



CARLO GAVAZZI



LEYON-Safe-E

Sensore di sicurezza per porte

Manuale di istruzioni

1. Introduzione	4
1.1. Descrizione	4
1.2. Utilizzo del prodotto	4
1.3. Livello di protezione	4
1.4. Consigli per l'installazione	4
1.5. Sicurezza laser	5
1.6. Altri documenti	5
1.7. Nessuna archiviazione dei dati o riconoscimento facciale	5
1.8. Aggiornamenti firmware	5
1.9. Acronimi	5
2. Prodotto	6
2.1. Caratteristiche principali	6
2.2. Livello di protezione E	6
2.3. UL 325	6
2.4. Codice identificativo	7
2.5. Funzionamento	7
2.5.1 Uscite	7
2.5.1.1. Connessione a un controllore della porta	7
2.5.2 Ingressi	8
2.5.2.1. Ingresso di test, verifica della funzione di sicurezza	8
2.5.2.1.1. <i>Ingresso di test e funzione Eco</i>	8
2.5.2.2. Ingresso di Teach	8
2.6. I DIP switch e le loro funzioni	9
2.6.1. Funzioni dei DIP switch	9
2.6.1.1. Interferenze e canali	9
2.6.1.2. Invertitore di uscita tramite DIP switch	9
2.6.1.3. Attivazione e disattivazione del Wi-Fi tramite DIP switch	9
2.7. Reset alle impostazioni di fabbrica	9
3. Interfaccia utente/LED	10
3.1. Indicatori a LED in condizioni di funzionamento	10
3.2. Indicatori a LED durante la procedura di apprendimento (Teach)	11
4. Messa in funzione	12
4.1. Installazione fisica	12
4.2. Connessione del sensore	13
4.3. Auto-apprendimento (Auto Teach)	13
5. Applicazione web	14
5.1. Accesso all'applicazione web con codici QR	14
5.2. Menu dell'applicazione web	14
5.2.1. Passaggio alla modalità di configurazione	14
5.3. Diagnostica	15
5.3.1 Dati del sensore	15
5.3.2. Stato del sensore	15
5.3.3. Temperatura interna	15
5.3.4. Registro degli eventi	15
5.4. Rilevamento	16
5.4.1. Zona di sicurezza	16
5.4.1.1. Configurazione manuale della zona di sicurezza	17
5.4.1.2. Auto-apprendimento della zona di sicurezza tramite applicazione web	18
5.4.2. Definizione manuale degli angoli di installazione	19

5.5. Parametri	20
5.5.1. Configurazione generale	20
5.5.1.1. Funzione dei LED	20
5.5.1.2. Selezione canali	20
5.5.1.3. Offset dal suolo	21
5.5.1.4. Controllo dei parametri	21
5.5.1.5. Filtro ambientale	21
5.5.2. Configurazione delle uscite:	21
5.5.2.1. Funzioni di uscita	21
5.5.2.2. Ritardo attivazione	22
5.5.2.1.1 Uscita di sicurezza.	22
5.5.2.1.2. Uscita di warning	22
5.5.2.1.3. Uscita di errore.	22
5.5.2.3. Ritardo disattivazione	23
5.5.2.4. Invertitore di uscita	23
5.6. Impostazioni	24
5.6.1. Accesso a 'Impostazioni'	24
5.6.2. Impostazioni	24
5.6.2.1. Nome e posizione del sensore	24
5.6.2.2. Lingua dell'applicazione web.	24
5.6.2.3. Unità	24
5.6.2.4. Funzione Eco.	24
5.6.2.5. Caricamento firmware.	25
5.6.2.6. Upload e download delle impostazioni.	25
5.6.2.7. Ripristina le impostazioni di fabbrica	25
6. Risoluzione dei problemi	26
6.1. I LED del sensore non si accendono	26
Suggerimenti per la risoluzione dei problemi:	26
6.2. La porta non si ferma e non si riapre quando dovrebbe	26
Suggerimenti per la risoluzione dei problemi:	26
6.3. La porta non si chiude e si riapre anche quando la zona di sicurezza è vuota.	26
Suggerimenti per la risoluzione dei problemi	26
6.4. Il segnale di test del sensore non funziona	27
Suggerimenti per la risoluzione dei problemi	27
6.5. Impossibile trovare il Wi-Fi del sensore	27
Suggerimenti per la risoluzione dei problemi	27
6.6. Auto-apprendimento non riuscito	27
Suggerimenti per la risoluzione dei problemi	27
6.7. Il funzionamento del sensore è disturbato da un sensore adiacente	28
1° suggerimento per la risoluzione - tramite applicazione web	28
2° suggerimento per la risoluzione - tramite DIP switch.	28
7. Schema di cablaggio.	29
8. Dimensioni	30
9. Consigli per l'installazione	31
10. Altri documenti	32

1. Introduzione

Il presente documento è la traduzione del manuale di istruzioni originale per il sensore LEYON-Safe-E di Carlo Gavazzi. Descrive come installare, configurare e utilizzare il prodotto per gli scopi previsti.

1.1. Descrizione

I sensori LEYON-Safe-E di Carlo Gavazzi sono dispositivi progettati e realizzati in conformità alle normative internazionali IEC e alle direttive europee pertinenti nonché ai requisiti stabiliti da UL e US.

Tutti i diritti su questo documento sono riservati a Carlo Gavazzi Industri, è consentita la riproduzione solo per uso interno. Il manuale è valido per il sensore LEYON-Safe-E fino alla pubblicazione di una nuova documentazione.

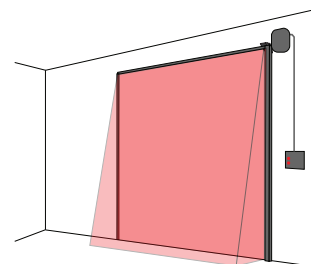
Non esitate a fornire suggerimenti per migliorare questo documento.

1.2. Utilizzo del prodotto

Il sensore LEYON-Safe-E è un dispositivo di sicurezza primario progettato per l'utilizzo con porte automatiche ad alta velocità in ambienti industriali. Installato insieme a un controller per porte, fa parte di un sistema di sicurezza che monitora la zona antistante la porta. Il sensore rileva la presenza di persone, veicoli e altri oggetti all'interno della sua area di rilevamento e contribuisce a prevenire lesioni o danni causati dalla chiusura della porta. Le dimensioni massime della porta sono di 5 m x 2,5 m o 4 m x 4 m (197 x 98 pollici o 157 x 157 pollici) a seconda della configurazione di installazione.

L'installatore del sistema di porte è responsabile della conformità dell'installazione alle normative e agli standard nazionali e internazionali in materia di sicurezza. Ciò include la valutazione dei rischi e l'installazione del sensore.

Il produttore non può essere ritenuto responsabile per un uso improprio, un'installazione errata, una regolazione inadeguata, una modifica non autorizzata, una manutenzione insufficiente o un funzionamento del sensore al di fuori dei limiti di applicazione e prestazione specificati.



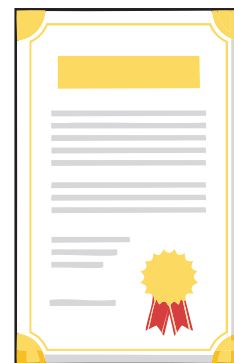
1.3. Livello di protezione

Questo sensore è certificato con livello di protezione E secondo la norma EN 12453 e può essere utilizzato per impedire che le porte industriali provochino lesioni alle persone. Il sensore deve essere utilizzato in combinazione con un controllore per porte, che gestisce le operazioni di apertura e chiusura della porta stessa.

1.4. Consigli per l'installazione

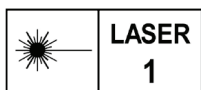
L'installazione e la configurazione devono avvenire a cura di personale tecnico qualificato con conoscenze di base sulle installazioni elettriche e in conformità alle normative applicabili relative alle porte. L'installatore è responsabile della corretta installazione secondo le normative locali sulla sicurezza e deve assicurarsi che un sensore difettoso non comporti alcun rischio per persone o apparecchiature. In caso di malfunzionamento, occorre sostituire il sensore e assicurarsi che sia messo in sicurezza per evitarne l'uso non autorizzato. Per lo smaltimento, il sensore va trattato come rifiuto elettronico.

Il sensore è in grado di resistere a pioggia, neve e nebbia, ma la presenza di acqua stagnante o neve compatta sulla parte anteriore del sensore può ridurre significativamente la qualità del segnale. Inoltre, il sensore potrebbe surriscaldarsi se esposto alla luce solare diretta in climi caldi. Per evitare tali situazioni, si raccomanda di applicare una copertura per proteggere il sensore.



1.5. Sicurezza laser

Il sensore impiega un laser a infrarossi di classe 1, conforme sia a IEC 60825-1:2014 che a EN 60825-1:2014 + EN 60825-1/A11:2021, sicuro per gli occhi purché il vetro frontale non risulti danneggiato. Se il vetro anteriore risulta danneggiato scollegare immediatamente il sensore.



Attenzione: L'utilizzo di controlli, impostazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate in questo documento possono comportare un'esposizione a radiazioni pericolose.

1.6. Altri documenti

Per la scheda tecnica, la guida di avvio rapido e i disegni tecnici consultare il sito <http://gavazziautomation.com>

1.7. Nessuna archiviazione dei dati o riconoscimento facciale

Questa dichiarazione ha lo scopo di informare che il sensore LEYON-Safe-E non utilizza sistemi di riconoscimento facciale in nessun modo e in nessuna forma.

Con la presente si dichiara che il sensore LEYON-Safe-E è stato progettato senza algoritmi o sistemi per il riconoscimento facciale. Nessuna immagine che consenta l'identificazione di una persona sarà memorizzata né sul dispositivo né su alcun server.

Quando il sensore è attivo, la connessione Wi-Fi punto-punto è disattivata. Il sensore può instaurare una connessione con un solo dispositivo mobile alla volta. Finché il dispositivo resta connesso al sensore non ha accesso a Internet. Il sensore LEYON-Safe-E non invia alcun dato a un sistema di archiviazione esterno.

L'unico modo per esportare i dati dal sensore consiste in un'esportazione manuale delle impostazioni del sensore su un dispositivo mobile, tramite la connessione Wi-Fi integrata. Tale esportazione non contiene alcuna immagine ma solo i parametri.

1.8. Aggiornamenti firmware

Carlo Gavazzi Industri non fornisce aggiornamenti firmware relativi a sensori venduti o già in uso. L'aggiornamento del firmware è un processo manuale che deve essere eseguito da personale qualificato.

1.9. Acronimi

EMR	Electromagnetic relay (relè elettromagnetico)
IEC	International Electrotechnical Commission (Commissione Elettrotecnica Internazionale)
I/O	Ingresso/uscita
N.A.	Contatto normalmente aperto
N.C.	Contatto normalmente chiuso
PLC	Controller logico programmabile
SPDT	Single pole double throw (interruttore unipolare a due posizioni)
SSR	Solid state relay (relè allo stato solido)

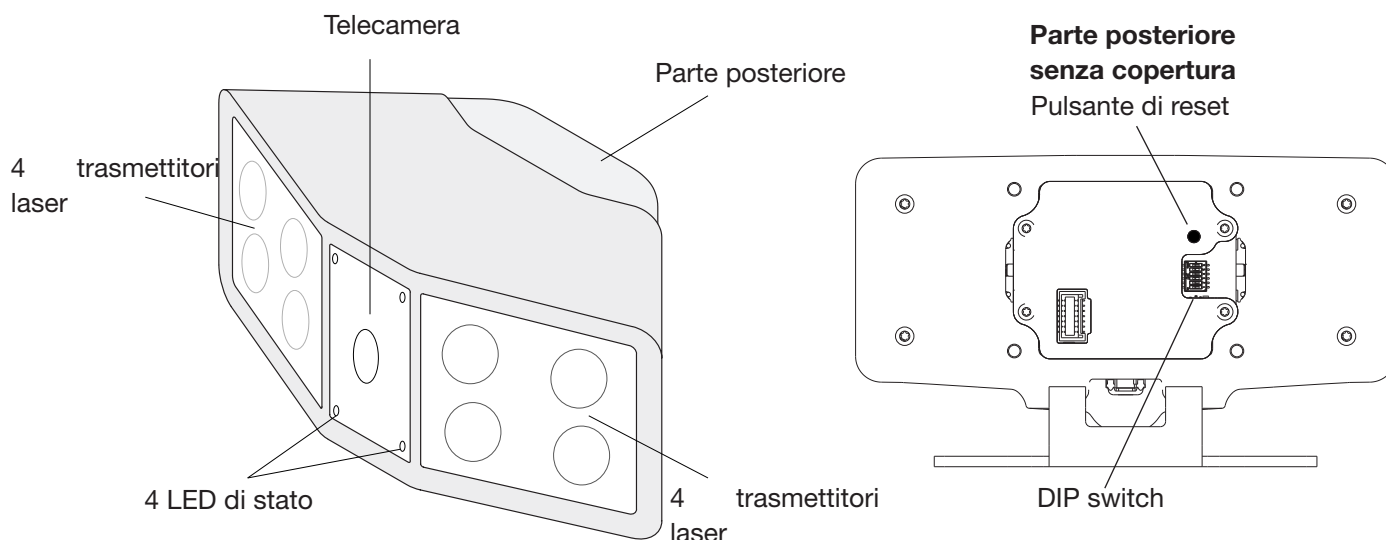
2. Prodotto

2.1. Caratteristiche principali

I sensori di sicurezza per porte LEYON-Safe-E di Carlo Gavazzi sono disponibili con una robusta custodia in alluminio, resistente agli agenti atmosferici.

Sono certificati con livello di protezione E e dispongono di una funzione intelligente di auto-apprendimento, nonché di un'applicazione web per funzioni speciali.

Il sensore è dotato di 8 sorgenti luminose (laser di classe 1) e una telecamera, che gli conferisce un angolo di visione di 90°.



2.2. Livello di protezione E

Il sensore LEYON-Safe-E è un dispositivo di sicurezza autonomo quando è correttamente installato e configurato per una porta specifica e per un determinato controllore della porta. La conformità e la certificazione della sicurezza sono di responsabilità dell'installatore del sistema porta. L'utilizzo di moduli certificati per la sicurezza semplifica la procedura di certificazione dell'intera installazione.

Il sensore LEYON-Safe-E è certificato con livello di protezione E secondo la norma EN 12453. Il livello di protezione E è richiesto per porte ad uso pubblico e con controllo automatico. Un sensore Safeguard E può sostituire due sensori Safeguard C e D.

Per essere certificati al livello di protezione E, i sensori devono soddisfare i requisiti della norma EN 12978.

2.3. UL 325

Il sensore LEYON-Safe-E è certificato secondo la norma ANSI/CAN/UL 325, a condizione che l'installazione venga eseguita nel rispetto delle prescrizioni della norma stessa e che l'installatore effettui le prove di collaudo previste.

2.4. Codice identificativo

Codice	Opzione	Descrizione
LEYON	-	Nome della famiglia di prodotti
Safe	-	Funzione
E	-	Livello di protezione

Si possono utilizzare caratteri aggiuntivi per versioni personalizzate.

2.5. Funzionamento

Il sensore LEYON-Safe-E dispone delle seguenti opzioni di ingresso, uscita e comunicazione:

3 uscite, 2 ingressi e un'applicazione web.

2.5.1 Uscite

Il sensore LEYON-Safe-E dispone di 3 uscite a relè: 2 allo stato solido e 1 elettromeccanica. L'uscita elettromeccanica è basata su un relè di tipo SPDT.

Per un funzionamento ottimale in termini di sicurezza, è obbligatorio collegare una delle uscite EMR alla funzione di apertura o chiusura del controllore della porta (secondo la logica della porta), e i fili **MARRONE** e **BLU** dell'ingresso di test all'uscita di test del controllore della porta. (Vedi sezione 7 per lo schema di cablaggio).

Secondo le impostazioni di fabbrica, le uscite allo stato solido sono configurate una come uscita di warning e una come uscita di errore. La funzione dell'applicazione web consente di modificare le uscite allo stato solido in modo che funzionino come relè di rilevamento, se questa è la modalità preferita per l'installazione.

Assicurarsi che i fili inutilizzati non causino cortocircuiti!!

2.5.1.1. Connessione a un controllore della porta

Il sensore è un dispositivo stand-alone che deve essere collegato a un controllore della porta.

Il controllore riceve dei segnali dal sensore e li elabora per eseguire le azioni appropriate. Esegue inoltre controlli di sicurezza regolari sul sensore, al fine di verificare che la connessione sia priva di errori e che il sensore funzioni correttamente. Per ulteriori informazioni sulla funzione di test vedere la sezione 2.5.2.1.

2.5.2 Ingressi

Il sensore LEYON-Safe-E ha 2 canali di ingresso digitali: uno per l'auto-apprendimento e uno per il test. Affinché il sensore funzioni come sensore di sicurezza l'ingresso di test deve essere collegato al controllore della porta.

2.5.2.1. Ingresso di test, verifica della funzione di sicurezza

L'ingresso di test è parte integrante della funzione di sicurezza del sensore. Lo scopo del test è quello di verificare il corretto funzionamento del sensore attraverso l'invio di un impulso di test dal controllore della porta al sensore e il controllo della ricezione dei segnali di ritorno previsti.

La funzione di test viene attivata collegando il filo **MARRONE** e quello **BLU** alle uscite di test del controllore della porta. Se l'installazione è coperta da più di un sensore, tutti i sensori devono essere connessi alla stessa uscita di test.

Dopo la prima verifica dell'installazione in termini di sicurezza, il controllore della porta deve eseguire regolarmente test di sicurezza automatici utilizzando l'ingresso di test prima di avviare qualsiasi movimento della porta.

Questa guida parte dal presupposto che il controllore della porta usi l'uscita SPDT normalmente chiusa del sensore (filo **GRIGIO** e filo **VERDE**) per il rilevamento:

1. Assicurarsi che il sensore sia installato secondo le istruzioni contenute in questo manuale e che sia collegato correttamente al PLC / controllore della porta
2. Collegare l'ingresso di test (filo **BLU comune** e filo di test **MARRONE**) all'uscita di test del controllore della porta. Il controllore della porta avvia e controlla i test.
3. Confermare che il sensore si trova nello stato di default quando non viene rilevato nessun oggetto nella zona di sicurezza. In questa fase il relè di uscita del sensore è alimentato
4. Il controllore della porta invia un impulso di test al sensore
5. Il segnale di test avvia una procedura di autodiagnostica dell'hardware del sensore
6. L'uscita EMR SPDT esegue dei cicli per confermare lo stato OK al controllore della porta

Questa procedura garantisce che il dispositivo di sicurezza sia in grado di disattivarsi e riattivarsi, simulando la presenza e l'assenza di movimento nella zona di sicurezza. Il test consente di rilevare qualsiasi malfunzionamento.



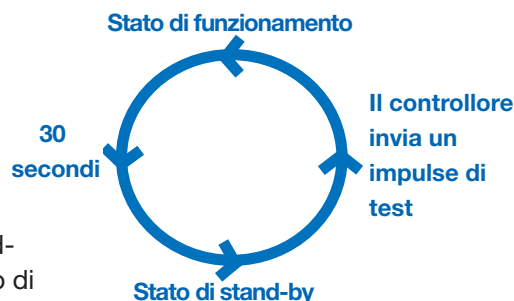
Nota: se non si utilizza l'ingresso di test, l'installazione nel suo complesso non sarà conforme al livello di protezione E o UL 325.

2.5.2.1.1. Ingresso di test e funzione Eco

Prima di avviare qualsiasi movimento della porta, il controllore della porta deve inviare un impulso di test al sensore per verificare che il sistema di sicurezza funzioni correttamente.

Il sensore passa dallo stato di stand-by allo stato di funzionamento quando riceve l'impulso di test. In stato di funzionamento, il consumo energetico aumenta a causa di un'illuminazione più intensa e di un tempo di risposta più rapido.

Dopo 30 secondi, il sensore torna automaticamente allo stato di stand-by. Se il controllore della porta invia un impulso di test durante lo stato di funzionamento, il timer si riavvia. La durata dello stato di funzionamento può essere modificata nella scheda Impostazioni dell'applicazione web, a seconda della velocità della porta.



2.5.2.2. Ingresso di Teach

L'ingresso di Teach si utilizza per eseguire l'auto-apprendimento del sensore. Durante la procedura di auto-apprendimento il sensore apprende automaticamente le misure della porta, nonché qualsiasi altro elemento da ignorare presente nelle immediate vicinanze della porta.

Per istruzioni dettagliate passo-passo sulla configurazione fisica e sulla procedura di autoapprendimento fare riferimento al capitolo 6.

2.6. I DIP switch e le loro funzioni

I DIP switch sono collocati dietro la parte posteriore del sensore. Usare una chiave a brugola per accedervi.

Dato che si tratta di commutatori molto piccoli, si consiglia di utilizzare una punta arrotondata ed eseguire movimenti delicati per cambiare le impostazioni.

- L'impostazione OFF è rivolta verso il bordo del sensore: 
- L'impostazione ON è rivolta verso il centro del sensore: 

Le impostazioni di fabbrica presentano uno sfondo blu nella tabella sottostante.

Nota: la lettura delle impostazioni dei DIP switch avviene in fase di accensione. Pertanto, dopo aver modificato delle impostazioni dei DIP switch, il sensore deve essere spento e poi riacceso.

2.6.1. Funzioni dei DIP switch

I DIP switch svolgono funzioni diverse a seconda dell'uso previsto. Il primo serve a selezionare un canale per evitare le interferenze tra sensori adiacenti; il quarto e il quinto servono a invertire l'uscita e a disabilitare il Wi-Fi. Il secondo, il terzo e il sesto DIP switch al momento non sono in uso.

2.6.1.1. Interferenze e canali

Quando due sensori sono installati vicini tra loro, il fenomeno delle interferenze può causare un funzionamento instabile. Tali interferenze si verificano quando la luce emessa da un sensore entra nell'area di rilevamento di un altro sensore e la luce sia dell'uno che dell'altro presentano la stessa modulazione. Al fine di garantire una stabilità ottimale del segnale, i sensori installati in prossimità di altri sensori devono essere impostati su canali differenti.

Per installazioni in cui più porte sono disposte vicine tra loro o le une di fronte alle altre, il sensore LEYON-Safe-E offre 2 canali di modulazione. La selezione dei canali avviene tramite i primi DIP switch. Per le impostazioni dei canali fare riferimento alla figura sottostante.

