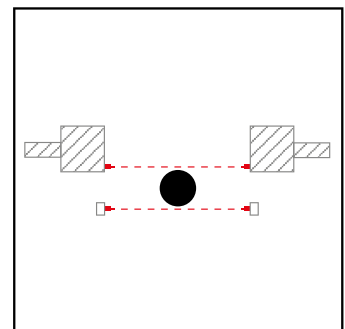
Sicurezza del bordo di chiusura principale tramite montaggio nella guida di scorrimento

Serrande avvolgibili/porte rapide



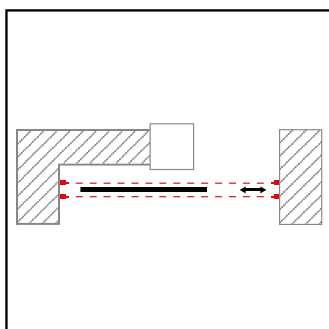
Montaggio davanti e dietro il telo della porta

Dissuasori



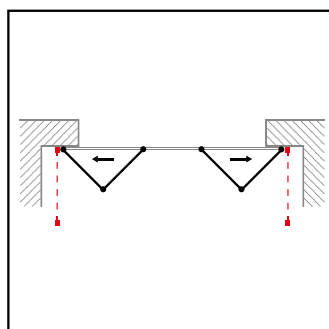
Protezione dell'area di pericolo quando i dissuasori si muovono

Portoni scorrevoli



Protezione punti di pericolo

Portoni a libro



Sicurezza dei punti di schiacciamento

Funzione base

La LIGI è una barriera fotoelettrica di sicurezza ad alte prestazioni dotata della più moderna tecnologia a microprocessore. Ha una vasta gamma di servizi per quanto riguarda la parametrizzazione per l'adattamento ottimale ai tipi di porte e al tipo di installazione. Esiste un autotest permanente dell'elettronica interna e del software.

Display Diagnostica

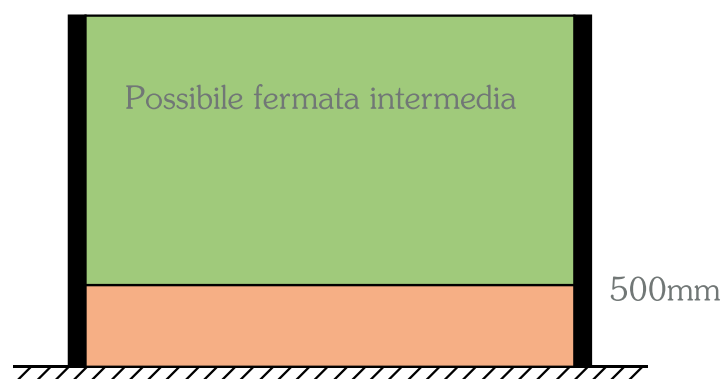
I parametri di impostazione e la diagnostica di servizio sono visualizzati tramite un codice lampeggiamento dei LED del display. La LIGI monitora tutti i parametri interni importanti dell'elettronica e del software. In caso di errore, viene emesso un codice lampeggiamento.

- LED acceso
- ☆ LED lampeggia
- ⊗ LED spento

Display Emittitore	Display Ricevitore	Descrizione	Errore	Soluzione
⊗ ⊗	⊗ ⊗		nessuna alimentazione elettrica	Verificare la tensione di alimentazione
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ☆ ☆ ☆ ⊗	⊗ ⊗	LED giallo lampeggia 3x, lange Pause	Ricevitore con poli invertiti	Controllare la tensione di esercizio del ricevitore
	⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ☆ ☆ ⊗ ⊗	LED rosso lampeggia 2x, lunga pausa	Cortocircuito all'uscita	Controllare conduttore d'uscita, sovraccarico, collegamenti errati, difetti del conduttore, uscita difettosa della barriera
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ☆ ☆ ☆ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ☆ ☆ ☆ ⊗	LEDs lampeggiano 3x lunga pausa	Errore nella linea Sync	controllare linea Sync, può essere collegato solo tra emettitore e ricevitore
☆ ⊗ ☆ ⊗ ☆ ⊗ ☆ ⊗	☆ ⊗ ☆ ⊗ ☆ ⊗ ☆ ⊗	tutti i LED lampeggiano	Errore interno dispositivo	La griglia luminosa deve essere sostituito

Monitoraggio del tempo di funzionamento

Per aumentare la sicurezza operativa, la LIGI ha un monitoraggio del tempo di funzionamento della porta nell'area fino a 500 mm. Se si arresta in quest'area, l'uscita di commutazione viene impostata e la porta può essere solo aperta. Questo è anche il caso, quando la porta è chiusa. L'uscita rimane così impostata fin quando tutti i raggi di luce della LIGI sono di nuovo liberi. Da 500mm fino all'altezza massima del campo di protezione la porta può anche avere la fermata intermedia.



Input modalità Test/Regolazione

Input Test assegnazione funzioni

L'ingresso di test sul trasmettitore LIGI è temporizzato per due funzioni.

