



**CATALOGO GENERALE 2015**  
edizione 03/2015

Abexo®  
jcm tech  
xpr

"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi"  
Tutto questo con il garbo e il design della migliore Italia 🇮🇹

**CATALOGO GENERALE 2016**  
edizione 05/2016

Abexo®  
jcm tech  
xpr  
WITT

"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi"  
Tutto questo con il garbo e il design della migliore Italia 🇮🇹

**CATALOGO GENERALE 2017**

Abexo®  
jcm tech  
xpr  
WITT

"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi"  
Tutto questo con il garbo e il design della migliore Italia 🇮🇹

**CATALOGO GENERALE 2018**

Abexo®  
jcm tech  
xpr  
WITT

"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi"  
Tutto questo con il garbo e il design della migliore Italia 🇮🇹



**CATALOGO GENERALE n.9**

Abexo®  
jcm tech  
xpr  
WITT

"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi"  
Tutto questo con il garbo e il design della migliore Italia 🇮🇹

**CATALOGO 10**

Abexo®  
AUTOMATION ACCESSORIES

Prezzi validi dal 25 maggio 2022 - rev.1

"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi"  
Tutto questo con il garbo e il design della migliore Italia 🇮🇹



# CATALOGO 11



*"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi"*

*Tutto questo con il garbo e il design della migliore Italia 🇮🇹*

## CHI SIAMO

Nel 2009 **AB Tecno** sviluppa il primo prodotto, Poly alzacatena, curandone attentamente il design e la funzionalità. Nello stesso anno stringe accordi con i migliori produttori europei di accessori, scelti per la loro specializzazione in uno specifico ramo del settore: Jcm-tech per i prodotti radio, XPR per i sistemi di controllo Accessi e Witt Sensoric per la tecnologia a infrarossi, e ne diventa importatore per L'Italia.

Nel 2015, AB Tecno registra il marchio Abexo che raggruppa sotto la sua ala i prodotti già sviluppati internamente nel corso degli anni (Poly, Volt, Alf6, la serie Micro, i semafori della linea Traffic, ...), diventando così a tutti gli effetti un produttore di accessori per l'automazione.

La collaborazione tra un Italiano, uno spagnolo, un tedesco ed un belga sembra l'incipit di una barzelletta, in realtà mette in pratica un principio fondamentale: l'unione fa la forza.

Oggi questa collaborazione commerciale si è evoluta ed è diventata una vera e propria integrazione fra aziende, elemento che permette di lavorare in maniera congiunta per lo sviluppo di nuove soluzioni.

Il catalogo di prodotti che ne deriva è il frutto di un'esperienza pluriennale, di un intenso lavoro e di stima reciproca tra partner, e vuole essere riconosciuto come il più completo, specializzato e innovativo nel settore degli accessori per l'automazione, la sicurezza e il controllo accessi.

L'obiettivo condiviso dal team AB Tecno è creare prodotti affidabili e di qualità, al passo con le altre realtà europee con cui collaboriamo.



## MISSION

*"Semplicità, immaginazione e tecnologia ci guidano quotidianamente per sviluppare e fornire le migliori soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi".*

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

Siamo soci ACMI

*Assocostruttori Chiusure e Meccanismi Italia.*

AB tecno fa parte di un network consolidato che rappresenta una rilevante opportunità di crescita e formazione professionale per la nostra azienda > [www.assoacmi.it](http://www.assoacmi.it)



## I NOSTRI VALORI

I loghi **Abexo** e **Beematic**, marchi di proprietà di Ab Tecno srl, sono fortemente caratterizzati dalla presenza di api.

### Perché le api?

Perché sentiamo le api molto vicine alla nostra cultura aziendale.

L'organizzazione delle api, così come quella della nostra azienda, è fortemente basata su collaborazione e su visione a lungo termine: le api sono capaci di una prospettiva ampia, lavorano propriamente per il futuro, non solo per il proprio o per quello della colonia.

I comportamenti attraverso cui garantiscono il benessere della propria specie, infatti, impattano positivamente sul contesto esterno, facendo la differenza sul benessere addirittura di tutta la Terra.



**Salva le api,  
Salva il pianeta**

**#BEEthechange**

Noi crediamo in un modello di business sostenibile, ovvero idoneo a soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità di quelle future di rispondere alle proprie.

Proprio come le api consideriamo la nostra azienda come parte di una comunità molto più ampia, e promuoviamo una crescita sostenibile – nel tempo e nello spazio.

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES

**BeeMatic**<sup>®</sup>  
HOME AUTOMATION

I prezzi indicati nel listino sono IVA esclusa e franco fabbrica.

Condizioni di vendita: fare riferimento alle condizioni indicate sul sito [www.abtecno.com](http://www.abtecno.com). Il presente listino annulla e sostituisce tutti i precedenti e può essere modificato senza preavviso. Per richieste speciali o prodotti non presenti in questo catalogo contattate i nostri funzionari di vendita. Le illustrazioni e le informazioni che compaiono nel presente stampato sono da intendersi non impegnative o vincolanti.

## I NOSTRI MARCHI

**Abexo**  
AUTOMATION ACCESSORIES



### ABEXO

Gli accessori universali come soluzioni per la segnalazione, il comando e il controllo degli accessi.

[www.abexo.tech](http://www.abexo.tech)

**WITT**  
Sensoric



### WITT sensoric

Azienda specializzata nello sviluppo e produzione di sensori di sicurezza e accessori per il settore industriale di portoni e cancelli (fotocellule).

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

**jcm**tech  
technology & imagination



### JCM technologies

Azienda leader nella produzione di trasmettitori radio, centrali di comando e sistemi bidirezionali di sicurezza per automazioni e chiusure industriali.

[www.jcm-tech.com](http://www.jcm-tech.com)

**xpr**  
Access Control Solution



### XPR

Azienda specializzata nella produzione di sistemi di controllo accessi: tastiere, lettori biometrici, centrali e software.

[www.xprgroup.com](http://www.xprgroup.com)

## CATALOGO ABEXO



CATALOGO  
11

**Abexo**  
AUTOMATION ACCESSORIES

"Semplicità, immaginazione  
e tecnologia ci guidano  
quotidianamente per sviluppare  
le migliori soluzioni per la  
segnalazione, il comando  
e il controllo degli accessi"

Tutto questo con il garbo e il  
design della migliore Italia

**HQ**MAG

### HQ MAG

Azienda produttrice di elettromagneti di alta qualità, apprezzata dai professionisti del mercato della gestione degli accessi.

[www.hqmag.eu](http://www.hqmag.eu)



## CATALOGO BEEMATIC



**Beematic**<sup>®</sup>  
HOME AUTOMATION



### BEEMATIC

Beematic offre una linea di automazioni per la casa sviluppate per essere connesse e facili da gestire, rendendo le azioni quotidiane più semplici e confortevoli.

[www.beematic.it](http://www.beematic.it)



**MAG·NET**<sup>®</sup>



### MAGNET

Azienda leader nella produzione di automatismi per porte scorrevoli da interno che sfrutta le proprietà del motore lineare magnetico.

[www.medva.es](http://www.medva.es)



### NEXTA TECH

Nexta Tech è un progetto industriale specializzato nello sviluppo e nella produzione di sistemi professionali per il controllo wireless e filare di dispositivi di illuminazione, per l'automazione degli edifici e il risparmio energetico.

[www.nexta-tech.com](http://www.nexta-tech.com)

Scarica i cataloghi  
e i listini dei nostri marchi



<https://bit.ly/3KpxnGF>

## LINEE DI PRODOTTO

### Prodotti radio

- > Trasmettitori a 4 canali universali: EGO, EGO32 e EGO433
- > Tastiera radio universale multifrequenza: EGO-KODE
- > Antenne radio universali: SMALL, DUAL, PLANE, PIPE, BASIC433, BASIC868
- > Ricevitori radio ad autoapprendimento "Universali": COPY-ONE, COPY-MINI
- > Ponte radio a lungo raggio: MARCONI

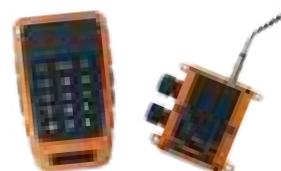
da pagina A9



### Prodotti Radio Speciali

- > Trasmettitori radio industriali: INDUS

da pagina A18



### Lampeggiatori, segnalatori e semafori a led

- > Lampeggiatori a led: MICRO-FLASH, BLINK, MEGA BLINK, VOLT, ALF6, ALF-LUX
- > Scheda universale di ricambio: RETROFIT
- > Scheda universale ad alta efficienza luminosa: RETROFIT SLIM, MEGA RETROFIT
- > Semaforo: TRAFFIC e MICRO-TRAFFIC
- > Segnalatore luminoso RGB a LED: MICRO-RGB
- > Kit semaforici gestione accessi: RADIO-KODA
- > Centraline gestione impianti semaforici: TRAFFIC CONTROL, PARK

da pagina A21



### Fotocellule e dispositivi di sicurezza

- > Bordi sensibili di sicurezza: ACTIVE, ACTIVE-R3 e CAPTIVE
- > Fotocellule: MICRO-P27S, REFLEX, INFRA 16, P41, P37B e SW50
- > Barriere di protezione a raggi infrarossi: LIGI
- > Sensori laser a tempo di volo: LZR
- > Misuratore di forza per cancelli: CERTIFIKO

da pagina A37



### Centrali di comando universali

- > Centrale per serrande avvolgibili motorizzate: SH230
- > Centrale con elettrofreno controllato da telecomando: SH230POWER
- > Centrale per serrande con luce di cortesia integrata: SH230LUX
- > Centrali di comando: 051D e 12.24D
- > Centrale di comando per cancelli scorrevoli: K82i

da pagina A59





# LINEE DI PRODOTTO

## Rilevatori di masse metalliche

> Rilevatori masse metalliche linea MAGNETIX: DETEC, MATRIX e BASIC  
da pagina A70



## Sensori per porte industriali

> Sensori (comando di apertura): RM620, CAPTURE APP, FALCON e KABUTO  
> Sensori (apertura e sicurezza): CONDOR, WIDESCAN e IXIO-INDUS

da pagina A72



## Sensori per porte pedonali e automatiche

> Sensori a microonde e infrarosso: EAGLE ARTEK, VIO-ST e IXIO-ST  
> Sensori a doppia tecnologia: VIO-DT e IXIO-DT  
> Sensori di sicurezza: FLATSCAN  
> Sensori per porte automatiche: SSR-3, HR100-CT, 3H-IR14C e HR50-UNI

da pagina A78



## Pulsanti di apertura porte

> Pulsanti senza contatto: MAGIC SWITCH CHROMA, J-WAVE, CLEARWAVE, AERWAVE, MTT-IR, MTT  
> Pulsanti meccanici: PUSH PLATES

da pagina A87



## Dispositivi e Accessori meccanici

> Barriera manuale e protezioni: MOVEO e UNI-SAVE  
> Cremagliere e attacchi: CRP e CRM  
> Freni "paracadute" per cancelli scorrevoli in pendenza: CONTROLGIR  
> Colonnine, cavi anticaduta ed elettroserrature  
> Pulsanti a chiave, sblocchi per serrande e blindini  
> Batterie e cavi elettrici  
> Contenitore inox per centraline: BOXX

da pagina A93



## LEGENDA - Simbologia presente all'interno del catalogo



Grado di protezione meccanica dall'accesso di liquidi all'interno del prodotto



Prodotto con possibilità di collegamento multitenione 12, 24 e 230Vac / Vdc



Prodotti con garanzia Speciale a 3 o 5 anni



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



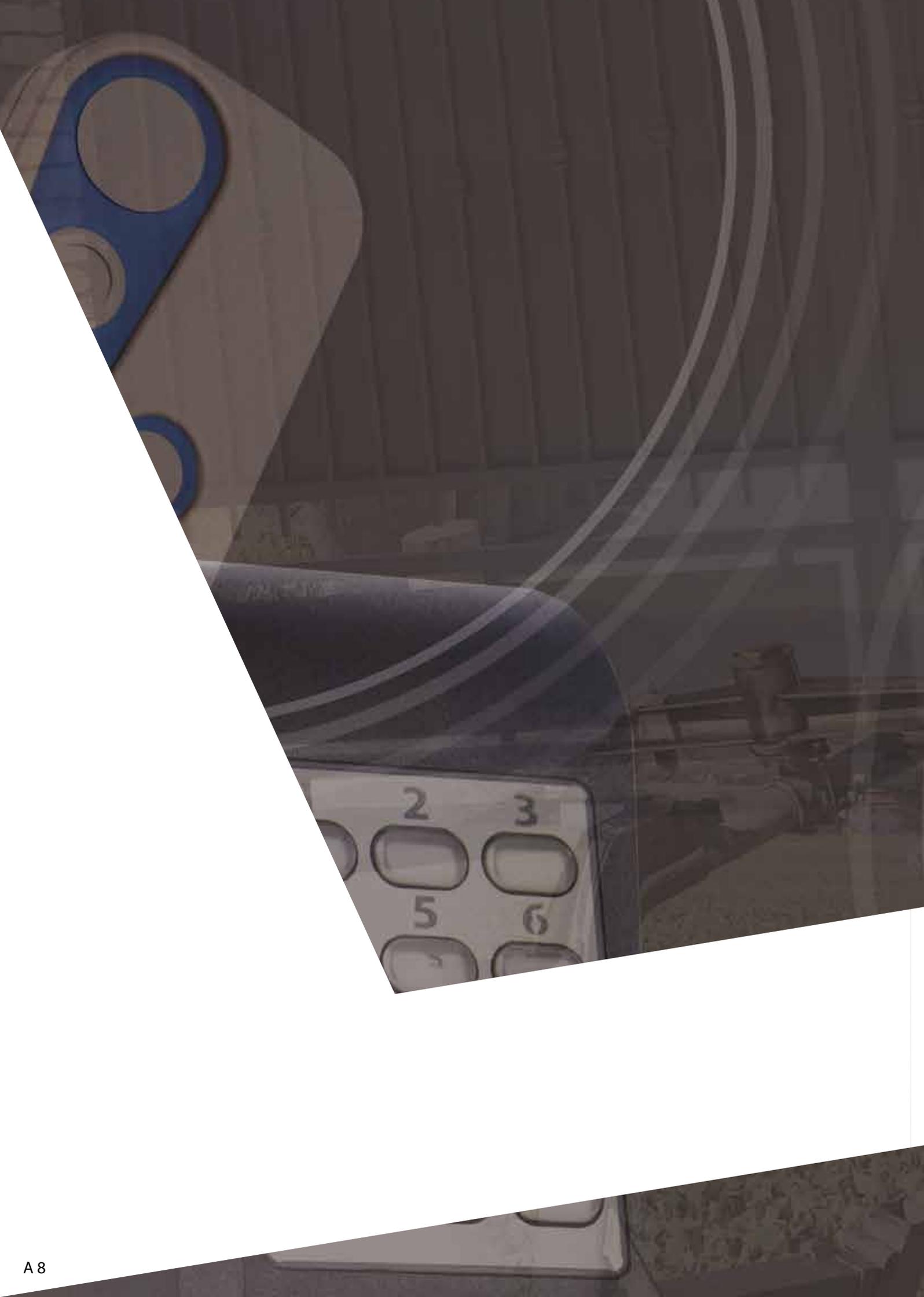
Prodotto con certificazione di dispositivo di sicurezza di classe 2, che permette di evitare l'urto con gli ostacoli, auto o persone



Indicazione sulla zona di produzione del prodotto



Prodotto creato con attenzione ai bassi consumi energetici



# Prodotti radio

Trasmittitore multifrequenza EGO, EGO32 / A10

Trasmittitore 433,92MHz EGO433 / A12

Tastiera radio multifrequenza EGO-KODE / A13

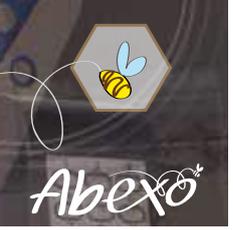
ANTENNE radio / A14

Ricevitori "Universali" multifrequenza COPY-ONE, COPY-MINI / A15

Ponte Radio a lungo raggio MARCONI / A16

Trasmittitori radio industriali INDUS / A18

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES



Prodotti radio/  
**Trasmettitore universale multifrequenza  
 a 4 canali (da 433,92MHz a 868,35MHz)**



**EGO**

**Duplicare i trasmettitori originali non è mai stato così facile!  
 Un guscio di nuovo design, lineare, leggero e intuitivo racchiude  
 un gioiello di tecnologia.**

Il trasmettitore **EGO** è adatto ad unificare o sostituire tutti i radiocomandi fuori produzione oltre alla possibilità di sostituire quasi tutti i modelli attualmente in commercio.

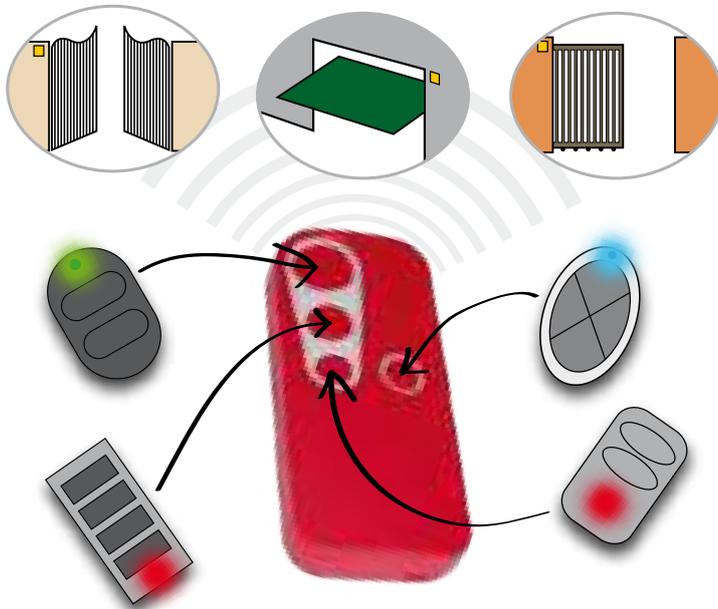
**EGO** è in grado di emulare gran parte dei trasmettitori. Lo spettro della frequenza riproducibile in auto-apprendimento spazia dalla 433Mhz alla 868 Mhz. (ad esclusione delle frequenze quarzate che oscillano dai 28,785 Mhz ai 40,600 Mhz).

Oltre alla frequenza, **EGO** è in grado di riconoscere il tipo di codifica presente nell'originale (se codice fisso o rolling-code) e replicarlo in maniera precisa e costante.

E' possibile memorizzare fino a 4 trasmettitori con frequenze e codici diversi (uno per ogni tasto).



**EGO**



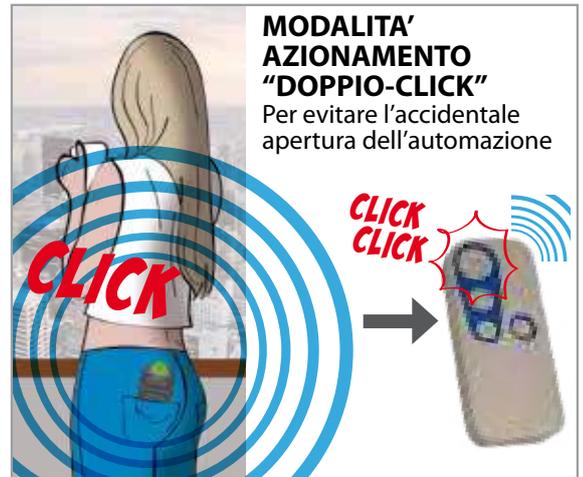
**DOPPIO LED**

Il doppio led permette una programmazione semplificata



**MODALITA' AZIONAMENTO "DOPPIO-CLICK"**

Per evitare l'accidentale apertura dell'automazione



*Unifica i telecomandi esistenti  
 L'ALTER-EGO DEI TUOI TELECOMANDI  
 perchè è un EMULATORE di un telecomando  
 di marca originale*

**APE - 550 / 1140**



Trasmettitore  
**EGO**

**APE - 550 / 1140.20**



Confezione multipla  
 n°20 EGO codice APE-550/1140  
 confezionati con espositore da banco

ch.1

ch.2

ch.3

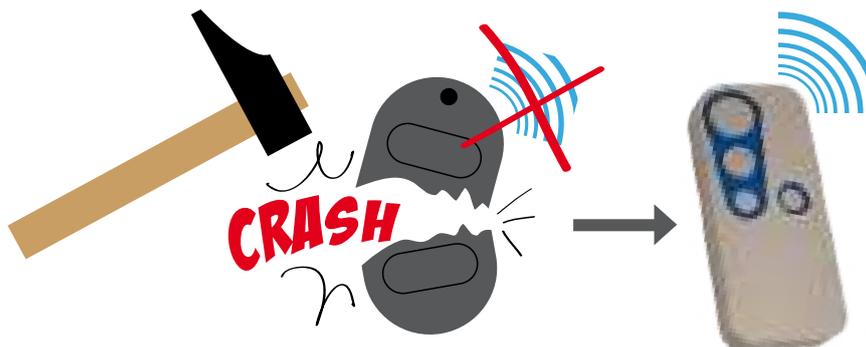
ch.4



> Inquadra il QR code / clicca sul link  
 Visita la pagina  
**EGO / EGO32 sul nostro sito**

<https://bit.ly/3cFVqSG>

# Trasmettitore universale multifrequenza a 4 canali (da 433,92MHz a 868,35MHz)



## FUNZIONE GENERATORE CODICI

In assenza dell'originale o con l'originale danneggiato ego ha già in memoria i codici originali dei modelli indicati nelle istruzioni

### COME FUNZIONA

Dopo essere entrati in programmazione, premere tante volte come indicato nelle istruzioni il tasto su cui si vuole memorizzare il codice originale.

Vedi esempio >>

tabella presente nelle istruzioni

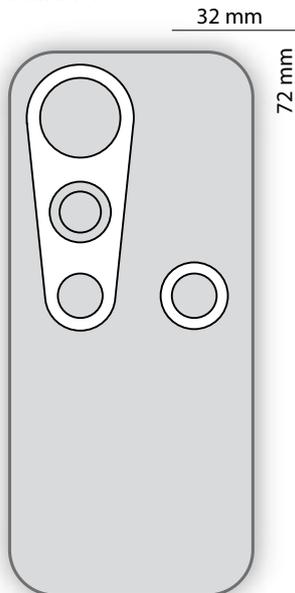
marca A	N2
marca B	N5
marca C	N6

Per aggiungere nell'EGO il codice della "MARCA A", premere 2 volte consecutive (N2) il tasto che si vuole memorizzare. Per la "MARCA B", invece, premerlo 5 volte (N5).



### DIMENSIONI

scala 1:1



## Scopri i nuovi EGO eco-friendly con guscio 100% plastica riciclata



NB: i colori degli EGO in plastica riciclata sono puramente indicativi e possono variare in base al materiale da riciclare al momento della produzione

APE - 550 / 1140.RP

Trasmettitore EGO IN PLASTICA RICICLATA

## versione EGO32



Entrambe le versioni, **EGO / EGO32**, copiano tutti i codici fissi da 433,92 a 868,35 MHz. Per quanto riguarda i rolling code, gli algoritmi che non vengono emulati dal modello EGO, sono inseriti nel modello EGO32.

Consultare il manuale di utilizzo sul nostro sito per scoprire quale EGO emula il tuo telecomando.

APE - 550 / 1132



Trasmettitore EGO32



> Inquadra il QR code / clicca sul link  
Visita la pagina  
EGO / EGO32 sul nostro sito

<https://bit.ly/3cFVqSG>



Prodotti radio/

## Trasmettitore a 4 canali con frequenza 433,92MHz (emulatore di codici fissi e rolling code senza chiave - HCS standard)



versione

# EGO433



Trasmettitore 433,92 Mhz auto apprendente a 4 tasti a frequenza 433,92 Mhz. Prodotto interamente in Italia è capace di apprendere i codici fissi e e gli HCS senza chiave. Ogni tasto può essere programmato indipendentemente così da poter memorizzare in un unico dispositivo 4 trasmettitori diversi.

Come EGO ha la possibilità di generare nuovi codici univoci da poter memorizzare sulle riceventi. La batteria è a 3V di tipo CR2032 ed il trasmettitore cambiando i lampeggi del led informa l'utente dello stato di carica della batteria.

(La trasmissione si interrompe dopo 20 secondi di pressione continua per evitare di scaricare la batteria quando viene premuto inavvertitamente un tasto).



> Inquadra il QR code / clicca sul link

Visita la pagina  
EGO433 sul nostro sito

<https://bit.ly/3cEoMAX>

APE - 550 / 1150

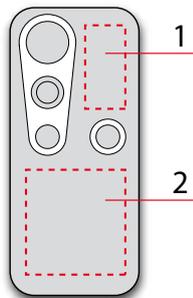


Trasmettitore EGO433

### PERSONALIZZAZIONE TRASMETTITORI EGO

Su richiesta è possibile personalizzare con loghi o scritte il trasmettitore EGO nella parte frontale, nelle zone 1 e 2: quantità minima 300pz.

A richiesta è possibile personalizzare anche il colore del guscio del trasmettitore EGO: quantità minima 1500pz



Mostrina di colore a scelta:

- blu
- verde
- bianca
- nera
- grigia

Colori disponibili guscio:

- A - bianco
- B - giallo
- C - rosso
- D - tortora
- E - grigio



Prodotti radio/

## Trasmettitore a 4 canali con frequenza 433,92MHz per centraline di comando linea SH

# SH4

NOVITA'

Trasmettitore auto apprendente a 4 tasti a frequenza 433,92 Mhz. Prodotto interamente in Italia, trasmette un **codice HCS con chiave AB tecno.**

Le batterie sono n.2 di tipo CR2016 ed il trasmettitore cambiando i lampeggi del led informa l'utente dello stato di carica della batteria.



APE - 528 / 3040



Trasmettitore SH4



# EGO-KODE

**EGO-KODE** è una tastiera radio universale multifrequenza (da 433,92 MHz a 868,35 MHz), compatibile con qualsiasi ricevitore presente all'interno della vostra automazione di casa. Senza alcun cablaggio vi permette di aprire i vostri varchi con un semplice codice numerico. Senza nessuna chiave di apertura, potrai entrare a tasche vuote in tutta tranquillità e libertà. Intuitivo, sicuro, accessibile. Alimentato a batteria o utilizzando i due cavi di alimentazione che in precedenza erano collegati al vecchio pulsante a chiave.



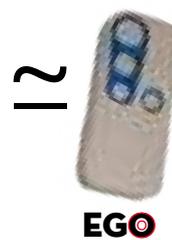
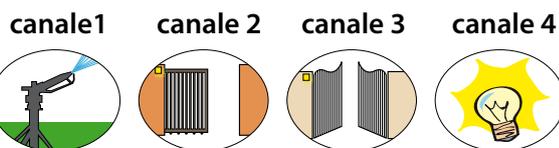
## #COMPATIBILITA' TELECOMANDI

"tutti" i codici fissi e rolling-code dentro la tua tastiera



acquisizione e generazione del codice

## #COMANDA 4 AUTOMAZIONI di marca/frequenze/tipologia differenti



**EGO**

#COMPATIBILITA' RICEVENTI  
#MULTIFREQUENZA  
utilizza la ricevente già presente nell'impianto



scopri la nostra gamma di riceventi universali > vedi **COPY-ONE / COPY-MINI**



#DOPPIA ALIMENTAZIONE  
alimentato a batteria o utilizzando i due cavi di alimentazione

### DATI TECNICI

Capacità dell'utente: 4 canali  
Frequenza: 433,92 - 868,35 MHz  
Modalità di inserimento: Codice PIN  
Lunghezza del codice PIN: 1 - 8 Cifre  
Alimentazione: 12-24 VAC/DC; max. 100 mA oppure Batteria CR2 al litio in dotazione (3V)  
Manomissione: Sì  
Gradi di protezione: IP65  
Temperatura di esercizio: da -20°C a +50°C, senza condensa  
Dimensioni: 92x51x27 mm

**APE - 550 / 1177**



**Tastiera radio EGO-KODE**

**APE - 550 / 1180**



**KIT KODE EGO-KODE + COPY-MINI**

# ANTENNE

La portata dei dispositivi radio, oltre a essere influenzata da situazioni ambientali (disturbi radio), non dipende solo dalla qualità del trasmettitore e del ricevitore ma è sicuramente determinata dalla qualità dell'antenna di ricezione e dalla sua corretta installazione.

Abexo, per continuare a offrire soluzioni professionali, propone una gamma di antenne di qualità per sfruttare al massimo del rendimento i dispositivi radio che utilizzate.

868 MHz

## SMALL

Guadagno a 868/915 MHz: 2,1 dBi  
Banda di frequenza: 860-960 MHz /  
1710-2170 MHz

Applicazioni: 868/915MHz  
(LoRa, LoRaWAN, Sigfox, ISM),  
GSM-GPRS 900/1800MHz,  
3G-UMTS 2100MHz,  
4G-LTE / 5G (Banda 1, 2, 3, 8)

Dimensioni: 100x80x30 mm  
Connessione: SMA maschio  
Cavo: RG174 3 m

**Punti di forza: estetica, stabilità**

APE - 515 / 2868

Antenna SMALL

433 MHz

868 MHz

## DUAL

Guadagno a 433 MHz: 2,1 dBi  
Guadagno a 868/915 MHz: 2,1 dBi  
Banda di frequenza: 420-510 MHz /  
810-1000 MHz

Dimensioni: 210x100x30 mm  
Connessione: cavo tagliato  
(connettore SMA)

Cavo: RG174 3 m

**Punti di forza: resistenza meccanica,  
doppia frequenza**

APE - 515 / 4368

Antenna DUAL

868 MHz

## PLANE

Guadagno a 698/960 MHz: 2,1 dBi  
Banda di frequenza: 698-960 MHz /  
1710-2170 MHz /  
2400-2690 MHz

Applicazioni: 868/915MHz (LoRa, LoRaWAN, Sigfox, ISM),  
GSM-GPRS 900/1800MHz, 3G-UMTS 2100MHz,  
WiFi 2,4GHz, 4G-LTE / 5G (Banda 1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 28)

Dimensioni: 175x100x80 mm  
Connessione: SMA maschio  
Cavo: Ø5mm low loss, 5 m

**Punti di forza: stabilità, banda larga  
(grazie alla quale tende a mantenere  
la frequenza anche in presenza di  
masse metalliche)**

APE - 515 / 2168

Antenna PLANE

868 MHz

LONG RANGE

## PIPE

Guadagno: 5 dBi  
Banda di frequenza: 850-925 MHz /  
Dimensioni: Ø25x450 mm (base Ø33)  
Connessione: N femmina  
Cavo: low loss, 5 m

**Punti di forza: long range, alto guadagno**

APE - 515 / 5068

Antenna PIPE

APE - 515 / 1000

433 MHz

**BASIC 433 - antenna  
con cavo coassiale di 3mt.**

APE - 515/1868

868 MHz

**BASIC 868 - antenna  
con cavo coassiale di 3mt.**

Le antenne sono conformi  
alla direttiva RoHS/2



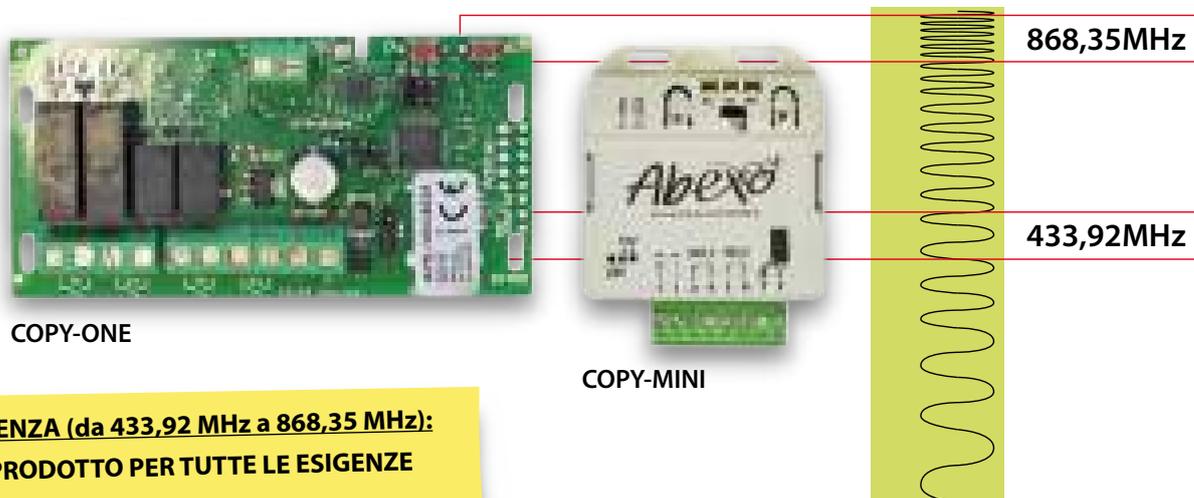
> Inquadra il QR code / clicca sul link  
Confronta il comportamento delle  
antenne nelle varie applicazioni

<https://bit.ly/2YLkBgI>



# COPY-ONE / COPY-MINI

Le riceventi universali **COPY-ONE** e **COPY-MINI** permettono un'estrema versatilità nelle installazioni nuove e in quelle già esistenti. La loro flessibilità consiste nel poter memorizzare in un'unica ricevente, telecomandi di diversa provenienza, con codici fissi e rolling. Le riceventi universali permettono così, nella maggior parte dei casi, di unificare installazioni o sostituire riceventi non funzionanti senza sostituire i radiocomandi esistenti e quindi garantendo una migliore continuità del servizio e minore disagio per gli utenti.



