



**WITT**Sensoric  
A Pepperl+Fuchs Brand

## FOTOCELLULE DI SICUREZZA DI SEGNALAZIONE E ACCESSORI PER CANCELLI E PORTONI



**catalogo n.12**

Prezzi validi dal 1 Marzo 2025

## Witt Sensoric GmbH

*Lo specialista di fotocellule per cancelli e portoni*

### Affiliazioni

La nostra particolare attenzione nel settore delle porte e dei cancelli si rispecchia anche nella nostra affiliazione alle due principali associazioni del settore. Grazie a queste affiliazioni siamo partecipanti attivamente a tutte le condizioni generali rilevanti per il settore, ad es. normative, informazioni sui regolamenti giuridici e la redazione di raccomandazioni da parte delle associazioni.

### Made in Germany

La Witt Sensoric GmbH è strettamente collegata alla capitale federale: sviluppiamo, progettiamo e costruiamo i nostri prodotti a Berlino. Anche tutti i fornitori più importanti hanno la propria sede produttiva nelle vicinanze della Casa madre. In questo modo abbiamo accesso diretto a tutte le fasi rilevanti per la produzione.

Il "Made in Germany" rappresenta una garanzia d'alta qualità e una parte importante della nostra filosofia aziendale.



Sviluppo di sistemi elettronici e di software, un proprio laboratorio EMC e condizionatore



Sviluppo di sistemi di verifica per l'assicurazione qualità (QA) della produzione



Progettazione 3D per i gruppi meccanici e utensili per stampaggio ad iniezione



Una delle 5 modernissime linee di caricamento con controllo mediante telecamera



Esame visivo per l'assicurazione qualità (AQ) dei gruppi dei gruppi in dotazione



Assemblaggio cavi e connettori

I prezzi indicati nel listino sono IVA esclusa e franco fabbrica. Condizioni di Vendita: fare riferimento alle condizioni sul sito [www.abtecono.com](http://www.abtecono.com). Il presente listino annulla e sostituisce tutti i precedenti e può essere modificato senza preavviso.

Per richieste speciali o prodotti non presenti in questo catalogo contattate i nostri funzionari di vendita.

Le illustrazioni e le informazioni che compaiono nel presente stampato sono da intendersi non impegnative o vincolanti.



All'interno del catalogo, le pagine con l'intestazione di colore rosso riguardano prodotti che hanno una certificazione conforme alla EN 12978 e sono da considerarsi **DISPOSITIVI DI SICUREZZA**.



Le pagine con l'intestazione di colore verde riguardano prodotti da utilizzarsi come **DISPOSITIVI AUSILIARI/AGGIUNTIVI** che non hanno certificazione.

<b>Chi siamo</b>	<b>W2</b>
------------------	-----------

<b>Norme applicabili a Cancelli e Portoni</b>	<b>W4</b>
---	-----------

## FOTOCELLULE DI SICUREZZA

<b>LIGI 07 - Tenda di sicurezza per porte rapide</b>	<b>W6</b>
--	-----------

<b>WS-BOX500 - Kit di barriere infrarossi compatibili Hörmann/Marantec</b>	<b>W8</b>
--	-----------

<b>LOW POWER SIGNAL / ADOS / WS-SIGNAL15 - Ottiche per Coste di sicurezza</b>	<b>W10</b>
---	------------

<b>NOCON – fotocellule per serrande e sezionali</b>	<b>W13</b>
---	------------

<b>TWIN - Protezione contro il convogliamento</b>	<b>W14</b>
---	------------

<b>AOS - Schede di controllo sicurezza</b>	<b>W15</b>
--	------------

## DISPOSITIVI DI SEGNALE E ACCESSORI

<b>SPK - Cavi spiralati</b>	<b>W16</b>
-----------------------------	------------

<b>NGZ / LAD / MODUL - Accessori per Cavi spiralati</b>	<b>W17</b>
---	------------

<b>ARGOS - Fotocellula a ingombro “zero”</b>	<b>W19</b>
--	------------

<b>ARGO25 / SLENDER</b>	<b>W20</b>
-------------------------	------------



E' possibile fare una ricerca degli articoli anche per codice prodotto

**W21**

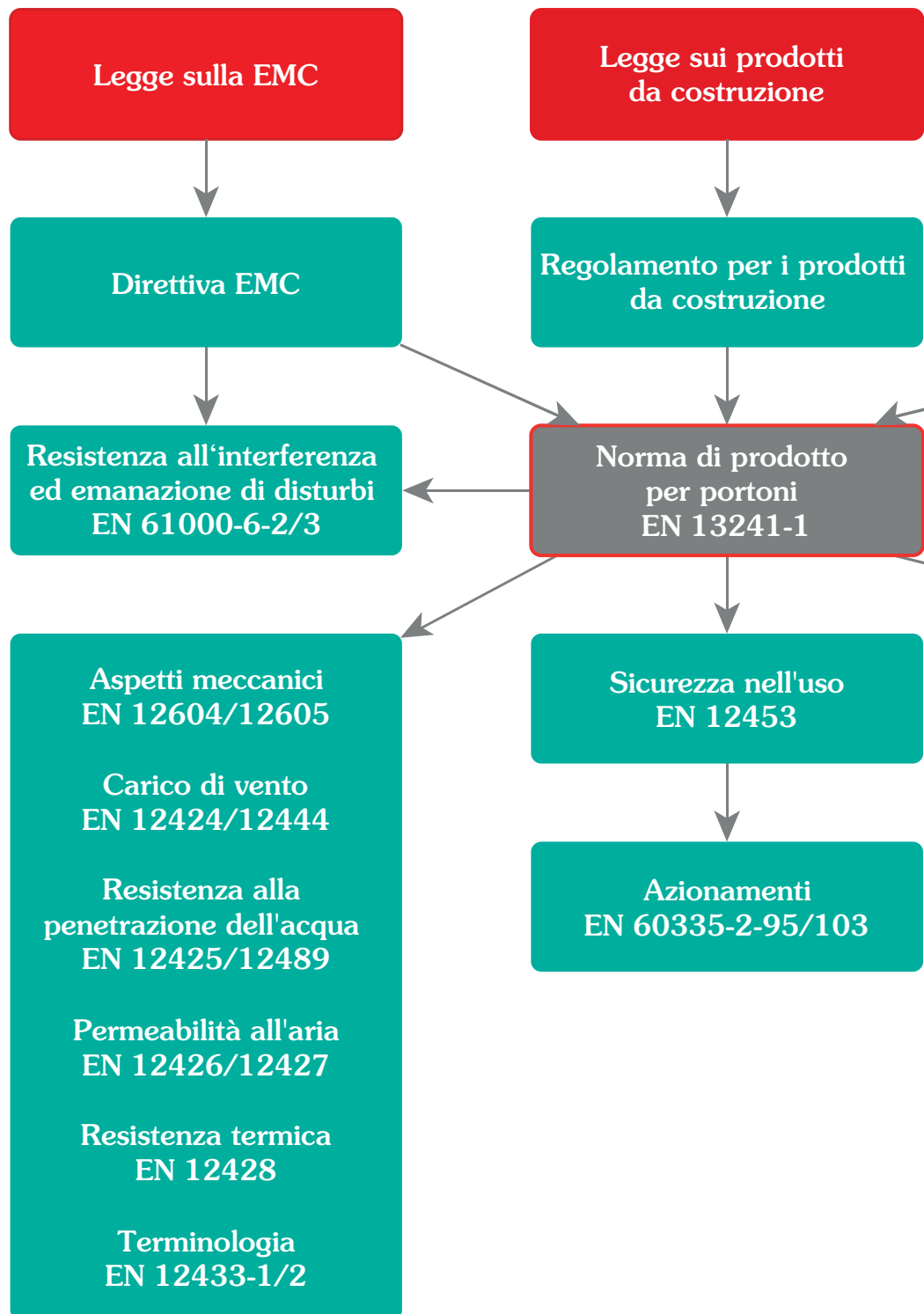
**Profili in gomma EPDM, profili a C in alluminio e utensile**

**Tamponi di battuta**



*per gamma, prezzi e condizioni chiedere al servizio clienti*







**Legge sulla sicurezza  
degli apparecchi**

**Direttiva macchine**

**Installazione ed utilizzo  
EN 12635**

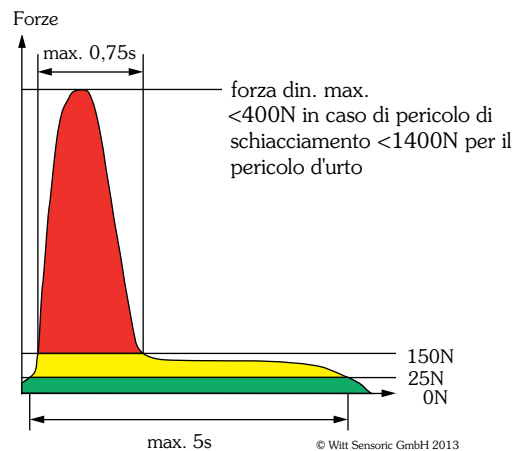
**Dispositivi di protezione  
EN 12978**

**Sicurezza funzionale  
ISO 13849  
(ex EN 954)**

**Dispositivi di protezione  
optoelettronici  
IEC 61496-2**

**Dispositivi di protezione  
sensibili alla pressione  
ISO 13856  
(ex EN 1760)**

**Diagramma delle forze**



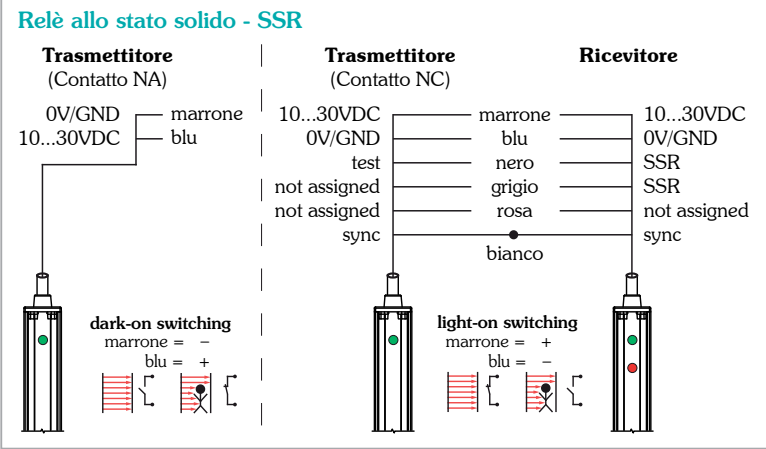
© Witt Sensoric GmbH 2015

Tenda di sicurezza per PORTE RAPIDE - LIGI 07



- Design sottile
- Larga portata
- Elettronica integrata
- Adatta per impianti di auto-lavaggio

Come da consuetudine dei prodotti Witt, la nuova LIGI 07 è stata progettata ad-hoc per il funzionamento in condizioni difficili tipico delle porte industriali. Il design super compatto e integrato misura solo 12x15mm offrendo una perfetta protezione contro l'umidità e le vibrazioni tipiche delle installazioni di porte automatiche. La LIGI 07 definisce nuovi standard per il futuro grazie ad un'elettronica all'avanguardia ed un firmware intelligente. E' compatibile con tutte le centraline per automazioni standard e può quindi essere universalmente applicata praticamente alla quasi totalità degli impianti esistenti.