1. Test della barriera tramite la centralina
2. Modalità regolazione tramite attivazione dell'ingresso Test di minimo 15s



Varianti di cablaggio ingresso Test

	T00	T01	T02	T03	T04	T05
Cablaggio Ingresso Test	Uscita OSE	Uscita PNP	Uscita PNP	Uscita NPN	Uscita NPN	Uscita SSR
10...30VDC	Regol. >15s	Operativo	Test Regol. >15s	Operativo	Test Regol. >15s	Test Regol. >15s
aperto	Operativo	Test Regol. >15s	Operativo	Operativo	Test Regol. >15s	Operativo
GND	Operativo	Test Regol. >15s	Operativo	Test Regol. >15s	Operativo	Test Regol. >15s
Ingresso Test Interno						

Modalità regolazione

Quando l'ingresso Test viene attivato più a lungo di 15s, segue una misurazione interna alla LIGI del segnale di ricezione. Un codice lampeggiante dei LEDs sul display del ricevitore mostra la qualità del segnale di luce. Ciò semplifica il controllo di errori di regolazione, contaminazione o di montaggio.

È anche una funzione utile nella risoluzione di problemi in assistenza o in revisione annuale.

Ingresso Test attivo	Trasmettitore	Ricevitore	Descrizione
0...15s			I LEDs lampeggiano alternatamente
>15s		Valore di misurazione	
			Il LED verde lampeggia Riserva di luce troppo bassa
			LED verde acceso LED rosso lampeggia

* Maggiore è la frequenza di intermittenza del LED rosso, maggiore è la riserva di luce.

Risoluzione del problema se la riserva di luce è troppo bassa:

P ulire la LIGI, controllare la regolazione, se necessario controllare l'installazione dietro la lente, se la LIGI o la lente si sono spostati.

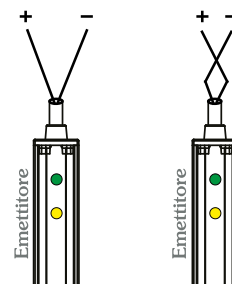
Blanking programmabile

Solo per opzione d'ordine F05

Commutazione Blanking/senza Blanking tramite inversione di polarità della tensione d'esercizio sul trasmettitore

Blanking F00 e F05

La LIGI con funzione Blanking di default può essere montata nella guida del portone. In questa modalità dinamica la LIGI decide se i raggi di luce vengono interrotti sistematicamente allo scendere della porta oppure da un ostacolo che entra nel campo di protezione o che è presente.

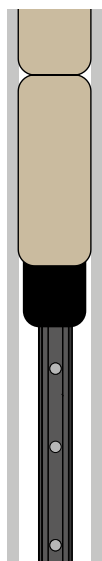


F05 Inversione di polarità Tensione d'esercizio

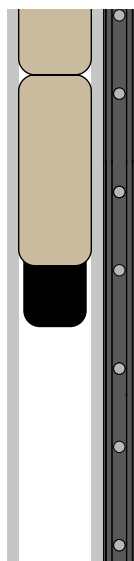
Senza Blanking/classica funzione barriera fotoelettrica F01, F05 e F07

Per installazioni di portoni, per cui il montaggio non viene fatto nella guida della porta, per es. serrande avvolgibili, la LIGI può essere montata anche davanti. Per questi montaggi davanti alla porta raccomandiamo l'impostazione della funzione classica. L'opzione F05 (oppure F01) viene impostata attraverso inversione di polarità della tensione d'esercizio sul trasmettitore. Ora ad ogni interruzione di raggio luminoso viene commutata immediatamente.

Nella guida con Blanking (Standard) F00/F05



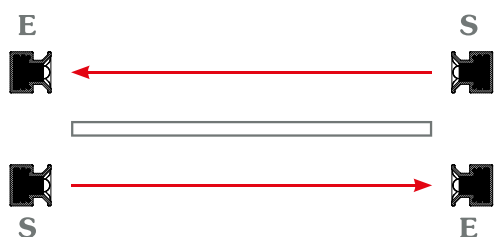
Davanti alla porta senza Blanking F01/F05/F07



Impostazione raccomandata montaggio davanti alla porta

1. Impostare funzione „senza Blanking“
2. Impostare la funzione „senza regolazione della luce“ Apprendimento della quantità di luce direttamente a porta aperta (vedi capitolo regolazione della luce)

Montaggio alternativo



Al fine di ridurre al minimo l'influenza reciproca di 2 LIGI, devono essere montate in maniera incrociata.

Regolazione della luce programmabile

Con regolazione della luce (Standard)

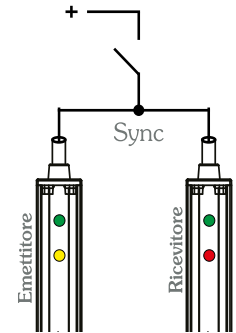
La LIGI viene consegnata in maniera standard con regolazione della quantità di luce automatica.

Il controllo regola continuamente la quantità di luce in base alle condizioni operative.

Apprendimento quantità di luce

Nel montaggio davanti alla porta della LIGI, in particolare negli impianti di portoni con alti valori di riflessione, per es. strutture a motivi circolari, acciaio inox e superfici riflettenti, si può arrivare a disfunzioni della regolazione della luce.

In questi casi la LIGI può apprendere la quantità di luce ideale a portone aperto. La regolazione automatica della luce è ora disattivata.

