

La protezione antintrusione esterna è particolarmente critica: i sensori devono affrontare condizioni climatiche avverse, sono soggetti a manomissioni e disturbi ambientali. I sensori a doppio infrarosso passivo serie *B54*, affidabili e sicuri, sono disponibili in tre versioni, anche a doppia tecnologia e antimascheramento, e soddisfano ogni esigenza. Contengono il trasmettitore *RADIO SWITCH B41vX*, con un accelerometro digitale per segnalare anche i tentativi di manomissione e spostamento del sensore. Un led supplementare consente di verificare facilmente la funzionalità del sensore. La batteria al litio garantisce una lunga autonomia.

Questo manuale si riferisce al trasmettitore e deve essere consultato insieme al manuale di installazione del sensore.

Caratteristiche del trasmettitore

- comunicazione radio bidirezionale in banda 868 MHz
- codifica proprietaria antintercettazione, anticollisione
- trasmette allarme, manomissione, batteria scarica
- trasmissione di supervisione, cadenza 1 ora
- accelerometro digitale, rileva urti e spostamenti
- configurazione parametri con 4 dip-switch
- pulsante e led per prove e apprendimento
- led supplementare con gestione dinamica
- alimentazione 3,6 V con batteria al litio formato AA
- assorbimento medio tipico 8 μ A



Caratteristiche dei sensori

- sensore a doppio infrarosso passivo
 - copertura 12 metri, 90°, 16 zone
 - rotazione orizzontale 90°
 - elaborazione digitale
 - contenitore grado IP55 - protetto UV
 - protezione antiapertura
 - fissaggio a parete o palo
 - altezza di fissaggio m 0,8 - 1,2
 - dimensioni mm 186 x 106 x 72
- **B54 B** - versione base
 - assorbimento tipico 9 + 8 = 17 μ A
 - **B54 A** - versione antimascheramento
 - assorbimento tipico 10 + 8 = 18 μ A
 - **B54 D** - doppia tecnologia, antimascheramento
 - frequenza microonde 10,525 GHz
 - assorbimento tipico 18 + 8 = 26 μ A

Funzionamento

Il trasmettitore *RADIO SWITCH B41vX* è fissato dietro al sensore, in posizione verticale, protetta, accessibile solo dopo avere aperto il contenitore. I collegamenti tra il trasmettitore e il sensore utilizzano un connettore precablato. Ogni situazione di allarme o manomissione attiva la trasmissione e al termine viene trasmesso un segnale di ripristino, così la gestione è analoga ai sensori collegati via filo. L'accelerometro digitale reagisce a urti e spostamenti attivando la trasmissione di manomissione, come in caso di apertura del contenitore. Ogni ora viene inviato un segnale di esistenza in vita: l'unità ricevente verifica costantemente il collegamento, evidenziando eventuali anomalie.

Alimentazione e autonomia

La batteria prevista nel trasmettitore, al litio, formato AA, alimenta anche il sensore antintrusione. La capacità nominale della batteria Saft LS14500 è 2.600 mAh: considerando l'autoscarica e le variazioni di temperatura la capacità utile è 2.000 mAh. L'autonomia si calcola sommando gli assorbimenti del sensore e del trasmettitore e dividendo la capacità della batteria per la corrente media assorbita, ad esempio se la corrente è 25 μ A l'autonomia teorica è 80.000 ore, oltre 9 anni. Allarmi frequenti riducono l'autonomia.

Attivazione

Il sensore viene attivato collegando la batteria e l'attivazione è confermata da un lampo del led sulla scheda: se la batteria è scarica la spia non si accende. La batteria fornita è inserita nel portabatteria a rovescio per evitare assorbimenti di corrente: estrarre la batteria e inserirla rispettando la polarità, indicata sulla scheda e nel portabatteria. Prima di fissare il sensore verificare la qualità del collegamento radio seguendo le istruzioni dell'unità ricevente. Anche senza collegare il cablaggio del sensore, premendo e rilasciando il pulsante sulla scheda viene trasmesso un segnale utile per verificare il collegamento radio. Quando il cablaggio è sconnesso o il contenitore è aperto il sensore risulta manomesso: in questa condizione la spia interna è abilitata e si accende quando viene premuto il tasto e anche quando interviene l'accelerometro, permettendo la regolazione della sensibilità e la verifica funzionale.

Apprendimento

Ogni trasmettitore deve memorizzare i parametri di funzionamento assegnati dal sistema con il quale deve funzionare; le istruzioni si trovano nei manuali delle apparecchiature riceventi. Attivare la procedura di apprendimento, premere il pulsante sulla scheda, che simula una condizione di manomissione, e osservare la conferma sul led.

