



FULLDOOR

RILEVATORE MAGNETICO WIRELESS PER INFISSI



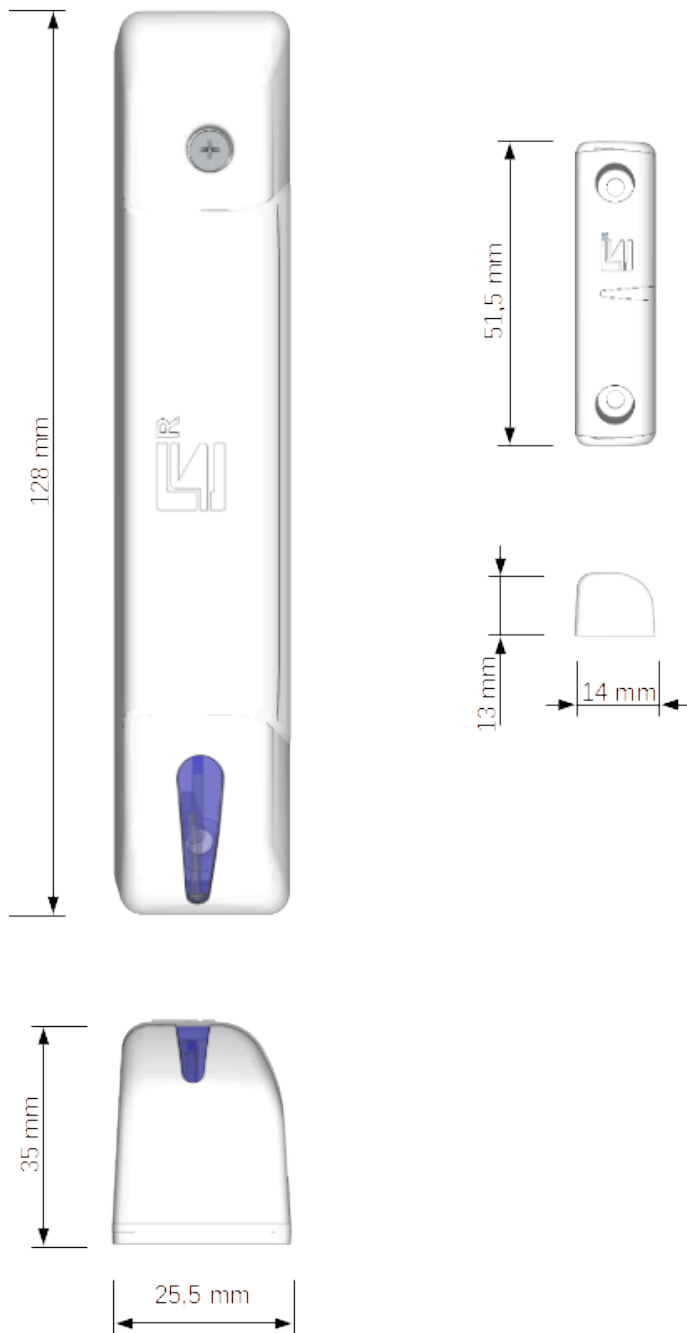
FULLDOOR v1 Fw:5.00+ CSI030023
FULLDOOR v2 Fw:3.01+ CSI030058

IT-M:2.1-240227

Sommario

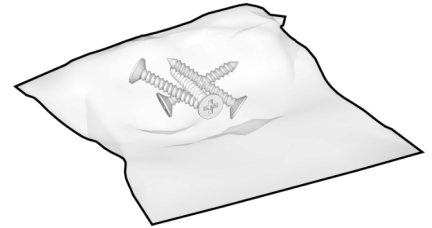
Dimensioni	3
Accessori a corredo	3
Viti fissaggio	3
Applicazioni	4
Installazione	5
Identificativi	7
Programmazione sensore	7
Ingresso / uscita dalla programmazione	7
Programmazione	7
Schermata di programmazione (software Omnia)	7
Accelerometro	8
Ingresso C1/C2	8
Routing delle comunicazioni	9
Stato periferica	9
Stato comunicazioni	9
Procedura di autoapprendimento – Reset ID sistema	10
Test potenza radio trasmessa e ricevuta	10
Aggiunta modulo RFPORT8	10
Upgrade firmware	11
Caratteristiche tecniche	12

Dimensioni

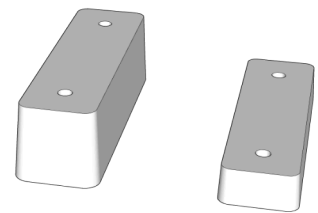


Accessori a corredo

Viti fissaggio



Distanziatori per magnete



Caratteristiche generali

FullDoor è un ricetrasmittitore WLINK per porte e finestre dalle caratteristiche innovative:

- Tecnologia a microprocessore low-power a 32 bit
- Contatto reed incorporato e magnete in dotazione
- Secondo contatto reed per antimask magnetico
- Due ingressi per contatti esterni singolarmente programmabili connessi con morsettiera ad innesto
- Accelerometro per la rivelazione di urti, vibrazioni, rimozione
- RFPORT4 preinstallato e slot libero per RFPORT8
- Tamper antiapertura
- Alloggiamento per batteria CR2 (non fornita)
- Contenitore in robusto policarbonato, disponibile nei colori bianco e marrone
- Distanziali per portamagnete componibili

Applicazioni

Fulldoor è concepito per la protezione dei serramenti ed è composto da due parti:

- Il rilevatore vero e proprio
- Il magnete per la rilevazione dell'apertura.

