

Ricevitore radio con memoria

Mod. ME-8

Descrizione prodotto

L'**ME-8** è un ricevitore radio a 8 canali, con autoapprendimento, 8 zone escludibili, memoria allarme, e grande versatilità di collegamenti e impostazioni. Il primo degli 8 canali può essere impostato in modo *bistabile*, adatto all'uso di un telecomando.

Lo scopo principale del prodotto è quello di estendere le funzioni di una centrale d'allarme tradizionale, aggiungendo alle normali linee via filo fino a **8 zone via radio**. Oltre alla notevole versatilità di collegamento, **ME-8** unisce affidabilità, immediatezza di programmazione e facilità d'uso, dovuti all'uso di due microprocessori.

Grazie al grande numero di collegamenti effettuabili, **ME-8** si collega facilmente a qualsiasi apparecchiatura, anche diversa dalle centrali d'allarme.



Segnali sulla morsettiera



Dall'alto verso il basso:

- ingresso negativo alimentazione
- K2-NA** contatto NA del relè **K2** (allarme)
- K2-C** contatto comune del relè **K2** (allarme)
- K2-NC** contatto NC del relè **K2** (allarme)
- RISC** uscita riscontro 12V
- K1-NA** contatto NA del relè **K1** (AUX)
- K1-C** contatto comune di relè **K1** (AUX)
- K1-NC** contatto NC (norm. chiuso) del relè **K1** (AUX)
- ALL+** uscita a 12V (a dare) di segnalazione allarme
- IN-K1** ingresso di comando relè ausiliario **K1** (AUX)
- +INS** uscita a 12V (a dare) di "**ME-8 inserito**"
- IN+** ingresso a 12V di "**centrale d'allarme inserita**"
- ingresso negativo alimentazione
- V+** ingresso positivo d'alimentazione a 12V

Avvertenze

Leggere attentamente l'intero manuale prima di utilizzare il prodotto.

Alimentare il dispositivo solo con alimentazione di 12V c.c. +/- 10%.

Non installare il dispositivo all'interno di ambienti molto umidi o in prossimità di fonti di umidità.

Evitare l'installazione del dispositivo in prossimità di fonti di calore.

Non installare il dispositivo all'esterno o esposto comunque alle intemperie.

Non collegare tensione di rete (220V) sui contatti dei relè, ma pilotare invece un relè esterno idoneo.

Non forare il contenitore: per il fissaggio utilizzare esclusivamente le tre asole predisposte sul fondo del dispositivo.

Non utilizzare antenne diverse da quella fornita in dotazione.

Evitare di installare trasmettitori ad una distanza inferiore a mt. 2. Un segnale troppo potente satura il ricevitore compromettendo una lettura affidabile dei codici.

Nomi e funzioni dei ponticelli (jumper)

Jp1: *modo canale 1 (prima zona)*

Chiuso: canale **1** come telecomando

aperto: canale **1** in modo *normale (zona)*

Jp2: *canale mono/bistabile (ignorato se Jp1 è aperto)*

in alto: canale **1** in modo bistabile

in basso: canale **1** in modo monostabile

Jp3: *segnale centrale ON a dare o togliere*

in alto: IN+ con 12V a dare (Ins=+12V)

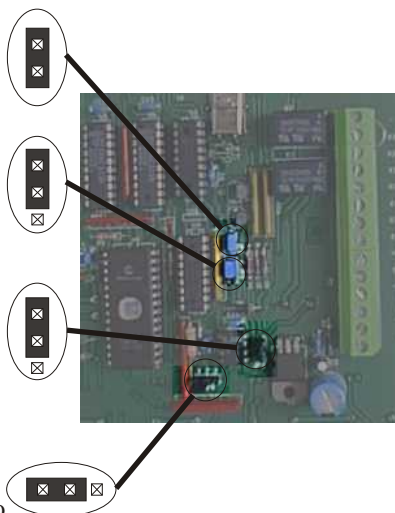
in basso: IN+ con 12V a togliere (Ins=0V)

Jp4: *funzione del cicalino interno*

sinistra (1-2): il cicalino fa il test radio

destra (2-3): il cicalino fa il riscontro inserimento

Disinserito: il cicalino interno è disabilitato



Componenti dell'apparecchio

L'**ME-8** si compone di un ricevitore radio in grado di distinguere fino a 8 codici differenti (*zone*), che sono memorizzati internamente in una memoria *EEPROM* non volatile. Ogni zona dispone di un pulsante per l'esclusione, una spia **Ins** e una spia **Mem**. La ricezione di segnali radio in queste zone comanda, in modo dipendente dalle impostazioni e dalla situazione, 2 relè (relè **K2** (ALL) e relè **K1** (AUX)), e alcuni altri segnali presenti sulla morsettiera. V'è inoltre un ingresso **IN+** per rilevare lo stato di una centrale d'allarme (inserita o disinserita). La prima zona può essere impostata in modo *telecomando*: in questo caso il funzionamento della prima zona è completamente diverso da quello delle altre.