La procedura si esegue con il sensore aperto e/o con il connettore staccato; non è necessario installare il sensore.

Installazione e collegamenti

Il sensore deve essere installato su di una parete stabile o su un palo rigido, non soggetto a vibrazioni, lontano da parti metalliche che possono compromettere il segnale radio. Inserire sulla scheda il connettore precablato. Posizionare i cavi di collegamento lontani dall'antenna.

Regolazioni del sensore antintrusione

Impostare le regolazioni del sensore seguendo le istruzioni relative. Posizionare i dip switch 1 - 3 - 4 del sensore su OFF e il dip switch 2 preferibilmente su ON. Connettere l'alimentazione e richiudere il contenitore.

Verificare e regolare la portata, la copertura e la sensibilità del sensore.

Configurazione del trasmettitore

La sensibilità agli urti e la gestione delle segnalazioni vengono impostate tramite 4 interruttori - dip-switch - presenti sulla scheda. La configurazione deve essere eseguita con il connettore staccato e/o con il contenitore del sensore aperto. Ogni spostamento di questi dip-switch attiva un lampo del led.

Sensibilità agli urti – switch 1 e 2

L'accelerometro digitale reagisce a urti e spostamenti, proteggendo i sensori che spesso hanno solo un contatto antiapertura. La sensibilità si imposta tramite gli interruttori sulla scheda; nel modo 2 reagisce solo allo spostamento dalla verticale e non reagisce agli urti. Eseguire e verificare la regolazione dopo avere fissato il contenitore e avere inserito la batteria, osservando il led presente sulla scheda, attivo solo a contenitore aperto e/o connettore staccato.

modo	1	2	3	4
dip-switch	1 off – 2 off	1 on – 2 off	1 off – 2 on	1 on – 2 on
sensibilità	funzione disattivata	solo inclinazione	sensibilità bassa	sensibilità alta

Riduzione dell'assorbimento – switch 3

La condizione di allarme dei sensori volumetrici dura pochi secondi e le trasmissioni di allarme e di ripristino sono praticamente consecutive. Si può ridurre il consumo trasmettendo un solo segnale che comprende allarme e ripristino, dimezzando il numero delle trasmissioni. Questa opzione riguarda solo gli allarmi, non agisce sulle manomissioni.

dip-switch 3	ON = funzionamento normale	OFF = riduzione del consumo
--------------	----------------------------	-----------------------------

Segnalazioni luminose – switch 4

Il consumo di corrente dei sensori alimentati a batteria è minimo e aumenta solo in caso di allarme, quando si attivano la trasmissione e le spie. Per evitare la corrente assorbita dalle spie solitamente queste vengono disabilitate in modo permanente, rendendo difficoltosa la verifica della funzionalità del sensore.

Per migliorare la gestione delle segnalazioni, la scheda *B41vX* controlla in modalità dinamica un led supplementare ad alta luminosità e basso consumo.

Attivando questa funzione il led segnala lo stato di allarme, viene disabilitato dopo 3 allarmi, viene abilitato nuovamente dopo 1 ora senza allarmi. In questo modo si evitano segnalazioni ripetute nei sensori posizionati in zone di passaggio intenso e che generano allarmi frequenti.

Per facilitare le verifiche funzionali durante l'installazione, il led supplementare rimane abilitato per 15 minuti ogni volta che viene chiuso il contenitore del sensore, indipendentemente dall'opzione scelta.

Le spie del sensore devono essere disabilitate, per ridurre il consumo di corrente.

dip-switch 4	ON = spia supplementare abilitata	OFF = spia disabilitata
--------------	-----------------------------------	-------------------------

Sostituzione della batteria

Lo stato di carica della batteria viene controllato automaticamente e quando è prossima al termine della vita operativa viene trasmesso un messaggio. Prima di procedere alla sostituzione è opportuno disattivare le autoprotezioni del sistema, per evitare la generazione di allarmi impropri quando il contenitore del sensore viene aperto.

Utilizzare solo batterie del tipo prescritto, rispettando la polarità, e smaltire adeguatamente le batterie esauste.

Avvertenze

Procedere a verifiche periodiche della funzionalità. I sensori da esterno devono essere puliti regolarmente, per evitare falsi allarmi o calo di sensibilità. Il funzionamento irregolare può dipendere dalla batteria, dal sensore, da disturbi radio.