

DF - ACW
Modulo radio per estensione
linea antincendio



MANUALE D'USO

DESCRIZIONE GENERALE

Il modulo di espansione senza fili per il sistema convenzionale è un dispositivo che consente di aggiungere un sotto-sistema radio ad un'installazione antincendio di tipo convenzionale.

Questo dispositivo è collegato direttamente alla linea di zona della centrale convenzionale ed, in realtà, ne costituisce parte. Questo dispositivo permette il silenziamento delle sirene senza fili essendo controllato dalla linea di uscita delle sirene controllata dalla centrale.



Figura 1 - Panoramica del dispositivo

SPECIFICHE TECNICHE *

Portata della comunicazione tra modulo di espansione e dispositivi radio	200 metri (in spazio aperto)
Frequenza operativa	868.15 MHz – 869.85 Mhz
Tipo di modulazione	FSK
Canali con frequenza operativa	7
Potenza irradiata	5 dBm (3 mW)
Alimentazione	9 VDC - 30 VDC 12 VDC (standard)
Soglia minima di anomalia dell'alimentazione	9 VDC
Tensione della linea di zona convenzionale	Uguale all'alimentazione applicata al dispositivo
Tensione massima della linea delle sirene	27 VDC
Assorbimento massimo di corrente del modulo di espansione	60 mA a 12 VDC (allarme)
Temperatura di esercizio	-30 °C a +50 °C
Dimensioni (senza antenne)	120 mm x 160 mm x 51 mm
Peso	330 grammi
Classe di protezione IP	IP 51C
Programma di software necessario	"Wirelex-Fire" revisione 5.0 e successive

* Per ulteriori dati, verificare l'ultima versione del documento TDS-SGCWE, ottenibile presso il vostro fornitore

COSA VERIFICARE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di installare il modulo di espansione convenzionale, verificare quanto segue:

- Questo dispositivo deve essere installato seguendo quanto previsto dagli standard nazionali ed internazionali: consultarli prima di iniziare l'installazione di questo dispositivo.

- Questo dispositivo è compatibile con la maggior parte delle centrali convenzionali; verificare che la centrale sia dotata di un'alimentazione di uscita attraverso la quale si possa alimentare il modulo di espansione del sistema convenzionale, se desiderato; verificare se la centrale è dotata di un'uscita per le sirene; verificare che le specifiche tecniche della centrale siano disponibili; per maggiori dettagli, consultare la documentazione od il fornitore della centrale.

POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO PER LA COMUNICAZIONE RADIO E LA RELATIVA STABILITA'

Il modulo di espansione convenzionale deve avere una buona comunicazione radio con i relativi dispositivi figli del sistema senza fili. Per ottenere ciò, prima di posizionarlo ed installarlo, seguire scrupolosamente i seguenti passaggi:

- Evitare di installare il modulo vicino a:
 - attrezzature che assorbono molta corrente elettrica
 - oggetti di metallo di grandi dimensioni, strutture o soffitti a struttura metallica
 - fissaggi di illuminazione di tipo fluorescente
 - computer e relativi cablaggi o cablaggi di rete
- Se sono presenti altri traslatori o moduli senza fili, mantenere tra loro una distanza di almeno 2 metri. In generale, ogni dispositivo radio installato (dispositivi figli inclusi) deve avere una distanza minima di almeno 2 metri dall'altro
- Si raccomanda di installare il modulo di espansione convenzionale ad una altezza dal pavimento di almeno 2 - 2.5 metri
- Installare il modulo di espansione convenzionale in posizione perfettamente a bolla sulla parete
- Il modulo di espansione convenzionale deve essere installato perfettamente dritto sulla parete; ciò significa che l'antenna sotto al dispositivo deve essere perpendicolare al pavimento e che l'antenna a destra del dispositivo deve essere parallela al pavimento
- I parametri ambientali (temperatura, umidità, etc.) devono rientrare nelle gamme indicate nelle specifiche tecniche del modulo di espansione convenzionale, che sono indicate all'inizio di questo manuale; ovviamente, ciò è valido anche per tutti gli altri dispositivi senza fili
- Dopo aver installato il modulo di espansione convenzionale, assicurarsi che i relativi dispositivi figli (sensori, pulsanti di chiamata, etc.) siano raggiunti da un segnale buono e forte (fare riferimento al manuale del singolo dispositivo).
Le gamme di trasmissione radio per il modulo di espansione convenzionale si trovano all'inizio di questo manuale
- Utilizzare un computer software "Wirelex-fire" per la configurazione e la gestione del sistema

POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO

La scatola di alloggiamento del modulo di espansione convenzionale è progettata con quattro fori di entrata premarcati da 20 mm (due superiori e due sul lato superiore della parte posteriore della scatola), permettendo ai cavi ed al pressacavi di essere collegati al dispositivo. Per posizionare e fissare il modulo eseguire in sequenza i passaggi seguenti:

- Trovare una posizione adatta per la scatola di alloggiamento del dispositivo
- Preparare le aperture dei cavi sulla scatola
- Fissare alla parete la scatola del dispositivo in modo adeguato e sicuro utilizzando viti adatte allo scopo
- Incastrare il pressacavo (od i pressacavi) all'interno delle entrate per i cavi nei "punti di rottura"; verificare la classe di protezione del pressacavo: deve essere uguale o maggiore della classe di protezione del modulo di espansione: vedi tabella SPECIFICHE TECNICHE
- Passare i cavi all'interno della scatola lasciando una lunghezza sufficiente a garantire una connessione sicura

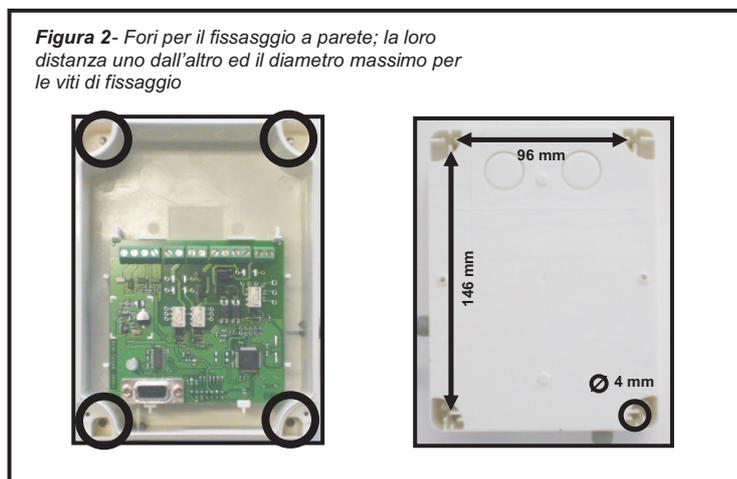


Figura 3- Fori apribili per il passaggio dei cavi

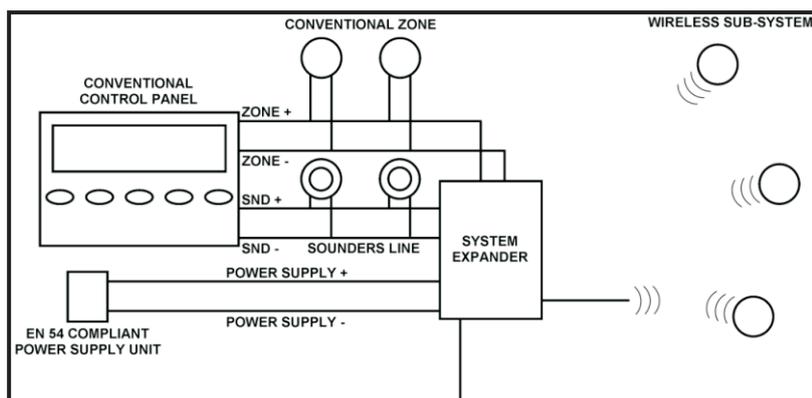


Figura 4- Esempio di sistema radio convenzionale

COLLEGAMENTI ELETTRICI

I passaggi per il cablaggio dell'installazione con moduli di espansione convenzionali sono i seguenti:

- Connettere i cavi dell'alimentazione (sia dalla centrale che da una fonte indipendente)
- Connettere gli ingressi principali e secondari di monitoraggio dell'alimentazione (opzionale)
- Connettere la linea di zona convenzionale
- Connettere l'uscita sirene della centrale (opzionale)
- Installare le resistenze di fine linea (EOL) come specificato in questo manuale; i loro valori devono essere scelti come indicato nelle specifiche tecniche della centrale

AVVERTENZE PER IL CABLAGGIO

Tre avvertenze per il cablaggio:

- Eseguire qualunque operazione di cablaggio con l'alimentazione e la centrale disattivati
- Dispositivo elettrostaticamente sensibile: adottare precauzioni durante la manipolazione e l'effettuazione delle connessioni
- Le connessioni ai terminali sono sensibili alla polarità, pertanto verificarle facendo riferimento alle istruzioni per il cablaggio di questo manuale

NOTA IMPORTANTE

Controllare ed applicare quanto descritto nei paragrafi "RESISTENZA DI FINE LINEA (EOL) DELLA ZONA DI ALLARME" e "VERIFICA DEL POSIZIONAMENTO DEI PONTI ELETTRICI" prima di utilizzare il modulo di espansione.

CABLAGGIO DEL DISPOSITIVO - ALIMENTAZIONE

Il modulo di espansione del sistema convenzionale deve essere alimentato:

- direttamente dalla centrale, oppure
- da una fonte di alimentazione esterna, oppure
- da una fonte di alimentazione esterna con un'unità di riserva

Utilizzare lo schema qui a destra per connettere il dispositivo all'alimentazione.

Questo schema di cablaggio dei terminali viene sempre applicato.

Se si vuole utilizzare una fonte esterna di alimentazione con un'unità di riserva, sono necessari due blocchi terminali aggiuntivi: "MONITORAGGIO PRINCIPALE" e "MONITORAGGIO DI RISERVA".

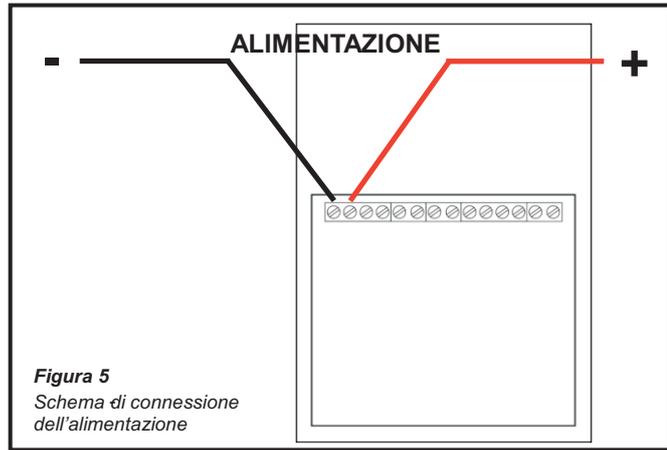


Figura 5
Schema di connessione dell'alimentazione

"MONITORAGGIO PRINCIPALE" è un terminale che supervisiona l'alimentazione principale di un'unità esterna di alimentazione.

"MONITORAGGIO DI RISERVA" è un terminale che supervisiona l'alimentazione di riserva di un'unità esterna di alimentazione.

Di seguito due esempi di unità di alimentazione:

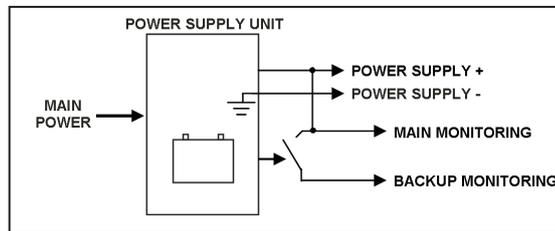
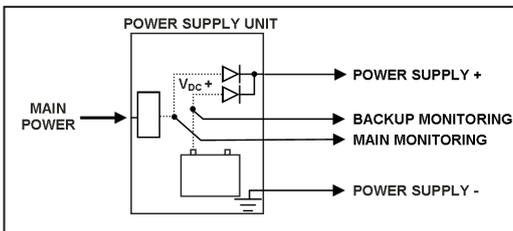


