SENSORI PER CANCELLI PORTE INDUSTRIALI PORTE PEDONALI

3/2026

estratto catalogo

Prezzi validi dal 1 Marzo 2026

"La gamma più completa e professionale di sensori per cancelli, porte industriali e pedonali. Soluzioni nate per coniugare massima sicurezza e fluidità d'apertura"

ABtecno
TECNOLOGIA e INNOVAZIONE

ABTECNO WEBAPP
I nostri cataloghi e listini sempre con te

La AB TECNO WEB APP è un'applicazione web innovativa, progettata per offrire un accesso facile e immediato a tutta la documentazione dei prodotti venduti da AB Tecno.
Che tu sia un installatore, un rivenditore o un progettista, questa app ti semplificherà la vita.
Vantaggi principali:
Sempre aggiornata: dimentica i cataloghi cartacei obsoleti. Con AB TECNO WEB APP, avrai sempre accesso alle versioni più recenti di cataloghi e listini, direttamente dal tuo dispositivo.
Ricerca intuitiva: trova rapidamente ciò che ti serve grazie alla funzione di ricerca integrata. Filtra per parola chiave e ottieni risultati immediati.
Condivisione facile: condividi rapidamente cataloghi e listini con i tuoi clienti o colleghi tramite whatsapp.
Compatibile con tutti i dispositivi: accedi alla WEB APP da computer, tablet o smartphone, con sistema iOS, Android e Windows.

Installazione ABTECNO WEBAPP

iOS

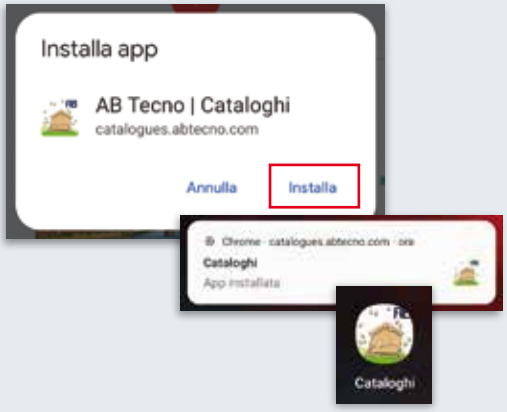
Inquadra il QRcode con il tuo smartphone e scarica la webapp, oppure digita sul browser **catalogues.abtecno.com**.

Dopo averla scaricata sullo smartphone, premi questo tasto e seleziona *"Aggiungi a schermata Home"*.

ANDROID

Inquadra il QRcode con il tuo smartphone e scarica la webapp, oppure digita sul browser **catalogues.abtecno.com**.

Dopo averla scaricata sullo smartphone, premi questo tasto e seleziona *"Aggiungi a schermata Home"*.



SOMMARIO

Sensori laser per cancelli
> Fotocellula laser per cancelli e porte industriali: L36
> Sensore laser per cancelli e porte industriali: FLATSCAN IP66
> Sensori laser a tempo di volo: LZR-i, LZR-S600, LZR-P110

da pagina A5

Sensori per sbarre / Rilevatori di masse metalliche
> Sensore laser per sbarre automatiche: L36
> Sensore di rilevamento veicoli: EASYLOOP
> Rilevatore di attivazione e presenza: EVOLOOP
> Rilevatore di sicurezza per barriere: LZR-H100
> Rilevatori di masse metalliche: PROLOOP2, MAGNETIX
da pagina *A13*

Sensori per porte industriali
> Sensori per porte industriali (solo apertura)
> Sensori per porte industriali a doppia tecnologia (apertura e sicurezza)
da pagina A25

Sensori per porte pedonali
> Sensore per porte scorrevoli automatiche (apertura e sicurezza)
> Sensori di presenza (sicurezza) per porte e finestre ad anta battente
> Sensori di presenza (sicurezza) per porte scorrevoli
> Sensore a doppia tecnologia (apertura e sicurezza) per porte scorrevoli
> Sensori e fotocellule di sicurezza per porte automatiche

da pagina A35

Pulsanti di apertura porte senza contatto, a sfioramento e meccanici
> Sensori a microonde senza contatto per apertura porte
> Sensori a infrarossi senza contatto per apertura porte
> Pulsanti meccanici di apertura porte
da pagina A55

LEGENDA - Simbologia presente all'interno del catalogo

IP20 IP54 IP65 IP67 — Grado di protezione meccanica dall'accesso di liquidi all'interno del prodotto

MULTI-TENSIONE 12-24 230V AC/DC — Prodotto con possibilità di collegamento multitensione 12, 24 e 230Vac / Vdc

Codici QR che, se inquadrati con lo smartphone, permettono di visualizzare pagine web, file pdf o video relativi ai prodotti

CRASHLESS — Prodotto con certificazione di dispositivo di sicurezza di classe 2, che permette di evitare l'urto con gli ostacoli, auto o persone

MADE IN ITALY, MADE IN GERMANY, MADE IN SPAIN, MADE IN EUROPE — Indicazione sulla zona di produzione del prodotto

ECO-technology — Prodotto creato con attenzione ai bassi consumi energetici

Sensori laser per cancelli

2 anni di garanzia per i prodotti ABEXO

Fotocellula laser per cancelli e porte industriali L36 / *A6*
Sensore laser per cancelli e porte industriali FLATSCAN IP66 / *A8*
Sensori LASER a tempo di volo LZR / *A10*

Abexo®
AUTOMATION ACCESSORIES

Fotocellula laser per cancelli e porte industriali

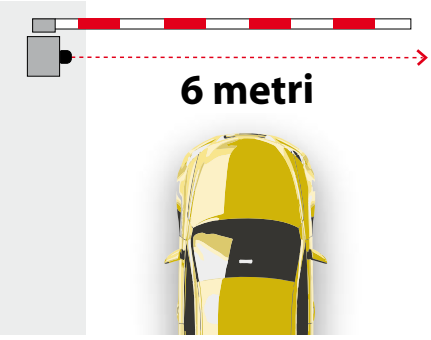
L36

L36 è una fotocellula innovativa basata sulla tecnologia laser a tempi di volo (ToF), progettata per l'utilizzo nei cancelli come dispositivo di sicurezza.
A differenza delle fotocellule tradizionali, **non richiede 2 dispositivi o un riflettore**.
L36 utilizza un telemetro laser per misurare la distanza da un ostacolo.

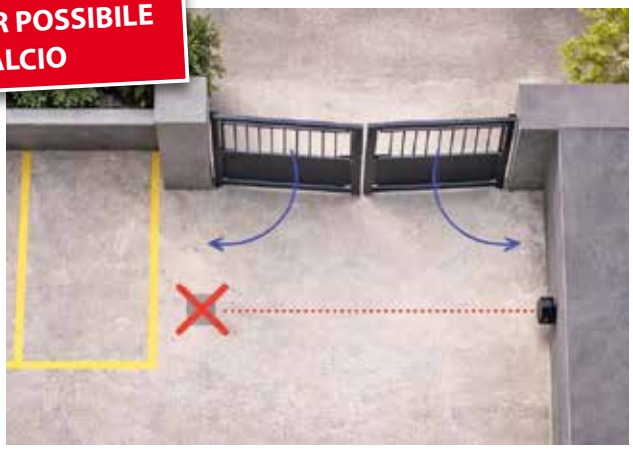
Tecnologia LASER

FOTOCELLULA ORIENTABILE
L'ottica può essere orientata in orizzontale di **180°**

La fotocellula L36 fino a 6 metri non ha la necessità di avere un riscontro fisico fisso all'altro lato del telemetro laser.
Con un riscontro fisico, invece, arriva ad una distanza di rilevamento di 8 metri.
Durante l'installazione la **L36 autoapprende** la distanza e autoregola la sensibilità e, attraverso il buzzer sonoro e i lampeggi del LED, ne indica la corretta ricezione.
All'interno della confezione è contenuto un **adesivo polarizzato** che può essere utilizzato per migliorare la riflessione in tutte quelle situazioni in cui il raggio laser è costretto a riflettere su superfici difficili (muri porosi o metalli particolarmente lucidi).



ELIMINA LA COLONNETTA INTERNA PER POSSIBILE INTRALCIO



Fotocellula laser per cancelli e porte industriali

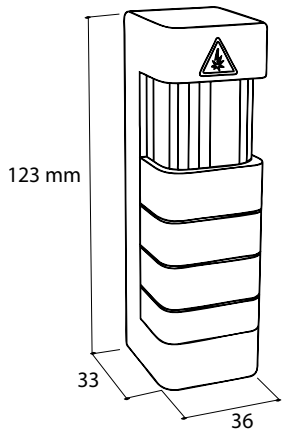
NO BATTERIE

NO CATADIOTTRI

INSTALLAZIONE
NOTIFICHE OTTICHE E ACUSTICHE: il dispositivo comunica lo stato operativo e i risultati delle misurazioni tramite segnali ottici e acustici, facilitando la diagnosi e la regolazione.

Alimentazione: 12-24V ac/dc
Assorbimento Corrente: 12V: 75mA / 24V: 35mA
Lunghezza d'onda: 850nm / 10mW
Angolo di trasmissione / ricezione: 2°
Angolo di rotazione testina: 180°
Portata massima: 8 m
Carico massimo di uscita: 30Vdc, 0,5A
Temperatura esercizio: -10°C, + 60°C
Classe di protezione: IP54
Dimensioni: 36x123x33 mm
Peso: 69 gr

Istruzioni e certificazione



APE - 171 / 3030

L36
fotocellula laser per cancelli e porte industriali con inclusa copertura antipioggia

€ 207,00

Accessori

APE - 550 / 5061

DORICA50
Colonnetta h=500 mm con base di fissaggio in tecnopolimero

€ 58,50

FLATSCAN IP66

NOVITA'

CRASHLESS

MADE IN BELGIUM

FLATSCAN IP66 è un sensore compatto, a tenda singola composta da 400 raggi, basato su tecnologia LASER, progettato per l'utilizzo su **porte industriali e cancelli battenti**.
La precisione della tecnologia laser garantisce un rilevamento accurato di persone e veicoli in un campo di rilevazione di 5,5 m x 5,5 m, sia in ambienti interni che esterni.
Grazie al robusto involucro metallico con grado di **protezione IP66**, il sensore è adatto per installazioni in ambienti industriali e all'esterno.

Tecnologia LASER

ENERGY SAVING

grado di IP66 protezione

certificata EN12453 tipo D

Applicazioni su:

CANCELLI A BATTENTE

CANCELLI SCORREVOLI

PORTONI INDUSTRIALI

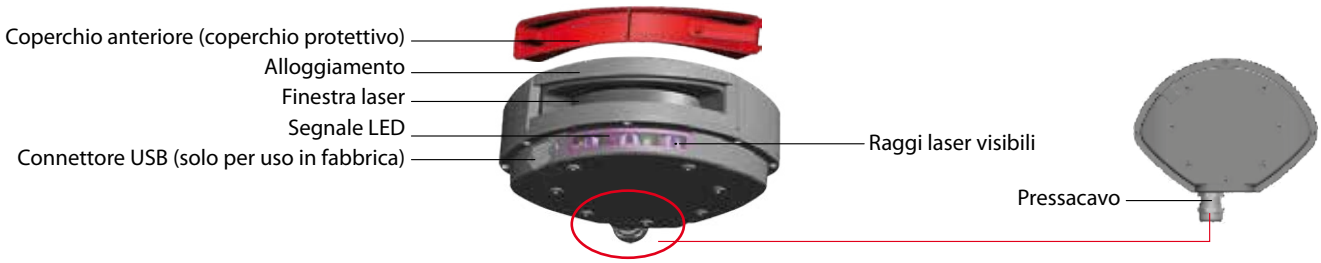
Orientamento versatile del sensore
Il montaggio del sensore a sinistra o a destra consente una comoda installazione in base alle esigenze.

Altezza di installazione regolabile
Il sensore può essere installato fino a 5,5 m per essere conforme alla norma EN 12453.

Riduzione dei rilevamenti indesiderati
Il filtro anti-appannamento e le impostazioni aggiuntive di protezione consentono di regolare e ridurre sul campo le interferenze ambientali.

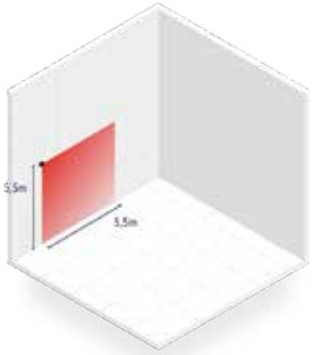
Design robusto e compatto
L'involucro metallico e il grado di protezione IP66 proteggono il sensore anche in condizioni ambientali difficili. La sua dimensione ridotta e compatta lo rende facilmente installabile anche in spazi ristretti.

Sensore laser per cancelli e porte industriali

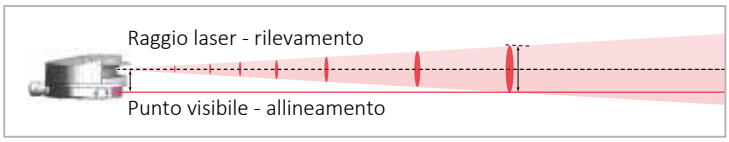


Tecnologia: Scanner LASER, misurazione del tempo di volo
Altezza di montaggio: da 2,5 m a 5,5 m
Campo di rilevamento massimo: Max. 5,5m*5,5m (4m@5% di riflettività)
Tipi di rilevamento: presenza
Campo visivo del radar: 90°
Angolo di inclinazione: ±3° (con staffa)
Alimentazione: 12 - 24V DC+/-15%
Uscita: n.1 opto (isolamento galvanico - senza polarità
> Tensione di commutazione massima: 30 V CA/ 42 V CC
> Corrente di commutazione massima: 100mA
> n.1 relè (contatto libero da potenziale)
> Tensione massima di contatto: 30 V CA/ 42 V CC
> Corrente massima di contatto: 1A (resistivo)
> Potenza di commutazione massima: 30W CC/60VA CA
Potenza assorbita: ≤ 2,3W, picco di corrente = 1A
Led: n.1 LED tricolore: stato di rilevamento/uscita
Caratteristiche ottiche (IEC/EN 60825-1):
> Lunghezza d'onda 905nm; potenza di uscita < 0,1 mW; CLASSE 1
> Lunghezza d'onda 635nm; potenza di uscita < 1 mW ; CLASSE 2 - Spot visibile

Vibrazioni: < 2 G
Materiale / Colore: Alluminio A380 - nero
Dimensioni: 124 mm x 90 mm x 50 mm senza staffa
Grado di protezione: IP66 (IEC/EN 60529)
Temperatura d'utilizzo: -30°C, +60°C se alimentato - umidità: 0-95% senza condensa
Normative: EN 12453 (tipo D)



INSTALLAZIONE
- n.3 spot LED visibili forniscono punti di riferimento precisi per aiutare la regolazione dell'angolo di inclinazione
- Il montaggio del sensore a destra, in centro o a sinistra consente una facile installazione
- Regolazione dei parametri tramite telecomando



APE - 790 / 2030

FLATSCAN IP66
sensore laser per cancelli e porte industriali, staffa inclusa

€ 985,00

Accessori

APE - 790 / 0103

> vedi pag. A44

obbligatorio per la programmazione del FLATSCAN IP66

CTRL - Telecomando universale per programmazione

€ 58,00

LZR-i100 / LZR-i110

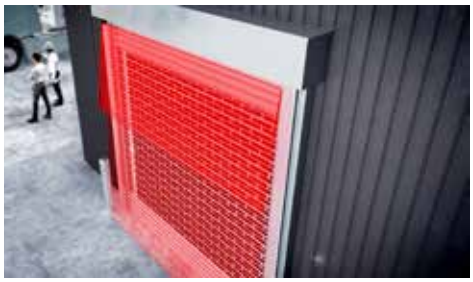
CRASHLESS

MADE IN BELGIUM

I rilevatori **LZR-i100** e **LZR-i110** si basano sulla misura del tempo di volo, tecnologia molto precisa che garantisce una sicurezza ottimale sulla soglia ed in prossimità della porta grazie a 4 tende di raggi laser che delimitano altrettante aree di rilevazione.

Tecnologia LASER

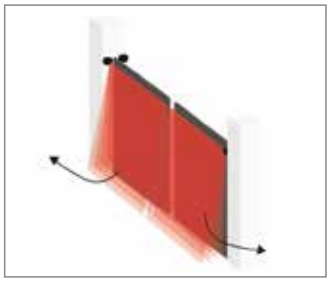
ENERGY SAVING



Due aree di rilevazione separate
Sicurezza della porta in apertura e in chiusura mediante 2 aree separate di rilevazione.

Ottimizzato per ambienti industriali
IP65, cavo di 10 m, filtri contro la deformazione dei battenti della porta causata dal vento, le vibrazioni della porta e le interferenze ambientali.

Pulsanti a pressione virtuali
Possibilità di creare 2 pulsanti virtuali per aprire la porta.



Dispositivo di sicurezza per cancelli automatici a battente e scorrevoli

PRESTAZIONI
- Profondità dell'area modulabile (massimo 1m) secondo l'altezza d'installazione
- Soluzione di sicurezza per porte industriali certificata PL «d» / CAT 2 secondo la EN ISO13849-1 e tipo E secondo la EN12453
- Alto livello di sicurezza grazie ad una rilevazione tridimensionale completa davanti alla porta
- Rilevazione di oggetti di piccole dimensioni *

APPLICAZIONI
- Sicurezza in fase di apertura e di chiusura della porta grazie a 2 zone di rilevazione distinte
- Possibile creare 2 pulsanti virtuali per l'apertura della porta

PREVISTO PER CONTESTI INDUSTRIALI
- Filtra le vibrazioni della porta e le interferenze ambientali
- Filtra le deformazioni del telaio della porta dovute al vento
- Grado di protezione IP65

LZR-i110 - Distanza massima di rilevazione: 5 m × 5 m
LZR-i100 - Distanza massima di rilevazione: 9,9 m × 9,9 m
Alimentazione: 10-35V DC sul connettore
Uscita: 2 relé elettronici (isolamento galvanizzato – libero di polarità)
Tensione di commutazione massima: 35VDC / 24VAC
Corrente massima commutabile: 80 mA (resistivo)
Dimensioni: 125 mm (L) × 93 mm (P) × 70 mm (A) (supporto di montaggio + 14 mm)
Grado di protezione: IP65
Temperatura d'utilizzo: -30°C, +60°C sotto tensione
Conformità: EMC 2014/30/EU; LVD 2014/35/EU; MD 2006/42/EC; ROHS 2 2011/65/EU; EN 12453 chapter 5.1.1.6, chapter 5.5.1 Safety device E; EN 12978; EN ISO 13849-1 PI "d"/ CAT2; EN 60529; IEC 60825-1; EN 60950-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; IEC 61496-1; EN 61496-3 ESPE Type2; EN 62061: 2005 SIL 2; DIN 18650-1 Chapter 5.7.4

APE - 790 / I110

LASERSCAN LZR-i110
€ 1.931,00

APE - 790 / I100

LASERSCAN LZR-i100
€ 2.338,00

Accessori

APE - 790 / 0103

obbligatorio per la programmazione dell' LZR-i100/110

> vedi pag. A44

TELECOMANDO CTRL
€ 58,00

APE - 790 / 11BA

SUPPORTO LZR-BA
€ 91,00

* fino a pochi centimetri secondo l'applicazione

Sensore laser a tempo di volo per la sicurezza di edifici e porte automatiche

LZR-S600

LZR-S600 é un rilevatore di sicurezza LASER concepito per proteggere i beni e gli edifici da furto, intrusione e vandalismo. É una soluzione compatta, facile da installare, plug & play e con la funzione di auto apprendimento.

Tecnologia LASER

ENERGY SAVING

- Capacità di rilevare gli oggetti piccoli con un fattore di riflettività del 2%
- Non richiede l'illuminazione dell'oggetto da proteggere (al contrario dei sistemi a telecamere standard)
- Protezione efficace dalle perturbazioni legate all'ambiente (tempo di volo e software speciale)

visita il nostro sito per maggiori informazioni e caratteristiche tecniche complete

https://bit.ly/3MLzq9B

Distanza massima di rilevazione: da 10×10 a 25x25 (4 piani in altezza, larghezza e profondità)
Modo di relazione: movimento e presenza
Alimentazione: 10-35V DC sul connettore
Uscita: 2 relé indipendenti configurabili come preallarme/ allarme, giorno e notte, antivandalismo
Grado di protezione: IP65
Temperatura d'utilizzo: -30°C, +60°C sotto tensione
Conformità: 2006/95/EC: LVD; 2002/95/EC: RoHS; 2004/108/EC: EMC ; EN 60529:2001; IEC 60825 - 1: 2007 Laser Class 1 & 3R ; EN 61000-6-2: 2005 EMC - Industrial level ; EN 61000-6-3: 2006 EMC - Commercial level

APE - 790 / 1560
LASERSCAN LZR-S600
€ 2.854,00

LZR-P110

Il rilevatore laser **LZR-P110** assicura la protezione di porte scorrevoli, porte battenti e porte girevoli in conformità alle norme DIN 18650 e EN 16005.