L'**ME-8** dispone di un cicalino interno utilizzabile come segnale di riscontro per l'attivazione della centrale d'allarme, oppure come segnalatore acustico in funzione di diagnostica. Il segnale di riscontro d'attivazione è presente anche, in modo indipendente, sulla morsettiera. Il cicalino interno può essere escluso (tacitato). Infine, attraverso 4 *Jumpers* e i diversi collegamenti effettuabili, è possibile personalizzare le funzioni dell'apparecchio.

Principio di funzionamento delle zone

L'apparecchio si può trovare in 3 condizioni: *Disinserito*, *Inserito*, *Apprendimento (Program)*.

In condizione di *Disinserito*:

La ricezione di un codice radio valido provoca, per la durata del segnale radio, il lampeggio della spia **Ins** della zona relativa, l'eccitazione del relè **K2** (ALL), e l'attivazione del cicalino se questo è predisposto.

Un opportuno livello di tensione sull'ingresso **IN+** provoca l'inserimento: le spie **Mem** vengono spente e l'uscita **+INS** si attiva; per i primi 15 secondi ME-8 ignora gli allarmi radio, ma dopo questo tempo ME-8 è completamente inserito. Lo scopo di questa pausa all'inserimento è quello di evitare falsi allarmi.

La pressione del tasto **Azzera** cancella la memoria allarme (le spie **Mem** si spengono).

Una lunga pressione del tasto **Azzera** passa in modo *Apprendimento*.

Gli otto pulsanti delle zone includono/escludono la zona relativa, in modo da fare la parzializzazione.

In condizione di *Inserito*:

In questo modo l'**ME-8** si comporta come sopra, ma inoltre la ricezione di un segnale radio valido accende la spia **Mem** della zona relativa; inoltre i pulsanti sono disabilitati. Con il livello adatto sul morsetto **IN+**, l'**ME-8** si disinserisce.

In condizione di *Apprendimento (Program)*:

Il pulsante **Azzera**, se premuto a lungo, esce da *Apprendimento* e va in *Disinserito*.

I pulsanti delle zone attivano una zona per volta, in modo da programmarla.

Le spie **Mem** mostrano la parzializzazione (zone incluse/escluse) che era presente prima di entrare in *Apprendimento*.

Prima zona/canale come telecomando

Il primo canale può essere impostato, tramite il ponticello **Jp1**, come *telecomando*. Con questa impostazione, il primo canale non funziona più come zona ed è quindi svincolato dalla logica degli allarmi: la ricezione del segnale radio provoca, invece, l'attivazione del relè **K1** (AUX). Oltre a questo, la zona **1** non si può escludere (con il pulsante di zona); la spia **Ins** si colora di giallo, e la spia **Mem** rimane sempre spenta.

Usando il ponticello **Jp2** è possibile scegliere se il telecomando deve funzionare come *monostabile* o *bistabile*. Nell'impostazione *monostabile*, il relè **K1** (AUX) si attiva all'arrivo del segnale radio, e si rilancia quando il segnale cessa. Nell'impostazione *bistabile* il relè **K1** (AUX) cambia stato ogni volta che arriva il segnale radio; normalmente questo serve per inserire la centrale con un impulso del telecomando, e disinserirla con un altro impulso uguale.

Apprendimento dei codici

Per impostare i codici delle 8 zone occorre entrare in modo *Apprendimento*, eseguire la programmazione per ogni canale, ed uscire dal modo *Apprendimento*. Al momento dell'uscita i codici vengono scritti permanentemente nella memoria interna.

Per entrare in *Apprendimento*, assicurarsi che ME-8 sia *Disinserito* (spia **Inserito** spenta): premere il pulsante *Azzera* per 2 secondi, e poi rilasciarlo. Il modo di apprendimento si riconosce perché premendo il tasto di una zona essa si attiva (viene richiamata e lampeggia), e si spengono tutte le altre, mentre questo non avviene in altri modi di funzionamento.

Quando una zona viene richiamata, la sua spia **Ins** lampeggia: lentamente se non ha nessun codice associato, e velocemente se il codice è già presente. A questo punto azionare il trasmettitore da assegnare alla zona: la spia **Segnale** si accende per indicare l'avvenuta ricezione; dopo il primo segnale ricevuto (*cioè, quando la spia Segnale è accesa*), gli ulteriori segnali radio vengono ignorati. In caso di errore basta premere nuovamente il pulsante della zona e ripetere la procedura. Effettuare la programmazione per tutte le zone, una alla volta.

Per cancellare il codice di una zona trasmettere un codice composto da 12 '1' (uno): in questo modo è garantito che la zona rimanga sempre inoperante.

Quando tutte le zone sono state programmate (o cancellate), premere per due secondi *Azzera*, e rilasciarlo: tutte le spie si accendono insieme per un secondo per indicare la memorizzazione dei codici.

Se all'accensione dell'apparecchio, o appena terminato l'Apprendimento, la spia Segnale lampeggia, significa che la memoria interna dell'ME-8 non contiene dati validi. In questo caso ripetere la programmazione: se il difetto permane sarà necessario provvedere alla riparazione dell'apparecchio. Il caso di guasto della memoria è, comunque, estremamente improbabile.

Esempio: collegamento con centrale senza telecomando

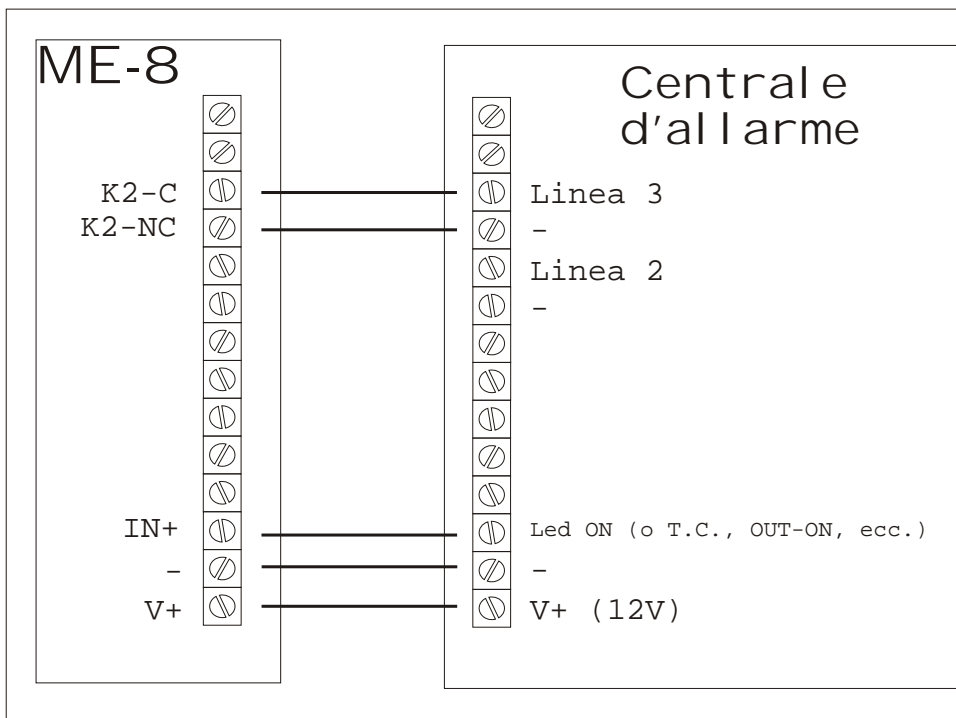
In questo esempio si mostra come aggiungere alcune zone radio a una centralina d'allarme, senza usare l'opzione telecomando. Si supponga che la centrale fornisca +12V a dare come segnale di "centrale inserita".

I jumper andranno impostati come segue:

- Jp1** aperto: in questo modo il primo canale funziona come zona.
- Jp2** (*bistabile/monostabile*) indifferente poiché **Jp1** è aperto.
- Jp3** in alto: in questo modo il segnale **IN+** è un +12V a dare
- Jp4** a sinistra durante l'installazione (test); poi disinserito (cicalino escluso).

Collegare i morsetti **V+** (alimentazione), - (negativo). Il morsetto **IN+** va collegato al morsetto della centrale **OUT-ON**: in questo modo quando si inserisce la centrale, ME-8 si inserisce insieme. Le uscite d'allarme presenti sui morsetti del relè **ALL** (**K2-NC** e **K2-C**) sono normalmente chiuse. Quando ME-8 segnala un allarme il relè scatta e interrompe la linea tra **K2-NC** e **K2-C**. Questi due morsetti vanno collegati in serie a una delle linee della centrale a filo (come se fosse un normale contatto).

*Nota: la centrale può avere, al posto di **OUT-ON**, altri tipi di segnali come per esempio **T.C.**: Occorre assicurarsi di impostare correttamente il jumper **Jp3**, altrimenti ME-8 si inserisce quando la centrale è disinserita, e viceversa!*



Esempio2: collegamento a centrale e aggiunta del telecomando

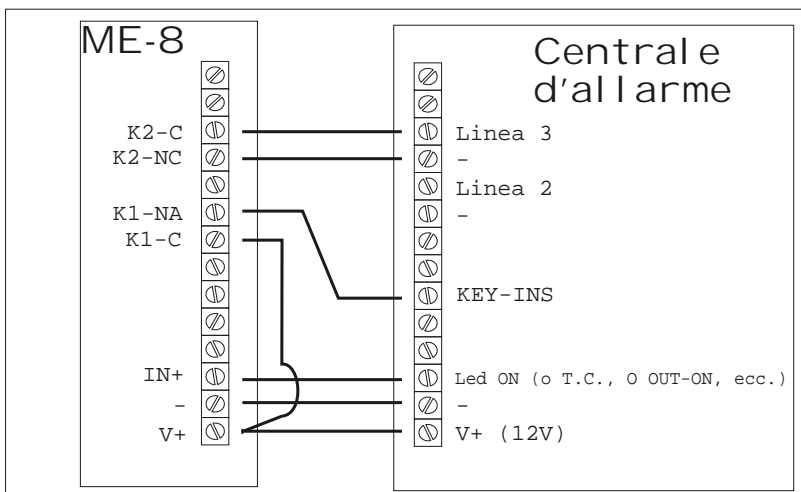
In questo esempio si mostra, come nell'esempio precedente, l'aggiunta di zone radio a una centralina d'allarme, ma con la possibilità d'inserire e disinserire la centrale usando un telecomando gestito da ME-8. Si supponga che la centrale fornisca +12V a dare come segnale di "centrale inserita". Si supponga inoltre che la centrale richieda 12V a dare per inserirsi; alla mancanza di tale segnale la centrale si disinserisce.

I jumper andranno impostati come segue:

- Jp1:** chiuso: in questo modo il primo canale funziona come telecomando, e comanda il relè **K1** (AUX).
- Jp2:** in alto: il funzionamento è bistabile.
- Jp3:** in alto: in questo modo il segnale **IN+** è un +12V a dare
- Jp4:** a sinistra durante l'installazione (test); poi disinserito (cicalino escluso), oppure a destra per avere il riscontro di centrale inserita.

Collegare i morsetti **V+** (alimentazione), - (negativo). Il morsetto **IN+** va collegato al morsetto della centrale **LED-ON**: in questo modo quando si inserisce la centrale, ME-8 si inserisce insieme. Le uscite d'allarme presenti sui morsetti del relè **ALL** (**K2-NC** e **K2-C**) sono normalmente chiuse. Quando ME-8 segnala un allarme il relè scatta e interrompe la linea tra **K2-NC** e **K2-C**. Questi due morsetti vanno collegati in serie a una delle linee della centrale a filo (come se fosse un normale contatto). Per inserire e disinserire la centrale occorre mandare 12V al morsetto **KEY-INS** della stessa: si userà quindi un ponticello dal +12V al contatto **K1-C**, che attraverso **K1-NA** porterà i 12V al morsetto **KEY-INS**. Il relè **K1** (AUX) è comandato dal telecomando: a ogni impulso cambia stato, pilotando così il morsetto **KEY-INS**.