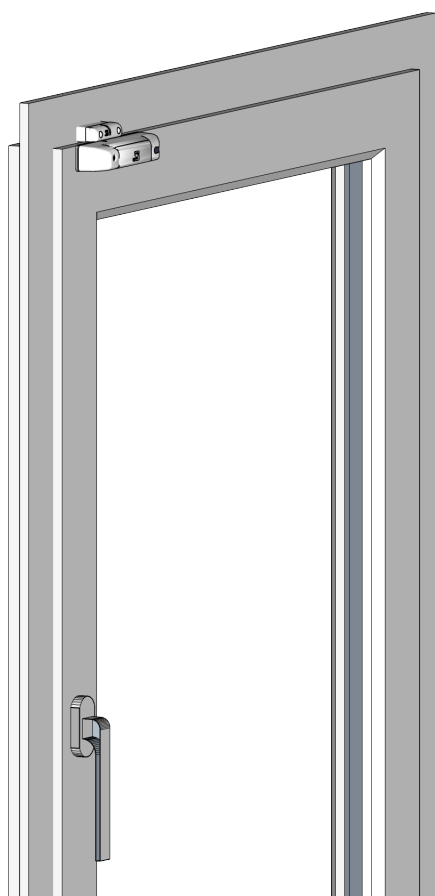
Per il funzionamento è indifferente se il magnete è montato sulla parte fissa o sulla parte mobile del serramento, l'importante è che esso sia posizionato correttamente facendo coincidere le tacche riportate su entrambi i componenti.

Data la presenza dell'accelerometro integrato, se si vuole avere una buona sensibilità ai tentativi di manomissione che provocano vibrazioni è opportuno posizionare il rilevatore sull'anta mobile del serramento.

Fulldoor è anche equipaggiato con una morsettiera a cui possono essere collegati contatti esterni sia magnetici che inerziali.

Questa caratteristica permette di realizzare la protezione completa del serramento con un solo rilevatore.

Installazione tipica



Installazione

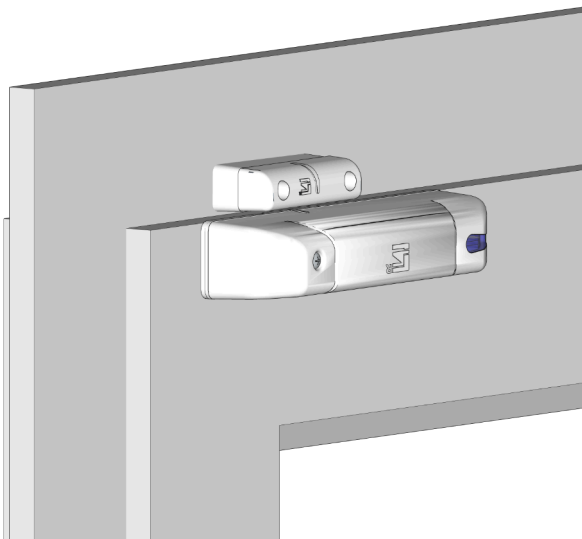
L'installazione di FullDoor è semplice e differisce di poco a seconda dell'utilizzo prescelto:

1. Protezione apertura porta o finestra: installare sulla parte fissa dell'accesso da proteggere il ricetrasmittitore, mentre il magnete dovrà essere installato sul battente in modo che a battente chiuso la freccia di riferimento sul magnete sia rivolta verso la tacca sul ricetrasmittitore (fig.1). Evitare l'installazione su superfici metalliche che limitano il campo d'azione sia del magnete che del ricetrasmittitore; in questi casi, si consiglia di installare un comune contatto magnetico specifico per porte metalliche e di connetterlo al morsetto C1 oppure al morsetto C2 e massa centrale, posizionando il ricetrasmittitore a distanza dalla massa metallica. In questo caso, il magnete in dotazione non dovrà essere utilizzato.
2. Protezione tapparella: installare il trasmettitore a muro in posizione lontana da masse metalliche schermanti. Collegare ai morsetti C1 (o C2) e massa centrale la serie dei contatti a filo per protezione tapparelle. Evitare connessioni con cavi di scarsa qualità o con lunghezze superiori al metro tra trasmettitore e contatto a filo. Il magnete in dotazione non dovrà essere utilizzato. In fase di programmazione, occorrerà programmare un conta impulsi; per questo, fare riferimento al capitolo relativo
3. Protezione combinata apertura porta o finestra e tapparella: eseguire quanto previsto nei punti 1 e 2; i due funzionamenti sono indipendenti.
4. Protezione seconda e terza anta: i morsetti C1 e C2, con il comune centrale, possono controllare lo stato di due ante, oltre al sensore magnetico integrato. Anche in questo caso, raccomandiamo un cavo di buona qualità e la lunghezza di quest'ultimo non dovrebbe superare il metro.