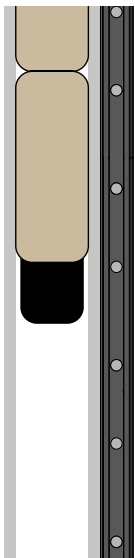


Impostazioni raccomandate per montaggio davanti alla porta

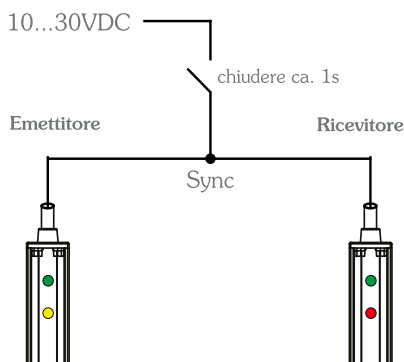
1. Impostare funzione „senza Blanking“
2. Funzione „senza regolazione della luce“ apprendimento della quantità di luce direttamente a porta aperta

Procedura:

1. La porta deve essere aperta
2. La LIGI deve essere collegata e in modalità operativa
3. Durante la misurazione di ca. 10s la LIGI deve avere la vista libera e ininterrotta
4. Collegare il cavo di sincronizzazione per ca. 1s al + dell'alimentazione, la misurazione e impostazione hanno inizio



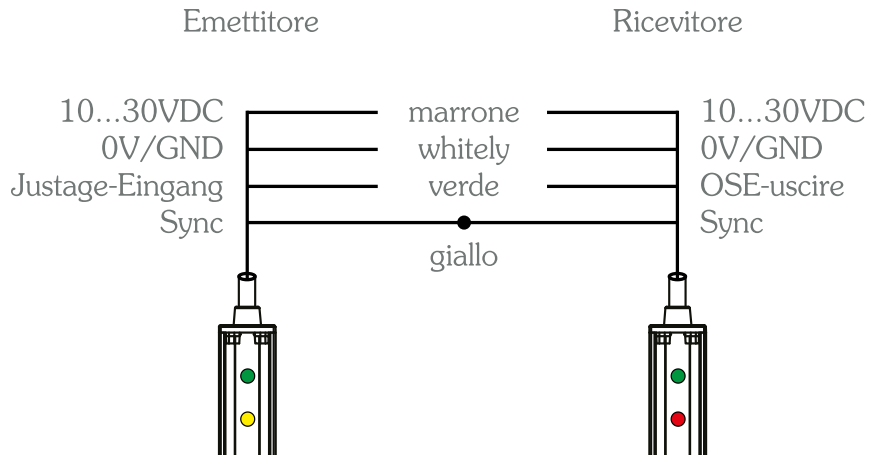
Start (a campo protezione libero)



Display LEDs sul ricevitore	
Prima di Start Campo di protezione libero	● ⊗
Fase di apprendimento ca. 10s verde acceso/rosso lampeggia	● ● ● ● ● ● ● ● ★ ⊗ ★ ⊗ ★ ⊗ ★
Fase di apprendimento finita Operativa	● ⊗

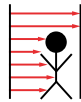
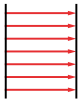
Uscita OSE

L'uscita di sicurezza OSE è supportato dalla maggior parte dei sistemi di controllo portoni.