Diagnostica

La diagnostica dei malfunzionamenti è indicata dai lampeggi.

	Trasmittitore	Comportamento	Ricevitore	
Mancanza di tensione	⊗		⊗	Controllare l'alimentazione
Polarità invertita sul ricevitore	⊗⊗⊗⊗	Lampeggio LED Giallo 3 volte, pausa lunga	⊗	Controllare tensione ai capi del ricevitore
Uscita corto-circuitata		Lampeggio LED Rosso 2 volte, pausa lunga	⊗⊗⊗⊗	Controllare il carico sulla linea del relè di uscita
Allineamento fallito	⊗⊗⊗⊗	Lampeggio dei LED 3 volte, pausa lunga	⊗⊗⊗⊗	Controllare il collegamento della linea di sincronismo tra ricevitore e trasmettitore
Errore interno	⊗⊗⊗⊗	Tutti i LED lampeggiano	⊗⊗⊗⊗	La barriera deve essere sostituita

Legenda: ● LED fisso  
★ LED lampeggiante  
⊗ LED spento

LIGI 07 Informazioni tecniche

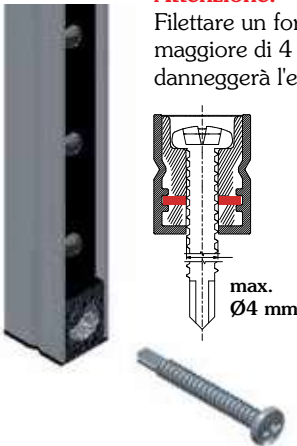
- Per porte larghe fino a 10mt
- Può essere installato in asse al movimento di chiusura grazie alla funzionalità BLANKING
- Estremamente robusta, tutti gli elementi sono integrati all'interno di un unico corpo metallico
- Predisposta con fori frontali per un montaggio diretto
- IP67
- Adatta ad impianti di auto-lavaggio
- Disponibile con uscita OSE o relè a stato solido
- Auto-allineamento elettronico
- Diagnostica integrata
- Fortemente resistenti ad interferenze ottiche esterne
- Contenibile in un alloggiamento compatto di soli 12x15mm

Dati tecnici

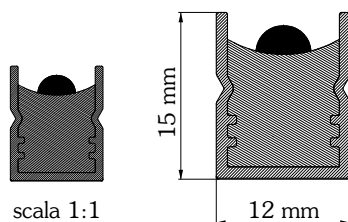
Larghezza varco	1.6 - 10 mt
Tensione di funzionamento	10 - 30 Vcc
Assorbimento di corrente	
Trasmittitore	circa 30 mA (24 Vcc)
Ricevitore	circa 20 mA (24 Vcc)
Assorbimento di potenza	circa 1.2 W
Emissione ottica	infrarossi modulati
Uscita OSE	circa 950 Hz, segnale alternato, 4 V 20 mA, a prova di corto circuito e protetta contro la polarità invertita.
Capacità intrinseca	max 100 nF.
Dispersione di corrente	max 30 uA
Resistenza di pull-down	220 ohm
Uscita	SSR relè a stato solido 100 mA, a prova di corto circuito
Capacità intrinseca	max 220 nF., max. 30 Vcc, max. 21 Vca, Rs on < 35 ohm,
Dispersione di corrente	< 100 uA
Tempo di risposta	< 100ms
Tempo di re-innesco	< 400 ms
Luce ambientale	> 100 klux
Materiale esterno	profilo di alluminio completamente resinato
Connettore spinotto	M8 a 6 poli
Certificazione	IP67, EN60529
Temperatura funzionamento	-20 - +60 °C
Temperatura stoccaggio	-30 - +70 °C

Attenzione!

Filettare un foro maggiore di 4 mm danneggerà l'elettronica.



# Tenda di sicurezza per PORTE RAPIDE - LIGI 07



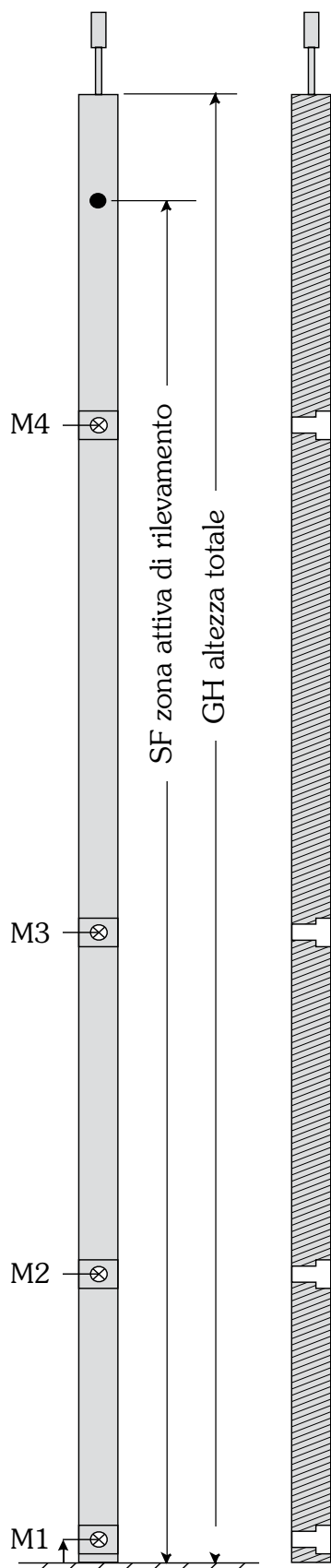
## Versioni disponibili:

- Uscita OSE con funzione Blanking
- Uscita SSR (relè a stato solido) selezionabile NC/NA, con funzione Blanking

**Le LIGI 07 sono installabili SOLO su porte rapide**

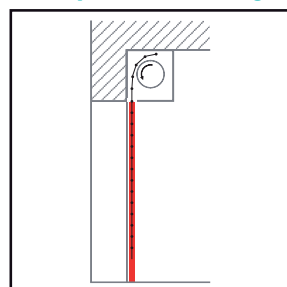
## Codici ordinabili

Tutte le LIGI 07 sono dotate di uno spinotto a 6 poli e due cavi di 5 e 15 mt.



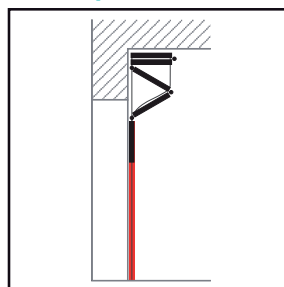
Denominazione	Numero di raggi	SF	GH	Articolo con uscita SSR	Articolo con uscita OSE	Listino prezzi
<b>versione "C"</b>						
07 - C20	23	2430	2555	<b>WI-321003</b>	<b>WI-321033</b>	<b>652,00 €</b>
07 - C19	22	2250	2375	<b>WI-321006</b>	<b>WI-321036</b>	<b>646,80 €</b>
07 - C18	21	2070	2195	<b>WI-321009</b>	<b>WI-321039</b>	<b>641,70 €</b>
07 - C17	20	1890	2015	<b>WI-321012</b>	<b>WI-321042</b>	<b>636,50 €</b>
<b>versione "A"</b>						
07 - A54	54	2430	2555	<b>WI-320985</b>	<b>WI-321015</b>	<b>725,10 €</b>
07 - A51	51	2295	2420	<b>WI-320988</b>	<b>WI-321018</b>	<b>716,90 €</b>
07 - A48	48	2160	2285	<b>WI-320991</b>	<b>WI-321021</b>	<b>709,70 €</b>
07 - A46	46	2070	2195	<b>WI-320994</b>	<b>WI-321024</b>	<b>704,50 €</b>
07 - A43	43	1935	2060	<b>WI-320997</b>	<b>WI-321027</b>	<b>696,30 €</b>
07 - A40	40	1800	1925	<b>WI-321000</b>	<b>WI-321030</b>	<b>688,00 €</b>

## Porte rapide / Chiusure avvolgibili



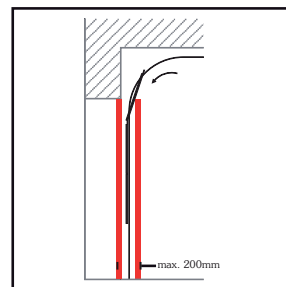
Protezione del bordo grazie all'installazione nella guida di scorrimento.

## Porte ad impacchettamento verticale



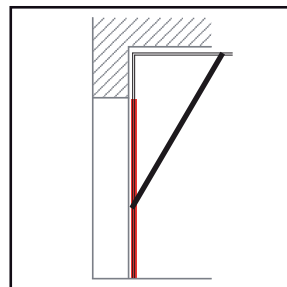
Protezione durante il movimento di chiusura grazie all'installazione nella guida di scorrimento.

## Sezionali



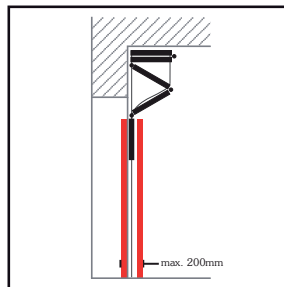
Installazione delle barriere da entrambi i lati del portone, con una soglia fino a 160mm

## Porte basculanti



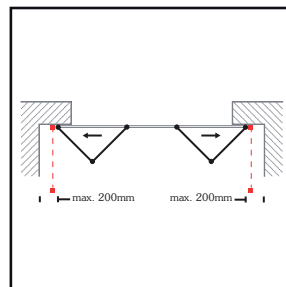
Installazione sul piano di movimento dell'estremità del portone.