*Nota: se l'inserimento della centrale fosse comandato da un 12 volt a togliere, allora il morsetto **KEY-INS** va collegato a **K1-NC**, di modo che con **K1** (AUX) a riposo arrivino 12V alla centrale.*



Ulteriori collegamenti e note

L'ingresso IN-K1

Il relè **K1** (AUX) può essere pilotato dall'esterno tramite il morsetto **IN-K1**. Le applicazioni in questo caso sono svariate, per esempio **K1** può essere usato come relè d'allarme aggiuntivo se collegato all'uscita d'allarme della centrale, o per azionare altri dispositivi quando la centrale d'allarme si inserisce (collegando **IN-K1** all'uscita di "Centrale Inserita"). Se il jumper **Jp1** è inserito, il relè **K1** può essere comandato contemporaneamente dal primo canale di ME-8 e dall'ingresso **IN-K1**.

Questo ingresso è a basso carico (alta impedenza), e lo si può collegare direttamente alle uscite **+ALL** e **RISC**.

L'uscita +ALL

L'uscita **+ALL** è una linea aggiuntiva che fornisce 12V quando ME-8 segnala allarme. Può essere usata in diversi modi, particolarmente se ponticellata con **IN-K1** in modo da avere due relè d'allarme. Si ricorda che questa uscita, così come il relè **K2** (ALL) si attivano quando un segnale radio eccita una zona, indipendentemente dal fatto che ME-8 sia inserito o meno.

L'uscita RISC

Questa uscita fornisce impulsi a 12V per fare il riscontro d'inserimento di ME-8. Vengono emessi tre impulsi di un secondo all'attivazione, e un singolo impulso di 3 secondi alla disattivazione dell'impianto d'allarme.

L'uscita +INS

Questa linea fornisce 12V quando ME-8 è inserito. Si ricorda che per inserire e disinserire l'ME-8 occorre agire sull'ingresso **IN+**.

Attenzione: le uscite +ALL, RISC e +INS sono protette dal corto circuito con una resistenza da 1K ohm in serie. Per questo motivo non possono essere usate per pilotare grandi carichi.

Funzione Panico

E' possibile usare il relè **K1** (AUX) in serie alla linea **Tamper** della centrale. In questo modo un telecomando (o altro dispositivo radio) può essere usato per far scattare un allarme istantaneo. Naturalmente, con questa opzione, non è possibile usare il primo canale per inserire la centrale.

Serratura elettrica

Come visto sopra, è possibile usare il relè **K1** (AUX) per azionare un'elettroserratura tramite ME-8, usando un telecomando o un altro trasmettitore radio.

Descrizione del frontale

Sul frontale dell'apparecchio sono presenti 8 zone, ognuna con una spia verde **Ins** che, quando è accesa, segnala che la zona è inclusa; quando la spia **Ins** è spenta, la zona relativa è esclusa e non provoca l'eccitazione del relè **K2** (ALL). L'inclusione o esclusione di una zona si effettua pigiando il pulsante della zona. Le spie **Ins** lampeggiano quando ricevono il codice della zona.



Se la zona **1** è impostata come telecomando la spia **Ins** diventa gialla e non è possibile escludere la zona. La spia **Mem**, in questo caso, non si accenderà mai.

Al centro si trova la spia **Inserito** che indica se la centrale d'allarme (e di conseguenza anche ME-8) è inserita. Poco più in basso la spia **Segnale** indica, quando in modo **Disinserito**, che ME-8 sta ricevendo un codice non riconosciuto (un codice non programmato). La stessa spia lampeggia se la memoria dei codici è corrotta.

Il pulsante **Azzera** serve per azzerare la memoria allarme (spie **Mem**), o per richiamare e cancellare il modo **Apprendimento** (*Program*).

Caratteristiche tecniche

Frequenza di ricezione radio:	433.92 Mhz
Codifica:	Tipo MM53200
Canale 1 :	<i>monostabile o bistabile</i>
Canali da 2 a 8 :	<i>monostabili</i>
Alimentazione:	12V c.c. +/- 10%
Portata dei relè K1 e K2 :	1A
Carico degli Ingressi IN-K1 , IN+ (a 12V):	4,7K ohm
Uscite RISC , +ALL , +INS :	12V protette con resistenza da 1K ohm in serie
Impostazione codici:	ad <i>autoapprendimento</i>

Tecnologia con doppio microprocessore e controllo continuo dei codici.

Visualizzazione di un codice non memorizzato tramite la spia **Segnale**.

Visualizzazione di errore della memoria interna tramite la spia **Segnale**.

Serie completa di pulsanti e spie per la gestione delle zone.

Contenitore in metallo verniciato e serigrafato.



XON Electronics S.r.l.
Via Carducci, 9
10043 Orbassano TO
Italia

www.xonelectronics.it
info@xonelectronics.it
tecnico@xonelectronics.it