Raccomandiamo di lasciare aperti tutti i contatti non utilizzati (C1 e C2) e di non installare il magnete in dotazione se non necessario; questo consente un leggero risparmio di batteria aggiuntivo. In programmazione dovranno essere disabilitati tutti i sensori e gli ingressi rimasti aperti.

Ultimati i collegamenti e la programmazione, se utilizzato il tamper (rivelazione antiapertura) raccomandiamo la perfetta chiusura del rivelatore, stringendo a fondo la vite di chiusura, perché la rivelazione dell'apertura è stata studiata per essere immediata non appena si cerca di svitare la vite, pertanto la corsa è particolarmente corta.

Installazione con rilevatore su anta mobile



Installazione con rilevatore su telaio fisso

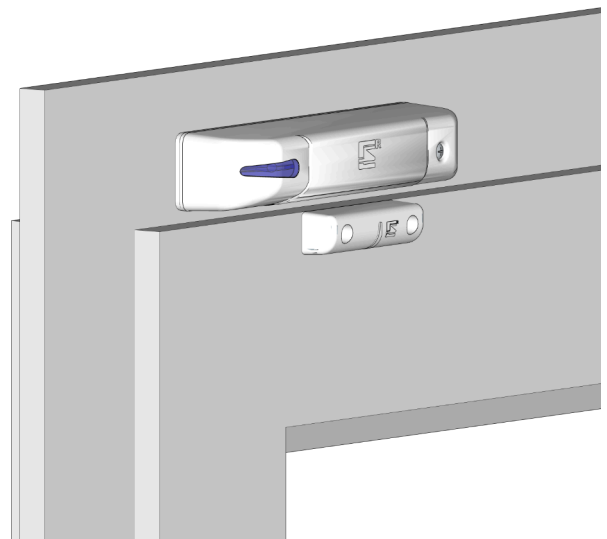
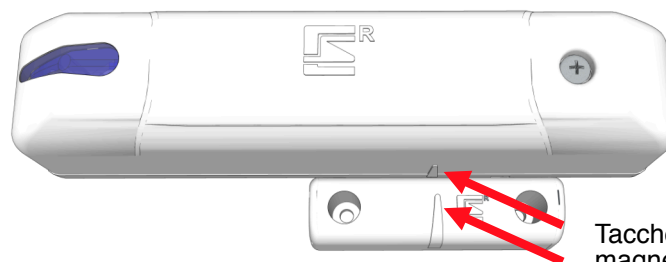
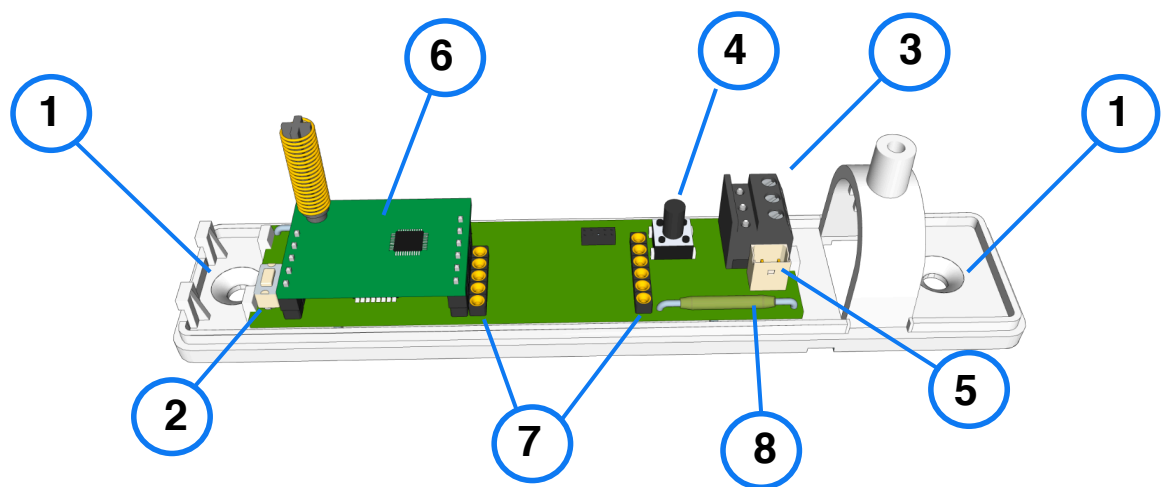