Tecnologia LASER

ENERGY SAVING

- Misura del tempo di volo: immune alla riflettività del suolo
- Posizionamento libero di 2 pulsanti virtuali per l'apertura delle porte scorrevoli
- Protezione tridimensionale sulla soglia della porta ed in prossimità della zona di chiusura grazie a 4 tende laser ad alta risoluzione
- Sistema di riscaldamento integrato ed al filtro di protezione da neve e pioggia (per uso esterno)

visita il nostro sito per maggiori informazioni e caratteristiche tecniche complete

https://bit.ly/3s9AuMy

Distanza massima di rilevazione: 5x5 m
Modo di relazione: presenza
Alimentazione: 10-35V DC sul connettore
Uscita: 2 relé configurabili (es.: velocità lenta e bloccaggio per porte girevoli, pulsante virtuale e messa in sicurezza per porte scorrevoli)
Grado di protezione: IP65
Temperatura d'utilizzo: -30°C, +60°C sotto tensione

Conformità: 2006/95/EC: LVD; 2002/95/EC: RoHS; 2004/108/EC: EMC; 2006/42/EC: MD; EN 12978:2009; EN ISO 13849-1:2008 CAT2, Pl "d"; EN 60529:2001; IEC 60825-1:2007; EN 60950-1:2005; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2006; IEC 61496-1:2009; EN 61496-3:2008 ESPE Type 2; EN 62061:2005 SIL 2; EN 16005:2012 Chapter 4.6.8; DIN 18650-1:2010 Chapter 5.7.4; BS 7036-1:1996 Chapter 8.1

Accessori

APE - 790 / 1510

LASERSCAN LZR-P110
€ 1.932,00

APE - 790 / 0103

TELECOMANDO CTRL
> vedi pag. A44

obbligatorio per la programmazione dell' LZR-S600 e LZR-P110

€ 58,00

APE - 790 / 11BA

SUPPORTO LZR-BA
€ 91,00

Sensori per sbarre

Rilevatori di masse metalliche

Sensore laser per sbarre automatiche L36 / *A14*
Sensore di rilevamento veicoli EASYLOOP / *A16*
Rilevatore di attivazione e presenza EVOLOOP / *A18*
Rilevatore di presenza (sicurezza) per barriere LZR-H100 / *A20*
Rilevatori di masse metalliche PROLOOP2 e MAGNETIX / *A22*

AUTOMATION ACCESSORIES

L36

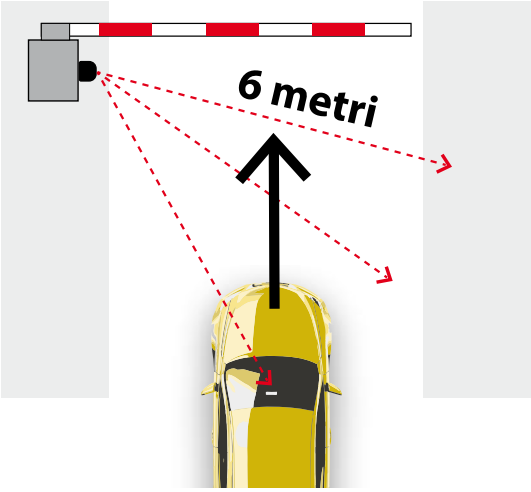
L36 è un sensore innovativo basato sulla tecnologia laser a tempo di volo (ToF), progettato per l'utilizzo nei cancelli come dispositivo di sicurezza. In modalità sensore, il dispositivo consente di impostare manualmente la distanza di rilevazione, trasformandosi in un sensore attivo capace di rilevare la presenza di un ostacolo entro un'area definita.
Questa funzione permette di adattare con precisione il comportamento della fotocellula alle specifiche esigenze installative, limitando il campo di intervento ed evitando attivazioni indesiderate.

Tecnologia LASER

FOTOCELLULA ORIENTABILE
L'ottica può essere orientata in orizzontale di **180°**

Particolarmente indicata in contesti con spazi ridotti o configurazioni complesse, la regolazione della distanza garantisce maggiore flessibilità applicativa e contribuisce a migliorare l'affidabilità complessiva del sistema.

L36 funziona come **sensore che rileva i veicoli in avvicinamento**.
Ha una distanza massima di rilevamento di 6 m mentre la distanza di lettura è programmabile e può variare di 0,5m in fase di programmazione.
In questa modalità è possibile impostare manualmente sia la distanza di rilevazione sia la sensibilità, regolando il sensore in base al punto di installazione e alle condizioni ambientali.

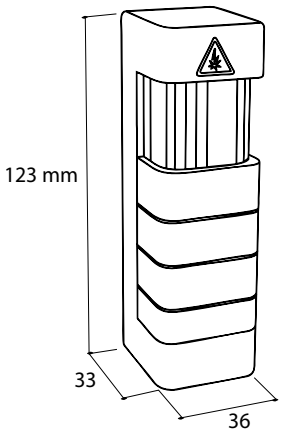


Sensore laser per sbarre automatiche

INSTALLAZIONE
NOTIFICHE OTTICHE E ACUSTICHE: il dispositivo comunica lo stato operativo e i risultati delle misurazioni tramite segnali ottici e acustici, facilitando la diagnosi e la regolazione.

Alimentazione: 12-24V ac/dc
Assorbimento Corrente: 12V: 75mA / 24V: 35mA
Lunghezza d'onda: 850nm / 10mW
Angolo di trasmissione / ricezione: 2°
Angolo di rotazione testina: 180°
Portata massima: 6 m
Carico massimo di uscita: 30Vdc, 0,5A
Temperatura esercizio: -10°C, + 60°C
Classe di protezione: IP54
Dimensioni: 36x123x33 mm
Peso: 69 gr

Istruzioni e certificazione



APE - 171 / 3030

L36
fotocellula laser per cancelli e porte industriali con inclusa copertura antipioggia

€ 207,00

Accessori

APE - 550 / 5061

DORICA50
Colonnetta h=500 mm con base di fissaggio in tecnopolimero

€ 58,50

EASYLOOP

Tecnologia MICROONDE

grado di IP66 protezione

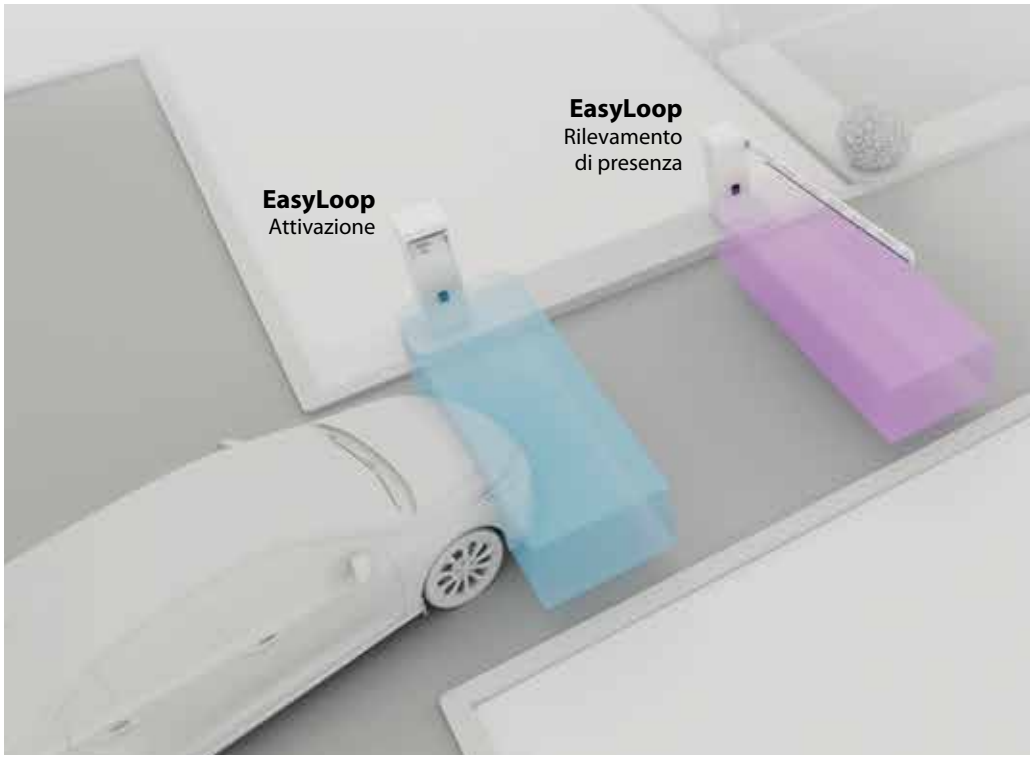
EASYLOOP è un sensore di rilevamento veicoli a spira virtuale all'avanguardia progettato per gestire in modo effi ciente le operazioni di ingresso e uscita nei parcheggi, nei centri commerciali e oltre. Alimentato dalla tecnologia radar FMCW (onda continua modulata in frequenza) e dal design compatto, garantisce un rilevamento affi dabile e preciso, anche nelle condizioni più difficili.

- **Rilevamento avanzato di veicoli/pedoni**
- **Installazione intuitiva tramite app**
- **Progettato per garantire precisione in tutte le condizioni atmosferiche che si tratti di pioggia, nebbia, neve o polvere**
- **Funzionamento affidabile del sensore che si concentra solo sulla zona di rilevamento rilevante per evitare falsi allarmi**

EasyLoop combina una tecnologia radar avanzata con un design compatto per offrire una soluzione affidabile e precisa per il rilevamento dei veicoli. Il sensore radar a onde millimetriche da 79 GHz monitora in modo affidabile i movimenti dei veicoli agli ingressi e alle uscite.

Attivazione
EasyLoop è un attivatore per sistemi di biglietteria, barriere di parcheggio, caselli e cancelli scorrevoli. La sensibilità regolabile consente di rilevare veicoli e pedoni oppure solo veicoli. Il riconoscimento uni- e bidirezionale impedisce il tailgating e gli accessi non autorizzati.

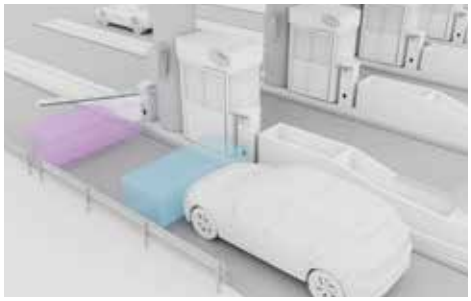
Rilevamento di presenza
Funzione di protezione di vari tipi di barriere, che impedisce qualsiasi contatto con veicoli, pedoni o oggetti. EasyLoop può essere utilizzato per l'attivazione o il rilevamento di presenza dei seguenti tipi di barriere:
- Barriera a braccio dritto
- Barriera articolata/pieghevole
- Barriere con banner pubblicitari integrati e barriera per cancello recinzione



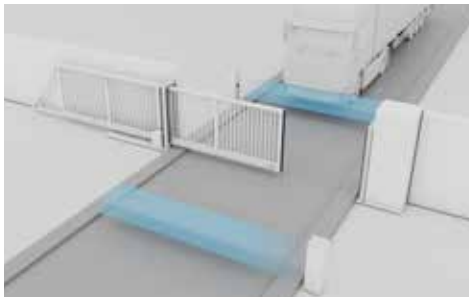
Applicazioni

Barriera – Sistema di parcheggio

Stazioni di pedaggio



Cancelli scorrevoli



Sensore di rilevamento veicoli

EasyLoop app mobile

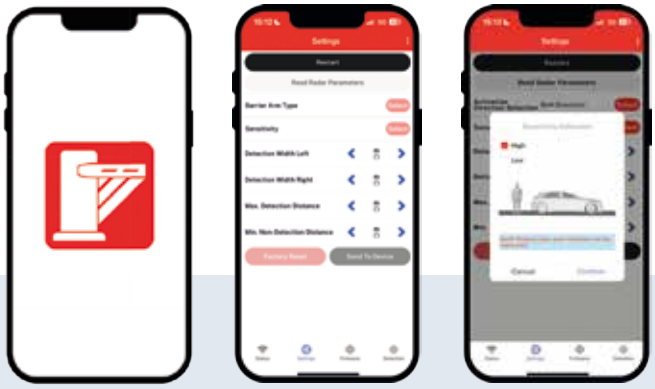
L'app mobile EasyLoop rende la configurazione dei sensori veloce e semplice, offrendo agli utenti il pieno controllo direttamente dal proprio telefono.

Con un'interfaccia intuitiva, regolazioni in tempo reale e facile accesso alla documentazione e agli aggiornamenti del firmware, garantisce un'installazione fluida e la massima flessibilità per qualsiasi applicazione.

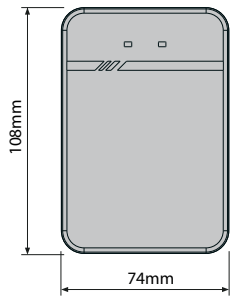
Download on the App Store

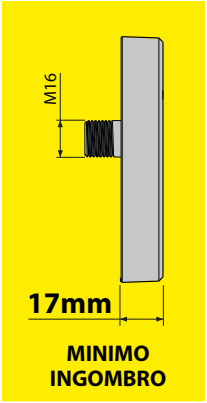
GET IT ON Google Play

Scarica l'app EasyLoop per configurare il sensore, regolare le impostazioni e gestire gli aggiornamenti direttamente dallo smartphone.



Tensione di alimentazione: 9 – 24 V DC (12 V / 1A preferito)
Consumo energetico: < 2,5 W
Uscita: Relè doppio NO/NC
Tecnologia: Radar FMCW
Frequenza di trasmissione: Microonde 79 GHz
Larghezza di rilevamento: 0,5÷1,5 m per lato, configurabile tramite app mobile
Distanza di rilevamento: 1÷6 m, impostazione predefinita 3 m configurabile tramite app mobile
Altezza di rilevamento: max. 1,6 m
Interfaccia: Bluetooth®/RS485
Tempo di risposta: 100 ms
Cablaggio: 10 pin
Tipo di connessione: cavo da 1,2 m con connettore a spina
Altezza di installazione: 650÷800 mm
Posizione di installazione: installazione sul box del cancello di barriera
Temperatura di funzionamento: –40 °C, +85 °C
Classe di protezione: IP66
Materiale della custodia: PC, PBT, GF20, ABS colore custodia nero
Dimensioni: (L × L × P) 108 × 74 × 17 mm
Conformità: secondo RoHS 2011/65/EU; RED 2014/53/EU; EN 12453 Type D





APE - 791 / 487132

EASYLOOP
Sensore di rilevamento veicoli

€ 545,00

Accessori

APE - 791 / 487135

Staffa di montaggio EASYLOOP

€ 171,00

APE - 550 / 5061

DORICA50
Colonnetta h=500 mm con base di fissaggio in tecnopolimero

€ 58,50

EVOLOOP

grado di IP65 protezione

MADE IN BELGIUM

MOWA INSIDE

EVOLOOP è un rilevatore di attivazione e presenza per barriere automatiche, con tecnologia integrata a microonde **MoWa** basata su principi FMCW.
Sostituisce sia le spire che le fotocellule e rileva sia il movimento che la presenza statica.
Ha un certificato di sicurezza di tipo D.
Può creare fino a 3 spire virtuali indipendenti all'interno del campo di apertura che è di 140°.
Le spire possono essere posizionate dove si desidera all'interno di questo raggio d'azione.
Per ogni spira è possibile decidere se deve funzionare come spira di presenza o come spira di protezione.
Il rilevatore EVOLOOP è particolarmente resistente: nebbia e pioggia non ne impediscono il corretto funzionamento.

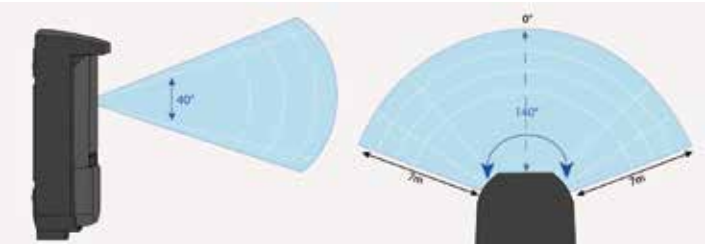
Per l'apertura, EVOLOOP è in grado di DISCRIMINARE i pedoni dalle auto

Niente più lavori stradali polverosi con attrezzature pesanti e rumorose.
Goditi un'esperienza semplice, pulita e rapida con EVOLOOP.
Basta montare il sensore, collegarlo e avviare l'autoapprendimento.

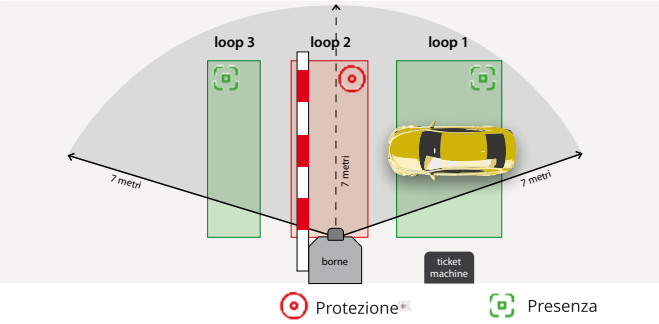
EVOLOOP si adatta a tutte le applicazioni, che si debba configurare un sistema di parcheggio a pagamento o proteggere gli utenti da una collisione con la barriera. Può essere installato su tutti i tipi di barriere, anche con siepe o supporto snodato.

CAMPO DI RILEVAMENTO

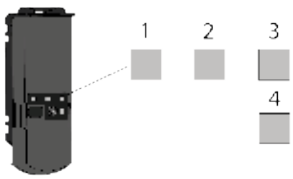
Campo visivo



Esempio di applicazione - configurazione di presenza e protezione



SEGNALAZIONE LED



1 LED indicante stato spina 1

2 LED indicante stato spina 2

3 LED indicante stato spina 3 o stato di ERRORE

4 LED indicante stato del Bluetooth®

Spira di presenza: attiva il segnale di uscita se viene rilevato un oggetto che corrisponde alla tipologia e alla direzione predefinite

Rilevamento di protezione: attiva il segnale di uscita per qualsiasi oggetto

Bluetooth® (solo sul LED 4)

Rilevatore di attivazione e presenza

Tecnologia: FMCW, MoWa inside (microonde 60GHz)
Altezza di montaggio: 30 cm a 70 cm
Distanza massima di rilevazione: massimo fino 7m
Tipi di rilevamento: presenza, protezione
Campo visivo del radar: 140° di campo di apertura e 40° di elevazione
Regolazione angolo antenna: da -20° a +20° (senza accessorio)
Alimentazione: 12 - 30V CC +/-10% - 12-24V CA +/-10%
Uscita: 2 relé elettronici (isolamento galvanico - senza polarità)
> Tensione di commutazione massima: 35 V CC / 24 V AC
> Corrente massima commutabile: 80 mA (resistivo)

Potenza assorbita: < 3 W
Led: 3 LED RGB e 1 LED bianco for Bluetooth®
Bluetooth®: larghezza di banda di funzionamento: 2402 MHz - 2480 MHz
Materiale / Colore: PC / ASA / Alluminio ADC12 - nero
Lunghezza cavo: 3 m (standard)
Dimensioni: 50 mm x 150 mm x 68 mm
Grado di protezione: IP65 (IEC/EN 60529)
Temperatura d'utilizzo: -25°C, +55°C; da 0 a 95% di umidità relativa, senza condensa
Normative: EN 12453 (tipo D)

APPLICAZIONI

Controllo accessi

Parcheggio

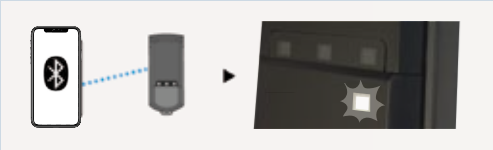
Barriere di pedaggio

INSTALLAZIONE TRAMITE APP
Scansionare il QR code o aprire il seguente link per scaricare l'applicazione per dispositivi mobili e installarla.

https://is.gd/2Wv8ss

Download on the App Store
GET IT ON Google Play

Effettuata l'installazione sarà possibile fare l'associazione tra smartphone e il rilevatore Evoloop



Tramite l'app mobile, avvia un autoapprendimento semplice e configura fino a 3 spire virtuali in modo indipendente, per adattarle alle esigenze dell'applicazione.

APE - 790 / 5082

EVOLOOP
rilevatore tricanale + cover standard in policarbonato

€ 1.633,00

Accessori

APE - 790 / 5101

cover metallica

€ 98,00

APE - 790 / 5102

staffa metallica di montaggio

€ 195,00

APE - 790 / 5103

contenitore di protezione

€ 230,00

APE - 790 / 5104

staffa metallica di montaggio + contenitore di protezione

€ 370,00

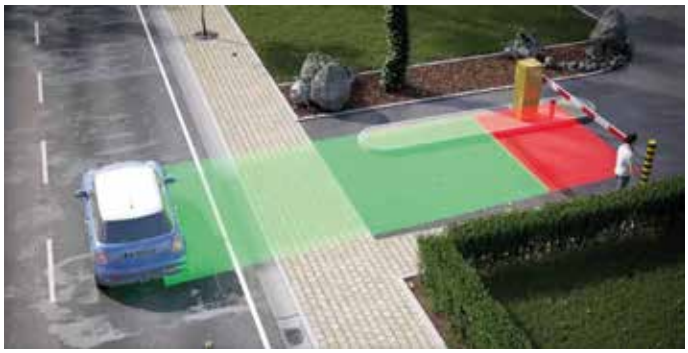
LZR-H100

Il rilevatore **LZR-H100** offre una vera alternativa alle spire magnetiche: meno tempo richiesto per l'installazione, rilevamento di tutti i tipi di veicoli e maggior adattabilità. Il sensore laser per barriere automatiche è utilizzato per aprire, proteggere e/o rilevare una presenza. Offre grande flessibilità nel definire larghezza e profondità delle zone di rilevazione.

