



IRS-8MU
IRS-8MV

Manuale di
INSTALLAZIONE ED USO

22431.1



SICEP®

CE

Indice

Capitolo 1 - Generalità	1
1.1- Generalità	1
1.2- Funzione del manuale.	1
1.3- Termini convenzionali utilizzati nel manuale	1
1.4- Definizioni e abbreviazioni	1
Capitolo 2 - Introduzione e caratteristiche.....	3
2.1- Dichiarazione di Conformità UE semplificata	3
Capitolo 3 - Specifiche tecniche.....	4
Capitolo 4 - Funzionamento da Periferica Monodirezionale	5
Ingressi	5
Capitolo 5 - Struttura	9
Capitolo 6 - Descrizione scheda elettronica Principale	10
Segnalazioni luminose	11
Capitolo 7 - Installazione	12
7.1- Apertura del contenitore	12
7.2- Installazione dispositivi opzionali	12
Interfaccia BiTech	12
Espansioni Mod. BT-EX8	12
Registrazione radiocomandi BT-KT/2	14
Cancellazione radiocomandi BT-KT/2	14
Cancellazione memoria radiocomando	15
7.3- Installazione della periferica	15
Funzione Test installazione (Attenuazione TX)	16
Funzione Misura ROS.	16
7.4- Sostituzione della batteria.....	18
Capitolo 8 - Programmazione	19
8.1- Programmazione da PR-G1	19
8.2- Tabelle di programmazione.....	30

Capitolo 9 - Programmazione da SicepConnect.....	32
9.1- Come eseguire la connessione e la programmazione	32
Collegamento seriale o USB	32
9.2- Salvataggio della configurazione sul PC.....	47
9.3- Caricamento di una configurazione salvata	47
9.4- Procedure di emergenza	47
Configurazione di fabbrica	47
Capitolo 10- Risoluzione delle principali anomalie di	
 funzionamento	48
Generali	48
Programmazione PRG1	48
Programmazione da SicepConnect: connessione	49
Dispositivi su BUS RS 485	49
Funzionamento Periferica	49
Comunicazioni Radio	50
Capitolo 11- Appendice: Certificato di garanzia.....	51

1 - Generalità

1.1 - Generalità

Si invita prima di tutto a leggere attentamente le Informazioni sulla Sicurezza che sono state fornite in formato cartaceo a corredo del prodotto al momento della vendita.

Sicep declina ogni responsabilità in caso di non osservanza delle Informazioni sulla Sicurezza presenti sul prodotto.

1.2 - Funzione del manuale.

Il prodotto ed il presente manuale devono essere esaminati prima di effettuare qualsiasi operazione.

Le informazioni contenute in questo manuale sostituiscono quanto precedentemente pubblicato. Sicep si riserva il diritto di modificare e di effettuare miglioramenti sul prodotto in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in alcuna forma senza autorizzazione di Sicep. Tutti i diritti sono riservati.

1.3 - Termini convenzionali utilizzati nel manuale

ESEMPIO	Riporta un caso particolare utile a chiarire ulteriormente il concetto
NOTA	Riporta delle considerazioni aggiuntive utili a chiarire ulteriormente il particolare argomento
ATTENZIONE	Identifica una situazione da gestire con attenzione; eseguire attentamente le istruzioni in quanto si potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dell'apparato
CAUTELA	Identifica una condizione o una pratica che potrebbe provocare un danneggiamento dell'apparato
PERICOLO	Identifica una condizione o una pratica che potrebbe arrecare un danno fisico o provocare la perdita di vita

1.4 - Definizioni e abbreviazioni

Periferica o apparato o apparecchio IRS-8M	Si riferisce al prodotto IRS-8MU e IRS-8MV.
Centrale Operativa	Luogo dove vengono raccolte tutte le segnalazioni inviate dall'apparato IRS-8M; vi si trovano speciali apparecchiature gestite da personale specializzato.
Default	Indica il valore che hanno i parametri al momento in cui la periferica non è stata ancora configurata dall'utente.
Firmware	Identifica il software di gestione della periferica memorizzato nella memoria non volatile.

SicepConnect o Connect	Software per PC di tipo Client sviluppato da Sicep per l'installazione e la configurazione dei prodotti Sicep di nuova generazione.
MVS	Identifica un protocollo proprietario Sicep per la trasmissione di informazioni.
MVSNet	Sistema realizzato da Sicep per la gestione degli allarmi in Centrale Operativa.
NC	Normalmente chiuso; se si tratta di un ingresso indica che nello stato di riposo il morsetto deve essere collegato a massa, altrimenti nel caso di un'uscita (es. relè) nello stato di riposo il contatto risulta collegato al comune (COM).
NO	Normalmente aperto; se si tratta di un ingresso indica che nello stato di riposo il morsetto deve essere lasciato aperto, altrimenti nel caso di un'uscita (es. relè) nello stato di riposo il contatto non è collegato al comune (COM).
Range	Indica l'intervallo di valori permessi per il parametro.

2 - Introduzione e caratteristiche

L'apparato IRS-8M è una nuova unità periferica radio monodirezionale digitale progettata per la trasmissione di informazioni verso Centrali Operative di sorveglianza.

Nasce come evoluzione della famiglia multiprotocollo MPR; nuove tecnologie hanno consentito di ottimizzare il prodotto in modo da ottenere, in una unica scheda, sia la logica di elaborazione che parte radio.

Caratteristiche principali:

- 8 Ingressi N.C., N.A. o Bilanciati
- Espandibile fino a 32 ingressi mediante n.3 schede di espansione su Bus RS485
- Gestione Multiprotocollo (5 protocolli disponibili)
- Controlli Interni (tamper, Batteria scarica, Presenza Rete, Taglio antenna, Taglio RS485)
- Invio allarme/ripristino assenza rete ottimizzato per ridurre il rischio di collisioni
- Test dinamico periodico sulla capacità effettiva della batteria tampone
- Programmazione semplice e intuitiva mediante software SicepConnect o PR-G1
- Porta USB integrata per il collegamento al PC in fase di programmazione
- Invio allarme di prova per tutti gli ingressi in fase di programmazione (da software SicepConnect)
- Led indicatori per: Presenza alimentazione c.c., Presenza Rete AC, Batteria scarica, trasmissione
- Morsettiera estraibile
- Storico con gli ultimi 256 eventi
- Orologio datario con gestione ora solare/legale
- Verifica funzionalità antenna (Taglio Antenna)
- Frequenza radio secondaria di riserva
- Gestione radiocomandi con protocollo BiTech 868MHz (mod. BT-KT/2) mediante scheda ricetrasmittitore opzionale

2.1 - Dichiarazione di Conformità UE semplificata



Il fabbricante, Sicep S.r.l., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio IRS-8M (VHF o UHF) è conforme alla Direttiva 2014/53/EU.

Il testo completo della Dichiarazione di Conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://www.sicep.it/download-certificazioni>

3 - Specifiche tecniche

Alimentazione: • 220-230Vac 50/60 Hz, 12-13,8Vcc, Classe I

Batteria tampone: • 12V, 7,5Ah max.

Max assorbimento a 230V: • 300mA in trasmissione
130mA in stand-by

Max assorbimento a 13,8V: • <3A

Gamme di frequenza: • modello IRS-8M/V 156-174 MHz
modello IRS-8M/U 436-470 MHz

Canalizzazione: • 12,5 KHz

Deviazione FM: • 1,75KHz

Stabilità in frequenza: • $\pm 2,5$ ppm da -10° a $+55^{\circ}$ C

Potenza trasmettitore: • programmabile sui valori 1 / 5 / 10 W

Connettore antenna: • Tipo "N"

Canali d'ingresso: • 8, espandibili a 32, impedenza 100K Ω , NC / NA / Bilanciati,
Pull-up 100K su 3,3V

Ingresso abilitazione: • 1, (EN) Pull-up 100KOhm su 3,3V

Uscite logiche di servizio: • 2, (Stato, BS) Open Collector su GND, 100mA max.

Uscite +12V di servizio: • 2 morsetti, protetti con fusibile autoripristinante da 1A

Uscita BUS RS485: • 4 fili, max collegamento 200m

Dimensioni contenitore: • 31x28,5x9,5cm (connettore antenna escluso)

Materiale contenitore: • ABS

Peso: • 1,6Kg senza batteria,
4,15Kg circa con batteria da 7,2Ah

Condizioni ambientali di funzionamento:

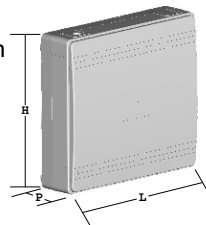
Temperatura: • da -10° a $+50^{\circ}$ C

Umidità: • da 20% a 80%

Grado di protezione • IP 30
contenitore:

Condizioni ambientali di immagazzinamento:

Temperatura: • da -10° a $+50^{\circ}$ C



4 - Funzionamento da Periferica Monodirezionale

E' l'utilizzo tipico della periferica, che è progettata per svolgere principalmente le seguenti funzioni:

- Trasmettere il nuovo stato dei canali di ingresso in caso di variazione di uno o più canali fisici (morsetti), o virtuali (per esempio, ricezione di un radiocomando antirapina), oppure per variazioni di un controllo interno (per esempio assenza rete);

Partendo dalla configurazione di fabbrica (default), i parametri-base da da programmare per funzionare da periferica bidirezionale sono i seguenti:

- Frequenza di trasmissione principale
- Protocollo di comunicazione
- Codice Rete (se utilizzato, in base al protocollo)
- Tempo Apertura Ponte (T.A.P.)
- Numero dei tentativi di chiamata
- Modalità di funzionamento degli ingressi

Ingressi

Ogni morsetto di ingresso può essere utilizzato per il collegamento a sensori, interruttori, uscite Open Collector riferite a GND o altri dispositivi da monitorare. Una apposita resistenza di Pull-Up da 100KOhm riporta la tensione di +3,3V sull'ingresso.

Modo

Nel Modo NC, si intende per stato OFF o stato Normale quando il morsetto è collegato a massa (GND) mentre lo stato ON o stato di Allarme identifica il morsetto aperto (+3,3V); viceversa, nel Modo NA lo stato OFF indica che il morsetto è aperto, lo stato ON indica il morsetto collegato a massa.

Nel modo Bilanciato lo stato OFF si ottiene quando il morsetto "vede" una resistenza di 47KOhm; alterando tale valore si ottiene lo stato ON (minore di 39KOhm o maggiore di 56KOhm).