## Porte ad impacchettamento verticale



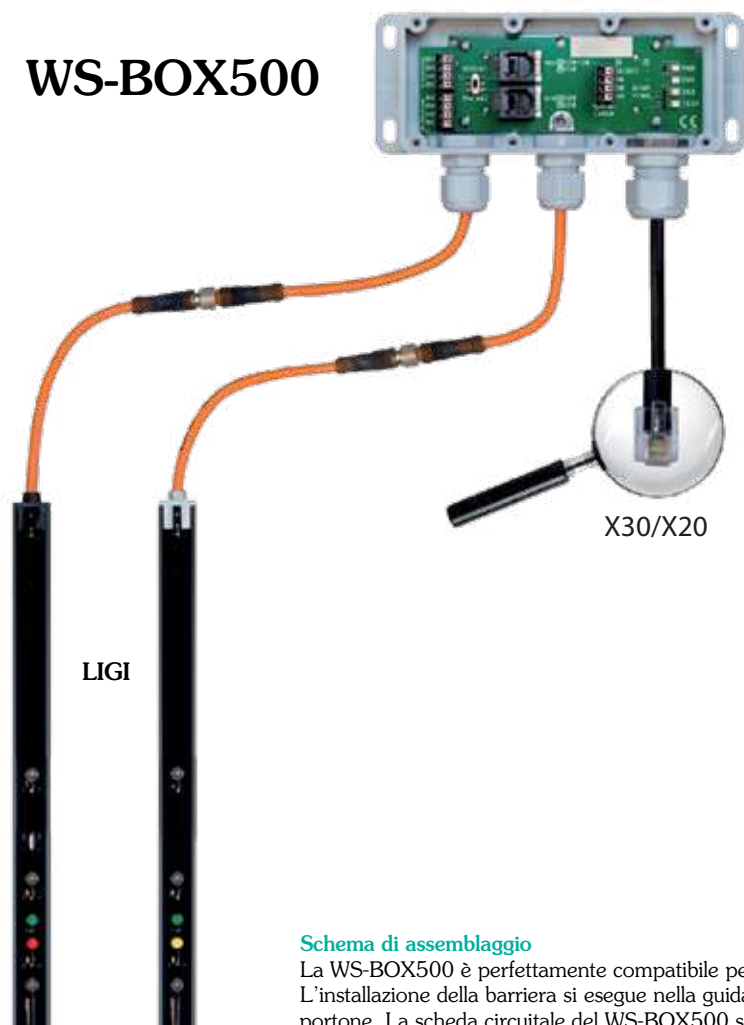
Installazione da entrambi i lati del portone nei casi in cui l'installazione all'interno della guida non sia possibile.

## Porte a libro



Protezione dei punti di snodo

### WS-BOX500



La barriera LIGI è disegnata per porte industriali, certificata TÜV-Nord e perfettamente installabile per veloci e semplici sostituzioni o messe a norma.

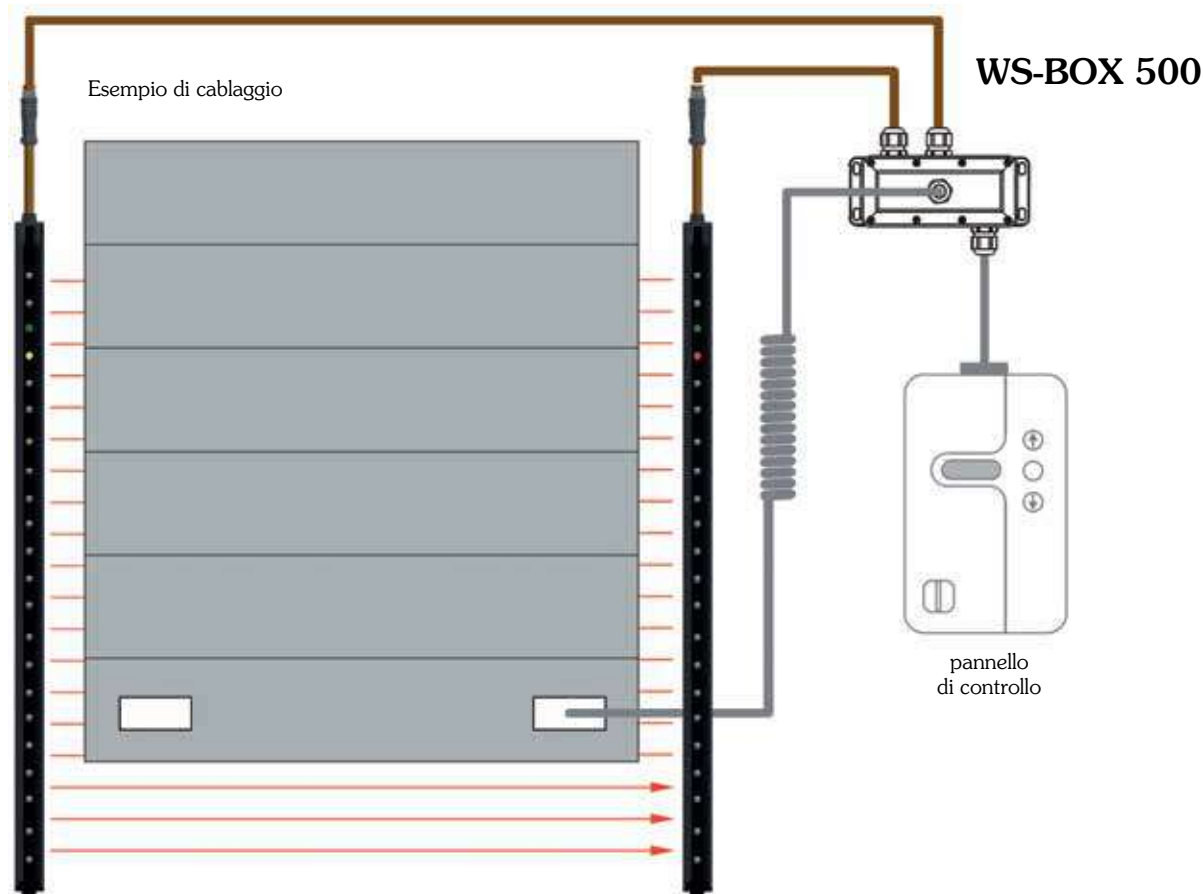
La scatola **WS-BOX500** può essere utilizzata anche per automazioni Marantec.

#### Vantaggi delle LIGI

- elimina i bordi sensibili sulla porta
- misurazione della forza di chiusura non necessaria, evita l'impatto
- ideale per portoni fino a 10 m di larghezza
- possibilità di apertura parziale della porta
- elevata insensibilità a influenze ambientali, interamente sigillato con resina 2-K, IP67, resistenza alle vibrazioni
- montaggio semplice e diretto sulla porta (Ø4mm fori passanti del corpo)
- alimentazione elettrica, uscita e test compatibili con Hörmann
- nessun problema di connessione elettrica con connettori modulari e box di raccordo WS-BOX500
- regolazione agevole della barriera con l'aiuto del display LED

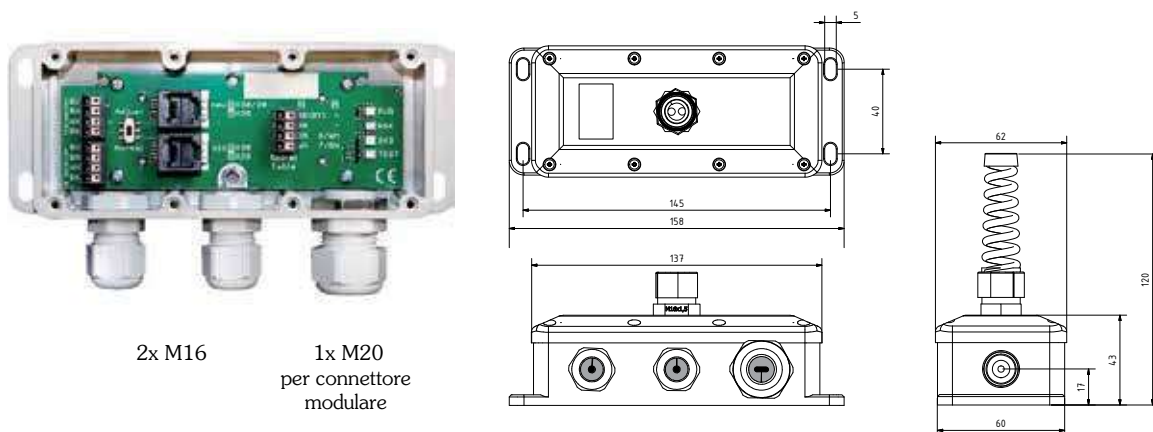
#### Schema di assemblaggio

La WS-BOX500 è perfettamente compatibile per rapidi e agevoli riadeguamenti sul portone. L'installazione della barriera si esegue nella guida del portone, il centralino box di giunzione si fissa sul telaio del portone. La scheda circuitale del WS-BOX500 si adatta al box in plastica che può installarsi sul portone.



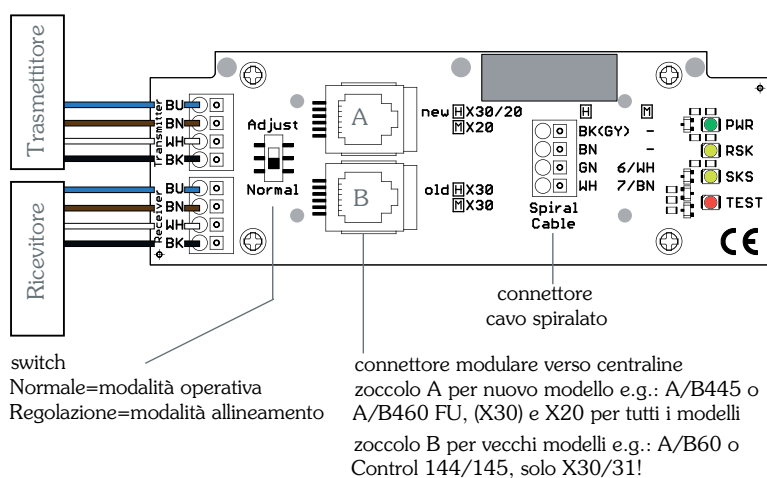


Scheda tecnica: box di giunzione del telaio della porta



2x M16

1x M20  
per connettore  
modulare

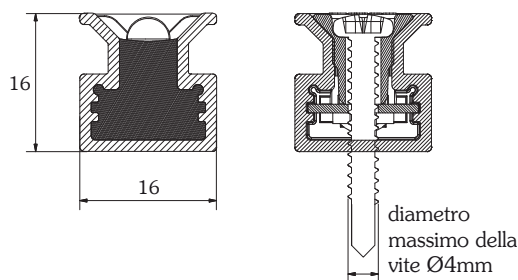


indicatori LED

PWR-verde- acceso con alimentazione attiva  
RSK -giallo- acceso con circuito chiuso attivo  
SKS -giallo- acceso con barriera non interrotta  
test -rosso- acceso con test attivo in centralina, LED SKS spento in questa fase.