Frequenza di modulazione della luce a infrarossi		
Canale	1*	2
DIP 1		
Invertitore di uscita		
Uscita	Non invertita*	Invertita
DIP 4		
Wi-Fi		
Wi-Fi	Attivato*	Disattivato
DIP 5		
Non in uso		
DIP 2		
DIP 3		
DIP 6		

*Sfondo blu = impostazioni di fabbrica

2.6.1.2. Invertitore di uscita tramite DIP switch

DIP 4: l'inversione dell'uscita a relè comporta l'inversione delle funzioni dei contatti N.A. (normalmente aperto) e N.C. (normalmente chiuso) del relè di uscita. Quando non è invertita, il relè sarà alimentato quando non viene rilevato nessun oggetto e si disattiverà al rilevamento di un oggetto. Quando è invertita, si applica il contrario. Questa modifica interessa in egual misura tutte le uscite.



Avviso: se le uscite sono invertite, l'intero impianto non sarà conforme né alle norme EN 12453 / EN 12978 né alla UL325.

2.6.1.3. Attivazione e disattivazione del Wi-Fi tramite DIP switch

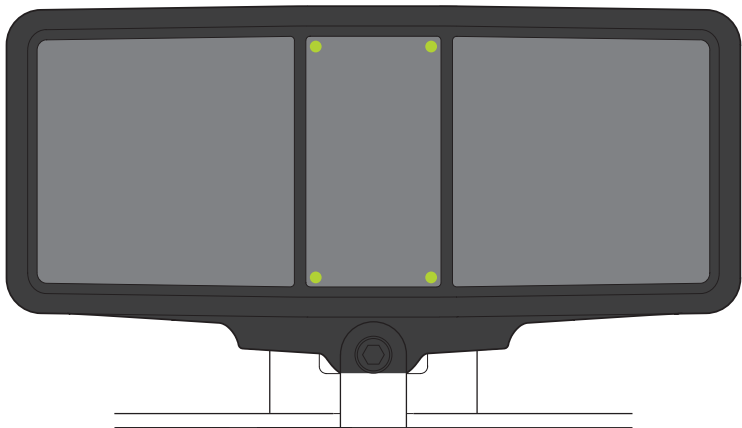
DIP 5: attivazione/disattivazione del Wi-Fi. Per garantire che l'applicazione web sia inaccessibile dopo l'installazione, il Wi-Fi può essere disabilitato tramite questo DIP switch. Per riabilitare il Wi-Fi, scollegare l'alimentazione, riportare il DIP switch in posizione 'Enabled' (attivato), quindi ricollegare l'alimentazione.

2.7. Reset alle impostazioni di fabbrica

Tenere premuto il pulsante di reset situato sotto la copertura posteriore per 10 secondi per riportare il sensore alle impostazioni di fabbrica. Tale reset non interessa le impostazioni dei DIP switch. Ripristina le impostazioni dell'applicazione web, così come il contatore di rilevamenti.

3. Interfaccia utente/LED

Il sensore ha 4 LED multicolore, disposti ai quattro angoli del pannello centrale:



3.1. Indicatori a LED in condizioni di funzionamento

Colore del LED	Aspetto	Stato del sensore
 4 x verde	Lampeggiante (~ 1 Hz) per 30 secondi	Avvio in corso in seguito all'accensione
 4 x blu	Luce fissa	Non è stata ancora eseguita nessuna procedura di Teach o configurazione
 2 x verde	Luce fissa	Modalità di rilevamento – stato di stand-by – nessun rilevamento
 4 x verde	Luce fissa	Modalità di rilevamento – stato di funzionamento – nessun rilevamento
 4 x rosso	Luce fissa	Modalità di rilevamento - stato di funzionamento – rilevamento nella zona di sicurezza
 4 x viola	Luce fissa	Modalità di configurazione
 1 x blu	Luce fissa – angolo in basso a destra	Connesso tramite Wi-Fi, si combina con altre indicazioni
 2 x arancione	Lampeggiante (~ 1 Hz), lato destro	Stato di warning
 4 x arancione	Lampeggiante (~ 1 Hz)	Stato di errore

3.2. Indicatori a LED durante la procedura di apprendimento (Teach)

Colore del LED		Aspetto	Stato del sensore
	4 x blu	Lampeggiante (~ 1 Hz)	Teach in corso
	4 x blu	Lampeggiante (~ 4 Hz)	Invito a chiudere la porta durante la procedura di auto-apprendimento (Auto Teach)
	4 x verde	Un lampeggio della durata di 5 secondi	Auto Teach completato con successo
	4 x arancione	Un lampeggio della durata di 5 secondi	Auto Teach terminato senza successo

4. Messa in funzione

4.1. Installazione fisica

Contenuto della confezione: sensore LEYON-Safe-E con cavo da 10 m, distanziatore, staffa di montaggio con vite frontale, etichette con codice QR per la connessione Wi-Fi e l'accesso all'applicazione web, guida di avvio rapido comprensiva di dima di foratura

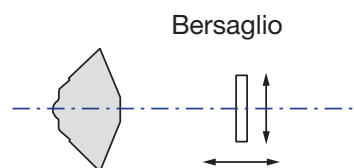
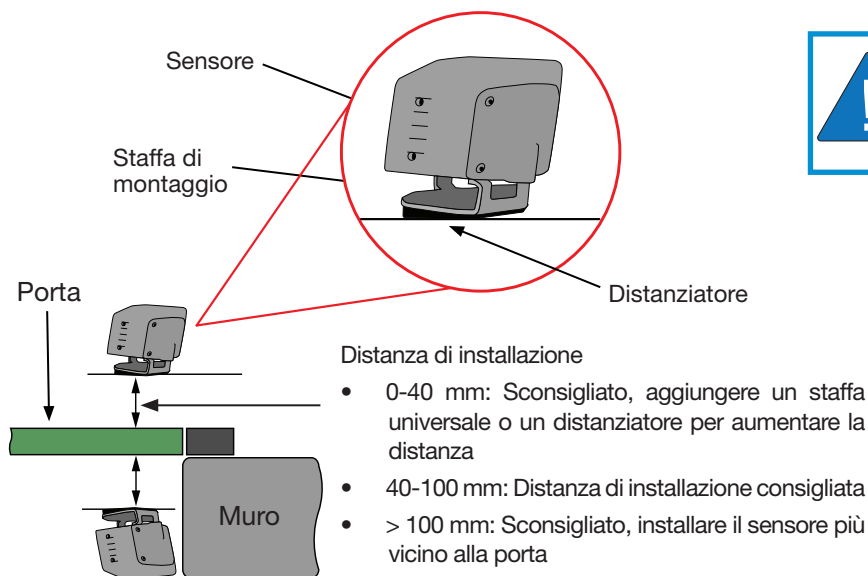
Altri materiali: scala o piattaforma elevatrice, livella, metro a nastro, trapano con punta idonea al telaio della porta, cacciavite, 3 viti DIN 7991 M5, chiave a brugola per accedere ai DIP switch

1. Scegliere la posizione di montaggio del sensore, a sinistra o a destra della parte superiore della porta, a un'altezza minima di 2,5 m, in modo da soddisfare i requisiti della norma EN 12453
2. Predisporre un metodo sicuro per accedere al punto di installazione
3. Assicurarsi che la visuale del sensore dal punto previsto per il montaggio sia priva di ostacoli
4. Utilizzare la dima di foratura per praticare i fori necessari all'installazione.
5. Montare il distanziatore e la staffa, assicurandosi che il distanziatore sia posizionato correttamente. Il distanziatore riporta l'indicazione sinistra/destra che mostra l'orientamento corretto per l'installazione sul lato destro o sinistro della porta
6. È importante garantire la corretta distanza di installazione tra il distanziale e la porta, come mostrato nella figura sottostante
7. Se è necessario modificare le impostazioni dei DIP switch, farlo in questo momento. Vedi sezione 2.6.
8. Montare il sensore sulla staffa e fissarlo con la vite frontale
9. Rimuovere la pellicola protettiva dal vetro anteriore
10. Fissare il cavo di collegamento al controllore della porta
11. Applicare le etichette con il codice QR sul cavo del sensore oppure in prossimità del controllore della porta all'interno del pannello di controllo per prevenire accessi non autorizzati

Video - Installazione meccanica



Nota: evitare un'esposizione forte e diretta alla luce solare. Il sensore potrebbe surriscaldarsi. Installare una protezione solare.

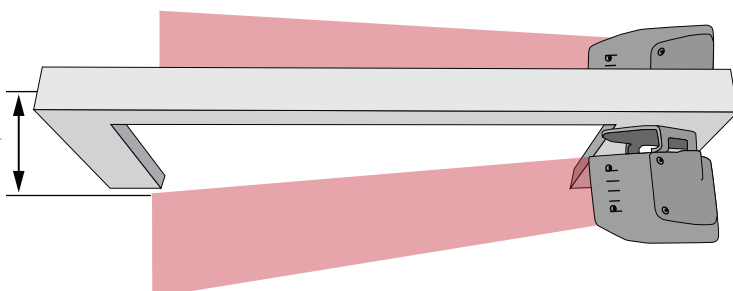


Corpo di prova: 70 x 30 x 20 cm, riflettività 2%

Dimensione minima del bersaglio: 5 cm



Attenzione: l'installatore deve assicurarsi che, all'interno del telaio della porta, la 'zona cieca' tra i sensori montati sul fronte e sul retro della porta sia inferiore a 20 cm, a seconda del tipo di porta e in conformità con la norma EN 12453 (allegato D).



4.2. Connessione del sensore

1. Scollegare l'alimentazione dell'installazione
2. Collegare le linee di alimentazione del sensore (filì di colore **ROSSO** e **NERO**) al controllore della porta. Assicurarsi che il controllore della porta possa erogare 24 VCC e 20 W e soddisfi i requisiti di alimentazione (vedi la scheda tecnica) oppure sfrutti un'alimentazione separata sufficiente.
3. Collegare i fili di uscita N.C. di rilevamento (**GRIGIO** e **VERDE**, uscita a relè) all'ingresso del controllore della porta, in base alla logica del controllore
4. Collegare i fili di ingresso di test (**MARRONE** e **BLU**) al controllore della porta
5. Assicurarsi che i fili non utilizzati non provochino cortocircuiti, ad esempio i solandoli singolarmente in modo opportuno
6. Alimentare l'impianto. I 4 LED **VERDI** lampeggiano per 30 secondi
7. I 4 LED si illuminano di **BLU**: il sensore è pronto ma non è ancora stata eseguita alcuna sequenza di apprendimento (Teach) o configurazione

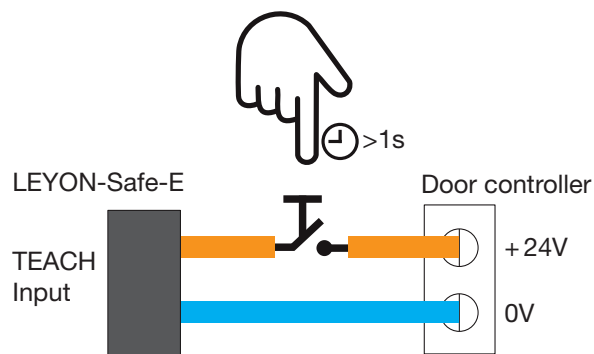
Video - Connessione



4.3. Auto-apprendimento (Auto Teach)

La procedura di auto-apprendimento (Auto Teach) può essere eseguita anche tramite applicazione web anziché via cavo.

1. Rimuovere tutti gli oggetti temporanei o in movimento dall'area di fronte alla porta
2. Aprire la porta (laddove non lo fosse già)
3. Per avviare l'auto-apprendimento, assicurarsi che il filo di massa **BLU** sia collegato, quindi collegare il filo **ARANCIONE** a 24 VCA/CC per > 1 secondo, quindi scollegarlo di nuovo
4. I 4 LED **BLU** che lampeggiano lentamente (~1 Hz) indicano che la procedura di auto-apprendimento (Auto Teach) è in corso. Il sensore scansiona il passaggio della porta e l'area adiacente
5. Se tutti e 4 i LED **BLU** lampeggiano velocemente (~4 Hz), chiudere la porta. Confermare che la porta è chiusa collegando 24 VCA/CC al filo **ARANCIONE** per > 1 secondo, quindi scollegarlo di nuovo
6. Tutti e 4 i LED diventano **VERDI** per 5 secondi a conferma che la zona di sicurezza è stata impostata correttamente e che la procedura di Auto Teach è stata completata con successo.
7. Il sensore esce automaticamente dall'auto-apprendimento (Auto Teach): i 4 LED **VERDI** si illuminano
8. Il sensore è pronto per il funzionamento in modalità di rilevamento. I 4 LED **VERDI** confermano l'assenza di oggetti nella zona di sicurezza
9. Verificare che il sensore cambi stato quando un oggetto entra nella zona di sicurezza: la condizione è segnalata da 4 LED **ROSSI**
10. Controllare il corretto funzionamento del sensore. Se tutto funziona come previsto, l'installazione è pronta per l'ispezione di sicurezza. Laddove fossero necessarie ulteriori regolazioni utilizzare l'applicazione web. Per le informazioni sull'applicazione web, fare riferimento al capitolo 5.



Dopo l'apprendimento, il sensore ignora gli oggetti presenti nella zona di sicurezza che erano già presenti e fermi durante la procedura di apprendimento, purché rimangano fissi e nella stessa posizione.

Video - Auto-apprendimento
(Auto Teach)



Avvertenza: non manomettere il dispositivo. Qualsiasi manomissione compromette la sicurezza dell'operatore e fa decadere la garanzia.



Avvertenza: è compito dell'installatore assicurarsi che la zona di sicurezza sia adeguata per la porta e che l'installazione sia conforme a EN 12453 / EN 12978 / UL 325. Prima della messa in servizio, verificare il corretto rilevamento degli oggetti e testare il sensore, il cablaggio, i tempi di risposta e le uscite a relè.

5. Applicazione web

Questo capitolo fornisce informazioni dettagliate sulle opzioni e sulle modalità di utilizzo dell'applicazione web.

Il sensore LEYON-Safe-E è dotato di 3 codici QR per la connessione al Wi-Fi del sensore e all'applicazione web:

- 1 codice QR lungo, che può essere applicato sul cavo all'interno della scatola del controllore della porta
- 1 codice QR quadrato, che può essere posizionato all'interno della scatola del controllore della porta
- 1 codice QR preinstallato all'interno del sensore, nella parte posteriore, da utilizzare nel caso in cui gli altri due vengano persi o danneggiati

Applicare i codici QR in un luogo, il cui accesso richieda l'uso di utensili, al fine di prevenire un accesso non autorizzato.

La connessione Wi-Fi del sensore LEYON-Safe-E è una connessione punto-punto tra il sensore e il dispositivo mobile. Ciò significa che il dispositivo mobile non dispone di una connessione Internet mentre è collegato al sensore, rendendo la connessione più sicura poiché non esposta a manomissioni esterne.

5.1. Accesso all'applicazione web con codici QR

Per connettersi al sensore, assicurarsi che sia acceso e operativo. Quindi, utilizzare uno smartphone, un tablet o un PC dotato di Wi-Fi, fotocamera e browser web per scansionare il codice QR univoco presente sulle etichette del cavo e sugli adesivi. Il codice QR contiene le credenziali Wi-Fi del sensore e apre automaticamente la Web app nel browser.

Se il browser non si apre automaticamente, avviarlo manualmente e collegarsi all'indirizzo <http://192.168.4.1>, oppure scansionare il codice QR riportato di seguito.

La connessione Wi-Fi del sensore viene disattivata automaticamente dopo 30 minuti se non vengono apportate modifiche alle impostazioni oppure quando la connessione alla Web app viene chiusa. Per riattivare il Wi-Fi è necessario riavviare il sensore spegnendolo e riaccendendolo.

Accedi all'applicazione web

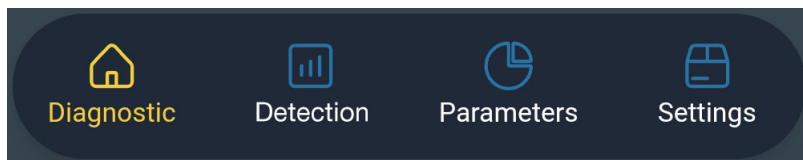


5.2. Menu dell'applicazione web

La posizione del menu dell'applicazione web dipende dalla dimensione del browser; può essere verticale sulla sinistra oppure orizzontale nella parte inferiore. Tuttavia le icone e i loro usi restano invariate.

Sono disponibili le seguenti icone:

- Diagnostica: informazioni generali sulle prestazioni e sullo stato del sensore
- Rilevamento: avvio dell'auto-apprendimento e regolazione fine della zona di sicurezza
- Parametri: impostazioni per ciascuna uscita e configurazione generale
- Impostazioni: nome e posizione del sensore e aggiornamento del firmware



5.2.1. Passaggio alla modalità di configurazione

Il selettore della modalità di configurazione si trova nell'angolo in alto a destra di tutte le schede. Quando si modifica una qualsiasi impostazione, la 'Modalità di rilevamento' viene disattivata automaticamente e il sensore entra in 'Modalità di configurazione'. Nella modalità di configurazione, il sensore non opera come dispositivo di sicurezza e tutte le uscite sono disattivate.

Dopo aver salvato le modifiche, riportare il selettore su 'Modalità di rilevamento' e verificare il funzionamento della porta. Quando l'utente si disconnette dal Wi-Fi del sensore, il sensore passa automaticamente dalla 'Modalità di configurazione' alla 'Modalità di rilevamento'.



Avvertenza: quando si trova in 'Modalità di configurazione' il sensore non costituisce un dispositivo di sicurezza. Mettere in sicurezza la porta per impedirne l'uso.

5.3. Diagnostica

Una volta completata la configurazione e verificata la sicurezza dell'installazione, la pagina della diagnostica viene utilizzata per monitorare lo stato del sensore LEYON-Safe-E.

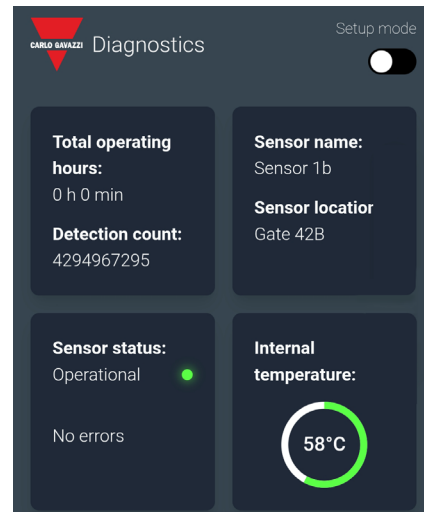
5.3.1 Dati del sensore

I primi due campi mostrano informazioni relative al sensore:

- **Ore totali di funzionamento:** numero di ore di funzionamento del sensore dalla sua prima messa in servizio
- **Contatore di rilevamenti:** numero di volte in cui il sensore ha rilevato movimenti nella zona di sicurezza dalla prima messa in servizio
- **Nome del sensore:** il nome assegnato al sensore nella scheda 'Impostazioni'
- **Posizione del sensore:** il punto in cui si trova il sensore, assegnato nella scheda 'Impostazioni'

5.3.2. Stato del sensore

Lo stato del sensore mostra "Operativo" e un'indicazione verde con la descrizione "Nessun errore".



5.3.3. Temperatura interna

Il campo fornisce informazioni sull'attuale temperatura interna del sensore. Si tratta di una temperatura separata e distinta dalla temperatura ambiente. Il cerchio indica la temperatura interna del sensore che deve restare entro l'intervallo consigliato per un corretto funzionamento. Il cerchio verde si riempirà man mano che la temperatura interna aumenterà. Gli avvisi di warning e di surriscaldamento attivano un warning o un allarme, a seconda di quale soglia sia stata superata. Queste informazioni sono visibili anche sui LED nella parte anteriore del sensore. Se le rispettive funzioni sono state assegnate, si attivano anche le uscite di warning e di allarme. Vedi sezione 5.5.2.

5.3.4. Registro degli eventi

Il registro degli eventi memorizza le informazioni relative al funzionamento del sensore dall'ultima cancellazione del registro. Il registro salva una voce quando si verifica un errore o un warning.

Se necessario, è possibile cancellare il registro del sensore.

5.4. Rilevamento

Il selettore della modalità di rilevamento si trova nell'angolo in alto a destra. La modalità di rilevamento indica che il sensore è attivo come dispositivo di sicurezza. Quando si modifica una qualsiasi impostazione, la 'Modalità di rilevamento' viene disattivata automaticamente e il sensore entra in 'Modalità di configurazione'.

Dopo aver salvato le modifiche, riportare il selettore su 'Modalità di rilevamento' e verificare il funzionamento della porta.



Avvertenza: quando si trova in 'Modalità di configurazione' il sensore non costituisce un dispositivo di sicurezza. Mettere in sicurezza la porta per impedirne l'uso.

5.4.1. Zona di sicurezza

La scheda riporta il posizionamento e le dimensioni della zona di sicurezza. Tutti i campi di questa scheda sono esclusivamente informativi; non è possibile immettere dati. Per modificare delle impostazioni, eseguire una procedura di auto-apprendimento (Auto Teach) oppure un apprendimento manuale.

Altezza del sensore (cm):

L'altezza del sensore viene misurata dal centro della parte anteriore del sensore, in corrispondenza della posizione della telecamera, fino al suolo.

Si tenga presente che secondo la norma EN 12453, l'altezza minima di installazione è di 250 cm.

Door width (larghezza della porta) (cm):

La larghezza dell'area della porta che deve essere monitorata dal sensore, espressa in centimetri.

Larghezza della zona di sicurezza (cm):

Fino a che distanza all'interno dell'area il sensore deve rilevare i movimenti? La larghezza minima è di 10 cm, mentre la larghezza massima è di 50 cm.

Offset della zona di sicurezza (cm):

L'offset rispetto alla porta serve a prevenire rilevamenti errati se la porta è flessibile e soggetta a deformazioni o se può uscire dalla guida e sporgere oltre il telaio della porta.

L'offset potrebbe essere negativo se la porta è incassata nel telaio. Questo garantisce il rilevamento di movimenti all'interno del telaio della porta.

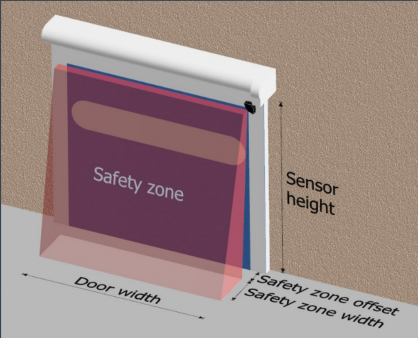
Posizione del sensore:

Indica se il sensore è installato sul lato destro o sinistro della porta.

Safety zone

Safety zone

From this page you can setup the Safety zone either automatically using Auto Teach button or manually using the Manual setup button.



Sensor height (cm)

100

Door width (cm)

100

Safety zone offset (cm)

0

Safety zone width (cm)

30

Sensor Position

Left

Right

Auto Teach

Manual setup

Advanced setup

Diagnostic

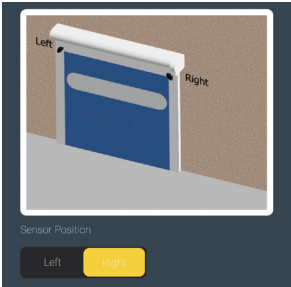
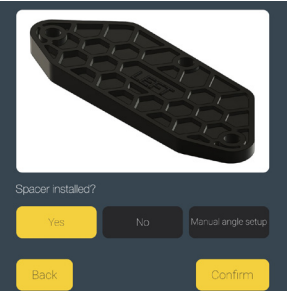
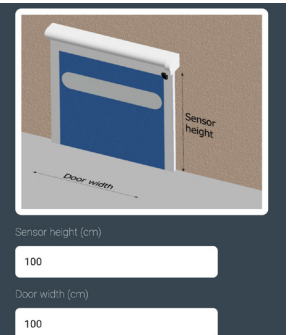
Detection

Parameters

Settings

5.4.1.1. Configurazione manuale della zona di sicurezza

Per definire manualmente le dimensioni della zona di sicurezza, seguire i seguenti passaggi.

Descrizione	Immagine
Scansionare il codice QR per accedere al Wi-Fi del sensore e all'applicazione web.	
Accedere alla scheda 'Rilevamento'.	
Premere 'Impostazione manuale' per avviare la procedura.	
Selezionare la posizione del sensore sul telaio della porta, quindi premere 'Conferma'.	
Indica se il distanziatore è stato impiegato o meno. Se non è utilizzato, gli angoli di installazione possono essere definiti manualmente. Vedi 5.4.2. per maggiori informazioni Premere 'Conferma'.	
Immettere l'altezza del sensore e la larghezza della porta, quindi premere 'Conferma'.	
Definire la larghezza della zona di sicurezza a livello del suolo e specificare l'offset rispetto alla porta. La larghezza deve essere compresa tra 10 e 50 cm. La larghezza consigliata è di circa 25 cm. L'offset può variare da -50 cm a +50 cm a seconda del tipo di porta e di installazione. Premere 'Conferma'.	
A configurazione avvenuta con successo, l'applicazione web visualizza un messaggio di conferma. Premere 'Conferma' per tornare alla scheda 'Rilevamento'.	



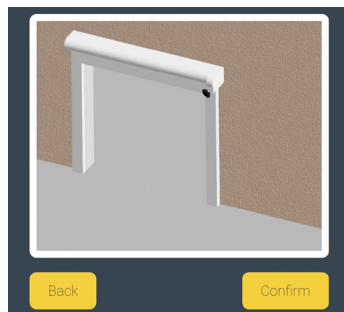
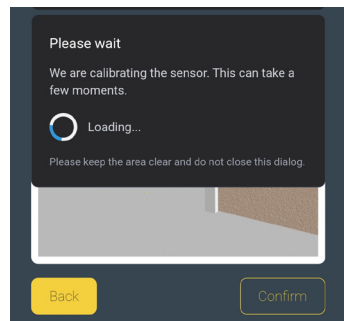
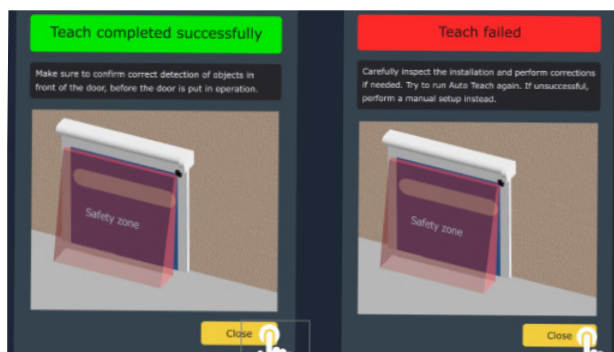
Avvertenza: è compito dell'installatore assicurarsi che la zona di sicurezza sia adeguata per la porta e che l'installazione sia conforme EN 12453 / a EN 12978 / UL 325. Prima della messa in servizio, verificare il corretto rilevamento degli oggetti e testare il sensore, il cablaggio, i tempi di risposta e le uscite a relè.

5.4.1.2. Auto-apprendimento della zona di sicurezza tramite applicazione web

Se lo si preferisce, l'auto-apprendimento può essere avviato dall'applicazione web.



Avvertenza: quando si trova in 'Modalità di configurazione' le uscite sono disattivate. Mettere in sicurezza la porta per impedirne l'uso.

Descrizione	Immagine
Scansionare il codice QR per accedere al Wi-Fi del sensore e all'applicazione web	
Accedere alla scheda 'Rilevamento'	
Premere 'Auto Teach' (auto-apprendimento) per avviare la procedura	
Assicurarsi che la porta sia aperta e che non vi siano oggetti in movimento davanti ad essa, quindi premere 'Conferma'. L'auto-apprendimento viene eseguito in background per circa 10 secondi, durante i quali il sensore apprende le dimensioni della porta, la distanza dal suolo e le caratteristiche del suolo. Gli oggetti installati in prossimità della porta vengono anch'essi acquisiti per essere successivamente ignorati durante questa operazione.	
Quando 4 LED lampeggiano velocemente di blu, chiudere la porta e premere 'Conferma'. Quindi il sensore registra la posizione della porta chiusa e l'area circostante. Anche questa operazione richiede circa 10 secondi.	
Al termine del processo di apprendimento, un messaggio indica l'esito positivo o negativo dell'operazione. Chiudere la guida per tornare alla scheda 'Rilevamento'.	



Avvertenza: è compito dell'installatore assicurarsi che la zona di sicurezza sia adeguata per la porta e che l'installazione sia conforme EN 12453 / a EN 12978 / UL 325. Prima della messa in servizio, verificare il corretto rilevamento degli oggetti e testare il sensore, il cablaggio, i tempi di risposta e le uscite a relè.

5.4.2. Definizione manuale degli angoli di installazione

In alcuni casi, il tipo di installazione richiede metodi di montaggio e angoli diversi da quelli standard offerti dal distanziatore.

Per configurare degli angoli di visuale del sensore adatti all'installazione, accedere alla scheda 'Rilevamento', quindi premere il pulsante 'Configurazione avanzata'. Se gli angoli non corrispondono all'installazione, la zona di sicurezza rischia di essere posizionata in modo errato rispetto alla porta.



Avvertenza: quando si trova in 'Modalità di configurazione' le uscite sono disattivate. Mettere in sicurezza la porta per impedirne l'uso.

Descrizione	Angoli con distanziatore	Angoli senza distanziatore	Visualizzazione
Angolo di inclinazione: Un inserimento errato significa che il sensore non copre l'intera porta, ma è inclinato verso il suolo o il soffitto.	45°	45°	Vista frontale
Angolo di rollio: Un inserimento errato può causare una copertura parziale dell'interno del telaio della porta da parte della zona di sicurezza, con il rischio che il sensore reagisca al movimento della porta.	4°	0°	Vista posteriore
Angolo di panoramica: Un inserimento errato può causare una copertura parziale dell'interno del telaio della porta da parte della zona di sicurezza; inoltre c'è il rischio che il sensore reagisca al movimento della porta.	2°	0°	Vista dall'alto

5.5. Parametri

Il selettore della modalità di rilevamento si trova nell'angolo in alto a destra. La modalità di rilevamento indica che il sensore è attivo come dispositivo di sicurezza. Quando si modifica una qualsiasi impostazione, la 'Modalità di rilevamento' viene disattivata automaticamente e il sensore entra in 'Modalità di configurazione'.

Dopo aver salvato le modifiche, riportare il selettore su 'Modalità di rilevamento' e verificare il funzionamento della porta.



Avvertenza: quando si trova in 'Modalità di configurazione' il sensore non costituisce un dispositivo di sicurezza. Mettere in sicurezza la porta per impedirne l'uso.

La scheda 'Parametri' del sensore è suddivisa in 4 sezioni:

- Configurazione generale: funzioni base del sensore
- Configurazione uscita EMR: impostazioni dell'uscita del relè elettromeccanico (filo **grigio**, filo bianco e filo **verde**)
- Configurazione uscita SSR 1: impostazioni del relè N.A. allo stato solido (filo **giallo** e filo **verde**)
- Configurazione uscita SSR 2: impostazioni del relè N.C. allo stato solido (filo **viola** e filo **verde**)

5.5.1. Configurazione generale

La sezione Configurazione generale contempla le seguenti opzioni:

Funzione dei LED - le opzioni sono: normale, rilevamento, OFF

Selezione dei canali - le opzioni sono 1 o 2

Offset dal suolo - le opzioni sono: OFF, 5 cm, 10 ... 25 cm

Controllo dei parametri - le opzioni sono: controllo tramite DIP switch, controllo tramite applicazione

5.5.1.1. Funzione dei LED

Se lo si desidera, gli indicatori a LED possono essere disattivati. Possono essere spenti, parzialmente disattivati per visualizzare solo la rilevazione, o attivati completamente per visualizzare tutte le indicazioni di stato.

Selezionando 'Normale' saranno visibili tutte le indicazioni di stato, le indicazioni di rilevamento e la connessione all'applicazione web.

Selezionando 'Rilevamento' saranno visibili solo le indicazioni di errore, di warning e di rilevamento.

Selezionando 'OFF' saranno visibili solo le indicazioni di errore e di warning. Queste indicazioni sono sempre visibili perché sono essenziali per il corretto funzionamento di sicurezza del sensore. Questa impostazione serve principalmente a rendere il sensore più discreto, riducendo ad esempio il rischio di manomissioni.

Ricordarsi di salvare eventuali modifiche e di verificare il funzionamento della porta dopo aver riportato il selettore su 'Modalità di rilevamento'.

5.5.1.2. Selezione canali

Quando due sensori sono installati vicini tra loro, il fenomeno delle interferenze può causare un funzionamento instabile. Tali interferenze si verificano quando la luce emessa da un sensore entra nell'area di rilevamento di un altro sensore e la luce sia dell'uno che dell'altro presentano la stessa modulazione. Al fine di garantire una stabilità ottimale del segnale, i sensori installati in prossimità di altri sensori devono essere impostati su canali differenti (modulazioni della luce).

Per installazioni in cui più porte sono disposte vicine tra loro o le une di fronte alle altre, il sensore LEYON-Safe-E offre 2 canali di modulazione. Questi canali sono selezionati dal menu a tendina oppure tramite i DIP switch.

Ricordarsi di salvare eventuali modifiche e di verificare il funzionamento della porta dopo aver riportato il selettore su 'Modalità di rilevamento'.

5.5.1.3. Offset dal suolo

L'offset dal suolo definisce a quale altezza dal suolo deve iniziare la zona di sicurezza. Le opzioni sono:

- Minimo
- 5 cm
- 10 cm
- 15 cm*
- 20 cm*
- 25 cm*



*** Nota:** gli offset dal suolo di 15 cm, 20 cm o 25 cm sono consentiti solo per installazioni che non rientrano nell'ambito di applicazione di EN 12453 / EN 12978 o UL 325.

L'impostazione dell'offset dal suolo viene utilizzata principalmente in ambienti esterni, per tenere conto di neve, foglie o depositi simili sul terreno. Al fine di continuare ad essere conforme, la zona di sicurezza non deve iniziare più di 10 cm sopra il livello del suolo.

Ricorda di salvare le modifiche e di rieseguire una delle sequenze di apprendimento affinché le modifiche all'offset del pavimento abbiano effetto. Ricorda di verificare il funzionamento della porta.

5.5.1.4. Controllo dei parametri

Questa impostazione consente di passare dal controllo dei parametri tramite l'applicazione web a quella tramite i DIP switch.

L'impostazione predefinita è il controllo tramite DIP switch.

Se i parametri sono controllati tramite DIP switch, l'applicazione web visualizza le impostazioni definite dai DIP switch. I DIP switch consentono di controllare i canali del sensore e l'invertitore dell'uscita, nonché di disattivare il Wi-Fi del sensore e, di conseguenza, anche l'applicazione web.

Modificare l'impostazione di questo selettore per il controllo dei canali e dell'invertitore tramite l'applicazione web.

Ricordarsi di salvare eventuali modifiche e di verificare il funzionamento della porta dopo aver riportato il selettore su 'Modalità di rilevamento'.

5.5.1.5. Filtro ambientale

Il filtro ambientale elimina dalla zona di sicurezza gli oggetti temporanei di piccole dimensioni. Ciò consente di ignorare la neve e altri agenti esterni simili.

Ricordarsi di salvare eventuali modifiche e di verificare il funzionamento della porta dopo aver riportato il selettore su 'Modalità di rilevamento'.



Nota: si tenga presente che un'installazione della porta con filtro ambientale potrebbe non reagire abbastanza rapidamente da soddisfare i requisiti di EN 12453 / EN 12978 o UL 325.

5.5.2. Configurazione delle uscite:

Le impostazioni del relè EMR si applicano allo stesso modo a entrambe le uscite EMR, mentre le uscite SSR possono essere configurate singolarmente. Qualsiasi impostazione modificata viene evidenziata con uno sfondo giallo fino al salvataggio delle modifiche.

5.5.2.1. Funzioni di uscita

Le funzioni di uscita sono:

- Sicurezza
- Warning
- Errore
- OFF

Relay output setup:

Relay Output Function

safety

ON Delay

0

OFF Delay

0

Invert Output

ON

OFF

5.5.2.1.1 Uscita di sicurezza

Questa è l'impostazione predefinita dell'uscita EMR.

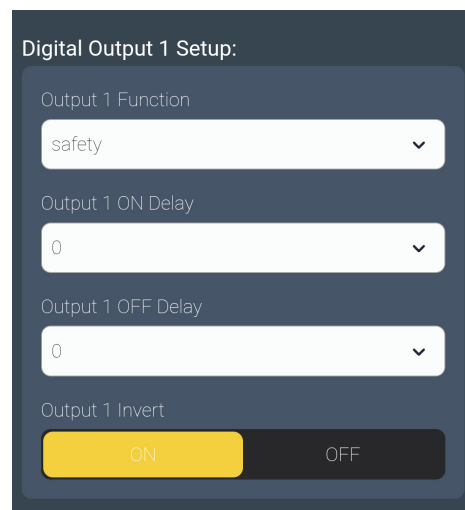
L'uscita di rilevamento di sicurezza deve essere selezionata in conformità ai requisiti del controllore della porta. Un'uscita è N.A., l'altra N.C.

La funzione di sicurezza impedisce al controller della porta di chiuderla se viene rilevata una presenza nella zona di sicurezza. Ricordarsi di salvare eventuali modifiche e di verificare il funzionamento della porta dopo aver riportato il selettore su 'Modalità di rilevamento'.

5.5.2.1.2. Uscita di warning

Questa è l'impostazione predefinita dell'uscita SSR N.A. La funzione dell'uscita di warning è quella di attivarsi in determinate condizioni. In caso di avvicinamento della temperatura a un livello pericoloso, il sensore attiva l'uscita di warning.

La causa del warning è riportata nella scheda 'Diagnostica' dell'applicazione web.



5.5.2.1.3. Uscita di errore

Questa è l'impostazione predefinita dell'uscita SSR N.C. L'uscita di errore si attiva quando le condizioni raggiungono un livello che non consente più al sensore di svolgere la funzione di dispositivo di sicurezza. sicurezza: ad esempio, se la potenza del segnale del sensore è compromessa a causa di ghiaccio o neve che ostruiscono la parte anteriore del sensore, se la temperatura raggiunge livelli pericolosi o se altri fattori ne compromettono gravemente il funzionamento. Potrebbe trattarsi di un errore di tensione o di un problema con la telecamera, la scheda di illuminazione o la MCU interna.

Qualora la causa dell'errore non fosse immediatamente identificabile, accedere all'applicazione web.

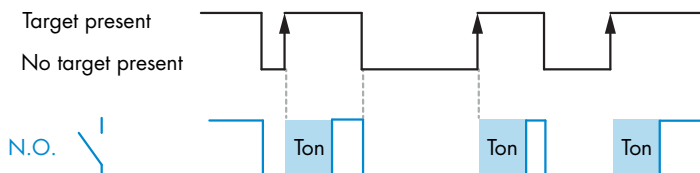
5.5.2.2. Ritardo attivazione

Il ritardo di attivazione serve a filtrare i messaggi di warning o di errore per garantire che un segnale venga emesso solo se la situazione persiste. Per il ritardo di attivazione, nel menu a tendina possono essere selezionate le seguenti opzioni:

- 0 ms
- 100 ms
- 250 ms
- 500 ms
- 1000 ms
- 2000 ms
- 5000 ms



Nota: si tenga presente che un'installazione della porta con ritardo di attivazione sull'uscita di rilevamento potrebbe non reagire abbastanza rapidamente da soddisfare i requisiti di EN 12453 / EN 12978 o UL 325.



Esempio con uscita normalmente aperta



PERICOLO: NON impostare alcun ritardo di attivazione sull'uscita di sicurezza. Il mancato rispetto di questa indicazione può provocare lesioni gravi o la morte.

5.5.2.3. Ritardo disattivazione

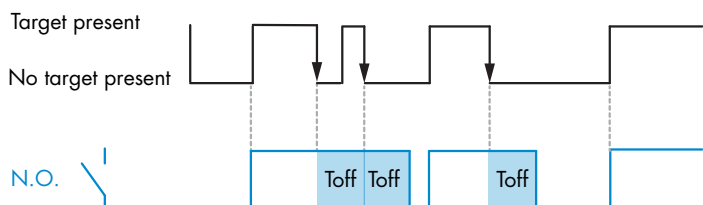
Il ritardo di disattivazione può rappresentare una soluzione utile se il controllore della porta necessita di più tempo per reagire all'uscita del sensore.

Per il ritardo di disattivazione, nel menu a tendina possono essere selezionate le seguenti opzioni:

- 0 ms
- 100 ms
- 250 ms
- 500 ms
- 1000 ms
- 2000 ms
- 5000 ms

La disattivazione del relè è ritardata del lasso di tempo specificato dopo che l'oggetto è uscito dal fascio di luce, come mostrato nella figura seguente. Questo significa che il relè si disattiva solo se il fascio di luce resta privo di oggetti per un lasso di tempo superiore al ritardo di disattivazione.

Ricordarsi di salvare eventuali modifiche e di verificare il funzionamento della porta dopo aver riportato il selettore su 'Modalità di rilevamento'.



Esempio con uscita normalmente aperta

5.5.2.4. Invertitore di uscita

Ciascuna uscita può essere invertita rispetto all'impostazione predefinita:

- Uscita EMR: 1 uscita N.A. e 1 uscita N.C.
- Uscita SSR 1: uscita N.A.
- Uscita SSR 2: uscita N.C.

Il selettore consente la commutazione tra N.A. e N.C. in entrambi i sensi. Questa funzione risulta utile quando il controllore della porta necessita di un determinato tipo di uscita che è già in uso. L'invertitore di uscita consente quindi di adattare le uscite alle esigenze specifiche dell'applicazione.

Ricordarsi di salvare eventuali modifiche e di verificare il funzionamento della porta dopo aver riportato il selettore su 'Modalità di rilevamento'.



Avviso: se le uscite sono invertite, l'intero impianto non sarà conforme né alle norme EN 12453 / EN 12978 né alla UL325.

5.6. Impostazioni

5.6.1. Accesso a 'Impostazioni'

Il selettore della modalità di rilevamento si trova nell'angolo in alto a destra. La modalità di rilevamento indica che il sensore è attivo come dispositivo di sicurezza. Quando si modifica una qualsiasi impostazione, la 'Modalità di rilevamento' viene disattivata automaticamente e il sensore entra in 'Modalità di configurazione'.

Dopo aver salvato le modifiche, riportare il selettore su 'Modalità di rilevamento' e verificare il funzionamento della porta.



Avvertenza: quando si trova in 'Modalità di configurazione' il sensore non costituisce un dispositivo di sicurezza. Mettere in sicurezza la porta per impedirne l'uso.

5.6.2. Impostazioni

La scheda 'Impostazioni' contiene funzioni che vengono utilizzate meno frequentemente.

5.6.2.1. Nome e posizione del sensore

Se più sensori sono installati in prossimità tra loro, si raccomanda di assegnare a ciascun sensore un nome e una posizione. Grazie all'assegnazione di un nome risulta più facile assicurarsi che si stia accedendo al sensore corretto.

Dopo aver apportato delle modifiche alle impostazioni e aver verificato il corretto funzionamento della porta, ricordarsi di salvare le modifiche e di riportare il selettore su 'Modalità di rilevamento'.

5.6.2.2 Lingua dell'applicazione web

L'inglese è la lingua predefinita dell'applicazione web. Laddove si dovesse prediligere un'altra lingua, si può scegliere tra una delle seguenti dal menu a tendina: inglese, spagnolo, italiano, tedesco, francese, danese e cinese.

Dopo aver apportato delle modifiche alle impostazioni e aver verificato il corretto funzionamento della porta, ricordarsi di salvare le modifiche e di riportare il selettore su 'Modalità di rilevamento'.

5.6.2.3. Unità

Le unità utilizzate nell'interfaccia possono essere adattate alle specificità della regione di utilizzo (unità metriche o imperiali). Una volta eseguito il salvataggio le unità selezionate vengono applicate a tutte le interfacce.

5.6.2.4. Funzione Eco

Imposta la durata dello stato di funzionamento nel menu a tendina. Il timer dello stato di funzionamento parte quando il controllore della porta invia un segnale di test al sensore. Assicurarsi che la porta possa aprirsi o chiudersi completamente durante la durata impostata.

Le opzioni sono:

- 10 secondi
- 20 secondi
- 30 secondi (impostazione predefinita)
- 60 secondi
- OFF

Se la funzione Eco è disattivata (Off), il sensore funzionerà costantemente alla massima velocità e potrebbe surriscaldarsi se si trova in un ambiente caldo.

5.6.2.5. Caricamento firmware

L'aggiornamento del firmware è una procedura manuale che deve essere eseguita separatamente per ciascun sensore. Gli aggiornamenti del firmware devono essere scaricati dal sito Web di Carlo Gavazzi.

1. Scaricare il file sul dispositivo mobile e salvarlo in una cartella facilmente reperibile.
2. Instaurare una connessione con il Wi-Fi del sensore
3. Connettere il sensore all'applicazione web
4. Aprire la scheda 'Impostazioni', quindi premere il pulsante 'Carica firmware'
5. Individuare il file sul dispositivo mobile e selezionarlo per avviare il caricamento
6. Dopo il caricamento ricordarsi di spegnere e riaccendere il sensore



Nota: Carlo Gavazzi non invia aggiornamenti firmware ai sensori.

Gli aggiornamenti del firmware devono essere effettuati solo da personale qualificato e consapevole delle possibili ripercussioni.

5.6.2.6. Upload e download delle impostazioni

Per duplicare le impostazioni da un sensore a un altro, è possibile scaricare dal sensore un file contenente le impostazioni che viene trasferito su un telefono, PC o tablet, per essere successivamente caricato su un altro sensore dello stesso produttore e modello.

1. Instaurare una connessione con il Wi-Fi e l'applicazione web del sensore 1
 2. Aprire la scheda 'Impostazioni', quindi premere il pulsante 'Scarica le impostazioni del sensore'. Salvare il file sul dispositivo mobile in una cartella facilmente reperibile
 3. Effettuare la disconnessione dal sensore 1
 4. Instaurare una connessione con il Wi-Fi e l'applicazione web del sensore 2
 5. Aprire la scheda 'Impostazioni', quindi premere il pulsante 'Carica le impostazioni del sensore'
 6. Individuare il file sul dispositivo mobile e selezionarlo per avviare il caricamento
- Dopo il caricamento ricordarsi di spegnere e riaccendere il sensore

5.6.2.7. Ripristina le impostazioni di fabbrica

Se il sensore presenta un comportamento anomalo nonostante tutte le impostazioni risultino corrette, provare a riportarlo alle impostazioni di fabbrica.

Questa operazione resetta le informazioni delle schede 'Rilevamento', 'Parametri' e 'Impostazioni'. Questo include, in particolare, sia le dimensioni e la posizione della zona di sicurezza che il 'Contatore di rilevamenti', ma esclude le 'Ore totali di funzionamento', come da scheda di 'Diagnostica'.

Anche tutte impostazioni dei DIP switch non sono interessate dal reset.

Il reset alle impostazioni di fabbrica può essere eseguito anche premendo e tenendo premuto il pulsante situato in prossimità dei DIP switch, sotto il coperchio posteriore del sensore.

6. Risoluzione dei problemi

Questa sezione descrive la risoluzione dei problemi relativi al sensore LEYON-Safe-E.

6.1. I LED del sensore non si accendono

Se il sensore ha un'alimentazione e una corrente sufficienti, i 4 LED si accendono.

Suggerimenti per la risoluzione dei problemi:

- L'installazione è accesa?
- Il filo **nero** è collegato a GND?
- Il filo **rosso** è collegato all'alimentazione?
- Verificare che l'alimentazione sia adeguata: il sensore richiede 24 VCC e 20 watt
- I LED sono disattivati? Verificare nell'applicazione web > Parametri > LED (vedi sezione 5.5.1)

6.2. La porta non si ferma e non si riapre quando dovrebbe

Se un oggetto entra nella zona di sicurezza mentre la porta è in fase di chiusura senza provocarne la riapertura, verificare quanto segue:

Suggerimenti per la risoluzione dei problemi:

- L'alimentazione è sufficiente e fornisce correttamente energia al sensore? Verificare che i LED si accendano correttamente
- Controllare che il cablaggio dell'uscita sia compatibile con la logica della porta.
- Sono presenti cavi inutilizzati non isolati? I cortocircuiti possono compromettere il corretto funzionamento della porta
- La zona di sicurezza è completamente visibile dal sensore, senza interruzioni?
- Il sensore è montato saldamente nella posizione originale? Se la posizione del sensore è cambiata, anche la zona di sicurezza risulta spostata. Rimontare il sensore saldamente nella posizione originale
- La zona di sicurezza copre l'intera porta? Verificare gli angoli di installazione: l'angolo di installazione consigliato è parallelo ai montanti e alla parte superiore del telaio della porta utilizzando il distanziatore in dotazione (vedi anche la sezione 5.4.2 sugli angoli di installazione)
- Controllare che la parte anteriore del sensore non presenti sporcizia o polvere e, se necessario, pulirla con un panno morbido. I LED arancioni indicano una bassa intensità del segnale, come riportato anche nella pagina di diagnostica dell'applicazione web (vedi sezione 5.3.)

6.3. La porta non si chiude e si riapre anche quando la zona di sicurezza è vuota

Se durante la chiusura la porta si ferma e si riapre senza che nulla nella zona di sicurezza, verificare quanto segue:

Suggerimenti per la risoluzione dei problemi

- La porta presenta flessibilità? La porta può deformarsi sotto l'effetto del vento? Installare il sensore su un braccio o supporto più lungo che lasci maggiore spazio alla porta. In alternativa, modificare l'angolo di panoramica per orientare il sensore più lontano dal telaio della porta
- La porta rischia di uscire dalla guida? Eliminare eventuali interferenze fisiche e allontanare la zona di sicurezza dal telaio della porta, come illustrato sopra
- Eseguire un nuovo apprendimento della zona di sicurezza per lasciare maggiore spazio alla porta
- Sono presenti delle interruzioni o degli oggetti in movimento nella zona di sicurezza? Ad esempio, cespugli o vegetazione in prossimità della porta che possono entrare nella zona di sicurezza in presenza di vento forte. Eseguire un nuovo apprendimento della zona di sicurezza o configurare una zona di esclusione tramite l'applicazione web
- Sono presenti persone che lavorano in prossimità della zona di sicurezza, con il rischio che possano entrare accidentalmente con una parte del corpo nella zona di sicurezza? Eseguire un nuovo apprendimento della zona di sicurezza, configurare una zona di esclusione oppure spostare la postazione di lavoro
- Il sensore è montato saldamente nella posizione originale? Se la posizione del sensore è cambiata, anche la zona di sicurezza risulta spostata. Rimontare il sensore saldamente nella posizione originale
- Il ritardo di disattivazione è attivo e molto lungo? Disattivare il ritardo di disattivazione oppure ridurre la durata
- Sono presenti altri sensori nelle vicinanze? Verificare che non vi siano interferenze reciproche tra i sensori (vedi le sezioni 2.6.1 e 5.5.1.2).

6.4. Il segnale di test del sensore non funziona

Se non si verifica alcuna reazione quando il controllore della porta invia un segnale di test al sensore, verificare quanto segue:

Suggerimenti per la risoluzione dei problemi

- I fili di ingresso di test (**marrone** e **blu**) sono collegati all'uscita di test del controllore della porta?
- L'alimentazione elettrica è collegata al sensore?

6.5. Impossibile trovare il Wi-Fi del sensore

Il sensore è dotato di Wi-Fi integrato per l'accesso all'applicazione web. Utilizzare un dispositivo mobile per instaurare una connessione.

Suggerimenti per la risoluzione dei problemi

- Il sensore è alimentato? Verificare che i LED frontali siano accesi
- Il Wi-Fi del sensore è attivato? Un spegnimento con successiva riaccensione dell'installazione riattiva il Wi-Fi del sensore, a meno che non sia stato disabilitato
- Il Wi-Fi del sensore è disattivato tramite i DIP switch? Vedi sezione 2.6.1.3.
- I codici QR scansionati appartengono al sensore in questione? Ogni sensore è dotato di un codice QR univoco, stampato sugli adesivi presenti nella confezione. Il codice QR contiene le informazioni per instaurare una connessione con il Wi-Fi e con l'applicazione Web.

6.6. Auto-apprendimento non riuscito

Se, al termine della procedura di Teach, i 4 LED emettono un singolo lampeggio arancione della durata di 5 secondi, questo indica che l'auto-apprendimento non è stato completato correttamente.

Suggerimenti per la risoluzione dei problemi

- Il sensore è rimasto alimentato per tutta la durata della procedura di apprendimento? In caso contrario, avviare nuovamente la procedura di auto-apprendimento
- Si sono verificati movimenti nella zona di sicurezza durante la procedura di apprendimento? Liberare la zona di sicurezza da oggetti e persone, quindi avviare di nuovo la procedura di auto-apprendimento
- Controllare il telaio della porta in prossimità del sensore: sono presenti oggetti di grandi dimensioni o sporgenti vicino al sensore che ostruiscono la visuale del telaio della porta? Eseguire un apprendimento manuale tramite l'applicazione web oppure installare il sensore sull'altro lato del telaio della porta.
- Sono presenti oggetti altamente riflettenti installati immediatamente sotto il sensore? Regolare la posizione e l'angolo del sensore orientandolo maggiormente verso la porta, eseguire un apprendimento manuale oppure spostare il sensore sull'altro lato della porta.

6.7. Il funzionamento del sensore è disturbato da un sensore adiacente

Se due sensori sono installati molto vicini tra loro, la luce emessa da un sensore può essere riflessa verso l'altro sensore causando un funzionamento irregolare.

1° suggerimento per la risoluzione - tramite applicazione web

- Instaurare una connessione con il Wi-Fi scansionando il codice QR oppure cercando la rete Wi-Fi.
- Instaurare una connessione con l'applicazione web scansionando il codice QR oppure inserendo l'indirizzo dell'applicazione web nel browser.
- Accedere alla sezione 'Parametri' e impostare ciascun sensore su un canale diverso.
- Salvare le impostazioni.

2° suggerimento per la risoluzione - tramite DIP switch

Se l'accesso Wi-Fi al sensore è disabilitato, i canali possono essere selezionati anche tramite i DIP switch situati sotto la copertura posteriore:

- Scollegare l'alimentazione dell'installazione
- Smontare il sensore.
- Svitare il pannello posteriore.
- Selezionare un canale tramite i DIP switch, vedi sezione 2.6.1.1.
- Rimontare il pannello posteriore.
- Rimontare il sensore.
- Riaccendere l'impianto.

7. Schema di cablaggio

Cavo a 10 fili, codice colore

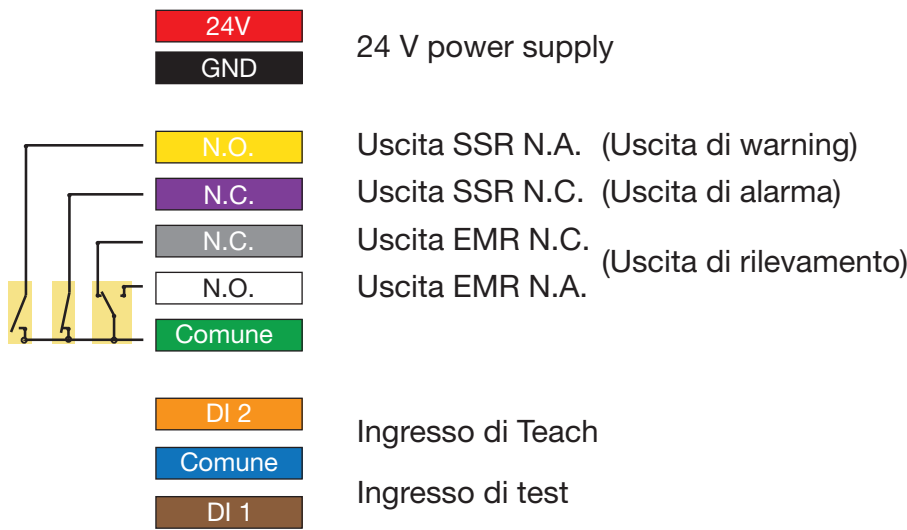
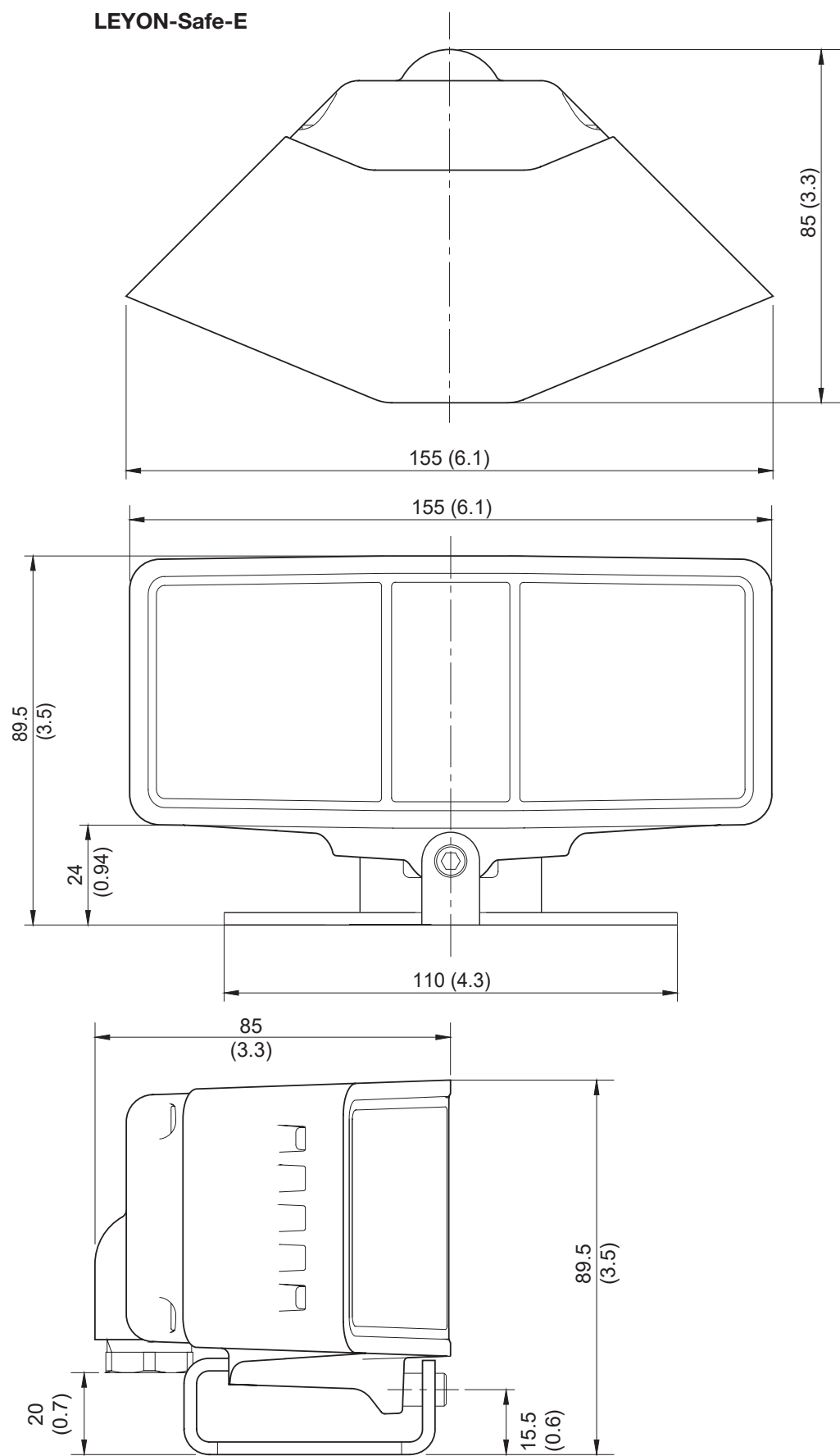


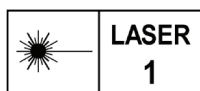
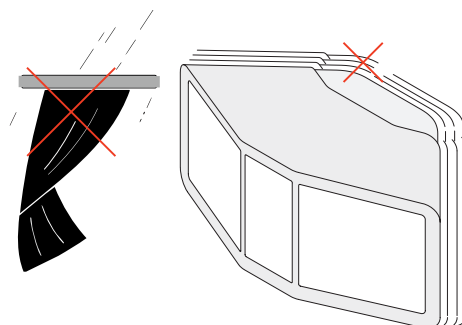
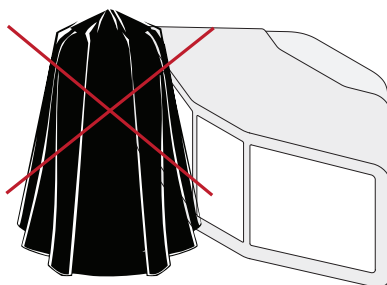
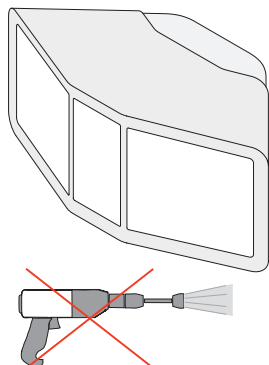
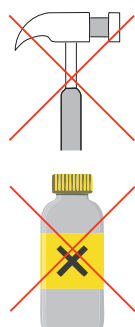
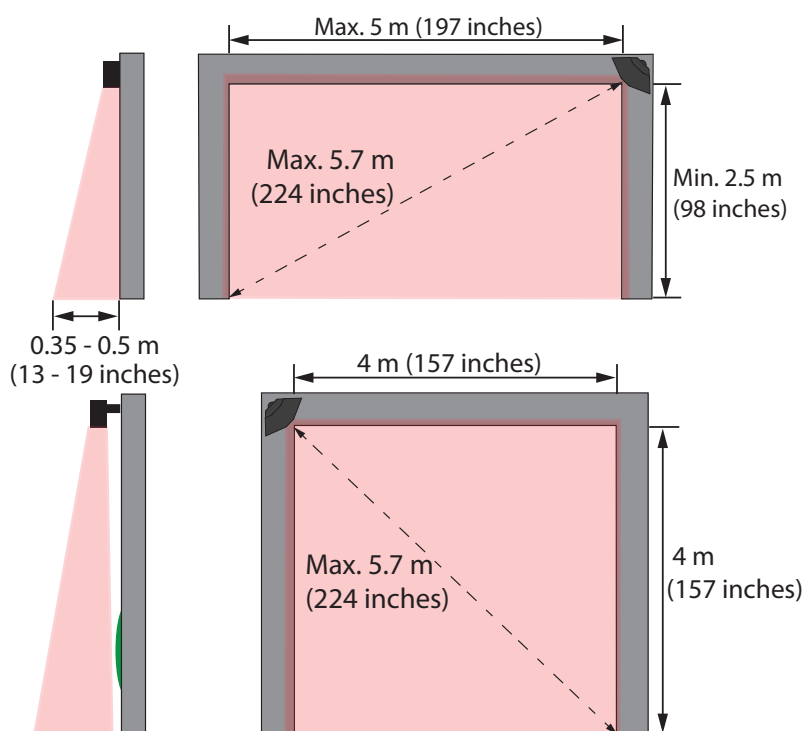
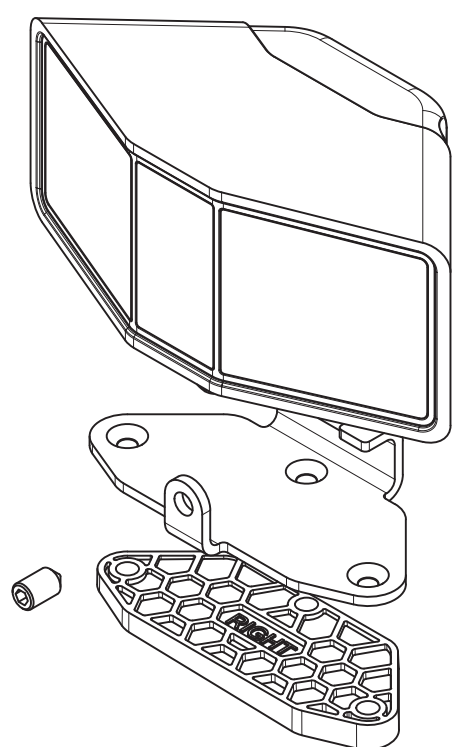
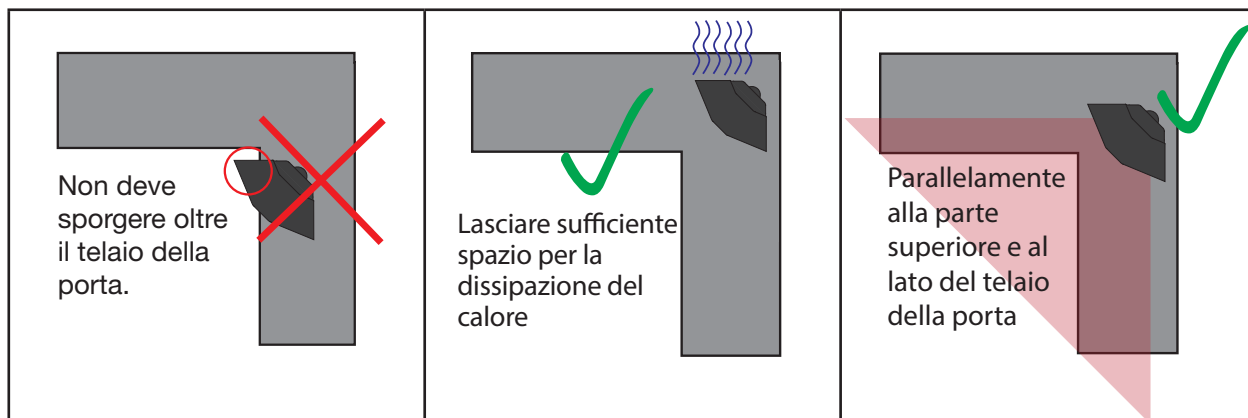
Diagramma di selezione dei cavi

Colore del cavo	Funzione del cavo	Funzione	Schema di cablaggio
Rosso	24 V	Alimentazione 24 VCC	
Nero	GND		
Giallo	N.A.	Uscita SSR N.A.	
Verde	Comune	Impostazione di fabbrica: uscita di warning	
Viola	N.C.	Uscita SSR N.C.	
Verde	Comune	Impostazione di fabbrica: uscita di errore	
Grigio	N.C.	Uscita EMR SPDT N.C.	
Verde	Comune		
Bianco	N.A.	Uscita EMR SPDT N.A.	
Verde	Comune		
Arancione	DI 2	Ingresso di Teach	
Blu	Comune		
Marrone	DI 1	Ingresso di test	
Blu	Comune		

8. Dimensioni



9. Consigli per l'installazione



Evitare impatti diretti
Non utilizzare detergenti chimici aggressivi
Non lavare con getti ad alta pressione

Non coprire il vetro anteriore
Evitare oggetti in movimento nella zona di sicurezza
Evitare forti vibrazioni

10. Altri documenti

Scheda tecnica		http://cga.pub/?ae6faa
Sito web di Carlo Gavazzi		www.gavazziautomation.com
Accessori		http://cga.pub/?424711
Dichiarazione di conformità		http://cga.pub/?d918c9

MAN LEYON-Safe-E ITA rev.01 - 10.2026