Tipo Ingresso

Questa impostazione determina quale tipo di variazione deve generare una trasmissione radio:

- Generico a variazione ON/OFF: la trasmissione radio avviene per entrambe le variazioni, cioè sia quando l'ingresso passa da OFF a ON che viceversa.

- Generico a variazione ON: la trasmissione radio avviene solo quando l'ingresso passa dallo stato OFF a quello ON.
- Generico a variazione OFF: la trasmissione radio avviene solo quando l'ingresso passa dallo stato ON a quello OFF.
- MVS Inserimento/Disinserimento: questa modalità ha significato solo se si utilizza il protocollo Sicep Alta velocità MVS; la trasmissione radio avviene per entrambe le variazioni e i messaggi trasmessi sono Inserimento quando l'ingresso passa da OFF a ON, mentre Disinserimento quando l'ingresso passa da ON a OFF. Negli altri protocolli il morsetto si comporta come Generico a variazione ON/OFF.

Funzionamento

Ciascun ingresso può essere programmato in due modalità di funzionamento. Attivo significa che qualsiasi variazione dello stato (in funzione del Tipo Ingresso) genera una trasmissione radio della periferica per comunicare in Centrale Operativa il nuovo stato; programmato come Passivo non genera segnalazioni, ma in caso di prova automatica, ritornerà lo stato reale; programmato come Disabilitato non genera segnalazioni.

Ritardo

Questo parametro permette di aumentare l'immunità ai falsi allarmi: la variazione dell'ingresso è ritenuta valida solo se l'ingresso permane ininterrottamente nel nuovo stato per il valore di tempo impostato (da 100ms a 5 secondi).

Controlli Interni

L'apparato IRS-8M dispone di appositi controlli per monitorare continuamente lo stato dell'apparecchio:

- Tamper
- Batteria scarica
- Presenza rete
- Capacità effettiva della batteria
- Taglio antenna
- Controllo temperatura

Tamper

Viene controllato lo stato del microswitch per segnalare l'apertura del contenitore.

In base al protocollo utilizzato, si hanno i casi seguenti:

- se si utilizza il protocollo MVS Alta velocità il Tamper ha già un canale associato;
- se si utilizza il protocollo Sicep Bassa velocità o uno dei Compatibili, bisogna associare da programmazione l'evento Tamper Contenitore ad un canale a scelta fra 1 e 6 (Sicep) o fra 1 e 8 (Compatibili).

Presenza Rete

Viene controllata la presenza della tensione di rete 230Vac mediante un'apposita uscita dell'alimentatore. Quando la rete è presente, il led verde PR è acceso.

In base al protocollo utilizzato, si hanno i casi seguenti:

- se si utilizza il protocollo MVS Alta velocità o un protocollo Compatibile, la Rete ha già un canale associato;
- se si utilizza il protocollo Sicep Bassa velocità bisogna associare da programmazione l'evento Assenza Rete a un canale a scelta fra 1 e 6.

Batteria (Test continuo)

Il microprocessore misura continuamente la tensione di alimentazione; se l'alimentatore è fuori uso, quando la tensione scende al di sotto di 11,2V la batteria è considerata scarica; il led rosso BATT si accende. Il ripristino si ha quando la tensione risale a 12,5V.

In base al protocollo utilizzato, si hanno i casi seguenti:

- se si utilizza il protocollo MVS Alta velocità o un protocollo Compatibile, la Batteria ha già un canale associato;
- se si utilizza il protocollo Sicep Bassa velocità bisogna associare da programmazione l'evento Batteria a un canale a scelta fra 1 e 6.

WARNING**ATTENZIONE.**

Se la batteria è assente o è risultata scarica dall'altro test, il ripristino dipende dall'altro test.

Taglio Antenna

Questo controllo è utilizzabile solo con antenne di tipo "richiuso a massa". Tale tipo di antenna risulta in cortocircuito per la corrente continua, cosicché tagliando lo stilo o svitando l'antenna dalla periferica viene generato immediatamente l'allarme. L'evento Taglio Antenna provoca l'attivazione dell'uscita STATO.

Controllo temperatura

Questo controllo serve per la salvaguardia dello stadio finale del trasmettitore.

Tutte le volte che la periferica deve andare in trasmissione viene controllata la temperatura del finale, se questa è compresa fra 80 e 100°C la potenza viene ridotta di 1 step (esempio: se si è impostato 10W, viene ridotta a 5W); se la temperatura è superiore a 100°C la potenza viene ridotta di 2 step.

Attraversamento di un ponte ripetitore analogico (Ponte in Fonia)

La periferica IRS-8M è in grado di transitare su ponti analogici in Fonia. Per il transito è necessario conoscere la modalità con cui il ponte si attiva; normalmente deve essere programmato un Subtono audio (frequenza compresa tra 67 e 250 Hz) oppure un Tono Trasponder (frequenza compresa tra 1000 e 3000 Hz).

Il Subtono, quando utilizzato, è sovrapposto a tutta la durata del messaggio mentre il Tono Trasponder è presente solo all'inizio del messaggio (prima della nota di sincronismo) e la sua durata può essere programmata.

Fare attenzione alla giusta programmazione delle frequenze radio.

Attraversamento di REP digitali nei protocolli Bassa Velocità

La periferica IRS-8M quando utilizza un protocollo Bassa Velocità può essere ripetuta da REP digitali come IRS-8B configurato come REP.

Per la configurazione fare riferimento al paragrafo relativo all'uso come REP per protocolli bassa velocità (paragrafo 6).

Attraversamento di REP digitale nel protocollo MVS Alta Velocità

La periferica IRS-8M quando utilizza il protocollo MVS Alta Velocità può essere ripetuta da REP digitali come IRS-8B configurati come REP MVS. La periferica, essendo monodirezionale, è in grado di supportare solo la modalità Standard.

Per la configurazione fare riferimento ai paragrafi 8 e 9.

5 - Struttura

La periferica IRS-8M è costituita da una scheda elettronica principale che integra i seguenti elementi:

- Logica di controllo basata su microcontrollore NXP LPC2368F
- Trasmettitore radio da 10Watt, VHF o UHF a seconda del modello
- Connettore di antenna di tipo "N"
- Morsettiera estraibile
- Led indicatori dei parametri principali di funzionamento
- Interfaccia RS485 per collegamento espansioni ingressi BT-EX8
- Interfaccia RS232 (seriale 9 poli) per collegamento al PC
- Interfaccia USB per il collegamento al PC

Nel contenitore plastico che racchiude tutto l'insieme è presente anche l'alimentatore Switching in grado di erogare 1,4A continui a 13,8Vcc (con picchi di 4A con periferica in trasmissione).

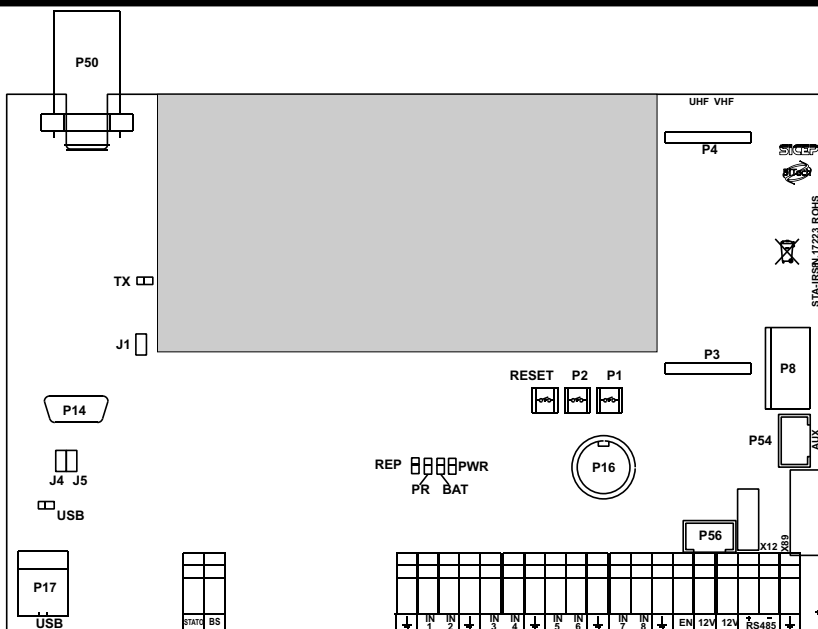
Accessori opzionali:

- Espansioni per ottenere fino a 32 ingressi mod. BT-EX8
- Scheda interfaccia BiTech Mod. IRS-RT868 per la ricezione dei radio-comandi bidirezionali mod. BT-KT2

Accessori per l'installazione

- Staffa per fissaggio antenna a muro con connettore N, mod. ST-L/N

6 - Descrizione scheda elettronica Principale

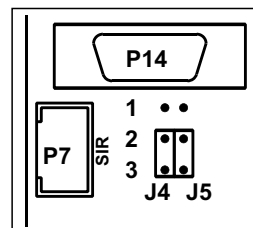


Connettori

- P3, P4** interfaccia radio BiTech
P8 connettore alimentazione
P14 connettore porta seriale RS232
P16 connettore PR-G1
P17 connettore USB
P50 connettore Antenna
P54 AUX connettore switch antistrappo
P56 connettore RS485 per espansioni

Jumper

- J1** Watch-Dog Trasmettitore
 Chiuso: Wach-Dog disabilitato
 Aperto: Normale
- J4-J5** Aggiornamento Firmware
 1-2: Aggiornamento Firmware
 2-3: Normale / Programmazione da SicepConnect



Fusibili:**X12** Fusibile 5A rapido**FS1** (sull'alimentatore) Fusibile F4A**Pulsanti/Switch****Reset** Premuto esegue un Reset della scheda; i parametri programmati non vengono cancellati.**P1** TEST RADIO. Premuto, trasmette un messaggio di prova diretto verso la Centrale Operativa**P2** TEST INSTALLATORE. Premuto, la potenza in trasmissione viene ridotta ad 1W. Quando la funzione è attiva il LED REP lampeggia. L'apparato esce automaticamente da questa modalità dopo 5 minuti oppure premendo nuovamente il pulsante P2.**Segnalazioni luminose**

Led	Colore	Descrizione
PWR	VERDE	Acceso: indica che l'apparato è alimentato.
BAT	ROSSO	Acceso: Indica che la batteria è scarica o assente Lampeggiante: Indica che è in corso il test periodico sulla batteria
PR	VERDE	Acceso: Indica che la tensione 230Vac è presente.
REP	GIALLO	Acceso: indica che la periferica si sta riconfigurando con i parametri di default (Vedi pag. 47) Lampeggiante: Indica che è attivata la funzione Test Installazione.
TX	ROSSO	Acceso: Indica che l'apparato è in trasmissione

Connettori**P30:**

5	4	3	2	1
●	●	●	●	●

Pin	Descrizione
1	Tensione Presenza Rete
2	N.C.
3	Comando limitazione corrente per l'alimentatore
4	+13,8Vcc
5	GND

7 - Installazione

7.1 - Apertura del contenitore

Per aprire il contenitore, premere, con entrambe le mani, sulla base del contenitore, come mostrato in foto, in modo da sganciare il coperchio.