$I = \text{max. } 20\text{mA, typ. } 950\text{Hz}$

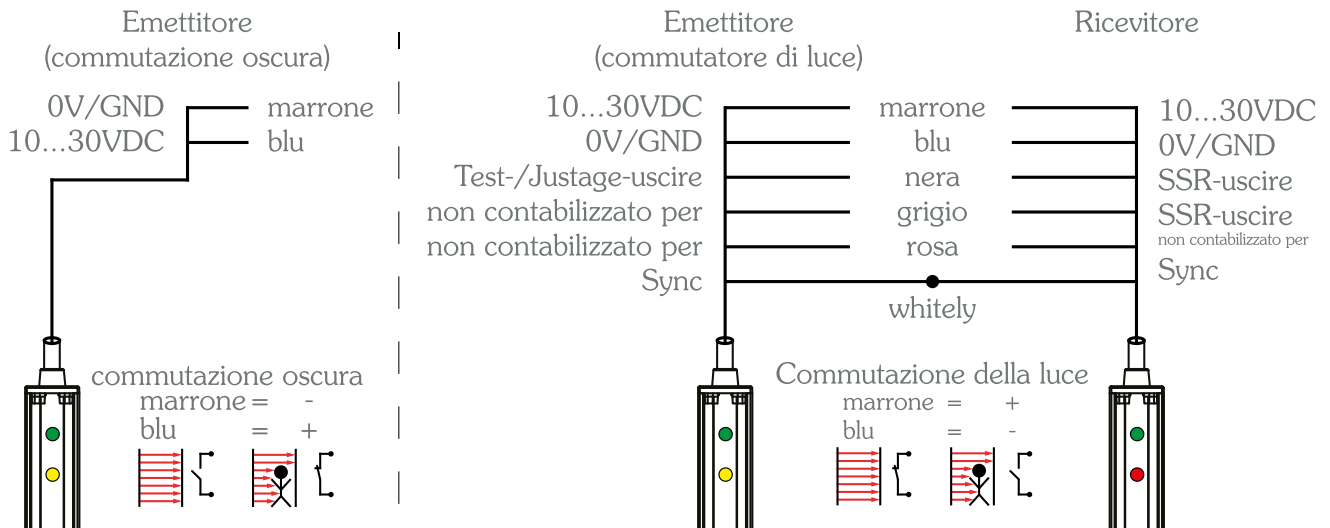
alto 4V



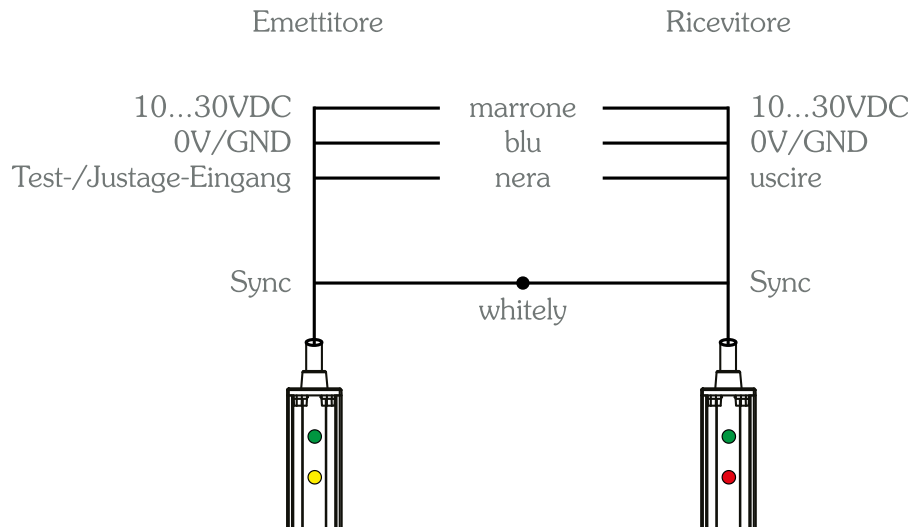
basso $\leq 0,3\text{V}$

Uscita relè a stato solido SSR

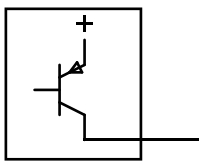
L'uscita SSR è un relè a stato solido con contatto a potenziale zero.



Uscite Transistor



Uscita PNP

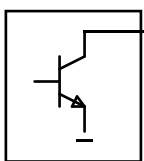


Opzioni d'ordine N01/N02

L'uscita NPN è un'uscita a semiconduttore a commutazione negativa.

A prova di cortocircuito, protetto da inversione di polarità, max. 100mA

Uscita NPN

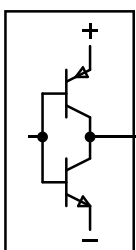


Opzioni d'ordine N01/N02

L'uscita NPN è un'uscita a semiconduttore a commutazione negativa.

A prova di cortocircuito, protetto da inversione di polarità, max. 100mA

Uscita Push-Pull

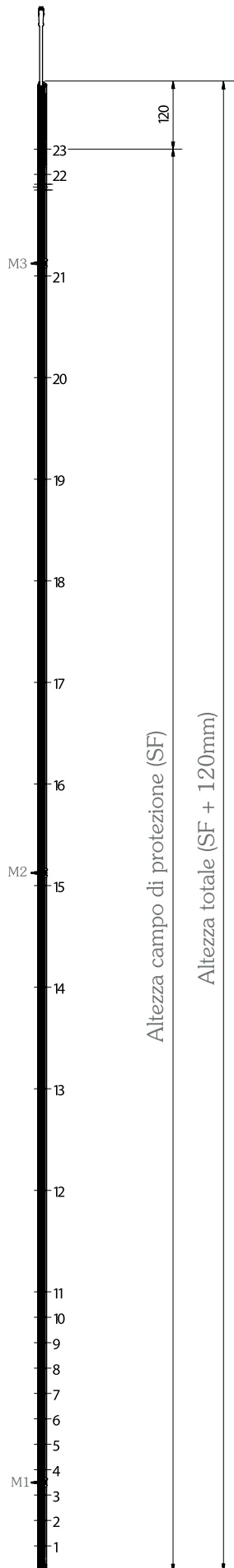


Opzioni d'ordine PP1/PP2/PP3

L'uscita Push-Pull è un'uscita push-pull a semiconduttore, che commuta sia il potenziale negativo che quello positivo.

A prova di cortocircuito, protetto da inversione di polarità, max. 100mA

Versione C-1 – Profilo standard



Altezza campo di protezione (SF)

Altezza totale (SF + 120mm)