Tecnologia LASER

Apertura confortevole
Rilevazione di qualsiasi tipo di veicolo: autovetture, veicoli elettrici, veicoli realizzati con materiali compositi, autocarri con rimorchi, ecc. Rilevazione della traiettoria del veicolo: in avvicinamento o in allontanamento.

Sicurezza dei suoi utenti
LZR-H100 protegge i veicoli e le persone presenti nel campo di sicurezza da eventuali contatti con la barra (installazione con punto di riferimento).



Filtro pedoni & traffico parallelo
La barriera si apre solo quando un veicolo si sta avvicinando. I pedoni e il traffico parallelo nel campo di apertura sono schermati.

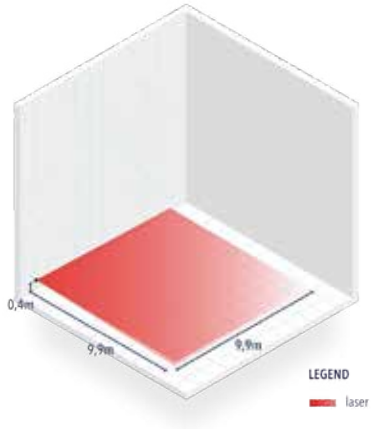
Installazione facile
Installazione del prodotto senza alcun impatto sull'ambiente circostante, semplice delimitazione dei campi di rilevazione in modo indipendente l'uno dall'altro, camminando davanti al sensore.

certificata
PL «d» / CAT2
EN-ISO13849-1
EN12453

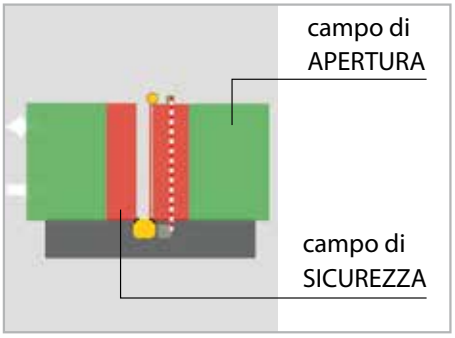
visita il nostro sito
per maggiori informazioni
e caratteristiche tecniche complete
https://bit.ly/2Hucv6i

Rilevatore di presenza (sicurezza) per barriere

Tecnologia: laser scanner, misurazione del tempo di volo (ToF)
Distanza massima di rilevazione: 9,9 m × 9,9 m
Caratteristiche di emissione:
Laser IR (CLASSE 1) = lunghezza d'onda 905 nm; potenza d'impulso max. in uscita 0.10 mW
Laser visibile (CLASSE 2) = lunghezza d'onda 635 nm; potenza CW max. in uscita 0.95 mW
Alimentazione: 10-35 V CC sul lato del rilevatore
Ingresso: 1 optoaccoppiatore (isolamento galvanizzato - senza polarità)
Uscita: 2 relé elettronici (isolamento galvanizzato – libero di polarità)
Tensione di commutazione massima: 35V DC / 24V AC
Corrente massima commutabile: 80 mA (resistivo)
Potenza assorbita: < 5 W
Tempi di risposta:
Rilevazione di movimento: tip. 200 ms (regolabile);
Rilevazione presenza: tip. max. 20 ms; max. 80 ms
Vibrazioni: < 2 G
Materiale / Colore: PC/ASA / nero
Dimensioni: 125 mm (L) × 93 mm (P) × 70 mm (A) (supporto di montaggio + 14 mm)
Grado di protezione: IP65
Temperatura d'utilizzo: -30°C, +60°C sotto tensione / -10°C, +60°C senza tensione
Conformità: EMC 2014/30/EU; LVD 2014/35/EU; RoHS 2 2011/65/EU; MD 2006/42/EC
EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60950-1; EN 60825-1; EN 50581;
EN ISO 13849-1 (Pl "d" CAT 2); EN 62061 (SIL 2); EN 61496-1 (Type 2);
EN 12978; EN 12453 (Device E)

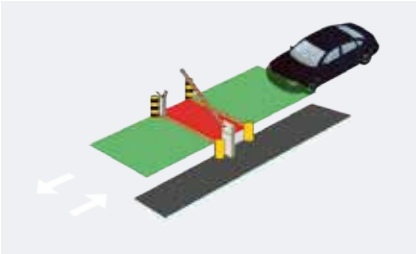


Dispositivo di sicurezza anche per zone con DISSUASORI AUTOMATICI



APPLICAZIONI: BARRIERE AUTOMATICHE

Corsia a doppio accesso



Corsia ad unico accesso

APE - 790 / H100

LZR-H100 LASERSCAN

€ 1.780,00

APE - 790 / 0103

obbligatorio per la programmazione del LZR-H100

> per maggiori informazioni vedi pag. A44

CTRL TELECOMANDO

€ 58,00

ACCESSORI

APE - 790 / 11BA

LZR-BA Staffa di supporto

€ 91,00

APE - 790 / 1185

Staffa di supporto

€ 574,00

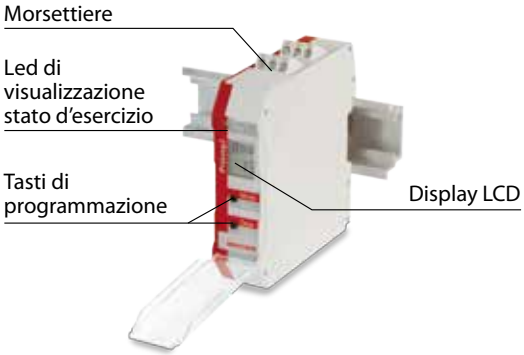
PROLOOP2

Rilevatore induttivo a spira magnetica per cancelli automatici, sistemi di barriere, parcheggi e dissuasori

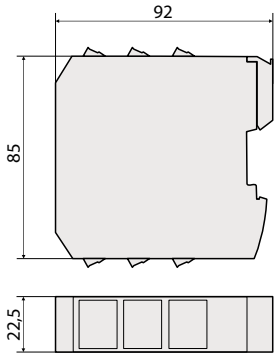
grado di IP20 protezione

Con **PROLOOP2**, il rilevamento tramite spire garantisce la massima affidabilità. Il sistema analizza i segnali delle spire induttive installate nel pavimento e rileva con precisione veicoli metallici di ogni tipo, dalle biciclette ai camion con rimorchio. Il comando intuitivo e la visualizzazione chiara rendono ProLoop2 semplice da usare, mentre la separazione galvanica tra spira e rilevatore assicura un funzionamento affidabile.
Il software intelligente e il design compatto semplificano ulteriormente utilizzo e messa in servizio.

Rapido avvio
Facile programmazione e controllo
Programmazione indipendente per spira
Sistema integrato di misurazione
Programmabile in ogni momento

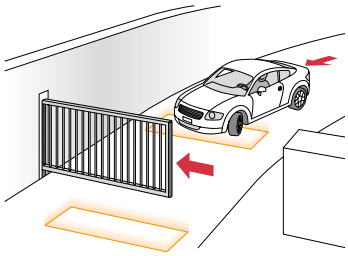


- Tensione di alimentazione/Potenza assorbita:
  24 V AC da –20% a +10%, 50/60 Hz, 2 W
  24 V DC da –10% a +20%, 1,5 W
  100–240 V AC ±10%, 50/60 Hz, 2,9W
- Induttanza della spira: max. 20 a 1000 µH; ideale 80 a 300 µH
- Gamma di frequenze: possibili 4 livelli
- Resistenza delle spire: < 8 Ohm con cavo di collegamento
- Relè d'uscita: Spira: AC-1: max. 240 V AC, 50/60 Hz; 2 A - DC-1: max. 30 V DC; 1 A
- Montaggio: diretto su guida DIN
- Collegamento: Morsetti a innesto
- Max. velocità di veicolo accertabile: 50km/h con spira magnetica corrispondente
- Classe di protezione: IP 20
- Temperatura d'esercizio: da -20 °C a +60 °C
- Temperatura di stoccaggio: da -40 °C a +70 °C
- Umidità dell'aria: < 95% non condensante
- Dimensioni: 22.5 x 94 x 90 mm (L x A x P)
- Conformità: RED 2014/53/EU

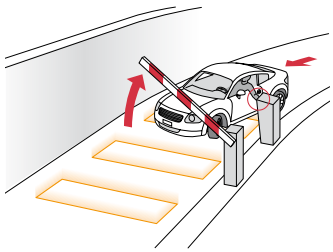


Applicazioni

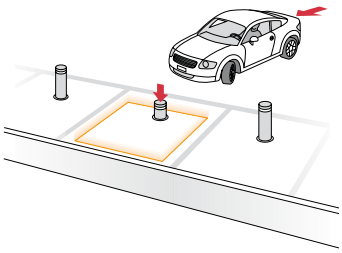
Con cancelli scorrevoli



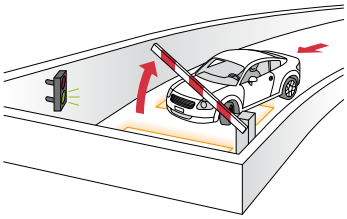
Con barriere



Con dissuasori



Con ingressi con impianto semaforico



Rilevatore PROLOOP2

APE - 791 / 262596	APE - 791 / 262670	APE - 791 / 262598	APE - 791 / 299900
Alimentazione **24 Vac/Vdc**	Alimentazione **24 Vac/Vdc**	Alimentazione **110-240 Vac**	Alimentazione **110-240 Vac**
spire **1**	spire **2**	spire **1**	spire **2**
€ 225,00	**€ 285,00**	**€ 235,00**	**€ 340,00**

Per altre versioni di PROLOOP2 contattare il servizio clienti

MAGNETIX

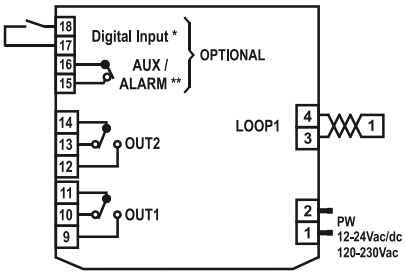
MAGNETIX è una linea di rilevatori di masse metalliche di precisione per il collegamento a spire magnetiche che permettono di rilevare la presenza di veicoli in una determinata area.

VANTAGGI
- grande sensibilità con possibilità di regolazione continua
- regolazioni diverse della sensibilità nel caso di canali doppi
- impostazione continua di presenza per un tempo illimitato
- compensazione accurata della temperatura esterna per assicurare una rilevazione in tutta sicurezza in caso di occupazione a lungo termine della spira.

BASIC

Rilevatore 12-24V monocanale per montaggio su barra DIN

Alimentazione: 12-24Vac/dc
Assorbimento: 80mA
Induttanza della spira: da 30µH. Ideale: da 80µH a 500µH
Cablaggio della spira: lunghezza max 100m 1,5mm intreccio min 50x/m
Resistenza della spira: <8Ω con cavo di alimentazione
Campo di frequenza: 20-80 KHz su 4 livelli
Campo di sensibilità: da 0,01% a 0,65% (Δf/f) su 4 livelli
Uscita relè: relè OUT1 SP 5(1) A 250 Vac / relè OUT2 SP 5(1) A 250 Vac
Tipo di rilevazione: impulsiva (100ms) e/o presenza per ogni uscita
Connessioni: morsetti estraibili
Segnalazioni: 1 LED rosso + 1 LED verde
Mantenimento dati: su memoria EEPROM
Contenitore: plastico 111x28x92,5mm
Montaggio: DIN - guida OMEGA
Protezione frontale: IPOO
Condizioni di utilizzo:
- temperatura ambiente: -10°/+50°C
- temperatura di immagazzinamento: -20/+70°C
Umidità rel.: ambiente 30/80% senza condensa



* DIGITAL INPUT: Reset esterno
** AUX/ALARM: il contatto è chiuso in assenza di alimentazione e nella condizione di fault

Alimentazione **12-24 Vac/Vdc**
canali **1**

APE - 550 / 1224
€ 173,00

BASIC-DGL

Rilevatore 12-24V BI-canale per montaggio su barra DIN

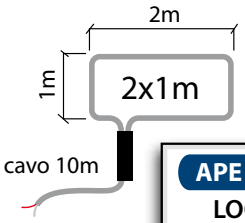
Specifiche tecniche come **BASIC**, ma in più:
· 10 livelli di sensibilità
· Selezione logica di funzionamento (solo spira 1 / spira 1-2 indipendenti / con o senza rilevamento del senso di marcia)
· Visualizzazione della frequenza di lavoro di ogni spira
· Funzione di verifica della stabilità della frequenza della spira utile per accertarne la corretta installazione
· Funzione rilascio dinamico

Alimentazione **12-24 Vac/Vdc**
canali **2**

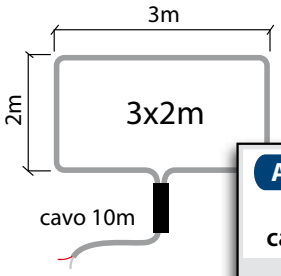
APE - 550 / 1230
€ 207,00

LOOP

Spire cablate



APE - 590 / 0062
LOOP 6 - spira cablata 2mt x 1mt
€ 51,00



APE - 590 / 0063
LOOP 10 - spira cablata 3mt x 2mt
€ 58,00

MATRIX-S

· Grado di protezione: IP40
· Incluso zoccolo 11 poli per barra DIN
· Dimensioni 77 x 40 x 75 mm

Alimentazione **12-24 Vac/Vdc**
spire **1**

APE - 590 / 0034
€ 234,00

MATRIX-D

· Grado di protezione: IP40
· Incluso zoccolo 11 poli per barra DIN
· Dimensioni 77 x 40 x 75 mm

Alimentazione **12-24 Vac/Vdc**
spire **2**

APE - 590 / 0037
€ 352,00

Sensori per porte industriali

Sensori per porte industriali (solo apertura)/ *A26*
Sensori per porte industriali a doppia tecnologia (apertura e sicurezza)/ *A29*

Abexo®
AUTOMATION ACCESSORIES

Sensore per porte industriali (solo comando apertura)

RM620

Radar a microonde per il comando di porte industriali, mono/bi-direzionale banda X

Tecnologia planare

Elaborazione dei segnali a microprocessore

Riconoscimento del verso di movimento

Funzioni programmabili

Alta risoluzione dell'area di copertura

Orientamento interno

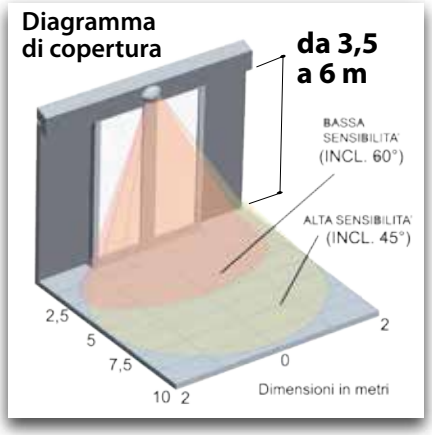
Tecnologia MICROONDE

IP65 grado di protezione

CARATTERISTICHE TECNICHE

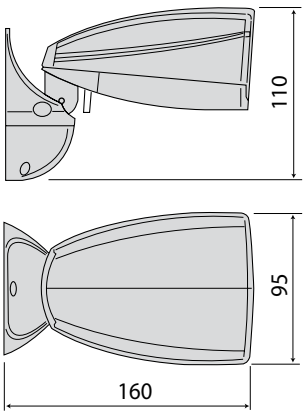
- Alimentazione: 12-24 Vac / 12-30 Vdc
- Assorbimento: 50 mA max
- Frequenza operativa: 9,90 GHz
- Potenza in uscita: ≤ 14 dBm
- Contatto del relè: 1A - 24Vac/dc
- Tempo di controllo relè: 1-6 sec regolabile
- **Altezza di montaggio: da 3,5 a 6 m**
- **Velocità di rilevazione: 0,1 m/s min**
- Portata: 1-10 m regolabile
- Orientabilità verticale: 0-60°
- Orientabilità orizzontale: +/- 45°
- Consumo massimo: 40mA
- Potenza di trasmissione (EIRP): ≤20dBm
- Temperatura di esercizio: da -20°C a +50°C
- Dimensioni: 160 x 95 x 110 mm

Diagramma di copertura



Mono/bidirezionale banda X

Dimensioni



APE - 551 / 0620

Rilevatore a microonde per porte industriali RM620

€ 345,00

Sensori per porte industriali (solo comando apertura)

FALCON

Caratteristiche funzionali: riconosce e discrimina il traffico parallelo di pedoni e veicoli evitando l'apertura della porta

Discrimina i pedoni dai veicoli indipendentemente dalla loro velocità

- Tecnologia: Microonde e microprocessore
- Frequenza trasmettitore: 24,125 GHz
- Potenza trasmettitore: <20 dBm EIRP
- Densità potenza trasmettitore: <5mW/cm2
- Angolo inclinazione: da 0° a 180° in elevazione
- **Altezza di montaggio: da 3,5 a 7m**
- **Velocità di rilevazione minima: 5 cm/s** (nell'asse del sensore)
- Zona di rilevazione (tipica): 4m (L) x 5m (P) (altezza d'installazione 5m)
- Modo di rilevazione: movimento

TELECOMANDO CTRL

> vedi pag. A44

consigliato per la programmazione del FALCON e FALCON-XL

- Tensione di alimentazione: da 12V a 24V CA +/- 10%, da 12V a 24V CC +30% / -10%
- Consumo di corrente: < 2W
- Relè uscita: contatto libero da potenziale
- Tensione max. ai contatti: 42V CA/CC
- Corrente max. ai contatti: 1A (resistiva)
- Potenza di commutazione max: 30W (CC) / 60 VA (CA)
- Regolazione manuale: orientamento del campo di rilevazione (meccanica) / Funzioni multiple (mediante pulsanti)
- Intervallo di temperatura: da -30°C a +60°C
- Conformità del prodotto: R&TTE-1999/5/EC, EMC-89/336/EEC
- Dimensioni: 127 (P) x 102 (L) x 96 mm (H)
- Alloggiamento: ABS nero e policarbonato
- Staffa alluminio: anodizzato nero
- Lunghezza cavo: 10 m

ENERGY SAVING

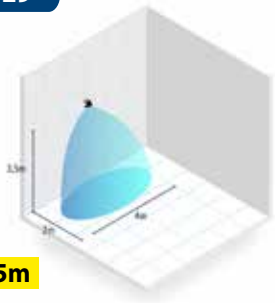
grado di IP65 protezione

FALCON — APE - 790 / 0028

Altezza di installazione: **3,5 ÷ 7m**
Grado di protezione: **IP 65**

€ 387,00

FALCON-XL — APE - 790 / 0029



Altezza di installazione: **2 ÷ 3,5m**
Grado di protezione: **IP 65**

€ 399,00

Sensore di movimento radar per portoni industriali (solo comando apertura)

HERKULES 2E

Il sensore di movimento radar **HERKULES 2E** si contraddistingue per funzionalità, facilità d'uso e affidabilità elevate per l'attivazione di portoni industriali.
In base ai requisiti o alle esigenze del cliente, il sensore radar rileva, distingue ed esclude persone o veicoli e attiva il relè di uscita separatamente.
Questa peculiarità rende Herkules 2E un talento poliedrico per svariate applicazioni per portoni.

Tecnologia MICROONDE

ENERGY SAVING

grado di IP65 protezione

Tempi di reazione brevi e installazione semplice

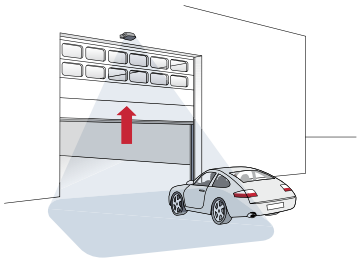
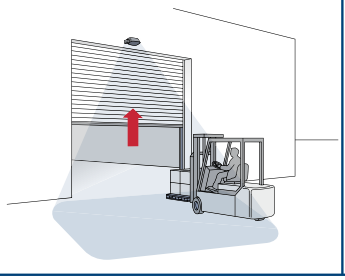
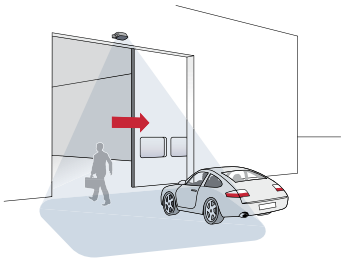
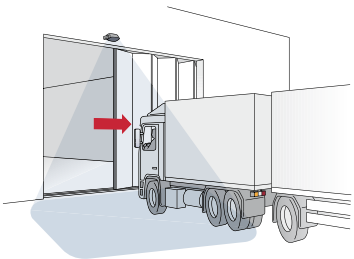
Due uscite indipendenti l'una dall'altra offrono elevata flessibilità in qualsiasi applicazione

Ottimizzazione per il traffico trasversale e riconoscimento oggetti consentono un netto risparmio di energia

Funzione Pulse-on-exit
Questa funzione segnala al portone di chiudersi non appena il veicolo è uscito e il campo di attivazione è libero.
Il tempo ridotto di apertura del portone contribuisce a ridurre il fabbisogno energetico di edifici riscaldati o climatizzati.