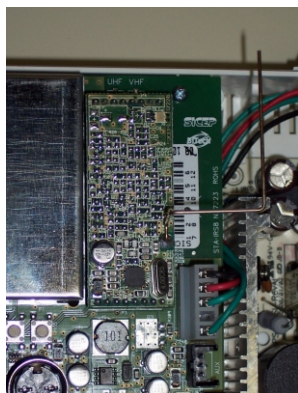


7.2 - Installazione dispositivi opzionali

Interfaccia BiTech

L'inserimento di questa scheda opzionale consente l'utilizzo dei radiocomandi con protocollo BiTech Mod. BT-KT/2.

- Inserire il modulo radio negli appositi zoccoli situati nella parte destra della scheda logica. Il modulo deve essere inserito con l'antenna radio rivolta verso l'alto.

**CAUTION****CAUTELA.**

L'inserimento errato può provocare il danneggiamento della periferica e/o della scheda d'interfaccia.

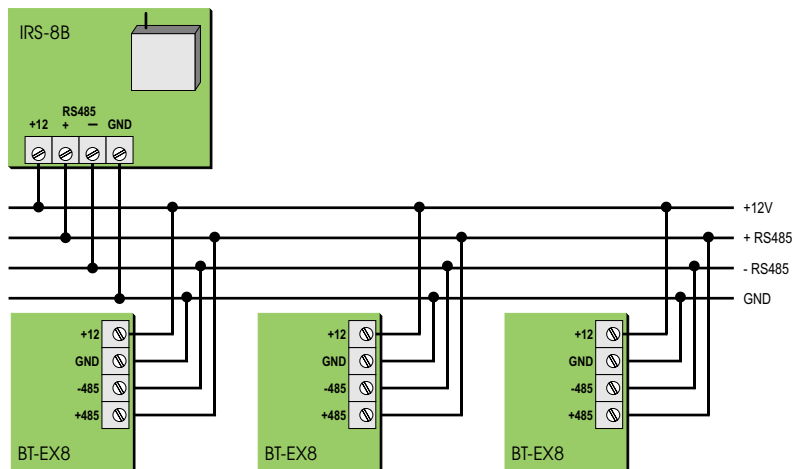
Espansioni Mod. BT-EX8

Per aumentare il numero delle zone filari (e delle uscite) è possibile collegare fino a 3 schede di espansione mod. **BT-EX8**; ciascuna scheda fornisce 8 ingressi e 8 uscite.

E' possibile montare fino a 2 espansioni nel contenitore della periferica oppure inserirle in un contenitore a parte e collegarle alla periferica mediante il BUS RS485.

Cablaggio BUS RS485

Il BUS RS485 serve per il collegamento dei dispositivi filari. Cablare rispettando quanto indicato qui di seguito.



- Utilizzare un cavo a 4 fili non schermato.
- La distanza massima di ciascun dispositivo dalla centralina deve essere 200m.

Registrazione Espansioni

L'operazione è possibile solo da programmazione SicepConnect.

- Entrare in programmazione.
- Entrare nella pagina Dispositivi RS485.
- Premere il bottone "Aggiungi Dispositivo".
- Premere sull'espansione il pulsante Test situato sul lato sinistro. Sulla mappa dispositivi appare l'espansione appena registrata; sull'espansione il led rosso emette dei lampeggi più brevi.
- Configurare l'espansione premendo nella mappa il bottone corrispondente; fare riferimento a pag. 41.

WARNING

ATTENZIONE.

Se si sono installate più espansioni, alla prima espansione che viene registrata saranno assegnati gli ingressi 9-16, alla seconda 17-24 e alla terza 25-32.

Registrazione radiocomandi BT-KT/2

Prima di registrare i radiocomandi è necessario installare la scheda opzionale di interfaccia BiTech come spiegato a pag. 12. La registrazione può essere effettuata solo con PC e software SicepConnect. Possono essere utilizzati solo radiocomandi mod. BT-KT/2

- Entrare in programmazione
- Aprire la pagina Radiocomandi; viene visualizzata la mappa dei dispositivi.
- Premere il bottone "Aggiungi Dispositivo".
- Premere sul radiocomando contemporaneamente i due pulsanti e tenerli premuti fino all'accensione del led rosso più a destra. Sulla mappa dispositivi appare il radiocomando appena registrato.
- Configurare il radiocomando premendo nella mappa il bottone corrispondente; per una spiegazione dei parametri fare riferimento a pag. 42
- In caso di anomalie dei radiocomandi, scegliere un canale radio diverso da quello di default. **Tenere presente che una volta cambiato canale è necessario registrare nuovamente tutti i radiocomandi; prima di procedere al cambio del canale è preferibile cancellarli tutti come spiegato qui di seguito.**

Cancellazione radiocomandi BT-KT/2

Per cancellare un radiocomando ci sono due possibilità, a seconda che il radiocomando sia ancora funzionante oppure no.

Radiocomando funzionante

- Entrare in programmazione
- Aprire la pagina Radiocomandi; viene visualizzata la mappa dei dispositivi.
- Premere il bottone "Cancella Dispositivo".
- Premere sul radiocomando da cancellare, contemporaneamente i due pulsanti e tenerli premuti fino all'accensione del led rosso più a destra. Sulla mappa dispositivi il radiocomando sparisce.
- Questa operazione azzerla la memoria del radiocomando e lo rende pronto per essere registrato su un altro IRS-8M.

Radiocomando non funzionante

- Entrare in programmazione
- Aprire la pagina Radiocomandi; viene visualizzata la mappa dei dispositivi.
- Premere il bottone relativo al radiocomando guasto.
- Nella pagina del radiocomando, togliere la spunta da "abilitato".

- Nella stessa pagina premere il bottone in basso "Cancella Disp.". Il radiocomando viene eliminato.

Cancellazione memoria radiocomando

Questa operazione esegue un reset della configurazione del dispositivo e lo rende come nuovo di fabbrica.

- Premere contemporaneamente il pulsante "allarme" e il pulsante nascosto situato al centro del pannello serigrafico. Tenere premuti i due pulsanti fino all'accensione di tutti i led (circa 10 secondi).

7.3 - Installazione della periferica

Prima di iniziare l'installazione rileggere con attenzione le avvertenze riportate nelle Informazioni sulla Sicurezza.

- Il luogo dove si intende installare la periferica deve rispettare le condizioni ambientali riportate nelle Informazioni sulla Sicurezza; La periferica IRS-8M viene dichiarata IP30 per cui non può essere installata all'esterno dell'edificio; il luogo deve essere asciutto, esente da infiltrazioni d'acqua, polveri e fonti di calore.
- Dovrebbe essere evitato di montare l'antenna all'esterno dell'edificio, in modo da eliminare la possibilità che il cavo venga tagliato.
- Il contenitore della periferica non è resistente ai tentativi di scasso quindi è opportuno che il luogo scelto sia protetto e al quale abbiano accesso solo le persone autorizzate alla manutenzione.

Per la resa ottimale del ricetrasmittitore è fondamentale la posizione dell'antenna rispetto agli ostacoli circostanti:

- Prediligere i piani alti dell'edificio, in modo da garantire una buona portata radio con l'antenna fissata all'apparecchio stesso.
- Evitare l'installazione su pareti in cemento armato, nelle immediate vicinanze di strutture metalliche o in prossimità di cavi elettrici. Rispettare una distanza minima di 1,5 metri.
- Nel caso sia obbligatoria l'installazione della periferica nella situazione sopracitata, spostare la posizione dell'antenna utilizzando per il collegamento un cavo coassiale a 50Ohm comunemente reperibile come da tabella:

Freq.	Fino a 5mt	Da 5 a 10mt	Da 10 a 25mt
156÷174MHz	RG58	RG213 / RG223	H-100 / RT5020
430÷470MHz	RG223	RG223	H-100 / RT5020

- L'antenna può essere fissata nella nuova posizione mediante l'apposita staffa di supporto mod. ST-L/N.

Funzione Test installazione (Attenuazione TX)

La periferica IRS-8M dispone di una speciale funzione di aiuto per l'installatore. Premendo il pulsante P2, l'IRS-8M entra per 6 minuti in una modalità in cui la potenza in trasmissione viene ridotta a 1W.

Durante l'attivazione di questa funzione, sulla periferica lampeggia il led REP. Il test può essere interrotto premendo nuovamente il pulsante P2.

Funzione Misura ROS

Questa funzione è disponibile da programmazione SicepConnect e consente di misurare il ROS (Rapporto Onda Stazionaria) grazie all'accoppiatore direzionale integrato. In questo modo è possibile ottimizzare la lunghezza dell'antenna o la sua posizione fino a trovare il valore minimo di ROS.

Per effettuare la misura, tenere premuto il pulsante P1 sulla periferica in modo da mantenerla in trasmissione.

WARNING

ATTENZIONE.

Il transistor finale, se mantenuto in trasmissione continua, può scaldare eccessivamente per cui è necessario alternare alle misure dei periodi di pausa per permetterne il raffreddamento. In ogni caso una apposita funzione riduce automaticamente la potenza quando la temperatura raggiunge gli 80°C.

CAUTION

CAUTELA.

Per la salvaguardia dello stadio finale del trasmettitore, il ROS deve essere inferiore a 2.

Per determinare il punto esatto in cui fissare la periferica procedere come segue:

- Alimentare l'apparecchio (preferibilmente a batteria), programmare le frequenze, il protocollo da utilizzare e l'eventuale REP su cui trasmettere;
- Premere il pulsante P2 per attivare la funzione di attenuazione; si deve accendere in modo lampeggiante il led REP;
- Premere il pulsante P1 (Prova Collegamento); la periferica eseguirà una trasmissione verso la Centrale Operativa.
- Spostare la periferica in un'altra posizione e ripetere l'operazione, fino a trovare la posizione in cui in Centrale Operativa si riceve il massimo segnale. Assicurarsi che il led REP sia ancora lampeggiante; in caso contrario, premere nuovamente il pulsante P2.

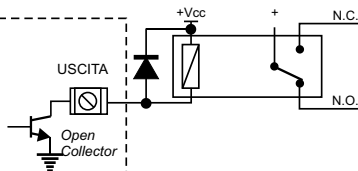
Con questa procedura si è sicuri di avere un margine ragionevole per quanto riguarda il livello del segnale radio.

- Fissare la periferica al muro nella posizione trovata, utilizzando 4 viti di diametro 4mm.
- Poiché la periferica IRS-8M non è dotata di interruttore, prevedere un dispositivo di sezionamento (interruttore) con apertura dei contatti di almeno 3mm.
- Cablare il cavo di alimentazione come nella foto a lato, utilizzando ESCLUSIVAMENTE per il passaggio uno dei due fori posti nelle vicinanze della morsetteria dell'alimentatore.
- Collegare il filo Giallo-Verde della terra di protezione al morsetto dedicato dell'alimentatore;
- Fissare il cavo utilizzando l'apposito fermacavo in plastica da staccare e le viti in dotazione.


CAUTION
PERICOLO.

Il corretto collegamento all'impianto di terra dell'edificio è fondamentale sia per la protezione degli utenti / operatori che per la protezione della scheda dalle scariche elettriche provenienti dalla linea. La garanzia non copre i danni da scariche elettriche derivate dal mancato collegamento di terra.

- Cablare tutti gli altri cavi utilizzando per il passaggio i due fori rettangolari. Si consiglia di cortocircuitare a massa (GND) tutti gli ingressi non utilizzati. All'esterno del contenitore, tutti i cavi devono passare più lontano possibile e ad angolo retto rispetto all'antenna.
- Se si collegano dei relè alle uscite, proteggerle con un diodo (es. 1N4007) come indicato in figura.
- Utilizzare l'uscita +12V esclusivamente per alimentare dispositivi a basso assorbimento (max corrente 900mA). L'uscita è protetta da fusibile autoripristinante.


WARNING
ATTENZIONE.

Non utilizzare assolutamente questa uscita per alimentare la periferica.

7.4 - Sostituzione della batteria

Quando la batteria tampone dell'apparato è a fine vita, deve essere sostituita. Se questa operazione è eseguita con l'apparato alimentato dalla rete; una volta collegata la nuova batteria, è opportuno eseguire un Reset dell'apparato premendo l'apposito bottone.

8 - Programmazione

La programmazione della periferica IRS-8M può essere effettuata con il terminale programmatore mod. PR-G1 oppure mediante il software per PC SicepConnect.

8.1 - Programmazione da PR-G1

I tasti CLR, ESC, ENT e "=" sono tasti speciali che hanno le seguenti funzioni:

- **CLR**: Cancella tutti i dati appena digitati;
- **ESC**: Esce dalla pagina di programmazione senza salvare i dati
- **ENT**: salva la nuova impostazione (o conferma quella presente) e passa alla pagina di programmazione successiva;
- **=**: Immette una stringa vuota.

Per accedere alla programmazione dell'apparato IRS-8M, inserire il PR-G1 nell'apposito connettore. Dovrà comparire sul display il messaggio "*IRS-8M VER. 1.03*" seguito dalla richiesta d'inserimento della password "*INSERIRE PASSWORD*". Inserire la password (default: **11100**) e premere ENT.

- Nell'apparato IRS-8M esistono i Parametri e i Sottoparametri.
- Per leggere o modificare un parametro di programmazione, digitare il numero della pagina e premere ENT.
- I sottoparametri non hanno accesso diretto, per cui per leggere o modificare un sottoparametro è necessario digitare il codice del Parametro che lo precede e poi premere ENT più volte fino a raggiungere la voce desiderata.
- Per scorrere i parametri e i sottoparametri senza modificare i valori impostati, premere il tasto ENT.
- Per modificare il valore del parametro/sottoparametro corrente, digitare il nuovo valore e premere ENT.
- Per uscire senza modificare il valore, premere ESC.
- Per uscire dalla programmazione premere ripetutamente il tasto ESC fino alla comparsa del messaggio "*READY*".

NOTICE

Nota: *Dopo 4 minuti senza eseguire nessuna operazione, l'apparato esce automaticamente dalla programmazione.*

Configurazione Radio Frequenza Principale

Pagina [51] o [70]

"RADIO 1 (1..9)"

Digitare il codice della voce desiderata [1..9] e premere ENT.

[1] NUM. PERIF. F1=XXXX **def. 100**

Codice identificativo della periferica in uso sulla frequenza principale. Il valore massimo permesso dipende dal protocollo come riportato nella tabella.

Protocollo	Max. valore
Sicep MVS Alta Velocità	9999
Sicep Bassa velocità	999
Compatibile 1	1023
Compatibile 2, 4 canali	1023
Compatibile 1 CRIPTO	4095

NOTICE

Nota: Nel protocollo Sicep Bassa velocità il codice periferica oltre 999 è consentito solamente per l'attraversamento di un REP con la modalità Cascata.

[2] TX F1 [KHZ]=XXXXXX
(range: VHF 156000-174000, UHF 430000-470000)
def. VHF 165000, UHF 450000

Inserire il valore in KHz (6 cifre) della frequenza di trasmissione. Poiché la canalizzazione 12,5KHz prevede anche la settima cifra, quando serve basta inserire la frequenza con la sesta cifra approssimata per eccesso.

Esempio: 162512.5 → scrivere 162513

- [3]** *POT.TX(WATT)=X* (range 1/5/10) **def. 10**
 Imposta il valore della potenza di trasmissione:

1	1 Watt
5	5 Watt
10	10 Watt

- [4]** *SUBTONO F1=XX* (range 0-40) **def. 0**
 Inserire il codice corrispondente alla frequenza del subtono da utilizzare per il transito attraverso il ponte ripetitore, come da tabella a pag. 30.

PERC. SUB. F1=XX (range 0-50) **def. 16**
 Questo parametro determina l'intensità del Subtono rispetto ai dati:

Percentuale Subtono=(Liv. Subt./Liv. Dati) x 100.

Normalmente lasciare il valore di default.

FREQ. TRASP. F1=XX (range 0-15) **def. 0**
 Inserire il codice corrispondente alla Frequenza Trasponder, se utilizzata, come da tabella a pag. 30.

T.TRASP. F1=XX (range 0-200) **def. 0**
 Imposta la durata (ms x 10) del Tono Trasponder.

- [5]** *TAP (F1)=XX* (range 0-100) **def. 40**
 Imposta la durata (ms x 10) della nota di sincronizzazione iniziale.

TCP (F1)=XX (range 0-50) **def. 0**
 Imposta la durata (ms x 10) della nota di sincronizzazione finale, se necessaria.

- [6]** *NUM.RIP F1=X* (range 0-50) **def. 3**
 Imposta il numero dei tentativi di ripetizione di un allarme sulla frequenza principale.

TMR F1=X (range 3-10) **def. 3**
 Imposta il Tempo Minimo fra le Ripetizioni, in secondi. Il tempo effettivo fra le ripetizioni è calcolato da un algoritmo in modo da ottenere valori casuali sempre diversi compresi fra il TMR e il TMR + 7. Nel caso che la periferica attraverso uno o più REP, è necessario aumentare il valore di default.

- [7]** *REP1 F1=XX* (range 0-126) *def. 0*
Codice del primo REP da attraversare in modalità Standard (REP più vicino alla periferica).
- REP2 F1=XX* (range 0-126) *def. 0*
Codice del secondo REP da attraversare in modalità Standard.
- REP3 F1=XX* (range 0-126) *def. 0*
Codice del terzo REP da attraversare in modalità Standard (REP più lontano dalla periferica).
- [8]** *COD.REP MONO F1=X* (range 0-63) *def. 0*
(solo per protocolli Compatibili)
Imposta il codice relativo al REP da attraversare se si utilizza un protocollo Compatibile.
- [9]** *RADD.STR.=X* (range 0-1) *def. 0*
Se abilitato, nei protocolli compatibili, trasmette sulla frequenza primaria utilizzando la funzione Raddoppio Stringa.

Configurazione Radio Frequenza Secondaria

Pagina [52]

"RADIO 2 (1..8)"

Digitare il codice della voce desiderata [1..8] e premere ENT.

I parametri sono gli stessi della frequenza principale, eccetto alcuni valori di default:

- [1] NUM. PERIF.F2=XXXX** **def. 100**
 Codice identificativo della periferica in uso sulla frequenza secondaria. Il valore massimo permesso dipende dal protocollo come riportato nella tabella a pag. 20.

- [2] TX F2 (KHZ)=XXXXXX**
(range: VHF 156000-174000, UHF 430000-470000)
def. VHF 161600, UHF 460000

Inserire il valore in KHz (6 cifre) della frequenza di trasmissione. Poiché la canalizzazione 12,5KHz prevede anche la settima cifra, quando serve basta inserire la frequenza con la sesta cifra approssimata per eccesso.

Esempio: 162512.5 → scrivere 162513

- [3] SUBTONO F2=XX** **(range 0-40)** **def. 0**
 Inserire il codice corrispondente alla frequenza del subtono da utilizzare per il transito attraverso il ponte ripetitore, come da tabella a pag. 30.

PERC. SUB. F2=XX **(range 0-50)** **def. 16**
 Questo parametro determina l'intensità del Subtono rispetto ai dati:

Percentuale Subtono=(Liv. Subt./Liv. Dati) x 100.

Normalmente lasciare il valore di default.

FREQ. TRASP. F2=XX **(range 0-15)** **def. 0**
 Inserire il codice corrispondente alla Frequenza Trasponder, se utilizzata, come da tabella a pag. 30.

T.TRASP. F2=XX **(range 0-200)** **def. 0**
 Imposta la durata (ms x 10) del Tono Trasponder.

- [4] TRP (F2)=XX** **(range 0-100)** **def. 30**
 Imposta la durata (ms x 10) della nota di sincronizzazione iniziale.

TCP {F2}=XX (range 0-50) **def. 0**
Imposta la durata (ms x 10) della nota di sincronizzazione finale, se necessaria.

[5] NUM.RIP F2=X (range 0-50) **def. 0**
Imposta il numero dei tentativi di ripetizione di un allarme sulla frequenza principale.

TMR F2=X (range 3-10) **def. 3**
Imposta il Tempo Minimo fra le Ripetizioni, in secondi. Il tempo effettivo fra le ripetizioni è calcolato da un algoritmo in modo da ottenere valori casuali sempre diversi compresi fra il TMR e il TMR + 7. Nel caso che la periferica attraversi uno o più REP, è necessario aumentare il valore di default.

[6] REP1 F2=XX (range 0-126) **def. 0**
Codice del primo REP da attraversare in modalità Standard (REP più vicino alla periferica).

REP2 F2=XX (range 0-126) **def. 0**
Codice del secondo REP da attraversare in modalità Standard.

REP3 F2=XX (range 0-126) **def. 0**
Codice del terzo REP da attraversare in modalità Standard (REP più lontano dalla periferica).

[7] COD.REP MONO F2=X (range 0÷63) **def. 0**
(solo per protocolli Compatibili)
Imposta il codice relativo al REP da attraversare se si utilizza un protocollo Compatibile.

[8] RADD.STRINGA=X (range 0-1) **def. 0**
Se abilitato, nei protocolli compatibili, trasmette sulla frequenza secondaria utilizzando la funzione Raddoppio Stringa.

Configurazione Periferica

Pagina [71]

PERIFERICA (1..5)

Digitare il codice della sottopagina desiderata e premere ENT.

- [1] *PROTOCOLLO=XX* (range 0-4) def. 4
Protocollo di comunicazione.

0	Sicep Bassa velocità
1	Compatibile 1
2	Compatibile 2, 4 canali
3	Compatibile 1 CRIPTO
4	Sicep MVS Alta Velocità

- [2] *PASSWORD PRG=XXXXX* (range 0-99999) def. 11100
Password per l'accesso da terminale PR-G1 o da SicepConnect. E' composta obbligatoriamente da 5 cifre.

- [3] *TEMPO PROVA=X* (range 0÷240) def. 0
Imposta l'intervallo di tempo (in ore) che deve trascorrere fra l'invio di una Prova Automatica di sopravvivenza e la successiva. Impostando 0 la funzione è disabilitata.

- [4] *NUM.CAN.PROVA=X* (range 0÷8) def. 0
(solo protocollo Compatibile 1)
Imposta il numero del canale dedicato all'invio della Prova Automatica.

- [5] *TX STATO CAN. =X* (range 0÷1) def. 0
(solo protocollo Sicep MVS)
Digitare 1 se si vuole abilitare la trasmissione dello stato dei canali d'ingresso e di servizio al posto della prova automatica. Di default viene trasmessa la prova automatica standard.

Configurazione Canali

Pag. [72]

CF.CANALI (1..9)

Digitare il codice della sottopagina desiderata e premere ENT.

Per una spiegazione dettagliata dei parametri fare riferimento al cap. 4, Funzionamento da Periferica Bidirezionale (pag. 5).

WARNING**ATTENZIONE.**

Tramite PR-G1 è possibile modificare i parametri degli ingressi/uscite presenti sulla scheda ma non quelli presenti sulle espansioni.

[1] CANALE1TIPO=X (range 0-4) def. 0

Determina quale tipo di variazione logica deve generare una trasmissione radio:

0	Tutte le variazioni
1	Solo Variazione da OFF a ON
2	Solo Variazione da ON a OFF
3	Come per il tipo 0 ma il messaggio trasmesso è INS / DIS (solo per protocollo MVS)

CANALE1MOD0=X (range 0-2) def. 0

Imposta qual'è lo stato di riposo e il funzionamento del morsetto:

0	NC (riposo = chiuso a massa)
1	NA (riposo = Aperto)
2	Bilanciato su 47 KOhm

CANALE1 FUNZ.=X (range 0-1) **def. 1**

Determina se l'ingresso deve generare trasmissioni spontanee e in caso negativo se su interrogazione deve ritornare lo stato reale.

0	Disabilitato (sempre a riposo)
1	Attivo (funzionamento normale)

CANALE1 DELAY=X (range 1,2,5,10,20,40) **def. 1**

Determina il tempo minimo di permanenza nel nuovo stato per ritenere valida la variazione dell'ingresso, in ms x 100. Aumentare il valore di default se l'ingresso è soggetto a falsi allarmi causati da disturbi.

- [2] "CANALE 2 TIPO=X"
- [3] "CANALE 3 TIPO=X"
- [4] "CANALE 4 TIPO=X"
- [5] "CANALE 5 TIPO=X"
- [6] "CANALE 6 TIPO=X"
- [7] "CANALE 7 TIPO=X"
- [8] "CANALE 8 TIPO=X"

Impostare come per il canale 1.

[9] **CAN.BATT.=X** (range 0-6/0-8) **def. 0**

Assegna il canale per la trasmissione della Batteria Scarica (solo per protocolli Sicep B.V., Compatibile 1, Compatibile 1 Cripto); il morsetto dell'ingresso corrispondente viene disabilitato. Inserire 0 se non interessa trasmettere l'allarme Batteria.

TIPO BATT.=X (range 0-1) **def. 1**

Stabilisce il funzionamento del Canale Batteria:

0	Trasmette solo l'Allarme
1	Trasmette l'Allarme e il Ripristino

ALL.BATT.OUT ON=X (range 0-1) **def. 0**

Inserendo 1, la condizione anomala genera anche l'attivazione dell'uscita stato.

CAN.TAMPER=XX (range 0-6/0-8/0-4) **def. 0**

Assegna il canale per la trasmissione del Tamper (solo per protocolli Sicep B.V. e Compatibili); il morsetto dell'ingresso corrispondente viene disabilitato. Inserire 0 se non interessa trasmettere l'allarme Tamper.

TIPO TAMPER=X (range 0-1) def. 1

Stabilisce il funzionamento del Canale Tamper:

0	Trasmette solo l'Allarme
1	Trasmette l'Allarme e il Ripristino

ALL.TAMPER OUT ON=X (range 0-1) def. 0

Inserendo 1, la condizione anomala genera anche l'attivazione dell'uscita stato.

CAN.RETE=X (range 0-6/0-8) def. 0

Assegna il canale per la trasmissione di Assenza Rete (solo per protocolli Sicep B.V., Compatibile 1, Compatibile 1 Cripto); il morsetto dell'ingresso corrispondente viene disabilitato. Inserire 0 se non interessa trasmettere l'allarme Rete.

TIPO RETE=X (range 0-1) def. 1

Stabilisce il funzionamento del Canale Rete:

0	Trasmette solo l'Allarme
1	Trasmette l'Allarme e il Ripristino

TEMPO RETE=XXX (range 0-255) def. 60

Tempo in minuti in cui la rete deve mantenersi assente per generare la trasmissione di allarme. La trasmissione avviene allo scadere di tale tempo a cui viene sommato un ulteriore ritardo casuale per ridurre il rischio di collisioni:

0	Allarme istantaneo
1-255	La trasmissione avviene dopo i minuti impostati, a cui viene sommato un valore casuale compreso tra 0 e 120 secondi

La trasmissione di ripristino, se abilitata, avviene sempre dopo un tempo casuale compreso fra 0 e 120 secondi dal ripristino effettivo.

ALL.RETE OUT ON=X (range 0-1) def. 0

Inserendo 1, la condizione anomala genera anche l'attivazione dell'uscita stato.

Configurazione Data/Ora

Pagina [80]

DATA/ORA/GIORNO (1-3)

Digitare il codice della sottopagina desiderata e premere ENT.

- [1] *DATA XX/XX/XXXX* (range 01/01/2008-31/12/4095)
Inserire la nuova data senza interruzioni nel formato ggmmaaaa
- [2] *ORA XX:XX* (range 00:00-23:59)
Inserire la nuova ora senza interruzioni nel formato hhmm.
- [3] *GIORNO X* (range 1-7)
Inserire il giorno come da tabella:

1	Lunedì
2	Martedì
3	Mercoledì
4	Giovedì
5	Venerdì
6	Sabato
7	Domenica

8.2 - Tabelle di programmazione

Qui di seguito sono riportate alcune tabelle utili alla programmazione da PR-G1 o per situazioni particolari.

Tabella Subtono

Frequenza (Hz)	CODICE
67,0	01
69,3	02
71,9	03
74,4	04
77,0	05
79,7	06
82,5	07
85,4	08
88,5	09
91,5	10
94,8	11
97,4	12
100,0	13
103,5	14

Frequenza (Hz)	CODICE
107,2	15
110,9	16
114,8	17
118,8	18
123,0	19
127,3	20
131,8	21
136,5	22
141,3	23
146,2	24
151,4	25
156,7	26
162,2	27
167,9	28

Frequenza (Hz)	CODICE
173,8	29
179,9	30
186,2	31
192,8	32
203,5	33
206,5	34
210,7	35
218,1	36
225,7	37
233,6	38
241,8	39
250,3	40

Frequenza Trasponder

Val.	Frequenza	Descrizione
00	-	non utilizzato
01	2300 Hz	TRASPONDER 01
02	2400 Hz	TRASPONDER 02
03	2500 Hz	TRASPONDER 03
04	2600 Hz	TRASPONDER 04
05	2700 Hz	TRASPONDER 05
06	2800 Hz	TRASPONDER 06
07	2900 Hz	TRASPONDER 07
08	3000 Hz	TRASPONDER 08
09	1040 Hz	TX VIDEOSICEP (CENTRALE)
10	1270 Hz	PROTOCOLLO COMPATIBILE (CENTRALE)
11	1950 Hz	PROTOCOLLO SICEP STANDARD
12	2225 Hz	PROTOCOLLO COMPATIBILE (PERIFERICHE)
13	3200 Hz	TX VIDEO SICEP (PERIFERICA)
14	1000 Hz	non utilizzato
15	1200 Hz	non utilizzato

Tabella Conversione Esadecimale

2° cifra →

1° cifra ↓

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
A	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
B	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
C	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
D	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
E	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
F	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

Utilizzo della tabella.

Questa tabella serve per convertire un numero esadecimale in decimale.

- Selezionare il valore esadecimale da convertire (es. C3)
- Individuare nella tabella il valore decimale corrispondente, ricordando che la PRIMA CIFRA indica la coordinata VERTICALE, la SECONDA CIFRA indica la coordinata ORIZZONTALE.

9 - Programmazione da SicepConnect

La programmazione della periferica IRS-8M si effettua mediante il software per PC SicepConnect.

L'applicazione SicepConnect (Multi Vectorial Configurator) è un programma di tipo client sviluppato per la configurazione di tutti gli apparati Sicep di nuova generazione. Apposite pagine grafiche contenute nell'apparecchio da programmare rendono la configurazione semplice e intuitiva.

Il software SicepConnect è scaricabile gratuitamente dal sito www.sicep.it

Sono possibili due tipi di collegamento: mediante porta seriale (COM) oppure mediante USB. In quest'ultimo caso alla prima connessione sarà richiesta l'installazione dei driver.

