

MANUALE D'USO E PROGRAMMAZIONE POSTO OPERATORE MULTICIRCUITO Major 6



Indice

MAJOR 6	4
POSSIBILITÀ DI COLLEGAMENTO	4
ACCENSIONE	4
INDICATORI ED ELEMENTI DI COMANDO	5
TASTI CON FUNZIONI SPECIALI	5
DISPLAY LCD	6
INDICAZIONE DELLA PORTANTE	7
INDICAZIONE DI TRASMISSIONE	7
INDICATORE DI ALTOPARLANTE	7
INDICATORE DI MEMORIA	7
DISPOSIZIONE ORGANI DI COMANDO	8
CONDOTTA DELLA COMUNICAZIONE CON UN UTENTE	9
SELEZIONE DEL CIRCUITO RADIO	9
PARLARE CON L'UTENTE	9
COMMUTAZIONE DELLO STATO DELL'ALTOPARLANTE	10
REGISTRAZIONE DELLE COMUNICAZIONI	10
COLLEGAMENTO IN PARALLELO DI PIÙ TELECOMANDI	11
COLLEGAMENTO LINEA TELEFONICA B.F.	12
TRASMISSIONE DI CHIAMATE	12
CHIAMATA TRAMITE SELETTIVA	12
CHIAMATA TRAMITE NUMERI PREMEMORIZZATI	13
CHIAMATA AD UN GRUPPO	13
CHIAMATA GENERALE	13
IMMISSIONE DELLO STATO	13
RICHIAMATA	13
SEGNALAZIONI AL PREMERE DEL PTT	14
SEGNALAZIONE AL RILASCIO DEL PTT	14
CONFIGURAZIONE DELL'ENCODER	15
INVIO CHIAMATA CON IDENTIFICAZIONE	15
CHIAMATA CON STATO	16
RICEZIONE DELLE CHIAMATE	17
DECODER 1	17
AVVISO ACUSTICO DI CHIAMATA	17
PROCEDURA D'IDENTIFICAZIONE	18
DECODER DI CHIAMATA GENERALE	19
MEMORIA DI IDENTIFICAZIONE	19
TONI FILTRO	20
ATTUALIZZAZIONE DELLA MEMORIA	20
PARAMETRI 5 TONI SEQUENZIALI ENCODER – DECODER	21
LUNGHEZZA TONI IN ENCODER	21
LUNGHEZZA TONI IN DECODER	21
TABELLA TONI	22
COMANDO PTT	22
TEMPO DI REGIME DEL TRAMETTITORE (L.E.T.)	23
TELECOMANDO PER CAMBIO CANALI	23
PROTOCOLLO PORTA SERIALE RS 232	24
SETUP-MODE	25
SETUP-MENÙ	25
PROGRAMMARE LA EEPROM	25

INDIRIZZI EEPROM	26
PROGRAMMAZIONE MODULI UGA	30
INDIRIZZI UGA	31
TRASMISSIONE TONI DI LIVELLO	32
VISIONE D'INSIEME POTENZIOMETRI E JUMPERS	32
DISPOSIZIONE COMPONENTI	33
NORME PER LA TARATURA	34
TARATURA LIVELLI INGRESSO RX (CIRCUITO 1..4) ⇐ DAL RICEVITORE	34
TARATURA LIVELLI INGRESSO TX (CIRCUITO 1..4) ⇒ AL TRASMETTITORE	34
COLLEGAMENTI	35
COLLEGAMENTI	36
DATI TECNICI	37
APPENDICE (conversione esadecimale-decimale)	38

Major 6

- ◆ Major 6 è un telecomando, funzionante tramite microprocessore, progettato per la gestione di posti operatore che debbano lavorare con sistemi multiradio.
- ◆ Major 6 può gestire fino ad 4 stazioni radio i cui parametri tecnici possono essere diversi tra loro in quanto singolarmente programmabili e settabili.
- ◆ Major 6 lavora in circuito aperto, in caso di necessità selettive, si possono applicare internamente, da uno fino a 4 sistemi selettivi indipendenti, ZVEI 1,2, CCIR, EEA

Possibilità di collegamento

- ◆ Major 6 riceve l'alimentazione a + 12 Volt da una sorgente esterna. Si possono collegare fino a 4 circuiti di comunicazione che possono essere indifferentemente: ricetrasmittitori di qualsiasi tipo, sistemi di amplificazione, impianti intercomunicanti etc..
- ◆ È provvista di connettore per collegare un set parla/ascolta (cuffia/microfono PTT a pedale).
- ◆ Unitamente a quanto sopra esposto, Major 6 dispone di una porta seriale RS 232 da usarsi per la programmazione e per la gestione tramite PC.
- ◆ Per ogni circuito radio è disponibile una porta per BF ingresso-uscita, canale occupato, uscita comando PTT, e linea occupata.
- ◆ Poiché i circuiti BF in uscita vengono collegati solo in fase di trasmissione, questo rende possibile il collegamento di più Major 6 in parallelo.

Accensione

- ◆ Collegando l'alimentazione alla Major 6, questa si accende automaticamente, facendo apparire nel display, la scritta <Funk Tronic Major 6>, quindi è pronta all'uso.
- ◆ N.B. Prima dell'uso, Major 6 deve essere adattata alle apparecchiature che deve gestire.