Il telecomando bidirezionale REGLOBEAM 2 consente di configurare Herkules 2E in modo rapido e confortevole da terra. Ciascun singolo parametro può essere adattato alla singola situazione.

Applicazioni

per attivazione di portoni sezionali	per attivazione di portoni scorrevoli o a scorrimento veloce	per attivazione di portoni scorrevoli per persone e veicoli	per attivazione portoni a libro
			

Tecnologia: radar Doppler con modulo planare
Frequenza di trasmissione: 24.05 – 24.25 GHz
Potenza di trasmissione: < 20 dBm
Alimentazione: 12–36 Vdc / 12–28 Vac, (45–65 Hz)
Altezza di installazione: da 2 m a 7 m
Materiale involucro: alluminio nero anodizzato, coperchio in policarbonato
Grado di protezione: IP65
Uscite: relè
Tensione di commutazione: 48 Vac/dc max
Corrente di commutazione: 0,5 A max
Collegamento: cavo di 10 m, 6 x AWG 24 (0,2 mm²)
Temperatura di funzionamento: da -30 a +60 °C
Dimensioni: 134 x 85 x 75 mm
Normative: FCC / IC / CE

APE - 791 / 350849

HERKULES 2E Rilevatore di movimento

€ 360,00

APE - 791 / 292393

REGLOBEAM 2 Telecomando per programmazione HERKULES 2E

€ 115,00

CONDOR

CONDOR è un sensore di presenza e movimento per porte industriali, che integra in un unico prodotto un rilevatore di movimento a microonde e un sensore di presenza a infrarossi attivi.
La tecnologia a infrarossi attivi rileva ogni veicolo e oggetto fermi in prossimità della porta.

Doppia tecnologia ENERGY SAVING grado di IP65 protezione

Grazie alla doppia tecnologia microonde (movimento) e infrarossi attivi (presenza), è un'ottima alternativa alle spire magnetiche: apertura della porta e sorveglianza dell'area antistante. Filtra il traffico parallelo, i pedoni ed eventuali interferenze ed è di facile installazione.

consigliato per la programmazione del CONDOR

TELECOMANDO CTRL
> vedi pag. A44

possibilità di regolazione anche tramite **SPOTFINDER**
> vedi pag. A44

Altezza di montaggio	**3,5 - 6 m**
Tensione alimentazione	12V a 24V AC ±10%; 12V a 24V DC +10% / -3%
Frequenza di rete	50 - 60 Hz
Consumo	< 3,5 W/VA
Uscita	n.2 relè con contatto di commutazione privo di potenziale
Temperatura funzionamento	-30° C, +60°C (0-95% umidità relativa non condensante)

Tecnologia	**Radar doppler microonde**	**infrarossi attivi**
Modo di rilevazione	Movimento	Movimento e presenza
Frequenza emessa/ lunghezza d'onda	24.150 GHz	875 Nm
Densità di potenza emessa	< 5 mW/cm²	< 250 mW/m²
Campo di rilevazione	4 x 5 mt	4x4 mt (punti di emissione)*
Velocità di rilevazione min.	5 cm/sec	5 cm/sec per attivare una rilevazione
Tempo di reazione	100 ms	250 ms
Angolo di inclinazione	- 8° / 22° (rel. al pannello davanti)	15° / 45°

Conforme alle norme	EN 300 440-2 V1.4.1, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-3 V1.6.1, EN 62311, EN 62479

** zona rilevata con lo SPOTFINDER, leggermente più grande del campo di rilevazione*

Progettato per ambienti industriali
IP65, alloggiamento robusto e soluzione contro vibrazioni e interferenze ambientali.

Affidabile e preciso
L'antenna planare permette di discriminare in modo accurato i pedoni e i veicoli e di non rilevare il traffico parallelo.

Risparmio energetico
La rilevazione di presenza riduce l'uso del timer della porta consentendo un risparmio energetico in proporzione al numero di cicli di apertura.

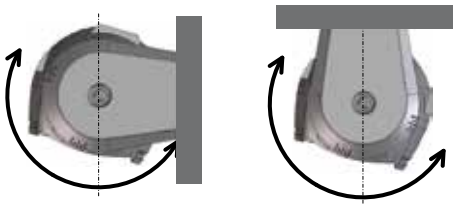
APE - 790 / 28DT
Sensore CONDOR
€ 808,00

KABUTO

KABUTO è un sensore a doppia tecnologia microonde (apertura) e infrarossi (sicurezza). Queste caratteristiche, unite alla tecnologia anti-vibrazioni, rendono KABUTO ideale per tutte le installazioni su porte industriali.

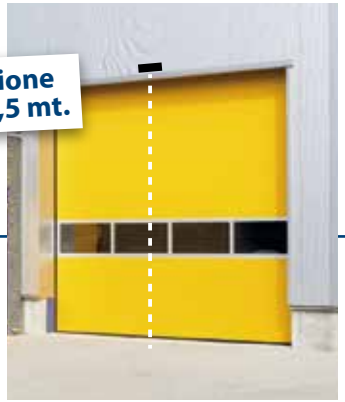
Doppia tecnologia

L'ampio range di altezza di installazione (da 3,5 a 6,5 mt), inoltre, rende il sensore estremamente versatile.
Il filtro per il traffico parallelo e la tecnologia di rilevamento unidirezionale riducono in modo significativo i tempi di apertura della porta, garantendo un buon risparmio energetico.



Grazie alla staffa di montaggio a doppia funzione, è possibile installare il sensore sia a **parete** che a **soffitto**.

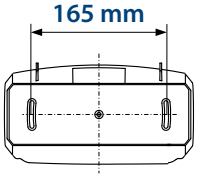
Installazione da 3,5 a 6,5 mt.



Metodo di rilevamento: movimento = microonde (banda K 24,15 GHz)
+ riflessione attiva = infrarossi
Altezza di installazione: da 3,5 m a 6,5 m
Timer di presenza: 30 s, 1, 2, 5, 10, 20 min, 1, 2 ore o ∞
Alimentazione: 12-24 Vca/Vcc ±10% (50/60 Hz)
Grado di protezione: IP65
Assorbimento: 12 Vca = 2,5 VA max / 24 Vca = 3,3 VA max /
12 Vcc = 150 mA max / 24 Vcc = 80 mA max
Uscita 1: infrarossi relè Opto (non Pole)
Uscita 2: radar relè Opto (non Pole)
Tensione: 48 Vcc max
Corrente: 300 mA max (carico resistivo)
Peso: 1,3 kg
Temperatura di funzionamento: da -20 a +60 °C
Dimensioni: 230 x 140 x 115 mm

passo di montaggio standard

165 mm



Facile configurazione delle impostazioni e dei parametri tramite telecomando (obbligatorio)

Rilevazione e apertura porta

Filtro traffico parallelo per veicoli e persone

Rilevazione e sicurezza degli oggetti/persone presente nell'area circostante

APE - 787 / 0250

KABUTO-RC
Telecomando per radar KABUTO

€ 112,00

APE - 787 / 0225

KABUTO - Radar a doppia tecnologia

€ 577,00

Sensore di movimento radar e sensore di presenza AIR per portoni industriali (apertura e sicurezza)

HELIOS 2T

Il sensore **HELIOS 2T** combinato dispone di un ampio campo radar per una rapida attivazione. Una seconda tenda a infrarossi a due file rileva persone e veicoli nei pressi del portone. Il sensore distingue in modo affidabile i veicoli dalle persone e maschera il traffico trasversale. In questo modo, Helios 2T accorcia i tempi di apertura del portone, riduce sensibilmente il consumo energetico dell'edificio e dà un contribuito decisivo alla sostenibilità.

Doppia tecnologia ENERGY SAVING grado di IP65 protezione

Grazie all'app mobile intuitiva **Helios 2T SmartConnect**, il sensore può essere messo in funzione e configurato in modo semplice e rapido, indipendentemente dall'altezza di montaggio

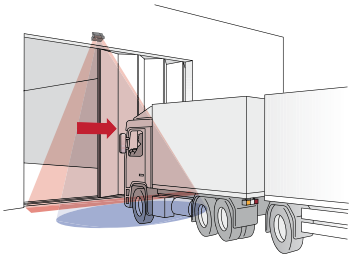
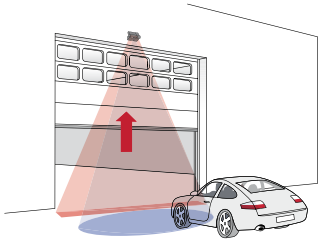
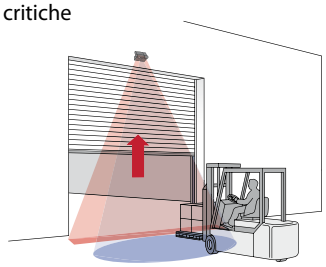
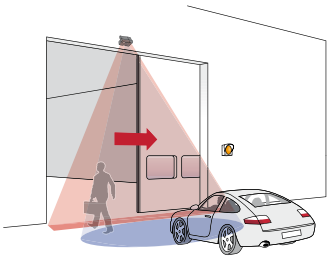
Posizionamento preciso e chiaro del campo radar e della tenda a infrarossi tramite viti di posizionamento e scala

L'anello a LED mostra lo stato operativo del sensore

Consumo energetico ridotto grazie alle funzioni a risparmio energetico. Il portone si apre solo ai veicoli e rimane aperto solo per il tempo necessario. Inoltre il mascheramento del traffico trasversale evita aperture accidentali.

Uscita AUX - Può essere utilizzata come segnale per l'apertura del portone oppure può essere utilizzata in abbinamento ad una segnalazione di allarme per il riconoscimento precoce.

Applicazioni

apertura automatica e rilevamento presenza in portoni industriali	attivazione di portoni industriali con traffico di persone e veicoli	apertura portoni a scorrimento veloce e cancelli a temperature critiche	avviso di collisione tramite segnale di riconoscimento precoce
			

Tecnologia: effetto radar Doppler, riflessione attiva a raggi infrarossi
Frequenza di trasmissione: 24.2 GHz
Potenza di trasmissione: < 12,70 dBm
Alimentazione: 12–24 VAC ±10% (50/60 Hz), 12–30 VDC ±10%
Potenza assorbita: < 3 W (< 4,5 VA con AC)
Altezza di installazione: da 2 m a 6 m
Materiale involucro: ABS / PA colore nero
Grado di protezione: IP65
Uscita di attivazione: relè a semiconduttore, max. 50 VAC/V DC, max. 0,3 A (carico resistivo)
Uscita di sicurezza integrativa: relè a semiconduttore, max. 50 VAC/V DC, max. 0,3 A (carico resistivo)
Uscita AUX*: relè a semiconduttore, max. 50 VAC/V DC, max. 0,3 A (carico resistivo)
Metodo di comunicazione: Bluetooth LE (versione 4.0)
Temperatura di funzionamento: da -35 a +55 °C
Dimensioni: 210 × 50 × 130 mm
Normative: EN 61000-5-2:2005; EN 61000-6-3:2007/A:2011/AC2012; EN 300 323 V2.1.1:2016-11; EN 300 440 V2.2.1:2018-07; EN50581:2018

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

Scarica l'app **Helios 2T SmartConnect**

APE - 791 / 389462

HELIOS 2T
Sensore di movimento radar+AIR

€ 990,00

* Il sensore può inviare un segnale di uscita ad altri dispositivi, come ad esempio una luce lampeggiante e una sirena d'allarme

WIDESCAN

Rilevatore di apertura, presenza e sicurezza per porte industriali

Tecnologia LASER

ENERGY SAVING

grado di IP65 protezione

Configurazione intuitiva grazie alla APP "LZR WIDESCAN"

7 tende laser: apertura della porta, sorveglianza dell'area antistante, protezione delle persone sulla soglia. La tecnologia laser filtra il traffico parallelo, ignora i pedoni e non è influenzata da condizioni metereologiche (pioggia, neve).

- Campo max. di rilevazione: in funzione dell'altezza di montaggio (regolabile)
- **Altezza di montaggio: da 2 a 10 m**
- Alimentazione: 12-24 Vac / 12-24 Vdc
- Dimensioni: 200x150x100 mm

APE - 790 / 2108
Rilevatore WIDESCAN
€ 2.650,00

Copertura 3D - Calcola esattamente le dimensioni, la velocità e la direzione degli oggetti

Protezione della porta - Rileva con precisione i veicoli in avvicinamento o parcheggiati per prevenire possibili contatti con la porta

---

IXIO-D INDUS

Sensore di apertura e sicurezza per porte automatiche industriali

Doppia tecnologia

ENERGY SAVING

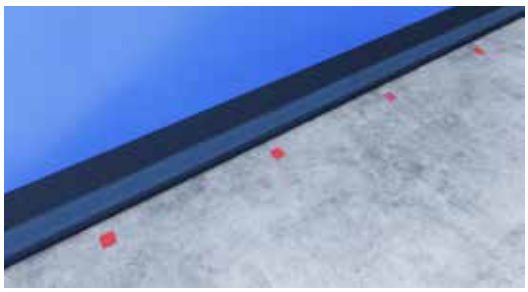
grado di IP54 protezione

Doppia tecnologia a microonde e infrarossi attivi (2 tende da 24 spot): apertura della porta e protezione delle persone sulla soglia. **Configurazione intuitiva grazie allo schermo LCD** e 4 spot infrarossi visibili al momento della configurazione per facilitare il posizionamento della prima tenda.

- Campo max. di rilevazione: 4,5x2,5 m (apertura); 3,5x0,5 m (protezione)
- **Altezza di montaggio: da 2 a 4 m**
- Alimentazione: 12-24 Vac / 12-24 Vdc
- Dimensioni: 269×57×58 mm

possibilità di regolazione tramite **SPOTFINDER**
> vedi pag. A44

APE - 790 / 0250
Sensore IXIO-D INDUS
€ 598,00



HR400-IND

HR400-IND è un sensore di attivazione di porte automatiche industriali con tecnologia di rilevamento della presenza statica

Tecnologia a infrarossi

La barriera di sicurezza a infrarossi a 2 zone davanti alla porta protegge i pedoni dai pericoli causati dal movimento della porta.
L'ampia area di rilevamento di 6m x 4m assicura il rilevamento tempestivo dei veicoli in rapido avvicinamento su tutti i tipi di porte industriali, eliminando i danni a porte o merci.

Efficienza energetica
La tecnologia di rilevamento unidirezionale riduce i consumi di energia degli edifici fino al 20%. L'area di rilevamento regolabile con precisione riduce le false attivazioni delle porte

Metodo di rilevamento: rilevamento a infrarossi attivi
Altezza di installazione: da 2 m a 4,7 m
Timer di presenza: 2 s, 60 s, 10 min, infinito
Alimentazione: 12-24 Vca/Vcc ±10% (50/60 Hz)
Grado di protezione: IP54
Assorbimento: 12 Vca = 2,5 VA max / 24 Vca = 2,5 VA max / 12 Vcc = 140 mA max / 24 Vcc = 65 mA max

Uscita 1: infrarossi relè Opto (non Pole)
Uscita 2: radar relè Opto (non Pole)
Tensione: 48 Vcc max
Corrente: 300 mA max (carico resistivo)
Peso: 0,29 kg
Temperatura di funzionamento: da -20 a +60 °C
Dimensioni: 265 x 61 x 37,5 mm

HOT - HR400 - IND - 8M/BL

HR400-IND
sensore per porte industriali

€ 465,00

Accessori

HOT - UTB/BL

Staffa di montaggio inferiore

€ 70,00

HOT - WC - IR/BL

Pannello di protezione

€ 88,00

Sensori per porte pedonali

2 anni di garanzia per i prodotti ABEXO

Sensore laser per porte scorrevoli automatiche (apertura e sicurezza) / *A37*
Sensori di presenza (sicurezza) per porte e finestre ad anta battente / *A38*
Sensori (apertura) per porte pedonali / *A44*
Sensore a doppia tecnologia (apertura e sicurezza) per porte scorrevoli / *A46*
Sensori di presenza (sicurezza) per porte scorrevoli automatiche / *A50*
Sensori e fotocellule di sicurezza per porte automatiche / *A53*

Abexo®
AUTOMATION ACCESSORIES

TECNOLOGIA LASER

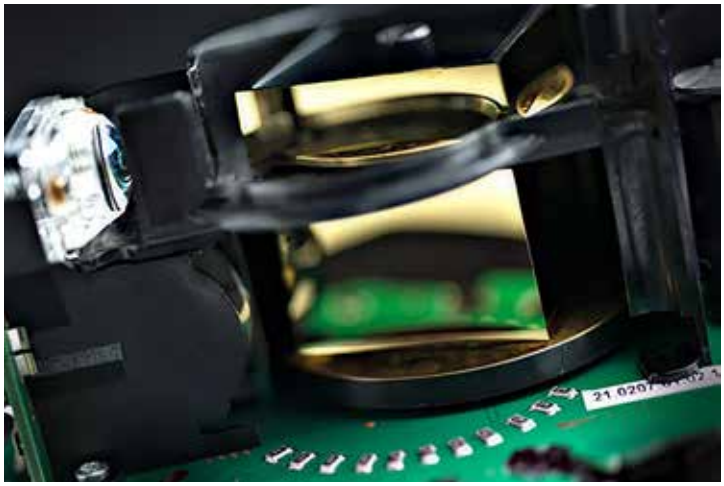
La tecnologia LASER opera secondo il **principio del tempo di volo**. Il sensore invia un intenso impulso luminoso in una direzione definita e misura il tempo che il segnale impiega a ritornare.
Poiché la velocità della luce rappresenta un valore costante (circa 300.000 km/s), questo tempo è direttamente proporzionale alla distanza tra il sensore e il primo oggetto incontrato dall'impulso luminoso.

Come risultato, e inviando più raggi in più direzioni (2D o 3D), **il sensore è in grado di conoscere la posizione esatta di qualsiasi oggetto nella propria area di rilevamento in qualsiasi momento**.

Analizzando tali informazioni lungo un lasso di tempo molto breve, è facile determinare la forma, la velocità e la direzione di qualsiasi oggetto.

Questa tecnologia risulta il metodo più preciso e accurato utilizzato nei prodotti laser e offre il massimo livello possibile di sicurezza.

Esempi di Applicazione
I sensori laser possono essere adatti per diversi utilizzi:
Porte automatiche: garantiscono l'apertura e la chiusura sicura delle porte automatiche, evitando collisioni con persone o oggetti.
Barriere automatiche: proteggono le aree di passaggio, impedendo l'accesso non autorizzato e garantendo la sicurezza dei pedoni.
Sistemi di sicurezza: rilevano intrusioni e proteggono perimetri, offrendo un elevato livello di sicurezza.



Precisione millimetrica: la tecnologia laser consente una misurazione estremamente precisa delle distanze, garantendo un rilevamento affidabile anche in condizioni ambientali difficili.

Ampio raggio di rilevamento: i sensori laser coprono vaste aree, rendendoli adatti a diverse applicazioni, dalle porte automatiche ai sistemi di sicurezza perimetrali.

Immunità alle interferenze: i prodotti laser sono meno sensibili alle interferenze luminose e acustiche rispetto ad altre tecnologie di rilevamento, assicurando prestazioni costanti e affidabili.

Versatilità: i sistemi laser si adattano a una vasta gamma di applicazioni, tra cui porte scorrevoli, porte girevoli, barriere automatiche, sistemi di sicurezza e molto altro.

Maggiore sicurezza: la precisione e l'affidabilità dei sensori laser contribuiscono a migliorare la sicurezza degli ambienti automatizzati, prevenendo incidenti e proteggendo persone e beni.

Riduzione dei costi: la lunga durata e la bassa manutenzione dei prodotti laser contribuiscono a ridurre i costi operativi nel lungo periodo.

Flessibilità e adattabilità: I sensori laser BEA si adattano a diverse esigenze applicative, offrendo soluzioni personalizzate per ogni contesto.

ORASCAN

FLATSCAN SW / W

Sensore per porte scorrevoli automatiche (apertura e sicurezza)

ORASCAN

Il sistema **ORASCAN** è un kit di sensori di sicurezza e apertura per porte scorrevoli, il primo che combina le tecnologie radar e laser.
Il sistema radar ***Artek inside*** consente l'apertura delle porte all'insegna del comfort e del risparmio energetico, mentre la tecnologia laser "***Time of flight***" assicura una copertura di sicurezza completa della porta.

Tecnologia MICROONDE +LASER

ENERGY SAVING

grado di IP54 protezione

Premi e Configura: con la sola pressione di un tasto, l'ORASCAN rileva le dimensioni della porta e posiziona automaticamente la copertura laser, a prescindere dall'ambiente o dal tipo di porta.

Una soluzione versatile e universale: questo sensore risulta adatto per ogni tipo e dimensione di porta scorrevole automatica, incluse grandi, telescopiche, ermetiche, tagliafuoco e vie di fuga, con sensori su entrambi i lati per un controllo completo di apertura, sicurezza e pulsanti virtuali.

Per ogni tipo di pavimento e condizione meteo: la tecnologia laser è completamente indipendente dall'ambiente circostante. Il sistema ORASCAN è quindi compatibile con qualsiasi tipo di pavimentazione e condizione climatica.

Massima sicurezza: ORASCAN protegge il bordo primario e la soglia della porta per l'intera altezza, larghezza e profondità. Il contatto con le ante mobili della porta viene evitato in qualsiasi situazione. E la sicurezza delle ante laterali? L'ORASCAN garantisce anche quella.

- Alimentazione: 12-30 V CC ± 10%
- Consumo: < 5W
- Altezza di montaggio: da 2 a 3,5 m.
- Modalità di rilevamento: movimento (Radar) + presenza (Laser)
- Vibrazioni: < 2G
- Materiale: PC/ASA
- Grado di protezione: IP54 (EN 60529)
- Gamma di temperatura: -25°C a +55°C, umidità: 0-95 % senza condensa
- Tecnologia:
  Radar doppler a microonde
  Frequenza del trasmettitore: 24.150 GHz
  Velocità minima di rilevamento: 5 cm/s
  Laser Scanner - misurazione del tempo di volo
  Campo visivo: 180° - Angolo di inclinazione: da 0° a -7°
  Dimensione min. dell'oggetto: 5 cm a 4 m
- Bluetooth®: banda operativa 2402 MHz – 2480 MHz / Potenza massima trasmessa: 12 dBm
- Dimensioni: 273 mm (L) × 71 mm (A) × 67 mm (P)
- Normative: EN-16005; DIN-18650

EN16005

DIN18650

APP MOBILE
È possibile configurare e monitorare l'ORASCAN attraverso l'app mobile di facile utilizzo che si connette al sensore tramite Bluetooth. Piattaforma intuitiva con procedura di apprendimento guidata e visualizzazione 3D.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

APE - 790 / 2203

KIT ORASCAN - coppia di sensori da interno / esterno

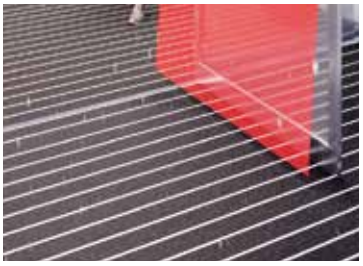
€ 3.348,00

FLATSCAN SW

FLATSCAN SW utilizza la tecnologia LASER (misura del tempo di volo) ed è ideale per le porte battenti. Genera 170 punti di misurazione per offrire una protezione completa delle porte e degli utenti. Facile da installare, un solo FLATSCAN SW è sufficiente per coprire tutta la larghezza e l'altezza del battente, oltre alla zona di cesoiamento, indipendentemente dalle sue dimensioni.

Tecnologia LASER

Design compatto
Il FLATSCAN SW può essere usato su porte battenti di qualsiasi misura. Grazie al design compatto (8,5 cm × 14,2 cm) può essere facilmente immagazzinato.



Indipendente da pavimento e ambiente circostante
La tecnologia laser garantisce stabilità a prescindere dal tipo di suolo (a rete metallica, tappeto assorbente, pavimentazione riflettente, superficie scivolosa, ecc.). E' inoltre indipendente dall'ambiente circostante (corrimano, pareti, termosifoni, cestini, ecc.).

Protezione zona cesoiamento
Il FLATSCAN SW copre l'area della cerniera della porta per proteggere mani e dita durante la chiusura. Presenta 100 punti, ripartiti su 18° nella zona di cesoiamento.

Installazione rapida e intuitiva
La dimensione dell'area del sensore è definita dal movimento della mano.

La regolazione del sensore può essere effettuata tramite **telecomando CTRL** *(rif. APE-790/0103)*

- Tecnologia: LASER scanner, misura del tempo di volo
- Distanza massima di rilevazione: 4m (diag) con 2% di riflettività (ex.: a l=1,5m -> max. H=3,7m)
- Angolo di apertura Protezione dell'anta: 86° / Zona cerniera : 18°
- Risoluzione angolare Protezione dell'anta: 1,23° / Zona cerniera : 0,18°
- Dimensioni dell'oggetto rilevato: Protezione dell'anta: 10 cm @ 4m - Zona cerniera: 2 cm @ 4m
- Caratteristiche di emissione: LASER infrarosso Lunghezza d'onda 905 nm; max. uscita impulsi 25 W; Classe 1
- Alimentazione / Consumo: 12-24V DC ± 15% / ≤ 2 W
- Tempo di risposta Protezione dell'anta: max 50 ms / Zona cerniera : max 90 ms
- Uscita: 2 relé elettronici (isolamento galvanizzato - senza polarità) - Tensione di commutazione massima: 42V AC/DC - Corrente massima commutabile: 100 mA
- Indicatori LED 1 LED bicolore: rilevazione dello stato / uscita
- Dimensioni: 142 mm (L) × 85 mm (H) × 23 mm (P) (telaio di montaggio + 7 mm)
- Angolo regolazione / Grado protezione: +2° to +10° (senza la staffa di montaggio) / IP54
- Gamma di temperatura / Umidità: -30°C fino a +60°C sotto tensione / 0-95 % senza condensa
- Normative: RoHS 2 2011/65/EU; MD 2006/42/EC; EMC 2014/30/EU; LVD 2014/35/EU EN12978; EN ISO 13849-1Pl "d"/ CAT2; EN 60529; IEC 60825-1; EN 60950-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; IEC 61496-1; EN 61496-3 ESPE Type 2; EN 62061 SIL 2; DIN 18650-1 Chapter 5.7.4 (testbody CA);EN 16005 Chapter 4.6.8 (testbody CA)

consigliato per la programmazione del FLATSCAN SW

TELECOMANDO CTRL

> vedi pag. A44

APE - 790 / 2022

FLATSCAN SW coppia DX-SX sensore laser per porte

€ 1.974,00

APE - 790 / 2010

FLATSCAN SW singolo SX sensore laser per porte

€ 1.067,00

APE - 790 / 2011

FLATSCAN SW singolo DX sensore laser per porte

€ 1.067,00

Accessori

APE - 790 / 2015

GDA - staffa su vetro per FLATSCAN

€ 80,00

APE - 790 / 2016.D
COVER DESTRA

APE - 790 / 2016.S
COVER SINISTRA

COVER di protezione per FLATSCAN

€ 64,00

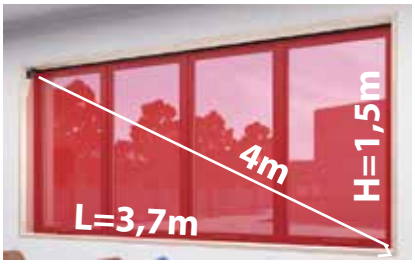
FLATSCAN W

FLATSCAN W è un rilevatore a tecnologia laser che utilizza la misura del tempo di volo e l'analisi dello sfondo per proteggere le finestre automatiche. Un modulo FLATSCAN W genera 400 punti di misura che possono raggiungere una distanza massima di 4 m, in modo tale da offrire una protezione totale all'utente.

Tecnologia LASER

ENERGY SAVING

IP54 degree of protection



Sicurezza completa della finestra
Il FLATSCAN W copre la totalità della finestra, compresi i bordi interni del telaio, fino a una distanza di 4m.

Montaggio semplice e flessibile
La sua base di montaggio universale offre una grande flessibilità di installazione e permette diversi posizionamenti a seconda dell'applicazione e del tipo di finestra.

Configurazione rapida e intuitiva
Le dimensioni della zona di sicurezza sono definite con un semplice gesto della mano. L'altezza e la larghezza della zona sono calcolate automaticamente.

Pulsante virtuale
Come funzione opzionale, è possibile definire uno o più pulsanti per attivare l'apertura o la chiusura della finestra.

STAFFA per FLATSCAN WINDOW
Accessorio compreso nella confezione

- Tecnologia: LASER-scanner, misura del tempo di volo, analisi dello sfondo
- Modo di rilevazione: Presenza
- Distanza massima di rilevazione: 4m (diag) con 2% di riflettività (ex.: a l=3,7m -> max. H=1,5m)
- Numero di tende / Numero di punti di misura: 1 / 400
- Risoluzione angolare / Angolo di apertura: 0,27° / 108°
- Dimensioni dell'oggetto rilevato: 2 cm (sulla base dei parametri determinato)
- Caratteristiche ottiche: LASER infrarosso - Lungh. onda 905nm; max. uscita impulsi 25W; Classe 1
- Alimentazione: 12-24 V DC ± 15%
- Consumo: ≤ 2W
- Tempo di risposta tip.: 400 ms
- Uscita: 2 relé elettronici (isolamento galvanizzato - senza polarità) - Tensione di commutazione massima: 42V AC/DC - Corrente massima commutabile: 100 mA
- Entrata: 1 optoaccoppiatori (isolamento galvanizzato - libero da polarità) - Tensione di contatto max.:30 V DC (protezione contro i sovraccarichi di corrente) - Soglia di tensione: Log. H: >8 V DC; Log. L: <3 V DC
- Dimensioni: 142 mm (L) × 85 mm (A) × 33 mm (P) (telaio di montaggio + 14 mm)
- Angolo di inclinazione: -2° a +6° (con staffa di montaggio) /+2° a +10° (senza staffa di montaggio)
- Grado di protezione: IP54
- Gamma di temperatura: -30°C a +60°C in tensione; -10°C a +60°C fuori tensione
- Umidità: 0-95 % senza condensa
- Normative: Questo prodotto è conforme a tutta la legislazione europea applicabile. Fare riferimento alla dichiarazione di conformità per ulteriori informazioni.

Applicazioni

Copertura totale della finestra

consigliato per la programmazione del FLATSCAN W

TELECOMANDO CTRL
> vedi pag. A44

APE - 790 / 2040

FLATSCAN WINDOW SX sensore laser
€ 1.771,00

APE - 790 / 2041

FLATSCAN WINDOW DX sensore laser
€ 1.771,00

SOLIDSENSE

NOVITA'

Sensore di sicurezza per porte ad anta battente
con protezione affidabile dei bordi di chiusura

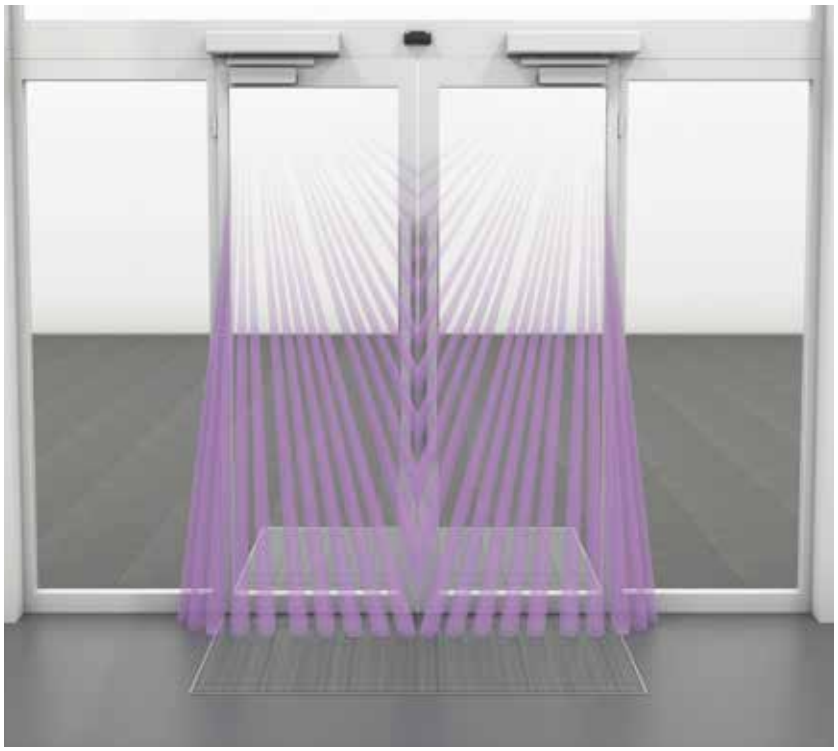
Tecnologia INFRAROSSI

grado di IP65 protezione

SolidSense destro

SolidSense sinistro

SOLIDSENSE è un sensore che protegge le persone dal rischio di lesioni in modo affidabile. È in grado di combinare la massima sicurezza per le porte automatiche nelle situazioni più impegnative, in conformità con la norma EN16005, con una perfetta integrazione nello stile architettonico delle moderne soluzioni di accesso.
Contestualmente soddisfa le esigenze di accessibilità e di comfort e, al contempo, rende più semplici i lavori di montaggio e di messa in funzione per l'installatore.



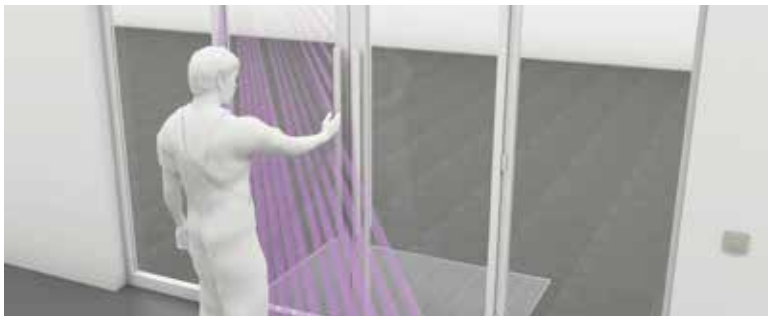
SolidSense aumenta la sicurezza delle porte proteggendo l'intero battente, inclusi i bordi di chiusura, e riducendo il rischio di schiacciamenti, tagli e urti, con particolare attenzione alla tutela di bambini e anziani.
Il funzionamento di SolidSense è regolare e silenzioso in qualsiasi ambiente, non è influenzato dalla superficie del pavimento, né dalla luce ambientale o dai riflessi.

Sensori di presenza (sicurezza) per porte ad anta battente

La migliore protezione antischiacciamento disponibile
A differenza di altre soluzioni a sensori, il percorso dei raggi ricurvo attorno al bordo di chiusura secondario protegge in modo ottimale lo spazio tra il telaio e la cerniera della porta da contatti indesiderati.

Configurazione intuitiva e senza errori
Le porte ad anta battente automatiche vengono adattate alle specifiche caratteristiche dell'edificio, considerando il design, il materiale e le dimensioni della porta, nonché i requisiti di sicurezza e la necessaria adattabilità ai cambiamenti ambientali.

SolidSense semplifica notevolmente il lavoro degli installatori: il controllo gestuale consente di regolare il campo di rilevamento in modo rapido e semplice in base alla larghezza della porta, anche grazie alle posizioni di montaggio flessibili. Non è necessario prestare particolare attenzione alle maniglie delle porte. Inoltre vengono eliminate le zone morte.



Adattamento dinamico ad ambienti variabili
Per evitare possibili contatti tra la porta e le persone, i sensori devono monitorare l'ambiente in modo continuo. Gli oggetti nelle vicinanze, come parti dell'edificio e pareti, o gli oggetti mobili, come piante o arredamento, non devono impedire alla porta di aprirsi e, al contempo, non devono essere colpiti dalla porta stessa.

Il mascheramento automatico delle aree dietro la porta assicura un funzionamento perfetto. Quando la porta si apre, i singoli raggi del campo di protezione vengono mascherati in sequenza finché non è stato raggiunto l'angolo massimo di apertura della porta. Ciò consente di ignorare i movimenti che avvengono dietro la porta aperta.

- Tecnologia: scanner a stato solido con tecnologia time-of-flight
- Tensione di alimentazione: 24 VDC ±20%
- Corrente a vuoto: max. 200 mA per sensore
- Tempo di risposta:
  ≤ 50 ms con altezza di montaggio ≤ 2500 mm
  ≤ 80 ms con altezza di montaggio > 2500 mm
- Uscita segnale: Relè a semiconduttore, protetto contro i cortocircuiti max. 30 V DC, max. 60 mA
- Materiale alloggiamento: policarbonato (PC)
- **Altezza di montaggio: min. 1,8 m /max. 3 m**
- Collegamento: cavo da 2,5 m a 8 fili
- Classe di protezione: IP65
- Emettitore di luce: IRED 850 nm
- Temperatura d'esercizio: da -30 °C a +60 °C
- Umidità dell'aria: max 95% relativa, senza condensa
- Dimensioni: 61 x 255 x 38,7 mm (L x H x P)
- Conformità normative: RED2014/53/EU; RoHS2011/65/EU; MD2006/42/EC: EN 16005; DIN 18650; EN 12978; ISO 13849-1; EN 61508 1-4

APE - 791 / 481221

Set di sensori SOLIDSENSE destro + sinistro

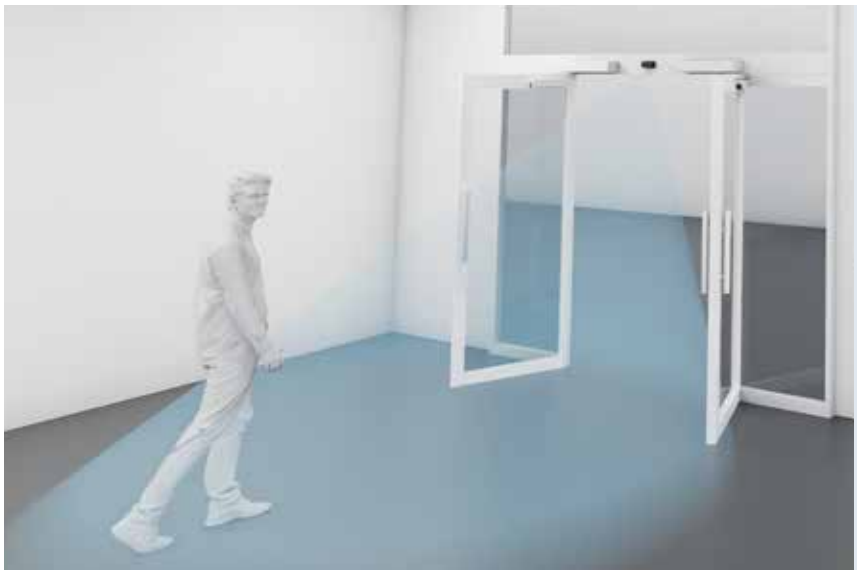
€ 1.665,00

FUTURESENSE

Tecnologia MICROONDE

grado di IP54 protezione

Sensore di attivazione intelligente per porte automatiche
Sensore radar FMCW multidimensionale compatto per l'apertura automatica intelligente di porte a battente e girevoli, con rilevamento avanzato del comportamento umano e soppressione affidabile del traffico incrociato.
FutureSense rappresenta la nuova generazione di sensori intelligenti. Il sensore radar multidimensionale ridefinisce il controllo automatico delle porte a battente e girevoli.
Raggiunge il massimo comfort e risparmio energetico monitorando il movimento e il comportamento di un oggetto, avviando un'apertura solo quando è veramente necessario.



Comportamento adattivo della porta

Tracciamento degli oggetti
FutureSense supera la tradizionale tecnologia dei sensori di attivazione delle porte, che si basa sull'interpretazione dei segnali e sul movimento degli oggetti target. Con il tracciamento effettivo dell'oggetto, il sensore utilizza informazioni come posizione, velocità e direzione in base al comportamento dell'oggetto.

Analisi del comportamento umano
Questi dati vengono quindi utilizzati per identificare l'avvicinamento e il vero intento di accesso. In combinazione con più parametri configurabili, il generatore di segnale determina se e quando attivare un'apertura della porta.

Soppressione avanzata del traffi coincrociato
La nuova tecnologia sopprime il traffico incrociato in modo più efficace. Tutti gli altri disturbi senza movimento in direzione della porta saranno ignorati.

I **LED integrati** forniscono un chiaro feedback visivo, combinando prestazioni funzionali con un design moderno. Indicano lo stato di funzionamento del sensore, nonché il rilevamento e l'attivazione.

Riconoscimento del comportamento umano
Riconoscendo il comportamento umano, compresi i modelli di approccio e il vero intento di accesso, il sensore determina esattamente quando avviare l'apertura di una porta. Questa intelligenza aiuta a prevenire aperture inutili e garantisce un funzionamento delle porte più efficiente e affidabile.

APPLICAZIONI

Porte a battente
Attivazione innovativa di porte a battente, ideali per edifici smart, uffici e strutture pubbliche.

Porte girevoli
La sua avanzata soppressione del traffico incrociato distingue gli oggetti irrilevanti da quelli in movimento, innescando la porta girevole solo quando viene rilevato un vero intento di entrare.

Sensore di presenza (sicurezza) per porte ad anta battente

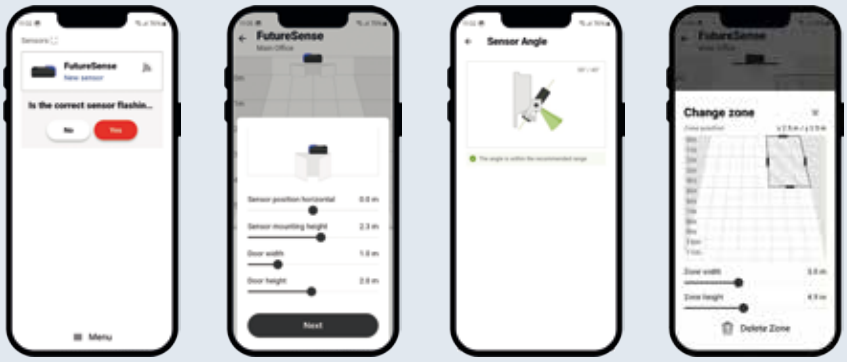
Scarica **l'app mobile** e configura il tuo generatore di segnale FutureSense tramite bluetooth per garantire un sistema di porte completamente funzionante.

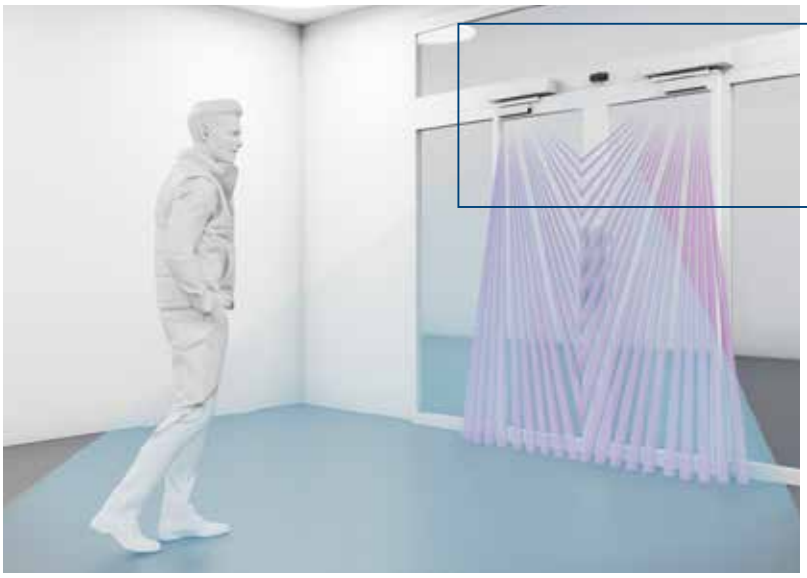
Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Regolazioni in tempo reale

I parametri come la forma costruttiva, l'intervallo di rilevamento e le zone di esclusione sono impostati direttamente nell'app e possono essere aggiornati contemporaneamente. Gli aggiornamenti di stato e le notifiche in tempo reale mantengono l'utente costantemente informato e pronto a reagire. L'app consente inoltre di aggiornare il firmware del generatore di segnale e accedere direttamente ai manuali per una rapida consultazione.





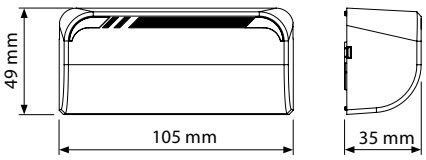
Combinando **FutureSense** come sensore di attivazione con il sensore di sicurezza **SolidSense**, si ottiene una soluzione completa per l'attivazione efficiente e la protezione affidabile delle porte automatiche, in conformità alla norma EN 16005.

- Tecnologia: Radar FMCW
- Tensione di alimentazione: 12 V DC÷36 V DC/ min. 18 V AC, max. 28 V AC (50 Hz /60 Hz)
- Corrente a vuoto: max. 120 mA a 24 V
- Frequenza di trasmissione radar: 60 Ghz
- Uscita radar: relè allo stato solido, max. 36 V DC/24 V AC, max. 250 mA
- Dimensioni del campo (L×P): max. 5,00 × 6,00 m configurabile tramite app mobile
- Materiale alloggiamento: ABS colore nero
- **Altezza di montaggio: min. 2 m /max. 3,5 m**
- Collegamento: cavo da 3 m con connettore a innesto
- Classe di protezione: IP54 (EN 60529)
- Corrente di spunto: max. 1 A
- Temperatura d'esercizio: da -20 °C a +60 °C
- Umidità dell'aria: max 95% relativa, senza condensa
- Dimensioni: 105 × 49 × 35 mm (L × L × P)
- Conformità normative: RED2014/53/EU; RoHS2011/65/EU

APE - 791 / 486196

FUTURESENSE
Sensore di sicurezza

€ 580,00



EAGLE ARTEK

Rilevatore di apertura universale a microonde per porte automatiche battenti, scorrevoli e girevoli

ENERGY SAVING

grado di IP54 protezione

Tecnologia: Microonde
Modo di rilevazione: movimento
Alimentazione**: 12-24V AC ±10% 50-60Hz;
12-24V DC +30% / -10%*
Frequenza emessa: 24,15 GHz
Altezza di montaggio: da 1,8m a 4m
Area max di rilevazione:
"larga": 4x2m / "stretta": 2x2,2m
Velocità min. di rilevazione: 5cm/s

Angoli di inclinazione: da 0° a 90° verticale;
da -30° a +30° laterale
Temperatura di utilizzo: -20°C, +55°C
Uscita**: Relè allo stato solido (senza polarità)
Tensione max ai contatti: 30 V AC / 42 V DC
Corrente max ai contatti: 100 mA (resistiva)
Grado di protezione: IP54 (IEC/EN 60529)
Dimensioni: 120mm (L) x 50mm (H) x 50mm (P)

consigliato per la programmazione del EAGLE ARTEK

TELECOMANDO CTRL

APE - 790 / 4001

EAGLE ARTEK radar microonde

€ 257,00

Accessori

APE - 790 / 4006

EARA - accessorio riparapioggia

€ 65,00

APE - 790 / 4007

EABA - staffa nera per montaggio

€ 47,00

APE - 790 / 4005.N — **NERO**

APE - 790 / 4005.B — **BIANCO**

EACA - accessorio per installazione a soffitto

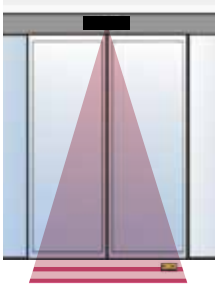
€ 94,00

* L'apparecchiatura deve essere alimentata da una sorgente di alimentazione limitata approvata di Classe II SELV. Questo requisito necessita di un doppio isolamento tra le tensioni primarie e l'alimentazione dell'apparecchiatura. La corrente di alimentazione dev'essere limitata a un massimo di 3A. ** Le sorgenti elettriche esterne devono rispettare dei voltaggi specifici, max 15W e garantire la doppia isolazione dalle tensioni primarie.

SPOTFINDER

Rilevatore di posizionamento infrarossi

Aiuta a impostare e regolare correttamente la tenda di sicurezza a raggi infrarossi.



Può essere abbinato alle varie versioni dei sensori:
- CONDOR
- VIO
- IXIO

APE - 790 / 0102

€ 193,00

CTRL

Telecomando per programmazione sensori

Utile per impostare e regolare correttamente i vari parametri dei sensori.

Può essere abbinato ai sensori (verificare nelle singole versioni):
- CONDOR
- FALCON
- EAGLE ARTEK
- VIO
- IXIO
- FLATSCAN
- LZR

Esempio di parametri regolabili tramite telecomando:

> Altezza d'installazione
> Dimensioni del campo di rilevazione
> Dimensione minima dell'oggetto
> Tempo di mantenimento (hold time)
> Modo di rilevazione
> Zona di non rilevazione

APE - 790 / 0103

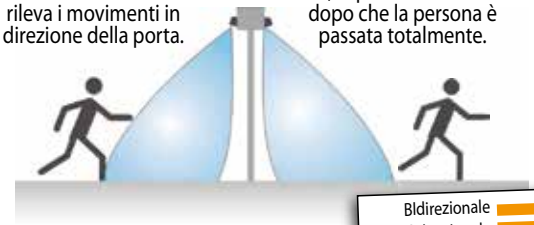
€ 58,00

TECNOLOGIA MICROONDE

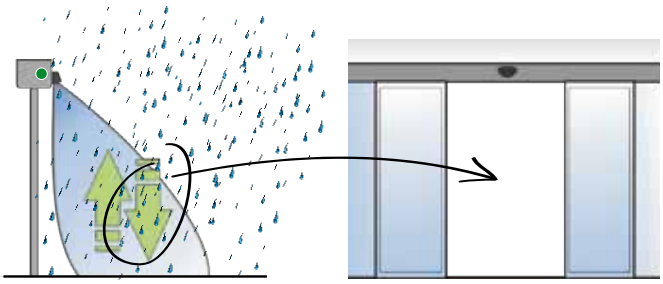
BI-DIREZIONALI

il rilevatore si apre nel momento in cui rileva i movimenti in direzione della porta.

In fase di allontanamento, la porta si richiude dopo che la persona è passata totalmente.



In caso di forti piogge, la porta potrebbe aprirsi in maniera inopportuna perché il rilevatore capta le gocce che cadono dall'alto.



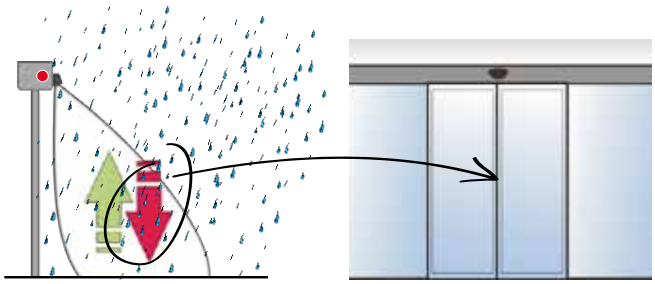
MONO-DIREZIONALI

ENERGY SAVING

il rilevatore si apre nel momento in cui rileva i movimenti in direzione della porta.

In fase di allontanamento, la porta si richiude prima rispetto il Bidirezionale.

In caso di forti piogge, la porta non si apre in maniera inopportuna perché il rilevatore non capta le gocce che cadono dall'alto.



BIdirezionale
MONOdirezionale
(durata tempo porta aperta)

Legenda icone

presenza e sicurezza — comando

tecnologia INFRAROSSI
Consigliata per RILEVARE LA PRESENZA di persone in luoghi con poco spazio. Infatti, grazie alle molte regolazioni, permette un settaggio molto preciso in campi stretti. Inoltre è possibile "oscurare" aree di passaggio laterale.

tecnologia MICROONDE
Consigliata per RILEVARE IL MOVIMENTO di persone ma anche oggetti, come ad esempio i carrelli dei supermercati. Inoltre, rispetto ai sensori ad infrarossi, ha campi di copertura maggiori quindi apre da più lontano.

ENERGY SAVING **risparmio energetico** per riscaldamento/condizionamento

gestione del sensore da **telecomando**

tecnologia microonde **BI-direzionale**

tecnologia microonde **MONO-direzionale** (selezionabile anche come bidirezionale)

Sensore a doppia tecnologia per porte scorrevoli automatiche (apertura e sicurezza)

DUALSENSE D

grado di IP54 protezione

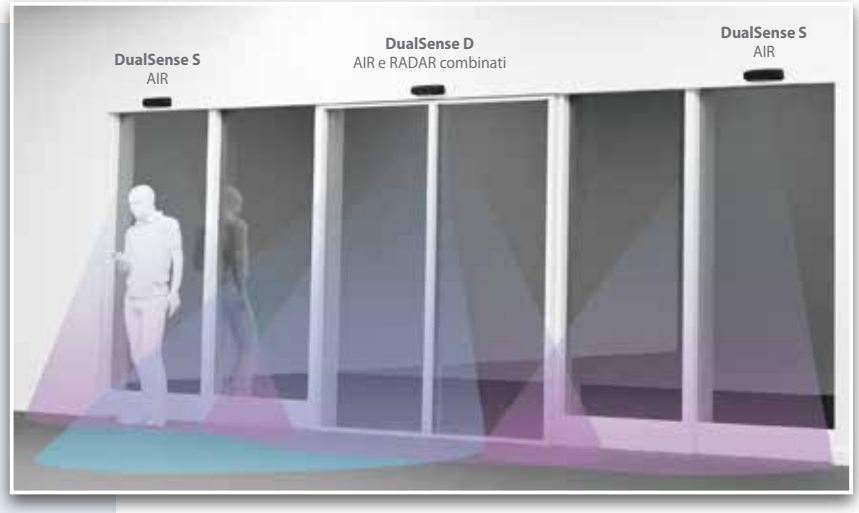
DUALSENSE D è la soluzione semplice per attivare e mettere in sicurezza i sistemi di **porte scorrevoli automatiche per interno ed esterno**, in conformità alla norma EN 16005.
Il sofisticato sistema di comando, con una navigazione a menu intuitiva e un ampio display, consente un'installazione rapida e semplice. Le opzioni di configurazione del sensore includono anche funzioni per ottimizzare l'efficienza energetica dell'edificio.

Doppia tecnologia

DUALSENSE D

Modulo RADAR (attivazione)
Il modulo radar è regolabile per adattarsi all'ambiente e ridurre i disturbi, evitando aperture indesiderate e ottimizzando i consumi energetici. DualSense D dispone di uscite radar integrate ed è adatto anche a sistemi per porte su vie di fuga ed evacuazione.

Modulo AIR (sicurezza)
Nel DualSense D, il modulo AIR assicura la protezione dei bordi di chiusura della porta grazie a un campo regolabile in dimensioni e allineamento. La sensibilità e il tempo di apprendimento del sensore possono essere adattati alle condizioni di installazione e alle esigenze di ambienti specifici.



Soluzione intelligente per le vie di fuga ed evacuazione
Per porte automatiche sicure in caso di incendio: per impostazione standard, **DUALSENSE D** è dotato di un'uscita di frequenza e di un'uscita di tensione per il radar.

- Tecnologia DUALSENSE D: infrarossi attivi (AIR) + RADAR
  RADAR - Dimensioni del campo: max. 4 × 2 m / min. 1,9 × 1 m
  Frequenza di trasmissione: 24,2 GHz
  Potenza di trasmissione: < 13 dBm
  Livello di prestazioni radar: PLd, cat. 2 (EN ISO 13849-1)
  AIR - Dimensioni del campo: max. 2 × 0,20 m
  Numero di spot: 2 file di 12 spot ciascuna
  Livello di prestazione: PLd, cat. 2 (EN ISO 13849-1)
- Materiale della custodia: ABS / PA colore nero
- Tensione di alimentazione: 11,5÷32 V CC
- Corrente max.: 120 mA @ 24 V
- Corrente di entrata max.: 240 mA
- Uscita: AIR/RADAR: relè a stato solido, max. 34 V CC / 24 V CA, max. 40 mA
- Tipo di connessione: cavo da 3 m con connettore a spina
- **Altezza di montaggio: 1,8÷4,0 m**
- Temperatura di esercizio: –20 °C, +60 °C
- Classe di protezione: IP54
- Umidità dell'aria: max. 95% relativa, senza condensa
- Dimensioni: (L × L × P) 252 x 61 x 51 mm
- Conformità: MD 2006/42/CE, RED 2014/53/UE, RoHS 2011/65/UE

DUALSENSE S

E' disponibile anche il sensore DUALSENSE S con singola tecnologia AIR (sicurezza) per la protezione delle persone > vedi pag. A50

APE - 791 / 461072

Sensore DUALSENSE D

€ 348,00

Accessori

APE - 791 / 471013

Copertura antipioggia

€ 74,00

APE - 791 / 473345

Set di installazione a soffitto IP65

€ 145,00

Sensori a doppia tecnologia per porte scorrevoli automatiche (apertura e sicurezza)

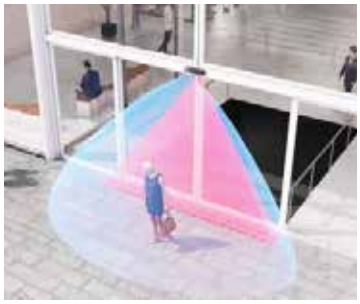
IXIO-DT1

Doppia tecnologia

ENERGY SAVING

grado di IP54 protezione

EN16005 / DIN18650



IXIO-DT1 è un rilevatore a doppia tecnologia che garantisce la sicurezza del bordo principale e della soglia della porta durante la chiusura.

Sicurezza affidabile
Il campo di sicurezza tridimensionale è composto da tende infrarosse ad alta densità, che proteggono gli utenti da qualsiasi contatto con le porte. Il campo infrarosso flessibile può essere adattato a tutti i tipi di porte scorrevoli ed è stabile in qualsiasi ambiente e condizione atmosferica.

TELECOMANDO CTRL
> vedi pag. A44

consigliato per la programmazione del XIO-DT1/DT3

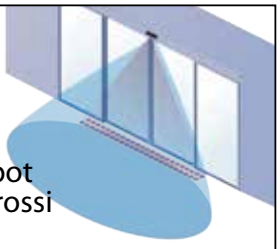
Grazie all'unidirezionalità del campo radar, la porta si chiude prima per una maggiore efficienza energetica.
Il filtro del traffico trasversale è ottimizzato per ridurre le aperture indesiderate causate dal passaggio dei pedoni.

Abbinato all'**IXIO-ST** (vedi pag. A51) per la sicurezza laterale in apertura, offre una soluzione completa per le porte scorrevoli, conforme agli standard di sicurezza EN 16005 e DIN 18650.

Regolazione sensore

Configurazione intuitiva tramite **schermo LCD multilingua**

4 spot visibili a terra per settaggio angolo tenda



48 spot infrarossi

possibilità di regolazione tramite **SPOTFINDER**
> vedi pag. A44

Il **movimento** (apertura e chiusura porta) viene gestito da un radar-doppler a microonde mentre la **sicurezza** degli utenti è garantita grazie a 2 tende da 24 spot di infrarossi attivi con analisi dello sfondo.

Panoramica di tutte le impostazioni mediante l'**app di decodificazione**

BEA DECODER

Tecnologia: Radar doppler a microonde + Infrarosso attivo con analisi di sfondo
Modo di rilevazione: Movimento (Radar) + Presenza (Infrarosso)
Uscita: Relè allo stato solido (Movimento) + Relè allo stato solido (Presenza)
Alimentazione: 12-24Vac +/-10%; 12-30Vdc +/-10%
Altezza di montaggio: da 2m a 3,5m
Gamma di temperatura: -25°C +55°C; 0 - 95% umiditá relativa, non condensante
Certificazione: EN 16005:2012; DIN 18650-1:2010 Chapter 5.7.4

APE - 790 / 0252
IXIO-DT1
€ 496,00

IXIO-DT3

EN16005 / DIN18650

Come l'IXIO-DT1 ma con sorveglianza esterna per uscite di sicurezza

APE - 790 / 0253
IXIO-DT3
€ 558,00

Sensori a doppia tecnologia per porte scorrevoli automatiche (apertura e sicurezza)

SSR-3/BL

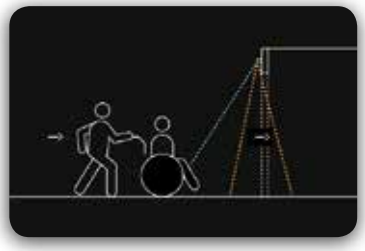
Attivazione a doppia tecnologia e sensore di sicurezza sorvegliata con esclusiva tecnologia "Door Learn"

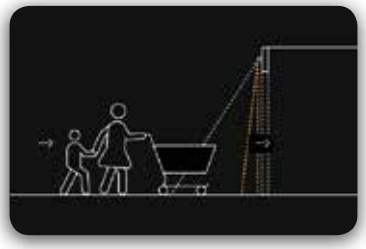
Doppia tecnologia

grado di IP54 protezione

Sensore a risparmio energetico in grado di garantire l'attivazione di porte pedonali e un livello di sicurezza senza precedenti ad altezze di montaggio fino a 3,2 m.

HOT - SSR - 3/BL
SSR-3/BL colore NERO
€ 350,00





- Tecnologia: microonde + infrarossi attivi
- Tensione di alimentazione: 12-24 Vcc/Vca ± 10%
- Assorbimento di corrente: 80 mA (24 Vcc)
- **Altezza d'installazione: regolabile 2000-3200 mm**
- Gamma di temperatura: da -20°C a +60°C
- Grado di protezione: IP54
- Dimensioni: 265 x 60 x 43 mm

Accessori per SSR-3/BL e SSR-3-ER/BL

HOT - WC - IR/BL

Copertura antipioggia
€ 88,00

HOT - UTB/BL

Staffa di montaggio inferiore
€ 70,00

HOT - HA - 130

Staffa per montaggio a incasso
€ 69,00

SSR-3-ER/BL

Sensore 3-in-1 per l'attivazione delle porte scorrevoli e sensore di sicurezza, per le uscite di emergenza, con esclusiva tecnologia "Door Learn"

SENSORE 3-in-1
Precablato per tre possibili configurazioni dell'uscita di attivazione:

1. **Uscita di emergenza / Uscita in corrente**
2. **Uscita di emergenza / Uscita in frequenza**
3. **Uscita standard / Uscita relè**

Doppia tecnologia

grado di IP54 protezione

La barriera di sicurezza a infrarossi a 3 zone protegge i pedoni all'interno dell'area di chiusura della porta.
Sistema di sicurezza sorvegliata.

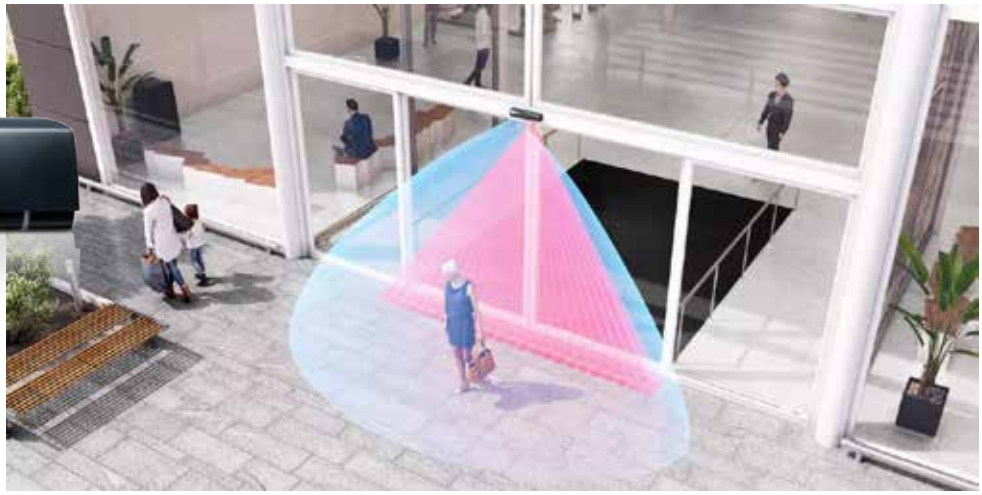
- Tecnologia: microonde + infrarossi attivi
- Tensione di alimentazione: 12-24 Vca / 12-30 Vcc ±10%
- Assorbimento di corrente: 150 mA (12 Vcc) / 80 mA (30 Vcc)
- **Altezza d'installazione: regolabile 2000-3500 mm**
- Gamma di temperatura: da -20°C a +60°C
- Grado di protezione: IP54
- Dimensioni: 265 x 60 x 43 mm

HOT - SSR - 3ER/BL
SSR-3-ER/BL colore NERO
€ 378,00

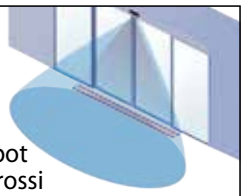
Sensore a doppia tecnologia per porte scorrevoli automatiche (apertura e sicurezza)

VIO-DT1

Doppia tecnologia



- **Regolazioni facili con l'utilizzo di n.4 DIP-Switch e del potenziometro.**
- **L'unidirezionalità del VIO-DT1 consente di risparmiare energia nell'edificio. La porta si chiude prima e riduce le dispersioni termiche.**
- **Protezione effettiva degli individui grazie a due tende monitorate composte da 24 spot infrarossi sovrapposti (EN 16005).**
- **Livelli elevati d'immunità degli infrarossi attivi.**
- **Regolazione della posizione delle tende ad infrarossi con viti di regolazione.**



24 spot infrarossi

possibilità di regolazione tramite **SPOTFINDER**

> vedi pag. A44

VIO-DT1 abbina un sensore di movimento radar per l'apertura della porta a una tenda doppia a infrarossi attivi per la protezione degli utenti.
Il **movimento** (apertura e chiusura porta) viene gestito da un radar-doppler a microonde mentre la **sicurezza** degli utenti è garantita grazie a 2 tende da 24 spot di infrarossi attivi con analisi dello sfondo.

Regolazione tramite **DIP-SWITCH**

ENERGY SAVING La monodirezionalità di VIO-DT1 consente di risparmiare energia all'interno dell'edificio. La porta si chiude prima e riduce le dispersioni termiche.

Tecnologia: Radar doppler a microonde + Infrarosso attivo con analisi di sfondo
Modo di rilevazione: Movimento (Radar) + Presenza (Infrarosso)
Uscita: Relè allo stato solido (Movimento) + Relè allo stato solido (Presenza)
Alimentazione: 12-30 V DC -5%/+10%
Altezza di montaggio: da 1,8 m a 3 m
Gamma di temperatura: -25°C +55°C; 0 - 95% umiditá relativa, non condensante
Certificazione: EN 16005:2012

APE - 790 / 0340
VIO-DT1
€ 398,00

3H-IR14C/BL

Attivazione o sicurezza delle porte scorrevoli in un sensore di dimensioni compatte

Tecnologia INFRAROSSI

grado di IP54 protezione

Tecnologia a infrarossi attivi

HOT - 3H - IR14C/BL

3H-IR14C/BL colore NERO

€ 253,00

- Tensione di alimentazione: 12-24 Vcc/Vca ± 10%
- Assorbimento di corrente: 40 mA (24 Vcc)
- **Altezza d'installazione: 3000mm max**
- Gamma di temperatura: da -20°C a +60°C
- n.1 Uscita: SICUREZZA = contatto relè NC / ATTIVAZIONE = contatto relè NO
- Grado di protezione: IP54
- Dimensioni: 210 x 59 x 28,5 mm

accessori disponibili per 3H-IR14C/BL

HOT - WC - IR/BL

Copertura antipioggia

€ 88,00

HOT - UTB/BL

Staffa di montaggio inferiore

€ 70,00

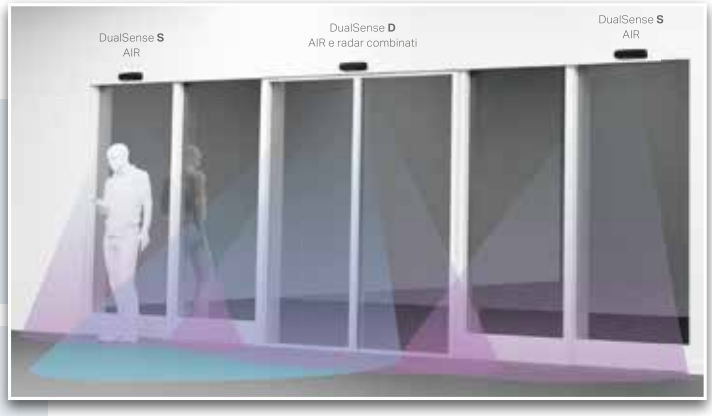
HOT - HA - 14

Staffa per montaggio a incasso

€ 70,00

DUALSENSE S

DUALSENSE S è la soluzione semplice per mettere in sicurezza i sistemi di **porte scorrevoli automatiche per interno ed esterno**, in conformità alla norma EN 16005. Il sofisticato sistema di comando, con una navigazione a menu intuitiva e un ampio display, consente un'installazione rapida e semplice. Le opzioni di configurazione del sensore includono anche funzioni per ottimizzare l'efficienza energetica dell'edificio.



DUALSENSE S

Modulo AIR (sicurezza) - DualSense S è una soluzione dedicata agli ambienti in cui è richiesto esclusivamente il rilevamento di presenza, come nei casi di contatto sui bordi di chiusura secondari. Mantiene le stesse caratteristiche tecniche del modulo AIR del DualSense D, semplificando l'installazione grazie all'assenza del modulo radar.

DUALSENSE D

E' disponibile anche il sensore DUALSENSE D con doppia tecnologia RADAR (attivazione) + AIR (sicurezza) > vedi pag. A112

- Tecnologia DUALSENSE S: infrarossi attivi (AIR)
  AIR - Dimensioni del campo: max. 2,00 × 0,20 m
  Numero di spot: 2 file di 12 spot ciascuna
  Livello di prestazione: PLd, cat. 2 (EN ISO 13849-1)
- Tensione di alimentazione: 11,5÷32 V CC
- Corrente max.: 120 mA @ 24 V
- Uscita: relè a stato solido, max. 34 V CC / 24 V CA, max. 40 mA
- **Altezza di montaggio: 1,8÷4,0 m**
- Temperatura di esercizio: –20 °C, +60 °C
- Classe di protezione: IP54
- Dimensioni: (L × L × P) 252 x 61 x 51 mm
- Conformità: MD 2006/42/CE, RED 2014/53/UE, RoHS 2011/65/UE

grado di IP54 protezione

APE - 791 / 465973

Sensore DUALSENSE S nero

€ 278,00

APE - 791 / 471013

Copertura antipioggia

€ 74,00

APE - 791 / 473345

Set di installazione a soffitto IP65

€ 145,00

IXIO-ST

sensore di sicurezza a infrarossi per porte scorrevoli e automatiche

IXIO-ST è un sensore di presenza a infrarossi attivi. L'area tridimensionale della sua tenda protegge gli utenti da ogni contatto con le porte. La regolazione è resa più facile da uno schermo LCD che offre 10 diverse larghezze di tende per coprire tutta l'area di transito della porta.

Regolazione sensore

Configurazione intuitiva tramite **schermo LCD**

4 spot visibili a terra per settaggio angolo tenda

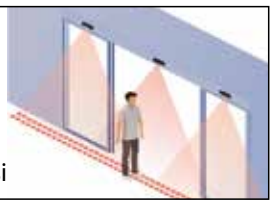
consigliato per la programmazione del IXIO-ST

TELECOMANDO CTRL
> vedi pag. A44

possibilità di regolazione anche tramite **SPOTFINDER** > vedi pag. A44

Campo di rilevazione

10 possibili larghezze di tende



2 Tende
48 spot infrarossi

- Tecnologia: infrarosso
- Modo di rilevazione: presenza o sicurezza
- Tensione di alimentazione: 12-30 V DC -5%/+10%
- Gamma di temperatura: da -25°C a +55°C
- Uscita: relè allo stato solido
- Tensione max ai contatti: 42V AC/DC
- **Altezza di montaggio: da 2m a 3,5m**
- Conformità: EN 16005:2012

APE - 790 / 0242
IXIO-ST
€ 381,00

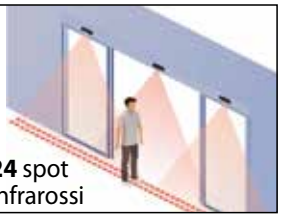
VIO-ST

sensore di sicurezza a infrarossi per porte scorrevoli automatiche

possibilità di regolazione tramite **SPOTFINDER**
> vedi pag. A44

VIO-ST è un rilevatore di presenza costituito da una barriera attiva ad infrarossi di tipo fail-safe che, senza bisogno d'installare fotocellule, evita qualsiasi contatto tra le persone e le porte. E' possibile scegliere la larghezza delle barriere ad infrarossi grazie a prismi (barriere da 12 o 24 spot a seconda del prisma scelto).
Il sensore garantisce prestazioni ottimali grazie all'elevato livello d'immunità autoregolante degli infrarossi.

Regolazione tramite **DIP-SWITCH**



24 spot infrarossi

- Tecnologia: infrarosso
- Modo di rilevazione: presenza o sicurezza
- Tensione di alimentazione: 12-30 V DC -5%/+10%
- Gamma di temperatura: da -25°C a +55°C
- Uscita: relè allo stato solido
- Tensione max ai contatti: 42V AC/DC
- Grado di protezione: IP54
- **Altezza di montaggio: da 1,8m a 3m**
- Conformità: EN 16005:2012

Area di rilevamento flessibile
Regolazione dell'ampiezza della tenda a infrarossi con i prismi (tende di 12 o 24 spot a seconda del prisma utilizzato).

APE - 790 / 0342
VIO-ST
€ 272,00

Sensori per porte pedonali/

Sensori a doppia uscita di comando e presenza (sicurezza) per porte scorrevoli automatiche

HR100-CT/BL

Sensore avanzato di rilevamento unidirezionale con sistema di sicurezza monitorata e funzione esclusiva "Door Learn"

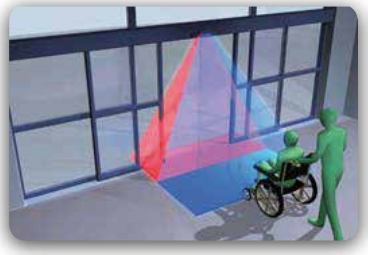
Tecnología
DOPPIO INFRAROSSO

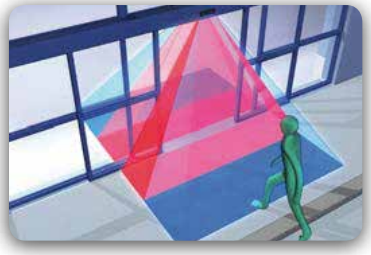
Grado de IP54 protección

Straordinario sensore all'avanguardia in grado di garantire l'attivazione di porte pedonali e una sicurezza senza precedenti ad altezze di montaggio fino a 3 m.

HOT - HR100 - CT/BL
HR100CT/BL colore NERO
€ 293,00

- Tecnologia: riflessione attiva a infrarossi
- Tensione di alimentazione: 12-24 Vcc/Vca ± 10%
- Assorbimento di corrente: 60 mA (24 Vcc)
- **Altezza d'installazione: regolabile 2000-3000 mm**
- Gamma di temperatura: da -20°C a +60°C
- Uscita: Collettore aperto 7,5mA (Min) carico resistore
- Grado di protezione: IP54
- Dimensioni: 230 x 70 x 44 mm





accessori disponibili per HR100-CT/BL

HOT - WC - IR/BL

Copertura antipioggia
€ 88,00

HOT - UTB/BL

Staffa di montaggio inferiore
€ 70,00

HOT - HA - 121

Staffa per montaggio a incasso
€ 65,00

Rilevatori e Sensori per porte pedonali/

Sensore di comando per porte automatiche

HR50-UNI/BL

Sensore versatile di rilevamento unidirezionale a microonde

Tecnologia
MICROONDE

grado di IP54 protezione

Sensore di attivazione per porte scorrevoli e porte battenti robusto ed elegante adatto ad altezze di montaggio fino a 4 m.

HOT - HR50 - UNI/BL
HR50-UNI/BL
colore NERO
€ 179,00

- Tecnologia: microonde
- Tensione di alimentazione: 12-30 Vcc, 12-24 Vca
- Assorbimento di corrente: 40 mA (24 Vcc)
- **Altezza d'installazione: 4000 mm max**
- Gamma di temperatura: da -30°C a +55°C
- Uscita: PhotoMOS (resistenza Max. 35Ω)
- Grado di protezione: IP54
- Dimensioni: 120 x 70 x 41,5 mm

accessorio disponibile per HR50-UNI/BL

HOT - WC - HR50

Copertura antipioggia
€ 89,00

MICROCELL

Sensore di sicurezza a raggi infrarossi

I ridotti fasci a infrarossi, composti da un emettitore e un ricevitore in teste cilindriche, possono venir discretamente adattati nei profili di porte singole e doppie e usati anche per applicazioni specifiche (ferrovie, ingressi di sicurezza, ecc.).

- **Design compatto per montaggio facile nella maggior parte dei profili di porte.**
- **Flessibilità: è possibile una posizione di montaggio molto vicina al pavimento (20÷40 cm), oltre a un notevole intervallo (5÷10 m) e può risultare lievemente disallineato.**
- **Immunità alla luce ambientale (solare o artificiale) e alle interferenze**
- **Plug & play: regolazione delle funzioni base con DIP switch**

Tecnologia: infrarosso attivo e microprocessore
Altezza montaggio: min. 0,2 m dal pavimento
Distanza tra fasci: min. 0,3 m (fasci incrociati)
Distanza in relazione al piano porta: 2 cm
Intervallo: min 1 m / max 5 m (per altezza montaggio min. di 0,2 m); 10 m (per altezza montaggio min. di 0,4 m)
Modo di rilevamento: presenza (interruzione fascio)
Alimentazione: 12-24 V AC ±10% - 12-24 V DC –5/+30%
Consumo: < 100 mA

Uscita: 1 o 2 relè (contatto libero di potenziale)
Indicatore: 1 LED per barriera
Temperatura di esercizio: –20°C, +55°C
Grado di protezione: IP 65 (DIN 40050)
Lunghezza cavo: 5 m (10 m a scelta)
Materiale: ABS
Dimensioni teste: Alloggiamento: 10 mm (integrato) x 12,4 mm (diametro) / Collare: diametro 15,6 mm
Dimensioni scatola comandi: 94 x 52 x 28 mm

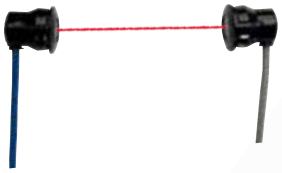
APE - 790 / 0042

MICROCELL
Sensore a infrarossi

€ 136,00

HP1

Sensore di sicurezza a raggi infrarossi



- Campo di azione compreso da 0,15 m a 10 m
- Set singolo di teste a fascio di sicurezza

- Metodo di rilevamento: infrarossi attivi
- Campo di rilevamento: 15cm÷10m
- Dimensioni sensore: 43,7mm (L), 114,2mm (A), 29mm (P)
- Testa sensore: 15mm di diametro
- Alimentazione elettrica: 12÷30Vca o Vcc
- Assorbimento di potenza: Max 1W
- Temperatura di esercizio: -30°C, +55°C

HOT - HP1L

HP1
Sensore a infrarossi

€ 118,00

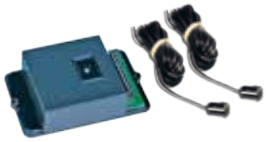
INFRA2

Sensore di sicurezza a raggi infrarossi

MADE IN ITALY

- Ottiche fisse Ø10,6mm
- Tensione alimentazione: 12-24V AC +/-10% - 12-24V DC -5/+30%

APE - 737 / 0002



INFRA2 - fotocellule con amplificatore

€ 113,00

APE - 737 / 0003

Ottiche aggiuntive per fotocellule

€ 53,00

> Richiedi al nostro servizio clienti la soluzione migliore per le tue esigenze

Sensori e Pulsanti di apertura porte senza contatto, a sfioramento e meccanici

2 anni di garanzia per i prodotti ABEXO

Sensori a microonde senza contatto per apertura porte / *A56*
Sensori a infrarossi senza contatto per apertura porte / *A58*
Pulsanti meccanici di apertura porte / *A59*

Abexo®
AUTOMATION ACCESSORIES

CLEANSWITCH

Interruttore da incasso senza contatto per la comoda attivazione di accessi con elevati standard di igiene e design

Tecnologia MICROONDE

grado di IP65 protezione

CLEANSWITCH è un interruttore senza contatto che consente l'apertura igienica delle porte con un semplice gesto, eliminando la necessità di toccare superfici potenzialmente contaminate. Grazie al riscontro visivo a LED e alla compatibilità con le comuni prese incassate, si integra facilmente in qualsiasi ambiente, offrendo una soluzione affidabile, sicura e accessibile.

LED multicolore: è possibile cambiare in pochi secondi il colore, la luminosità e la modalità del riscontro ottico

- Tecnologia: radar doppler a microonde
- Montaggio: superficie
- Tensione di alimentazione: 12-24Vac +/-10% (50-60Hz); 12-24Vdc +20/-10%
- Assorbimento di potenza: < 1W (con riscontro visivo)
- Distanza di rilevamento: da 100 a 500mm
- Metodo di rilevamento: modalità impulso = il sensore rileva durante il movimento della mano
- **Grado di protezione: IP65** (fissato con 4 viti, superficie liscia)
- Uscita: 1 relè con contatto di commutazione (a potenziale zero)
  - Tensione/corrente di commut. max. (DC): da 1A a 30V, da 0,5A a 60V
  - Tensione/corrente di commut. max. (AC): da 1A a 50V
  - Capacità di commutazione max.: 30 W (DC) / 50 VA (AC)
- Materiale: ASA / PC
- Frequenza: 24,125 GHz
- Velocità rilevamento: min. 5Hz o ± 3cm/s - Max. 200Hz o ± 1.2m/s
- Tempo di mantenimento uscita: 0,3s
- Temperatura esercizio: da -20°C a +60°C
- Dimensioni: 88 x 88 x 38 mm
- Norme CEM: Direttive RoHS 2011/65/UE; RED 2014/53/UE; Immissione EN 61000-6-2; Emissione EN 61000-6-3

APE - 791 / 368145
Sensore CLEANSWITCH colore bianco

€ 204,00

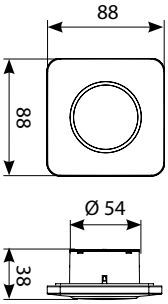
APE - 791 / 371142
Sensore CLEANSWITCH colore nero

€ 204,00

Personalizzazione - Sono disponibili n.3 pittogrammi che possono essere applicati alla parte frontale del sensore per migliorarne la facilità d'uso

APE - 791 / 364988	per CLEANSWITCH colore BIANCO
APE - 791 / 371140	per CLEANSWITCH colore NERO
APE - 791 / 364981	per CLEANSWITCH colore BIANCO
APE - 791 / 371114	per CLEANSWITCH colore NERO
APE - 791 / 364989	per CLEANSWITCH colore BIANCO
APE - 791 / 364989	per CLEANSWITCH colore NERO

€ 28,00



APE - 791 / 371199
Supporto BIANCO per montaggio in superficie IP65

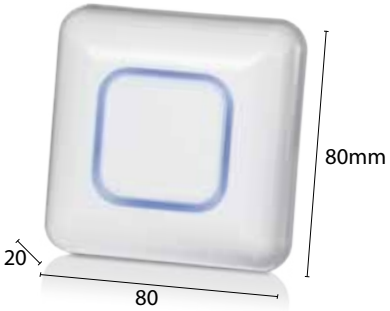
€ 34,00

APE - 791 / 412057
Supporto BIANCO per montaggio in superficie HACCP IP65

€ 41,00

MAGIC SWITCH CHROMA

Rilevatore di apertura senza contatto per porte automatiche



Tecnologia MICROONDE

grado di IP65 protezione

MADE IN BELGIUM

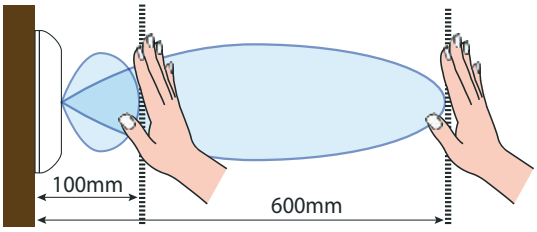
MAGIC SWITCH CHROMA è un rilevatore di apertura senza contatto per porte automatiche. Un movimento della mano davanti al sensore apre la porta senza bisogno di toccarlo. Grazie ad uno specifico trattamento del frontalino, il MAGIC SWITCH CHROMA risulta antimicrobico.
Per questi motivi, è il sensore ideale per applicazioni in cui l'igiene è essenziale: ambienti ospedalieri, camere bianche, industrie farmaceutiche, hotel e ristoranti, aeroporti.