Dati tecnici

Parametri di sicurezza	ESPE type 2 as per IEC 61496-2 MTTFD > 100 years; DCAVG > 99% Category 2; PL d (PFH=7.33.10-9 1/h) as per EN61508-2;
Distanza	1,6...10m
Tensione nominale	24V DC -58% +25% (10...30V DC)
Consumo di corrente	Trasmettitore: ca. 30mA (24V DC) Ricevitore: ca. 20mA (24V DC)
Consumo energetico	Appross. 1,2W
Zona attiva	max. 2520mm
Conteggio raggi	max. 56
Tipo di luce	Modulata ad infrarossi
Capacità di rilevamento	≥ 50mm
Blanking	velocità della porta max.: 1,3m/s
Uscita	NPN 100mA, protezione contro corto circuito, protezione contro polarità inversa
Ingresso di prova	resistore pull-up, test=potenziale basso



trapani con punte di diametro Ø maggiore di 4mm danneggerebbero la barriera

Denominazione	Lunghezza zona di rilevamento (mm)	Lunghezza totale	Articolo n.	Listino prezzi
WS-LIGI Set 56 - fasci luminosi 56	2520	2640	<b>WI-319044</b>	<b>730,30 €</b>
WS-LIGI Set 52 - fasci luminosi 52	2340	2640	<b>WI-319045</b>	<b>720,00 €</b>
WS-LIGI Set 48 - fasci luminosi 48	2160	2280	<b>WI-319046</b>	<b>709,70 €</b>
WS-LIGI Set 44 - fasci luminosi 44	1980	2100	<b>WI-319047</b>	<b>698,30 €</b>
WS-LIGI Set 40 - fasci luminosi 40	1800	1920	<b>WI-319048</b>	<b>688,00 €</b>

## APPLICAZIONE

Il LOW-POWER-SIGNAL è una costa di sicurezza di terza generazione. Abbiamo trasfuso in questo prodotto la nostra decennale esperienza per le costole di sicurezza ottiche e le esigenze del mercato.

### Visualizzazione diagnosi

I componenti vengono sempre controllati dopo l'applicazione della tensione d'esercizio. Essi risultano dalla qualità della mescola di gomme, dalla larghezza del portone, dalla flessione, dalla fusione, ecc. Il risultato della misurazione viene visualizzato con un codice lampeggiante compreso nell'intervallo da 1 a 3 impulsi.



1 Spia lampeggiante LED = condizioni ottimali



2 Spie lampeggianti LED = buone condizioni



3 spie lampeggianti LED = riserva raggiunta

Se la spia lampeggia 3 volte, è stato raggiunto il limite d'esercizio. Il profilo in gomma deve essere controllato per verificare la presenza di eventuali danni e il canale luminoso deve essere controllato per verificare la presenza di eventuali imbrattamenti.

Per ripetere la diagnosi occorre interrompere brevemente la tensione d'esercizio della costa di sicurezza.

### Stato di commutazione

Il LOW-POWER-SIGNAL passa nella modalità operativa dopo la diagnosi. In caso di interruzione della zona delle fotocellule, la spia LED gialla si accende.



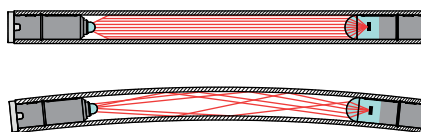
### Facile da mantenere

Grazie alla visualizzazione della diagnosi, il montatore ha potuto valutare per la prima volta la sicurezza operativa della costa di sicurezza e del profilo in gomma.

Le spie dello stato di commutazione facilitano notevolmente la ricerca degli errori.

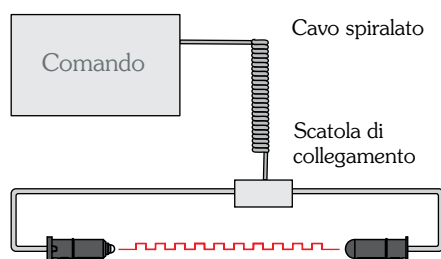
### Sistema ottico

Il nuovo sistema ottico consente di ottenere larghezze dei portoni evidentemente maggiori e una commutazione migliorata in presenza di flessioni trasversali.

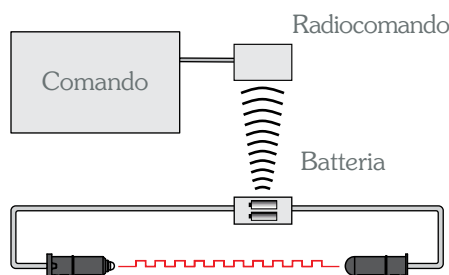


### Uso universale

Il LOW-POWER-SIGNAL è attivato dal processo di rilevamento brevettato "duo-switch" sul funzionamento con cavo spiralato o con batteria. Ciò avviene automaticamente tramite il rilevamento della tensione d'esercizio applicata. Ne risultano caratteristiche ottimali per le rispettive condizioni d'uso.



In caso di collegamento diretto al dispositivo di comando, tramite un cavo spiralato, il LOW-POWER-SIGNAL opera come una costa di sicurezza standard. Essa può essere collegata direttamente a tutti i dispositivi di comando usuali con ingresso OSE.

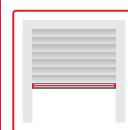


Nel sistema di trasmissione a batteria la modalità Low-Power si regola autonomamente. L'assorbimento di corrente è stato ridotto considerevolmente, per una lunga durata della batteria.

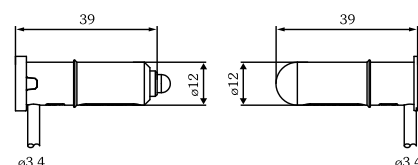
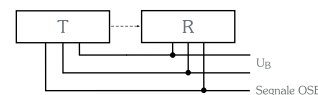
## LOW-POWER-SIGNAL



- Costa di sicurezza universale
- Trasmissione radio/cavo spiralato
- Visualizzazione diagnosi
- Semplice montaggio
- Uscita OSE
- IP67, interamente incapsulato



Il LOW-POWER-SIGNAL si imposta automaticamente, grazie al suo processo di rilevamento brevettato, sull'azionamento con modulo di trasmissione radio o cavo spiralato. Grazie all'ottica innovativa si ottengono notevoli larghezze per i portoni. Inoltre essa stabilisce nuovi parametri per l'insensibilità alla flessione, ad esempio per i carichi di vento.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	3...27 VCC
Larghezza porta impostata	1...12 m
Uscita	Segnale OSE
Spie	LED Trasmettitore giallo
Collegamento	3x0,14 mm <sup>2</sup>
Tipo di protezione	IP67, interamente incapsulato

### Accessorio adatto

Valutatore della sicurezza	pagina W15
Scatola di collegamento	pagina W17
Profili in gomma	pagina W3
Tamponi di battuta	pagina W3

**LOW-POWER-SIGNAL** Art. n.

**62,80 € | WI-316397**

Il set è costituito da:  
Trasmettitore 1 m di cavo fisso con connettore Molex  
Ricevitore 10,5 m di cavo fisso con connettore Molex

## ULTRA-LOW-POWER-SIGNAL

## ADOS

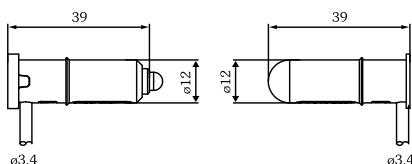
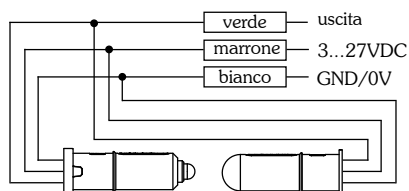


### Costa di sicurezza optoelettronica

- Consumo di corrente estremamente basso
- Indicatore LED per lo stato di commutazione
- Elevata immunità ai disturbi elettromagnetici
- Resistente all'inversione di tensione e ai cortocircuiti
- Potenza di trasmissione regolata
- IP67, interamente incapsulato



L'ULTRA-LOW-POWER-SIGNAL si imposta automaticamente, grazie al suo processo di rilevamento brevettato, sull'azionamento con modulo di trasmissione radio o cavo spiralato. Grazie all'ottica innovativa si ottengono notevoli larghezze per i portoni. Inoltre essa stabilisce nuovi parametri per l'insensibilità alla flessione, ad esempio per i carichi di vento.



1 lampeggio = condizioni ottimali  
 2 lampeggi = condizioni buone  
 3 lampeggi = limite operativo raggiunto  
 Visualizzazione statica = costa di sicurezza attivata

#### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	2,7...16 VCC
Larghezza porta	1...12 m
Consumo	0,75 mA a 3,3 V
Output frequency	50Hz
Uscita	Transistor uscita max. carico 20mA, a prova di cortocircuito
Output signal	Rectangular signal. Low level 0-0.5V / high level 2.5-3V
Visualizzazione diagnostica	LED giallo ad anello per diagnosi costa sensibile
Display operativo	LED giallo ad anello LED acceso quando viene attivata la costa di sicurezza
Tipo di luce	Infrarossi, 950nm pulsata
Collegamento	3x0,14 mm <sup>2</sup>
Materiale	Trasmettitore: plastica ABS Ricevitore: Lexan
Tipo di protezione	IR: trasparente
Temperatura di utilizzo	IP67, interamente incapsulato -25°C, +75°C

#### Accessorio adatto

Valutatore della sicurezza	pagina W15
Scatola di collegamento	pagina W17
Profili in gomma	pagina W3
Tamponi di battuta	pagina W3

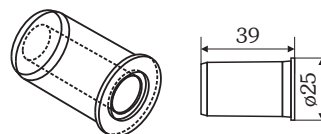
Il set è costituito da:  
 Trasmettitore 1 m di cavo fisso con connettore Molex  
 Ricevitore 10,5 m di cavo fisso con connettore Molex

Gli adattatori ADOS sono stati progettati per poter adattare la LOW POWER SIGNAL ai diversi profili di gomma.

### ADOS 21/12



ADATTATORE Ø21 > Ø12mm  
 Materiale: EPDM

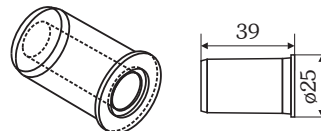


ADOS 21/12 | Art. n.  
**6,20 € WI-314725**

### ADOS 21/15



ADATTATORE Ø21 > Ø15mm  
 Materiale: EPDM

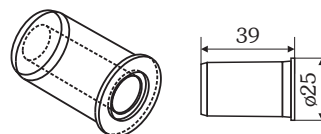


ADOS 21/15 | Art. n.  
**6,20 € WI-314734**

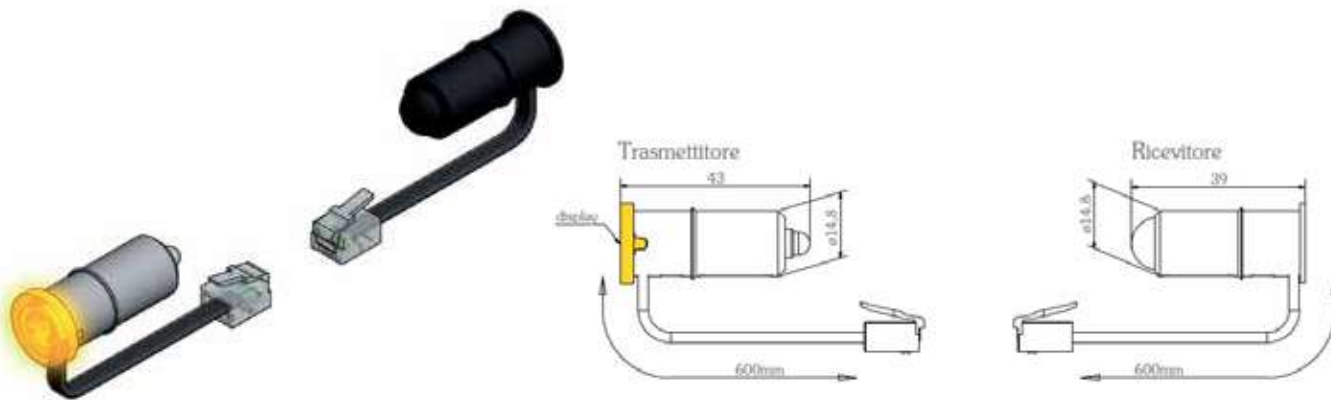
### ADOS 15/12



ADATTATORE Ø15 > Ø12mm  
 Materiale: EPDM



ADOS 15/12 | Art. n.  
**6,20 € WI-314733**



- Connettore modulare, compatibile con Hörmann
- Sistema diagnostico con LED integrati
- Indicatori di stato di commutazione
- Insensibile al carico del vento e alla flessione
- Alta immunità a interferenza EMC
- Protezione da tensione inversa e corto circuito
- Potenza trasmessa regolamentata

Per installazioni su porte con sistema a connettore modulare. La costa di sicurezza ottica WS-Signal è un prodotto innovativo di alta qualità con connettore modulare, compatibile con la Hörmann SKS. Il sistema è composto da trasmettitore e ricevitore, cavo di connessione di 600mm con connettore modulare.

Il WS-Signal ha un sistema di diagnostica integrato che dà una uscita di qualità del profilo in gomma.

Questo sistema è integrato nel trasmettitore, non sono necessari altri strumenti di misura. Tutti i LED visibili indicano gli stati di commutazione. La sicurezza operativa viene incrementata ed è anche utile per scopi di manutenzione.

La autotaratura precisa dei sensori garantisce un simile comportamento in commutazione su tutte le larghezze delle porte.



### Diagnostica

Dopo aver alimentato l'elettronica delle coste di sicurezza stima la qualità del profilo in gomma, specialmente all'interno del canale luminoso. Il risultato è mostrato con un codice lampeggiante su tutti i LED visibili.

- 01...06 lampeggi condizioni migliori
- 07...14 lampeggi buone condizioni
- 15...16 lampeggi la costa di sicurezza è ancora in esercizio, ma la sicurezza operativa non può essere garantita a lungo, il profilo in gomma dovrebbe essere controllato per eventuali danni o impurità, la pulizia del canale luminoso potrebbe aiutare per migliorarne la funzionalità.

Se si vuole verificare il sistema disconnettere nuovamente e riconnettere l'alimentazione.

Dopo l'indicazione diagnostica la costa di sicurezza commuterà automaticamente alla modalità standard e il LED giallo sarà l'unico acceso con il raggio luminoso interrotto.

### Dati tecnici

portata	1...12m, relativo alla qualità della gomma
tensione operativa	10...16VDC, protezione da tensione inversa
consumo di corrente	appross. 40mA
tipo di luce	infrarossi, 880nm pulsata
display diagnostico	LED giallo ad anello per la diagnostica del profilo di gomma lampeggia con 1...16 impulsi
display operativo	LED giallo ad anello è acceso quando la costa di sicurezza è attivata
output	uscita transistor, carico max. 20mA, a prova di cortocircuito
livello output	segnale rettangolare - low 0...1V / high 3...5V
frequenza segnale	typ. 900Hz
materiale in dotazione	trasmettitore, ABS plastico, ricevitore, Lexan, IR trasparente
cavo di connessione	PVC, 600mm con connettore modulare
grado di protezione	IP67 in base a EN60529 incapsulato con resina epossidica 2K
temp. operativa	-25...+60°C
temp. memorizzazione	-25...+75°C
peso	ricevitore appross. 21gr trasmettitore appross. 20gr

### Accessorio adatto

Valutatore della sicurezza	pagina W15
Scatola di collegamento	pagina W17
Profili in gomma	pagina W3
Tamponi di battuta	pagina W3

WS-SIGNAL 15 Art. n.

80,30 € WI-318968

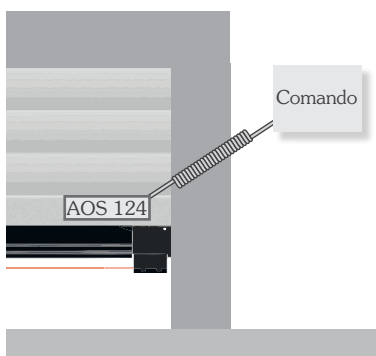
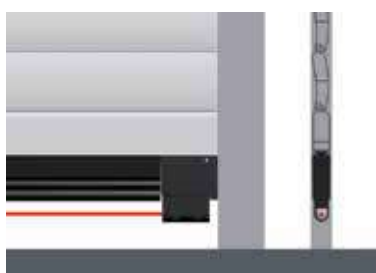
Il set è costituito da:  
Trasmettitore e Ricevitore



## APPLICAZIONE

Le coste di sicurezza che precedono il portone NOCON-ROLL e NOCON-SEC sono facili da montare o da aggiungere successivamente. Il raggio di luce passa davanti al profilo in gomma e rileva un ostacolo senza contatto. In questo modo si ha una maggiore corsa di arresto del portone e le risultanti forze di chiusura possono essere ridotte considerevolmente.

La serie NOCON è un'alternativa vantaggiosa, per consentire il rispetto, richiesto anche dalla direttiva sul regolamento per i posti di lavoro ASR-A 1.7, delle forze di chiusura.



Costa di sicurezza  
Montaggio sul portone

Per la gamma completa di schede  
AOS vedi pag. W15

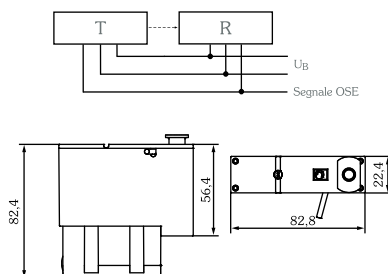
## NOCON-ROLL (serrande)



- Costa di sicurezza che precede la porta
- Per portoni avvolgibili
- Forze di chiusura ridotte
- Semplice riequipaggiamento
- Uscita OSE
- IP67, interamente incapsulato



La NOCON-ROLL è un'unità funzionale completa. È costituita da un alloggiamento con un sottile arresto della corsa di apertura per portoni avvolgibili, elemento sensore retrattile e spia LED per lo stato di commutazione. Il montaggio viene effettuato semplicemente sul binario a C presente. L'ostacolo è rilevato prima per mezzo del raggio di luce precedente e le forze di chiusura diminuiscono considerevolmente. IL NOCON-ROLL può essere collegato direttamente a tutti i dispositivi di comando usuali con ingresso OSE.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	10...16 VCC
Larghezza porta impostata	1...8 m
Uscita	Segnale OSE
Spie	LED Trasmettitore verde/rosso LED Ricevitore verde
Collegamento	3x0,14 mm <sup>2</sup>
Tipo di protezione	IP67, interamente incapsulato

### Accessorio adatto

Valutatore della sicurezza	pagina W15
Scatola di collegamento	pagina W17
Profili in gomma	pagina W3

Set NOCON-ROLL | Art. n.

186,40 € | WI-318028

Il set è costituito da:  
Trasmettitore 1 m di cavo fisso con connettore Molex  
Ricevitore 10,5 m di cavo fisso con connettore Molex

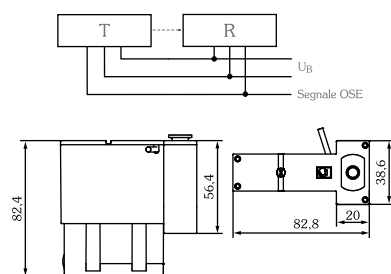
## NOCON-SEC (seZIONALI)



- Costa di sicurezza che precede la porta
- Per portoni sezionali
- Forze di chiusura ridotte
- Semplice riequipaggiamento
- Uscita OSE
- IP67, interamente incapsulato



Il NOCON-SEC è un'unità funzionale completa. È costituita da un alloggiamento con un largo arresto della corsa di apertura per portoni sezionali, elemento sensore retrattile e spia LED per lo stato di commutazione. Il montaggio viene effettuato semplicemente sul binario a C presente. L'ostacolo è rilevato prima per mezzo del raggio di luce precedente e le forze di chiusura diminuiscono considerevolmente. Il NOCON-SEC può essere collegato direttamente a tutti i dispositivi di comando usuali con ingresso OSE.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	10...16 VCC
Larghezza porta impostata	1...8 m
Uscita	Segnale OSE
Spie	LED Trasmettitore verde/rosso LED Ricevitore verde
Collegamento	3x0,14 mm <sup>2</sup>
Tipo di protezione	IP67, interamente incapsulato

### Accessorio adatto

Valutatore della sicurezza	pagina W15
Scatola di collegamento	pagina W17
Profili in gomma	pagina W3

Set NOCON-SEC | Art. n.

186,40 € | WI-317970

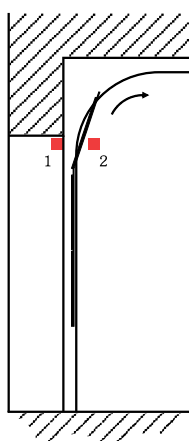
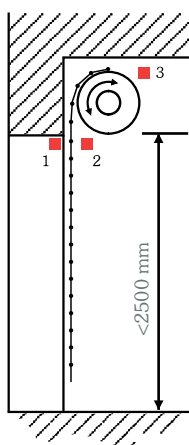
Il set è costituito da:  
Trasmettitore 1 m di cavo fisso con connettore Molex  
Ricevitore 10,5 m di cavo fisso con connettore Molex

## APPLICAZIONE

Le fotocellule di protezione devono essere conformi alla norma EN 12978.

È necessario proteggere gli impianti per portoni nei quali sussiste il pericolo di un "convogliamento pericoloso" al momento dell'apertura a causa delle caratteristiche costruttive (ad es. per serrande avvolgibili a maglie) oppure per le altezze dei portoni al di sotto dei 2,5 m, nell'eventualità di "trascinamento" nella zona pericolosa del meccanismo di avvolgimento nelle corse di APERTURA o CHIUSURA.

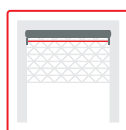
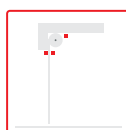
Il funzionamento in condizioni di sicurezza viene testato con un'astina di max. Ø50 mm.



