



MI100

Modulo di ingresso wireless

Manuale Installazione/Usò

DS80SC3L-001

LBT80861



DESCRIZIONE GENERALE

Il modulo di ingresso wireless **MI100** è un dispositivo alimentato a batterie, che trasmette lo stato di una apparecchiatura alla centrale di rivelazione incendio tramite il modulo di sistema convenzionale radio (Conventional Expander, in breve Conventional).

Il modulo di ingresso dispone di un ingresso supervisionato di tipo ON/OFF che deve essere collegato ad un contatto normalmente aperto presente e comandato dall'apparecchiatura da controllare. Nel caso di chiusura del contatto, il modulo di ingresso wireless invia un messaggio di allarme al modulo Conventional che lo notifica alla centrale di rivelazione incendio ad esso collegata.

L'ingresso del modulo è di tipo supervisionato e prevede l'utilizzo di un resistore di fine linea che dovrà essere posizionato in prossimità ed in parallelo al contatto d'allarme sull'apparecchiatura da controllare; una apertura o un cortocircuito della linea di connessione fra l'ingresso del modulo ed il contatto dell'apparecchiatura comporta la generazione di un messaggio di guasto dal modulo di ingresso verso il modulo Conventional con la successiva notifica alla centrale di rivelazione incendio.

I segnali di allarme e di guasto possono raggiungere il modulo Conventional per via diretta o tramite uno o più moduli di espansione radio (Expander).

La comunicazione tra il modulo di ingresso ed i moduli Conventional e/o Expander avviene in modalità radio mediante il protocollo bidirezionale "Sagittarius".

COSTITUZIONE DEL DISPOSITIVO



Fig. 1 – Vista generale del dispositivo



Fig. 2 – Scheda del dispositivo

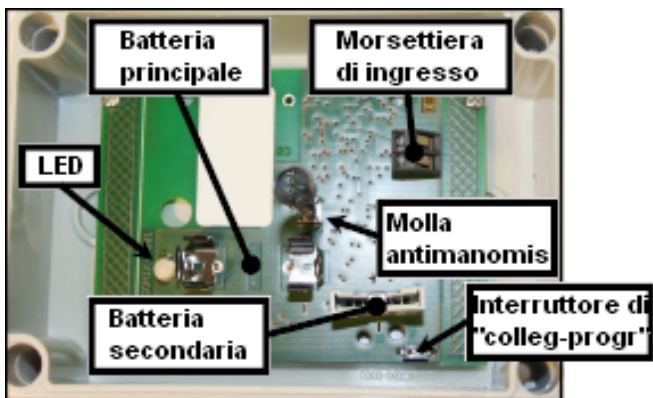


Fig. 3 – Dettaglio scheda del dispositivo

INDICATORE VISIVO LED

Il modulo è dotato di LED bicolore (rosso/verde) che funge da indicatore visivo delle condizioni funzionali e dei livelli di carica delle batterie come mostrato nella tabella 1.

L'indicatore visivo LED è posto sulla scheda come indicato in *Figura 3*.

Tabella 1

Stato dispositivo	LED Verde	LED Rosso
Passaggio in modalità operativa	Brevi lampeggi	-
Passaggio in modalità di programmazione	-	4 brevi lampeggi
Modalità normale	-	-
Condizione di allarme	-	Lampeggiante (0,5 secondi acceso / 1 secondo spento)
Anomalia batteria principale (livello di carica basso)	-	Lampeggiante (0,1 secondo acceso / 5 secondi spento)
Anomalia batteria secondaria (livello di carica basso)	Lampeggiante (0,1 secondo acceso / 5 secondi spento)	-
Anomalia di entrambe le batterie	Lampeggio sequenziale bicolore (0,1 secondo acceso / 5 secondi spento)	

ALIMENTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLEGAMENTO

L'operazione di collegamento consente di configurare il modulo di ingresso sul modulo di sistema convenzionale radio Conventional o sul modulo di espansione radio Expander previa programmazione tramite PC del modulo stesso. Si prega di consultare il documento "Guida all'installazione del sistema wireless".

La procedura di programmazione e collegamento deve essere eseguita in prossimità del modulo Conventional o Expander più vicino rispetto alla posizione prescelta per il modulo.

1. Collegare il PC al modulo Conventional o al modulo Expander
2. Mediante il programma PC "WireEx Fire" aggiungere il dispositivo alla configurazione software del sistema
3. Tramite PC attivare la programmazione del dispositivo sul modulo Conventional o sul modulo Expander
4. Sul modulo di ingresso verificare che sia presente la batteria secondaria; in caso contrario, inserirla nell'apposito vano rispettando la polarità indicata sulla scheda
5. Spostare l'interruttore di "collegamento-programma" su "ON"
6. Inserire la batteria principale

ATTENZIONE: *Assicurarsi che le polarità delle batterie siano correttamente rispettate.*

L'indicatore visivo LED diventerà verde per un istante, poi quattro volte rosso (modalità di programmazione) per poi spegnersi. Questo indicherà che il modulo è pronto per essere collegato al modulo Conventional o Expander.