**MULTIFREQUENZA (da 433,92 MHz a 868,35 MHz):**

- > UN UNICO PRODOTTO PER TUTTE LE ESIGENZE
- > IL RICEVITORE UNIVERSALE PER SEMPLIFICARE LA MANUTENZIONE
- > RICONOSCE MOLTI TRASMETTITORI ROLLING-CODE E TUTTI I TRASMETTITORI A CODICE FISSO

verifica la compatibilità nel manuale di istruzioni



COPY-ONE  
COPY-MINI  
<https://bit.ly/3gARK4l>

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

**COPY-ONE**

- 4 Canali (uscite NO)

**Alimentazione**

- da 12 VAC a 24 VAC
- da 12 VDC a 24 VDC



**Contatti relè**

- n.2: 1A-30 VDC
- n.2: 5A-250 VAC / 5A-30 VDC

**Codici Rolling memorizzabili**

COPY-ONE: 200

**Temperatura d'utilizzo**

-20°C, +60°C

**COPY-MINI**

- 2 Canali (uscite NO)

**Alimentazione**

- da 12 VAC a 24 VAC
- da 12 VDC a 24 VDC

**Contatti relè**

- n.1: 2A-120VAC / 2A-24 VDC
- n.1: 5A-250VAC / 5A-30VDC

**Codici Rolling memorizzabili**

- COPY-MINI: 200

**Temperatura d'utilizzo**

-20°C, +60°C

**LOGICHE**

**DI FUNZIONAMENTO COPY-ONE / COPY-MINI**



Ogni canale del ricevitore può essere configurato in una delle tre modalità possibili:

**Impulsivo:** il relè resta attivo fino a quando viene tenuto premuto il tasto del telecomando.

**Passo-Passo:** una pressione del tasto del telecomando eccita il relè, una seconda pressione lo diseccita.

**Timer:** alla pressione del tasto del telecomando il relè si eccita e si diseccita dopo un tempo selezionabile (fino ad un massimo di 120 minuti).

**APE - 152 / 4024**



**COPY-ONE**  
ricevitore multifrequenza a 4 canali  
dimensione 46x91 mm

**APE - 152 / 4031**



**COPY-MINI**  
ricevitore multifrequenza a 2 canali  
dimensione 72x55x19 mm  
con morsettiera estraibile

**APE - 152 / 5050**



**BOX COPY**  
per alloggiamento COPY-ONE / COPY-MINI

# MARCONI

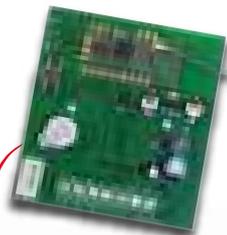


**Guglielmo Marconi** è stato un fisico e un'inventore. A lui si deve lo sviluppo di un efficace sistema di comunicazione con la telegrafia senza fili via onde radio, la cui evoluzione portò allo sviluppo dei moderni sistemi e metodi di radiocomunicazione, la televisione e in generale tutti i sistemi che utilizzano le comunicazioni senza fili, che gli valse il premio Nobel per la fisica nel 1909.

# MARCONI

*Radio Link*

**TRASMETTITORE  
LINK-T4E  
(encoder 4 CH)**



**fino a 5 Km**  
trasmissione  
bidirezionale

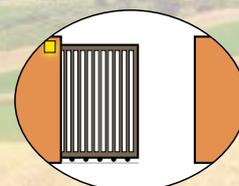
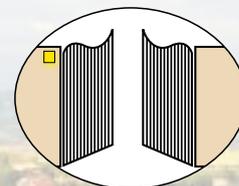
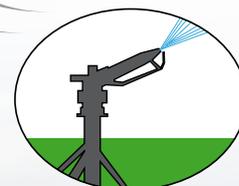
**RICEVITORE  
LINK-R4  
(decoder 4 CH)**



**fino a 1 Km**  
trasmissione  
bidirezionale



**LINK-T4X**





Il ponte radio **MARCONI** half-duplex è adibito al comando a distanza di cancelli, luci, allarmi, impianti di irrigazione, ecc. È in grado di garantire comunicazioni a lunghissima distanza, elevata sensibilità, ridotti consumi energetici ed elevata immunità alle interferenze. Funziona grazie alla combinazione di **LINK-T4E** e **LINK-R4**.

Il LINK-T4E è un trasmettitore con comunicazione criptata in grado di pilotare il ricevitore LINK R4. Questo sistema, oltre a permettere di attivare carichi remoti, è ideale per applicazioni di attivazione e di controllo a lunghissima distanza, quali impianti di irrigazione e di allarmi.

La ricezione ciclica permette inoltre di ottenere un consumo minore di 1 mA, consentendo l'utilizzo in applicazioni con alimentazione a batteria.

**BIDIREZIONALE**

La comunicazione bidirezionale permette di conoscere lo stato dell'uscita attivata. Il trasmettitore LINK-T4E consente fino a 5Km di trasmissione bidirezionale, LINK-T4X invece fino a 1 Km.



**L'utilizzo della tecnologia LoRa consente trasmissioni a lungo raggio grazie al suo sistema di comunicazione wireless punto-punto**

**DATI TECNICI**

Alimentazione: 9÷26 Vdc / 12÷26 Vac  
 Consumo medio a riposo con tutti i contatti aperti:  
 decoder = 0,8÷1 mA  
 Consumo massimo (Tx RF) con tutti i contatti aperti:  
 encoder = 45 mA / decoder = 45 mA  
 Max Corrente contatti relè: 5A@12VDC / 5A@220VAC  
 Frequenza: 868,30 MHz  
 RF power: decoder = 13÷14 dBm / encoder = 10÷12 dBm  
 Modulation: LORA™  
 Temperatura di utilizzo: -20°C, +70°C  
**Dimensioni: 72 mm x 68 mm**  
**Memoria ricevitore: fino a 48 encoder (trasmettitori)**  
**Configurazione delle uscite: monostabile, bistabile, a ritenuta.**



## Trasmettitori robusti e bi-direzionali per applicazioni industriali



I ricevitori **INDUS 800** sono disponibili in due versioni.

La **WALL230** è un'unità per fissaggio a parete classe IP65 resistente alla polvere e all'umidità che può essere installata in ambienti critici.

**DIN1** e **DIN3** invece sono moduli DIN di dimensioni ridotte.

Entrambi i modelli permettono una facile programmazione dei trasmettitori grazie alla presenza di 7 led di stato.

<p><b>APE - 560 / 0024</b></p> <p><b>DIN1</b> RICEVITORE BARRA DIN 12/24</p>		<p><b>Alimentazione:</b> 12-24V AC/DC</p> <p><b>Assorbimento corrente:</b> 60mA (+30mA quando il relè è attivo) a 12V DC</p> <p><b>N° di relè:</b> 1 relè</p> <p><b>Contatto relè:</b> NO/NC 8A/3A 230V AC (carico resistivo)</p>	<p><b>Consumo energia:</b> 5W max</p> <p><b>Capacità memoria:</b> 100 trasmettitori</p> <p><b>Sicurezza:</b> 16,7 milioni di codici unici</p> <p><b>Dimensioni:</b> 85 x 75 x 30 mm</p>
--	---	---	---

<p><b>APE - 560 / 0124</b></p> <p><b>DIN3</b> RICEVITORE BARRA DIN 12/24</p>		<p><b>Alimentazione:</b> 12-24V AC/DC</p> <p><b>Assorbimento corrente:</b> 60mA (+30mA quando il relè è attivo) a 12V DC</p> <p><b>N° di relè:</b> 3 relè</p> <p><b>Contatti relè:</b> NO/NC 8A/3A 230V AC (carico resistivo)</p> <p><b>Consumo energia:</b> 5W max</p> <p><b>Capacità memoria:</b> 100 trasmettitori</p> <p><b>Dimensioni:</b> 85 x 75 x 30 mm</p>
--	---	---

<p><b>APE - 560 / 0230</b></p> <p><b>WALL 230</b> RICEVITORE IP65 - 230V</p>		<p><b>Alimentazione:</b> 230V AC</p> <p><b>Assorbimento corrente:</b> 60 mA</p> <p><b>N° di relè:</b> 3 relè (SPDT)</p> <p><b>Contatti relè:</b> NO/NC 8A/3A 230V AC (carico resistivo)</p> <p><b>Consumo energia:</b> 5W max</p> <p><b>Capacità memoria:</b> 100 trasmettitori</p> <p><b>Protezione:</b> IP 65</p> <p><b>Dimensioni:</b> 120 x 90 x 51 mm</p>
--	--	--

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Il led del telecomando cambia da rosso a verde quando il relè del ricevitore viene attivato
- Il sistema è basato su 16,7 milioni di codici unici a garantire che non ci saranno mai 2 trasmettitori identici sul mercato
- Frequenza di funzionamento: 869,8 MHz GMSK
- Tempo di risposta: 50 ms
- Portata in campo libero: 200 metri
- Temperatura di utilizzo: -25°C, +55°C



<p><b>APE - 560/0303</b></p>  <p><b>K3 KEYRING</b> trasmettitore ind. mini 3 canali IP 65</p>	<p><b>APE - 560/0403</b></p>  <p><b>S3 SMALL</b> trasmettitore ind. 3 canali IP 67</p>	<p><b>APE - 560/0406</b></p>  <p><b>S6 SMALL</b> trasmettitore ind. 6 canali IP 67</p>	<p><b>APE - 560/0476</b></p>  <p><b>M6 MEDIUM</b> trasmettitore ind. 6 canali IP 67</p>	<p><b>APE - 560/0485</b></p>  <p><b>L15 LARGE</b> trasmettitore ind. 15 canali IP 67</p>	<p><b>APE - 560/0489</b></p>  <p><b>L99 LARGE</b> trasmettitore ind. 99 canali IP 67</p>
--	---	---	--	---	---

### ACCESSORI PER TELECOMANDI

<p><b>APE - 560/0305</b></p>  <p><b>Supporto da parete per K3 KEYRING</b></p>	<p><b>APE - 560/0408</b></p>  <p><b>Supporto da parete per S3-S6 SMALL</b></p>	<p><b>APE - 560/0477</b></p>  <p><b>Supporto da parete per M6 MEDIUM</b></p>	<p><b>APE - 560/0492</b></p>  <p><b>Supporto da parete per L15-L99 LARGE</b></p>	<p><b>APE - 560/0491</b></p>  <p><b>Supporto per L15-L99 LARGE</b></p>	<p><b>APE - 560/0490</b></p>  <p><b>Supporto per L15-L99 LARGE con cavi di alimentazione</b></p>
---	---	---	--	---	---



# Lampeggiatori Segnalatori Semafori a led

Lampeggiatore a LED da parete MICRO-FLASH / A22

Scheda universale di ricambio RETROFIT / A24

Scheda universale di ricambio ad alta efficienza luminosa MEGARETROFIT / A25

Lampeggiatore universale a LED, multitensione BLINK e MEGABLINK / A26

Lampeggiatore universale a LED, multitensione VOLT / A27

Lampeggiatore universale a LED da parete, multitensione ALF6 / A28

Semaforo segnalatore a led 12/24v TRAFFIC / A30

Semaforo a LED per varchi pedonali MICRO-TRAFFIC / A32

Segnalatore luminoso a LED RGB MICRO-RGB / A33

Kit semaforici gestione accessi RADIO-KODA, KONTA-PLUS, KONTA-SMART / A34

Centraline gestione impianti semaforici TRAFFIC CONTROL, PARK / A35

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES

**MICRO-FLASH** è l'innovativo lampeggiatore a led disegnato per rendere le automazioni di porte basculanti e sezionali ancora più belle e tecnologiche.

- perfetto per porte basculanti e sezionali  
- visibile solo quando serve  
- si installa ovunque in pochi minuti



**APE - 550 / 1040**  
**MICRO-FLASH**  
alimentazione 12-24V

**APE - 550 / 1041**



**MICRO-FLASH RED**

**APE - 550 / 1042**



**MICRO-FLASH LUX**

**APE - 550 / 1043**

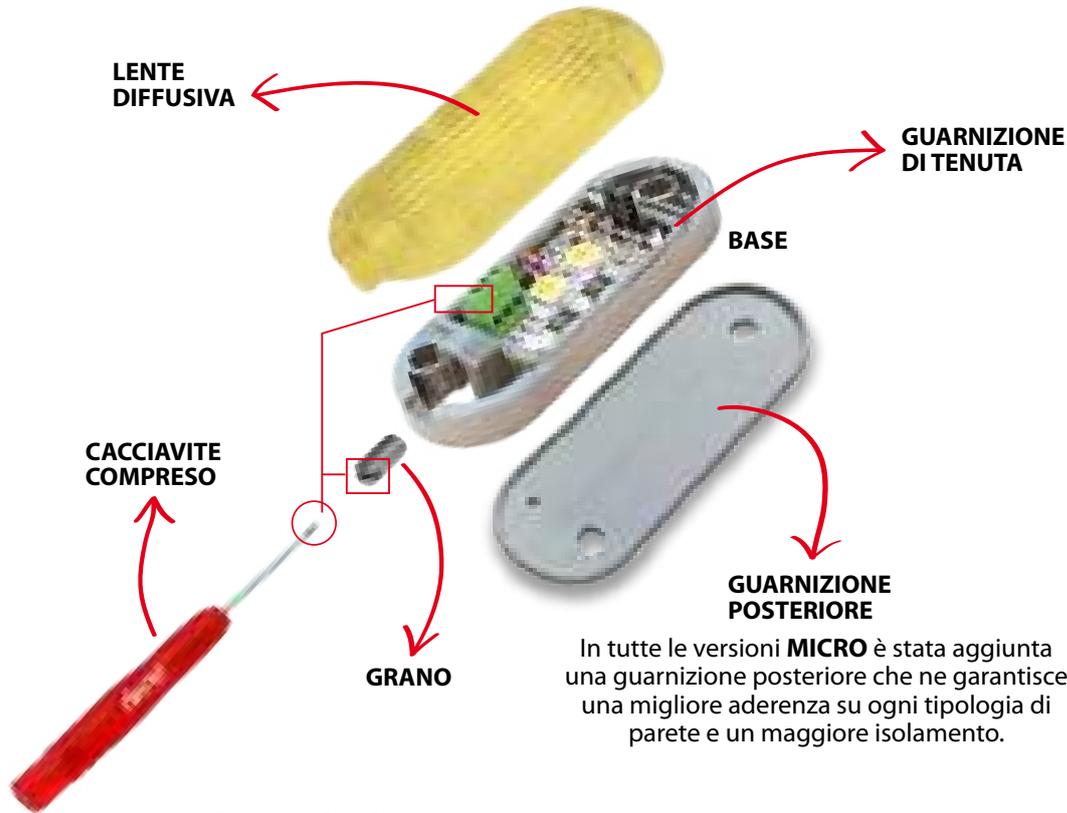


**MICRO-FLASH GREEN**

**APE - 550 / 1040.20**



**CONFEZIONE MULTIPLA**  
n°20 MICRO-FLASH  
con espositore da banco



In tutte le versioni **MICRO** è stata aggiunta una guarnizione posteriore che ne garantisce una migliore aderenza su ogni tipologia di parete e un maggiore isolamento.

### DATI TECNICI

**MICRO-FLASH** ha la possibilità di selezionare, tramite jumper, 2 diversi tipi di lampeggio: luce fissa, luce lampeggiante.

Alimentazione	MAX assorbimento (mA)	Luminosità (lm)
24Vac +20% / -10%	62	45
24Vdc +/-20%	55	45
12Vdc +10% / -5%	70	40

Temperatura d'utilizzo: -20°C, +60°C

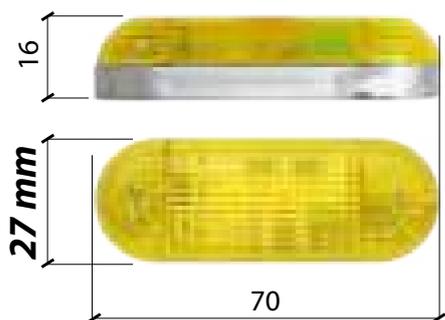
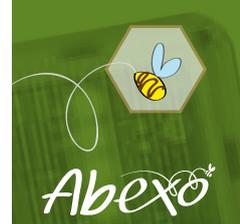
Nei primi anni di diffusione dei cancelli automatici il costo era molto elevato. L'automazione era economicamente riservata a pochi e il lampeggiatore, installato in evidenza, oltre al suo ruolo di segnalatore, serviva da status symbol: grande e molto appariscente. Oggi l'automazione per cancelli è alla portata di molti e il ruolo del lampeggiatore è mutato. A porta ferma si ricerca anche l'estetica dell'automazione.

Per questo **MICRO-FLASH** è un lampeggiatore piccolo e ben integrato e allo stesso tempo offre la massimavisibilità durante il movimento per segnalare il pericolo.

**Perché per una porta bella serve un lampeggiatore visibile SOLO quando NECESSARIO.**

**DESIGN INNOVATIVO**

Lampeggiatore led/  
Lampeggiatore a LED da parete



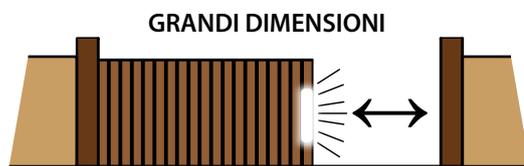
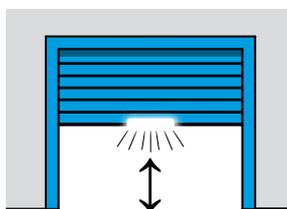
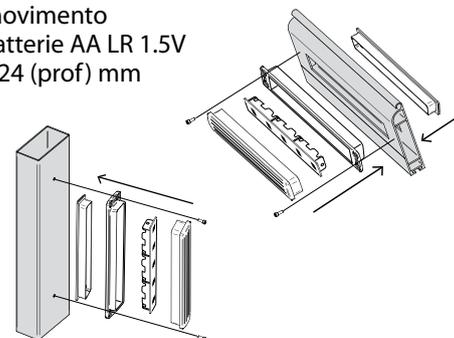
Lampeggiatore a LED  
a batteria e con sensore di movimento

**POWERLED** **NOVITA'**

- Sensore di movimento con **sensibilità regolabile**
- **Senza fili e senza connessione radio**
- Illumina il bordo in movimento
- Alimentazione: n.3 batterie AA LR 1.5V
- Dimensioni: 230x30x24 (prof) mm



Si monta direttamente sulla chiusura (serranda, porta sezionale, cancello) ad incasso o a parete



**25 WATT**

**MENO DI 2 WATT**

**ECO-technology**

Sostituisci le lampadine ad incandescenza con la scheda a led VOLT.  
**RISPARMI** energia e frequenti sostituzioni.

**BUZZER (optional)**  
BEEP BEEP BEEP

ANTENNA  
0Vdc  
+24Vdc  
+12Vdc  
24Vac(\*)  
230Vac

LUCE FISSA

JUMPER JP1

LUCE LAMPEGGIANTE

Temperatura d'utilizzo:  
-20°C, +50°C

**ECO-technology**

**Potenza assorbita: minore di 2 Watt**  
I lampeggiatori tradizionali consumano circa 25W.

**Risparmio energetico**  
Il risparmio energetico rispetto ai lampeggiatori tradizionali ad incandescenza è di circa il 93%.

**Durata/Resistenza**  
La durata media di una lampada a LED è stimata intorno alle 50.000 ore rispetto alle 1.000 ore di una ad incandescenza. I LED sono molto più resistenti ad urti, vibrazioni e a sbalzi di tensione rispetto alle lampade tradizionali. I LED non soffrono della continua accensione e spegnimento. Quindi sono ideali per il lampeggiatore.

**Efficienza luminosa**  
L'efficienza luminosa di una sorgente di luce è il rapporto tra il flusso luminoso e la potenza in ingresso ed è espressa in lumen/Watt. I LED utilizzati hanno una efficienza luminosa pari a 110 lm/W rispetto ai 13 lm/W delle lampade ad incandescenza.

(\*) vedere le istruzioni per la connessione 24 Vac

**BASE DI FISSAGGIO "UNIVERSALE"**

**APE - 550 / 1012**  
Scheda RETROFIT a led 12/24/230V

**APE - 550 / 1012.20**

CONFEZIONE MULTIPLA n°20 RETROFIT con espositore da banco

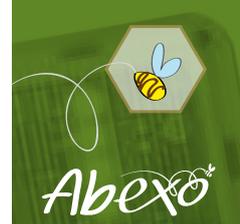
**APE - 550 / 1011**

Scheda buzzer (opzionale)

**ESEMPI DI COMPATIBILITA' CON LE MARCHE PIU' DIFFUSE:**

<b>BFT</b> modelli: - RAY - LAMP NET	<b>CAME</b> modello: KIARO	<b>DITEC</b> modello: LAMP	<b>FAAC</b> modello: LIGHT	<b>FADINI</b> modelli: - MIRI - LAPI	<b>NICE</b> modello: LUCY	<b>PRASTEL</b> modello: FEBO	Compatibile anche con altre marche e modelli
---	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------------	------------------------------------	--

# MEGA RETROFIT



Grazie all'esperienza maturata sul campo con la scheda Retrofit e alla ricerca e sviluppo di componenti elettronici abbiamo brevettato una scheda universale a prova di errore.

Il cablaggio dell'alimentazione avviene tramite 2 morsetti per tensioni da 12V a 230V sia continua che alternata: i jumper permettono sia la selezione di corrente che di lampeggio.

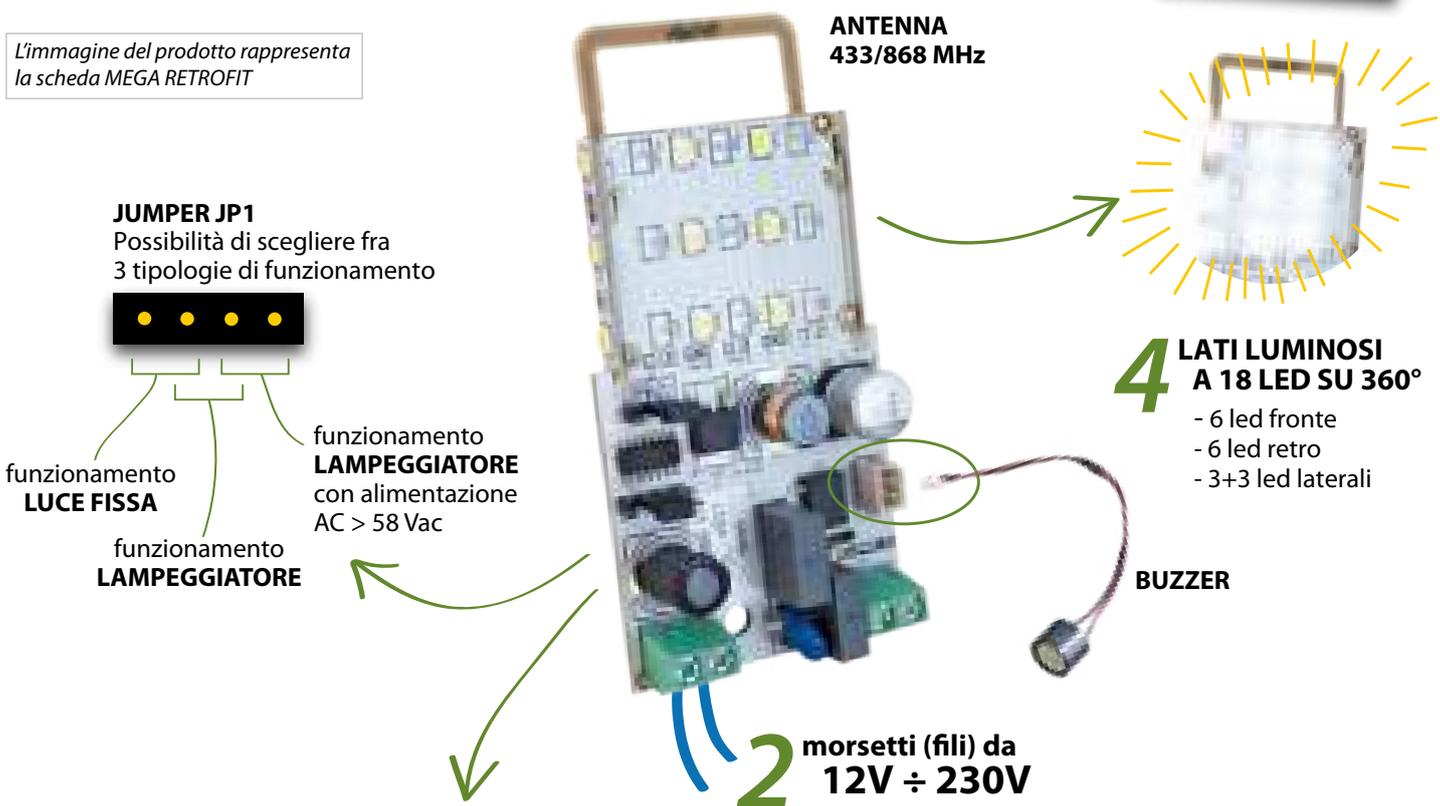
Grazie ai suoi 18 LED disposti sui 4 lati offre una MEGA visibilità!

Il buzzer opzionale si può installare all'esterno del box del lampeggiatore poichè è IP67.

L'antenna è accordata per le frequenze 433 e 868 Mhz.

**BREVETTO  
 REGISTRATO**

L'immagine del prodotto rappresenta la scheda MEGA RETROFIT



**JUMPER JP1**  
 Possibilità di scegliere fra 3 tipologie di funzionamento



funzionamento  
**LUCE FISSA**

funzionamento  
**LAMPEGGIATORE**

funzionamento  
**LAMPEGGIATORE**  
 con alimentazione  
 AC > 58 Vac

**4 LATI LUMINOSI  
 A 18 LED SU 360°**  
 - 6 led fronte  
 - 6 led retro  
 - 3+3 led laterali

**JUMPER JP2**  
 Possibilità di selezionare 2 livelli di luminosità



Alimentazione	selezione <b>NORMAL</b>			selezione <b>HIGH</b>		
	MAX assorbimento (mA)	Consumo (w)	Luminosità (lm)	MAX assorbimento (mA)	Consumo (w)	Luminosità (lm)
12 Vdc ÷ 48 Vdc	125mA@12Vdc	1,6	110	210mA@12Vdc	2,5	170
	33mA@48Vdc	1,6	110	60mA@48Vdc	2,9	170
12 Vac ÷ 230 Vac	80mA@12Vac	1	110	141mA@12Vac	1,7	170
	23mA@230Vac	5,3	110	36mA@230Vac	8,3	170

Temperatura d'utilizzo: -20°C, +60°C

**APE - 550 / 1005**

SCHEDA MEGARETROFIT, **CON:**

- ANTENNA 433/868 MHz
- CONNETTORE PER BUZZER IP67
- 18 LED SUI 4 LATI
- 2 LIVELLI DI LUMINOSITA'
- LUCE FISSA / LAMPEGGIANTE

> CON Base di fissaggio universale

**MEGA RETROFIT**

**APE - 550 / 1006**

grado di protezione **IP67**

**BUZZER con cavo - IP67**  
 (solo per MEGA RETROFIT)

**APE - 550 / 1004**

COME MEGARETROFIT, **SENZA:**

- ANTENNA
- CONNETTORE PER BUZZER
- 2 LIVELLI DI LUMINOSITA'
- LED LATERALI (n.9 fronte + n.9 retro)

> CON Base di fissaggio universale

**RETROFIT SLIM**



Lampeggiatore led/  
Lampeggiatore universale a LED, multitemensione

# BLINK



scheda  
RETROFIT

**APE - 550 / 1410**

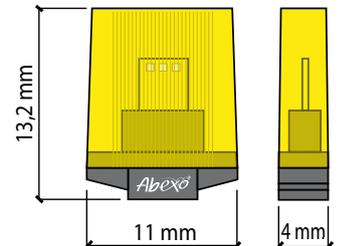
**BLINK**  
con lente gialla

**APE - 550 / 1420**

**BLINKW**  
con lente bianca

POSSIBILITA' DI  
PERSONALIZZAZIONE

SUPPORTO PER  
MONTAGGIO A PARETE  
(incluso nella confezione)



# MEGABLINK

Lampeggiatore universale a LED, multitemensione, ad alta efficienza luminosa

**NOVITA'**



MEGA VISIBILITA'  
GRAZIE ALLA  
SCHEDA  
MEGA RETROFIT



**4 LATI  
LUMINOSI  
A 18 LED  
SU 360°**

ANTENNA  
INTEGRATA  
433/868MHz

BUZZER IP67  
INTEGRATO  
NELLA STAFFA

BEEP  
BEEP  
BEEP

Selezione di 2 livelli  
di luminosità

selezione **NORMAL**

selezione **HIGH**

Selezione tipo di luce

LUCE FISSA



JUMPER JP1



LUCE LAMPEGGIANTE

**APE - 550 / 1430**

**MEGA BLINK**  
con lente gialla  
senza buzzer

**APE - 550 / 1440**

**MEGA BLINK BUZZ**  
con lente gialla  
e buzzer

## DATI TECNICI

Tensione: **230Vac**  
Assorbimento: 80mA  
Flusso luminoso: ~ 80lm

Tensione: **24Vac**  
Assorbimento: 80mA  
Flusso luminoso: ~ 80lm

Tensione: **24Vdc**  
Assorbimento: 80mA  
Flusso luminoso: ~ 80lm

Tensione: **12Vdc**  
Assorbimento: 40mA  
Flusso luminoso: ~ 30lm

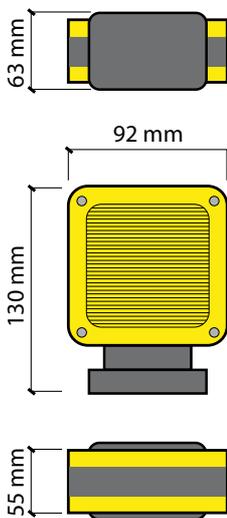
Temperatura d'utilizzo:  
-20°C, +60°C

# VOLT



Il volt è l'unità di misura del potenziale elettrico e della differenza di potenziale. Ha questo nome in onore di **Alessandro Volta**, che nel 1800 inventò la pila voltaica, la prima batteria elettrochimica. Nel 1880, l'International Electrical Congress (Congresso Elettrico Internazionale), ora International Electrotechnical Commission (IEC), approvò il volt (come unità di misura) per la forza elettromotrice. Il simbolo del volt è "v".