Indicatori ed elementi di comando

La tastiera numerica e di funzioni ha i seguenti significati:

	Gestione altoparlante Aperto-Chiuso
	Chiamata mirata/immissione stato
	Tasto di chiamata
	Pulsante di trasmissione voce tramite microfono a collo di cigno
 .. 	Tasti numerici
 , 	Tasti funzione
 , 	Selezione circuito radio
	Cambio canali
	Funzione speciale
	Richiamo identificativo memorizzato
	Volume generale

Tasti con funzioni speciali

- ◆ I tasti di funzione “S1..S4” e “*” “#” possono essere associati a 2 diverse funzioni.
- ◆ La funzione primaria e secondaria, si attiva con la durata della pressione del pulsante e si programma nella EEprom come da tabella riportata:

Indirizzo	Tasto	Durata
010	S1	Corto
011	S1	Lungo
012	S2	Corto
013	S2	Lungo
014	S3	Corto
015	S3	Lungo
016	S4	Corto
017	S4	Lungo
018	*	Corto
019	*	Lungo
020	#	Corto
021	#	Lungo

- ◆ Negli indirizzi (010) fino a (021) nella 1a posizione si programmano i codici relativi alle funzioni del tasto, così come segue:
 - 0 = Nessuna funzione
 - 1 = Chiamata generale 1..8 (trasmette tono singolo da UGA 1..8)
 - 2 = Immissione tono speciale A..E
 - 3 = Commutazione funzione altoparlante su tutti i circuiti = Normale - Sottofondo
 - 4 = Selezione canali (Telecomando a toni solo con interfaccia serie FT)
 - 5 = Sfoglia memoria identificativo ricevuto
 - 6 = Cancella l'identificativo mostrato.
- ◆ Nella 2a posizione dell'indirizzo scelto, se necessario, si programmano i parametri quali:
 - ◆ il tono di chiamata generale (1..8) vedere capitolo "chiamata generale"
 - ◆ il tono speciale di chiamata (A..E) vedere capitolo "trasmissione delle chiamate"
 - ◆ Per l'utilizzo dei tasti sopra riportati, leggere il capitolo specifico.

Di fabbrica, i tasti funzione sono associati come segue:

Tasto	Durata	Funzione
S1	Corto	Nessuna
S1	Lungo	Nessuna
S2	Corto	Nessuna
S2	Lungo	Nessuna
S3	Corto	Nessuna
S3	Lungo	Nessuna
S4	Corto	Ascolto normale Sottofondo tutti i circuiti
S4	Lungo	Nessuna
*	Corto	Tono A
*	Lungo	Cambio canali
#	Corto	Sfogliare gli identificativi ricevuti
#	Lungo	Cancellare gli identificativi mostrati

Display LCD

- ◆ Tutte le indicazioni alfanumeriche vengono mostrate sul display LCD provvisto di retroilluminazione con capacità di 2 righe, ognuna di 24 caratteri.
- ◆ Il valore della retroilluminazione si programma all'**indirizzo 001** con i valori, (0 = illuminazione spenta) e da 1..4 per gli altri valori.

Indicazione della portante

- ◆ Ogni circuito di comunicazione dispone di un'indicazione di canale occupato ▼ che può essere acceso tramite una tensione minore di 1,5 Volt oppure maggiore di 3 Volt.
- ◆ La scelta si attua negl'indirizzi:
 - 153, 253, 353, 453**, nella 1a posizione dove:
 - 0 = attivazione tramite tensione < 1,5 V (Low)
 - 1 = attivazione tramite tensione > di 3 V. (High)

Indicazione di trasmissione

- ◆ Come per le altre funzioni, anche per l'indicazione della trasmissione attiva, Major 6 dispone di un indicatore ▲ per ogni circuito di comunicazione, questo resta illuminato fino a che il relativo pulsante di comunicazione resta premuto.
- ◆ Il trasmettitore viene attivato tramite il pulsante di comunicazione oppure in modo automatico dal circuito di emissione della chiamata selettiva.
- ◆ L'indicatore lampeggiante avverte che è in atto una trasmissione da parte di un'altra Major 6 in parallelo.

Indicatore di altoparlante

- ◆ Questo indicatore ◀ si illumina ogni qualvolta si attiva l'altoparlante con il volume di ascolto normale.
- ◆ Quando l'indicatore di altoparlante lampeggia, significa che è stata riconosciuta una chiamata (indicatore di chiamata). L'indicatore di chiamata si spegne, quando viene inviata la chiamata dal suddetto radio circuito attivo.

Indicatore di memoria

- ◆ Gli indicatori a LED sui pulsanti di selezione (F1-F4) lampeggiano quando viene riconosciuta e memorizzata almeno una identificazione.
- ◆ Il LED si spegne solo quando gli identificativi memorizzati sono stati cancellati.

Disposizione organi di comando



- 1 = Indicatore di trasmissione
- 2 = Stato dell'altoparlante ed indicatore di chiamata ricevuta
- 3 = Indicatore di canale occupato
- 4 = Pulsante di trasmissione per microfono a collo di cigno
- 5 = Tasto di invio chiamata
- 6 = Tasto invio chiamata rapida o immissione di codice di stato
- 7 = Tasto gestione altoparlante – Volume + On/Off altoparlante
- 8 = Tasto Funzione S1
- 9 = Tasto Funzione S2
- 10 = Tasto Funzione S3
- 11 = Tasto Funzione S4
- 12 = Tasto Funzione *, #
- 13 = Tasto di selezione circuito radio F1..F4 per circuito 1..4
- 14 = Display LCD
- 15 = