



MANUALE D'USO

USER MANUAL

TROVO

Indice

1.	INDICE DELLE REVISIONI	4
2.	GENERALITA'	4
3.	TASTIERA DI CHIAMATA	5
4.	MODULO D'ALLARME	5
5.	RICEVITORE PORTATILE	5
5.1.	Descrizione	5
5.2.	Ricarica della batterie	5
6.	INSTALLAZIONE TASTIERA DI CHIAMATA	6
6.1.	Installazione a tavolo	6
6.2.	Test di presenza di rete	6
7.	INSTALLAZIONE MODULO D'ALLARME	6
8.	PROGRAMMAZIONE TASTIERA	6
8.1.	Programmazione del messaggio	6
9.	ASSOCIAZIONE RICEVITORI AD UNA TASTIERA	7
9.1.	Codice	7
9.2.	Procedura di associazione	7
9.3.	Esempi di associazione	8
9.4.	Rimuovere un ricevitore associato	8
9.5.	Esempi	9
10.	ASSOCIAZIONE RICEVITORE-ALLARME	10
10.1.	Procedura di associazione	10
11.	CHIAMARE UNO O PIU' RICEVITORI	10
11.1.	Sistema a 20 ricevitori	10
11.2.	Sistema a 100 ricevitori	11
11.3.	Chiamata generale	11
12.	CHIAMATA DI ALLARME	11
13.	MANOVRE ERRATE	12
14.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE MODULO ALLARMI	12
14.1.	Schema generale	12
14.2.	Esempio di installazione	12
14.3.	Descrizione contatti	14
14.4.	Descrizione stato LED	15
15.	CARATTERISTICHE TECNICHE	16
16.	REVISIONS INDEX	17

17. OVERVIEW	17
18. OPERATOR KEYBOARD	17
19. PAGER RECEIVERS	18
20. SETTING UP	18
20.1. Installation	18
21. SET UP THE SYSTEM	18
21.1. Settle the ID message	18
21.2. Pagers collected in a group	18
22. JOINING A PAGER TO A KEYBOARD	19
22.1. The RIC code	19
22.2. Joining procedure	19
22.3. Join instances	19
22.4. Delete an existing join	20
22.5. Deleting instance	20
23. CALLING PAGERS	20
23.1. Call a single pager	20
23.2. Call the pager group	20
24. TECHNICAL FEATURES	21

1 INDICE DELLE REVISIONI

Data	Doc. Numero	Descrizione
20210407	0.2	Aggiornata grafica

Grazie per aver scelto il sistema **TROVO** la più piccola configurazione di sistemi pager amarchio Tecnel.

TROVO è stato pensato e progettato per alberghi, ristoranti e piccoli ambienti.

2 GENERALITA'

Il sistema **TROVO** è composto da:

- Tastiera di chiamata S459TX;
- Antenna per interno;
- Alimentatore esterno;
- Accessori d'installazione;
- Serie di ricevitori portatili (fino a 20 o fino a 100).
- Modulo per il collegamento di contatti d'allarme (opzione)

3 TASTIERA DI CHIAMATA

La tastiera è il cuore del sistema **TROVO** e svolge due funzioni fondamentali.

- Invio chiamate ai ricevitori (chiamata singola, generale o di allarme);
- Programmazione delle funzioni di sistema (personalizzazione dell'impianto, associazione dei ricevitori, ecc).

Disponete la vostra tastiera in modo tale che l'antenna sia libera di irradiare al meglio.

Non collocate mai la tastiera sotto il tavolo o ripiani, in posizione molto bassa, a contatto con masse metalliche, in luoghi nascosti, dietro colonne e scaffali, su piani molto caldi.

Per facilitare la messa in servizio, la presa di corrente deve essere vicina all'apparecchio e facilmente accessibile.

4 MODULO D'ALLARME

Il sistema **TROVO** può essere integrato con un'interfaccia esterna per la gestione di 2 allarmi. In caso d'evento d'allarme il ricevitore abbinato riceve una chiamata con un messaggio particolare che permette all'utente di esserne prontamente avvisato.

L'interfaccia è predisposta per la gestione sia di contatti d'allarme "puliti" che nel caso in cui è disponibile solo un segnale d'eccitazione d'apparati già esistenti (sirene, lampade luminose, etc.).

Il modulo d'allarme consente di gestire segnalazioni generate da contatti "puliti" e da tensioni/correnti continue o alternate.

5 RICEVITORE PORTATILE

5.1 Descrizione

Ricevitore in materiale plastico antiurto, dotato di clip d'aggancio abilitato alla ricezione automatica del segnale di chiamata acustico e o a vibrazione. Per una migliore percezione della vibrazione si consiglia di mantenere il ricevitore contro il corpo.

5.2 Ricarica della batterie

Ricevitore con batteria a perdere:

Se il Vostro ricevitore è dotato di batterie a perdere potete utilizzarlo in modo continuato, ricordate in questo caso di spegnere il ricevitore quando non è utilizzato.

Ricevitore con batteria ricaricabile:

Se il Vostro ricevitore è dotato di batteria ricaricabile ricordate di porre in ricarica la batteria di scorta fornita con il ricevitore.

N.B Per maggiori informazioni riguardo alle funzionalità e servizi dei ricevitori si rimanda al relativo manuale d'uso.

6 INSTALLAZIONE TESTIERA DI CHIAMATA

6.1 Installazione a tavolo

- Inserite l'antenna in dotazione nel relativo connettore posto sulla tastiera;
- Collegate l'alimentatore esterno inserendo il connettore nella presa posta nella parte inferiore della tastiera, fate scorrere il cavo di collegamento nella sede di guida;
- Collegate l'alimentatore alla presa di rete più vicina.

6.2 Test di presenza di rete

Per verificare la presenza d'alimentazione alla tastiera premete il tasto “.1.”

Se la tastiera è alimentata il led verde, sito nella parte superiore della tastiera, lampeggerà per circa 5 sec. Quando il led smette di lampeggiare si sente un breve tono intermittente.

7 INSTALLAZIONE MODULO D'ALLARME

- Fissare a muro il modulo attraverso i tasselli in dotazione;
- Collegare i contatti d'allarme secondo lo schema d'installazione;
- Impostare il tipo di contatto d'allarme, normalmente aperto o normalmente chiuso, attraverso i due interruttori di selezione;
- Collegate, attraverso il cavo in dotazione, il modulo alla tastiera di chiamata inserendo il connettore nella presa posta nella parte inferiore della tastiera, fate scorrere il cavo di collegamento nella sede di guida;
- Inserite il connettore d'alimentazione nella presa del modulo e collegate l'alimentatore alla presa di rete più vicina;
- La presenza d'alimentazione è segnalata dall'accensione del diodo led “ON” posto nella parte frontale del modulo;

8 PROGRAMMAZIONE TASTIERA

N.B Con il primo acquisto la tastiera è consegnata già programmata. In caso di ampliamento del sistema o di necessità è possibile riprogrammarla con la procedura di seguito descritta.

8.1. Programmazione del messaggio

Impostate attraverso questa funzione il messaggio numerico che sarà visualizzato sul display del ricevitore chiamato.

Il messaggio numerico è costituito da 1 (una) cifra di valore compreso tra “0” e “9”. Tale messaggio è identificativo del punto di chiamata.

Componete, in successione, la chiave d'attivazione:

.1.	M	4
-----	---	---

Inserite il numero identificativo di tastiera:

X

9 ASSOCIAZIONE RICEVITORI AD UNA TASTIERA

N.B. Con il primo acquisto i ricevitori sono consegnati già associati alla tastiera.

Il numero di chiamata assegnato ad ogni ricevitore è visibile in prossimità della clip d'aggancio. È possibile in caso di ampliamento del sistema o di necessità riprogrammarli in qualsiasi momento con la procedura descritta qui di seguito.

9.1 Codice

I ricevitori portatili sono programmati in fabbrica con un codice di chiamata radio in conformità allo standard internazionale POCSAG.

Il codice è composto da sette cifre, ed è diverso per ogni ricevitore.

Per facilitare la gestione della chiamata verso i ricevitori, TROVO consente di abbinare il codice ad un numero "breve" composto da una o due cifre da premere sulla tastiera.

Il codice è riportato sul ricevitore sotto l'acronimo CAP oppure appare sul display del ricevitore ogni volta che si accende.

9.2 Procedura di associazione

Il numero "breve" da associare al ricevitore deve essere compreso tra 0 e 19 nel caso di sistema a 20 ricevitori oppure tra 00 e 99 in caso di sistema a 100 ricevitori.

Nella procedura d'associazione, il numero "breve" (XX) da associare al ricevitore deve essere inserito SEMPRE con due cifre. Per i ricevitori con numero "breve" minore di 10 (dieci) inserire un numero composto da 2 cifre comprese tra 00 e 09.

Non è possibile associare più numeri brevi ad un singolo ricevitore, mentre è possibile associare il singolo ricevitore a più tastiere.

Per modificare un'associazione numero-ricevitore ripetete la procedura d'associazione per quel numero.

Per associare un ricevitore ad una tastiera, individuate il codice sul ricevitore o sul display dello stesso appena acceso.

Componete, in successione, la chiave d'attivazione:

.1.	M	.1.
-----	---	-----

Inserite il numero che desiderate associare al ricevitore:

X	X
---	---

Inserite il codice del ricevitore:

Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
---	---	---	---	---	---	---

Dopo la sequenza se la tastiera emette un breve segnale acustico continuo la programmazione è attiva, se emette un breve tono acustico intermittente la programmazione NON è stata accettata (troppo tempo nella composizione della sequenza o numero di chiamata già assegnato).

Se la programmazione si conclude positivamente procedere alla programmazione del ricevitore successivo.

N.B.₁: Se durante la composizione della sequenza di programmazione lasciate trascorrere oltre 5 secondi tra la pressione di un tasto e quello successivo, un bip intermittente vi segnalerà che la programmazione è stata annullata e che è necessario ripetere completamente l'operazione di programmazione di quel ricevitore

N.B.₂: In caso di errata procedura nella fase di associazione attendete 5 secondi in modo che la procedura venga annullata.

9.3 Esempi di associazione

Si supponga di dover associare un ricevitore al numero "breve" 1 della tastiera:

- Individuate il codice a sette cifre sul portatile (Es.: 1234567)
- Premete consecutivamente la seguente serie di tasti:

.1.	M	.1.	0	1	1	2	3	4	5	6	7
Chiave attivazione			Numero breve		Codice						

Un breve segnale acustico continuo vi informerà che la programmazione è avvenuta;

- Potete ora applicare, sul ricevitore, l'etichetta numero 01 come promemoria.

Si supponga di dover associare un ricevitore al numero "breve" 10 della tastiera:

- Individuate il codice a sette cifre sul portatile (Es.: 0023319)
- Premete consecutivamente la seguente serie di tasti:

.1.	M	.1.	1	0	0	0	2	3	3	1	9
Chiave attivazione			Numero breve		Codice						

Un breve segnale acustico continuo vi informerà che la programmazione è avvenuta;

- Potete ora applicare, sul ricevitore, l'etichetta numero 10 come promemoria.

9.4 Rimuovere un ricevitore associato

Per rimuovere l'associazione:

Componete, in successione, la chiave d'attivazione:

.1.	M	.1.
-----	---	-----

Inserite il numero che si desidera rimuovere:

X	X
---	---

Inserite il codice:

0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---

NB: Nella procedura d'associazione, il numero "breve" (XX) del ricevitore deve essere inserito SEMPRE con due cifre.

Per i ricevitori con numero "breve" minore di 10 (dieci) inserite un numero composto da 2 cifre comprese tra 00 e 09.

Attenzione:

- Il bip generato quando si preme un tasto significa che il tasto è accettato e la relativa funzione attivata;
- Se s'interrompe la sequenza d'inserimento per un tempo di 5 sec., la procedura si annulla automaticamente.

9.5 Esempi:

Si supponga di dover rimuovere l'associazione del ricevitore al numero "breve" 1 della tastiera:

- Premete consecutivamente la seguente serie di tasti:

.1.	M	.1.	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Chiave attivazione			Numero breve		Codice						

L'associazione del ricevitore alla tastiera è ora rimossa.

Si supponga di dover rimuovere l'associazione del ricevitore 10 dalla tastiera:

- Premete consecutivamente la seguente serie di tasti:

.1.	M	.1.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiave attivazione			Numero breve		Codice						

L'associazione del ricevitore alla tastiera è ora rimossa.

10 ASSOCIAZIONE RICEVITORE-ALLARME

10.1 Procedura di associazione

In caso d'evento d'allarme il sistema invia una chiamata al ricevitore associato, il messaggio ricevuto sul display del ricevitore indica quale, tra i due allarmi, è intervenuto.

Non è possibile associare più ricevitori ad un singolo allarme, mentre è possibile associare entrambi gli allarmi ad un singolo ricevitore.

Per modificare un'associazione allarme-ricevitore ripetere la procedura d'associazione.

Per associare un ricevitore all'allarme n° 1.

Componete, in successione, la chiave d'attivazione:

.1.	M	1
-----	---	---

Inserite il numero del ricevitore che desiderate associare:

X	X
---	---

Analogamente, per associare un ricevitore all'allarme n° 2.

Componete, in successione, la chiave d'attivazione:

.1.	M	2
-----	---	---

Inserite il numero del ricevitore che desiderate associare:

X	X
---	---

11 CHIAMARE UNO O PIU' RICEVITORI

11.1 Sistema a 20 ricevitori Chiamata al singolo ricevitore

Per chiamare un ricevitore appartenente alla decade da 0 a 9 premete il solo tasto corrispondente.

Per chiamare un ricevitore appartenente alla decade da 10 a 19 premete il tasto di decina .1. seguito dall'unità. Es:

Per chiamare il ricevitore numero 1 premete il solo tasto:

1

Per chiamare il ricevitore numero 15, componete, in successione:

.1.	5
-----	---

11.2 Sistema a 100 ricevitori

Chiamata al singolo ricevitore

Per chiamare un ricevitore premete i due tasti corrispondenti.

Per chiamare un ricevitore appartenente alla decade da 0 a 9 premete il tasto 0 seguito dall'unità.

Es:

Per chiamare il ricevitore numero 01, componete, in successione:

0	1
---	---

Per chiamare il ricevitore numero 15, componete, in successione:

1	5
---	---

11.3 Chiamata gruppo

Premendo il tasto M tutti i ricevitori programmati nella tastiera nei codici da 0 a 19 saranno chiamati in rapida successione.

12 CHIAMATA DI ALLARME

La chiamata d'allarme verso il ricevitore associato contiene un messaggio particolare che permette di distinguerla dalle altre chiamate di routine.

Il messaggio identifica in modo univoco quale allarme è attivo in modo da rendere possibile la gestione d'entrambe gli allarmi attraverso un singolo ricevitore.

Messaggio allarme 1:

[1]
---	---	---

Messaggio allarme 2:

[2]
---	---	---

13 MANOVRE ERRATE

- Se premete per errore il tasto .1. basta attendere il segnale di "time out" e la manovra viene annullata.
- Nel caso in cui il sistema riceve un segnale d'allarme ed il ricevitore destinatario dell'allarme non è stato programmato, la tastiera emette una segnalazione acustica d'errore.

14 SCHEMA DI INSTALLAZIONE MODULO ALLARMI

14.1 Schema generale

Il modulo d'interfaccia allarmi è dotato di due ingressi indipendenti per la gestione di contatti/tensioni d'allarme.

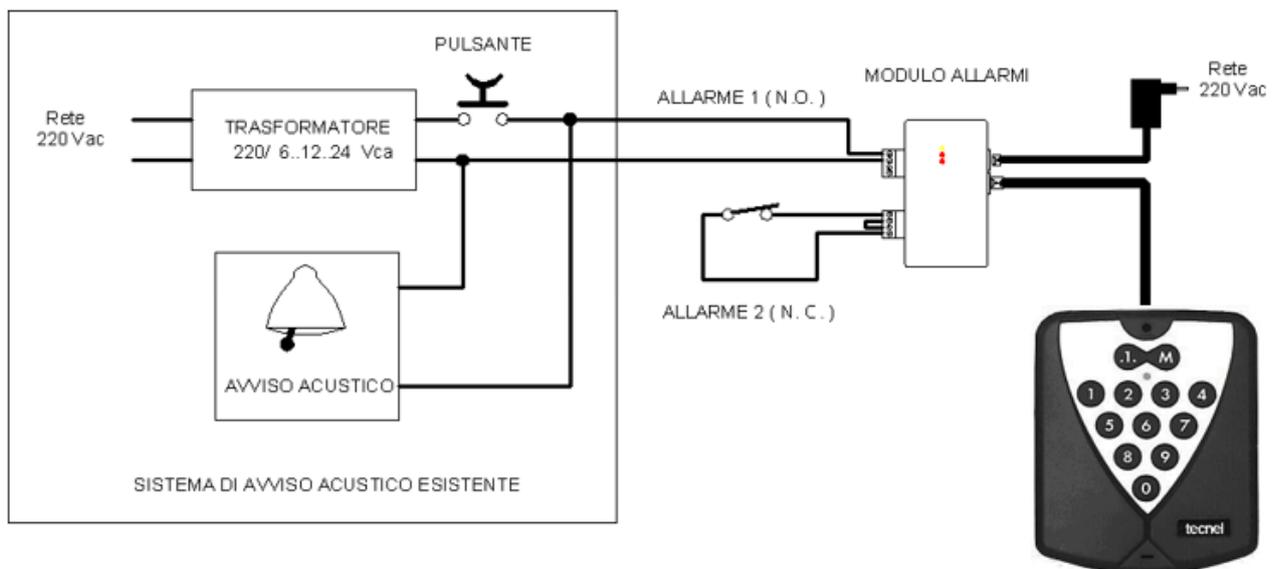
Collegando opportunamente il contatto è possibile eccitare l'allarme sia attraverso una tensione esterna (proveniente da altri dispositivi) che da un contatto "pulito".

E' possibile utilizzare configurazioni diverse (tensione esterna o contatto pulito) per l'eccitazione del singolo allarme.

La configurazione dell'allarme in tipo "normalmente chiuso" o "normalmente aperto" è gestita attraverso l'interruttore di selezione "CONFIGURAZIONE".

NB: In caso di utilizzo con configurazione "normalmente chiuso" attraverso tensione esterna, l'allarme è considerato attivo in mancanza di tensione.

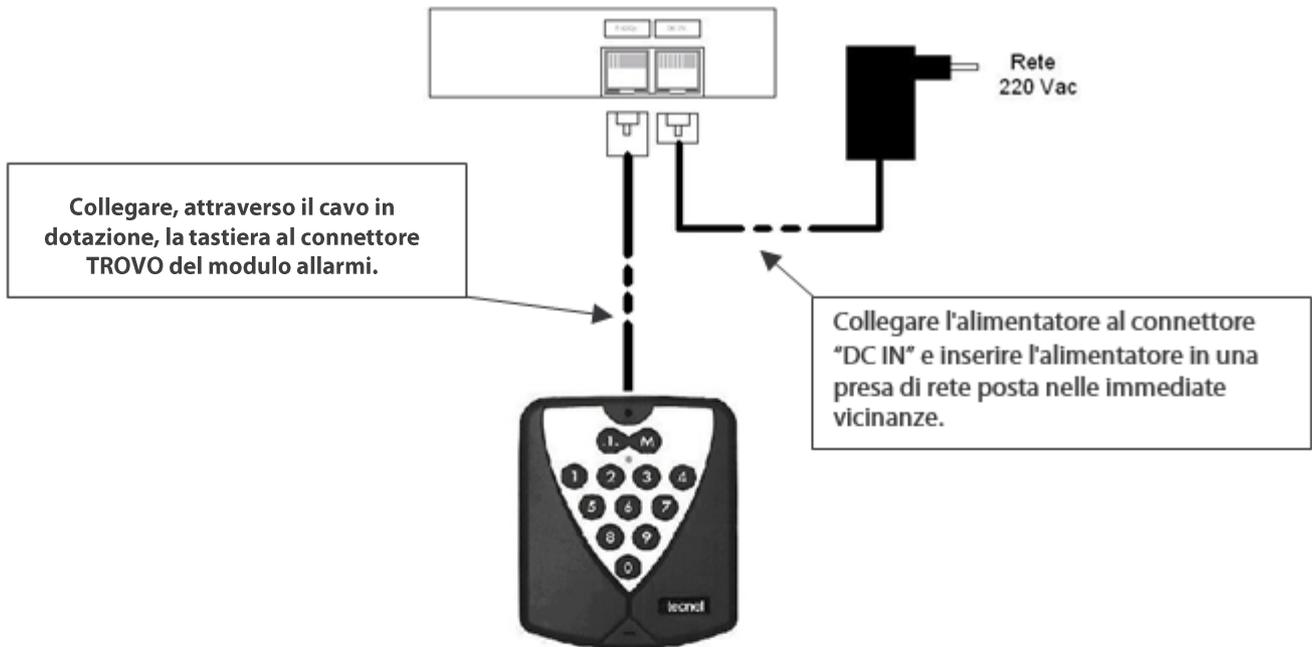
14.2 Esempio di installazione



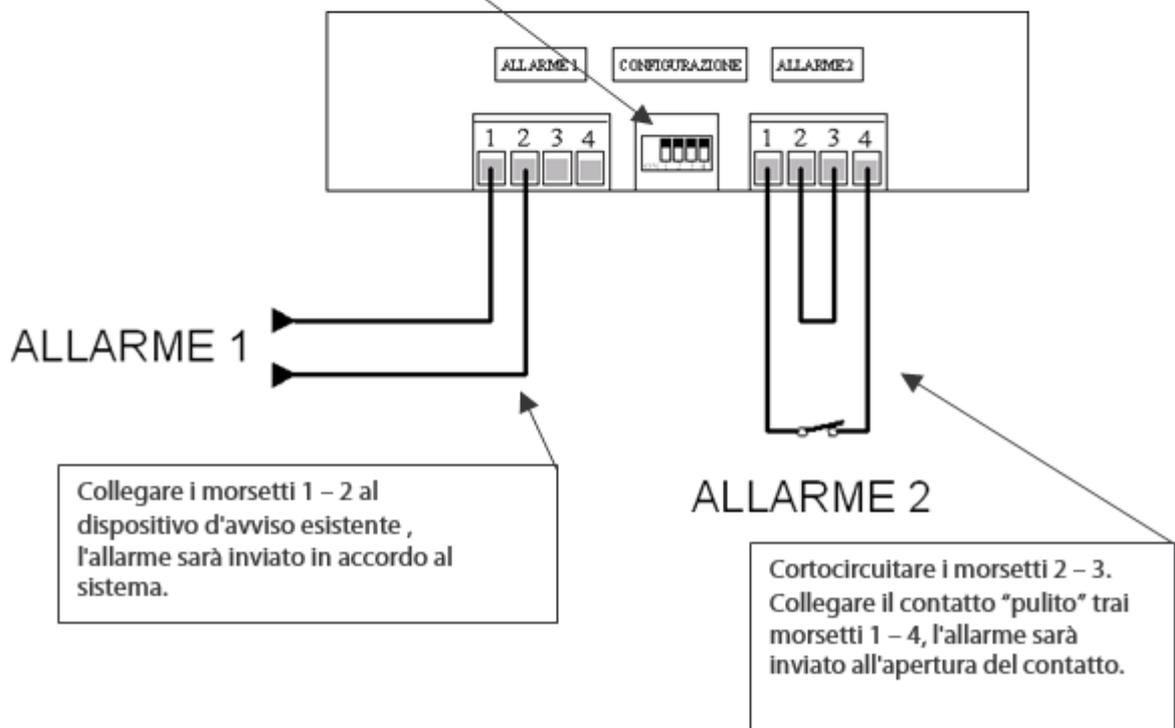
La figura mostra un'installazione tipica:

Per attivare l'allarme 1 è stato utilizzato un collegamento diretto ad un sistema d'avviso acustico già esistente (campanello attivato da un pulsante) mentre l'allarme 2 è attivato da un contatto pulito (pulsante su bancone e/o a pedale, etc.).

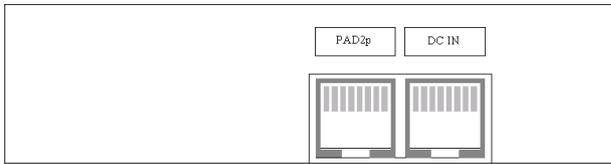
NB :I due ingressi sono completamente indipendenti e possono essere configurati sia in modalità "NO o NC" sia come contatto pulito sia con tensione d'attivazione.



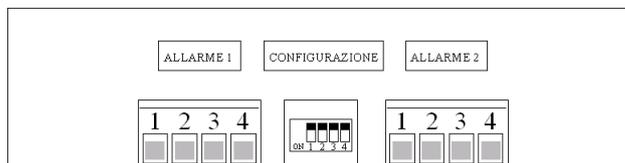
Chiudere il contatto nr. 1 (Norm. Aperto - Allarme 1) e tenere aperto il contatto nr. 2 (Norm. Chiuso – Allarme 2) sull'interruttore di configurazione.



14.3 Descrizione contatti



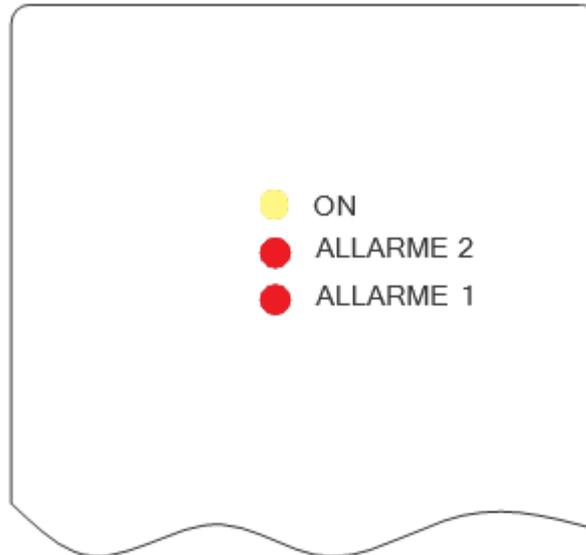
CONNETTORE	DESCRIZIONE
TROVO	Collegare il modulo e la tastiera TROVO utilizzando il cavo in dotazione.
DC IN	Inserire il connettore dell'alimentatore.



CONNETTORE	PIN	DESCRIZIONE
ALLARME 1	1	IN ALL1
	2	IN ALL1
	3	- Vdcout
	4	+Vdcout
ALLARME 2	1	IN ALL2
	2	IN ALL2
	3	- Vdcout
	4	+Vdcout

CONFIGURAZIONE			
1	ALLARME 1	ON	NORMALMENTE APERTO
		OFF	NORMALMENTE CHIUSO
2	ALLARME 2	ON	NORMALMENTE APERTO
		OFF	NORMALMENTE CHIUSO
3	-	-	-
4	-	-	-

14.4 Descrizione stato LED



LED	DESCRIZIONE
ON	Indica lo stato di funzionamento del dispositivo.
ALLARME 2	Indica lo stato di funzionamento relativo all'allarme 2.
	ACCESO – Allarme attivo SPENTO – Allarme in attesa (stand-by).
ALLARME 1	Indica lo stato di funzionamento relativo all'allarme 1.
	ACCESO – Allarme attivo SPENTO – Allarme in attesa (stand-by).

15 CARATTERISTICHE TECNICHE

TASTIERA DI CHIAMATA - S459TX

Potenza irradiata:	+19 dBm
Frequenza di lavoro:	459,650 MHz
Canalizzazione:	12,5 KHz
Deviazione dati:	+/- 2 KHz max
Protocollo:	POCSAG
Velocità:	512 bps
Capacità di selezione:	20 o 100 portatili
Alimentazione:	12 Vcc 240 mW (Stand-by)
Potenza assorbita:	2,4 W (On-Air)
Gamma di temperatura:	-10 ÷ +55 C° (uso interno)
Dimensioni l x h x p:	150x40x185 (antenna e piedini rimovibili esclusi)
Lunghezza antenna:	180 mm
Peso:	350 gr
MODULO ALLARMI - I/F-ALL-TROVO	
Numero allarmi:	2
Tipo allarmi:	<ul style="list-style-type: none">• Contatto pulito• Tensione esterna (da 6 a 24 Vac) (da 5 a 30 Vdc)
Modo di funzionamento:	Selezionabile (NC-NO)

16 REVISIONS INDEX

Date	Doc. Number	Description
20210407	0.2	Graphic update

17 OVERVIEW

TROVO system consist of:

1. Operator keyboard.
2. Main adapter.
3. Installation accessories.
4. Set of pagers receiver (up to 100).

18 OPERATOR KEYBOARD

The keyboard is the core of the system, it perform:

- Pager calls.
- System services and features.

A correct antenna position is required in order to better broadcast the radio signal toward the pager receivers. Place the operator keyboard so that the antenna can emit radio signal without obstacles. For instance, do not place the keyboard under a desktop, near a floor, near metallic object, etc. To make easier the maintenance of the system the plug of the main supply must be easily reached.