## LA SOLUZIONE COMPATIBILE PER TUTTE LE APPLICAZIONI



### APE - 550 / 1010

Lampeggiatore VOLT  
12/24/230V a led  
con morsetto per antenna  
433/868MHz  
colore giallo/nero

### APE - 550 / 1011



Scheda buzzer  
(opzionale)

### APE - 550 / 1015



Staffa di fissaggio a parete 90°

### APE - 550 / 1014



Staffa fissaggio a parete

### DATI TECNICI

Tensione: **230Vac** (+/-10%) 50/60Hz  
Assorbimento: 80mA (+/-20%)  
Flusso luminoso: ~ 80lm

Tensione: **24Vdc / 24Vac** (+/-10%)  
Assorbimento: 80mA (+/-20%)  
Flusso luminoso: ~ 80lm

Tensione: **12Vdc** (+10/-5%)  
Assorbimento: 40mA (+/-20%)  
Flusso luminoso: ~ 30lm

Temperatura d'utilizzo: -20°C, +60°C



### ECO-technology

#### Potenza assorbita: minore di 2 Watt

I lampeggiatori tradizionali consumano circa 25W

#### Risparmio energetico

Il risparmio energetico rispetto ai lampeggiatori tradizionali ad incandescenza è di circa il 93%.

#### Durata/Resistenza

La durata media di una lampada a LED è stimata intorno alle 50.000 ore rispetto alle 1.000 ore di una ad incandescenza. I LED sono molto più resistenti ad urti, vibrazioni e a sbalzi di tensione rispetto alle lampade tradizionali. I LED non soffrono della continua accensione e spegnimento. Quindi sono ideali per il lampeggiatore.

#### Efficienza luminosa

L'efficienza luminosa di una sorgente di luce è il rapporto tra il flusso luminoso e la potenza in ingresso ed è espressa in lumen/Watt. I LED utilizzati hanno una efficienza luminosa pari a 110 lm/W rispetto ai 13 lm/W delle lampade ad incandescenza.

(\*) per il collegamento 24Vac vedere istruzioni

# ALF6



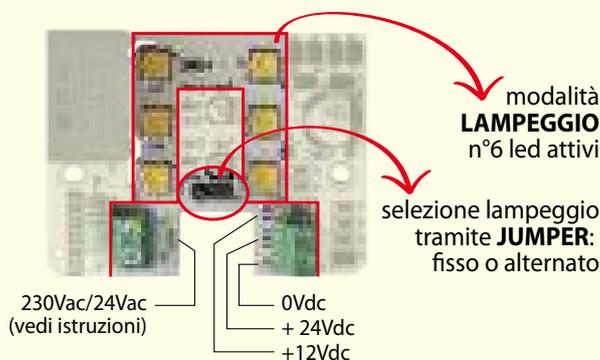
Il lampeggiatore a LED ALF6 è la soluzione da parete per una installazione semplice e gradevole. L'alimentazione multitensione (12/24/230V) ne permette l'utilizzo con tutte le centraline di comando in commercio grazie anche al Jumper di selezione del lampeggio.

La versione LUX utilizza l'alimentazione accessori dei quadri di comando per accendere, con un sensore crepuscolare integrato, una spia di cortesia in notturna (1 led).

LUX si può trasformare anche in luce di cortesia accendendo tutti e 4 i LED.

## ALF6

lampeggiatore a lente gialla



**ALIMENTAZIONE "UNIVERSALE" 12V, 24V E 230V**

**APE - 550 / 1036**

ALF6 - lampeggiatore a lente **GIALLA**

**APE - 550 / 1036.20**



**CONFEZIONE MULTIPLA**  
n°20 ALF6  
con espositore da banco

## ALF6W

lampeggiatore lente bianca



**APE - 550 / 1036.W**

ALF6W  
lampeggiatore a lente **BIANCA**

## ALF LUX (a 3+1 led con lente bianca)



modalità **LAMPEGGIO**  
n°3 led utilizzati

e



modalità **SEGNA PASSO**  
n°1 led utilizzato, con accensione in automatico grazie al crepuscolare integrato (con 2 soglie selezionabili attraverso Jumper)

oppure



modalità **LUCE DI CORTESIA**  
n°4 led utilizzati assieme per massima luminosità, con accensione grazie al crepuscolare integrato

**APE - 550 / 1031**

ALF LUX  
lampeggiatore a lente **BIANCA**  
con sensore crepuscolare e 3 modalità di funzionamento



linea **ALF6 / ALF6W**

**MULTITEMPERATURA**  
alimentazione universale  
12V, 24V, 230V

**BASSO CONSUMO**  
inferiore a 2W

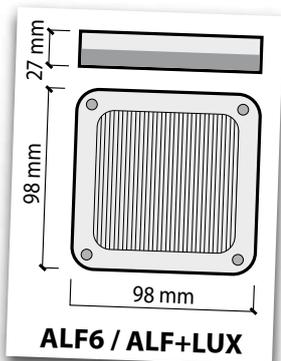
**ANTIVANDALO**  
materiali ultra resistenti  
e viti in acciaio inox



linea **ALF LUX**

**VERSIONE SPECIALE**

n.1 led libero per  
segnalazione (24V)  
esempio: stato cancello,  
stato allarme, intervento  
sicurezza, ecc...  
oppure per luce di cortesia  
con crepuscolare integrato



Temperatura d'utilizzo  
-20°C, +60°C

**LA NOSTRA ATTENZIONE AI DETTAGLI CHE FANNO LA DIFFERENZA**

Le viti utilizzate sono in INOX, speciali per plastica.  
I LED utilizzati sono ad alta efficienza ed affidabilità e sono caratterizzati da un range selezionato e garantito del valore di luminosità e della temperatura di colore.



**ECO-technology**



tensione alimentazione	<b>ALF6 / ALF6W</b>		<b>ALF LUX</b>			
	corrente assorbita (6 led - lampeggiatore)	lumen	corrente assorbita (1 led - extra)	lumen	corrente assorbita (4 led)	lumen
230Vac +/-10% 50/60Hz	max 80mA	80lm	-	-	-	-
24Vdc +/-20%	max 80mA	80lm	max 35mA	30lm	max 90mA	85lm
24Vac +20%/-10%	max 80mA	80lm	-	-	-	-
24Vac +/-10%	-	-	max 150mA	30lm	max 280mA	85lm
12Vdc +10%/-5%	max 40mA	30lm	-	-	-	-

# TRAFFIC

ECO-technology

grado di  
**IP65**  
protezione

5  
ANNI GARANZIA  
LUMINOSITÀ

**NEL MINIMO INGOMBRO  
LA MASSIMA VISIBILITA'**



Parking Galileo Galilei (Pisa)

**TRAFFIC** è un semaforo segnalatore a led multitemperatura (12/24 Vdc). Un prodotto innovativo e polifunzionale adatto a diverse tipologie di applicazione come ad esempio:

- Chiusure civili e industriali
- Automazione cancelli e sbarre
- Rampe di accesso
- Segnalazione di stato per impianti di allarme
- Segnalazione di stato porte

Questo segnalatore compatto dotato di **9 led ad alta luminosità** è la soluzione ad innumerevoli necessità.

La durata dei led è stimata essere pari a 50.000 ore di utilizzo (5,7 anni di accensione) a differenza delle lampadine ad incandescenza la cui durata stimata è di circa 8.000 ore (inferiore ad un anno di accensione).



Fori Imperiali (Roma)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### Semaforo verde/giallo:

assorbimento 116 mA - 2,5 KLux  
(misurati con tubo nero di 4,1 mm)

### Semaforo rosso:

assorbimento 240 mA - 2,5 KLux  
(misurati con tubo nero di 4,1 mm)

### Alimentazione:

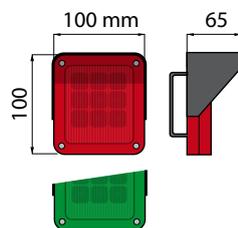
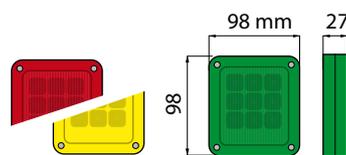
12Vdc / 24Vdc  
24Vac  
230Vac (con alimentatore  
cod. APE-550/3012)

### Temperatura d'utilizzo:

-20°C, +60°C

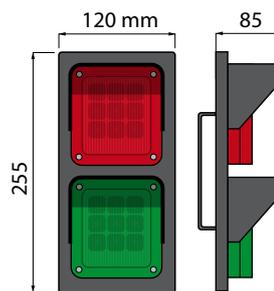
### Viti acciaio inox

### Struttura metallica

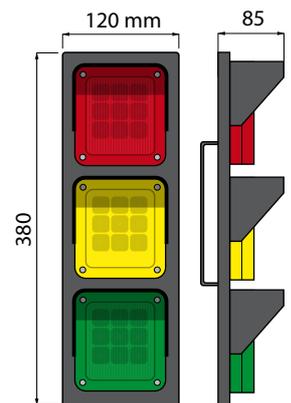


TRAFFIC1 RED / GREEN

### TRAFFIC RED / YELLOW / GREEN



TRAFFIC2



TRAFFIC3



**APE - 550 / 3018**

**TRAFFIC 2**  
semaforo completo verde/rosso  
con struttura metallica e staffa  
per fissaggio a muro



**APE - 550 / 3025**

**TRAFFIC 3**  
semaforo a 3 luci verde/giallo/rosso  
con struttura metallica e staffa  
per fissaggio a muro



**APE - 550 / 3040**



**APE - 550 / 3041**

**TRAFFIC 1**  
semaforo rosso/verde con struttura  
metallica e staffa per fissaggio a muro



**APE - 550 / 3003**

**TRAFFIC RED 12/24v**  
semaforo/segnalatore  
a led rosso "max light"



**APE - 550 / 3002**

**TRAFFIC YELLOW 12/24v**  
semaforo/segnalatore  
a led giallo "max light"



**APE - 550 / 3004**

**TRAFFIC GREEN 12/24v**  
semaforo/segnalatore  
a led verde "max light"

**APE - 150 / 5021**

**NOVITA'**



**BOXX-STP**  
Staffa per montaggio  
TRAFFIC 2-3 a palo



**APE - 550 / 3022**

**TRAFFIC COLONNETTA**  
120x20x1490h mm con semaforo



**APE - 550 / 3009**

**TRAFFIC COVER**  
copertura metallica



> vedi  
Centraline  
per gestione  
impianti  
semaforici

**VERSIONI SPECIALI  
E OEM  
SU RICHIESTA**



**APE - 550 / 3023**

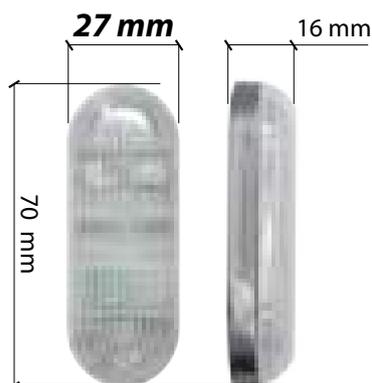
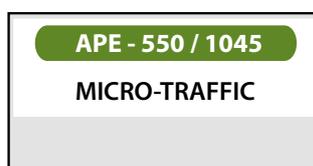
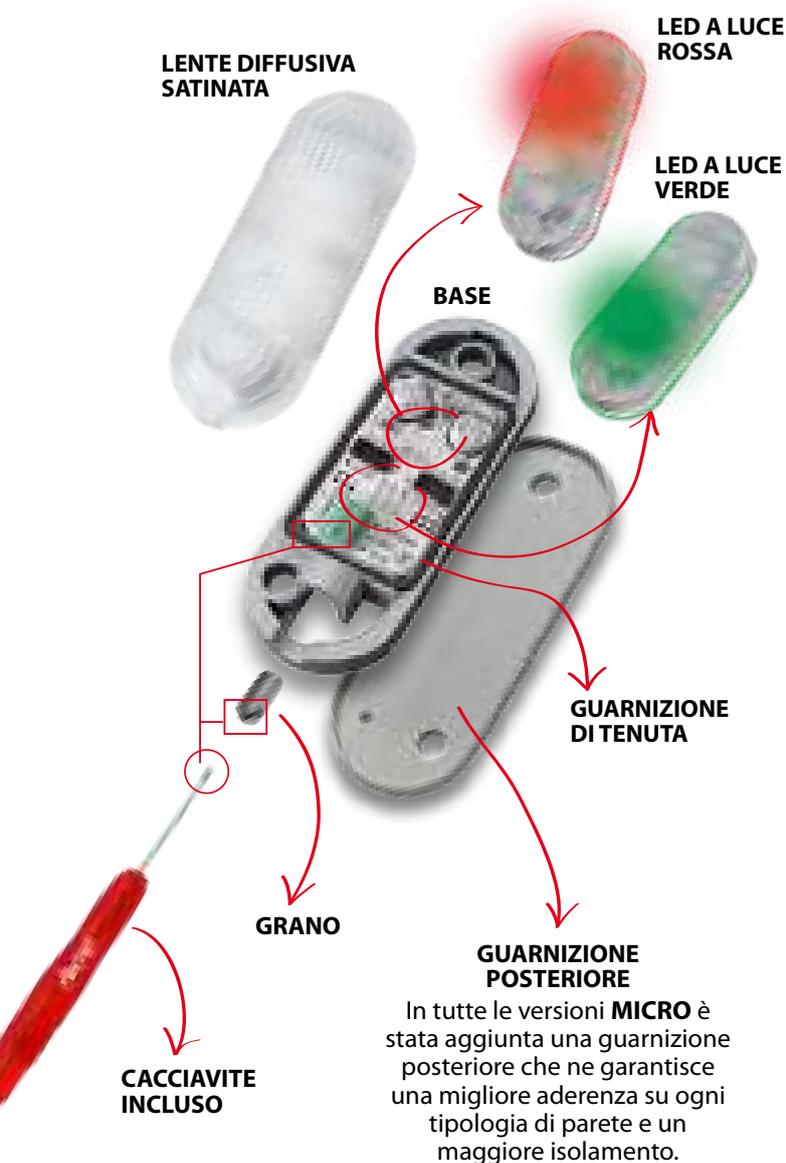
**BASE DI APPOGGIO**  
245x295 mm per colonnetta



**APE - 550 / 3012**

**TRAFFIC DRIVER**  
convertitore 230/12vdc

**MICRO-TRAFFIC** è un SEMAFORO A LED ideale per segnalare lo stato di un impianto d'allarme o lo stato di una porta in un sistema di controllo accessi. Le dimensioni contenute lo rendono perfettamente applicabile sia a parete sia nei montanti delle chiusure senza alterare l'estetica degli ingressi. I colori acciaio/vetro dei materiali utilizzati si abbinano sia alle porte tradizionali che agli infissi realizzati in alluminio o altro materiale.

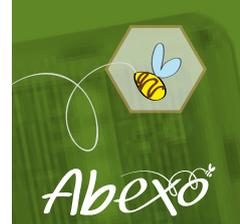


## SPECIFICHE TECNICHE

**MICRO-TRAFFIC** presenza di un morsetto a tre poli: comune e 2 poli per collegamento indipendente della luce verde e rossa.

Alimentazione	RED		GREEN	
	MAX assorbimento (mA)	Luminosità (lm)	MAX assorbimento (mA)	Luminosità (lm)
24Vac +20% / -10%	55	6	55	6,5
24Vdc +/-20%	35	6	35	6,5
12Vdc +10% / -5%	25	6	20	6,5

Temperatura d'utilizzo: -20°C, +60°C



**MICRO-R-RGB**

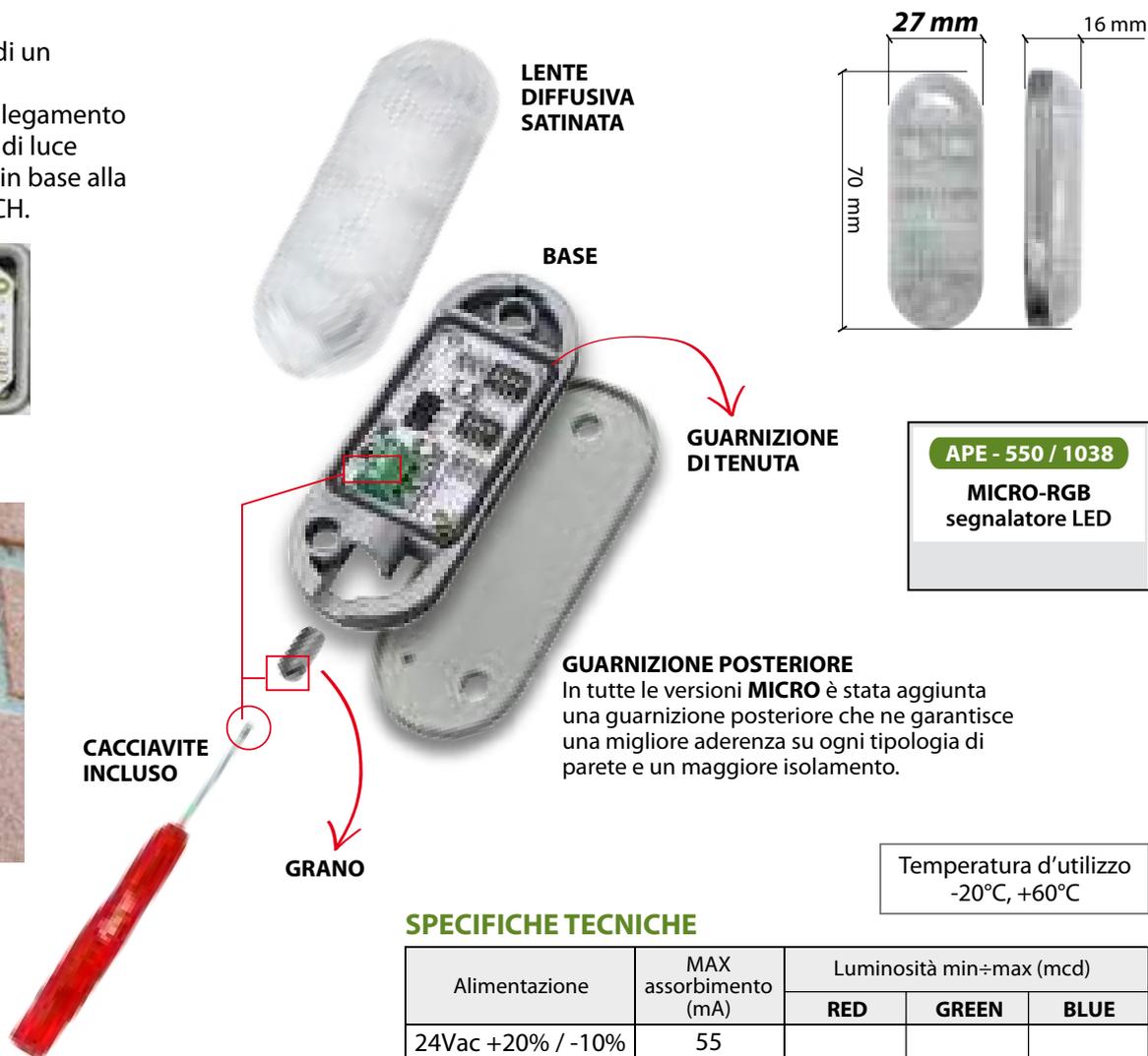


**MICRO-R-RGB** è un SEGNALATORE LUMINOSO A LED ideale per segnalare lo stato di un impianto d'allarme o lo stato di una porta in un sistema di controllo accessi. Le dimensioni contenute lo rendono perfettamente applicabile sia a parete sia nei montanti delle chiusure senza alterare l'estetica degli ingressi. I colori acciaio/vetro dei materiali utilizzati si abbinano sia alle porte tradizionali che agli infissi realizzati in alluminio o altro materiale.

**MICRO-R-RGB** presenza di un morsetto a tre poli: comune e 2 poli per collegamento indipendente di comandi luce selezionabili nel colore in base alla selezione dei DIP SWITCH.



**ESEMPIO DI SELEZIONE**



**SPECIFICHE TECNICHE**

Alimentazione	MAX assorbimento (mA)	Luminosità min÷max (mcd)		
		RED	GREEN	BLUE
24Vac +20% / -10%	55	180 ÷ 350	450 ÷ 850	180 ÷ 350
24Vdc +/-20%	35			
12Vdc +10% / -5%	25			

**Tabella di selezione dei DIP SWITCH**

DIP-SWITCH	SELEZIONE COLORE					
	Rosso e Verde singoli	IN Red doppio rosso IN Green doppio verde	IN Red pilota il BLU pilota il BLU	IN Green pilota il BLU pilota il BLU	IN Red e IN Green pilotano BLU singolo	IN Red oppure IN Green BLU doppio
	IN Red <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> IN Green <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	IN Red <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> IN Green <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	IN Red <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> IN Green <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	IN Red <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> IN Green <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	IN Red <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> IN Green <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	IN Red <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> IN Green <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SW1- 1		ON				
SW1- 2		ON				
SW1- 3						ON
SW1- 4						
SW2- 1	ON	ON		ON		
SW2- 2			ON		ON	ON
SW2- 3	ON	ON	ON			
SW2- 4				ON	ON	ON

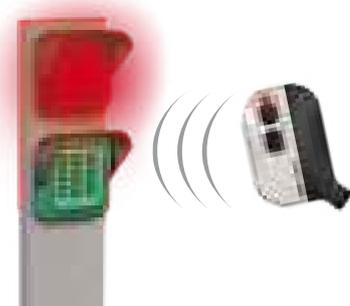




# Kit semaforici per la gestione MANUALE degli accessi

## RADIO KODA

Adatto ad ambienti e flussi utenti medio/piccoli. La segnalazione semaforica rosso/verde è comandata da un trasmettitore radio bicanale 868 Mhz. L'operatore manualmente conteggia il numero degli utenti presenti nell'area e seleziona tramite il trasmettitore i colori di accesso o di stop. La configurazione speciale del ricevitore radio elimina la possibilità di accensione simultanea delle lanterne e ogni canale del trasmettitore comanda il singolo colore.



**APE - 550 / 3072**

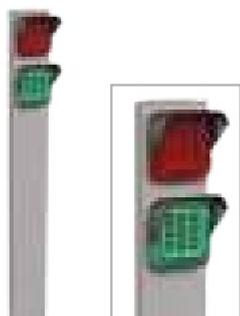
Il kit contiene:

- n.1 contenitore stagno IP65
- n.1 telecomando bicanale 868 MHz
- n.1 ricevitore radio bicanale 868 MHz configurato per semaforo a due luci
- n.1 alimentatore 230/12 V



Per completare il kit, aggiungere al RADIO KODA la soluzione semaforica più idonea, tra le seguenti:

**APE - 550 / 3022**



**TRAFFIC COLONNETTA**  
120x20x1490h mm  
con semaforo

**APE - 550 / 3018**



**TRAFFIC 2**  
semaforo  
completo  
verde/rosso  
con struttura  
metallica

**APE - 550 / 3003**



**TRAFFIC RED**  
semaforo/  
segnalatore  
12/24v a led  
colore rosso  
98x98x12 mm

**APE - 550 / 1045**



**MICRO-TRAFFIC**  
mini-semaforo a led  
verde/rosso  
12/24 v ac/dc  
70x27x16 mm

**APE - 550 / 3009**



**TRAFFIC COVER**  
copertura  
metallica per  
TRAFFIC RED  
e GREEN

**APE - 550 / 3004**



**TRAFFIC GREEN**  
semaforo/  
segnalatore  
12/24v a led  
colore verde  
98x98x12 mm

**Esempio preventivo "Base":**

- n°1 APE-550/3072 - RADIO KODA
- n°1 APE-550/3003 - TRAFFIC RED
- n°1 APE-550/3004 - TRAFFIC GREEN
- n°2 APE-550/3009 - TRAFFIC COVER

# TRAFFIC CONTROL



Centrale di gestione per impianti semaforici a 2 vie



La centrale **TRAFFIC CONTROL** permette di gestire impianti semaforici a due vie, quindi con massimo due semafori a 2 o 3 luci (230V o 24V).

*Esempio di applicazione:*  
Strada a senso unico alternato  
Rampa di un garage interrato  
Strettoria, sottopasso



Grazie al display LCD si può facilmente programmare la centrale secondo una delle 3 logiche di funzionamento: a tempo, a prenotazione con dispositivi di comando o logica mista.

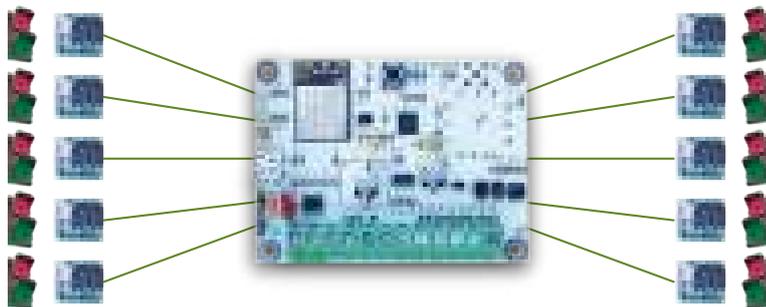
- Alimentazione: 24 Vac/Vdc
- Alimentazione accessori: 24 V max 0,5 A
- 3 ingressi di comando: semaforo 1, semaforo 2, emergenza
- Temperatura di funzionamento: -20°C, +60°C
- Trasformatore incluso

**APE - 511 / 2050**

**TRAFFIC CONTROL**  
centrale di gestione  
per 2 semafori (2 vie)

# PARK

Scheda di gestione semaforica programmabile da web-app



Possibilità di gestire fino a 10 semafori connessi su rete cablata fino a 1 km di distanza

Facile da configurare con qualsiasi dispositivo (wi-fi)



- Alimentazione: 230V
- Grado di protezione: IP65
- Temperatura di funzionamento: -20°C, +60°C
- Comunicazione: RS485 e WI-FI
- Logiche: tempo, prenotazione, misto e parcheggio

**APE - 511 / 2060**

**PARK MASTER**  
scheda MASTER di gestione semaforica

**APE - 511 / 2070**

**PARK SLAVE**  
scheda SLAVE di gestione semaforica

**APE - 511 / 2080**

**KIT PARK**  
n.1 PARKMASTER + n.2 PARKSLAVE



# Fotocellule e dispositivi di sicurezza

Bordi di contatto filari ACTIVE / A38

Bordi di contatto radio ACTIVE-R3 / A39

Bordi radio CRASHLESS CAPTIVE / A40

Fotocellula MICRO-P27S / A42

Fotocellula a riflessione REFLEX / A44

Fotocellule INFRA 16, P41, P37B, SW50 e alimentatore PS24 / A46

Barriere di fotocellule LIGI CRASHLESS / A48

Sensori LASER a tempo di volo LZR CRASHLESS / A53

Misuratore di forza per cancelli e porte motorizzate / A56

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES

# ACTIVE

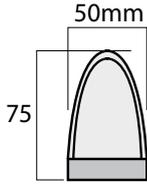
## COLLEGAMENTO

FILARE (cavo)



## DATI TECNICI

- Tempo di risposta: 0,1sec
- Uscita contatto J1: NC oppure 8.2KΩ
- Portata contatto: 5A-250Vac
- Temperatura esercizio: -10°C, +60°C
- Grado di protezione: IP54
- Velocità massima rilevamento: 12m/min
- Tempo recupero deformazione: <2sec



## CARATTERISTICHE MECCANICHE



connettore rapido per un facile smontaggio

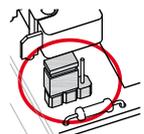
semplice regolazione della tensione del cavo

elettronica e microinterruttori protetti da copertura

cuneo di bloccaggio per il trasporto



uscita contatto  
**NC**



uscita resistiva  
**8.2KΩ**



**BORDO ATTIVO  
IN TUTTE LE POSIZIONI!**

**APE - 534 / 0015**

lunghezza 1,50 mt

**APE - 534 / 0017**

lunghezza 1,70 mt

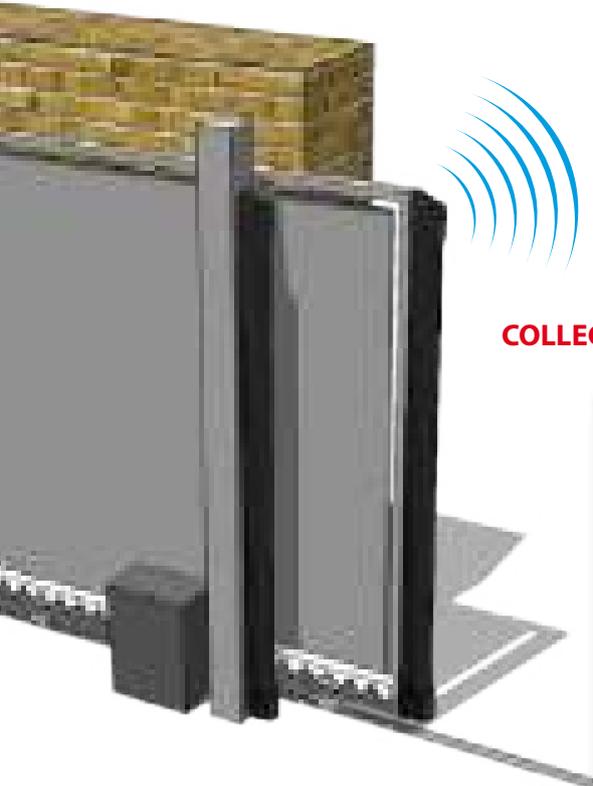
**APE - 534 / 0020**

lunghezza 2,00 mt

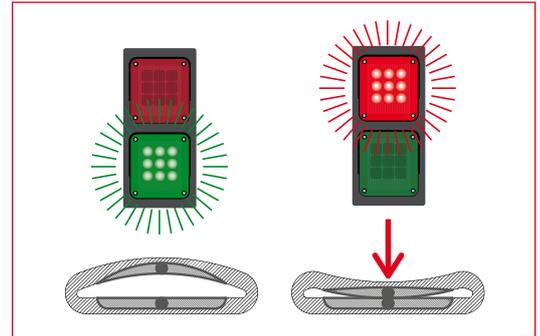
**APE - 534 / 0025**

lunghezza 2,50 mt

# ACTIVE-R3



## COLLEGAMENTO VIA RADIO



### CARATTERISTICHE RADIO / ricevitore RB3 R868

- Sistema multibanda: 4 canali auto-regolabili a 868MHz
- Portata nominale 50 m
- Memoria: 6 trasmettitori (3 in relè 1, 3 in relè 2)
- Temperatura di funzionamento: da -20 °C a +55 °C
- Numero di uscite: 3 relè
- Alimentazione: 12/24V ac/dc ±10%
- Contatti relè: 1A
- Ingresso di autotest: 1 ingresso 0/12/24V ac/dc con polarità selezionabile
- Grado di protezione: IP54 (IP65 con guarnizioni)
- Dimensioni alloggiamento: 82x190x40 mm

JCM - 1003190

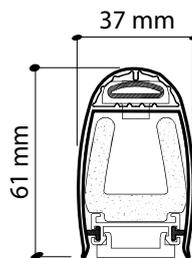
ricevitore 3G RB3 R868



## CARATTERISTICHE BORDO



TRASMETTITORE INTEGRATO  
ALL'INTERNO DEL BORDO



**ACTIVE-R3** è un bordo sensibile piccolo e discreto, con tecnologia conduttiva che garantisce una risposta rapida agli impatti (su tutta la lunghezza della struttura).

Il bordo ACTIVE-R3 è di facile installazione e si può accorciare per renderlo perfettamente adatto alle proprie necessità.

### DATI TECNICI

- Temperatura di esercizio: -20°C, +55°C
- Grado di protezione: IP65
- Portata: 40 mt
- Frequenza: 868 MHz
- Trasmettitore integrato bidirezionale 868 Mhz
- Alimentazione: due batterie al litio da 3,6V - cod. BATT3.6V (incluse)
- Durata batteria: circa 2 anni



APE - 563 / 3312

ACT12 - lunghezza 1,20 mt

APE - 563 / 3316

ACT16 - lunghezza 1,60 mt

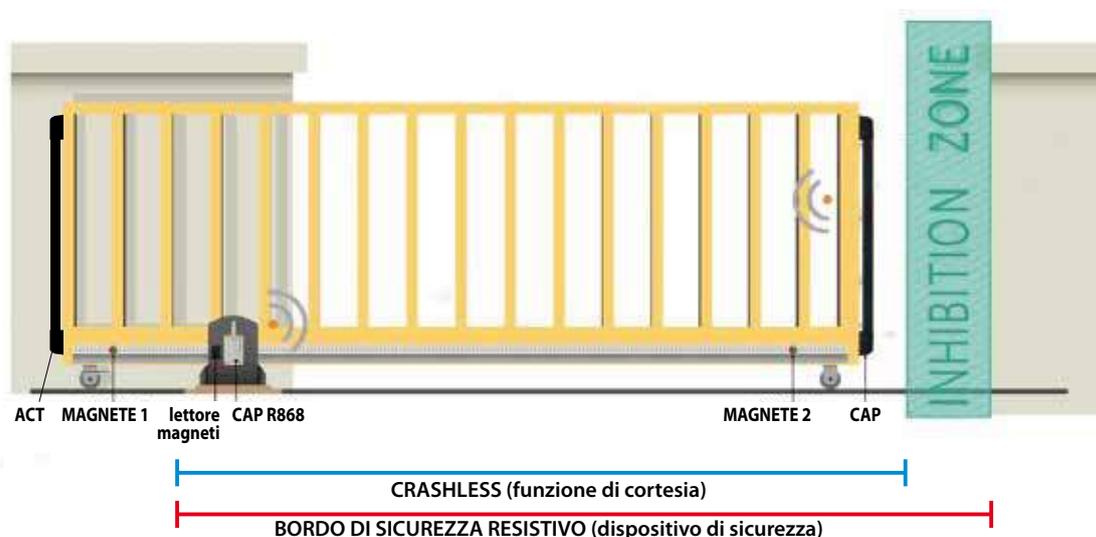
APE - 563 / 3320

ACT20 - lunghezza 2,00 mt

APE - 563 / 3325

ACT25 - lunghezza 2,50 mt

# CAPTIVE

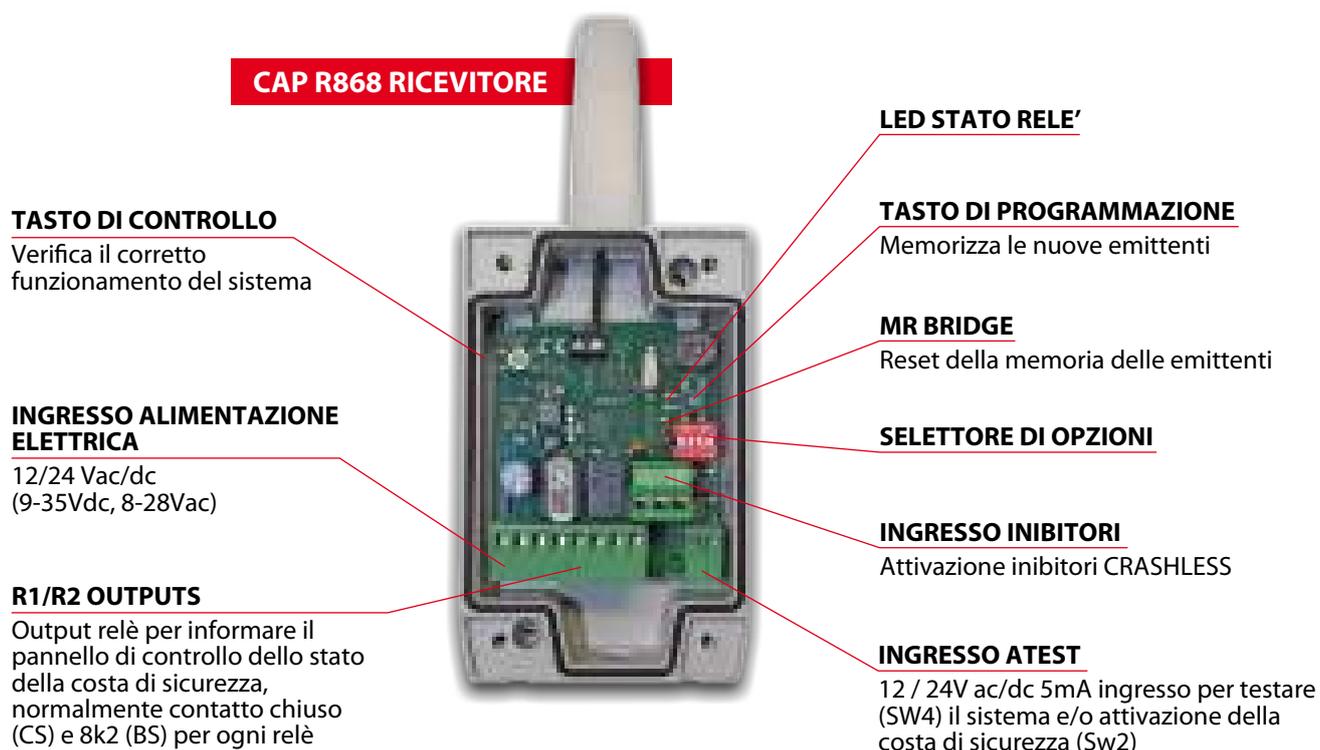


Il bordo resistivo CAP (8,2 k $\Omega$ ) è certificato come dispositivo di sicurezza di classe 2. La funzione CRASHLESS è di cortesia e permette, per la maggior parte della corsa del cancello, di evitare l'urto con gli ostacoli, auto o persone.

I due magneti inibitori svolgono una duplice funzione:

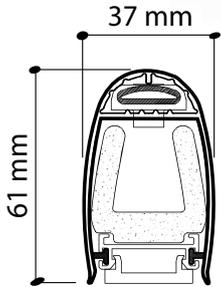
- Disattivano la parte capacitiva a cancello fermo per un risparmio della vita della batteria
- Durante la fase di chiusura, il dispositivo capacitivo leggerebbe la colonna di chiusura come ostacolo ma i magneti collegati al ricevitore inibiscono la funzione crashless, lasciando attivo il bordo di sicurezza.

Si consiglia di sincronizzare l'inibizione della funzione capacitiva con il rallentamento del motore per rientrare più facilmente nei limiti di forza di impatto imposti dalle normative vigenti.



### CAP

- Costa di sicurezza meccanica con trasmettitore incorporato e tecnologia CRASHLESS.
- Frequenza di lavoro: 868MHz
- Consumo funzionamento: 12mA



TRASMETTITORE INTEGRATO  
BIDIREZIONALE 868MHz

**APE - 563 / 0012**  
CAP12  
lunghezza 1,2 mt

**APE - 563 / 0016**  
CAP16  
lunghezza 1,6 mt

**APE - 563 / 0020**  
CAP20  
lunghezza 2,0 mt

**APE - 563 / 0025**  
CAP25  
lunghezza 2,5 mt

### Ricevitore CAP R868

- Ricevitore per coste di sicurezza resistive, meccaniche e ottiche
- Assieme al trasmettitore CAP consente di attivare e disattivare la tecnologia CRASHLESS
- Portata nominale: 50 m
- Memoria: 6 trasmettitori
- Numero di uscite: 2 relè
- Alimentazione: 12/24Vac/dc 10%
- Contatti relè: 1
- IP54 (IP65 con premistoppa)
- Potenza irradiata: <25mW
- Temperatura funzionamento: da -20°C a +55°C
- Dimensioni scatola: 82x190x40 mm



PUÒ FUNZIONARE  
CON EMITTENTI:  
RB3 T868, RB3 TGL868,  
RB3 TGLA868 e CAP

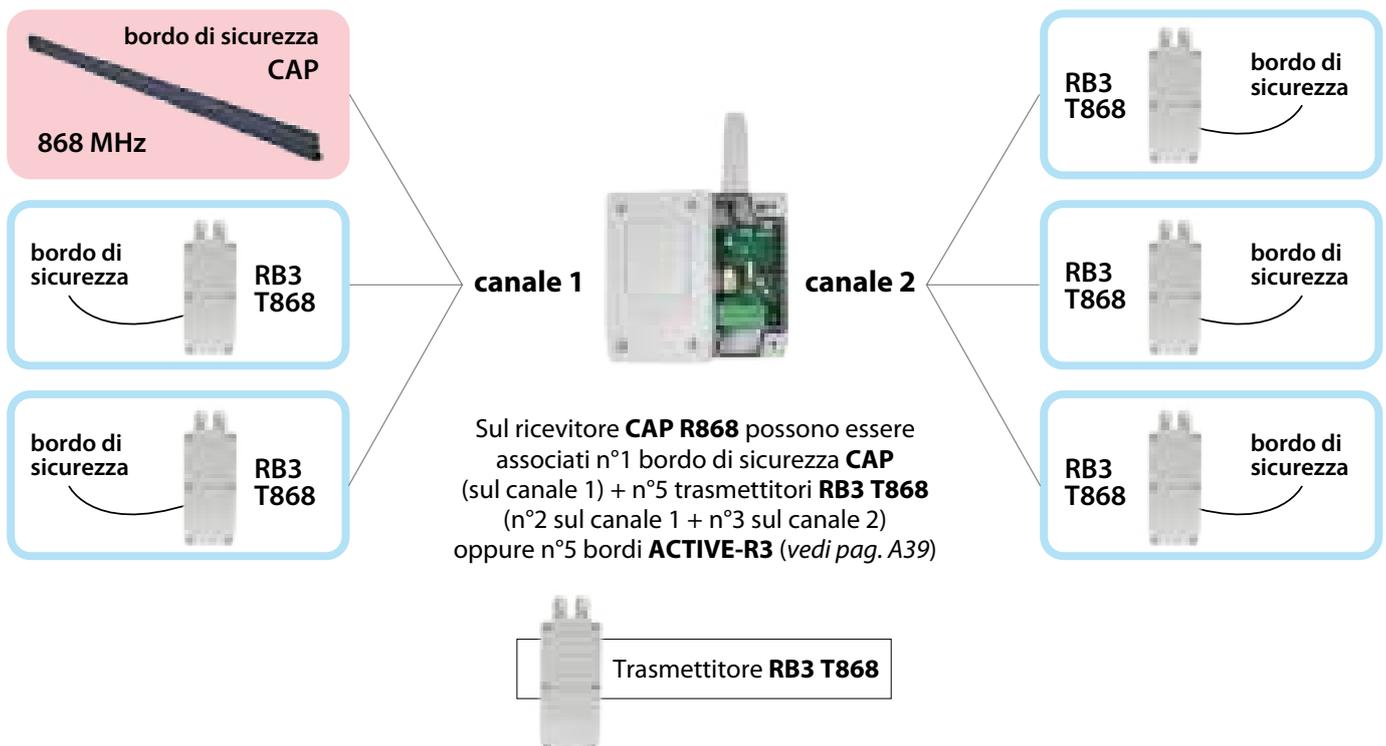
**JCM-1006158**  
Ricevitore CAP R868

### Magneti CAP MAGIN

- Rivelatore di inibitori, con 2 magneti
- Dimensioni rivelatore: 67x35x20 mm
- Dimensioni magneti: 51x35x15 mm
- Distanza rivelatore-magnete: massimo 2 cm
- Lunghezza cavo: 2 m



**JCM-1004455**  
Kit magneti CAP MAGIN



Ancora una volta Abexo ha pensato alle esigenze di clienti e installatori, innovando il settore delle fotocellule da cancelli. Infatti, preso atto della sempre più frequente abitudine dei produttori di cancelli di risparmiare, riducendo le misure delle colonne, Abexo ha ideato una fotocellula di piccole dimensioni, facilmente adattabile ai sempre più esigui spazi di fissaggio degli accessori. Ad una esigenza di ordine pratico si aggiunge anche un fattore estetico: le nuove fotocellule risultano pressoché "invisibili" all'occhio e ben mimetizzate.

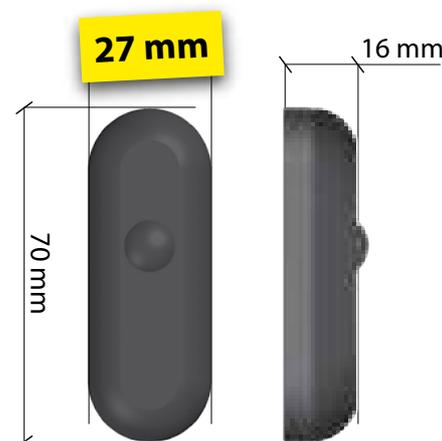
Il design è stato concepito riprendendo quello già apprezzato del Micro-Flash e Micro-Traffic, miniaturizzato e equipaggiato con dei morsetti. Per mantenere dimensioni contenute e garantire il massimo delle prestazioni, è stata fatta una scelta innovativa nel nostro settore, ovvero quella di utilizzare un relè (anch'esso miniaturizzato) a **tecnologia REED**.

Nel relè Reed i classici contatti elettromeccanici sono sostituiti da contatti Reed, avvolti da una bobina di eccitazione: quando essa genera il campo magnetico, quest'ultimo chiude il contatto, senza l'intermediazione di leverismi.

L'assenza di leverismi del relè REED permette:

- una **miniaturizzazione** maggiore
- una vita media lunga (normalmente molto superiore a 1 milione di commutazioni)
- una gamma di alimentazione più ampia rispetto ai relé tradizionali (pertanto i relé Reed vantano un utilizzo affidabile con una vasta gamma di centrali di diversi produttori)

**Tutte le caratteristiche appena enunciate sono racchiuse nella fotocellula P27S.**



LENTE  
DIFFUSIVA

GUARNIZIONE  
DI TENUTA

BASE

CACCIAVITE  
COMPRESO

GRANO

**GUARNIZIONE POSTERIORE**  
In tutte le versioni **MICRO** è stata aggiunta una guarnizione posteriore che ne garantisce una migliore aderenza su ogni tipologia di parete e un maggiore isolamento.



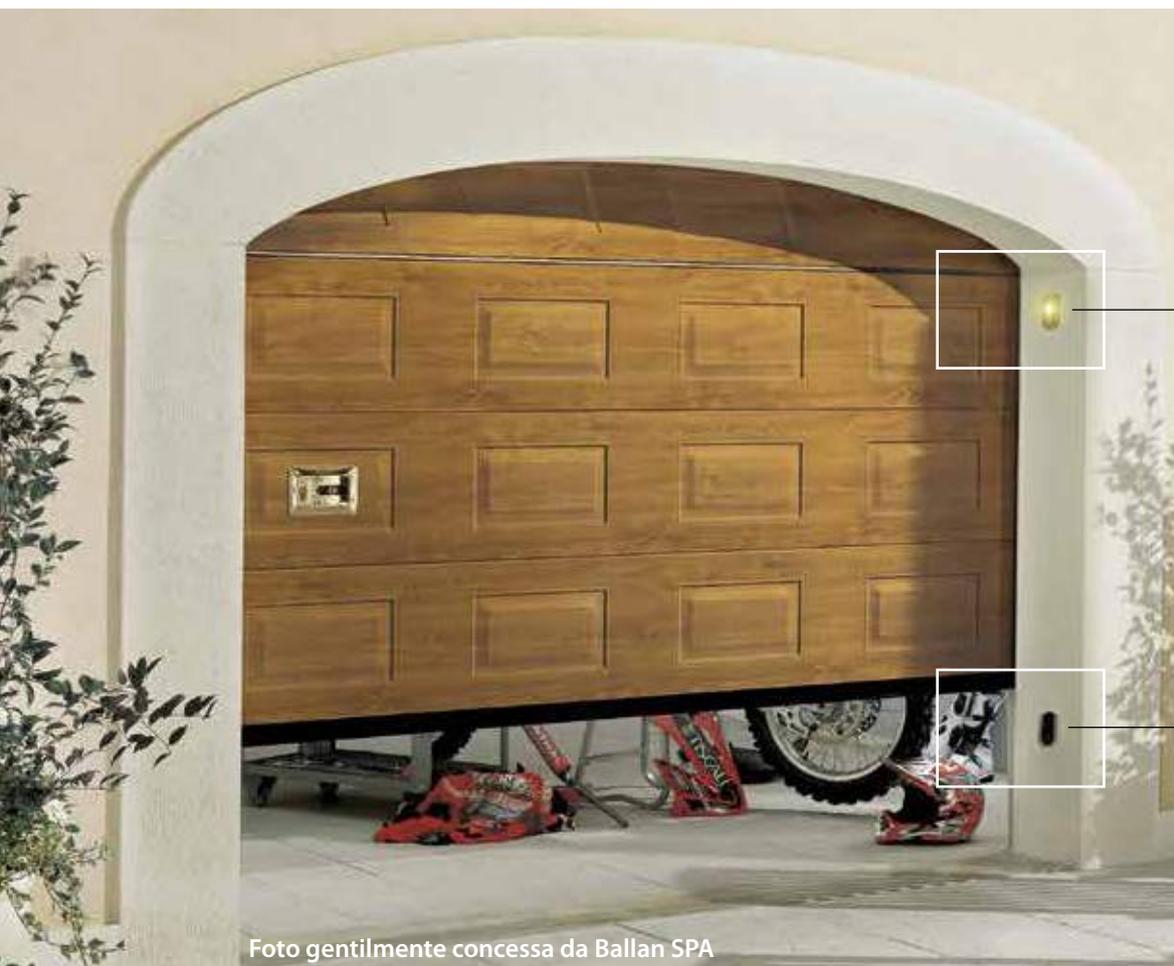
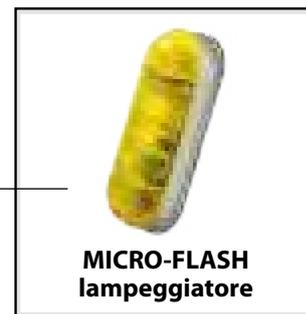


Foto gentilmente concessa da Ballan SPA



Design coordinato



**MICRO-P27S** ha la possibilità di selezionare, tramite jumper: se uscita 8k2 (SW1=aperto) o corto (SW1=chiuso)(di default).



**DATI TECNICI**  
 Alimentazione: 12/24 Vcc/ca  
 Assorbimento: 60 mA  
 Relè: REED TECHNOLOGY  
**Sincronismo: si**  
 Larghezza max della porta: 15 m  
 Portata relè: 0,5 A - 24 V  
 Frequenza di modulazione: 1500 Hz  
 Tipo di luce: infrarosso modulato  
 Temperatura d'utilizzo: -20°C, +60°C  
 Peso plastica: 12 gr.



**APE - 521 / 4022**

**Cavo 4x0,22mm<sup>2</sup>  
per accessori**





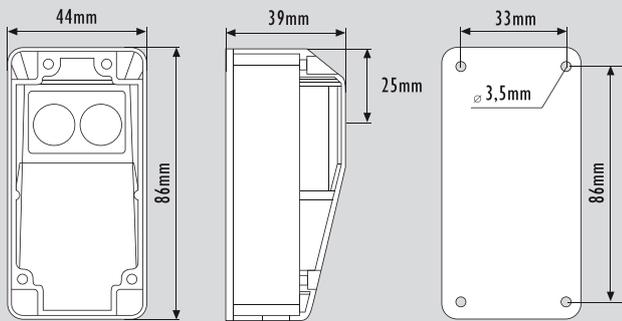
# REFLEX



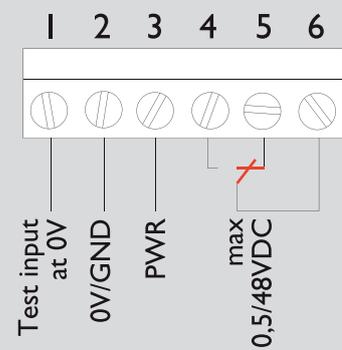
- INSTALLAZIONE SEMPLICE E VELOCE, RICHIEDE IL CABLAGGIO SOLO DA UN LATO.
- SUL LATO OPPOSTO VIENE FISSATO IL CATADIOTTRO ALLA STESSA ALTEZZA DELLA FOTOCELLULA.
- L'ALLINEAMENTO TRA CATADIOTTRO E FOTOCELLULA È FACILITATO DA LED DI POSIZIONAMENTO (VEDI DETTAGLIO DISEGNO "REGOLAZIONI").
- IL CATADIOTTRO VARIA FORMA A SECONDA DELLA PORTATA SINO A 8MT. (RETTANGOLARE), SINO A 12MT. (ROTONDO) E SINO A 15MT. (QUADRATO).
- OTTIMA AFFIDABILITÀ GARANTITA DALLA AMPIA GAMMA DI ACCESSORI PER PRESERVARE LA FOTOCELLULA DA CONDENSA, PIOGGIA, URTI E RIFLESSI.

## CARATTERISTICHE

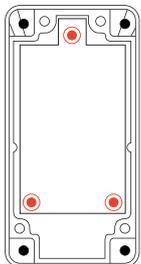
### DIMENSIONI



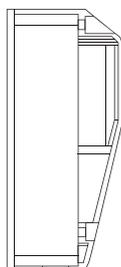
### COLLEGAMENTI



### REGOLAZIONE



Installazione ottimale dopo il montaggio delle 3 viti



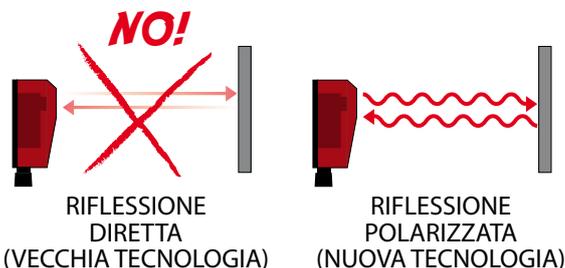
**LUCE LED FISSA**  
posizionamento ottimale



**LUCE LED INTERMITTENTE**  
posizionamento quasi ottimale

## SICUREZZA

LA LUCE TRA FOTOCELLULA E CATADIOTTRO E' POLARIZZATA E QUINDI LE REFLEX SONO IMMUNI A RIFLESSIONI "DIRETTE" ESEMPIO: AUTO CON VERNICE METALLIZZATA.



**APE - 589 / 0080**



Kit fotocellula REFLEX composto da:  
fotocellula a luce polarizzata  
+ catadiottro rettangolare portata 8 mt.  
+ accessorio anticondensa

**APE - 589 / 0100**



Kit fotocellula REFLEX composto da:  
fotocellula a luce polarizzata  
+ catadiottro rotondo portata 12 mt.  
+ accessorio anti-condensa

**SPECIFICHE TECNICHE**

<b>VOLTAGGIO</b>	10...36 VDC / 24 VAC 25%
<b>OPERAZIONI</b>	< 100 ms in accensione
<b>CONSUMI</b>	max 30 mA/24V
<b>TIPOLOGIA LUCI</b>	680 nm
<b>APERTURA CONO</b>	approx. 1,50 angolo totale
<b>RITARDO</b>	< 10 ms
<b>PORTATA</b>	con APE-589/8150 = 15 mt. con APE-589/8120 = 12 mt. con APE-589/8110 = 8 mt.
<b>CONNESSIONI CAVO</b>	max 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>GRADO DI PROTEZIONE</b>	IP67 to DIN 40050
<b>TEMPERATURA LAVORO</b>	-25° / +60° C
<b>PESO</b>	approx. 60g
<b>MISURE (LxWxH)</b>	86x44x39 mm

**APE - 589 / 8110**



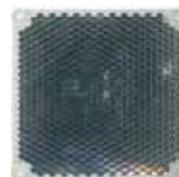
Catadiottro rettangolare  
portata 8 mt. - larghezza = 30 mm  
altezza = 81 mm

**APE - 589 / 8120**



Catadiottro rotondo  
portata 12 mt. - diametro 82 mm

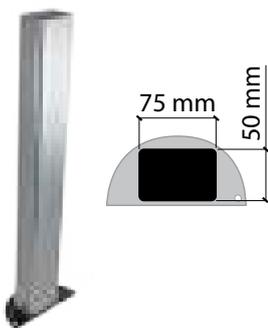
**APE - 589 / 8150**



Catadiottro quadrato  
portata 15 mt. - largh./alt. = 100 mm

**APE - 589 / 3000**

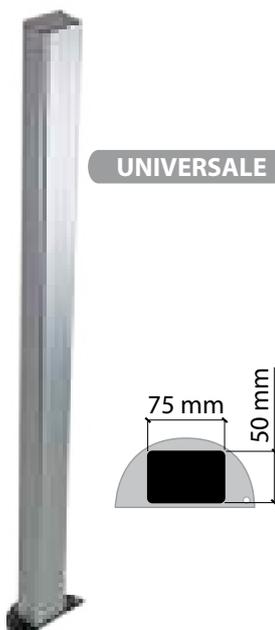
**UNIVERSALE**



CLN50 - Colonna  
universale in alluminio  
altezza = 500 mm

**APE - 534 / 1120**

**UNIVERSALE**



CLN120 - Colonna  
universale in alluminio  
altezza = 1200 mm

**APE - 589 / 0200**



Custodia nera di protezione  
da pioggia, urti e riflessi per  
Fotocellula REFLEX

**APE - 589 / 8122**



Custodia nera di protezione  
da pioggia, urti e riflessi per  
Catadiottro rotondo

**APE - 589 / 3010**



Base a murare per  
colonna alluminio

**APE - 589 / 2000**



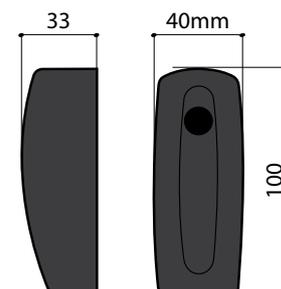
Coppia di staffe universali  
per posizionamento  
Fotocellula e Catadiottro

## INFRA 16

Fotocelle sincronizzate



- Alimentazione: 12/24 Vcc/ca
- Assorbimento: 60 mA
- Lunghezza d'onda I.R.: 880 nm
- Temperatura funzionamento: -20° a +60° C
- Portata relè: 1A – 24V
- Modalità sincronizzata: solo se alimentata con corrente alternata
- Frequenza di modulazione: 1500 Hz
- Portata: 20 m



**APE - 150 / 8508**

**INFRA 16**  
Fotocelle

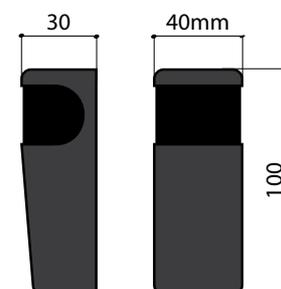
## P41

Fotocelle orientabili



E' possibile orientare i raggi infrarossi (rotazione 180°) per permettere l'allineamento del trasmettitore e del ricevitore anche in situazioni in cui i punti di fissaggio non sono perfettamente allineati.

- Alimentazione: 12/24 Vcc/ca
- Assorbimento: 60 mA
- Lunghezza d'onda I.R.: 880 nm
- Temperatura funzionamento: -20° a +60° C
- Portata relè: 1A – 24V
- Modalità sincronizzata: solo se alimentata con corrente alternata
- Frequenza di modulazione: 1500 Hz
- Portata: 15 m



**APE - 528 / 1022**

**P41**  
Fotocelle

## P37B

Fotocelle orientabili a batteria

**NOVITA'**



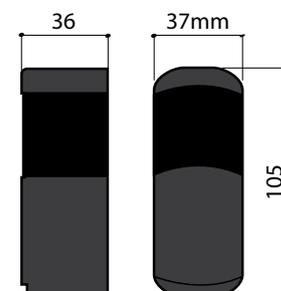
Ricevitore:

- Alimentazione: 12/24 Vcc/ca
- Assorbimento: 35 mA
- Portata relè: 1A – 24V
- Portata: 10-15 m

Trasmettitore:

- Alimentazione: 3V (n.2 batterie alkaline AAA da 1,5V)
- Assorbimento: 25 mA
- Portata: 10 m (PJ aperto) / 15 m (PJ chiuso)

- Temperatura funzionamento: -20° a +60° C

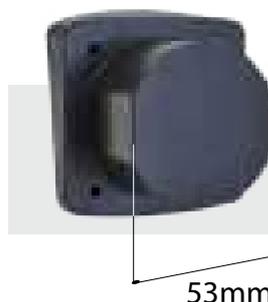


**APE - 528 / 1037**

**P37B**  
Fotocelle

## SW50

NOVITA'

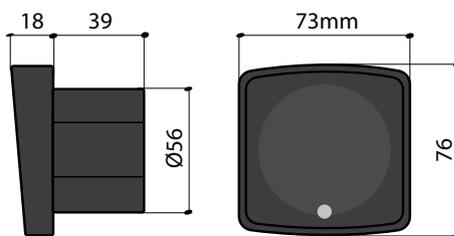


Intercambiabile con le  
più diffuse fotocellule  
ad incasso nel mercato

SW50 è una fotocellula ad incasso con portata 20 metri.  
Le sue dimensioni e la forma dell'incasso la rendono intercambiabile  
con le più diffuse fotocellule installate fino ad oggi.