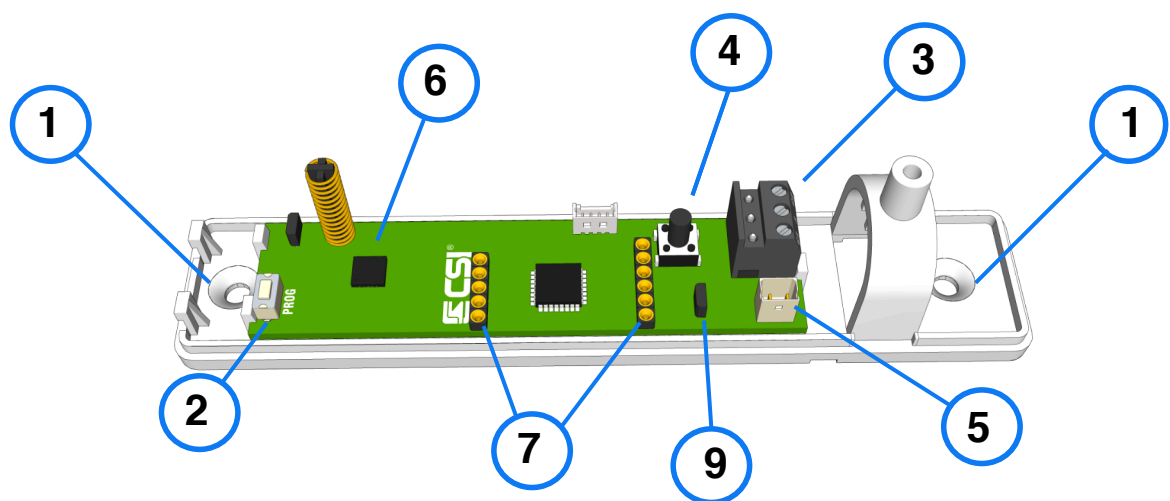
Fig. 1

Tacche allineamento
magnete

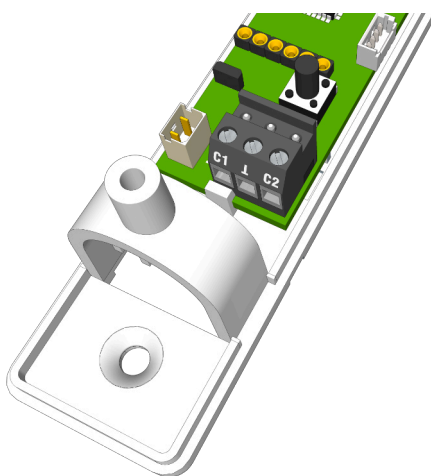
Hardware versione v1



Hardware versione v2



Morsettiera per contatti
Ausiliari C1 e C2



LEGENDA

1	Fori fissaggio rilevatore
2	Pulsante PROG
3	Morsettiera contatti aux
4	Contatto tamper
5	Connettore batteria
6	Modulo banda 4
7	Modulo banda 8 (predisposto)
8	Sensore magnetico reed
9	Sensore magnetico Hall

Programmazione

Ingresso / uscita dalla programmazione

Prima di programmare il rilevatore è necessario avere a disposizione il PC con il software adeguato (Mytool oppure Omnia) nonché l'interfaccia radio WLINK USBPod.

Il rilevatore viene posto in programmazione tramite la pressione per qualche secondo del tasto PROG presente all'estremità del circuito. Quando il comando viene recepito entrambi i LED rosso e giallo lampeggiano alternativamente.

La condizione di programmazione si evince dall'accensione fissa del LED giallo sul rilevatore.

Una volta che il rilevatore è stato messo in programmazione esso attende le comunicazioni da parte del PC e le sue funzioni sono sospese. Per uscire dalla condizione di programmazione è possibile sia pigiare il tasto PROG a bordo del rilevatore, sia inviare il comando di disconnessione tramite il software di programmazione. In ogni caso il rilevatore esce automaticamente dalla condizione dopo 30 minuti senza comunicazioni radio con il PC.

Schermata di programmazione (software Omnia)

Identificativi

Area destinata all'impostazione degli ID di sistema e di periferica; fare riferimento al manuale del software utilizzato per la gestione della sincronizzazione (Mytool o Omnia)

Con questa semplice procedura, una volta che avremo riscritto le programmazioni sia della centrale che della periferica, avremo stabilito tutti i corretti indirizzamenti che consentiranno a centrale e periferica di dialogare tra loro in modo bidirezionale.

Se in precedenza è stato eseguito l'autoapprendimento della periferica in centrale (vedere le istruzioni della centrale in oggetto), i due ID non dovranno essere variati, in quanto già generati e programmati nella procedura di autoapprendimento.

E' anche possibile inserire in modo manuale ID di sistema ed ID di periferica, sia nella periferica stessa che nella centrale, ma in questo caso occorre tener conto del fatto che non verranno eseguite verifiche circa eventuali conflitti di ID, quindi attenzione.

Programmazione sensore

Contatto magnetico: consente l'utilizzo del sensore reed integrato con il relativo magnete; se non utilizzati, disabilitare il campo.

Tamper: consente la rivelazione dell'apertura del rivelatore; se non desiderato tale controllo, disabilitare il campo. Se utilizzato il tamper, raccomandiamo la perfetta chiusura del rivelatore, stringendo a fondo la vite di chiusura, perché la rivelazione dell'apertura è stata studiata per essere immediata non appena si

cerca di svitare la vite, pertanto la corsa è particolarmente corta.

Antimask magnetico: consente la rivelazione dei tentativi di mascheramento magnetico del trasmettitore; qualsiasi avvicinamento di un potente magnete, oltre a provocare la chiusura del contatto reed di rivelazione apertura porta, provocherà anche la chiusura del contatto reed antimask (che in condizioni normali rimane invece sempre aperto), provocando l'invio della relativa segnalazione in centrale.

Salta check batteria se bassa temperatura: inibisce il check delle batterie se la temperatura interna del rilevatore è inferiore a 5°C. Attivare questa opzione se il rilevatore si trova all'esterno o in posizione tale da essere soggetto a basse temperature. L'inibizione ha lo scopo di prevenire falsi allarmi di batterie scariche dovuti alle caratteristiche delle batterie al Litio con basse temperature.

Allarme alta temperatura: questa opzione invia un allarme se la temperatura interna del rilevatore oltrepassa i 58°C.

Modalità compatibile SOLO: attivare in caso di connessione diretta della periferica ad una centrale **SOLO Lite** (nel caso che sia stato eseguito l'autoapprendimento della periferica su di un **SOLO Lite**, troveremo questo campo già attivo). Lasciare il campo inattivo in tutti gli altri casi.

Spegnimento LED: questa opzione permette di spegnere i LED di segnalazione della trasmissione, per ottimizzare l'uso delle batterie (i LED restano accesi per la segnalazione nei 30 minuti dopo l'uscita dalla programmazione o se il rilevatore è messo in test).

Dalla versione Fw 5.00 per il Fulldoor e 3.01 per il Fulldoor v2 di default i LED sono spenti.

Tempo invio supervisione: intervallo per l'invio periodico di un segnale di sopravvivenza del rilevatore, inserire nel campo il numero di minuti tra un invio ed il successivo. Il valore zero disattiva l'invio. Calcolare l'intervallo di invio ed il timeout in centrale in modo da comprendere almeno tre/quattro trasmissioni non ricevute prima di generare l'allarme di supervisione.

Qualsiasi trasmissione reinizializza l'intervallo di invio perché viene considerata come supervisione da parte della centrale.

Dalla versione Fw 5.00 per il Fulldoor e 3.01 per il Fulldoor v2 la supervisione viene settata di default a 1 minuto.

Risparmio batteria consente di impostare, in minuti, il tempo di inibizione della rivelazione di apertura del sensore reed/magnete; dopo ogni apertura, verrà rispettato tale tempo di inibizione. Lasciare la programmazione a zero equivale di fatto a disabilitarla.

Funzione utile per risparmio batteria nei casi di applicazione ad accessi molto utilizzati, quali le porte degli esercizi commerciali. Considerare che l'attivazione di questa funzione può falsare l'eventuale indicazione di porta aperta/porta chiusa della centrale.

Lasciare la programmazione a zero nei casi standard, quando si desidera che ogni apertura venga rilevata

Gruppi: indica i gruppi abbinati al rilevatore, L'abbinamento ai gruppi comporta che sia anche abilitata la Supervisione del rivelatore stesso, con un periodo che corrisponderà al massimo ritardo con il quale il rivelatore potrà ricevere le informazioni riguardanti le variazioni di stato dalla centrale.

Nel caso in cui non vengano indicati gruppi, verranno utilizzati i gruppi programmati in centrale per il canale corrispondente al rilevatore.

Accelerometro

Il sensore accelerometrico incorporato nel FullDoor consente di rilevare sia le vibrazioni dell'infisso a cui lo stesso è stato applicato, che l'eventuale rimozione del sensore. La rivelazione delle vibrazioni è assoggettata ad una programmazione di sensibilità, oltre che ad un conteggio impulsi e alla relativa integrazione.

Se non desiderata nessuna delle funzioni, lasciare disabilitato l'accelerometro consente un risparmio di batteria quantificabile attorno al 15-20% del consumo totale del FullDoor.

Accelerometro: consente di attivare le funzioni dell'accelerometro dal punto di vista della registrazione delle vibrazioni.

Antirimozione: abilita la rivelazione delle variazioni di posizione del rilevatore, rispetto a quella rilevata all'accensione dello stesso. Questa indicazione serve a dare un allarme nel caso il rilevatore venga spostato / ruotato.

Attivazione solo a sistema acceso: consente di generare l'allarme (vibrazione e antirimozione) solo se almeno uno dei gruppi indicati nel campo Gruppi è attivo nel sistema.