19 PAGER RECEIVERS

TROVO can manage different kind of pagers, for further information about the services and features please refer to the receiver user manual.

20 SETTING UP

20.1 Installation

- Insert the antenna in the keyboard connector.
- Put the wired plug of the main supply adapter inside the connector located under the keyboard, make sure to insert the wire in the proper side.

Connect the adapter to the next main supply.

21 SET UP THE SYSTEM

21.1 Settle the ID message

Any call received by the pager will show on the display a numeric message, this message will inform the user of the called pager about the calling keyboard.

This useful feature is needed in case of pagers who can receive calls broadcasted by several keyboards. The message is in numeric format and is made by a single number (from 1 to 9).

Press, in succession, the start code:

.1.	M	4
-----	---	---

Insert the ID number:

X

NB: The ID number must be from 1 to 9.

21.2 Pagers collected in a group

Pager whom number between 0 and 19 belongs to a group, by pressing the key **M** a general call will be broadcasted, in sequence, to each pager of the group.

22 JOINING A PAGER TO A KEYBOARD

22.1 The RIC code

The pager receivers are factory programmed with an individual code (RIC) in accordance with the international standard POCSAG.

The seven-cipher code is different for each Tecnel receiver.

To easily perform a call toward a pager, TROVO allows joining the RIC to an easy-remember two-cipher number.

The RIC code is available on a label applied on the battery slot.

22.2 Joining procedure

The two-cipher number must be between 00 and 99.

It is not allowed joining a pager to more than one two-cipher number, while it is permitted to join a pager to different keyboards.

To assign a different two-cipher number to a pager, delete the current join (see par. 6.4) and start a new joining procedure.

Open the battery slot and locate the label with the seven-cipher RIC code.

Press, in succession, the start code:

.1.	M	.1.
-----	---	-----

Insert the pager number of two-cipher:

X	X
---	---

Insert the seven-cipher RIC code of the pager:

Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
---	---	---	---	---	---	---

22.3 Join instances

Suppose to join a pager to the two-cipher keyboard number **01** :

- Open the battery slot and locate the label with the RIC code (Ex.: **1234567**)
- Press, in succession, the following ciphers:

.1.	M	.1.	0	1	1	2	3	4	5	6	7
Start code			Number		RIC						

Suppose to join a pager to the two-cipher keyboard number **10** :

- Open the battery slot and locate the label with the RIC code (Ex.: **0023319**)
- Press, in succession, the following ciphers:

.1.	M	.1.	1	0	0	0	2	3	3	1	9
Start code			Number		RIC						

22.4 Delete an existing join

To delete a join:

Press, in succession, the start code:

.1.	M	.1.
-----	---	-----

Insert the two-cipher pager number to delete:

X	X
---	---

Insert the code:

0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---

22.5 Deleting instance:

Suppose to delete the join of the pager number **10** from the keyboard:

- Press, in sequence, the following keys:

.1.	M	.1.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Start code			Number		DELETING CODE						

23 CALLING PAGERS

23.1 Call a single pager

To call a pager, press the related keys on the keyboard.

NB: The pager whom number between 00 and 09 must be called pressing two keys.

Ex:

To call the pager number 1 press the keys:

0	1
---	---

To call the pager number 15 press the keys:

1	5
---	---

23.2 Call the pager group

By pressing the key **M** all the pagers whom number between 00 and 19 will be called in sequence.

24 TECHNICAL FEATURES

RF power:	+19 dBm
Frequency:	459,650 MHz
Channel spacing:	12,5 KHz
Data deviation:	+/- 2 KHz max
Protocol:	POCSAG
Speed:	512 bps
Capability:	Up to 100 pagers (from 00 to 99)
Power supply:	12 Vcc
Power in:	240 mW (Stand-by)
	2,4 W (On-Air)
Temperature range:	-10 °C +55 °C (indoor)
Dimension wxhxl:	150x40x185 (without antenna)
Antenna height:	180 mm
Weight:	350 gr



TECNEL WIRELESS COMMUNICATION s.r.l.s.

Via Antonio Pacinotti, 23 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

C.F. e P.IVA: 03656380122

 www.tecnel.com

 info@tecnel.com

 +39 02 334 841

 +39 02 380 027 53