### DATI TECNICI

Alimentazione: 12/24 Vcc/ca  
Assorbimento: 35 ma  
Lunghezza d'onda I.R.: 950 nm  
Temperatura d'utilizzo: -20° a +60° C  
Portata relè: 1A - 24V  
Modalità sincronizzata: solo se alimentata  
con corrente alternata  
Frequenza di modulazione: 1500 Hz  
Portata: 20 m

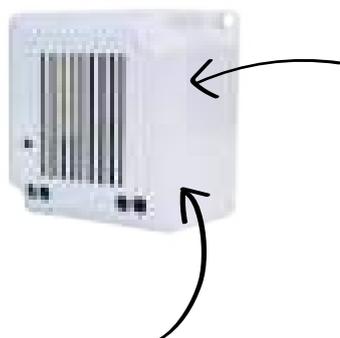


APE - 528 / 2022

SW50  
Fotocellula ad incasso

## PS24

Alimentatore 230/24V - 0,5A - 12W



### Praticità

- Progettato per l'alloggiamento in scatole portafrutto da 3 moduli
- Led di segnalazione uscita presente
- Connessione con morsetti a vite

Direttiva ErP 2009-125-CE

EN 60950-1; EN 61000-4-2; EN 61000-4-4

APE - 143 / 0024

PS24  
Alimentatore

### Efficienza e protezione

- Uscita stabilizzata
- Tensione d'uscita regolabile
- Tecnologia switching
- Funzionamento a range esteso 100:240
- Protezione elettronica per sovracorrente e/o cortocircuito
- Griglie di areazione per la ventilazione dei componenti interni

### DATI TECNICI

Tensione ingresso AC: 100-240 Vac  
Tensione uscita: 24 Vdc  
Corrente c/lout nominale: 0,25-0,13 A  
Corrente uscita: 0,5 A  
Dimensioni: 56 x 32,5 x 56 mm  
Peso: 0,06 Kg  
Temperatura d'utilizzo: -20°C, +60°C

### Esempio di applicazione:

- Domotica
- Telecamere
- Sensori
- Led a tensione costante
- Circuiti elettronici

# LIGI

## Vantaggi

- permette di eliminare i bordi sensibili sulla porta
- facilmente applicabile grazie alle ridotte dimensioni (16x16mm)

**misurazione della forza d'impatto non necessaria, evita l'urto**

- ideale per portoni fino a 10m di larghezza
- elevata insensibilità a influenze ambientali e alta resistenza alle vibrazioni
- grado di protezione IP67, interamente resinata
- montaggio semplice e diretto sulla porta (Ø4mm fori passanti)
- regolazione agevole della barriera con l'aiuto del display LED



**DISPOSITIVO  
DI SICUREZZA  
CERTIFICATO  
EN 12978 /  
EN ISO 13849, Cat. 2**

## Certificazioni

Il modello LIGI ha superato l'esame CE presso l'ente certificatore TÜV Nord in conformità ai requisiti di norma **EN 12978 / EN ISO 13849, Cat. 2**, PLd / IEC 61496-2 / EN 12445 Cap. 7 / EN 12453 Cap. 5.5.1 / Dispositivi C+D ed E in modo illimitato e ha conseguito la relativa certificazione.

## Angolo d'apertura conforme alla norma

Il modello LIGI soddisfa tutti i requisiti della norma EN 12978, e quindi anche l'angolo di apertura richiesto di cui al capitolo 4.3.3 di max.  $\pm 5^\circ$  per trasmettitori e ricevitori.

## Funzioni intelligenti – montaggio semplice

L'angolo di apertura richiesto per motivi di sicurezza di  $\pm 5^\circ$  non rappresenta alcun problema per il montaggio del modello LIGI. A questo scopo sono disponibili dei morsetti di regolazione regolabili meccanicamente e una modalità di regolazione software. In tale modalità l'intensità di ricezione del segnale ottico è visualizzata sull'indicatore a LED tramite la frequenza lampeggiante variabile. Si ottiene così il miglior segnale di ricezione e il conseguente perfetto orientamento reciproco del trasmettitore e del ricevitore quando la frequenza lampeggiante del diodo è al massimo.

## Massima sicurezza operativa

Il modello LIGI è poco sensibile alla luce esterna, tanto che anche l'irraggiamento diretto non ne limita il funzionamento. Anche per quanto riguarda i disturbi elettromagnetici (EMC), come quelli che si possono verificare per gli azionamenti dei portoni con il convertitore di frequenza nel campo delle basse frequenze, il modello LIGI è immune ai disturbi.

## Ammodernamento di impianti per portoni più vecchi

La barriera fotoelettrica si adatta perfettamente alla conversione o all'ammodernamento degli impianti per portoni che non possono rispettare le forze di chiusura massima richieste.

## Esecuzioni particolari per portoni di altezze minori

Per le altezze dei portoni in cui non è possibile montare il modello LIGI completo, ad esempio nei parcheggi sotterranei (sorveglianza della zona con pericolo di cadute), offriamo una variante con l'elettronica situata più in basso. In questo modo è possibile sorvegliare l'intera altezza del portone, anche inferiore ai 2500 mm, senza lacune nel campo di protezione.

**Versioni**



**versione A**

- per porte rapide
- 56 raggi per 2,5mt., un raggio ogni 45mm.
- > vedi disegno pag. A52

**versione C**

- per tutti gli altri tipi di chiusura/automazioni
- 23 raggi per 2,5mt., un raggio ogni 45mm fino all'altezza di 500mm, poi un raggio ogni 180mm
- > vedi disegno pag. A52

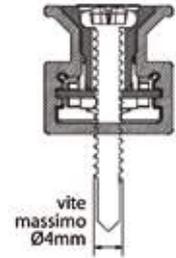
**Installazione**

Il collegamento del cavo deve essere situato sempre in alto.



**Tipologie di attacchi per il montaggio**

**Attacco DIRETTO**



**Attacco a 90°**

con staffa in dotazione

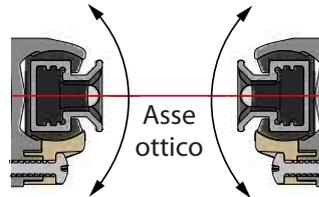


**Attacco con SUPPORTO ORIENTABILE**



L'inserto in gomma deve avere i bordi rivolti verso l'alto!

**Allineamento dell'asse ottico**



Allineare l'asse ottico del trasmettitore e del ricevitore avvicinandoli reciprocamente ed eseguire il collegamento elettrico del LIGI (vedere le istruzioni per l'uso).

**Versioni di uscita segnale**

**OSE**

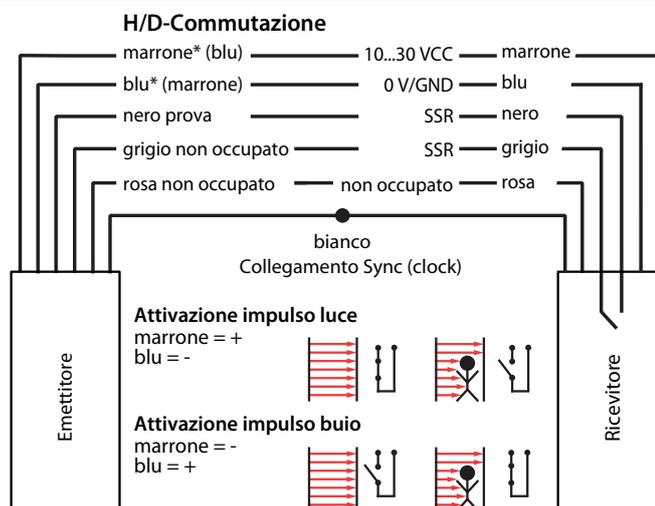
La barriera fotoelettrica LIGI-OSE può essere azionata direttamente da tutti i dispositivi di comando tramite l'ingresso del segnale OSE come una costa di sicurezza.

**PNP e ingresso di prova**

La barriera fotoelettrica LIGI-PNP può essere azionata direttamente da tutti i dispositivi di comando tramite un ingresso del segnale PNP (ad impulsi) come costa di sicurezza. Tramite l'ingresso di prova nella barra dei trasmettitori si può testare il sistema per quanto riguarda le funzionalità di sicurezza utilizzando il dispositivo di comando.

**SSR**

L'uscita della versione LIGI-SSR è un relè allo stato solido (transistor) che dispone di un contatto puro NC (normale chiuso) o NA (normale aperto) per comandare l'ingresso di una centralina di comando per automazioni. Offre caratteristiche di funzionamento elevate grazie all'utilizzo della tecnologia dei semiconduttori a transistor in particolare applicazione dove è richiesta un'elevata frequenza di commutazione.



\* Commutazione NC-NO del contatto di uscita mediante l'inversione di polarità della tensione d'esercizio per l'emettitore (non disponibile sulle versioni OUTDOOR)

Per chi non conosce il prodotto, prima dell'ordinazione è obbligatorio compilare il modulo a pagina A52.  
Per altre versioni, chiedere al servizio clienti.

#### FUNZIONE BLANKING

Le barriere identificano l'interruzione dei raggi dovuta al movimento di chiusura del portone in asse dall'alto verso il basso senza causare l'interruzione della manovra. Se durante la manovra il movimento si interrompe per più di 1,5 secondi l'interruzione viene segnalata. La zona libera viene segnalata solo dopo la completa apertura della porta, dopo la quale è possibile la chiusura non assistita.

#### Dati tecnici

<b>Parametri di sicurezza</b>	BWS Tipo 2 in conformità alla norma IEC 61496-2; MTTFD > 100 anni; DCAVG > 99% Categoria 2; PL d (PFH=7,33.10 <sup>-9</sup> 1/h) in conformità alla norma EN 61508-2; Categoria 2 per LIGI-xx-Nxx, LIGI-xx-Pxx e LIGI-xx-Rxx soltanto con comando esterno adeguato per la prova	<b>Uscita OSE</b>	circa 950 Hz, segnale alternato, 4 V 20 mA, a prova di cortocircuito, protetto dalla polarità inversa, max. 100 nF, max. 30 µA corrente di dispersione, resistenza di pull-down integrata da 220 Ω
<b>Larghezza del portone</b>	1,6...10 m	<b>Uscita PNP</b>	100 mA, a prova di cortocircuito, protetto dalla polarità inversa, max. 220 nF, max. 350 µA corrente di dispersione, resistenza di pull-down 10 kΩ...4 k7 (l'intervallo dei valori raccomandato) deve essere presente
<b>Tensione nominale</b>	24 V CC -58% +25% (10...30 V CC)	<b>Uscita NPN</b>	come uscita PNP ma con: max. 150 µA corrente di dispersione
<b>Assorbimento di corrente</b>	Emittitore: circa 30 mA (24 V CC) Ricevitore: circa 20 mA (24 V CC)	<b>Uscita SSR</b>	100 mA, a prova di cortocircuito, max. 220 nF, max. 30 V CC, max. 21 V CA, relè a semiconduttore R on < 35 Ω, corrente di dispersione < 100 µA
<b>Potenza assorbita</b>	circa 1,2 W	<b>Immunità alla luce ambiente</b>	>= 100 klu
<b>Altezza della zona di protezione</b>	max. 2520 mm	<b>Materiale dell'alloggiamento</b>	Profilo in alluminio pressofuso con resina epossidica bicomponente
<b>Numero del canale</b>	max. 57	<b>Collegamento</b>	Connettore pig tail M8, a 4 poli, L=130 mm
<b>Tipo di fotocellula</b>	modulata a infrarossi	<b>Grado di protezione</b>	IP67 in conformità alla norma EN-60529
<b>Tipo di commutazione:</b>	intervento in presenza di luce, ossia per una zona di protezione libera vale: - uscita OSE = segnale alternato (circa 950 Hz) - uscita PNP = livello High - uscita NPN = livello Low - relè a semiconduttore = a bassa resistenza ohmica	<b>Temperatura d'esercizio</b>	-20°C, +60°C
<b>Angolo di apertura</b>	circa ±5°	<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-30°C, +70°C
<b>Capacità di rilevazione</b>	0...500 mm, oggetto da rilevare >= 50 mm - 500...2520 mm, oggetto da rilevare >= distanza del raggio +5 mm max. Velocità del portone: - (variante A; listello di chiusura > 100 mm) = 1,1 m/s - (variante A; listello di chiusura > 125 mm) = 1,3 m/s - (variante C; listello di chiusura > 370 mm) = 1,3 m/s	<b>Umidità dell'aria</b>	max. 95%
<b>Funzionamento del portone</b>		<b>Peso</b>	circa 1860 gr
		<b>Dimensioni</b>	2640 x 16 x 16 mm (L x P x H) (la lunghezza vale per la massima altezza della zona di protezione 2520 mm)

#### Requisiti ampliati

Il TÜV ha illustrato uno scenario degli eventuali pericoli che dovrebbero essere rilevati attraverso l'uso della barriera fotoelettrica. In caso di un'apertura residua di oltre 50 mm, il portone si arresta. Se in questa posizione il provino B (Ø 50 mm) penetra nella parte restante del campo di protezione, la barriera dovrà riconoscerlo come ostacolo. Inoltre la Conferenza per lo scambio di esperienze sui sistemi automatici per porte e portoni, che si è svolto il 29.10.2013 a Norimberga, ha segnato un'ulteriore sviluppo in materia di sicurezza per l'applicazione delle barriere fotoelettriche come dispositivi di protezione per gli impianti dei portoni, innalzando il campo normativo per il rilevamento del provino B (Ø 50 mm) da 300 mm a 500 mm da terra. I requisiti innalzati sono rispettati dal modello LIGI.

#### Listino prezzi - versioni per produttori

<b>OSE (versione A)</b>	<b>WI-318725</b>	<b>PNP (versione A)</b>	<b>WI-317339</b>
h attiva 2295mm		h attiva 2520mm	
h totale 2415mm		h totale 2640mm	

### FUNZIONE BLANKING

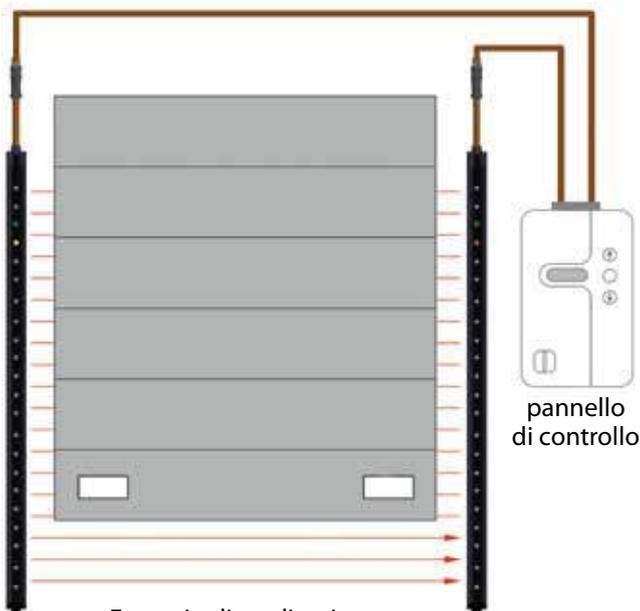
Le barriere identificano l'interruzione dei raggi dovuta al movimento di chiusura del portone in asse dall'alto verso il basso senza causare l'interruzione della manovra. Se durante la manovra il movimento si interrompe per più di 1,5 secondi l'interruzione viene segnalata. La zona libera viene segnalata solo dopo la completa apertura della porta, dopo la quale è possibile la chiusura non assistita.

### Applicazioni

#### esempio 1

### Portoni verticali con installazione LIGI in guida/asse con il portone - FUNZIONE BLANKING

La barriera LIGI è disegnata per porte industriali ed è stata certificata TÜV-Nord.



Esempio di applicazione

### USCITA SSR

HA = attiva HT = totale (mm)	PORTE RAPIDE versione A	HA = attiva HT = totale (mm)	CHIUSURE VERTICALI versione C
HA = 1485 HT = 1605	<b>WI-319476</b>	HA = 1530 HT = 1650	<b>WI-322794</b>
HA = 1710 HT = 1830	<b>WI-319479</b>	HA = 1710 HT = 1830	<b>WI-322796</b>
HA = 1890 HT = 2010	<b>WI-319063</b>	HA = 1890 HT = 2010	<b>WI-318928</b>
HA = 2115 HT = 2235	<b>WI-319482</b>	HA = 2070 HT = 2190	<b>WI-318934</b>
HA = 2295 HT = 2415	<b>WI-320886</b>	HA = 2250 HT = 2370	<b>WI-318940</b>
HA = 2520 HT = 2640	<b>WI-318922</b>	HA = 2520 HT = 2640	<b>WI-318949</b>

Le LIGI con funzione BLANKING non si possono utilizzare con applicazione come esempio 2

#### esempio 2

### Porte-cancelli scorrevoli con uscita SSR con applicazione fuori dal movimento della porta. Per esterno (versione Outdoor).



HA = attiva HT = totale	SCORREVOLI versione A
HA = 1530 mm HT = 1650 mm	<b>WI-322747</b>
HA = 1710 mm HT = 1830 mm	<b>WI-321242</b>
HA = 1890 mm HT = 2010 mm	<b>WI-322466</b>
HA = 2115 mm HT = 2235 mm	<b>WI-322766</b>
HA = 2295 mm HT = 2415 mm	<b>WI-321891</b>
HA = 2520 mm HT = 2640 mm	<b>WI-320004</b>

### Versione A

### Versione C

Ogni barriera è prodotta e configurata in base alle specifiche richieste del cliente, non sono ammessi resi e/o sostituzioni in caso di errata compilazione del presente modulo.

Nome \_\_\_\_\_  
 Cognome \_\_\_\_\_  
 Città \_\_\_\_\_  
 C.A.P. \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_  
 Regione Sociale \_\_\_\_\_  
 Tel. \_\_\_\_\_  
 Mail \_\_\_\_\_

#### Ingombro profilo standard 16x16mm

##### TIPI DI SEGNALE IN USCITA

- OSE = segnale alternato (950 Hz)
- P01 = PNP / comune sul positivo
- N01 = NPN / comune sul negativo

#### SSR = Solid State Relè (consigliato)

- con funzione **BLANKING** per porte rapide o verticali (montaggio in asse / incrociato)
- senza funzione **BLANKING** per altri tipi di porta

#### Filtro OUTDOOR:

- con filtro OUTDOOR, contatto NC
- con filtro OUTDOOR, contatto NA

##### GEOMETRIA RAGGI

- Versione A** - porte rapide, 56 raggi su una altezza totale di 2,5 m (vedi fig.)
- Versione C** - porte lente, 21 raggi su una altezza totale di 2,5 m (vedi fig.)

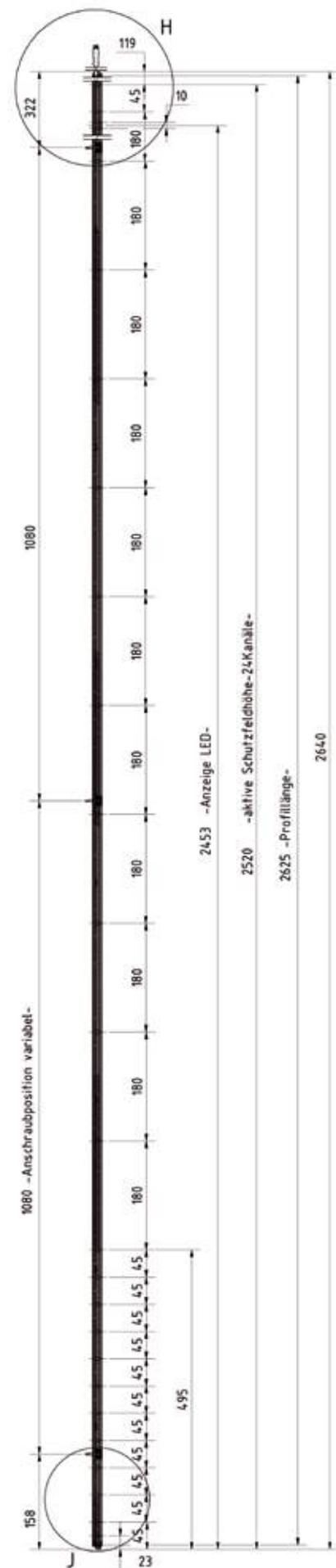
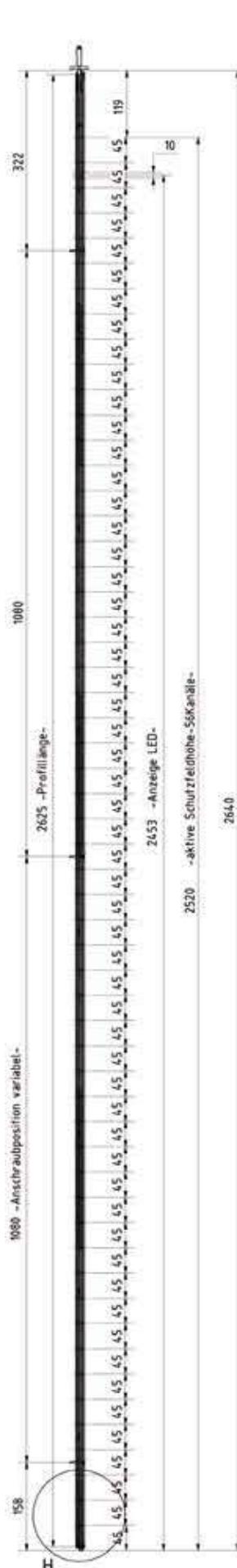
##### ZONA DI RILEVAMENTO ATTIVA (mm)

H attiva: \_\_\_\_\_

(NOTA : ingombro totale = H attiva + 119 mm)

Quantità: \_\_\_\_\_

Timbro e firma





# 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.



### Filtro pedoni & traffico parallelo

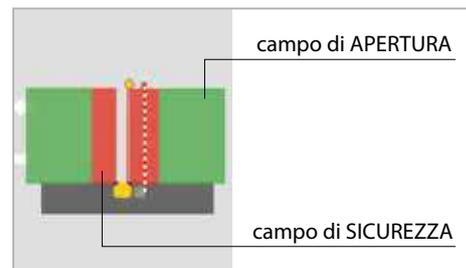
La barriera si apre solo quando un veicolo si sta avvicinando. I pedoni e il traffico parallelo nel campo di apertura sono schermati.



### 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).

### Dispositivo di sicurezza anche per zone con dissuasori automatici



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



visita il nostro sito  
per maggiori informazioni  
e caratteristiche tecniche complete

<https://bit.ly/2Hucv6i>

Distanza massima di rilevazione: 9,9 m x 9,9 m

Alimentazione: 10-35V DC sul connettore

Uscita: 2 relé elettronici (isolamento galvanizzato – libero di polarità)

Tensione di commutazione massima: 35V DC / 24V AC

Corrente massima commutabile: 80 mA (resistivo)

Dimensioni: 125 mm (L) x 93 mm (P) x 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)

### APPLICAZIONI: BARRIERE AUTOMATICHE



Corsia a doppio accesso



Corsia ad unico accesso

**APE - 790 / H100**



**LASERSCAN  
LZR-H100**

**APE - 790 / 1185**

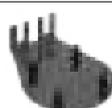


**STAFFA DI SUPPORTO  
PER LZR-H100**

**Accessori > vedi pag.A55**



**TELECOMANDO  
CTRL**



**SUPPORTO LZR-BA**

# LZR-i100 / LZR-i110

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.



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



visita il nostro sito  
per maggiori informazioni  
e caratteristiche tecniche complete

<https://bit.ly/339fKZy>



Dispositivo di sicurezza anche per cancelli automatici

## 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 x 5 m

**LZR-i100** - Distanza massima di rilevazione: 9,9 m x 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) x 93 mm (P) x 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 PL «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

APE - 790 / I100

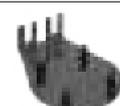


LASERSCAN  
LZR-i100

Accessori > vedi pag.A55



TELECOMANDO  
CTRL



SUPPORTO LZR-BA

\* fino a pochi centimetri secondo l'applicazione

Fotocellule e dispositivi di sicurezza/  
Rilevatore laser per la sicurezza degli edifici  
e porte automatiche

# LZR-S600

L'LZR-S600 è un rilevatore di sicurezza LASER concepito per proteggere i beni e gli edifici da furto, intrusione e vandalismo. È 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 10x10 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

# 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.**



- 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)

Tecnologia  
LASER



ENERGY  
SAVING

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

APE - 790 / 1510

LASERSCAN  
LZR-P110

## ACCESSORI PER LZR

APE - 790 / 0103



TELECOMANDO  
CTRL

APE - 790 / 11BA



SUPPORTO  
LZR-BA

APE - 790 / 1185



STAFFA DI  
SUPPORTO  
PER LZR-H100

# CERTIFIKO

**conforme**  
**EN-12453**  
**EN-16005**  
**EN-60335-2-95**  
**DHFTS 011-012**  
**ASR A1.7**



**Presca USB:** per scaricare le misure memorizzate dallo strumento al software BLUE FORCE.

**Firmware:** aggiornabile in modalità wireless

**Batteria:** ricaricabile, agli ioni di litio

### Invio automatico delle misure via GSM

Grazie all'interfaccia GSM comunica rapidamente con qualsiasi dispositivo collegato alla rete web senza problemi di compatibilità (pc, tablet, smartphone).

### Memorizzazione del punto di misura:

è possibile assegnare il riferimento del punto di misura "in situ", secondo le normative

### Valutazione parametri secondo

**EN12453:** con una semplice impostazione, è possibile ottenere la valutazione delle misure secondo tale norma (test superato / non superato)

**Software BlueForce:** gratuito, in dotazione con lo strumento. Guida all'esecuzione delle prove di forza secondo la normativa, visualizzazione curve d'impatto, gestione data-base clienti / impianti.

### Accesso area cloud

- incluso sempre: visualizzazione misure e grafici su dispositivi mobili
- incluso il 1° anno: compilazione documentazione per la conformità e il fascicolo tecnico

## KIT BLUE FORCE SMART PRO

Il KIT contiene:

- strumento BLUE FORCE SMART PRO
- prolunga Lineare (misure di 300 e 500mm)
- cavetto USB per collegamento a PC (utilizzo standalone)
- chiave esagonale per smontaggio maniglia
- 1 anno di abbonamento al portare web BLUE FORCE CLOUD per utilizzo wireless via GSM

### DATI TECNICI BLUE FORCE SMART PRO

- alimentazione: batteria non rimovibile Li-ION 650mAh - ricaricabile via USB 5Vcc 500mA
- capacità di memoria locale: 80 prove
- intervallo acq. forza: 6 sec, campionamento 1KHz
- range misura forza: 0-2000 N (fermo meccanico a circa 2100 N)
- risoluzione misura forza: 1 N
- risoluzione misura tempo dinamico: 0,01 sec
- massimo errore misura forza:
  - range da 25-400 N: +/- 0,5% F.S.
  - range da 400-1000 N: +/- 1% F.S.
  - range da 1000-2000 N: +/- 2% F.S.
- ricevitore satellitare GPS/GLONASS
- interfaccia radio modem GSM/GPRS quad band: GSM850MHz, EGSM900MHz, DCS1800MHz, PCS1900MHz
- interfaccia radio Bluetooth V.3.0
- interfaccia USB: V.2.0 specification compliant
- conformità: CE-EMC (TUV Rheinland)
- dimensioni: 280x80x50 mm (1,6 Kg circa)

### Accessori > chiedi al servizio clienti



**PROLUNGA LINEARE**

**PROLUNGA ANGOLARE**

### MIC-50V001G-PL



**KIT BLUE FORCE SMART**

Per il prezzo contattare il servizio clienti

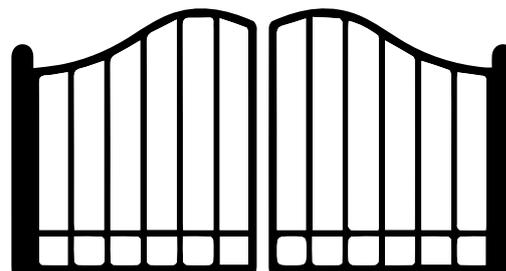
# METTI IN SICUREZZA LE TUE CHIUSURE MOTORIZZATE

## Normative Europee - Porte e Cancelli Automatici

**Le Direttive e le Norme Tecniche che regolarizzano la costruzione e la commercializzazione di cancelli e porte automatiche e/o motorizzate sono numerose e continuamente aggiornate dalle commissioni tecniche per la legislazione Europea.**

LE DIRETTIVE sono leggi Europee che una volta "receptite" dai singoli Stati diventano leggi nazionali.

LE NORME TECNICHE definiscono i requisiti minimi di sicurezza ed i criteri di costruzione imposti dalle Direttive.



### Principali Direttive:

305/2011/UE - Regolamento prodotti da costruzione

2006/42/CE - Direttiva Macchine

2014/35/UE - Direttiva LVD Bassa Tensione

2014/30/UE - Direttiva EMC Compatibilità Elettromagnetica EMC 2014/30/UE

2014/53/UE - Direttiva R&TTE Apparecchiature Radio

2011/65/CE - Direttiva RoHS II - Limitazioni sull'uso di sostanze pericolose

### Norme Tecniche - Porte e Cancelli automatici:

EN 12453 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Sicurezza in uso di porte motorizzate, Requisiti e metodi di prova

EN 16005 - Porte pedonali motorizzate - Sicurezza in uso, Requisiti e metodi di prova

EN 60335-2-95 - Prescrizioni particolari di porte da garage a movimento verticale per uso residenziale

EN 12978 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Dispositivi di sicurezza, Requisiti e metodi di prova

EN 12100 - Sicurezza macchina - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio

EN 13856-2 - Sicurezza macchina - Dispositivi di protezione sensibili alla pressione, Parte 2 Principi generali di progettazione

EN 13857 - Sicurezza macchina - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori

EN 13849-1 - Sicurezza macchina - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza, Parte 1: Principi generali di progettazione

### Norme di Prodotto - Porte e Cancelli:

EN 13241 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Caratteristiche prestazionali

EN 12604 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Aspetti meccanici, Requisiti e metodi di prova

EN 12433 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Terminologia, Tipi di porte

EN 12424 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza al carico del vento, Classificazione

EN 12444 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza al carico del vento, Prove e calcoli

EN 12425 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza alla penetrazione dell'acqua, Classificazione

EN 12489 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza alla penetrazione dell'acqua, Metodo di prova

EN 12426 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Permeabilità all'aria, Classificazione

EN 12427 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Permeabilità all'aria, Metodo di prova

EN 12428 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Trasmittanza termica, Requisiti per il calcolo

EN 16034 - Porte pedonali, porte industriali, commerciali, da garage - Caratteristiche prestazionali e di resistenza al fuoco e/o fumo

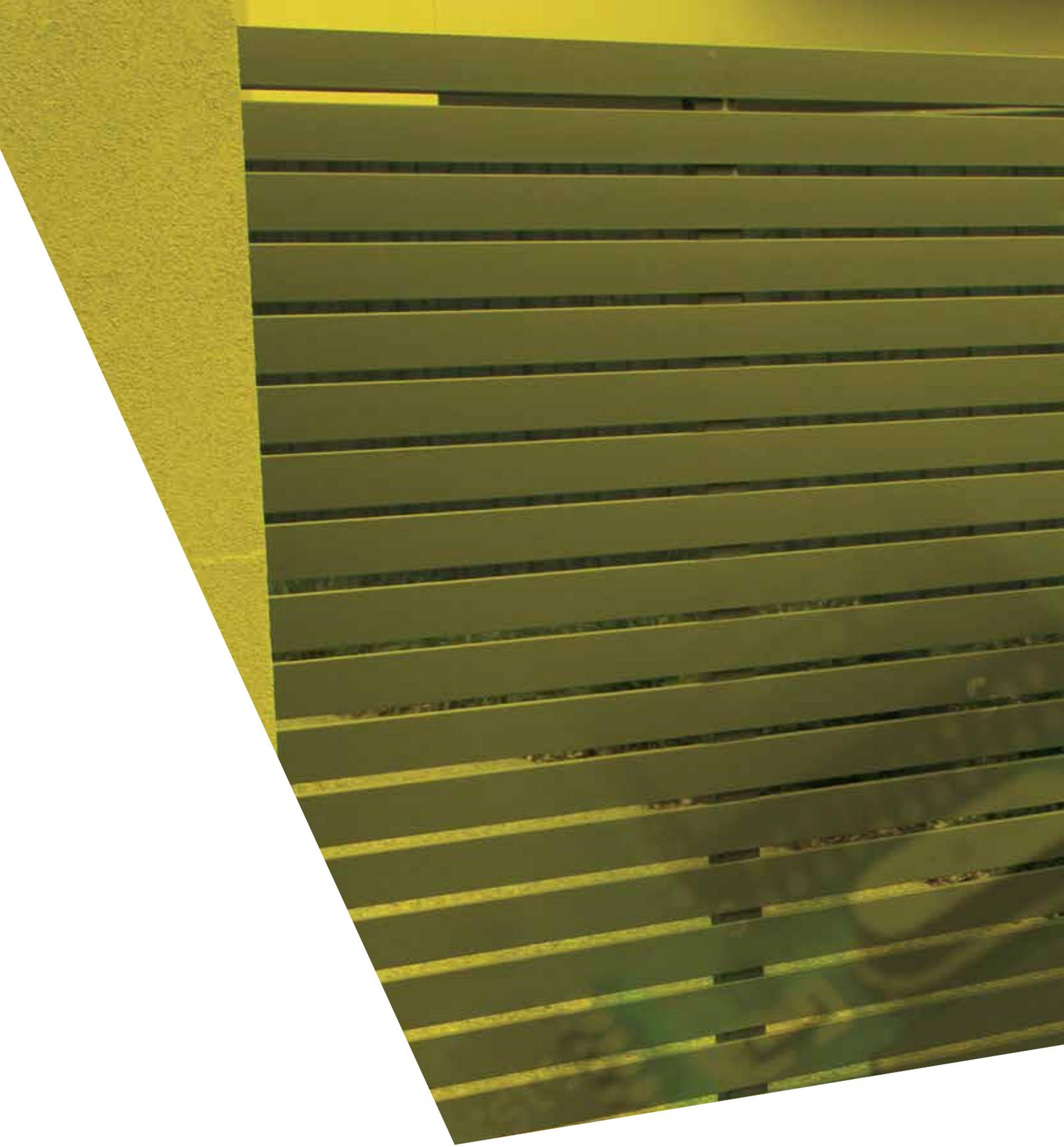
### Norme in prossima revisione (2021-2022):

EN 13241 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Caratteristiche prestazionali

EN 12453 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Sicurezza in uso di porte motorizzate, Requisiti e metodi di prova

EN 16005 - Porte pedonali motorizzate - Sicurezza in uso, Requisiti e metodi di prova

EN 12978 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Dispositivi di sicurezza, Requisiti e metodi di prova



# Centrali di comando universali

Centrale per serrande avvolgibili motorizzate SH230 / A60

Centrale per serrande con pilotaggio elettrofreno a batteria SH230POWER / A61

Centrale per serrande con luce di cortesia integrata SH230LUX / A62

Centrale di comando 051D / A64

Centrale universale per automazioni a 2 motori 12.24D / A66

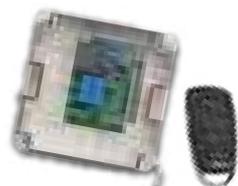
Centrale di comando per cancelli scorrevoli K82 / A67

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES

# SH230



**COMPATIBILE CON MOLTI  
TRASMETTITORI (\*)  
A FREQUENZA 433,92 MHz**



**APE-528/0244**

kit centrale per serrande  
SH230 + tx EGOHOME

(\*) vedi istruzioni per modelli compatibili

SH230 è un'apparecchiatura elettronica di comando con **ricevitore integrato** compatibile con tutti i codici fissi 433 Mhz e alcuni rolling code 433 Mhz\*. Di misura contenuta, la centrale SH230 risulta semplice da installare e da mettere in funzione. E' dotata di **DUE INGRESSI per i dispositivi di comando**, oltre a 2 ingressi di sicurezza (1 con contatto normalmente chiuso e 1 per bordi di protezione 8,3 kΩ).