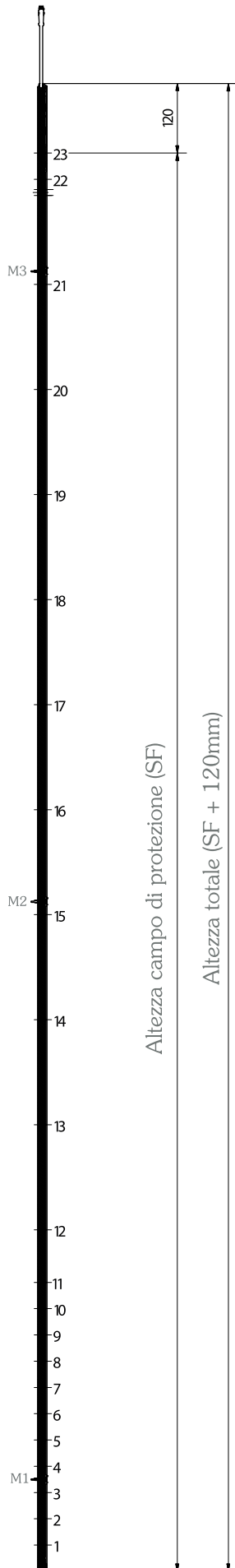
KA	C23-1		C22-1		C21-1		C20-1		C19-1	
	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF
23	45	2520								
22	180	2475	45	2340	45	2160				
21	180	2295	180	2295	180	2115	45	1980	45	1800
20	180	2115	180	2115	180	1935	180	1935	180	1755
19	180	1935	180	1935	180	1755	180	1755	180	1575
18	180	1755	180	1755	180	1575	180	1575	180	1395
17	180	1575	180	1575	180	1395	180	1395	180	1215
16	180	1395	180	1395	180	1215	180	1215	180	1035
15	180	1215	180	1215	180	1035	180	1035	180	855
14	180	1035	180	1035	180	855	180	855	180	675
13	180	855	180	855	180	675	180	675	180	495
12	180	675	180	675	180	495	180	495	180	315
11	45	495	45	495	45	495	45	495	45	495
10	45	450	45	450	45	450	45	450	45	450
09	45	405	45	405	45	405	45	405	45	405
08	45	360	45	360	45	360	45	360	45	360
07	45	315	45	315	45	315	45	315	45	315
06	45	270	45	270	45	270	45	270	45	270
05	45	225	45	225	45	225	45	225	45	225
04	45	180	45	180	45	180	45	180	45	180
03	45	135	45	135	45	135	45	135	45	135
02	45	90	45	90	45	90	45	90	45	90
01	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
00										
M3		2318		2138		1958		1778		1598
M2		1238		1148		1058		968		878
M1		158		158		158		158		158

Divisione raggi
a norma
Altezza profilo
standrd

KA	C18-1		C17-1		C16-1		C15-1		C14-1		C13-1	
	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF
18	45	1620										
17	180	1575	45	1440	45	1260						
16	180	1395	180	1395	180	1215	45	1080	45	900	45	720
15	180	1215	180	1215	180	1035	180	1035	180	855	180	675
14	180	1035	180	1035	180	855	180	855	180	675	180	675
13	180	855	180	855	180	675	180	675	180	675	180	675
12	180	675	180	675	180	495	180	495	180	495	180	495
11	45	495	45	495	45	495	45	495	45	495	45	495
10	45	450	45	450	45	450	45	450	45	450	45	450
09	45	405	45	405	45	405	45	405	45	405	45	405
08	45	360	45	360	45	360	45	360	45	360	45	360
07	45	315	45	315	45	315	45	315	45	315	45	315
06	45	270	45	270	45	270	45	270	45	270	45	270
05	45	225	45	225	45	225	45	225	45	225	45	225
04	45	180	45	180	45	180	45	180	45	180	45	180
03	45	135	45	135	45	135	45	135	45	135	45	135
02	45	90	45	90	45	90	45	90	45	90	45	90
01	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
00												
M3		1418		1238		1058		878		698		518
M2		788		698		608		518		428		-
M1		158		158		158		158		158		158

KA = Canali
SA = Distanze raggi
SF = Altezza attiva

Versione C-2 – Profilo più corto con uguale numero di raggi



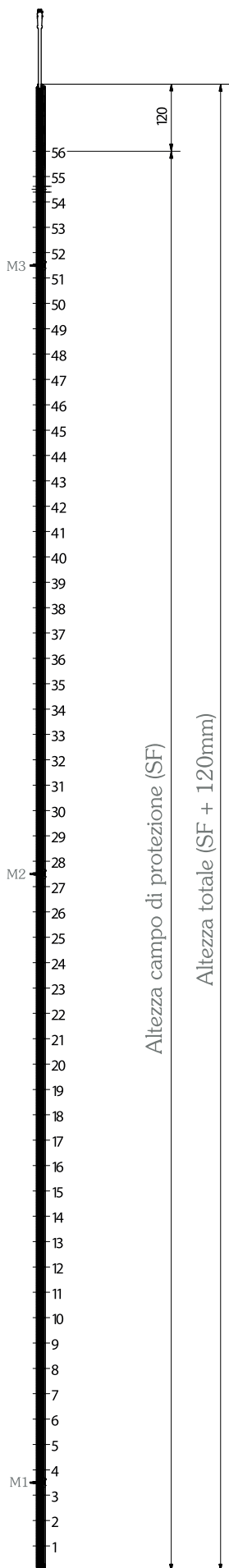
Divisione altezza raggi a norma

KA	C23-2		C22-2		C21-2		C20-2		C19-2	
	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF
23	45	2430								
22	180	2385	45	2250						
21	180	2205	180	2205	45	2070				
20	180	2025	180	2025	180	2025	45	1890		
19	180	1845	180	1845	180	1845	180	1845	45	1710
18	180	1665	180	1665	180	1665	180	1665	180	1665
17	180	1485	180	1485	180	1485	180	1485	180	1485
16	180	1305	180	1305	180	1305	180	1305	180	1305
15	180	1125	180	1125	180	1125	180	1125	180	1125
14	180	945	180	945	180	945	180	945	180	945
13	180	765	180	765	180	765	180	765	180	765
12	90	585	90	585	90	585	90	585	90	675
11	45	495	45	495	45	495	45	495	45	495
10	45	450	45	450	45	450	45	450	45	450
09	45	405	45	405	45	405	45	405	45	405
08	45	360	45	360	45	360	45	360	45	360
07	45	315	45	315	45	315	45	315	45	315
06	45	270	45	270	45	270	45	270	45	270
05	45	225	45	225	45	225	45	225	45	225
04	45	180	45	180	45	180	45	180	45	180
03	45	135	45	135	45	135	45	135	45	135
02	45	90	45	90	45	90	45	90	45	90
01	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
00										
M3		2228		2048		1868		1688		1508
M2		1148		1103		968		923		788
M1		158		158		158		158		158