Tali driver possono essere forniti su CD o dischetto; sono inoltre disponibili sul sito web di Sicep.

9.1 - Come eseguire la connessione e la programmazione

Collegamento seriale o USB

Come eseguire la connessione e la programmazione

- Collegare la periferica IRS-8M al PC tramite il cavo seriale o USB con adattatore.
- Lanciare il programma SicepConnect e impostare i seguenti parametri per la connessione:
 - Codice: 0100
 - Utente: Non utilizzato
 - Password: 11100
 - Vettore: Seriale diretta

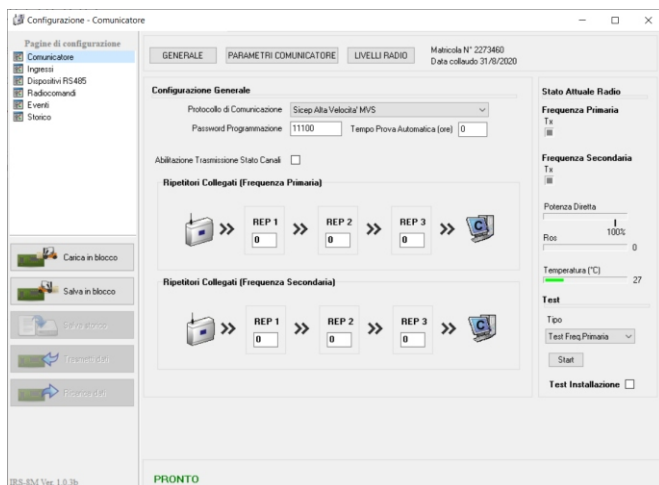
Porta COM: se non si conosce la porta utilizzata,

clikkare sul bottone  ; verrà visualizzato un elenco delle porte COM di-

sponibili. Sceglierne una e clikkare su **Configurazione**  Configurazione .

Se compare l'errore "Operazione terminata per lo scadere di un timeout" scegliere un'altra porta e riprovare.

Pagina Comunicatore



pannelli Stato attuale Radio e Stato attuale Periferica

Questi pannelli mostrano alcuni parametri utili in fase di installazione.

☐ **Frequenza Primaria e Secondaria, TX.**

Queste spie indicano che l'apparato si trova in trasmissione sulla rispettiva frequenza.

☐ **Potenza Diretta**

Riporta l'effettiva potenza in trasmissione.

☐ **ROS (Rapporto Onda Stazionaria)**

Indica il rapporto tra il valore massimo e minimo della tensione RF al connettore d'antenna; se è diverso da 1 indica che l'antenna non è ben adattata al trasmettitore. Per la salvaguardia dello stadio finale del trasmettitore il ROS deve essere inferiore a 2.

☐ **Temperatura**

Riporta la temperatura in gradi centigradi misurata sullo stadio finale del trasmettitore.

☐ **Test tipo**

Test Frequenza primaria	Trasmette un messaggio Prova Collegamento sulla frequenza primaria.
Test Frequenza secondaria	Trasmette un messaggio Prova Collegamento sulla frequenza secondaria.

- ☐ **Bottone Start**
Premuto, avvia il test.

- ☐ **Test Installazione**
Se abilitato, la potenza in trasmissione viene ridotta ad 1W. Quando la funzione è attiva il LED REP lampeggia. L'apparato esce automaticamente da questa modalità dopo 5 minuti oppure togliendo la spunta o premendo il pulsante P2.

sezione Configurazione Generale

- ☐ **Protocollo di comunicazione**
Impostare il protocollo di comunicazione desiderato come da tabella. Il valore tra parentesi indica i canali disponibili a morsetto. *def. Sicep Alta velocità MVS*

Sicep MVS Alta Velocità
Sicep Bassa velocità (canali 1..6)
Compatibile 1 (canali 1..8)
Compatibile 2 (canali 1..4 + 2 servizio)
Compatibile 1 CRIPTO (canali 1..8)

- ☐ **Password Programmazione**
(range 0- 99999) def. 11100
Password per l'accesso da terminale PR-G1 o da SicepConnect. Deve essere composta da 5 cifre.

I seguenti parametri appaiono nella pagina solo se si è selezionato il rispettivo protocollo.

Protocollo Sicep Alta velocità MVS

- ☐ **Tempo Prova Automatica (ore)**
Imposta l'intervallo di tempo (in ore) che deve trascorrere fra l'invio di una Prova Automatica di sopravvivenza e la successiva. Impostando 0 la funzione è disabilitata.
- ☐ **Abilita trasmissione stato canali**
Abilita la trasmissione dello stato dei canali d'ingresso e di servizio al posto della prova automatica. Di default viene trasmessa la prova automatica standard.
- ☐ **Ripetitori collegati (Frequenza Primaria)**
Ripetitori collegati (Frequenza Secondaria)
Imposta i codici dei ripetitori da attraversare per il raggiungimento della Centrale Operativa.

Protocolli Compatibili

☐ Codice REP Mono (1..63)

Imposta il codice relativo al REP da attraversare se si utilizza un protocollo Compatibile.

☐ Canale prova automatica

Imposta il numero del canale dedicato all'invio della Prova Automatica.

☐ Raddoppio stringa (solo protocolli Compatibili)

Se abilitato trasmette utilizzando la funzione Raddoppio Stringa.

sezione Configurazione Parametri Comunicatore

frequenza Primaria e Secondaria

☐ Codice Periferica

(range 1-9999) def. 100

Codice identificativo della periferica in uso sulla frequenza principale. Il valore massimo permesso dipende dal protocollo come nella tabella riportata a pag. 20.

☐ **Frequenza TX**

(range: VHF 156000-174000, UHF 430000-470000),
def. VHF 165000, UHF 465000

Inserire il valore in KHz (6 cifre) della frequenza di trasmissione. Poiché la canalizzazione 12,5KHz prevede anche la settima cifra, quando serve basta inserire la frequenza con la sesta cifra approssimata per eccesso.

Esempio: 162512.5 → scrivere 162513

☐ **Frequenza Subtono**

(range disab.- 67.0 .. 250.3 Hz) def. Disabil.

Inserire la frequenza del subtono da utilizzare per il transito attraverso il ponte ripetitore.

☐ **Frequenza Trasponder**

(range disab. - 1000 ... 3200 Hz) def. Disabil.

Inserire la Frequenza Trasponder, se utilizzata.

☐ **Tempo Apertura Ponte**

(range 0-100) def. 40

Imposta la durata (ms x 10) della nota di sincronizzazione iniziale.

☐ **Tempo Chiusura Ponte**

(range 0-100) def. 0

Imposta la durata (ms x 10) della nota di sincronizzazione finale.

☐ **Tempo Trasponder**

(range 0-200) def. 0

Imposta la durata (ms x 10) del Tono Trasponder.

☐ **Percentuale Subtono**

(range 0-50) def. 16

Questo parametro determina l'intensità del Subtono rispetto ai dati:

Percentuale Subtono=(Liv. Subt./Liv. Dati) x 100. Normalmente lasciare il valore di default.

☐ **Numero Ripetizioni Radio**

(range 0-50) def. 3

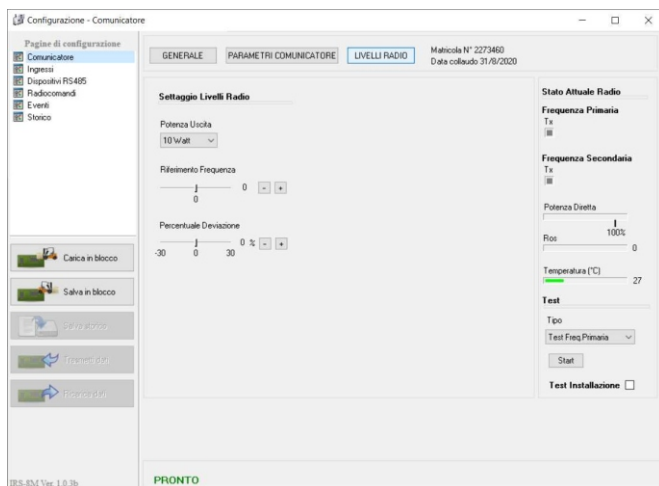
Imposta il numero dei tentativi di ripetizione sulla relativa frequenza.

☐ **Tempo Minimo Ripetizioni**

(range 5-15) def. 5

Imposta il Tempo Minimo fra le Ripetizioni, in secondi. Il tempo effettivo fra le ripetizioni è calcolato da un algoritmo in modo da ottenere valori casuali sempre diversi compresi fra i valori TMR e TMR + 7. Nel caso che la periferica attraversi uno o più REP, è necessario aumentare il valore di default.

sezione Livelli Radio



- ☐ **Potenza uscita** (range 1-10) def. 10
Imposta la potenza del trasmettitore in Watt; i valori possibili sono 1, 5 e 10.
- ☐ **Riferimento Frequenza** (range -50... +50) def. 0
Questo parametro permette di correggere la frequenza di trasmissione di ricezione (oscillatore locale); l'escursione possibile è di circa ± 2 KHz.
La frequenza di riferimento esatta viene determinata in fase di collaudo e corrisponde al valore di default (zero). Questo strumento si rende necessario nei casi in cui le frequenze si siano spostate (per esempio a causa dell'invecchiamento dei componenti).
- ☐ **Percentuale Deviazione** (range -30% ... +30%) def. 0
Questo parametro permette di modificare la deviazione FM del trasmettitore rispetto al valore standard di 1,75 kHz.

Pagina Ingressi

Per una spiegazione dettagliata dei parametri fare riferimento al cap. 4, Funzionamento da Periferica Monodirezionale (pag. 5).

- ☐ **bottoni Base, Espansione 1, Espansione 2, Espansione 3**
 Questi bottoni permettono di scegliere il gruppo di ingressi/uscite da configurare. Se le espansioni BT-EX8 non sono installate, è disponibile solo Base.

Ingressi

- ☐ **Tipo Ingresso**

def. Generico a variazione ON/OFF

Determina quale tipo di variazione logica deve generare una trasmissione radio:

Tutte le variazioni (Generico a variazione ON/OFF)
Solo Variazione da OFF a ON
Solo Variazione da ON a OFF
MVS Inserimento /Disinserimento. Questo messaggio è effettivo solo per il protocollo MVS; per gli altri protocolli l'ingresso si comporta come Generico ON/OFF.

- ☐ **Descrizione** *def. Ingresso n.*
 Campo di 16 caratteri in cui è possibile inserire una descrizione dell'ingresso.

- ☐ spia **Allarme**
Indica se l'ingresso si trova nello stato di Riposo (verde) o Allarme (rosso) in base al modo impostato.

- ☐ **Funzionamento** *def. Attivo*
Determina se l'ingresso deve generare trasmissioni spontanee e in caso negativo se nella trasmissione di Prova Automatica deve ritornare lo stato reale. E' possibile scegliere fra:

Attivo (funzionamento normale)
Disabilitato (sempre a riposo)
Passivo: l'ingresso non genera trasmissioni spontanee della periferica ma nella Prova Automatica restituisce lo stato reale.

- ☐ **Modo** *def. NC*
Imposta qual'è lo stato di riposo e quindi il funzionamento del morsetto:

NC (riposo = chiuso a massa)
NA (riposo = Aperto)
Bilanciato su 47 KΩ. L'allarme viene generato quando la resistenza verso massa vista dal morsetto è minore di 39KΩ o maggiore di 56KΩ.

- ☐ **Ritardo** *(range 1,2,5,10,20,40) def. 1*
Determina il tempo minimo di permanenza nel nuovo stato per ritenere valida la variazione dell'ingresso, in ms x 100. Si consiglia pertanto di aumentare il valore di default se l'ingresso è soggetto a falsi allarmi causati da disturbi.

- ☐ **Livello Attuale**
Campo di sola lettura che visualizza la tensione letta sull'ingresso (tra 0V e 3,3V).

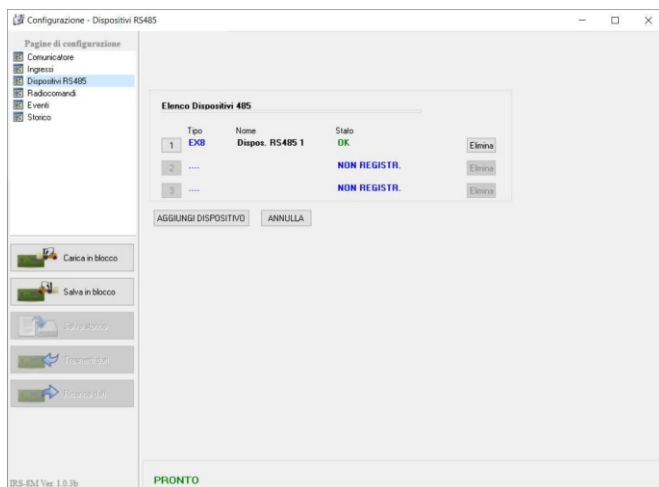
- ☐ **bottono Test Ingresso**
Premuto trasmette una variazione dell'ingresso (allarme + ripristino), utile in fase di installazione per un test rapido della configurazione dei canali in Centrale Operativa.

Sezione morsetti di servizio

Queste spie indicano lo stato dei rispettivi morsetti.

- ☐ **Abilitazione ingressi** (ingresso EN)
Grigio: Ingressi abilitati
Rosso: Ingressi disabilitati (Ingresso chiuso a massa)
- ☐ **Uscita Indicazione Anomalia** (uscita STATO)
Grigio: Nessuna anomalia (Uscita non attivata)
Rosso: Almeno un controllo associato si trova nello stato anomalo (Uscita attivata)
- ☐ **Uscita Blocco Sensori** (uscita BS)
Grigio: Uscita non attivata
Rosso: Apparato in trasmissione (uscita attivata)

Pagina Dispositivi RS485



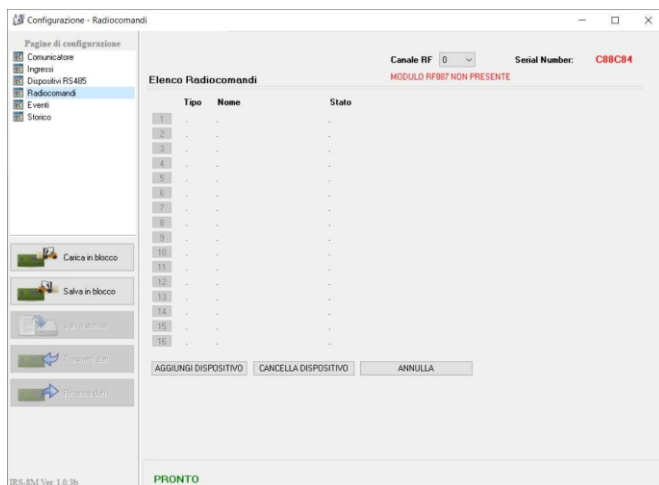
In questa pagina si configurano i dispositivi su BUS RS485 (espansioni filari). Per le operazioni di registrazione e ripristino fare riferimento al cap. Installazione a pag. 12.

Per accedere al dispositivo, da SicepConnect selezionare la pagina Dispositivi RS485 e premere il bottone relativo al dispositivo da configurare.

Espansione BT-EX8

- ☐ **Descrizione** *def. Disp.485 n.*
Campo di 18 caratteri in cui è possibile inserire una descrizione del dispositivo.
- ☐ **Stato connessione**
Campo di sola lettura che riporta se il dispositivo è connesso o meno.
- ☐ **Stato Tamper**
Campo di sola lettura; indica l'apertura di un eventuale switch collegato al connettore J1 dell'espansione: Aperto=riposo, Chiuso=Allarme.
- ☐ **Abilitato**
Abilita/disabilita l'espansione.
- ☐ **bottone Ripristina Dispositivo**
Questo bottone si abilita quando l'espansione è disabilitata e permette la sostituzione senza perdita dei parametri programmati (come spiegato nel cap. Installazione a pag. 12).

Pagina Radiocomandi



☐ **SerialNumber**

Numero di serie univoco e identificativo dell'apparato IRS-8M per i dispositivi radio con protocollo BiTech (BT-KT/2).

☐ **Canale RF** (range 0-2) def. 0

Canale radio utilizzato per i radiocomandi. E' possibile scegliere tra:

Canale 0	869.0 MHz
Canale 1	868.2 MHz
Canale 2	869.8 MHz

Si suggerisce di lasciare l'impostazione di default e di variarla solo in caso di necessità (es. se il canale è disturbato).

configurazione radiocomandi BT-KT/2

Premere il bottone relativo al radiocomando da configurare.

☐ campo **Radiocomando** def. Radiocomando n.

Campo di 18 caratteri in cui è possibile inserire una descrizione del dispositivo.

☐ **Batteria**

Campi di sola lettura che indicano rispettivamente:

- **Ultima Lettura:** indica l'ultimo valore di tensione della batteria del radiocomando; il valore viene inviato ad ogni trasmissione.

NOTICE

Nota: *spengendo la periferica il valore viene perso.*

- **Condizioni:** indica se la batteria è carica o scarica. La soglia di scarica è 6V.

☐ **Abilitato**

Abilita/disabilita il radiocomando.

☐ **tasto Funzione**

def. Nessuna

Assegna la funzione alla pressione del tasto. Scegliere fra:

Nessuna
Panico
Soccorso

☐ **tasto Allarme**

def. Nessuna

Assegna la funzione alla pressione del tasto. Scegliere fra:

Nessuna
Panico
Soccorso

Pagina Eventi

EVENTI	CANALE TX	ALL./RIP.	ATTIVAZIONE USCITA STATO	PARAMETRI EVENTI
BATTERIA	CARICA	☒	☐	
RETE	ASSENTE	☒	☐	Tempo Allarme Rete (minuti) 60
TAMPER	APERTO	☒	☐	
TAMPER RS485	CHIUSO	☒	☐	
ANOMALIA RS485	NESSUNA	☒	☐	
ANTENNA		☐	☐	Controllo su Antenne Richiuse a Massa ☐
PANICO		☒		
SOCCORSO		☒		
BATTERIA RADIOCOMANDI		☒		

PRONTO

I parametri riportati in questa pagina dipendono dal protocollo impostato nella pagina Comunicatore.

Eventi

Ad ogni evento è possibile associare un canale per la trasmissione in Centrale Operativa; il range dei canali associabili è definito automaticamente in base al protocollo disponibile (es. canali 1..6 per Sicep Bassa Velocità, canali 1..8 per Compatibili, ecc.); alcuni eventi hanno ripristino, altri no. Per default tutti gli eventi programmabili non hanno un canale associato.

☐ Batteria

Trasmette lo stato della batteria tampone 12V. Questo allarme può essere generato per due cause distinte:

- Manca l'alimentazione AC e la batteria, scaricandosi, è scesa sotto la soglia di guardia di 11,2V;
- Il test periodico ha rilevato che la capacità della batteria è insufficiente.

☐ Rete

Verde indica tensione presente; rosso indica tensione assente (ovviamente quest'ultima indicazione è possibile solo se è presente la batteria tampone).

☐ Tamper

Indica lo stato del microswitch che segnala l'apertura del contenitore: verde, contenitore chiuso; rosso, contenitore aperto.

☐ **Tamper RS485**

Indica lo stato dello switch Tamper opzionale per i dispositivi di espansione collegati su BUS RS485: grigio, dispositivi RS485 non presenti; verde, tamper a riposo; rosso, tamper in allarme.

☐ **Anomalia RS485**

Indica la connessione dei dispositivi RS485; verde, tutti i dispositivi registrati sono connessi; rosso, uno o più dispositivi non sono connessi. L'allarme viene segnalato dopo circa 5 secondi dalla perdita del dispositivo.

☐ **Taglio Antenna**

indica lo stato del taglio antenna, in base al test "Controllo su antenna richiusa a massa"; verde, esito positivo (antenna presente); rosso, esito negativo (antenna tagliata).

☐ **Panico**

Trasmette l'evento Panico generato dal radiocomando.

☐ **Soccorso**

Trasmette l'evento Soccorso generato dal radiocomando.

☐ **Batteria Radiocomandi**

Trasmette l'evento Batteria Scarica dei radiocomandi.

☐ **Allarme/Ripristino**

Stabilisce se l'anomalia deve trasmettere anche il ripristino.

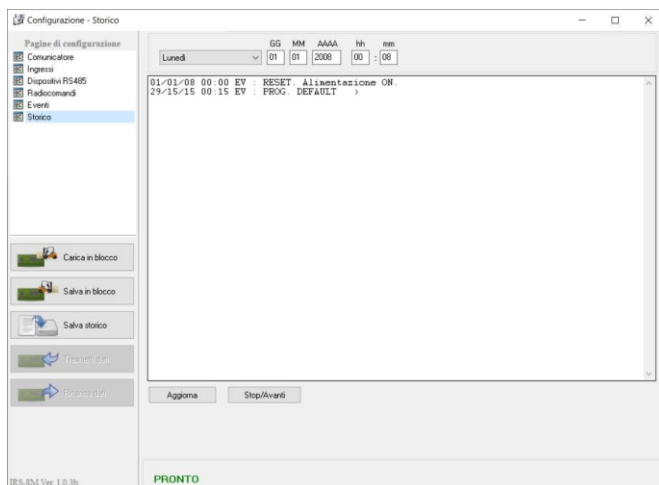
☐ **Segnalazione locale anomalia** *def. Non abilitata per tutti*
Se abilitata, l'anomalia attiva anche l'uscita STATO.

Parametri Eventi

☐ **Tempo Allarme Rete** *(range 0-255) def. 60*

Tempo in minuti in cui la rete deve mantenersi assente per generare la trasmissione di allarme. La trasmissione dell'allarme e del ripristino avviene allo scadere di tale tempo a cui viene sommato un ulteriore ritardo casuale, compreso tra 0 e 120 secondi per ridurre il rischio di collisioni.

pagina Storico



In questa pagina sono riportate le ultime 512 attività della periferica.

☐ Data/Ora

Questi campi sono modificabili liberamente dato che allo spegnimento della periferica l'orario e la data vengono persi.

9.2 - Salvataggio della configurazione sul PC

E' possibile salvare su disco la configurazione per creare un proprio archivio o una configurazione di base. Le pagine di programmazione della periferica IRS-8M sono tutte di tipo dinamico per cui è necessario il salvataggio in blocco della EEPROM.

Per salvare la configurazione corrente della periferica seguire la procedura seguente:

- Entrare in programmazione da SicepConnect
- Premere il bottone Salva in blocco
- Scegliere il percorso di salvataggio sul disco e il nome del file con estensione .EEPROM
- Attendere la fine dell'operazione.

WARNING**ATTENZIONE**

Per motivi di sicurezza la password che viene salvata è quella di default (11100) e non quella realmente programmata.

9.3 - Caricamento di una configurazione salvata

Per caricare sulla periferica IRS-8M una configurazione salvata procedere come segue:

- Entrare in programmazione da SicepConnect
- Premere il bottone Carica in blocco
- Scegliere sul disco il percorso del file con estensione .EEPROM
- Attendere la fine dell'operazione.
- Disconnettersi da SicepConnect e premere il bottone Reset sulla periferica.

9.4 - Procedure di emergenza

Configurazione di fabbrica

Uscire dal Reset con P1 o P2 premuto. Si accende il led REP; quando si spegne, la programmazione è terminata.

10- Risoluzione delle principali anomalie di funzionamento

Questa tabella non ha la pretesa di poter risolvere tutte le anomalie possibili, sono riportati i casi più comuni e le rispettive soluzioni. In caso di necessità rivolgersi all'assistenza tecnica del concessionario Sicep di zona.

Generali

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
Non si accende; led Presenza Rete spento	Mancanza di alimentazione o fusibile bruciato sull'alimentatore	Controllare ed eventualmente sostituire il fusibile FS1 sull'alimentatore, con uno dello stesso tipo (rapido 4A)
Non si accende alimentando a batteria	Batteria scarica; fusibile batteria bruciato	Controllare la batteria ed eventualmente sostituirla; controllare il fusibile posto sopra la morsettiera, eventualmente sostituirlo con uno dello stesso tipo (rapido 5A)
La periferica è accesa ma non si riesce ad entrare in programmazione, non trasmette, non riceve	Firmware bloccato; si è appena eseguito un aggiornamento firmware	Premere il bottone RESET; assicurarsi che i jumper su J4-J5 siano in posizione 2-3 e premere RESET.

Programmazione PRG1

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
Inserendo il programmatore PRG1, sul display appaiono caratteri o simboli strani	Il terminale PRG1 non si è resettato correttamente	Scollegarlo e reinserirlo

Programmazione da SicepConnect: connessione

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
Non si riesce ad entrare in programmazione (errore AUTH: Accesso negato)	Password non corretta	Ricontrollare e impostare quella giusta (def. 11100). Se la password è sconosciuta eseguire la procedura d'emergenza per ripristinare la configurazione di fabbrica di tutta la periferica (vedi pag. 47)
Non si riesce ad entrare in programmazione in seriale diretta (errore Timeout)	Cavo seriale non collegato correttamente o di tipo sbagliato	Controllare che il cavo sia di tipo pin-to-pin
	Ponticelli J4 e J5 in posizione errata	Posizionarli su 2-3 (vedi pag. 10)
Non si riesce ad entrare in programmazione in seriale diretta/USB (errore Bad port: COM xx)	la porta seriale utilizzata non è quella giusta	Identificare il numero della porta utilizzata
	Driver per la connessione USB non installato o errato	Disinstallare e reinstallare il driver
Connessione SicepConnect USB caduta (errore: errore nei dati, controllo ridondanza ciclico)	Si è interrotta la connessione	Premere il bottone Termina su SicepConnect, riavviarlo, resettare la periferica e riprovare. Se il problema persiste, scollegare il cavo USB, riavviare il PC e riprovare.

Dispositivi su BUS RS 485

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
Non si riesce a registrare le Espansioni BT-EX8	Cablaggio errato	Ricontrollare il cablaggio come riportato a pag. 13

Funzionamento Periferica

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
L'apertura o la chiusura dell'ingresso non provoca la trasmissione	Programmazione sbagliata: l'ingresso non è programmato correttamente in funzione dell'utilizzo	Rivedere la programmazione degli ingressi
	Morsetto EN chiuso a massa	Aprire il morsetto

Comunicazioni Radio

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
A seguito dell'invio di una trasmissione dalla periferica non si ha ricezione in Centrale Operativa	Il messaggio non è giunto alla centrale Operativa	Ricontrollare la programmazione dei seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none">- Frequenza TX- Subtono- T.A.P.- Potenza TX Provare a spostare la periferica in una posizione diversa
	Il segnale viene ricevuto dalla centrale operativa ma non viene decodificato	Ricontrollare la programmazione dei seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none">- Protocollo di comunicazione- Codice Rete Verificare che la centrale sia in grado di ricevere periferiche con canalizzazione 12,5KHz
In seguito alla trasmissione di un allarme si genera una serie infinita di trasmissioni	Un sensore o un dispositivo collegato alla periferica è troppo sensibile ai campi RF e viene allarmato dalla trasmissione radio.	Collegare l'ingresso del sensore anche al morsetto "BS" e impostare il canale in modo da trasmettere solo l'allarme; aumentare il parametro "Delay" per quell'ingresso

CERTIFICATO DI GARANZIA

- La garanzia sui prodotti elettrici e/o elettronici di produzione SICEP è di 24 mesi dalla data di acquisto ovvero dalla data indicata dalla fattura.
- La presente garanzia non si estende ai software prodotti e/o commercializzati da SICEP, né copre gli eventuali danni di qualsiasi natura che possono derivare dal loro uso ed utilizzo.
- Qualora i prodotti o parti di essi risultano difettosi per qualità dei materiali o per anomalie di costruzione, la garanzia è limitata alla loro sostituzione. Sono comprese nella garanzia suddetta le prestazioni di manodopera necessarie alle riparazioni.
- Nel caso in cui l'apparato difettoso risulti mancante di una o più parti, verrà riparato e restituito senza integrare le stesse, salvo esplicita richiesta in tal senso.
- La presente garanzia non si estende alle avarie dipendenti dall'usura naturale dei prodotti o di parti di essi (ivi incluse le batterie).
- La presente garanzia non copre i danni causati da negligenza ed incuria, da sinistro, dall'uso improprio dei prodotti, o di parti di essi, e/o dei software; così i danni causati da agenti atmosferici, da esposizione dei medesimi prodotti, o parti di essi, e/o dei software a condizioni ambientali improprie, ivi inclusi i danni direttamente o indirettamente provocati da temperatura eccessiva, umidità, stress fisici od elettrici, mancanza o fluttuazione di energia elettrica, fulmini, elettricità statica, incendi, inondazioni o allagamenti, e da quanto non imputabile alla diretta responsabilità di SICEP.
- Sono esclusi dalla copertura della garanzia anche i danni imputabili a cattiva od erronea installazione – ossia installazione non conforme alle relative istruzioni od in assenza di esse non effettuata a regola d'arte – per errata o carente manutenzione secondo quanto indicato nelle relative istruzioni d'uso o comunque secondo l'usuale manutenzione, per operazioni o uso improprio o errato, per trascuratezza o incapacità d'uso e comunque per cause di ogni genere non dipendenti da SICEP.
- Sono esclusi dalla copertura della presente garanzia tutti quei danni prodotti da difetti originari di componenti o di parti del prodotto assemblate, comunque certificati, che non sia possibile in alcun modo rilevare prima, durante e dopo la realizzazione del prodotto finale da parte di SICEP, secondo le normali e consuete procedure di controllo e di verifica dei componenti o di prodotti e parti di essi esterni; altresì, i danni o i difetti imputabili a riparazioni ed a manutenzioni, così come a sostituzioni o modificazioni, effettuate da soggetti terzi, non autorizzati direttamente dal produttore, in ogni caso da altri con prodotti, o parti di essi, e/o software, diversi, non originali, non conformi e quindi non garantiti, non certificati approvati ed autorizzati da SICEP.
- In ogni caso non sono coperti dalla garanzia i danni ed i difetti che risultino dall'utilizzo, non preventivamente ed espressamente autorizzato da SICEP, di ricambi ed accessori non compatibili, non originali, non conformi, non certificati ed approvati dal produttore medesimo, nonché tutti quei danni imputabili a qualsiasi modifica del prodotto o di parti di essi e/o del software, che non sia stata, in alcun modo, assentita dal produttore; o, comunque, dovuti a cause di forza maggiore e/o caso fortuito.
- Il materiale da riparare deve essere fatto pervenire in porto franco a SICEP accompagnato dal "Modulo di richiesta riparazione" compilato in ogni sua parte.
- SICEP si riserva il diritto di apportare modifiche alle condizioni di garanzia sopra elencate, senza alcun obbligo di preavviso. Saranno, in ogni caso, valide le condizioni vigenti al momento dell'acquisto del prodotto elettrico e/o elettronico di produzione SICEP.



SICEP S.r.l.
Via Calabria, 14
50052 Certaldo (FI) - ITALY
Tel. 0571 664 166 r.a.
Fax 0571 652 285



IMPRESA CERTIFICATA
UNI EN ISO 9001:2015



IMPRESA CERTIFICATA
LIVELLO DI PRESTAZIONE I



MANUALE INSTALLAZIONE

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