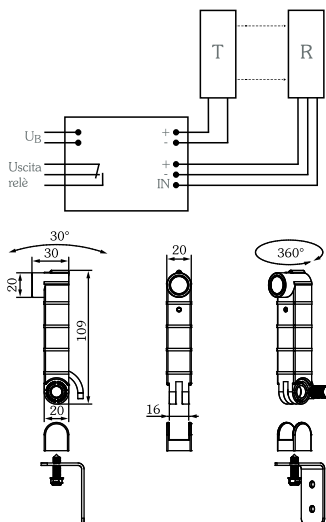
## TWIN-SAFE (serrande)



- Uscita relè senza potenziale
- Ingresso di prova
- cerniera / giunto articolato
- LED di allineamento frontale/visualizzazione
- insensibile alla luce estranea
- IP67, interamente incapsulato



Il modello TWIN-SAFE è dotato di un design speciale per la protezione contro l'intrappolamento con un'unità ottica ubicata in alto con la possibilità di orientarla in tutte le direzioni con un'unica vite di fissaggio centrale. Il modello TWIN-SAFE dispone di un contatto di commutazione senza potenziale con ingresso di prova e può essere collegato direttamente ai dispositivi di comando più diffusi tramite l'ingresso di prova.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	10...30 VCC
Larghezza porta impostata	1...20 m
Uscita	Relè/Ingresso di prova
Spie	LED Trasmettitore verde LED Ricevitore verde/rosso
Collegamento	Trasmettitore: 3x0,25 mm <sup>2</sup> Ricevitore: 5x0,25 mm <sup>2</sup>
Tipo di protezione	IP67, interamente incapsulato

Set TWIN-SAFE | Art. n.

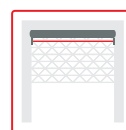
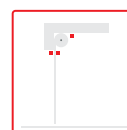
**186,40 € | WI-322373**

Il set è costituito da:  
Trasmettitore e ricevitore, cad. 13 m di cavo fisso,  
due staffe di fissaggio V2A

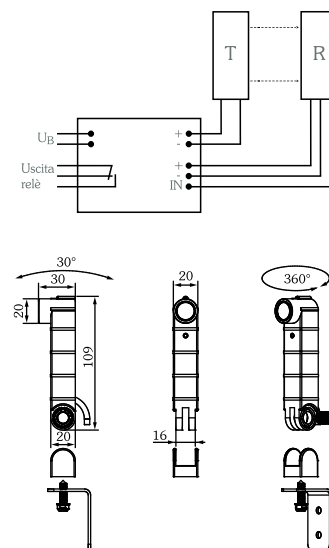
## TWIN-PRO



- Uscita del segnale OSE
- cerniera / giunto articolato
- LED di allineamento frontale/visualizzazione
- insensibile alla luce estranea
- IP67, interamente incapsulato



Il modello TWIN-PRO è dotato di un design speciale per la protezione contro l'intrappolamento con un'unità ottica ubicata in alto con la possibilità di orientarla in tutte le direzioni con un'unica vite di fissaggio centrale. Il modello TWIN-PRO può essere collegato direttamente ai dispositivi di comando più diffusi tramite l'ingresso OSE.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	10...15 VCC
Larghezza porta impostata	1...20 m
Uscita	Segnale OSE
Spie	LED Trasmettitore verde/rosso LED Ricevitore verde
Collegamento	Trasmettitore: 3x0,14 mm <sup>2</sup>
Tipo di protezione	IP67, interamente incapsulato

Set TWIN-PRO | Art. n.

**186,40 € | WI-322488**

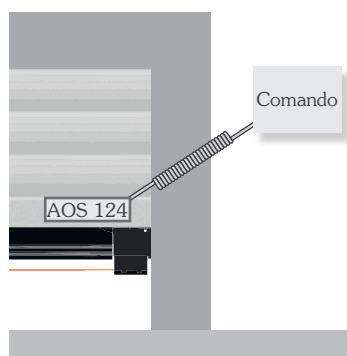
Il set è costituito da:  
Trasmettitore e ricevitore, cad. 13 m di cavo fisso,  
due staffe di fissaggio V2A

## APPLICAZIONE

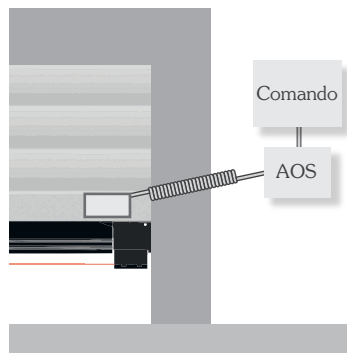
Nei valutatori della sicurezza si possono collegare tutte le fotocellule di sicurezza con segnale OSE o, in parte, anche i contatti della resistenza di controllo da 8k2. Questi vengono valutati e emettono poi una funzione di commutazione sotto forma di contatti senza potenziale. Ciò è necessario con maggiore frequenza con i dispositivi di comando più vecchi, i quali non dispongono di un'interfaccia diretta per la valutazione del segnale di sicurezza OSE.

Il valutatore della sicurezza ha un impiego tipico per l'ammodernamento dei vecchi impianti per portoni.

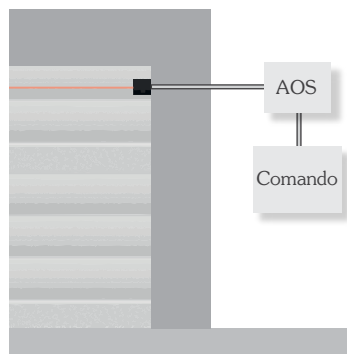
I valutatori della sicurezza della Serie AOS sono stati sviluppati in conformità alla norma ISO 13849-1 "Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza".



Costa di sicurezza  
Montaggio sul portone



Costa di sicurezza



Protezione contro l'intrappolamento

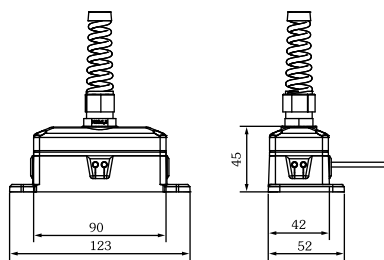
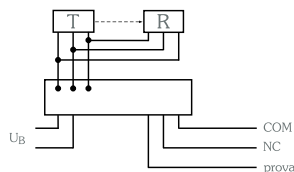
## AOS 124



- Un ingresso OSE
- Un circuito di sicurezza
- Uscita relè e ingresso di prova
- Per il montaggio nel portone
- Spie LED



Il compatto valutatore della sicurezza AOS 124 è montato direttamente sul portone. Esso è in grado di valutare una costa di sicurezza ottica dotata di segnale OSE e di metterla a disposizione del dispositivo di comando come contatto senza potenziale.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	19...35 VCC o 19...30 VCA
Ingresso	1x Segnale OSE
Uscita	Relè/Ingresso di prova
Spie	LED giallo
Sicurezza	Cat. 2, ISO 13849-1
Tipo di protezione	IP65

Set AOS 124 | Art. n.

**83,40 € | WI-322865**

Il set è costituito da:  
Valutatore della sicurezza AOS 124 nell'alloggiamento LAD 2, incl. set di guarnizioni di tenuta e vite di fissaggio spirale M16

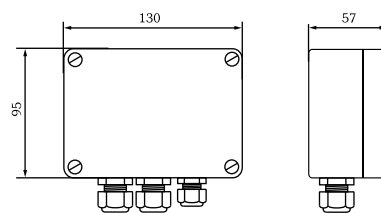
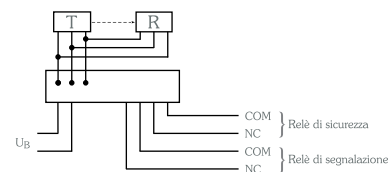
## AOS 3000



- Un ingresso OSE
- Un circuito di sicurezza
- Relè di sicurezza guidato
- Contatto di segnalazione con funzione di transizione
- Spia LED Power/Funzionamento



Il valutatore della sicurezza AOS norma 3000 è adatto ad una costa di sicurezza ottica oppure a una protezione contro l'intrappolamento con uscita OSE.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	AOS 3024 24 VCA AOS 3024 24 VCC AOS 3230 230 VCA
Ingresso	1x Segnale OSE
Uscita	1x contatto di sicurezza 1x contatto di segnalazione
Spie	LED giallo
Sicurezza	Cat. 3, PL c in conformità a ISO 13849-1
Tipo di protezione	IP66

Set AOS 3230 | Art. n.

**255,40 € | WI-314756**

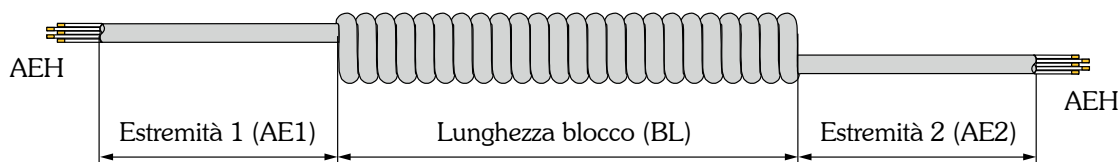
Il set è costituito da:  
Valutatore della sicurezza AOS 3230 incl. una vite di fissaggio spirale M16 e un pressacavo M20



I cavi spiralati, prodotti con un'alta qualità industriale e testati a 100.000 cicli garantiti, e adatti alle applicazioni per impieghi gravosi. Forze antagoniste elevate e lunghezze di estensione garantiscono una lunga durata. Il fattore di estensione è il quadruplo della lunghezza di bloccaggio (BL). Grazie ad una speciale miscela della guaina, i cavi spiralati sono resistenti a microbi, idrolisi e a quasi tutti gli oli minerali. Inoltre i cavi spiralati sono stabili ai raggi UV e privi di alogeni. Il materiale è PUR/PUR nero, il colore dei fili è conforme alla norma DIN 47100:

a 3 fili = marrone, bianco, verde  
a 4 fili = marrone, bianco, verde, giallo  
a 5 fili = marrone, bianco, verde, giallo, grigio  
a 6 fili = marrone, bianco, verde, giallo, grigio, rosa

Terminazioni dei cavi variabili (v. tabella), di cui 40, 50, 60, 80, 100 o 200 mm senza guaina e dotati di capicorda (AEH)