Sensibilità: consente di regolare la sensibilità di rivelazione degli urti; in fase di test, sarà possibile visualizzare tramite il led rosso del FullDoor le reali registrazioni di impulso-vibrazione.

Numero impulsi: impostare il numero di impulsi, contati dall'accelerometro, necessari a provocare un allarme. Viste le molteplici variabili ambientali, per questo parametro non vi sono degli standard, in generale si utilizzano 3 impulsi (effettuare dei test per verificare la risposta del rilevatore)

Integrazione impulsi indica il tempo nel quale devono essere conteggiati gli impulsi per ottenere una condizione di allarme. Il tempo viene conteggiato dal primo impulso ricevuto e, se entro il tempo prefissato arrivano gli altri impulsi necessari, allora viene generato l'allarme altrimenti il timer viene fermato e il conteggio degli impulsi azzerato.

Risparmio batteria rappresenta, in minuti, il tempo di inibizione della segnalazione di allarme vibrazioni; dopo ogni invio, verrà rispettato tale tempo di inibizione. Lasciare la programmazione a zero equivale di fatto a disabilitarla.

Ingresso C1/C2

Tali programmazioni sono comuni ai due ingressi C1 e C2 presenti nella morsettiera ad innesto di FullDoor.

Attivo: consente l'abilitazione o la disabilitazione dell'ingresso.

Numero impulsi: consente la programmazione del numero di aperture veloci che l'ingresso deve conteggiare prima di inviare l'allarme; da impostare nel caso di connessione a contatti a filo per tapparelle o sensori equivalenti.

Integrazione impulsi: rappresenta, in minuti, il tempo massimo entro il quale il conteggio impulsi deve arrivare al termine per la generazione dell'allarme. Qualora tale tempo scada senza che siano registrati il numero di impulsi programmato, verranno cancellati anche gli impulsi sin lì registrati.

Risparmio batteria: rappresenta, in minuti, il tempo di inibizione della rivelazione di apertura del contatto; dopo ogni apertura, verrà rispettato tale tempo di inibizione. Lasciare la programmazione a zero equivale di fatto a disabilitarla.

Funzione utile per risparmio batteria nei casi di applicazione ad accessi molto utilizzati. Considerare che l'attivazione di questa funzione può falsare l'eventuale indicazione di porta aperta/porta chiusa della centrale. Lasciare la programmazione a zero nei casi standard, quando si desidera che ogni apertura venga rilevata.

Routing delle comunicazioni

Questi campi, da 1 a 6, consentono di inserire dei routers-ripetitori WlinkExtender nella comunicazione tra la periferica e la centrale. Possono essere inseriti fino a 6 routers programmandone l'indirizzo nei campi appositi, iniziando dal campo 1 e senza eseguire salti di campo. Il primo campo a zero indica fine del routing.

A titolo di esempio, se si desidera che la periferica invii le sue comunicazioni al router 17, che poi le inoltrerà al router 16 il quale a sua volta le inoltrerà in centrale, la programmazione da eseguire sarà:

Campo1: 17

Campo 2: 16

Campo 3 e successivi: 0

Se non si utilizza la funzione di routing, lasciare tutti i campi a zero.

Stato periferica

Campi di sola lettura, inizializzati a seguito di una lettura di programmazione dalla periferica, utili in fase di verifica e controllo di funzionamento della stessa.

Versione firmware: versione del programma installato nella periferica

Rfport slot1: tipo modulo RFPORT installato nello slot 1

Rfport slot2: tipo modulo RFPORT installato nello slot 2

Tensione batteria: valore della tensione di carica batteria in millivolt

Temperatura interna: valore approssimato della temperatura interna della periferica

Carica batteria: stato di carica batteria (memorizzata)

Ore batteria/giorni: conteggio durata decorrente dalla prima alimentazione della periferica

Stato comunicazioni

Campi di sola lettura, inizializzati a seguito di una lettura di programmazione dalla periferica, utili in fase di verifica e controllo di funzionamento della stessa.

Comunicazioni inviate con successo: numero di trasmissioni inviate e confermate.

Comunicazioni non confermate: numero di trasmissioni delle quali non è stata ricevuta conferma. Questo non rappresenta necessariamente il numero di comunicazioni non ricevute dalla centrale, ma bensì rappresenta il numero di comunicazioni delle quali la periferica non ha ricevuto conferma di ricezione da parte della centrale, e rappresenta un'indicazione circa la bontà complessiva della comunicazione.

I due conteggi vengono inizializzati a zero alla prima alimentazione della periferica ed incrementati indefinitamente; per resettarli è possibile premere il tasto **Reset contatori** ed eseguire una nuova lettura di programmazione per conferma.