SH230 può essere programmata con **4 diverse logiche di funzionamento** ed è possibile settare anche il tempo di pausa ed il tempo di lavoro.

#### Caratteristiche Tecniche:

- Alimentazione 230Vac 50hz +/-10%
- Potenza motore 1350W
- Tempo di funzionamento: programmabile max 2 minuti – 30 secondi
- Tempo di chiusura automatica: programmabile max 3 minuti
- Ingresso coste di sicurezza: 8k2 ohm oppure contatto NC
- Combinazione codici: 72 milioni
- Programmazione codici radio: autoapprendimento
- Frequenza: 433.92Mhz
- Sensibilità: maggiore di -100dbm
- Antenna: incorporata
- Temperatura di funzionamento: -10°C, +70°C

#### BLINDINI DI SBLOCCO E SELETTORI

Maggiori informazioni da pag. A100



#### FOTOCELLULE

Maggiori informazioni da pag. A42



#### APE - 528 / 0230



SH230 - centrale di comando per serrande con box esterno

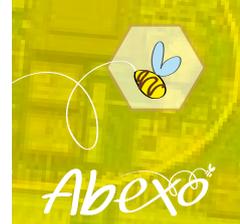
#### APE - 528 / 3040



Maggiori informazioni vedi pag. A12

SH4 - trasmettitore a 4 canali frequenza 433,92 MHz per linea SH

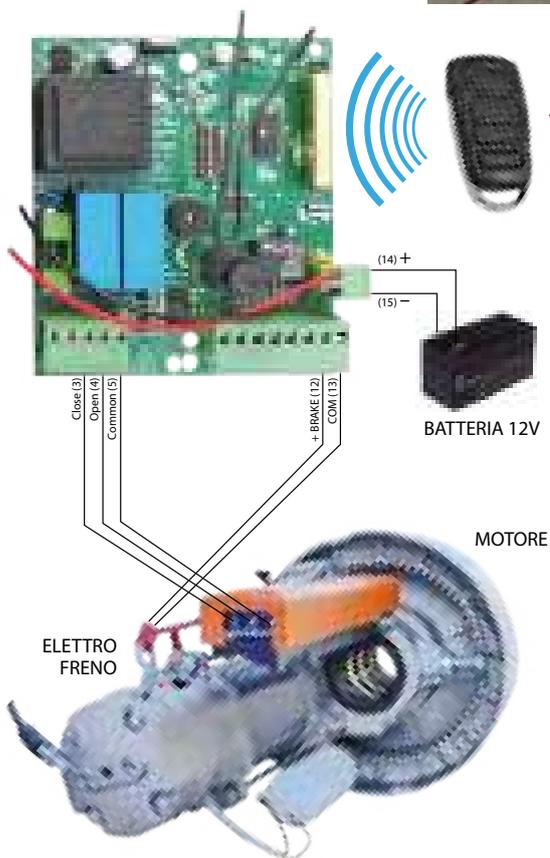
Centrali di comando universali/  
**Centrale con elettrofreno controllato da telecomando**  
 per serrande avvolgibili motorizzate



# SH230POWER

**NOVITA'**

**SH230POWER** è un'apparecchiatura elettronica di comando con ricevitore integrato compatibile con tutti i codici fissi 433 Mhz e alcuni rolling code 433 Mhz\*. La sua particolarità è la capacità di poter pilotare e sbloccare l'elettrofreno dei motori per serrande anche in caso di mancanza di alimentazione 230V grazie ad una batteria tampone. La funzione si attiva premendo 2 tasti contemporaneamente per più di 3 secondi.



### Caratteristiche Tecniche:

- Alimentazione: 230 Vac 50 +/-10%
- Potenza motore: 750 W
- Tempo funzionamento: programmabile max 2 minuti 30 secondi
- Tempo di chiusura automatica: programmabile max 3 minuti
- Sblocco elettrofreno via radio fisso 60 secondi
- Ingresso costa di sicurezza 8K2 o a filo NC
- Combinazioni codici: 72 milioni di codici
- Programmazione codici radio: autoapprendimento
- Frequenza: 433,92Mhz
- Sensibilità: maggiore di -100dbm
- Campo di ricezione: standard 50m (10m uomo presente)
- Antenna: incorporata
- Batteria: 12V 1,2Ah (inclusa)
- Dimensioni: 145x195hx50 mm
- Temperatura di funzionamento: 0°C, +70°C

**FOTOCELLE**  
 Maggiori informazioni da pag. A42

(\*) vedi istruzioni per modelli compatibili

**APE - 528 / 0225**

**SH230POWER - centrale di comando per serrande avvolgibili**

**APE - 528 / 3040**

Maggiori informazioni vedi pag. A12

**SH4 - trasmettitore a 4 canali frequenza 433,92 MHz per linea SH**

# SH230LUX



Sviluppata sulla base dell'SH230, questa speciale versione della centrale per serrande è dotata di luce di cortesia integrata pur mantenendo tutte le caratteristiche della versione base. Il box semi-trasparente permette di utilizzare la centrale SH230LUX anche come applique (lampada da parete).

Grazie ad uno specifico settaggio dei dip-switch, è possibile accendere la luce a led integrata nella centrale senza aprire la serranda.

Possibilità di personalizzazione logo: lotto min. 50pz

**Caratteristiche Tecniche:**

- Alimentazione 230Vac +/-10%
- Potenza motore 1350W (1HP)
- Tempo di lavoro: regolabile da 0,5 min. a 2 min.
- Tempo di pausa: regolabile fino a max 3 minuti
- Tempo luce cortesia: regolabile fino a max 3 minuti
- Ingresso coste di sicurezza: 8k2 ohm oppure contatto NC
- Uscita luce di cortesia: 12 V
- Uscita lampeggiatore: 12 V
- Combinazione codici: 72 milioni
- Numero trasmettitori: 25
- Programmazione codici radio: autoapprendimento
- Frequenza: 433.92 Mhz
- Sensibilità: maggiore di -100dbm
- Antenna: incorporata
- Campo di applicazione: standard 50 mt - uomo presente 10 mt
- Dimensioni: 145x195hx50 mm
- Temperatura di funzionamento: -10°C, +70°C

APE - 528 / 1230



**SH230LUX - centrale di comando per serrande avvolgibili**

APE - 528 / 1244



**kit centrale per serrande SH230LUX + tx SH4**

APE - 550 / 1034



**ALF6BT Lampeggiatore a lente GIALLA (BASSA TENSIONE)**

PROSSIMAMENTE DISPONIBILE

APE - 528 / 3040



**SH4 trasmettitore a 4 canali frequenza 433,92 MHz per linea SH**

Maggiori informazioni vedi pag. A12



chip led  
per luce di  
cortesia



Il box semi-trasparente permette di utilizzare la centrale SH230LUX anche come applique (lampada da parete)



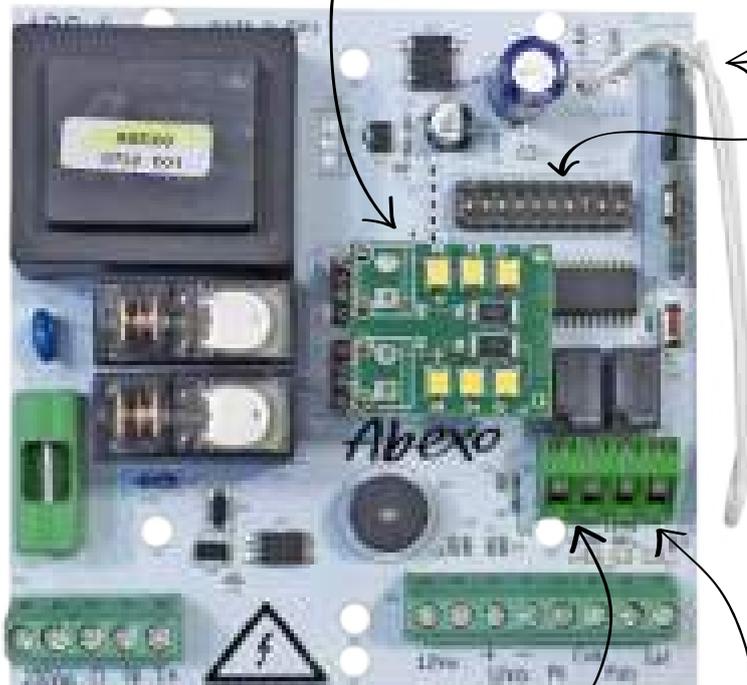
Verifica i telecomandi compatibili



<https://bit.ly/36TOjHE>

**Modulo radio 433,92 MHz**

Chip led  
Luce di cortesia  
a 6 led



**Dip-Switch di programmazione**

1. chiusura automatica
2. programmazione tempo di pausa (max 180 sec.)  
 programmazione tempo apertura / chiusura (max 150 sec.)  
 programmazione tempo luce di cortesia (DIP-10) (max 180 sec.)
3. modalità "1 o 3 tasti"
 

1 tasto = modalità "passo-passo"	↑ UP	
3 tasti = modalità "up-stop-down" (consigliata per "uomo presente")	■ STOP	
	↓ DOWN	
4. uomo presente in chiusura
- 5/6. disabilitazione / abilitazione fotocellula e costa a filo o 8k2
7. n.2 coste 8k2 in serie / n.1 costa 8k2
8. capacità memoria codici (24 tx HCS con chiave / 44 tx vari codici)
9. comando luce di cortesia senza apertura serranda
10. programmazione tempo luce di cortesia (max 180 sec.)

APE - 550 / 1036.W  
ALF6W



Uscita luce di cortesia

Uscita lampeggiatore

APE - 550 / 1034

ALF6BT

# 051D

051D è una centralina universale fornita con ricevitore universale 433 Mhz (legge e memorizza tutti i codici fissi 433 Mhz e alcuni rolling code 433 Mhz).

Per essere universale con tutti i motori, la centrale 051D permette una regolazione di forza motore elettronica e anti-schiacciamento elettronico, settabile per ogni motore e anche in maniera diversa durante il rallentamento.

Gli ingressi possono essere con riferimento al positivo e al negativo (come comune).

Per facilitare l'installazione e la manutenzione, la centrale segue la **DIAGNOSTICA PRIORITARIA**: il display comunica lo stato di errore in scala prioritaria guidando passo per passo l'utente alla risoluzione di tutti gli errori rilevati per priorità e mostrando sul display i codici di errore su cui intervenire di volta in volta.

**compatibile con alcuni trasmettitori 433,92 MHz**

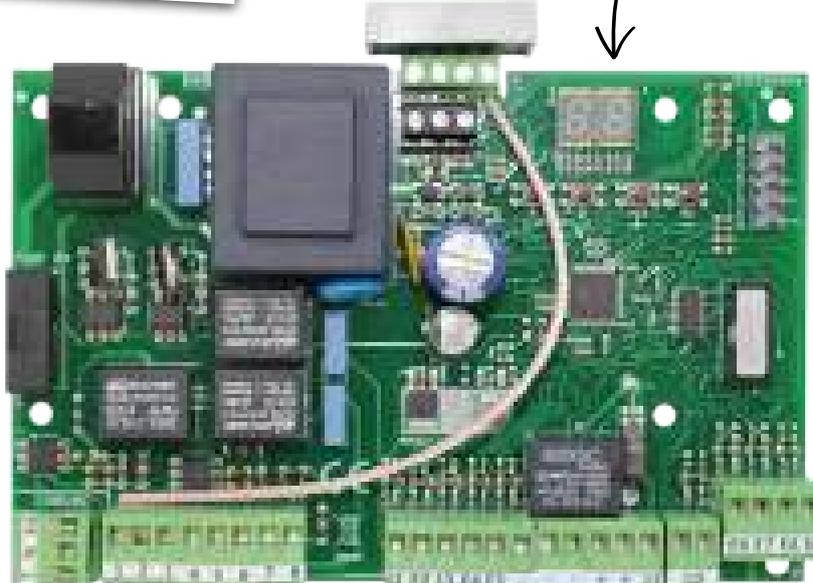


**RICEVENTE 433 MHz**



**Display per il settaggio dei parametri**

**4 logiche programmabili**



**#REGOLAZIONE INDIPENDENTE MOTORI**  
**Diagnosi cablaggio motori**

MOTORE A		DESCRIZIONE	
A1	14	acc	EMERGENCY CALL
A2	7	acc	EMERGENCY CALL/ALARM
A3	08	acc	EMERGENCY POINT
A4	05	acc	EMERGENCY STOP/STOP/STOP
A5	08	%	FORZA REGOLABILE
A6	10	%	FORZA RALLENTAMENTO
A7	n	%	SOGLIA DISTACCO MOTORI
A8	n	%	SOGLIA DISTACCO RALLENTAMENTO

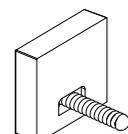
  

MOTORE B		DESCRIZIONE	
b1	14	acc	EMERGENCY CALL
b2	7	acc	EMERGENCY CALL/ALARM
b3	08	acc	EMERGENCY POINT
b4	03	acc	EMERGENCY STOP/STOP/STOP
b5	08	%	FORZA REGOLABILE
b6	10	%	FORZA RALLENTAMENTO
b7	n	%	SOGLIA DISTACCO MOTORI
b8	n	%	SOGLIA DISTACCO RALLENTAMENTO

**#INGRESSI PROGRAMMABILI**  
 Esclusione automatica degli ingressi NON collegati e relativa abilitazione automatica.

**#DIAGNOSTICA DEGLI INGRESSI**  
 Segnalazione e gestione a priorità dei difetti riscontrati. Risolto il difetto riscontrato, la centrale può segnalare il difetto successivo oppure dare la segnalazione di Ready-to-go

**Ingressi per finecorsa**

**Elettroserratura**

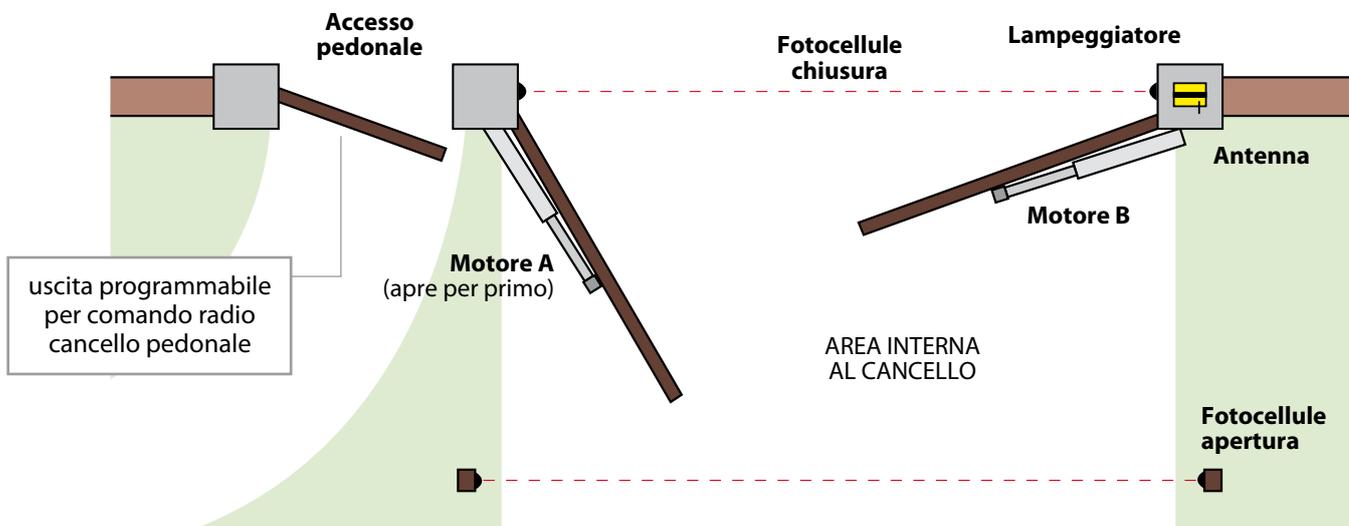


**#UNIVERSALE:** gli ingressi accessori possono essere cablati sia con il comune al positivo (+) sia col Comune negativo (-), selezionabile da un parametro del menù.

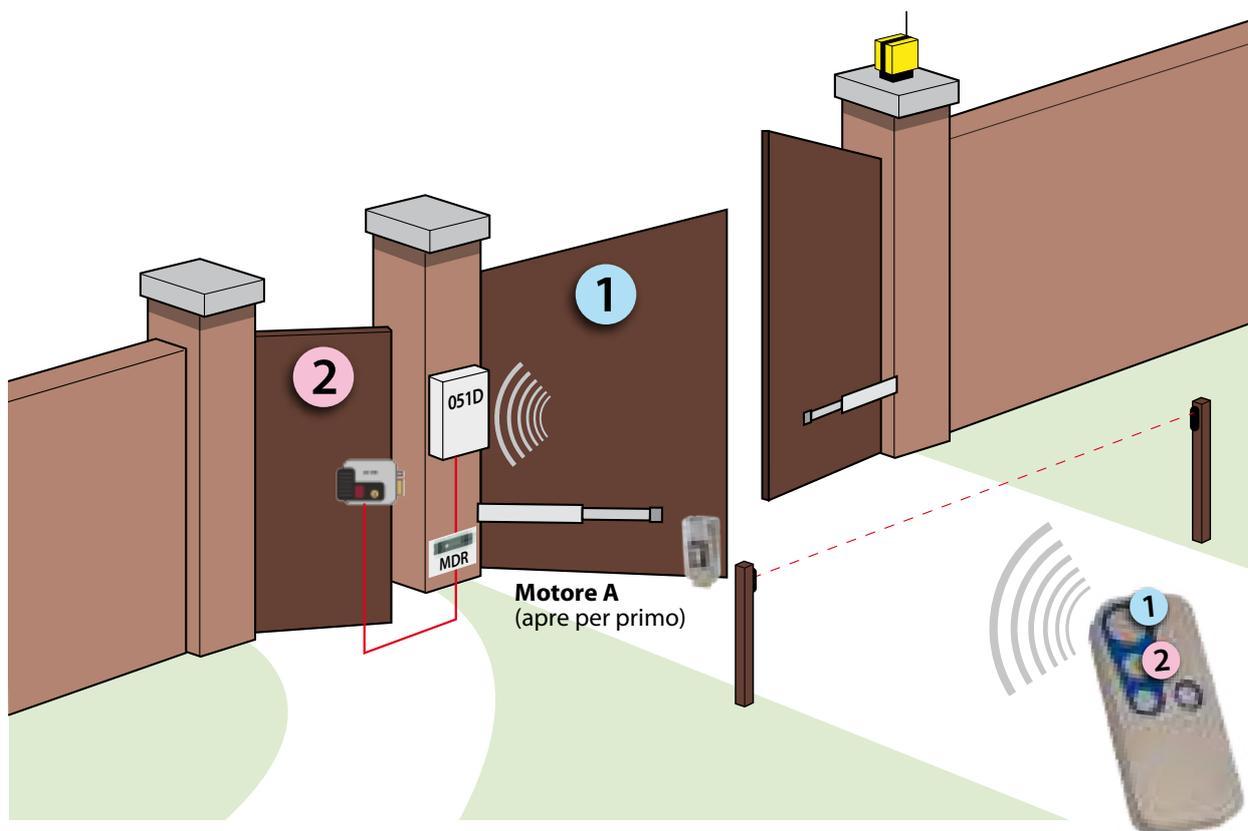
**Caratteristiche Tecniche:**

- Motori 600W a motore
- Lampeggiatore max 60w 230 Vac
- Alimentazione accessori 24Vdc max 250mA
- Alimentazione scheda 230Vac
- Dimensioni scheda 166x120x36 mm

## IMPIANTO TIPICO BATTENTE



L'impianto deve prevedere un limite di arresto fisico in apertura e in chiusura



**APE - 570 / 0510**



**051D**  
centrale di comando universale con ricevente

**APE - 570 / 0511**



**051D**  
centrale di comando universale senza ricevente

**APE - 570 / 0022**



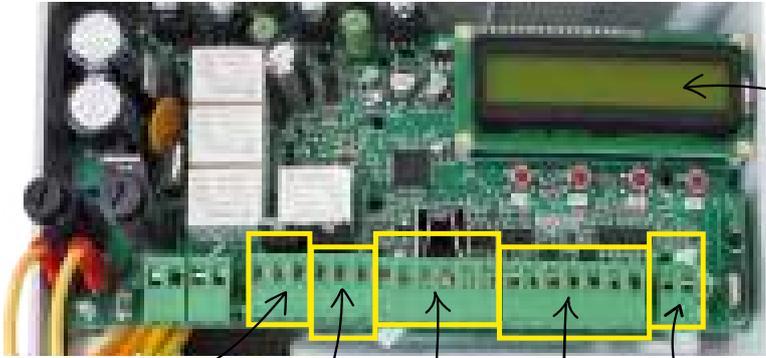
**MDR** - scheda opzionale per uscite supplementari 4,6x1,7cm

# 12.24D

12.24D è una centrale universale per automazioni a 2 motori in bassa tensione (12 V - 24V Vdc). Il ricevitore radio 433 Mhz integrato permette di memorizzare tutti i codici fissi e i codici HCS a 12 bit e gli HCS a 24 bit. Per essere universale con tutti i motori, la centrale 12.24D permette di regolare velocità e forza agendo sulla programmazione motore nello spunto, durante la corsa e nella fase di avvicinamento alla battuta. 12.24D gestisce anche i finecorsa meccanici e gli encoder adattandosi così a tutte le marche e tipologie di attuatori. L'elettronica nasce con un caricabatteria integrato e può gestire la carica sia a 12 che a 24Vdc.

Gli ingressi prevedono il collegamento di due Start diversi e programmabili. La programmazione degli ingressi, delle uscite e delle logiche di funzionamento è facilitata grazie al display, con possibilità di scegliere la lingua. La centrale ha 2 uscite per la gestione di lampeggiatori, luci di cortesia e semafori e 5 possibili logiche di funzionamento: passo-passo, automatico, automatico con chiusura anticipabile, condominiale e condominiale con chiusura anticipabile.

La centrale 12.24D dispone anche di menù/funzioni speciali per casi applicativi particolari: orologio, rampa, porta automatica, sincro, parking. Grazie al menu OSTACOLI è possibile gestire le correnti ed i tempi di intervento, aiutandosi con il menu MONITOR che legge la corrente motore e la frequenza Encoder durante il movimento.



**Uscita motori**  
 gestione di n.2 motori (12-24Vcc) con:  
 - controllo rallentamenti  
 - controllo potenza motori  
 - verifica sovraccarico motori e contatti

**Uscita luci / lampeggianti / semaforo**  
 controllo 2 utenze illuminazione (lampeggiante + luce di cortesia) o gestione semaforo

**Ingresso fotocellule**  
 gestione doppie fotocellule con autotest

**Ingresso encoder e finecorsa**  
 gestione doppio encoder e gestione finecorsa

**Ingresso antenna esterna**  
 modulo radio integrato (433MHz) e ingresso per antenna

**Ingressi comandi**  
 2 ingressi di start programmabili (START + START pedonale, APRI + CHIUDI, STOP)

**Display per la programmazione**  
 con orologio interno

**FUNZIONI SPECIALI**  
 sincro, parking, semaforo rampa, orologio, porta automatica, menù monitor per manutenzione e ricerca guasti, contacigli

**5 LOGICHE DI FUNZIONAMENTO**  
 passo-passo, automatico, automatico con chiusura anticipabile, condominiale e condominiale con chiusura anticipabile

- Caratteristiche Tecniche:**
- Ingresso scheda: 12-24 Vac
  - Uscita motori: 12-24 Vdc
  - Potenza massima: 150 W cadauno
  - Ingresso batteria: 12-24 Vcc
  - Caricabatteria tampone integrata
  - 2 ingressi di start programmabili
  - Protezione contro messa a terra del comune e degli ingressi
  - Modulo radio integrato (433 MHz) e ingresso per antenna esterna
  - 5 logiche di funzionamento
  - Dimensioni scheda 186x85x35 mm

**APE - 150 / 8711**



**solo scheda 12.24D universale**

**APE - 150 / 8710**



**scheda 12.24D compresa scatola e trasformatore 24V**

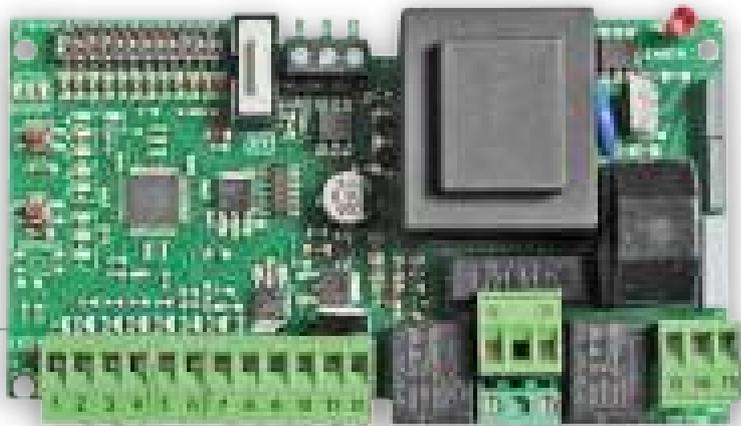
# K82

NOVITA'

La **centrale K82** permette la messa a norma di automazioni per cancelli scorrevoli esistenti utilizzando anche i Bordi di sicurezza 8K2 sia per gli ingressi in apertura che gli ingressi in chiusura (fino a 3+3).

Le alte funzioni che migliorano il funzionamento di vecchie centrali sono il soft start, il rallentamento elettronico e il freno.

Arricchiscono le possibilità 2 uscite opzionali.



## Principali funzioni

- Segnalazioni delle anomalie tramite led
- Regolazione della forza dei motori in corsa normale
- Regolazione del tempo di pausa (chiusura automatica)
- Test fotocellule
- Test motori
- Autoapprendimento dei codici radio con funzione di start
- Autoapprendimento dei codici radio con funzione di stop
- Autoapprendimento dei codici radio con funzione di peditonale
- Autoapprendimento dei codici radio con funzione di chiusura rapida
- Ingressi multifunzione intelligenti
- Collegamento di n.3 coste 8K2 in apertura
- Collegamento di n.3 coste 8K2 in chiusura
- Apertura peditonale
- Soft-start
- Rallentamento a fine corsa
- Freno elettronico motori
- N.2 uscite ausiliarie opzionali

## Caratteristiche Tecniche:

- Alimentazione: 230Vac
- Max potenza motore gestita: 1000W
- Alimentazione accessori: 24Vdc 200mA
- Uscita lampeggiatore: 24Vac, 5 Watt
- Uscita 230Vac indipendente fissa (lampeggiatore)
- Frequenza: 433.92Mhz
- Codici radio memorizzabili: 100
- Dimensioni: 137x78x33 mm
- Temperatura di funzionamento: -10°C, +70°C

**4 LOGICHE DI FUNZIONAMENTO**  
automatico, condominiale, passo-passo,  
passo-passo con chiusura automatica

APE - 570 / 0740



**K82**  
Centrale di comando  
per cancelli scorrevoli

APE - 570 / 0022



**MDR**  
Scheda opzionale per uscite  
supplementari 4,6x1,7cm

APE - 570 / 0023



**K82 RR**  
Modulo radio 433,92 MHz  
per centrale K82



# Rilevatori, Sensori pedonali e industriali

- Rilevatori di masse metalliche MAGNETIX, BASIC, BASIC-DGL / A70
- Rilevatore a microonde per comando porte industriali RM620 / A72
- Sensori per porte industriali / A73
- Sensori per porte pedonali / A78
- Sensori a norma EN16005 / A79
- Sensore di sicurezza per porte e finestre FLATSCAN / A82
- Sensori per porte automatiche / A84
- Pulsanti di apertura porte meccanici e senza contatto / A87

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES

# 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.**

La linea MAGNETIX si divide nel modello BASIC con montaggio in barra DIN monocanale 12/24V e nei modelli DETEC e MATRIX con montaggio su zoccolo Undecall in versione mono o bicanale 230V o 24V.