KA	C18-2		C17-2		C16-2		C15-2		C14-2	
	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF	SA	SF
18	45	1530								
17	180	1485	45	1350						
16	180	1305	180	1305	45	1170				
15	180	1125	180	1125	180	1125	45	990		
14	180	945	180	945	180	945	180	945	45	810
13	180	765	180	765	180	765	180	765	180	765
12	90	585	90	585	90	585	90	585	90	585
11	45	495	45	495	45	495	45	495	45	495
10	45	450	45	450	45	450	45	450	45	450
09	45	405	45	405	45	405	45	405	45	405
08	45	360	45	360	45	360	45	360	45	360
07	45	315	45	315	45	315	45	315	45	315
06	45	270	45	270	45	270	45	270	45	270
05	45	225	45	225	45	225	45	225	45	225
04	45	180	45	180	45	180	45	180	45	180
03	45	135	45	135	45	135	45	135	45	135
02	45	90	45	90	45	90	45	90	45	90
01	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
00										
M3		1328		1148		968		788		608
M2		743		608		563		428		-
M1		158		158		158		158		158

KA = Canali
 SA = Distanze raggi
 SF = Altezza attiva

Versione A – Divisione altezza raggi

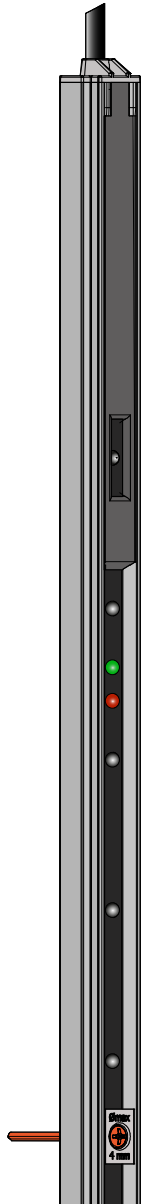


KA	SA	A56	A55	A54	A53	A52	A51	A50	A49	A48	A47	A46	A45	A44
		SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF
56	45	2520	2475	2430	2385	2340	2295	2250	2205	2160	2115	2070	2025	1980
55	45	2475	2430	2385	2340	2295	2250	2205	2160	2115	2070	2025	1980	1935
54	45	2430	2385	2340	2295	2250	2205	2160	2115	2070	2025	1980	1935	1890
53	45	2385	2340	2295	2250	2205	2160	2115	2070	2025	1980	1935	1890	1845
52	45	2340	2295	2250	2205	2160	2115	2070	2025	1980	1935	1890	1845	1800
51	45	2295	2250	2205	2160	2115	2070	2025	1980	1935	1890	1845	1800	1755
50	45	2250	2205	2160	2115	2070	2025	1980	1935	1890	1845	1800	1755	1710
49	45	2205	2160	2115	2070	2025	1980	1935	1890	1845	1800	1755	1710	1665
48	45	2160	2115	2070	2025	1980	1935	1890	1845	1800	1755	1710	1665	1620
47	45	2115	2070	2025	1980	1935	1890	1845	1800	1755	1710	1665	1620	1575
46	45	2070	2025	1980	1935	1890	1845	1800	1755	1710	1665	1620	1575	1530
45	45	2025	1980	1935	1890	1845	1800	1755	1710	1665	1620	1575	1530	1485
44	45	1980	1935	1890	1845	1800	1755	1710	1665	1620	1575	1530	1485	1440
43	45	1935	1890	1845	1800	1755	1710	1665	1620	1575	1530	1485	1440	1395
42	45	1890	1845	1800	1755	1710	1665	1620	1575	1530	1485	1440	1395	1350
41	45	1845	1800	1755	1710	1665	1620	1575	1530	1485	1440	1395	1350	1305
40	45	1800	1755	1710	1665	1620	1575	1530	1485	1440	1395	1350	1305	1260
39	45	1755	1710	1665	1620	1575	1530	1485	1440	1395	1350	1305	1260	1215
38	45	1710	1665	1620	1575	1530	1485	1440	1395	1350	1305	1260	1215	1170
37	45	1665	1620	1575	1530	1485	1440	1395	1350	1305	1260	1215	1170	1125
36	45	1620	1575	1530	1485	1440	1395	1350	1305	1260	1215	1170	1125	1080
35	45	1575	1530	1485	1440	1395	1350	1305	1260	1215	1170	1125	1080	1035
34	45	1530	1485	1440	1395	1350	1305	1260	1215	1170	1125	1080	1035	990
33	45	1485	1440	1395	1350	1305	1260	1215	1170	1125	1080	1035	990	945
32	45	1440	1395	1350	1305	1260	1215	1170	1125	1080	1035	990	945	900
31	45	1395	1350	1305	1260	1215	1170	1125	1080	1035	990	945	900	855
30	45	1350	1305	1260	1215	1170	1125	1080	1035	990	945	900	855	810
29	45	1305	1260	1215	1170	1125	1080	1035	990	945	900	855	810	765
28	45	1260	1215	1170	1125	1080	1035	990	945	900	855	810	765	720
27	45	1215	1170	1125	1080	1035	990	945	900	855	810	765	720	675
26	45	1170	1125	1080	1035	990	945	900	855	810	765	720	675	630
25	45	1125	1080	1035	990	945	900	855	810	765	720	675	630	585
24	45	1080	1035	990	945	900	855	810	765	720	675	630	585	540
23	45	1035	990	945	900	855	810	765	720	675	630	585	540	495
22	45	990	945	900	855	810	765	720	675	630	585	540	495	450
21	45	945	900	855	810	765	720	675	630	585	540	495	450	405
20	45	900	855	810	765	720	675	630	585	540	495	450	405	360
19	45	855	810	765	720	675	630	585	540	495	450	405	360	315
18	45	810	765	720	675	630	585	540	495	450	405	360	315	270
17	45	765	720	675	630	585	540	495	450	405	360	315	270	225
16	45	720	675	630	585	540	495	450	405	360	315	270	225	180
15	45	675	630	585	540	495	450	405	360	315	270	225	180	135
14	45	630	585	540	495	450	405	360	315	270	225	180	135	90
13	45	585	540	495	450	405	360	315	270	225	180	135	90	45
12	45	540	495	450	405	360	315	270	225	180	135	90	45	
11	45	495	450	405	360	315	270	225	180	135	90	45		
10	45	450	405	360	315	270	225	180	135	90	45			
9	45	405	360	315	270	225	180	135	90	45				
8	45	360	315	270	225	180	135	90	45					
7	45	315	270	225	180	135	90	45						
6	45	270	225	180	135	90	45							
5	45	225	180	135	90	45								
4	45	180	135	90	45									
3	45	135	90	45										
2	45	90	45											
1	45	45												
M3		2318	2273	2430	2183	2138	2093	2048	2003	1958	1913	1868	1823	1778
M2		1238	1193	1148	1103	1148	1103	1103	1058	1058	1013	968	923	968
M1		158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158