Figure 6 & 7 Esempio di schemi di alimentazione

Le linee di "MONITORAGGIO PRINCIPALE" e "MONITORAGGIO DI RISERVA" verranno collegate ai moduli come da schema seguente:

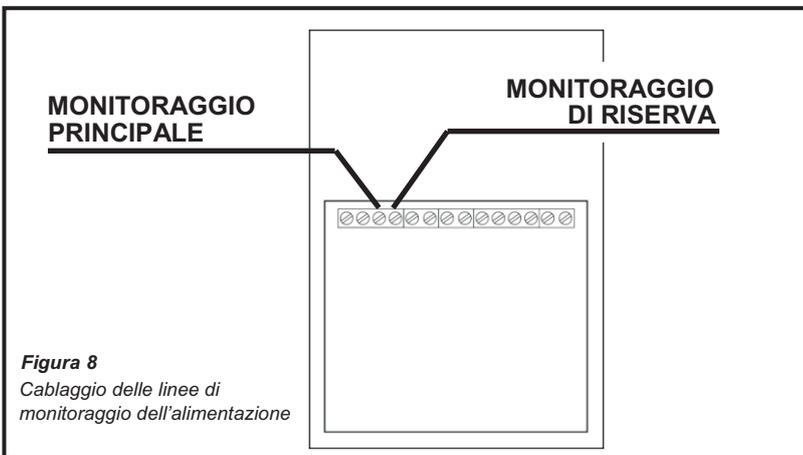


Figura 8
Cablaggio delle linee di monitoraggio dell'alimentazione

AVVERTENZA!
I CAVI "ALIMENTAZIONE -" ED "ALIMENTAZIONE +" DEVONO PASSARE ATTRAVERSO L'ANELLO DI FERRITE FORNITO.

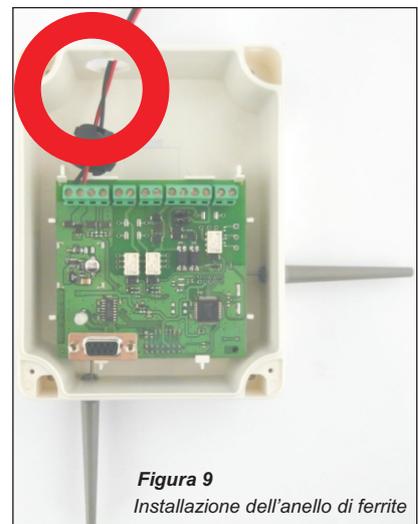


Figura 9
Installazione dell'anello di ferrite

CABLAGGIO DEL DISPOSITIVO - LA LINEA DI ZONA CONVENZIONALE

Per collegare il dispositivo alla linea di zona convenzionale vengono utilizzati due schemi in base al posizionamento sulla linea del modulo di espansione:

- il modulo di espansione è posizionato all'inizio oppure a metà della linea di zona (i dispositivi convenzionali seguono il dispositivo sulla linea oppure sono posizionati prima e dopo di essa); pertanto, la resistenza di fine linea EOL deve essere montata esternamente, come eseguito normalmente, ma non nei morsetti del dispositivo:

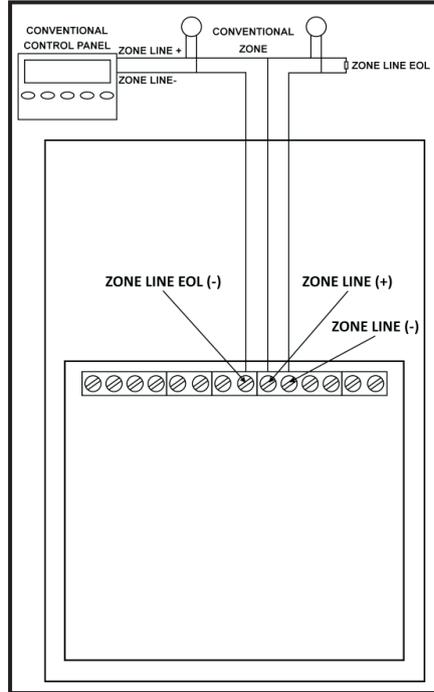


Figura 10

Cablaggio della linea convenzionale (la resistenza EOL della linea di zona è esterna al dispositivo)