## APPLICAZIONI



### DETEC1

jcmtechnologies



- Alimentazione: 230 Vac
- Versioni: 1 canale (Detec1)
- Frequenza di oscillazione: 23 KHz a 130 KHz
- Induttanza spira: da 15 a 1500  $\mu$ H
- Contatti relè: 5 A, 230 V
- Livelli di sensibilità: 8
- Tempo di ritardo: 120 ms
- Incluso lo zoccolo 11 poli per binario DIN
- Dimensioni: 80 x 79 x 40 mm

JCM-6000285

### DETEC2

jcmtechnologies



- Alimentazione: 230 Vac
- Versioni: 2 canali (Detec2)
- Frequenza di oscillazione: 23 KHz a 130 KHz
- Induttanza spira: da 15 a 1500  $\mu$ H
- Contatti relè: 5 A, 230 V
- Livelli di sensibilità: 8
- Tempo di ritardo: 120 ms
- Incluso lo zoccolo 11 poli per binario DIN
- Dimensioni: 80 x 79 x 40 mm

JCM - 6000287

### MATRIX-S

BEA



- Alimentazione: 12-24 Vac/Vdc
- Uscita: 1 uscita relè
- Induttanza: da 20 a 1000  $\mu$ H
- Sensibilità: 250 stadi
- Tempo di reazione: 25 ms
- Temperatura: -30°C +70°C
- Grado di protezione: IP40
- Tensione max. ai contatti: 230 Vac
- Corrente max. ai contatti: 5 A
- Incluso zoccolo 11 poli per barra DIN
- Dimensioni 77 x 40 x 75 mm

APE - 590 / 0034

### MATRIX-D

BEA



- Alimentazione: 12-24 Vac/Vdc
- Uscita: 2 uscite relè
- Induttanza: da 20 a 1000  $\mu$ H
- Sensibilità: 250 stadi
- Tempo di reazione: 50 ms
- Temperatura: -30°C +70°C
- Grado di protezione: IP40
- Tensione max. ai contatti: 230 Vac
- Corrente max. ai contatti: 5 A
- Incluso zoccolo 11 poli per barra DIN
- Dimensioni 77 x 40 x 75 mm

APE - 590 / 0037

### VANTAGGI E CARATTERISTICHE

- 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.

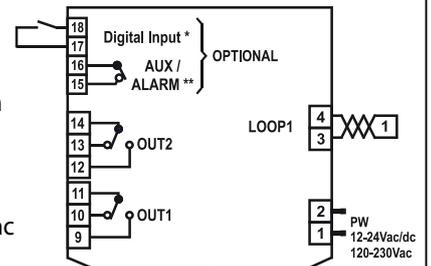


## BASIC

Rilevatore 12-24V  
monocanale per  
montaggio su barra DIN



Alimentazione: 12-24Vac/dc  
Assorbimento: 80mA  
Induttanza della spira: da 30 $\mu$ H. Ideale: da 80 $\mu$ H a 500 $\mu$ H  
Cablaggio della spira: lunghezza max 100m 1,5mm intreccio min 50x/m  
Resistenza della spira: <8 $\Omega$  con cavo di alimentazione  
Campo di frequenza: 20-80 KHz su 4 livelli  
Campo di sensibilità: da 0,01% a 0,65% ( $\Delta f/f$ ) 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

**APE - 550 / 1224**



## BASIC-DGL

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



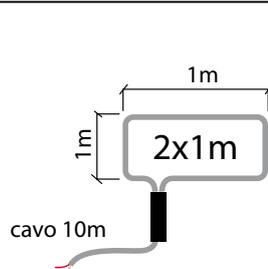
Specifiche tecniche come **BASIC**, ma in più:

- 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

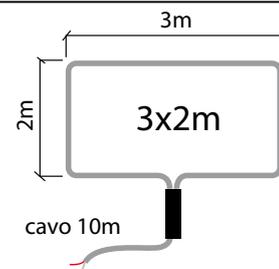
**APE - 550 / 1230**

## LOOP

Spire cablate



**APE - 590 / 0062**  
LOOP 6 - spira cablata 2mt x 1mt



**APE - 590 / 0063**  
LOOP 10 - spira cablata 3mt x 2mt

# 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

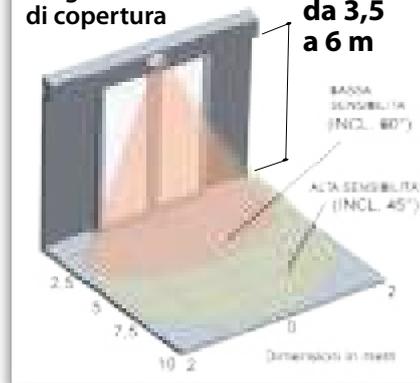


## CARATTERISTICHE TECNICHE

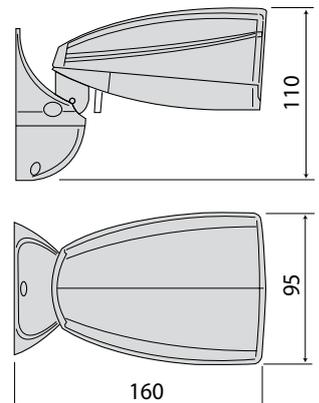
- Alimentazione: 12-24 Vac / 12-30 Vdc
- Assorbimento: 50 mA max
- Frequenza operativa: 9,90 GHz
- Potenza in uscita: ≤ 14 dBm
- Contatto del relè: 1A - 24Vac/dc
- Tempo di controllo relè: 1-6 sec regolabile
- **Altezza di montaggio: da 3,5 a 6 m**
- **Velocità di rilevazione: 0,1 m/s min**
- Portata: 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

da 3,5 a 6 m



Dimensioni



Mono/bidirezionale banda X

**APE - 551 / 0620**

Rilevatore a microonde per porte industriali RM620

# CAPTURE APP



Sensore di movimento a microonde per porte industriali, configurabile tramite App



Conformità alle norme:  
 EN 300 440-2 V1.4.1; EN 301 489-1 v1.9.2; EN 301 489-3 V1.6.1; EN62311; EN62479

## FLESSIBILITA' DI UTILIZZO

**Installazione da 2 a 8 mt.**

**Sistema a doppio snodo:**  
 regolazione in verticale e in orizzontale

**Montaggio lungo tutta la larghezza dell'automazione**

## CONFIGURAZIONE

<p><b>Dimensione area di copertura</b></p>	<p><b>Tempo di hold-open</b></p>	<p><b>Filtro per il traffico parallelo</b></p>
<p><b>Sensibilità del radar</b> (filtro contro le interferenze)</p>	<p><b>Configurazione uscite</b> come NA o NC</p>	<p><b>Soppressione vibrazione</b> (per forti vibrazioni)</p>
<p><b>Tipo rilevazione uscite</b> (veicoli, persone)</p>	<p><b>Modo di rilevazione</b> (entrambe le direzioni)</p>	

**APE - 758 / 0300**

**CAPTURE**  
 sensore di movimento a microonde

## CONFIGURAZIONE TRAMITE APP



**Configurazione delle uscite (NA o NC):**  
 - tipo di rilevazione (veicoli, persone)  
 - modo di rilevazione (direzione)



**Calibrazione del campo di rilevazione:**  
 - inclinazione del radar  
 - altezza di installazione  
 - settaggio separato degli angoli di rilevazione  
 - selezione intervallo di distanza da coprire



Configurazione impostazioni aggiuntive:  
 - filtro per **traffico parallelo**  
 - tempo di **hold-open**  
 - funzione **apertura automatica varco**



## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 12-24Vac / Vdc
- Tecnologia: microonde
- Frequenze emesse: 24,150 GHz
- Potenza emessa: < 20 dBm EIRP
- Densità potenza emessa: < 5 mW/cm<sup>2</sup>
- Campo di rilevazione max: 34° x 80°
- Velocità di rilevazione minima: 5 cm/s\*\*
- Frequenza alimentazione: 50 - 60 Hz
- Consumi: < 2W
- Uscite: 2 NA/NC
- Altezza di installazione: 2-8 m
- Grado di protezione: IP65
- Temperature di funzion.: -30°C, + 60°C
- Angolo di inclinazione: 0° a 45° (vertic.); +30°, +15°, 0°, -15° -30° (orizz.)

\*\* = in condizioni ottimali

# CONDOR

Il 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



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.

possibilità di regolazione/programmazione tramite telecomando CTRL e SPOTFINDER vedi pag. A78



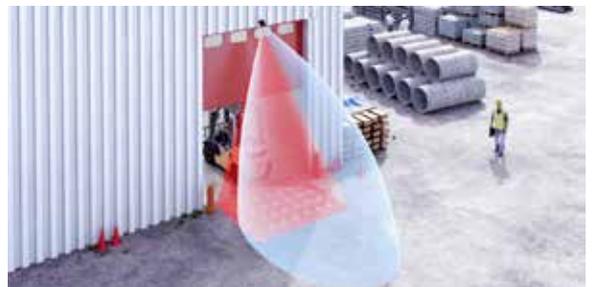
### Progettato per ambienti industriali

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.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Altezza di montaggio</b>	<b>3,5 - 6 m</b>
Tensione alimentazione	12V a 24V AC $\pm 10\%$ ; 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/cm <sup>2</sup>	< 250 mW/m <sup>2</sup>
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

**APE - 790 / 28DT**

**Sensore CONDOR**

# 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**



## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tecnologia: Microonde e microprocessore
- Frequenza trasmettitore: 24,125 GHz
- Potenza trasmettitore: <20 dBm EIRP
- Densità di potenza trasmettitore: <5mW/cm<sup>2</sup>
- Angolo d'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
- 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) / 60VA (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: 127mm (P) x 102mm (L) x 96mm (H)
- Alloggiamento: ABS nero e policarbonato
- Staffa Alluminio: anodizzato nero
- Lunghezza cavo: 10 m

## Sensori a microonde per l'apertura di porte industriali e cancelli

**FALCON** APE - 790 / 0028

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

Altezza d'installazione da **3,5 a 7 metri**

**FALCON-XL** APE - 790 / 0029

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

# WIDESCAN

Rilevatore di apertura, presenza e sicurezza per porte industriali



Tecnologia  
LASER



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 meteorologiche (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



**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 INDUS

Sensore di apertura e presenza per porte automatiche industriali



Doppia  
tecnologia



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: 269x57x58 mm



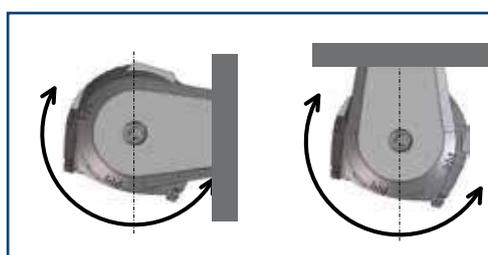
# KABUTO

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.



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)

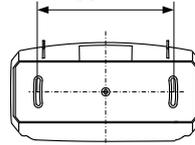
Peso: 1,3 kg

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**

**APE - 787 / 0225**



**KABUTO - Radar a  
doppia tecnologia**

# EAGLE ARTEK

NOVITA'

Rilevatore di apertura universale a microonde per porte automatiche

Frequenza emessa: 24,15 GHz

Modo di rilevazione: movimento

**Altezza di montaggio: da 1,8m a 4m**

Area max di rilevazione: "larga": 4x2 m / "stretta": 2x2,2 m / altezza: 2,2 m

Angoli di inclinazione: da 0° a 90° verticale; da -30° a +30° laterale

Velocità min. di rilevazione: 5cm/s

Tensione di alimentazione\*\*: 12-24V AC ±10% 50-60Hz;  
12-24V DC +30% / -10%\*

Gamma di temperatura: da -20°C a +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)



**APE - 790 / 4001**



**EAGLE ARTEK**  
radar microonde



## Accessori

**APE - 790 / 4006**



**EARA - accessorio**  
riparapioggia  
per EAGLE-ARTEK

**APE - 790 / 4007**



**EABA - staffa nera**  
per montaggio  
EAGLE-ARTEK

**APE - 790 / 4005.N** **APE - 790 / 4005.B**

**NERO** **BIANCO**



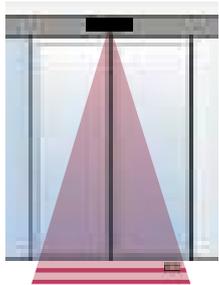
**EACA - accessorio**  
per installazione  
a soffitto  
EAGLE-ARTEK

\* 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 isolamento 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**

# 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
- 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**



# VIO e IXIO

## TECNOLOGIA MICROONDE

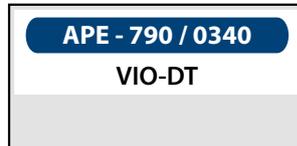
<p><b>BI-DIREZIONALI</b></p> <p>il rilevatore si apre nel momento in cui rileva i movimenti in direzione della porta.</p> <p>In fase di allontanamento, la porta si richiude dopo che la persona è passata totalmente.</p>	<p><b>MONO-DIREZIONALI</b></p> <p>il rilevatore si apre nel momento in cui rileva i movimenti in direzione della porta.</p> <p>In fase di allontanamento, la porta si richiude prima rispetto il Bidirezionale.</p>
<p>In caso di forti piogge, la porta potrebbe aprirsi in maniera inopportuna perché il rilevatore capta le gocce che cadono dall'alto.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Bldirezionale</p> <p>MONOdirezionale</p> </div> <div style="flex-grow: 1;"> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>(durata tempo porta aperta)</p> </div> </div>	
<p>In caso di forti piogge, la porta non si apre in maniera inopportuna perché il rilevatore non capta le gocce che cadono dall'alto.</p>	<p>In caso di forti piogge, la porta non si apre in maniera inopportuna perché il rilevatore non capta le gocce che cadono dall'alto.</p>

## Legenda icone

<p>presenza e sicurezza</p> <p>comando</p> <p><b>tecnologia INFRAROSSI</b></p> <p>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.</p>	<p><b>tecnologia MICROONDE</b></p> <p>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.</p>	<p><b>ENERGY SAVING</b> risparmio energetico per riscaldamento/condizionamento</p> <p>gestione del sensore da <b>telecomando</b></p> <p>tecnologia microonde <b>BI-direzionale</b></p> <p>tecnologia microonde <b>MONO-direzionale</b> (selezionabile anche come bidirezionale)</p>
---	--	---

## VIO-DT

sensores a doppia tecnologia di sicurezza  
 e apertura per porte scorrevoli e automatiche

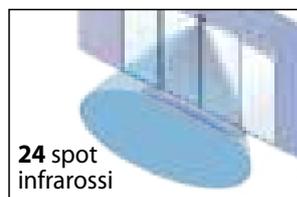


<u>Tecnologia:</u>	<b>Radar doppler a microonde</b> + <b>Infrarosso attivo con analisi di sfondo</b>
<u>Modo di rilevazione:</u>	Movimento Presenza
<u>Uscita:</u>	Relè allo stato solido Relè allo stato solido
<u>Alimentazione:</u>	12-30 V DC -5%/+10%
<b><u>Altezza di montaggio:</u></b>	<b>da 1,8m a 3m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



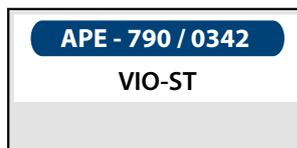
**VIO-DT** abbina un sensore di movimento radar per l'apertura della porta a una tenda doppia a infrarossi attivi per la protezione degli utenti. Il **movimento** (apertura e chiusura porta) viene gestito da un radar-doppler a microonde mentre la **sicurezza** degli utenti è garantita grazie a 2 tende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

 La porta si chiude prima e riduce le dispersioni termiche.



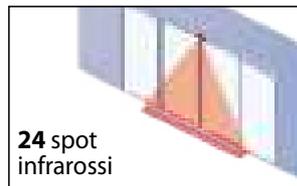
## VIO-ST

sensores di sicurezza a infrarossi  
 per porte scorrevoli automatiche



- 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

**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.





## IXIO-DT

seniore a doppia tecnologia di sicurezza  
 e apertura per porte scorrevoli e automatiche



**EN16005 / DIN18650**



**APE - 790 / 0252**  
**IXIO-DT**

Tecnologia:

Modo di rilevazione:

Uscita:

Alimentazione:

Altezza di montaggio:

Gamma di temperatura:

Certificazione:

**Radar doppler a microonde + Infrarosso attivo con analisi di sfondo**

Movimento

Presenza

Relè allo stato solido

Relè allo stato solido

12-24Vac +/-10%; 12-30Vdc +/-10%

**da 2m a 3,5m**

-25°C +55°C; 0 - 95% umidità relativa, non condensante

EN 16005:2012; DIN 18650-1:2010 Chapter 5.7.4

**Regolazione sensore**

Configurazione intuitiva  
 tramite **schermo LCD**

**4 spot** visibili a terra per  
 settaggio angolo tenda



**IXIO-DT** 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.



Grazie alla monodirezionalità, la durata del ciclo di apertura della porta è più breve, riducendo così le dispersioni termiche nell'edificio e risparmiando energia.

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

**BEA DECODER**

## IXIO-ST

seniore di sicurezza a infrarossi  
 per porte scorrevoli e automatiche



**EN16005**

- 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 **1,8m a 3m**
- Conformità: EN 16005:2012

**APE - 790 / 0242**  
**IXIO-ST**

**Regolazione sensore**

Configurazione intuitiva  
 tramite **schermo LCD**

**4 spot** visibili a terra per  
 settaggio angolo tenda

**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.

**Campo di rilevazione**

**2 Tende**  
**48 spot**  
 infrarossi

**10 possibili**  
 larghezze di tende

# FLATSCAN SW

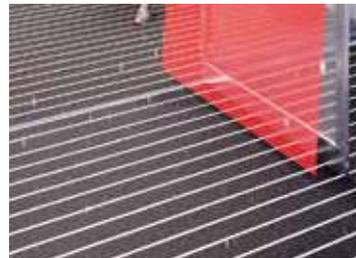
Il **FLATSCAN SW** utilizza la tecnologia LASER (misura del tempo di volo) ed è ideale per le porte battenti. Genera 170 punti di misurazione per offrire una protezione completa delle porte e degli utenti. Facile da installare, un solo FLATSCAN SW è sufficiente per coprire tutta la larghezza e l'altezza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

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 cesoimento.



**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)



**EN16005**

**DIN18650**

- **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) x 85 mm (H) x 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 13849-1PI"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)

**APE - 790 / 2022**



**FLATSCAN SW coppia DX-SX sensore laser per porte**

**APE - 790 / 2010**



**FLATSCAN SW singolo SX sensore laser per porte**

**APE - 790 / 2011**



**FLATSCAN SW singolo DX sensore laser per porte**

**Accessori**

**APE - 790 / 2015**



**GDA - staffa su vetro per FLATSCAN**

**APE - 790 / 2016.D**

**COVER DESTRA**

**APE - 790 / 2016.S**

**COVER SINISTRA**

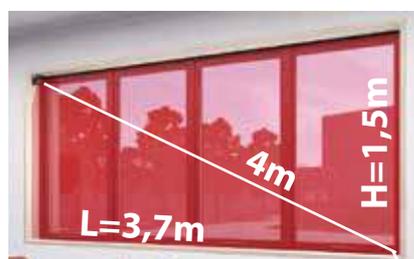


**COVER di protezione per FLATSCAN**

# FLATSCAN W

Il **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 genera 400 punti di misura per offrire una protezione totale delle mani e delle dita in fase di chiusura.

Tecnologia  
LASER



## 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  $\pm$  15%
- **Consumo:**  $\leq$  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.: 30V DC (protezione contro i sovraccarichi di corrente) - Soglia di tensione: Log. H: >8V DC; Log. L: <3V DC
- **Dimensioni:** 142 mm (L)  $\times$  85 mm (A)  $\times$  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



APE - 790 / 2040



FLATSCAN WINDOW  
SX sensore laser

APE - 790 / 2041



FLATSCAN WINDOW  
DX sensore laser

## SSR-3/BL

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



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 3,2m.

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



HOT-SSR-3/BL

SSR-3 colore NERO

accessori disponibili per SSR-3/BL

HOT-WC-IR/BL



Copertura anti pioggia

HOT-UTB/BL



Staffa di montaggio inferiore

HOT-HA-130



Staffa per montaggio a incasso

## HR100-CT/BL

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



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

- Tecnologia: riflessione attiva a infrarossi
- Tensione di alimentazione: 12-24 Vcc/Vca  $\pm$  10%
- Assorbimento di corrente: 60 mA (24 Vcc)
- Altezza d'installazione: regolabile 2000-3000mm
- 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



HOT-HR100-CT/BL

HR100CT colore NERO

accessori disponibili per HR100-CT/BL

HOT-WC-IR/BL



Copertura anti pioggia

HOT-UTB/BL



Staffa di montaggio inferiore

HOT-HA-121



Staffa per montaggio a incasso

## 3H-IR14C/BL

Attivazione e sicurezza delle porte scorrevoli in un sensore di dimensioni compatte, a norma EN16005



Tecnologia a infrarossi, doppia uscita a relè.

- **Tecnologia:** riflessione attiva a infrarossi
- **Tensione di alimentazione:** 12-24 Vcc/Vca  $\pm$  10%
- **Assorbimento di corrente:** 40 mA (24 Vcc)
- **Altezza d'installazione: 3000mm max**
- **Gamma di temperatura:** da -20°C a +60°C
- **Uscita:** SICUREZZA = contatto relè NA / ATTIVAZIONE = contatto relè NA
- **Grado di protezione:** IP54
- **Dimensioni:** 210 x 59 x 28,5 mm



**HOT-3H-IR14C/BL**

3H-IR14C colore NERO

accessori disponibili per 3H-IR14C/BL

**HOT-WC-IR/BL**



Copertura anti-pioggia

**HOT-UTB/BL**

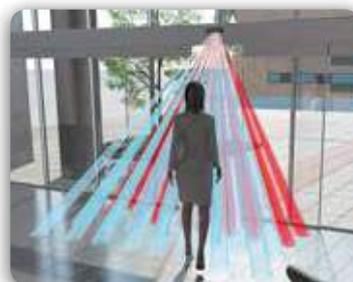
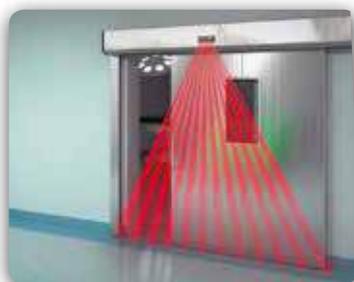


Staffa di montaggio inferiore

**HOT-HA-14**



Staffa per montaggio a incasso



## HR50-UNI/BL

Sensore a infrarossi flessibile e dotato di sensibilità direzionale



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

- **Tecnologia:** riflessione attiva a infrarossi
- **Tensione di alimentazione:** 12-30 Vcc, 12-24 Vca
- **Assorbimento di corrente:** 40 mA (24 Vcc)
- **Altezza d'installazione:** 4000mm 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



**HOT-HR50-UNI/BL**

HR50-UNI colore NERO

accessorio disponibile per HR50-UNI/BL

**HOT-WC-HR50**



Copertura anti-pioggia



## INFRA2

Barriera a raggi infrarossi

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



**APE - 737 / 0002**



INFRA2 - fotocellule con amplificatore

**APE - 737 / 0003**



Ottiche aggiuntive per fotocellule

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





## Pulsanti di apertura porte meccanici e senza contatto

# MAGIC SWITCH CHROMA

Rilevatore di apertura senza contatto  
per porte automatiche

Tecnologia  
MICROONDE

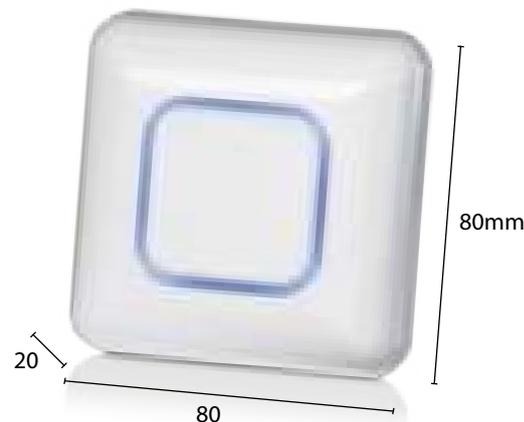


Il **MAGIC SWITCH CHROMA** è un rilevatore di apertura senza contatto per porte automatiche. Un movimento della mano davanti al sensore apre la porta senza bisogno di toccarlo.

Grazie ad uno specifico trattamento del frontalino, il MAGIC SWITCH CHROMA risulta **antimicrobico**.

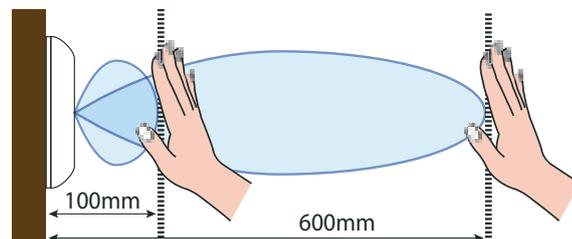
Per questi motivi, è il sensore ideale per applicazioni in cui l'igiene è essenziale: ambienti ospedalieri, camere bianche, industrie farmaceutiche, hotel e ristoranti, aeroporti.

- **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
- **Frequenza irradiata:** 24,150 GHz
- **Potenza irradiata:** < 20 dBm EIRP
- **Densità di potenza irradiata:** < 5mW/cm<sup>2</sup>
- **Velocità del target per creare il rilevamento:** min. 5Hz or +/- 3cm/s, Max. 200Hz or +/- 1.2m/s
- **Frequenza di rete:** da 50 a 60 Hz
- **Tempo di attesa uscita:** 0,5 s (in modalità PULSE)
- **Cavo di cablaggio consigliato:** cavo a trefoli fino a 16 AWG - 1,5 mm<sup>2</sup>
- **Dimensioni:** 80 x 80 x 20 mm



**APE - 790 / 0110**  
Sensore  
MAGIC SWITCH CHROMA

## Campo di rilevamento



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



## Senza contatto e igienico

La guarnizione in silicone integrata rende il prodotto completamente ermetico e la parte anteriore antimicrobica limita la diffusione di germi, batteri e funghi.



## Varietà di applicazioni

Grazie al design discreto, all'elevato grado di protezione (IP65), all'apertura senza contatto, il sensore garantisce comfort anche per le persone con disabilità, si integra in qualsiasi ambiente ed è facile da installare e mantenere pulito.

## J-WAVE

Sensore di apertura porte senza contatto a infrarossi

**Tecnologia INFRAROSSI**

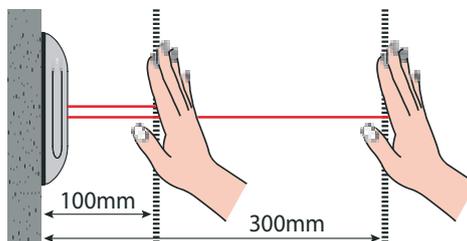


Interruttore dal design sottile a profilo ribassato con tecnologia touchless che limita la propagazione di germi e migliora l'accessibilità in ambienti sanitari, al dettaglio e commerciali. Rapidi tempi di reazione con capacità di individuare movimenti molto veloci di fronte all'interruttore.