Versione A – Divisione altezza raggi

KA	SA	A26																	
		SF	A25																
26	45	1170	SF	A24															
25	45	1125	1125	SF	A23														
24	45	1080	1080	1080	SF	A22													
23	45	1035	1035	1035	1035	SF	A21												
22	45	990	990	990	990	990	SF	A20											
21	45	945	945	945	945	945	945	SF	A19										
20	45	900	900	900	900	900	900	900	SF	A18									
19	45	855	855	855	855	855	855	855	855	SF	A17								
18	45	810	810	810	810	810	810	810	810	SF	A16								
17	45	765	765	765	765	765	765	765	765	765	SF	A15							
16	45	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	SF	A14						
15	45	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	SF	A13					
14	45	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	SF	A12				
13	45	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	SF	A11			
12	45	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	SF			
11	45	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495
10	45	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
09	45	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405
08	45	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
07	45	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
06	45	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
05	45	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
04	45	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
03	45	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
02	45	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
01	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
00																			
M3		968	923	878	833	788	743	698	653	608	563	518	473	428	383	338	293		
M2		563	518	473	428	383	338	293	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
M1		158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	68	68	68	68		

Montaggio diretto semplice
tramite collegamento a vite

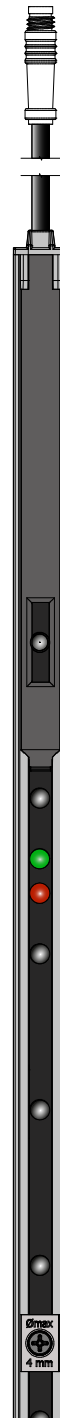


Frontale laser
Campo etichetta

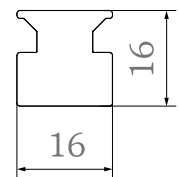
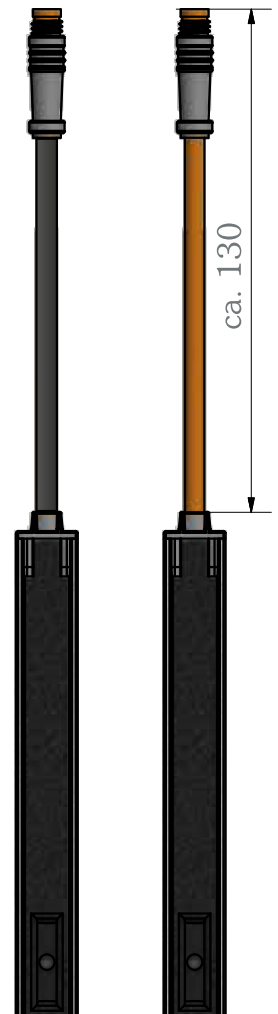
Emettitore



Ricevitore



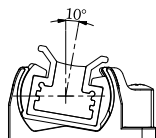
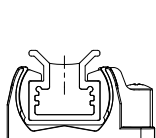
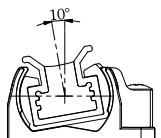
Connettore M8
6-poli 4-poli



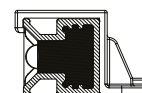
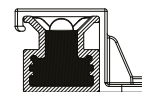
Accessori opzionali