APE - 790 / 0110
Sensore
MAGIC SWITCH CHROMA
€ 288,00

- Tecnologia: microonde
- Montaggio: superficie
- Tensione di alimentazione: 12-24Vac +/-10%; 12-24Vdc +30/-10%
- Assorbimento di potenza: < 1,5W
- Distanza di rilevazione: +/- 100-600mm se il movimento è verso il sensore a 90° (regolabile)
- Metodo di rilevazione: movimento bidirezionale
- Gamma di temperatura: da -20°C a +55°C
- Uscita: 1 relè elettronico (isolamento galvanico - senza polarità)
- **Grado di protezione: IP65** (se il lato anteriore e la tenuta sono montati su una superficie liscia)
- Materiale: PMMA / PC. Il frontalino è trattato con biocida d'argento biomaster testato secondo la norma ISO 22196:2011
- Cavo di cablaggio consigliato: cavo a trefoli fino a 16 AWG - 1,5 mm²
- Dimensioni: 80 x 80 x 20 mm

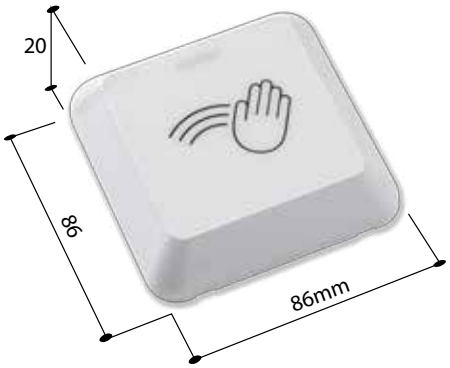
LED multicolore (rosso, blu, verde) regolabile tramite dip-switch

Campo di rilevamento



CLEARWAVE

Sensore di apertura porte senza contatto a microonde



Tecnologia MICROONDE

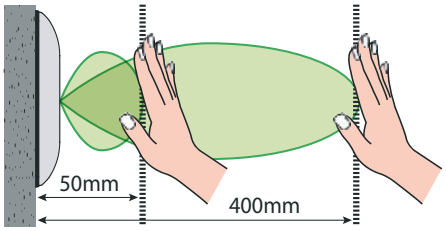
grado di IP55 protezione

Interruttore di attivazione per porte con tecnologia a microonde senza contatto progettato per situazioni in cui l'igiene rappresenta un fattore di primaria importanza, come camere bianche, ambienti adibiti al trattamento dei prodotti alimentari e applicazioni per l'industria chimica.

Adesivi inclusi

- Tecnologia: microonde
- Tensione di alimentazione: 12-30 Vcc, 12-24 Vca
- Assorbimento di corrente: 40 mA (24 Vcc)
- Distanza di rilevazione: regolabile 50-400mm ±30-50mm
- Gamma di temperatura: da -20°C a +60°C
- Uscita: relè tipo 1C (un contatto di commutazione)
- Grado di protezione: IP55
- Dimensioni: 86 x 86 x 20 mm

Campo di rilevamento



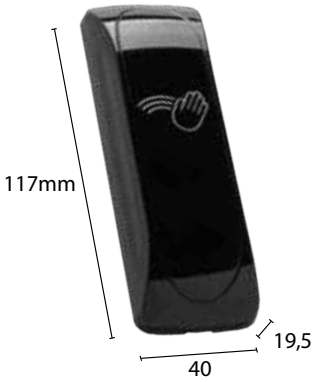
HOT-CLEARWAVE
Sensore
CLEARWAVE
€ 170,00

J-WAVE

Sensore di apertura porte senza contatto a infrarossi

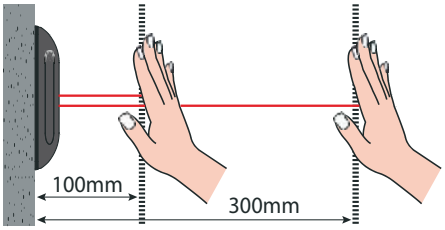
Tecnologia INFRAROSSI

grado di IP54 protezione



Interruttore dal design sottile a profilo ribassato con tecnologia touchless che limita la propagazione di germi e migliora l'accessibilità in ambienti sanitari, al dettaglio e commerciali. Rapidi tempi di reazione con capacità di individuare movimenti molto veloci di fronte all'interruttore.
J-Wave è realizzato in un robusto materiale in policarbonato con un LED costantemente illuminato che ne consente l'agevole individuazione in ambienti scarsamente illuminati.

Campo di rilevamento



- Tecnologia: infrarossi attivi
- Tensione di alimentazione: 12-30 Vcc, 12-24 Vca
- Assorbimento di potenza: < 1,5W
- Distanza di rilevazione: 100-300mm ± 30-50mm
- Gamma di temperatura: da -20°C a +50°C
- Uscita: Contatto relè (1A /30 Vcc)
- Grado di protezione: IP54
- Dimensioni: 40 x 117 x 19,5 mm

HOT-J-WAVE
Sensore J-WAVE
€ 155,00

AER WAVE

Pulsante ad infrarossi e wireless per apertura porta senza contatto

Tecnologia INFRAROSSI

grado di IP65 protezione

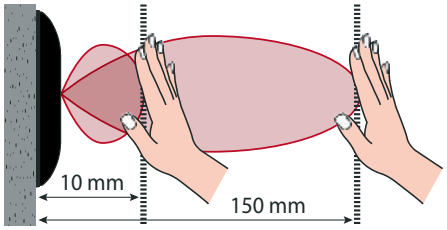
- Tecnologia: infrarossi e wireless
- Target: mano e/o oggetto (la distanza di rilevamento varia a seconda del colore dell'oggetto)
- Tempo di risposta: < 1 sec
- Distanza trasmissione wireless: max 10 m. (con ricevitore WR-24)
- Grado di protezione: IP65
- Alimentazione: n.2 batterie CR123A (incluse)
- Assorbimento: < 0,5 mW/H
- Temperatura d'utilizzo: -20°C, +50°C
- Dimensioni: 95 (A) x 95 (L) x 20 (P) mm

Incluse nella confezione n.2 mostrine

Per installazione wireless abbinare a ricevitore **WR-24** (venduto separatamente)

E' possibile registrare fino a 10 pulsanti AER WAVE su un singolo ricevitore WR-24

Campo di rilevamento



HOT - WR - 24
Ricevitore WR-24
€ 137,00

HOT - AERWAVE
Pulsante ad infrarossi e wireless
€ 190,00

PUSH PLATES

Apertura con una semplice pressione per ogni tipo di porta automatica

- Materiale: acciaio inossidabile con trattamento antigraffio, Resistente all'acqua
- Dimensioni versione rettangolare: 120 (A) x 38 (L) x 40 (P) mm
- Dimensioni versione quadrata: 120 (A) x 120 (L) x 40 (P) mm
- Grado di protezione: IP52
- Contatti uscita: puliti (NO, NC, COM)
- Tensione contatto: 42 Vac max
- Corrente di contatto: 0,5A max
- Temperatura d'utilizzo: -30°C, +55°C

Per altre forme e modelli chiedere al servizio clienti

APE - 790 / 0116
PUSH TO OPEN - PBJ
€ 91,00

APE - 790 / 0116H
PUSH TO OPEN - PBJH
€ 91,00
acquisto minimo 10pz

APE - 790 / 0119
PUSH TO OPEN - PBS
€ 135,00

APE - 790 / 0119H
PUSH TO OPEN - PBSH
€ 135,00
acquisto minimo 10pz

Notes

Prodotti per l'Automazione, il Controllo accessi e Accessori

Prodotti per la Home Automation

ABtecno
TECNOLOGIA e INNOVAZIONE

Per maggiori informazioni visita il sito www.abtecno.com

AB Tecno - Condizioni di Vendita

1. Efficacia delle presenti condizioni generali di vendita
Le presenti Condizioni Generali di Vendita si applicano a tutti gli ordini relativi a prodotti a marchio Abexo , indirizzati alla Ab Tecno srl (di seguito: Ab Tecno srl). Per i marchi distribuiti valgono, se presenti, le condizioni di vendita del produttore. Tutte le vendite da Ab Tecno ai Clienti (di seguito: Cliente) sono regolate dalle seguenti Condizioni Generali di Vendita, le quali costituiscono parte integrante del contratto di vendita e sostituiscono ed annullano ogni contraria clausola o pattuizione particolare figurante nell'ordine o in altro documento proveniente dal Cliente.

2. Ordini
Tutti gli ordini si intendono "salvo disponibilità e modifica listini". Ab Tecno si riserva di accettare o rifiutare, in tutto od in parte, gli ordini del Cliente in ragione della loro conformità o meno alle presenti condizioni generali e alle disponibilità dei prodotti richiesti. Ab Tecno si riserva il diritto di apportare in ogni momento modifiche tecniche ai prodotti in listino, senza che ciò possa generare alcuna pretesa del Cliente.
Gli ordini non potranno essere annullati in tutto od in parte dal Cliente decorsi giorni 5 dalla loro trasmissione a Ab Tecno srl; in caso di annullo dopo tale termine, Ab Tecno srl avrà diritto all'intero indennizzo.

3. Prezzi
I prodotti sono venduti da Ab Tecno al Cliente ai prezzi di listino Ab Tecno srl in vigore al momento della consegna. Il Cliente si impegna ad accettare senza riserve le eventuali variazioni del listino intervenute tra l'ordine e la consegna del prodotto.
Ogni nuovo listino Ab Tecno annulla e sostituisce i precedenti. I prezzi di listino Ab Tecno srl si intendono sempre franco fabbrica, IVA esclusa.

4. Termini di consegna
- Tutti i prodotti sono consegnati franco fabbrica, magazzino Ab Tecno .
- Salvo diverso accordo scritto con Ab Tecno, i termini di consegna sono di 30 giorni lavorativi dall'ordine accettato da Ab Tecno.
- L'eventuale ritardo non eccedente le tolleranze d'uso non darà diritto al Cliente di chiedere la risoluzione, anche parziale, del contratto, di rifiutare la consegna dei prodotti o di richiedere il risarcimento dei danni.
- L'obbligo di consegnare la merce è adempiuto con la consegna al vettore.
- Ab Tecno è liberata dall'obbligo di consegna della merce in tutte le ipotesi di caso fortuito o forza maggiore, di scioperi o impossibilità di approvvigionamento delle materie prime o altra indisponibilità dei prodotti, e comunque quando si verificano fatti che impediscono la consegna della merce senza colpa di Ab Tecno srl.

5. Spedizioni
- Le spedizioni saranno effettuate a mezzo corriere convenzionato con Ab Tecno, che addebiterà automaticamente in fattura l'importo relativo. Al momento dell'ordine sarà possibile concordare con Ab Tecno l'utilizzo di un diverso corriere, sempre a spese del Cliente, o il ritiro diretto della merce, franco stabilimento Ab Tecno srl.
- La merce viaggia sempre a totale rischio e pericolo del Cliente. Eventuali furti, smarrimenti, perdite, deterioramenti o ammanchi della merce non esonerano il Cliente dall'obbligo del pagamento del prezzo, qualora la merce sia stata regolarmente consegnata in partenza dallo stabilimento Ab Tecno al vettore.
- La merce non è coperta da polizza assicurativa, se non su espressa richiesta del Cliente, ed a sue spese e rischio.

6. Ritiro dei prodotti
Il Cliente si obbliga a ritirare la merce non appena questa sia stata messa a sua disposizione. In caso di ritardo, Ab Tecno avrà diritto – oltre all'integrale pagamento del prezzo – al rimborso delle spese di stoccaggio o di sosta e custodia della merce, salvo il risarcimento dei danni. Ab Tecno non risponde dei danni che, direttamente o indirettamente, dovessero derivare dalla giacenza della merce non ritirata o ritirata in ritardo, sia nei magazzini Ab Tecno che in quelli degli spedizionieri o dei trasportatori o di altri.

7. Garanzia
- Tutte le apparecchiature a listino vengono accuratamente controllate e collaudate:
  Ab Tecno garantisce i propri prodotti, a marchio Ab Tecno srl o qualsiasi altro proprio marchio, contro i difetti della materia impiegata o della fabbricazione secondo le condizioni e i limiti di installazione e di utilizzo indicati da Ab Tecno.
- La durata della garanzia è di:
  1) 24 mesi dalla data di fabbricazione apposta su ogni prodotto a marchio Ab Tecno.
  2) La garanzia comprende solamente la riparazione o la sostituzione del prodotto ritenuto difettoso a giudizio di Ab Tecno: resta escluso dalla garanzia qualsiasi altro pregiudizio danno o spesa di qualsiasi natura sostenuta dal cliente. Tutti i prodotti sostituiti resteranno comunque di proprietà Ab Tecno. Ab Tecno non assume in nessun caso responsabilità per problemi derivanti da una non corretta installazione dei prodotti. È sempre indispensabile che chi effettua l'installazione rispetti le normative di sicurezza vigenti ed abbia la conoscenza e la capacità tecnica necessaria ed adeguata per effettuare l'installazione a regola d'arte.
- Ab Tecno non assume alcuna responsabilità in caso di mancata osservanza delle istruzioni di montaggio e di collegamento elettrico, ovvero di normative elettriche o altre norme specifiche vigenti al momento dell'installazione, nonché qualora accessori e componenti elettrici o meccanici di Ab Tecno siano stati installati, utilizzati o collegati senza rispettare gli schemi e i tipi di collegamenti per i quali sono stati concepiti. Parimenti Ab Tecno non assume responsabilità in caso di impiego o applicazione dei prodotti per finalità non appropriate alla natura, alla capacità e al grado di portata dei prodotti Ab Tecno.
  Per i prodotti non più in garanzia Ab Tecno srl fornisce un servizio di assistenza per la riparazione delle apparecchiature, con addebito delle relative spese. In caso di apparecchiature non riparabili, Ab Tecno srl potrà provvedere, a suo insindacabile giudizio, alla loro sostituzione, addebitandone ogni relativo costo al Cliente.

8. Reclami e responsabilità per i prodotti difettosi
- Eventuali reclami per ammanchi od avarie apparenti dall'esame esterno dei colli contenenti le merci debbono venir elevati, a pena di decadenza, all'atto del ricevimento delle merci stesse, mediante annotazione sottoscritta dall'acquirente ed apposta sulla documentazione

di consegna. Eventuali reclami per altri difetti di conformità delle merci, non rilevabili dall'esame esterno dei colli, devono venir comunicati a Ab Tecno, a pena di decadenza, mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento, da inviarsi entro 60 giorni dalla consegna dei prodotti.

- Non sono, in ogni caso, consentiti resi di merce senza il preventivo consenso scritto di Ab Tecno. Ab Tecno è esonerata da qualunque altra responsabilità, e in particolare, da ogni responsabilità per danni a cose o altri danni emergenti o per lucro cessante, diretti od indiretti. Inoltre, nessun reclamo può dar diritto al ritardo o alla sospensione dei termini di pagamento, che dovrà comunque essere effettuato per intero su quanto non contestato.

9. Riserva della proprietà

- Ab Tecno srl si riserva la proprietà della merce venduta fino ad integrale pagamento. Pertanto, fino ad avvenuto integrale pagamento del prezzo per capitale ed accessori, le merci consegnate, ovunque si trovino e anche se siano già state rivendute dal Cliente, resteranno in piena ed esclusiva proprietà di Ab Tecno srl.
- Gli assegni, le cambiali e le cessioni di credito non saranno considerate come pagamenti che a far data dall'effettivo incasso. In caso di mancato pagamento Ab Tecno srl potrà riprendere l'immediato possesso dei prodotti venduti ovunque si trovino. Il Cliente è obbligato a comunicare i nomi dei terzi acquirenti dei prodotti presso i quali Ab Tecno srl avrà diritto di rivendicarli e di ritirarli.

10. Condizioni di pagamento

- Tutti i pagamenti devono essere effettuati esclusivamente a Ab Tecno srl, ed eseguiti nei termini e modi indicati in fattura.
- INTERESSI DI MORA: il mancato rispetto della scadenza fi sata per il pagamento darà luogo ad addebito di interessi moratori a carico del Cliente, nella misura stabilita dal D.L. 9.10.2002, N.231, attuazione della direttiva comunitaria n. 2000/35/CE, e comunque nei limiti massimi delle normative vigenti, senza necessità di comunicazione o costituzione in mora.
- FACOLTA' DI RECESSO E SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE: in caso di ritardo nel pagamento anche di uno soltanto dei ratei e delle scadenze convenute, Ab Tecno srl si riserva la facoltà di sospendere – anche senza preavviso – l'esecuzione/consegna dell'ordine, e/o di recedere da eventuali contratti in corso, anche se diversi da quelli a cui si riferisce il mancato pagamento, senza diritto da parte del Cliente ad indennità o a risarcimenti di sorta. Il mancato pagamento entro i termini convenuti darà altresì diritto a Ab Tecno srl di subordinare le ulteriori consegne all'integrale pagamento del prezzo scaduto con relativi interessi, e di quello a scadere, per avvenuta decadenza del Cliente dal beneficio del termine sui pagamenti successivi ovvero alla contestuale prestazione di adeguate garanzie.

Analoghe facoltà spettano a Ab Tecno srl ogniqualvolta intervengano mutamenti nella persona dell'acquirente, nella sua struttura o compagine sociale, situazione o consistenza patrimoniale o immagine commerciale, così come pure nei casi di elevazione di protesti, pendenza di procedure esecutive o concorsuali, emissione di ingiunzioni di pagamento, sospensioni, differimenti o ritardi nell'adempimento di obbligazioni verso terzi creditori.

COMPENSAZIONE: Non è ammessa, salva contraria accettazione espressa per iscritto, alcuna compensazione tra eventuali crediti vantati dal Cliente nei confronti di Ab Tecno srl ed i debiti del Cliente medesimo, per qualsivoglia titolo, derivanti, inerenti e/o conseguenti il contratto di vendita.

11. Brevetti, marchi e segni distintivi

Il Cliente è a conoscenza che i prodotti Ab Tecno srl sono coperti da brevetti e sono oggetto di Know How e design costituenti proprietà industriale esclusiva di Ab Tecno srl. E' fatto espresso divieto al Cliente di violare tali diritti di Ab Tecno srl e in ogni caso di rimuovere, sopprimere o comunque alterare marchi ed altri segni distintivi o sigle di qualsiasi genere apposti ai prodotti, così come di apporne di nuovi di qualsiasi natura. Salvo autorizzazione scritta di Ab Tecno srl, è vietata ogni forma di riproduzione od utilizzo del marchio Ab Tecno srl e di ogni altro segno distintivo presente sui prodotti.

12. Clausola risolutiva

In caso di mancato pagamento del prezzo, la vendita potrà essere risolta di pieno
diritto in qualsiasi momento con semplice comunicazione scritta di Ab Tecno srl al cliente di avvalersi della presente clausola e senza necessità di alcuna formalità giudiziaria.
Le merci consegnate e non pagate devono essere restituite a Ab Tecno srl a spese del cliente.
A tal fine Ab Tecno srl, e i trasportatori terzi incaricati sono autorizzati a recedere e ritirare la merce impagata dai locali dei clienti.

13. Omologazioni

I prodotti Ab Tecno srl riportano i dati necessari all'identificazione delle omologazioni ottenute. Conoscenza e rispetto delle normative eventuali che disciplinano l'impiego dei costituiscono onere a carico dell'installatore e/o dell'utente.

14. Legge Italiana e Foro competente

Per ogni controversia che dovesse insorgere nell'esecuzione del contratto si conviene l'applicazione della Legge Italiana e la competenza per territorio
in via esclusiva del Giudice Italiano, Tribunale di Bologna.

rev.0 - emissione 3/2026

Per maggiori informazioni visita il sito www.abtecno.com