Procedura di autoapprendimento – Reset ID sistema

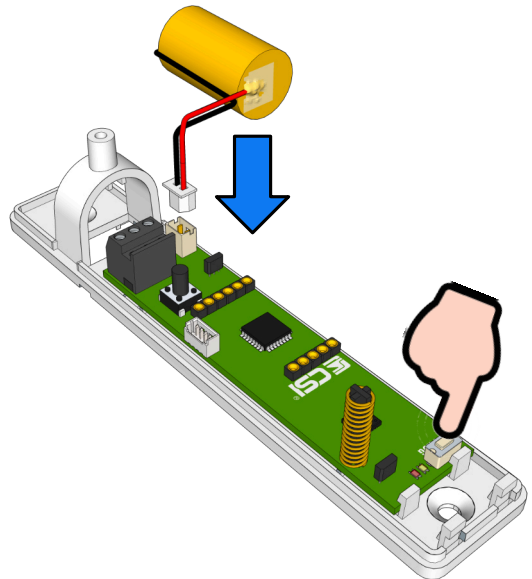
Per le centrali utilizzabili in abbinamento che siano dotate di autoapprendimento delle periferiche, FullDoor dispone di un'apposita procedura che consente la generazione di un ID dispositivo casuale e l'apprendimento automatico dell'ID sistema programmato nella centrale.

La stessa procedura, se eseguita senza la centrale in attesa, provoca il ritorno dell'ID sistema al default (6795):

1. La centrale deve essere in attesa apprendimento di questo tipo di periferica (vedere il relativo manuale)
2. Disalimentare il FullDoor, se alimentato, ed attendere circa 10 secondi
3. Premere e tenere premuto il tasto di programmazione
4. Sempre tenendo premuto il tasto di programmazione, inserire il connettore di batteria rialimentando così il dispositivo
5. Se tutto è stato fatto correttamente, a questo punto i due LED del dispositivo iniziano a lampeggiare alternativamente a significare la generazione di un ID dispositivo random
6. Rilasciare il tasto di programmazione; l'ID dispositivo viene inviato alla centrale e di ritorno il FullDoor riceve l'ID sistema. Se la centrale non è in attesa del FullDoor, l'ID sistema ritorna e rimane al default (6795)

Con questa semplice procedura, centrale e FullDoor rimangono reciprocamente abbinati.

Non è più necessaria, in questo caso, la programmazione degli Identificativi sopra vista a proposito della programmazione del dispositivo; considerare però che non tutte le centrali accettano questa modalità di autoapprendimento (vedere a tal proposito il manuale della centrale o del dispositivo al quale FullDoor deve essere abbinato).



Test potenza radio trasmessa e ricevuta

Per 30 minuti dall'uscita dalla programmazione (vedere sopra il capitolo PROGRAMMAZIONE), pur funzionando normalmente, FullDoor eseguirà, dopo ogni trasmissione, la visualizzazione della potenza radio trasmessa dal FullDoor e ricevuta dalla centrale (lampeggi da 1 a 5 del led GIALLO) seguita dalla visualizzazione della potenza radio trasmessa dalla centrale e ricevuta dal FullDoor (lampeggi da 1 a 5 del led ROSSO).

Un numero maggiore di lampeggi significa una maggiore potenza radio avvertita. Grazie a questa particolare funzionalità, è possibile verificare il corretto funzionamento del FullDoor anche se non ci si trova nei pressi della centrale.

Dopo 30 minuti il FullDoor esce autonomamente dalla fase di test e non esegue più la visualizzazione, al fine del risparmio di batteria.

Aggiunta modulo RFPORT8

FullDoor viene fornito di serie di un modulo RFPORT4 (estraibile nel caso si disponga dell'hardware v1 altrimenti integrato nell'hardware v2).

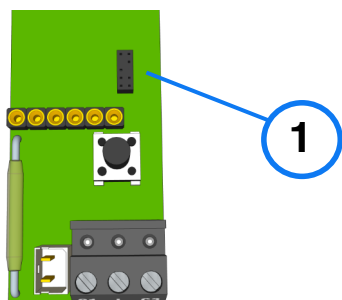
Se si desidera il massimo della banda utile, è possibile inserire un modulo RFPORT8 per utilizzare anche la banda alta nello slot libero curando l'inserimento del modulo negli appositi connettori ed avendo cura di non toccare i sensibili componenti del modulo stesso, al fine di evitare eventuali guasti. A tal proposito, un guanto antistatico garantisce l'elettronica nei confronti di eventuali cariche elettrostatiche dannosissime per i sensibili componenti.

Tutte le operazioni devono essere eseguite a dispositivo NON ALIMENTATO; la batteria deve essere stata estratta dal connettore da almeno 10 secondi.

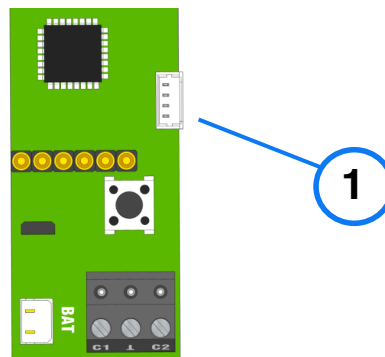
Upgrade firmware

La procedura di eventuale aggiornamento del firmware (il software operativo) di FullDoor, comune alle periferiche WLINK, è descritta nell'apposito documento. Al momento, ci si limiti all'individuazione del connettore di upgrade, indicato nelle figure sottostanti al rif.1.