IMPORTANTE: con questa configurazione di cablaggio, se si verifica un guasto al sottosistema radio, tutta la linea convenzionale rimanente, successiva al modulo di espansione, risulta isolata dal sistema finché il guasto non viene risolto; ciò si verifica a meno che ogni sensore sulla linea convenzionale non sia provvisto di un diodo Schottky che la centrale possa usare per motivi di continuità.

Fare riferimento alle normative applicabili ed alla documentazione della centrale convenzionale.

- il modulo di espansione è posizionato alla fine della linea di zona (tutti i dispositivi convenzionali sono posizionati prima del modulo); pertanto la resistenza di fine linea EOL della linea di zona deve essere montata sui terminali del dispositivo e non esternamente come normalmente eseguito.

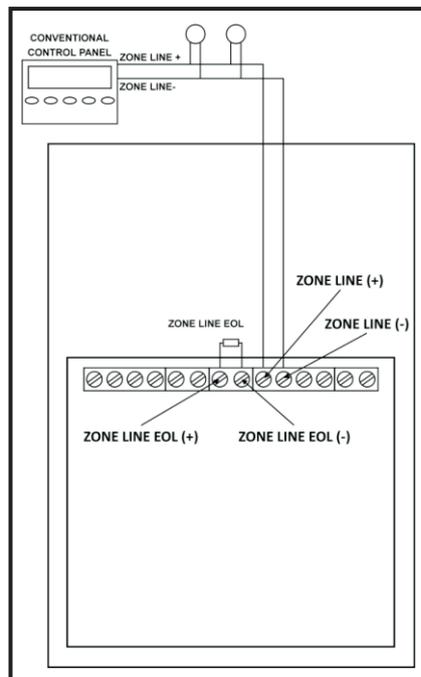


Figura 11

Cablaggio della linea convenzionale (la resistenza EOL della linea di zona è nel dispositivo)

CABLAGGIO DEL DISPOSITIVO - LINEA DI USCITA DELLE SIRENE DALLA CENTRALE

Le sirene convenzionali sono installate sulla linea delle sirene ed il livello di tensione applicato sui loro terminali dalla centrale controlla il loro funzionamento attivandole e disattivandole (silenziamiento).

Le sirene senza fili vengono controllate nello stesso modo attraverso il modulo di espansione; ciò significa che questo tipo di uscite radio risponde indirettamente al livello di tensione applicato ai terminali positivo e negativo dalla linea delle sirene del modulo di espansione. Per connettere il modulo alla linea delle sirene, possono essere utilizzati due schemi, a seconda del posizionamento del modulo di espansione su questa linea:

- il modulo di espansione è posizionato all'inizio oppure a metà della linea delle sirene (sulla linea le sirene seguono il modulo oppure sono posizionate prima e dopo di esso); pertanto la resistenza di fine linea EOL della linea delle sirene deve essere montata esternamente, come normalmente avviene, ma non nei morsetti del dispositivo:

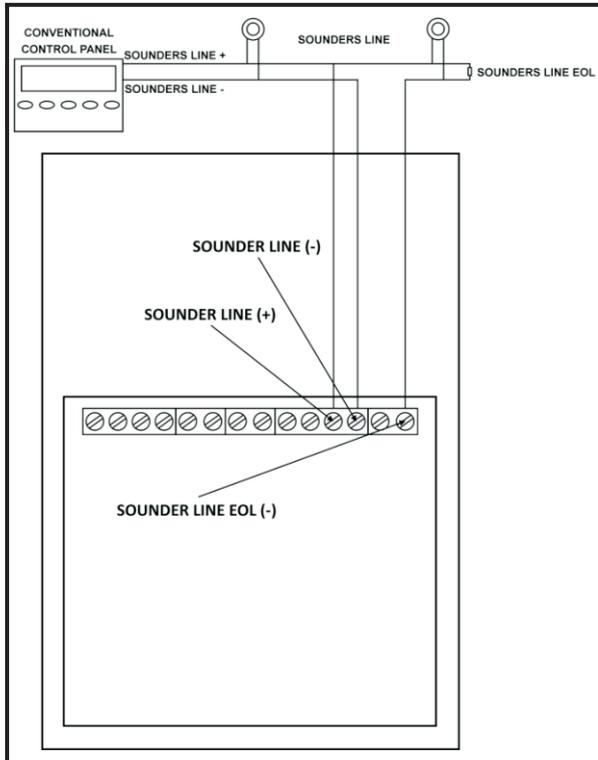


Figura 12 - Cablaggio della linea delle sirene (resistenza di fine linea EOL esterna al dispositivo)

IMPORTANTE: con questa configurazione di cablaggio, se si verifica un guasto al sottosistema radio, tutta la linea delle sirene rimanente, successiva al modulo di espansione, risulta isolata dal sistema finché il guasto non viene risolto; ciò si verifica a meno che ogni sirena sulla relativa linea non sia provvisto di un diodo Schottky che la centrale possa usare per motivi di continuità.

Fare riferimento alle normative applicabili ed alla documentazione della centrale convenzionale.

- il modulo di espansione è posizionato alla fine della linea delle sirene (tutte le sirene sono posizionate prima di esso); pertanto la resistenza EOL della linea delle sirene deve essere montata sui terminali del dispositivo e non esternamente come normalmente avviene.

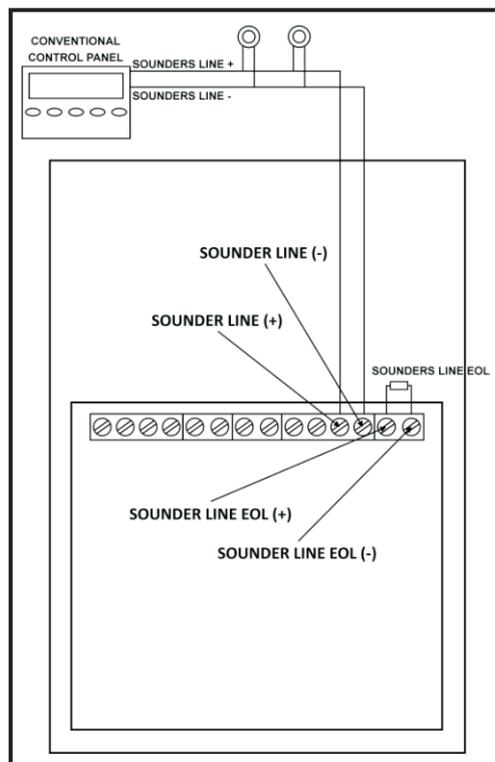


Figura 13 - Cablaggio della linea delle sirene (resistenza EOL della linea delle sirene interna al dispositivo)

RESISTENZA DI FINE LINEA (EOL) DELLA ZONA DI ALLARME

La resistenza di fine linea (EOL) della zona di allarme deve SEMPRE essere installata sul modulo di espansione; per il relativo valore, fare riferimento alla documentazione della centrale.

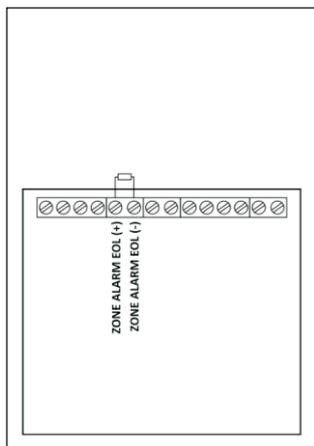


Figura 14 – Morsetti per l’installazione dell’EOL della zona di allarme

VERIFICA DEL POSIZIONAMENTO DEI PONTI ELETTRICI

Per funzionare, il modulo di espansione necessita di due ponti elettrici montati sugli appositi perni del PCB nel modo illustrato dalla figura seguente:

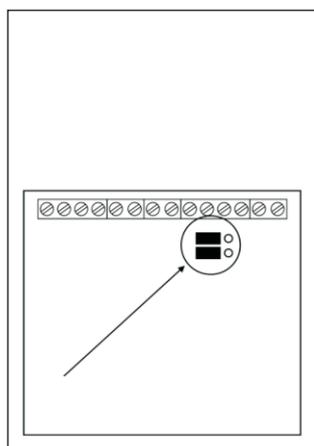


Figura 15 - Posizionamento corretto dei ponti elettrici

INDICATORE VISIVO LED

Il modulo di espansione convenzionale è dotato di un LED a tre colori (rosso, verde ed ambra) che fornisce un’indicazione visiva delle condizioni di alimentazione; questo indicatore è posizionato sul PCB interno del dispositivo e la sua luce è visibile attraverso un’apertura sulla copertura del dispositivo. La tabella 1 illustra i possibili segnali visivi del LED ed i loro significati.

Tabella 1

Stato del dispositivo	LED Verde	LED Rosso
Normale	Lampeggiamento continuo	-
Guasto all’alimentazione principale	-	Lampeggiamento continuo
Guasto all’alimentazione di riserva	Verde sequenziale - lampeggio rosso	

PROGRAMMAZIONE DEL SOTTO-SISTEMA RADIO

Il sotto-sistema radio è progettato e programmato attraverso l’utilizzo di un programma “Wirelex Fire” installato su un personal computer collegato al modulo di espansione del sistema convenzionale per mezzo di una porta seriale RS232.

Per ottenere ulteriori informazioni sul “Wirelex-Fire”, consultare l’ultima revisione della “Guida all’installazione dei sistemi radio” (codice: APN-W0001) ottenibile dal vostro fornitore o direttamente dal costruttore.

COLLAUDARE IL MODULO RADIO DI ESPANSIONE DEL SISTEMA CONVENZIONALE

La fase di collaudo necessita che il sistema di sicurezza antincendio sia cablato, programmato ed attivato.

Innescare un allarme sul sotto-sistema radio: come conseguenza, la centrale convenzionale deve andare in allarme.

Dopo il test, ripristinare l’intero sistema dalla centrale.

CHIUSURA DEL DISPOSITIVO CON LA PROPRIA COPERTURA

Dopo il test è possibile installare la copertura del dispositivo sul modulo e chiuderlo in modo sicuro e fermo utilizzando le viti in dotazione.

AVVERTENZE E LIMITAZIONI

I nostri dispositivi utilizzano componenti elettronici di alta qualità e materiali plastici altamente resistenti al deterioramento ambientale. Tuttavia, dopo 10 anni di operatività, si consiglia di sostituire i dispositivi al fine di minimizzare il rischio di prestazioni ridotte causato da fattori esterni. Assicurarsi che questo dispositivo sia utilizzato solo con centrali compatibili. I sistemi di rilevazione devono essere controllati e sottoposti a regolare manutenzione per confermarne il corretto funzionamento.

I sensori di fumo possono rispondere in modo diverso a diversi tipi di particelle di fumo, quindi in caso di rischi specifici, rivolgersi al proprio fornitore per avere consulenza riguardo alla compatibilità di questo prodotto. I sensori potrebbero non rispondere adeguatamente qualora vi siano barriere tra gli stessi ed il luogo dell'incendio ed inoltre il loro grado di risposta può essere influenzato in caso di condizioni ambientali particolari.

Consultare ed applicare le normative nazionali ed altri standard di sicurezza antincendio riconosciuti a livello internazionale.

Un'adeguata valutazione dei rischi deve essere effettuata inizialmente per determinare i corretti criteri di progettazione e deve poi essere periodicamente aggiornata.



0832

DET FIRE

via Leonardo da Vinci, 146
20090 Trezzano S/N - Milano
ITALIA

<http://www.detfire.com>

11

SG0510CPR20130701

EN 54-25:2008

EN 54-18:2005

DF-ACW

Da utilizzarsi con sistemi di rilevazione antincendio compatibili.