Denominazione	Lunghezza blocco (Lunghezza spirale)	Lunghezza di estensione	Estremità 1 (AE1)	Estremità 2 (AE2)	Articolo n.	Listino prezzi
<b>a 3 fili</b>						
SPK 3x0,5 mm <sup>2</sup>	750	3000	200	200	<b>WI-314769</b>	<b>29,90€</b>
SPK 3x0,5 mm <sup>2</sup>	900	3600	200	200	<b>WI-314780</b>	<b>41,20 €</b>
SPK 3x0,5 mm <sup>2</sup>	900	3600	4000	350	<b>WI-314927</b>	<b>48,40 €</b>
SPK 3x0,5 mm <sup>2</sup>	750	3000	500	200	<b>WI-314931</b>	<b>30,90 €</b>
SPK 3x0,5 mm <sup>2</sup>	600	2400	500	200	<b>WI-314921</b>	<b>26,80 €</b>
SPK 3x0,5 mm <sup>2</sup>	950	3800	500	200	<b>WI-314924</b>	<b>31,90 €</b>
<b>a 4 fili</b>						
SPK 4x0,25 mm <sup>2</sup>	750	3000	200	200	<b>WI-314851</b>	<b>30,90 €</b>
SPK 4x0,25 mm <sup>2</sup>	900	3600	1000	400	<b>WI-314772</b>	<b>41,20 €</b>
SPK 4x0,25 mm <sup>2</sup>	1200	4800	4000	400	<b>WI-314774</b>	<b>50,50 €</b>
SPK 4x0,25 mm <sup>2</sup>	900	3600	2000	350	<b>WI-315455</b>	<b>45,30 €</b>
<b>a 5 fili</b>						
SPK 5x0,25 mm <sup>2</sup>	500	2000	1000	200	<b>WI-314767</b>	<b>36,10 €</b>
SPK 5x0,25 mm <sup>2</sup>	750	3000	200	200	<b>WI-314721</b>	<b>34,00 €</b>
<b>SPK 5x0,25 mm<sup>2</sup> BIANCO</b>	750	3000	200	200	<b>WI-314876</b>	<b>37,10 €</b>
SPK 5x0,25 mm <sup>2</sup>	800	3200	1500	200	<b>WI-314765</b>	<b>43,30 €</b>
SPK 5x0,25 mm <sup>2</sup>	900	3600	200	300	<b>WI-314745</b>	<b>41,20 €</b>
SPK 5x0,25 mm <sup>2</sup>	900	3600	2000	350	<b>WI-314923</b>	<b>46,40 €</b>
SPK 5x0,25 mm <sup>2</sup>	1000	4000	1000	1500	<b>WI-314874</b>	<b>51,50 €</b>
<b>a 6 fili</b>						
SPK 6x0,25 mm <sup>2</sup>	900	3600	4000	350	<b>WI-316978</b>	<b>62,80 €</b>

Staffe di supporto cavo spiralato

Staffe di supporto per fissare il cavo spiralato



**HW-SPK-SV16**

Art. n.

**8,20 € WI-315097**

Il set è costituito da:  
Staffa di supporto incl. vite di fissaggio spirale M16



**HW-SPK-160/25-SV16**

Art. n.

**8,20 € WI-315098**

Il set è costituito da:  
Staffa di supporto incl. vite di fissaggio spirale M16



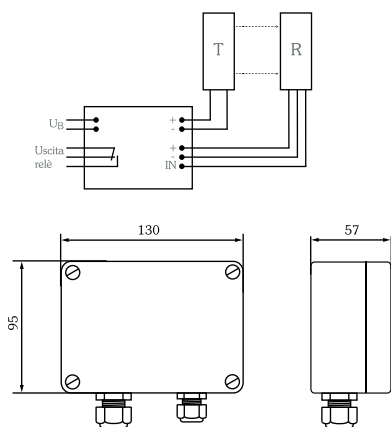
## NGZ 230R



- Alimentatore di rete per fotocellule e barriere fotoelettriche
- Ingresso per segnali PNP
- Uscita relè senza potenziale
- Ritardo di eccitazione regolabile
- Segnalatore acustico



L'alimentatore di rete NGZ 230R assicura l'alimentazione di tensione ai sensori con uscita PNP e un'uscita del relè senza potenziale. In caso di necessità sono disponibili un ritardo di eccitazione e un dispositivo di segnalazione acustica.

**Dati tecnici**

Tensione d'esercizio 230 VCA  
secondario 18 VCC / 250 mA  
Ritardo di eccitazione regolabile 0,1-5s  
Uscita relè 250 V / 6 A  
Spie LED, giallo  
Tipo di protezione IP66

NGZ 230R | Art. n.

**131,80 € | WI-314410**

Il set è costituito da:  
Alimentatore di rete NGZ 230R, incl. una vite di fissaggio spirale M16 e un pressacavo M16

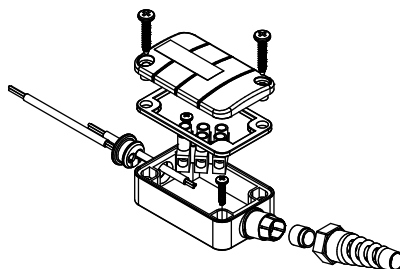
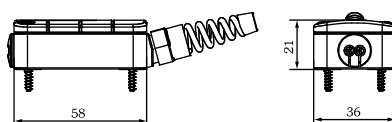
## LAD 1



- Modello piccolo
- Uscita del cavo angolata per cavo spiralato
- Tipo di protezione IP54



La LAD 1 è inserita come scatola di derivazione tra la costa di sicurezza ottica e il cavo spiralato. Il montaggio è eseguito sul portone. L'uscita angolata del cavo tiene a distanza il cavo spiralato dal telaio.



LAD 1 | Art. n.

**18,50 € | WI-314776**

Il set è costituito da:  
Scatola di collegamento delle linee con vite di fissaggio spirale e morsetto isolante a 3 poli

## LAD 2

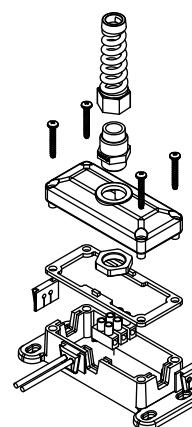
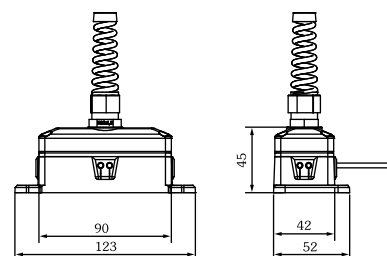


- Modello compatto
- Plastica antiurto
- Scheda MODUL 2 e 3 incorporabile
- Tipo di protezione IP65



La LAD 2 è inserita come scatola di derivazione direttamente sull'anta del portone. Essa ha una forma costruttiva stabile e compatta. Il set di guarnizioni di tenuta in dotazione consente un tipo di protezione elevato di IP65.

La morsettiera ha spazio sufficiente per il cablaggio di costole di sicurezza ottiche, interruttori di allentamento fune, contatti della porta pedonale con cavo spiralato. Inoltre è possibile l'installazione di una scheda MODUL 2.



LAD 2 | Art. n.

**35,00 € | WI-314782**

Il set è costituito da:  
Scatola di collegamento delle linee con morsetto innestabile a molla a 5 poli incl. vite di fissaggio spirale M16 e set viti

## LAD 4

Il modello LAD 4 offre spazio sufficiente per il cablaggio di tutti i componenti sul portone. L'esecuzione pregiata con coperchio trasparente e 8 viti di fissaggio garantisce il tipo di protezione elevato. Per il collegamento elettrico, semplice e facile da mantenere sono disponibili le schede MODUL 2 e MODUL 3, che possono essere utilizzate direttamente in LAD 4.

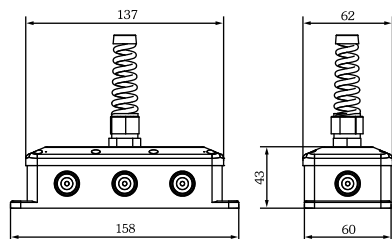


- Morsetteria grande
- Plastica antiurto
- Pressacavi stampati
- Tipo elevato di protezione IP66

### LAD 4 - 90°

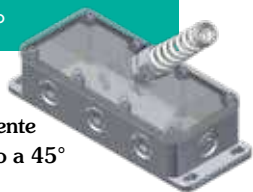


- coperchio trasparente con uscita del cavo a 90°



LAD 4 - 90° Art. n.  
**39,10 € WI-315300**

### LAD 4 - 45°



- coperchio trasparente con uscita del cavo a 45°

LAD 4 - 45° Art. n.  
**39,10 € WI-315302**

### LAD 4 CHIUSO



- coperchio trasparente chiuso

LAD 4 chiuso Art. n.  
**39,10 € WI-315398**

## MODUL 2

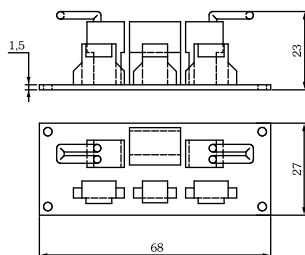


- Facile cablaggio di tutti i componenti del portone
- Adatto per cavo spiralato a 4 e 5 fili
- Compatibile GfA e MFZ
- Possibilità di installazione diretta in LAD 2/LAD 4

La scheda MODUL 2 consente il montaggio semplice e rapido dei componenti dell'anta del portone.



Le coste di sicurezza ottiche possono essere inserite direttamente con un connettore Molex. La porta pedonale e/o l'interruttore di allentamento a fune hanno le proprie unità di serraggio. Per i portoni larghi si possono collegare internamente due schede montate alle rispettive estremità. Questo presenta il vantaggio che i sensori hanno sempre le stesse lunghezze dei collegamenti, e la lunghezza variabile per la larghezza del portone riguarda solo la linea di collegamento. Il sistema può essere configurato per un cavo spiralato a 4 fili (vedi GfA) o a 5 fili (vedi MFZ).



MODUL 2 Art. n.  
**26,80 € WI-314749**

## MODUL 3



- Uso ampliato con MODUL 2
- Semplice cablaggio di tutti i componenti sull'anta del portone
- Compatibile GfA e MFZ
- Possibilità di installazione diretta in LAD 2/LAD 4

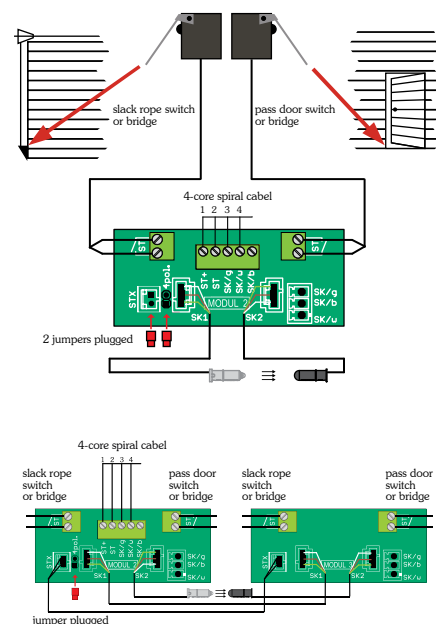
La scheda MODUL 3, insieme alla scheda MODUL 2, consente un montaggio semplice e rapido dei componenti dell'anta del portone. In questo modo la costa di sicurezza ottica con una linea di collegamento di soli 0,50 m per lato può essere collegata con il connettore Molex presente ed essere messa in funzione. Questo presenta il vantaggio che i sensori possono essere sostituiti rapidamente senza perdere molto tempo in caso di riparazione. Porta pedonale e/o interruttore di allentamento a fune possono essere collegati a scelta a entrambe le schede tramite un'apposita unità di serraggio.



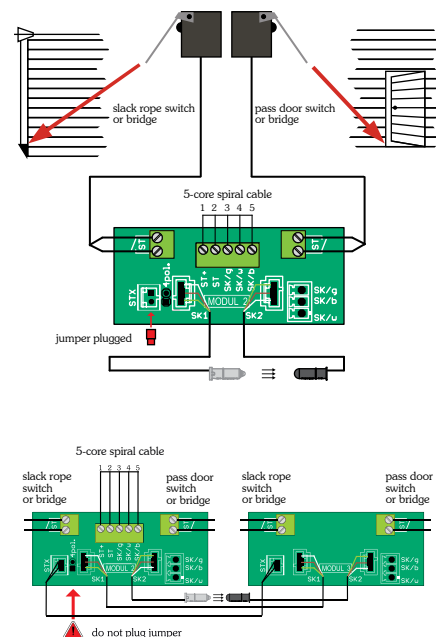
MODUL 3 Art. n.  
**26,80 € WI-318046**

## MODUL 2/3 - Applicazione

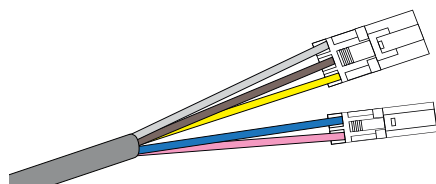
Esempio di collegamento per cavo spiralato a 4 fili



Esempio di collegamento per cavo spiralato a 5 fili



Cavo di collegamento con connettore Molex



Il set è costituito da:  
Scatola di collegamento delle linee LAD 4, coperchio con vite di fissaggio spirale a 90° (o a 45° o chiuso), incl. 1 vite di fissaggio spirale M16 e 3 pressacavi M16 e un set di guarnizioni di tenuta.

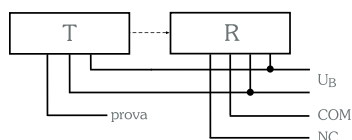
## ARGOS (ad incasso)



- Due frequenze del trasmettitore programmabili
- Alloggiamento elegante
- Relè semiconduttore esente da usura
- Indicatore di sporco
- insensibile alla luce estranea
- **IP67, interamente resinato**

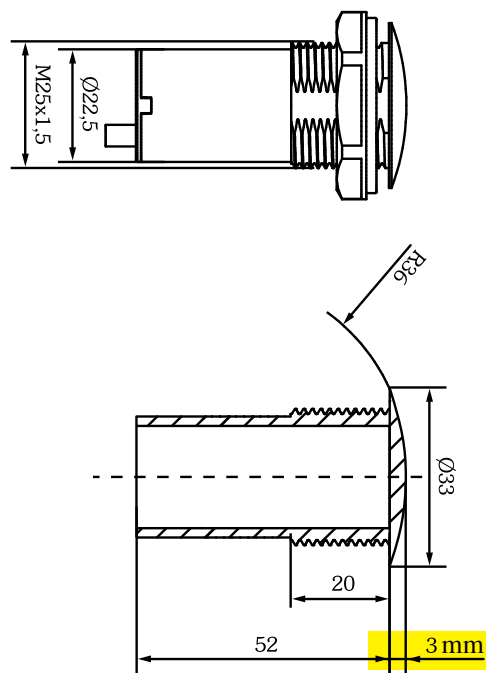


Grazie all'ampio angolo di apertura è garantito un funzionamento sicuro anche con scostamenti dall'angolo dovuti al montaggio. Il modello M25 è conforme alle dimensioni standardizzate dei pressacavi. Il tipo di protezione elevato della struttura dell'alloggiamento è conservato per mezzo del montaggio di una guarnizione di tenuta.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	10...40 VCC o 10...30 VCA
Larghezza porta	1,0...20 m impostata
Uscita	Uscita semiconduttore Contatto NC senza potenziale / Ingresso di prova
Spie	LED Trasmettitore verde LED Ricevitore rosso
Collegamento	Trasmettitore: 3x0,25 mm <sup>2</sup> Ricevitore: 5x0,25 mm <sup>2</sup>
Tipo di protezione	IP67, interamente incapsulato



Set ARGOS a 2 canali | Art. n.

**134,90 € | WI-316408**

Il set è costituito da:  
Trasmettitore 4 m di cavo fisso, ricevitore 4 m di cavo fisso

## ARGOS 25

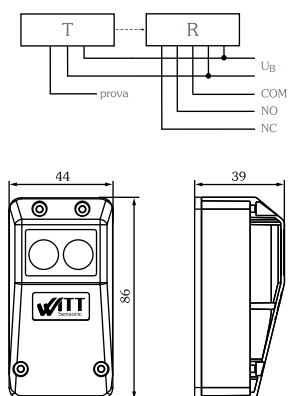


- Due frequenze del trasmettitore programmabili
- Possibilità di regolazione del trasmettitore
- Morsettiera grande
- **Indicatore di sporco**
- **insensibile alla luce esterna**
- **Tipo di protezione elevato IP65**



La fotocellula monodirezionale ARGOS 25 è stata messa a punto espressamente per i portoni su cui devono essere montati due fotocellule, che non possono influenzarsi.

Il modello ARGOS 25 è montato sotto intonaco ed è adatto anche al montaggio all'esterno grazie al tipo di protezione elevato.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	10...40 VCC o 24 VCA $\pm 25\%$
Larghezza porta	1,0...20 m impostata
Uscita	Relè/Ingresso di prova
Spie	LED Trasmettitore giallo LED Ricevitore rosso/giallo
Collegamento	morsetto ad innesto e vite
Tipo di protezione	IP65

### Accessori adatti

Custodia di protezione dalle intemperie  
Staffa di supporto inox (vedi catalogo ABEXO - pag.A45)

Set ARGOS 25 a 2 canali | Art. n.

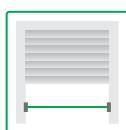
**167,90 € | WI-316407**

Il set è costituito da:  
Trasmettitore e ricevitore, 2 pz. staffe di supporto HW-LS, incl. pressacavo M12 materiale di fissaggio per le staffe di supporto

## SLENDER

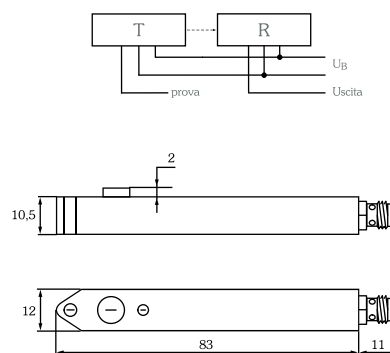


- Montaggio del profilo
- Uscita semiconduttore
- Connettore M8 a 4 poli
- Spia LED frontale
- insensibile alla luce estranea
- **IP67, interamente resinato**



Il modello SLENDER è una sottile fotocellula monodirezionale.

Grazie al design slanciato, questo modello è ottimale per il montaggio sui profili. L'ampio angolo di apertura e il notevole raggio d'azione evitano problemi di allineamento nel montaggio. L'emissione della luce e la spia LED sono ubicate nella parte anteriore. Il modello SLENDER è ideale per l'esterno. Naturalmente la luce estranea e l'esposizione alla luce solare non costituiscono un problema per il funzionamento.



### Dati tecnici

Tensione d'esercizio	10...30 VCC
Larghezza porta	0,5...13 m impostata
Uscita	PNP/Ingresso di prova - commutazione a chiaro
Spie	LED Trasmettitore verde LED Ricevitore verde/rosso
Collegamento	Connettore avvitabile, M8 a 4 poli
Tipo di protezione	IP67, interamente incapsulato

Set SLENDER | Art. n.

**176,10 € | WI-316409**

Il set è costituito da:  
Trasmettitore e ricevitore, incl. cavo di collegamento S34G/5 m e S34G/15 m e 2 pz. nastri adesivi



codice	pag.	prezzo
WI-314410	W17	€ 131,80
WI-314721	W16	€ 34,00
WI-314725	W11	€ 6,20
WI-314733	W11	€ 6,20
WI-314734	W11	€ 6,20
WI-314745	W16	€ 41,20
WI-314749	W18	€ 26,80
WI-314756	W15	€ 255,40
WI-314765	W16	€ 43,30
WI-314767	W16	€ 36,10
WI-314769	W16	€ 29,90
WI-314772	W16	€ 41,20
WI-314774	W16	€ 50,50
WI-314776	W17	€ 18,50
WI-314780	W16	€ 41,20
WI-314782	W17	€ 35,00
WI-314851	W16	€ 30,90
WI-314874	W16	€ 51,50
WI-314876	W16	€ 37,10
WI-314921	W16	€ 26,80
WI-314923	W16	€ 46,40
WI-314924	W16	€ 31,90
WI-314927	W16	€ 48,40

codice	pag.	prezzo
WI-314931	W16	€ 30,90
WI-315097	W16	€ 8,20
WI-315098	W16	€ 8,20
WI-315300	W18	€ 39,10
WI-315302	W18	€ 39,10
WI-315398	W18	€ 39,10
WI-315455	W16	€ 45,30
WI-315919	W19	€ 12,40
WI-316397	W10	€ 62,80
WI-316407	W20	€ 167,90
WI-316408	W19	€ 134,90
WI-316409	W20	€ 176,10
WI-316978	W16	€ 62,80
WI-317970	W13	€ 186,40
WI-318028	W13	€ 186,40
WI-318046	W18	€ 26,80
WI-318968	W12	€ 80,30
WI-319044	W9	€ 730,30
WI-319045	W9	€ 720,00
WI-319046	W9	€ 709,70
WI-319047	W9	€ 698,30
WI-319048	W9	€ 688,00
WI-320985	W7	€ 725,10

codice	pag.	prezzo
WI-320988	W7	€ 716,90
WI-320991	W7	€ 709,70
WI-320994	W7	€ 704,50
WI-320997	W7	€ 696,30
WI-321000	W7	€ 688,00
WI-321003	W7	€ 652,00
WI-321006	W7	€ 646,80
WI-321009	W7	€ 641,70
WI-321012	W7	€ 636,50
WI-321015	W7	€ 725,10
WI-321018	W7	€ 716,90
WI-321021	W7	€ 709,70
WI-321024	W7	€ 704,50
WI-321027	W7	€ 696,30
WI-321030	W7	€ 688,00
WI-321033	W7	€ 652,00
WI-321036	W7	€ 646,80
WI-321039	W7	€ 641,70
WI-321042	W7	€ 636,50
WI-322373	W14	€ 186,40
WI-322488	W14	€ 186,40
WI-322865	W15	€ 83,40

## Notes



[www.witt-sensoric.de](http://www.witt-sensoric.de)

ABTECNO  
[www.abtecno.com](http://www.abtecno.com)