7. Mettere l'interruttore su "1" per avviare la comunicazione tra il modulo di ingresso ed il modulo Conventional o Expander

Il LED verde si accenderà una volta e poi lampeggerà più volte (modalità operativa) ed infine, dopo che il verde ed il rosso si saranno alternati per un secondo, l'indicatore si spegnerà: questo indicherà che la procedura di collegamento è stata eseguita correttamente ed il modulo si è correttamente autoprogrammato (memorizzazione interna dei parametri necessari quali indirizzo, codice sistema, ecc). Anche il programma di configurazione a PC ne darà indicazione.

In caso di esito negativo della procedura di collegamento (LED rosso sempre acceso), togliere la batteria principale, posizionare l'interruttore alternativamente su "ON" / "1" più volte in modo scaricare il condensatore interno al modulo, quindi ricominciare dal punto 5).

ATTENZIONE: *La programmazione si considera avvenuta con successo solo se a fine procedura il LED sul dispositivo si spegne e ne è data indicazione sul programma di configurazione a PC "WireEx Fire".*

VALUTAZIONE QUALITATIVA DELLA COMUNICAZIONE RADIO

E' possibile valutare la qualità della comunicazione radio del modulo di ingresso con il sistema utilizzando l'apposita funzione incorporata nel dispositivo. Questa operazione è consigliata prima di fissare il dispositivo in modo definitivo ed in prossimità del punto di fissaggio prescelto.

Dopo aver eseguito con successo l'operazione di collegamento, mettendo su "ON" l'interruttore di "collegamento-programma", l'indicatore del dispositivo inizierà a lampeggiare come da tabella 2.

ATTENZIONE: *Dopo la verifica della qualità della comunicazione riportare sempre l'interruttore su "1"; quando l'interruttore è su "ON", il dispositivo NON è operativo.*

Tabella 2

Qualità comunicazione	Valutazione	Indicazioni dispositivo
Assenza di collegamento	Negativa	LED rosso lampeggia due volte
Il margine di collegamento è inferiore a 10 dB	Scarsa	LED rosso lampeggia una volta
Forte comunicazione con un margine di collegamento compreso tra 10 dB e 20 dB	Buona	LED verde lampeggia una volta
Forte comunicazione con un margine di collegamento di oltre 20 dB	Ottima	LED verde lampeggia due volte

INSTALLAZIONE

Prima di installare in modo definitivo il modulo di ingresso, eseguire la procedura di programmazione e collegamento in modo da poter verificare la copertura radio con il modulo Conventional o con il modulo Expander.

E' fortemente consigliato montare il dispositivo il più lontano possibile sia da oggetti metallici, porte metalliche, serramenti in metallo, ecc. che da cavi conduttori (soprattutto per computer) in quanto la distanza operativa potrebbe ridursi notevolmente. Non installare il modulo di ingresso vicino a dispositivi elettronici e/o attrezzature per computer che potrebbero interferire con la qualità della ricezione radio.

1. Individuare la posizione del modulo prima d'installarlo.

ATTENZIONE: *Verificare, in questa posizione, la corretta comunicazione fra il modulo di ingresso ed il modulo Conventional o Expander (si veda il paragrafo "Valutazione qualitativa della comunicazione radio").*

2. Rimuove le batterie dalla scheda disalimentando così il modulo.
3. Il modulo di ingresso è dotato di 6 fori ciechi da aprire "a rottura" posti sui lati della scatola; aprire uno dei fori ciechi e montare il passacavo a tenuta preservando così il grado IP originale.
4. Installare e fissare la scatola del dispositivo nella posizione prescelta utilizzando le viti in dotazione e i relativi fori previsti per il fissaggio (*figura 4*).
5. Inserire nel passacavo il cavo elettrico di connessione al modulo.
6. Eseguire le connessioni elettriche con i morsetti presenti sulla scheda.
7. Reinserire le batterie negli appositi alloggiamenti previsti sulla scheda.
8. Verificare e collaudare il funzionamento del modulo e successivamente richiudere avvitando saldamente il coperchio sulla scatola del modulo.

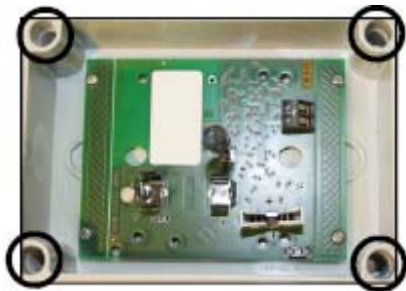


Fig. 4 – Fori per l'inserimento delle viti di fissaggio



Fig. 5 – Fori ciechi "a rottura" per l'ingresso dei cavi

CONNESSIONE ELETTRICHE

Di seguito è presente lo schema di collegamento del modulo di ingresso con l'apparecchiatura esterna da controllare. I valori dei resistori di terminazione di linea (EOL) e di allarme sono riportati in tabella 3.

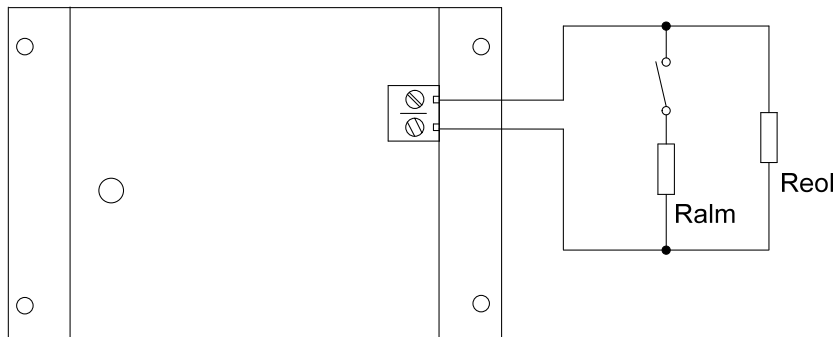


Tabella 3

Resistore	Caratteristiche	Note
Reol	5,6K Ω , 10%, 1/4W	Resistore di terminazione della linea per il suo monitoraggio. Codifica colori: verde, blu, rosso
Ralm	2,2K Ω , 10%, 1/8W	Resistore di allarme Codifica colori: rosso, rosso, rosso

COLLAUDO

Per la verifica della funzionalità del modulo di ingresso dopo l'installazione, procedere ad attivare l'apparecchiatura esterna: in questa condizione il modulo trasmette un messaggio di allarme alla centrale di rivelazione incendio tramite il modulo Conventional o Expander ed accende il LED di segnalazione in modo lampeggiante come indicato in tabella 1. Dopo ogni prova il modulo deve essere resettato mediante lo specifico comando impartito sulla centrale.

Tutti i dispositivi devono essere verificati dopo l'installazione ed in seguito periodicamente.

RESET

Per resettare il modulo di ingresso da una condizione di allarme e/o guasto, dopo aver rimosso la causa che lo ha generato, procedere all'invio del comando di reset agendo direttamente sulla centrale di rivelazione incendio; successivamente il LED di segnalazione presente sul modulo si spegnerà.

DISPOSITIVO DI RILEVAMENTO MANOMISSIONE

Il modulo di ingresso è dotato di sistema di rilevamento manomissione con interruttore a molla che in caso di rimozione del coperchio della scatola forza l'invio del messaggio di manomissione alla centrale di rivelazione incendio. Accertarsi, al termine dell'installazione, che il coperchio sia correttamente posizionato e chiuso.

MANUTENZIONE

1. Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione, disattivare il sistema di rivelazione incendio evitando così eventuali false indicazioni di allarme incendio e/o manomissioni.
2. Rimuovere il coperchio dalla scatola del dispositivo.
3. Eseguire le dovute operazioni di manutenzione (es. sostituzione delle batterie)
4. Al termine della fase di manutenzione rimettere correttamente il coperchio, riarmare l'impianto di rivelazione incendio e verificare il corretto funzionamento del dispositivo come descritto nel paragrafo "Collaudo".

AUTODIAGNOSTICA

Quando il modulo di ingresso riscontra una condizione di guasto, un relativo messaggio viene inviato alla centrale di rivelazione incendio tramite il modulo Conventional o il modulo Expander. La condizione di guasto è inoltre segnalata localmente dal LED di segnalazione visiva come indicato in tabella 1.

La condizione di guasto può essere causata da un guasto elettronico oppure dal basso livello di carica delle batterie.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Distanza di comunicazione via radio con i dispositivi radio *	200 m (portata in aria libera)
Frequenza operativa	868 MHz
Frequenza di modulazione	FSK
Canali operativi	7
Potenza emessa	5 dBm (3mW) Valore tipico
Periodo di trasmissione messaggio	60 secondi - Periodo predefinito
Batteria principale **	Tipo CR123A (3 Vcc) Durata 3 anni in condizioni d'uso normale
Batteria secondaria **	Tipo CR2032 (3 Vcc) Durata media 2 mesi
Grado di protezione	IP65
Predisposizione per passacavo	6 x M16/20
Temperatura di funzionamento	-30°C ÷ +55°C

Certificazione:

Prodotto conforme alle seguenti normative: EN54-18 ; EN54-25.

(*) Portata ideale: il valore può cambiare considerevolmente in base alle condizioni ambientali.

(**) Alla segnalazione di un livello di batteria basso, sostituire sia la batteria principale che quella secondaria. I valori di durata riportati si riferiscono al dispositivo programmato con un periodo di trasmissione dei segnali di controllo ogni 12 secondi.

ELKRON

ELKRON

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703

Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213

www.elkron.com - mail to: info@elkron.it

ELKRON è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**

Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) - Italy www.urmet.com