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



**HOT-J-WAVE**  
Sensore J-WAVE

- **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



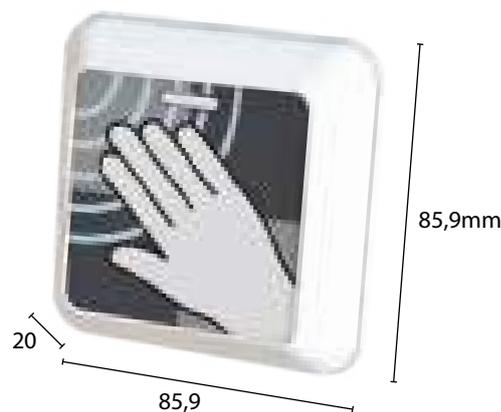
## CLEARWAVE

Sensore di apertura porte senza contatto a microonde

**Tecnologia MICROONDE**



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



Adesivo Opzione 1



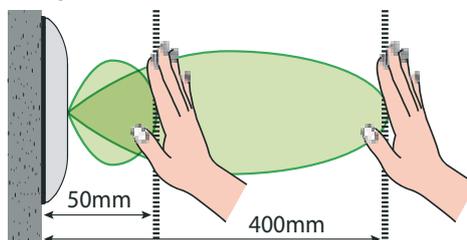
Adesivo Opzione 2



Adesivo Opzione 3

- **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:** 85,9 x 85,9 x 20 mm

Campo di rilevamento



**HOT-CLEARWAVE**  
Sensore CLEARWAVE

## AER WAVE

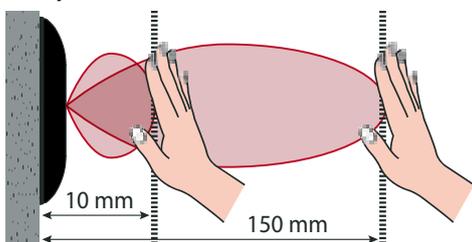
Pulsante ad infrarossi e wireless  
per apertura porta senza contatto

- 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)
- Dimensioni: 95 (A) x 95 (L) x 20 (P) mm
- Grado di protezione: IP65
- Alimentazione: n.2 batterie CR123A (incluse)
- Assorbimento: < 0,5 mW/H
- Temperatura d'utilizzo: -20°C, +50°C



Incluse nella  
confezione n.2  
mostrine

### Campo di rilevamento \*



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

**HOT - WR - 24**

Ricevitore WR-24

**HOT - AERWAVE**

Pulsante ad infrarossi  
e wireless

**xpr**  
Access Control Solution



**XPR - MTTBK-IR**

Pulsante senza contatto

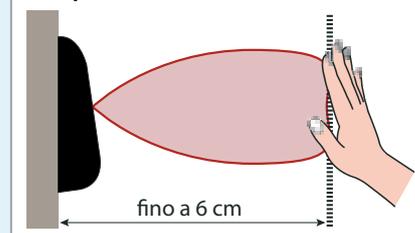
## MTT-IR

Pulsante capacitivo a infrarossi senza contatto

- Tipo di sensore: infrarossi
- Montaggio da superficie
- Materiale ABS nero
- Regolazione del campo di rilevamento: tramite dipswitch (max 6cm)
- Alimentazione 12/24 Vdc - Vac
- Segnalazione luminosa (rossa/verde/arancione)
- Segnalazione sonora (Buzzer impostabile con dipswitch)
- Protezione antisabotaggio (Tamper)
- Un relè uscita 1A a 24Vcc
- Funzionamento del relè: modalità bistabile oppure impulsiva
- LED libero: programmabile tramite dipswitch (auto) o esterno
- Grado di protezione IP65
- Temperatura d'utilizzo: da -20°C a +50°C
- Dimensioni: 92x51x27mm



### Campo di rilevamento





## MTT

### Pulsante capacitivo a sfioramento

- Montaggio da superficie
- Materiale ABS nero
- Retroilluminazione (rossa/verde per segnalazione avvenuto consenso)
- Segnalazione sonora ad ogni tocco
- Un relè uscita 2A
- Alimentazione 12/24 V dc - 15/24 V ac
- Utilizzabile come pulsante di apertura, illuminazione e start in genere
- Uscita programmabile impulsiva temporizzata o bistabile
- Grado di protezione IP65
- Intuitivo grazie alla segnalazione luminosa (anche notturna)
- Dimensioni: 92x51x27mm



**XPR - MTTBK**  
Pulsante a sfioramento

## PUSH PLATES

### Apertura con una semplice pressione per ogni tipo di porta automatica

- In acciaio inossidabile con trattamento antigraffio
- Resistente all'acqua
- Dimensioni versione rettangolare: 120 (A) x 38 (L) x 16 (P) mm
- Dimensioni versione quadrata: 120 (A) x 120 (L) x 16 (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



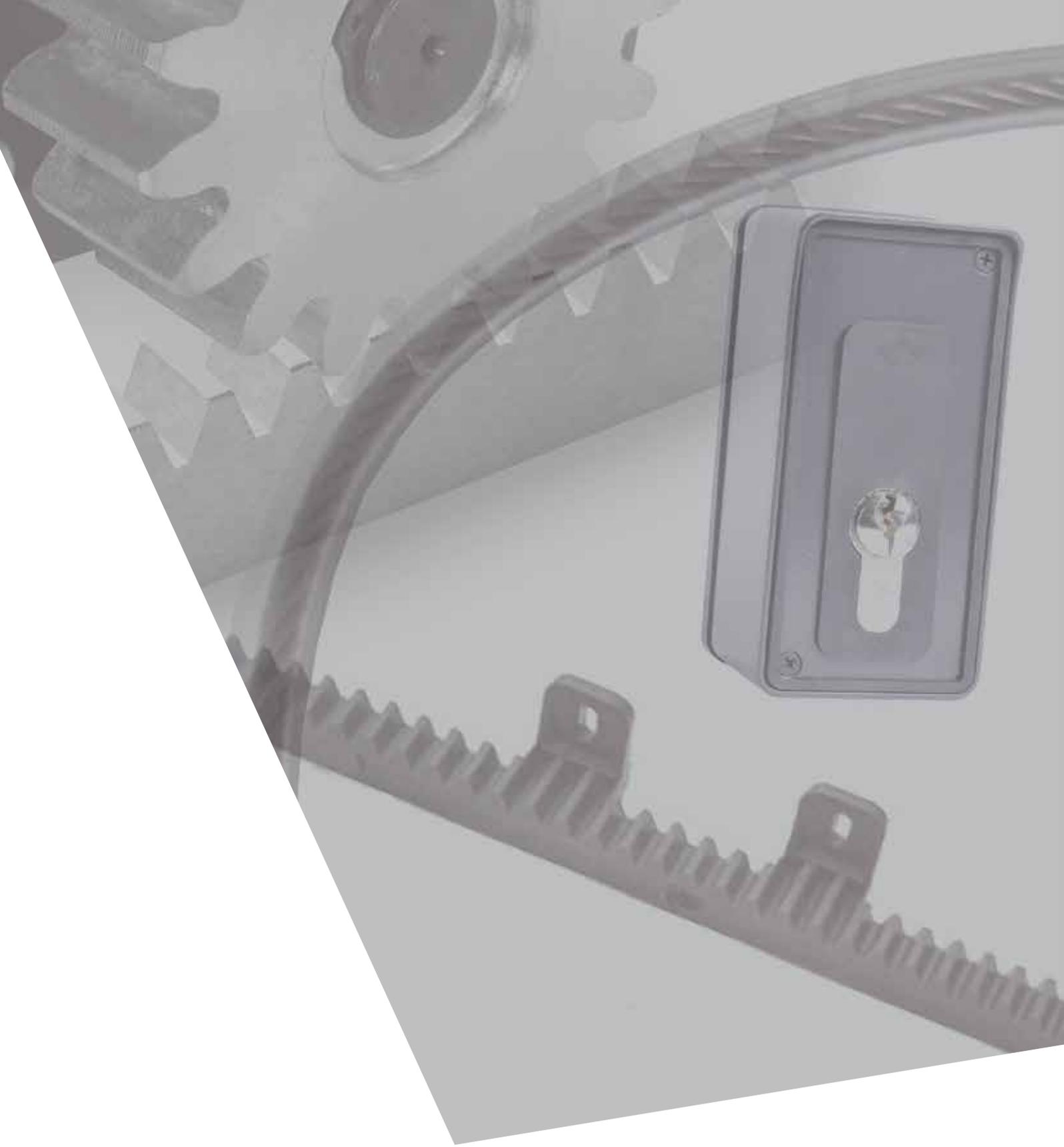
**APE - 790 / 0116H**  
PUSH TO OPEN - PBJH  
chiedere a ufficio clienti



**APE - 790 / 0119**  
PUSH TO OPEN - PBS



**APE - 790 / 0119H**  
PUSH TO OPEN - PBSH  
chiedere a ufficio clienti



# Dispositivi e accessori meccanici

Sbarra manuale MOVEO e protezione UNI-SAVE / A94

Cremagliere e attacchi / A96

Freni "paracadute" per cancelli scorrevoli in pendenza / A98

Cavi anticaduta, Colonnette ed Elettroserrature / A99

Pulsanti a chiave, Sblocchi per serrande e Blindini / A100

Batterie e Cavi elettrici / A102

Contenitore inox per centraline BOXX / A103

**Abexo**<sup>®</sup>  
AUTOMATION ACCESSORIES



# MOVEO

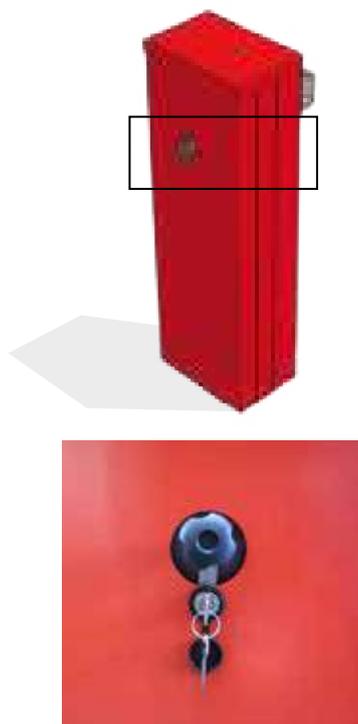
ASTA MANUALE

MOVIMENTO DELL'ASTA BILANCIATO  
IN TUTTE LE POSIZIONI FINO A 5.30 m.

SBLOCCO PROTETTO  
DA SERRATURA A CHIAVE

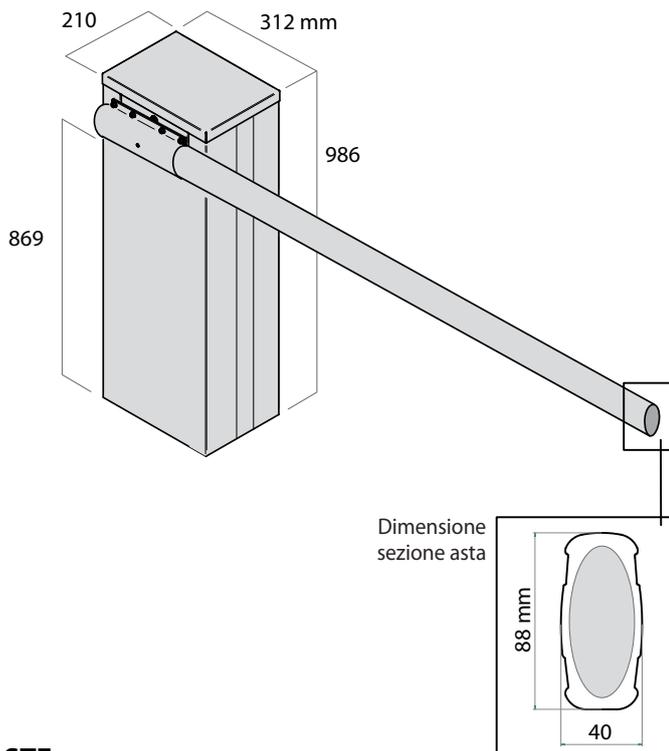


**Sblocco asta con serratura a chiave**  
che garantisce una movimentazione  
sicura della barriera



Grazie al **meccanismo di leveraggio interno**, il  
movimento dell'asta è sempre bilanciato con possibilità  
di blocco in posizione di chiusura o apertura completa





**ASTE**

	<b>APE - 150 / 3030</b>	<b>APE - 150 / 3040</b>	<b>APE - 150 / 3045</b>	<b>APE - 150 / 3053</b>	<b>APE - 150 / 3061</b>
dimensione esatta da comunicare al momento dell'ordine	Asta lunghezza 3 mt	Asta lunghezza 4 mt	Asta lunghezza 4,5 mt	Asta lunghezza 5,3 mt	Asta lunghezza 6 mt

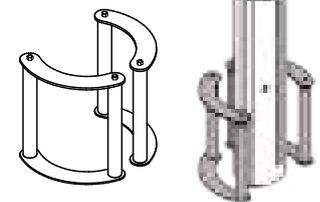


**UNI-SAVE**  
Modulo universale di protezione

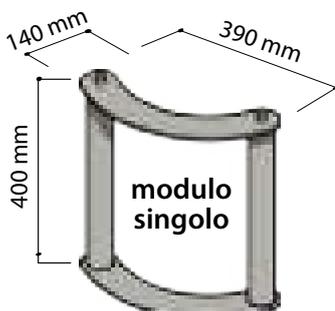
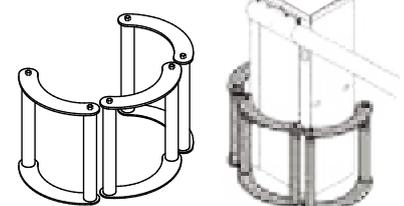


struttura circolare in acciaio ad alta resistenza all'impatto con colonnine in acciaio  
peso 7,5 Kg

configurazione: **POLY-SAVE**  
x2 moduli



configurazione: **BARRIER-SAVE**  
x3 moduli



E' un modulo universale di protezione dei sistemi di apertura e non solo. E' composto da una struttura metallica modulare che può adattarsi a diversi utilizzi, come per esempio a protezione dell'alzacatena "POLY" (2 elementi) o di barriere, motoriduttori per cancelli scorrevoli.



## CRP500

**NOVITA'**

Cremagliera in nylon max 500 Kg (a) per cancelli scorrevoli



- Lunghezza singola barra 1mt.
- Confezione da 6 mt. di cremagliera in tecnopolimero
- N.5 attacchi centrali modulo 4 / viti incluse (n.5 viti/metro)
- Doppia dentatura che ne permette l'utilizzo nei 2 versi
- Assenza di anima in acciaio: geometrie studiate per annullare le deformazioni
- **Portata Max 500 kg**



**APE - 511 / 0500**

**CRP500**  
 cremagliera 500 Kg

## CRP700

Cremagliera in tecnopolimero max 700 Kg (a) per cancelli scorrevoli



- Lunghezza singola barra 1mt.
- Confezione da 10 mt. di cremagliera in tecnopolimero
- N.6 attacchi modulo 4
- **Portata Max 700 kg**



**APE - 511 / 0700**

**CRP700**  
 cremagliera 700 Kg

## CRP1200

Cremagliera in tecnopolimero max 1200 Kg (f) per cancelli scorrevoli



- Lunghezza singola barra 1mt.
- Confezione da 8 mt. di cremagliera in tecnopolimero
- N.6 attacchi rinforzati modulo 4
- **Portata Max 1200 kg**



**APE - 511 / 1200**

**CRP1200**  
 cremagliera 1200 Kg

### ATTACCHI PER CREMAGLIERA CRP700 / CRP1200

- Attacchi:
- 1 confezione = 1mt di cremagliera
- Minimo acquistabile: 10pz

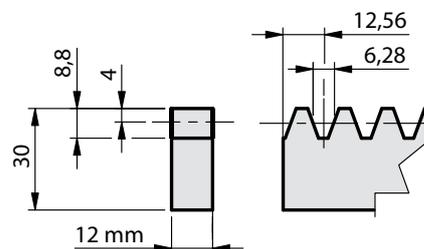


**APE - 511 / 0060**

**attacchi per**  
 cremagliere  
 CRP700 e CRP1000

## CRM3012

Cremagliera in acciaio per cancelli scorrevoli



- Lunghezza singola barra 1 mt.
- Confezione da 4 mt. di cremagliera in acciaio zincato (modulo 4)
- Completa di distanziali di fissaggio a saldare e bulloni.

APE - 555 / 1020

**CRM3012**  
cremagliera acciaio  
zincato (conf. da 4mt.)

### STAFFE OPZIONALI PER FISSAGGIO CREMAGLIERA IN ACCIAIO

## ST500

Staffa componibile fissaggio cremagliera zincata CRM3012

- Staffe di fissaggio rapido per cremagliera in ferro. Per facilitare il fissaggio può essere installata verso l'alto o verso il basso
- **Portata Max 500 Kg**



APE - 563 / 5020

**ST500 - staffa di**  
fissaggio max 500 Kg

- Confezione per 1 mt. di cremagliera.
- Minimo acquistabile 4pz.

## ST800

Staffa fissaggio cremagliera zincata CRM3012

- Staffe di fissaggio rapido per cremagliera in ferro. Per facilitare il fissaggio può essere installata verso l'alto o verso il basso
- **Portata Max 800 Kg**

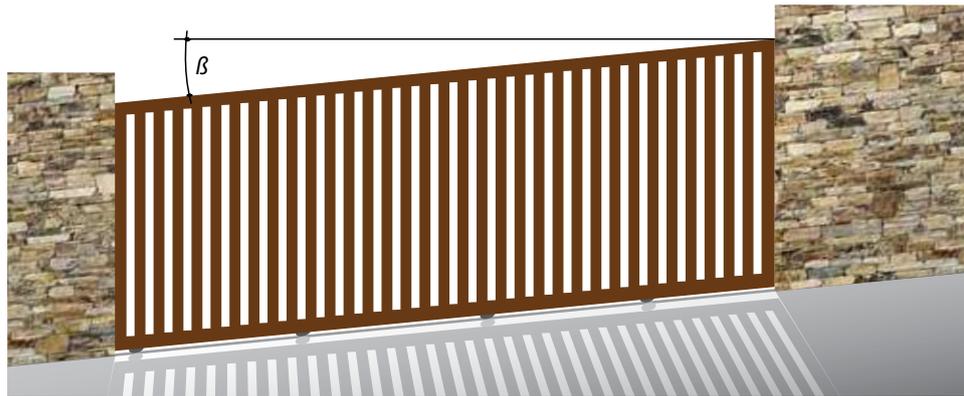


APE - 563 / 5010

**ST800 - staffa di**  
fissaggio max 800 Kg

- Confezione per 1 mt. di cremagliera.
- Minimo acquistabile 4pz.

**NOVITA'**

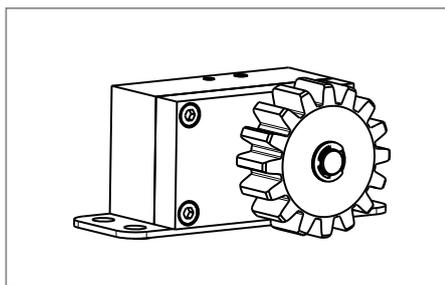


La linea CONTROLGIR è indispensabile per la messa a norma in presenza di cancelli scorrevoli in pendenza ( è necessario che ci sia una cremagliera).

In caso di sblocco del motoriduttore dell'automazione il circuito idraulico interno (regolabile) ha la funzione di "paracadute", ovvero di regolare la velocità in discesa per tutta la corsa del cancello. La velocità di funzionamento va regolata appena superiore a quella del motoriduttore per far sì che non interferisca con l'automazione.

## CONTROLGIR-7

Freno paracadute - inclinazione massima 3,2° (7 Nm)



**APE - 147 / 4004**

Freno paracadute  
3,2° - 7Nm

### DATI TECNICI

M (momento resistente necessario): 7 Nm  
 Passo cremagliera: M4  
 Peso del cancello: 400 Kg (3920 N)  
**Inclinazione: 3,2° MAX**

Formula:

$$M [Nm] = P \times \sin\beta \times 0,032$$

*P = peso del cancello in Newton (9.8N=1Kg)*

*sinβ = seno dell'angolo di inclinazione (β= inclinazione in gradi)*

$$P = 9.8 \times 400kg = 3920 \text{ Newton}$$

$$M = 3920 \text{ Newton} \times \sin 3.2 \times 0.032 = 7 \text{ Nm}$$

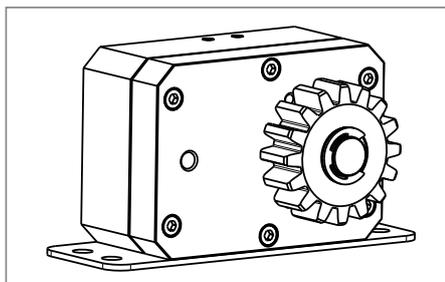
Inviaci i seguenti dati tecnici della tua installazione:

- Peso cancello
- β = angolo di inclinazione/pendenza
- Modulo del passo della cremagliera

**Ci pensiamo noi al calcolo!**

## CONTROLGIR-30

Freno paracadute - inclinazione massima 13,9° (30 Nm)



**APE - 147 / 4009**

Freno paracadute  
13,9° - 30Nm

### DATI TECNICI

M (momento resistente necessario): 30 Nm  
 Passo cremagliera: M4  
 Peso del cancello: 400 Kg (3920 N)  
**Inclinazione: 13,9° MAX**

Formula:

$$M [Nm] = P \times \sin\beta \times 0,032$$

*P = peso del cancello in Newton (9.8N=1Kg)*

*sinβ = seno dell'angolo di inclinazione (β= inclinazione in gradi)*

$$P = 9.8 \times 400kg = 3920 \text{ Newton}$$

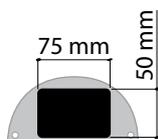
$$M = 3920 \text{ Newton} \times \sin 13.9 \times 0.032 = 30 \text{ Nm}$$

### Colonnette UNIVERSALI in alluminio 75x50mm

**APE - 589 / 3000**  
CLN50  
Colonneta alluminio  
altezza 500 mm

**APE - 534 / 1120**  
CLN120  
Colonneta alluminio  
altezza 1200 mm

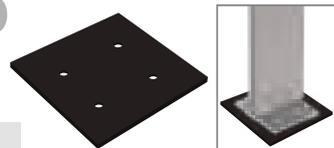
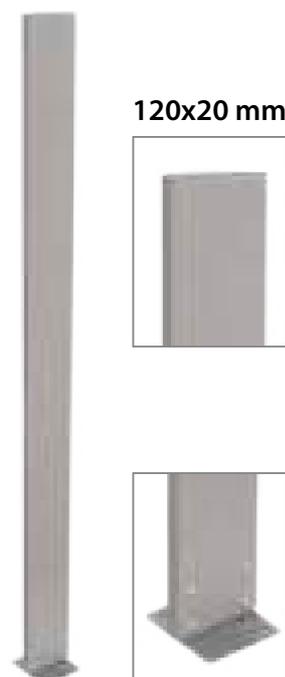
**APE - 589 / 3010**  
Base a murare per  
colonnette alluminio  
da 500/1200 mm



### Colonneta UNIVERSALE in alluminio 120x20mm

**APE - 550 / 3031**  
CLT149  
Colonneta neutra  
120x20x1490h mm

**APE - 550 / 3023**  
Base di appoggio  
245x295 mm per  
colonneta neutra



## COL

### Cavi anticaduta per cancelli

Cavi anticaduta in acciaio INOX con sezione  $\varnothing 5\text{mm}$  x 133 fili, con 2 asole e completo di guaina e capocorda a occhiello.



**APE - 542 / 0053**  
COL53  
cavo anticaduta  
lunghezza = 530 mm

**APE - 542 / 0070**  
COL70  
cavo anticaduta  
lunghezza = 700 mm



## ELV

### Elettroserratura verticale 12V con riscontro

- Bobina di sblocco 17Vdc (12Vac)
- Serratura di sblocco e n.2 viti di fissaggio
- Piastra di aggancio
- N.3 chiavi
- Corpo in metallo
- Dimensioni corpo: 66x35x122h mm



**APE - 518 / 5001**  
ELV  
Elettroserratura  
verticale

## ECO-KEY

Pulsante a chiave da esterno a due contatti



- Start/Stop
- Chiave con cilindro PREFER
- Corpo in tecnopolimero
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di esercizio: -20°C, +55°C
- Assorbimento interruttori: 16A
- Dimensioni: 75x75x31h mm



**APE - 518 / 0030**

**ECO-KEY**  
Pulsante a chiave  
da esterno

## ECO-KEY-IN

Pulsante a chiave da incasso a due contatti

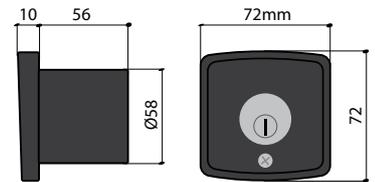


- Start/Stop
- Chiave con cilindro PREFER
- Corpo in tecnopolimero
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di esercizio: -20°C, +55°C
- Assorbimento interruttori: 16A



**APE - 518 / 0040**

**ECO-KEY-IN**  
Pulsante a chiave  
da incasso



## FLAT

Pulsante a chiave da parete in alluminio

- 2 contatti: 16A
- Dimensioni: 79x30x79h mm



**APE - 136 / 6015**

**FLAT**  
Pulsante a chiave  
da parete in alluminio

## SMALL53

Selettore da parete  
con sblocco freno



**NOVITA'**

- Sblocco del freno con chiave esagonale
- Cilindro intercambiabile made in Italy
- Chiave con cilindro europeo
- Leva di sblocco inserita nel portachiavi
- Corpo in metallo
- Dimensioni: 53x108hx44 mm



**APE - 556 / 1155**

**SMALL53**  
selettore da parete  
con sblocco

## SMALL59

Blindino in alluminio con pulsantiera  
e leva di sblocco



**APE - 556 / 1150**

**SMALL59**  
Blindino alluminio

- Montaggio a parete
- Materiale: alluminio
- Collegamento elettrico a norma con morsettiera a tre vie
- Serratura: cilindro europeo made in Italy

## SMALL53-IN

Selettore da incasso  
con sblocco freno



**NOVITA'**

- Montaggio ad incasso su tubolare 40x60mm
- Cilindro intercambiabile made in Italy
- Sblocco del freno con chiave esagonale
- Dimensioni: 57x120hx37 mm



**APE - 556 / 1154**

**SMALL53-IN**  
selettore da incasso  
con sblocco

## EASY UNLOCK

NOVITA'

Sblocco interno per serrande  
e sblocco di emergenza per porte automatiche

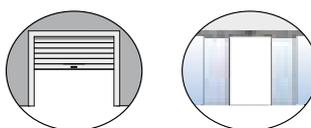
**EASY UNLOCK** è il primo dispositivo di sblocco del freno appositamente studiato per la sicurezza all'interno dei locali commerciali.

In caso di emergenza, permette in modo rapido e intuitivo, di sbloccare il freno del motore e aprire manualmente la serranda.

- Collegabile al dispositivo di sblocco esterno
- Montaggio ad incasso e a parete
- Dimensione: 30x143h x 33 prof cm
- Cornice 41 x 158h mm per il montaggio ad incasso
- Colore WHITE RAL 9010

APE - 556 / 1173

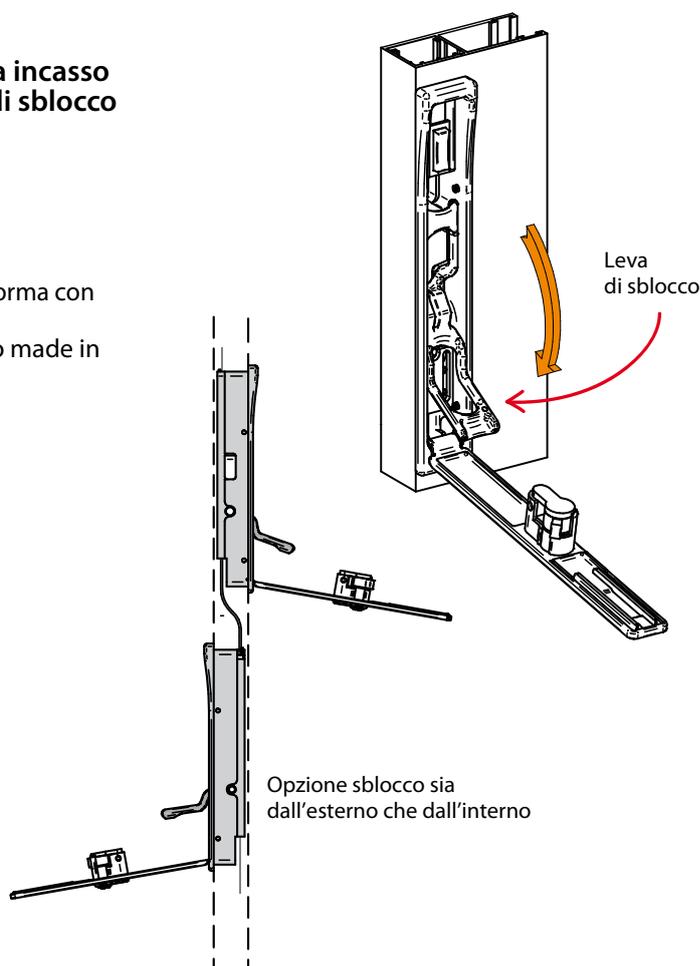
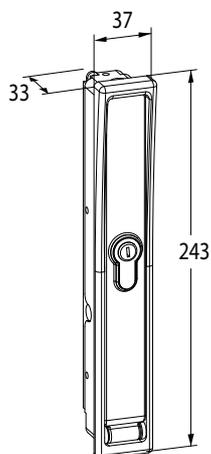
**EASY UNLOCK**  
Sblocco interno  
per serrande



## SLIM37-IN

Blindino in alluminio da incasso  
con pulsantiera e leva di sblocco

- Foro 30 x 235 mm
- Montaggio ad incasso
- Materiale: zama
- Collegamento elettrico a norma con morsettiera a 3 vie
- Serratura: cilindro europeo made in Italy



cilindro  
PREFER

APE - 556 / 1160

**SLIM37-IN**  
Blindino da incasso

## CR2032

Batteria CR2032 3V  
per radiocomando EGO marca "Maxell"  
confezione minima e suoi multipli: 25pz

**EGO**



APE - 550 / 9501

## BATT3.6V

Batteria Litio 3,6V per RadioBand3G  
confezione: 1pz



JCM-3004484

## BATT1.5V

Batteria alcalina 1,5V AA  
per RadioBand1G e coste  
confezione: 1pz



JCM - 3002997

## CR2

Batteria al litio 3V  
per EGO-KODE marca "Panasonic"  
confezione: 1pz



APE - 550 / 9503

## ALK12V

Batteria alcalina 12V  
per trasmettitori GP23AE  
confezione minima e suoi multipli: 50pz



APE - 622 / 2401

## CR2450

Batteria 3V per SIX



APE - 550 / 9505

## Cavo 4x0,22

Diametro esterno 4,7mm  
Conduttori 4x0,22mm<sup>2</sup>  
confezione: 100mt.

Ideale per:

- sostituzione di vecchi cavi citofonici
- alimentazione di fotocellule e lampeggiatori a led



APE - 521 / 4022

### Caratteristiche tecniche

- Doppio isolamento CE EN50575:2014
- Temperatura di esercizio: Posa Fissa: -40°C + 70°C
- Raggio minimo di curvatura: 5 volte il diametro
- Tensione di isolamento U<sub>0</sub> = 400V
- Posa Mobile: -10°C + 60°C
- Tensione di esercizio U<sub>0</sub>/U: 100/100V
- Guaina BBFlex resistente agli olii e ai raggi UV



# BOXX

**NOVITA'**



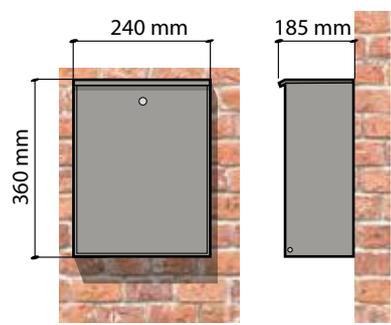
## Linea contenitori PORTA CENTRALINE

I contenitori BOXX per centraline di comando, dal design moderno e compatto, prevedono una gamma di versioni realizzate totalmente in acciaio inox e adattabili ad ogni esigenza.



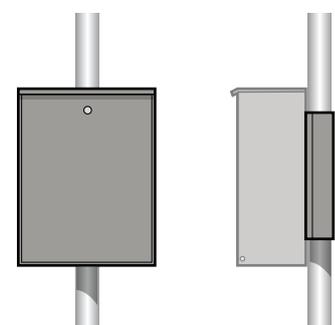
**BOXX**  
 Contenitore per  
 montaggio a parete

**APE - 150 / 5020**  
**BOXX**



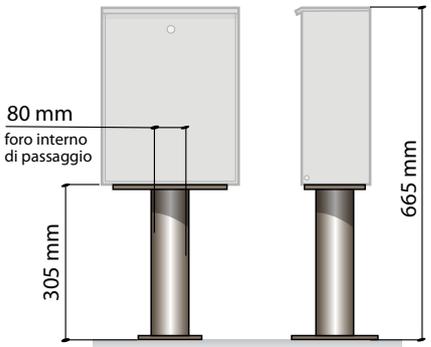
**BOXX-STP**  
 Staffa per montaggio  
 BOXX a palo

**APE - 150 / 5021**  
**BOXX-STP**



**BOXX-RISE**  
 Basamento di supporto  
 per BOXX

**APE - 150 / 5025**  
**BOXX-RISE**



- Caratteristiche tecniche BOXX:**
- Materiale struttura: acciaio inox
  - Materiale staffa e basamento: acciaio inox



# BOXX-XL

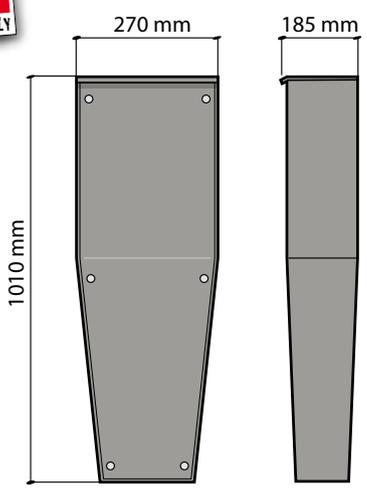
**NOVITA'**



La versione extra-large di BOXX è stata realizzata per avere la massima capienza contenitiva così da alloggiare interruttori, dispositivi elettronici e centraline di comando per le automazioni.

- Caratteristiche tecniche:**
- Materiale struttura: acciaio inox

**APE - 150 / 5045**  
**BOXX-XL**



## 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 annullamento 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

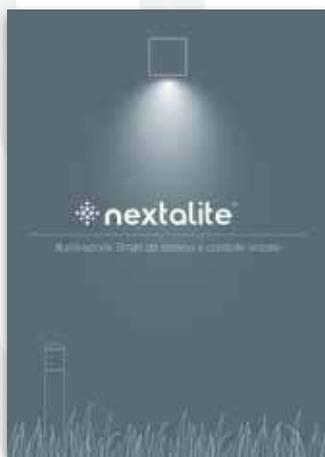
- Ab Tecno srl si riserva la proprietà della merce venduta fino ad integrale pagamento. Pertanto, fino ad avvenuto integrale pagamento del prezzo



Scopri i cataloghi dei nostri marchi



**NUOVO BRAND**  
dedicato alle **automazioni**  
per la **casa** sviluppate  
per essere **connesse**  
e **facili da gestire**



Per maggiori informazioni visita il sito [www.abtecno.com](http://www.abtecno.com)