Hardware versione v1



Hardware versione v2



Caratteristiche tecniche

Rilevazione	Principale	Contatto magnetico "reed" (corpo + magnete)
	Ingressi filari	n. 2 ingressi di allarme N.C. (indipendenti) Conteggio impulsi integrato e regolabile
Funzioni	Sensore accelerometrico	Rilevazione di urti, vibrazioni e asportazione Sensibilità regolabile
	Trasmissione allarmi e comunicazioni	Via radio (Wlink) bidirezionale, multi-canale, multi-frequenza, crittografia AES 128bit
	Allarme	Apertura contatto magnetico e ingressi filari, urti e vibrazioni
	Protezione da manomissioni	Antimascheramento magnetico Tamper anti-apertura Anti-asportazione (accelerometro) Supervisione radio
	Programmazione	Auto-apprendimento (richiede centrale compatibile). Programmazione completa tramite software MyTool (per PC, richiede connessione via radio Wlink tramite modulo mod. USBPod Wlink) Programmazione anche da remoto (richiede centrale compatibile)
	Segnalazioni Radio	Invio di: allarmi, stato dei contatti, manomissioni, stato batteria, informazioni di stato
	LED	n. 2 LED (giallo, rosso) Indicazione di: allarme, trasmissione/ricezione radio, qualità comunicazioni radio, modalità programmazione, livello batteria basso
	Alimentazione	Check batteria, risparmio batteria
	Firmware	Aggiornabile
Alimentazione	Sorgente di alimentazione	n. 1 batteria 3 V agli ioni di litio mod. LT3010 (non inclusa)
	Tensione minima di funzionamento (V_{min}) Tensione di segnalazione batteria esaurita ($V_{batt. low}$) Autonomia * Consumo	2 V 2,3 V 8 anni Standby: 8 μ A Trasmissione: 32 mA Ricezione: 24 mA
Radio	Slot per moduli radio (versione Hw 1) Slot per moduli radio (versione Hw 2) Moduli radio (versione Hw 1) Moduli radio (versione Hw 2) Frequenze "banda4" Frequenze "banda8" Portata radio (R_{range}) Potenza max emissione radio ($P_{TX max}$) Nodi Wlink	2 (1 occupato) 1 RFPort 4 (pre-installato) / RFPort 8 (opzionale) RFPort 4 on-board / RFPort 8 (opzionale) $f_{4 min} = 433,45 \text{ MHz}$ $f_{4 max} = 434,50 \text{ MHz}$ 9 canali $f_{8 min} = 868,20 \text{ MHz}$ $f_{8 max} = 869,85 \text{ MHz}$ 7 canali 100 m (campo aperto) 10 mW Compatibile con routing delle comunicazioni Wlink
Meccaniche	Dimensioni	126 x 30 x 24 mm
	Materiale scocca Colore Temperatura ($T_{operativa}$) Umidità ($H_{operativa}$)	Polycarbonato Bianco / Marrone -10 ÷ +50 °C 90 % (relativa)
EN 50131	Classe (ambientale)	2 - Interno (generico)
	Grado (sicurezza)	2

* Stima con 100 trasmissioni giornaliere

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' EU SEMPLIFICATA

Il fabbricante, Centro Sicurezza Italia S.p.A., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio Fulldoor è conforme alla direttiva RED 2014/53/EU.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: www.csispa.it

[Centro Sicurezza Italia S.p.A.](#)

Via Signagatta 26 - 10044 Pianezza (TO) - Italy
Tel. +39 011.966.10.07 - +39 011.967.60.94

P.IVA 05192560018 - REA To692803

info@csispa.it
www.csispa.it





MANUALE INSTALLATORE

Documentazione tecnica

Documentazione originale del produttore, messa a disposizione da CTS Tecnologie.

Sei un installatore o un'azienda?

Registrati all'area clienti per vedere i prezzi, ordinare online e scaricare cataloghi e listini dei marchi che distribuiamo.

www.ctstecnologie.it/registrazione

Contatti

Email	info@ctstecnologie.it
Sede	Via Ugo la Malfa 8, 20128 Milano
Sito	www.ctstecnologie.it

Vendita in tutta Italia · Assistenza tecnica in Lombardia

Cosa trovi da CTS Tecnologie

- Oltre 2.000 prodotti per antintrusione, videosorveglianza, antincendio e controllo accessi
- Consulenza per preparare preventivi con le soluzioni adatte al cliente
- Assistenza ai tecnici per installazione e programmazione dei marchi trattati
- Formazione tecnico-commerciale sulle apparecchiature distribuite