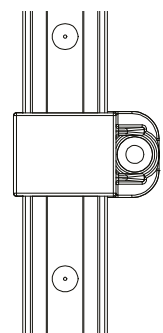
LIGI-JK10
Supporto di regolazione
adattabile $\pm 10^\circ$



LIGI-HK10
Staffa



Montaggio 90°



Codice d'ordine LIGI - Barriera fotoelettrica di sicurezza

LIGI-01-BW-P01-T00-A-57-2520-F00-C00-S015

Denominazione

**Forma costru
dell' alloggiamento**

01 = profilo standard 16x16mm

Finish

R = senza anodizzazione

S = argento

B = nera

_W = Autolavaggio (opzionale)

Varianti delle uscite

OSE = segnale alternato

P01 = PNP/interviene in caso di tensione positiva , interviene in presenza di luce (configurazione raccomandata)

P02 = PNP/interviene in caso di tensione positiva, interviene in assenza di luce

P03 = PNP - commutazione luce/scuro

N01 = NPN/interviene in caso di tensione negativa, interviene in caso di luce (configurazione raccomandata)

N02 = NPN/interviene in caso di tensione negativa, interviene in assenza di luce

N03 = NPN - commutazione luce/scuro

R01 = interviene in presenza della luce

R02 = interviene in assenza di luce

R03 = interviene in caso di presenza/assenza della luce

PP1 = Push-Pull - lucente = High-level - oscuro = Low-level

PP2 = Push-Pull - lucente = Low-level - oscuro = High-level

PP3 = Push-Pull - commutazione luce/scuro

Prova di verifica

T00 = senza, solo attivazione della modalità di regolazione

T01 = resistenza di pull-down, Test = low oppure aperto

T02 = resistenza di pull-down, Test = high

T03 = resistenza di pull-up , Test = low

T04 = resistenza di pull-up , Test = high o aperto

T05 = aperto indica il funzionamento regolare, Test = low o high

Geometria del raggio

A = elevata e costante capacità di rilevamento

C = capacità di rilevazione normativa

Raggi luminosi attivi

altezza attiva del campo di protezione

in mm

F = funzionamento

00 = con funzionamento del portone

01 = senza funzionamento del portone

05 = commutazione del funzionamento del portone

07 = Outdoor

C = lunghezza cavo/connettore

00 = Attacco pig-tail al connettore M8, a 4 poli

03 = Attacco pig-tail al connettore M8, a 6 poli

S = esecuzione speciale

015 = Versione standard

XXX = esecuzione specifica del cliente senza differenza funzionale, per es.: colore, logo ecc.

Informazioni d'ordine

Le LIGI in versioni uscita OSE, PNP, NPN e Push-Pull vengono fornite con un connettore M8 a 4 poli, mentre la versione con uscita SSR con un connettore maschio M8 a 6 poli. Nella fornitura sono compresi un cavo di collegamento da 5m e uno da 15m.

Panoramica barriere fotoelettriche versione A (Distanza raggi 45mm)

Configurazione	Numero di raggi	SF	GH	Uscita OSE Art.-Nr.:	Uscita PNP Art.-Nr.:	Uscita NPN Art.-Nr.:	Uscita SSR Art.-Nr.:
01 - A56	56	2520	2640	318740*	318795*	318871*	318922*
01 - A55	55	2475	2595	318737	318792	318868	321504
01 - A54	54	2430	2550	318734	318789	318865	318916
01 - A53	53	2385	2505	318731	318758	318862	318913
01 - A52	52	2340	2460	318728	318755	318859	318910
01 - A51	51	2295	2415	318725	318752	318856	320886
01 - A50	50	2250	2370	318722*	318749*	318853	320889
01 - A49	49	2205	2325	318719	318746	318850	318901
01 - A48	48	2160	2280	318983	319179	319255	319388
01 - A47	47	2115	2235	318986	319093	320653	319482
01 - A46	46	2070	2190	318989	319060	320656	321055
01 - A45	45	2025	2145	318992	321077	320659	321968
01 - A44	44	1980	2100	318995*	319456*	319258	321971
				T00/F05	T01/P01/ F05	T03/N01/ F05	T05/R03/ F00

Panoramica barriere fotoelettriche versione C (Distanza raggi secondo la norma)

Configurazione	Numero di raggi	SF	GH	Uscita OSE Art.-Nr.:	Uscita PNP Art.-Nr.:	Uscita NPN Art.-Nr.:	Uscita SSR Art.-Nr.:
01 - C23-1	23	2520	2640	318786*	318847*	318898*	318949*
01 - C23-2	23	2430	2550	318783	318844	318895	318946
01 - C22-1	22	2340	2460	318780	318841	318892	318943
01 - C22-2	22	2250	2370	318777	318838	318889	318940
01 - C21-1	21	2160	2280	318774	318835	318886	318937
01 - C21-2	21	2070	2190	318771*	318832	318883	318934
01 - C20-1	20	1980	2100	318768	318804	318880	318931
01 - C20-2	20	1890	2010	318765	318801	318877	318928
01 - C19-1	19	1800	1920	318762	318798	318874	318925
				T00/F05	T01/P01/ F05	T03/N01/ F05	T05/R03/ F00

SF = Altezza area protetta

GH = Altezza totale

* Versioni preferite, indicate in colore

* Altri tipi di barriere fornibili su richiesta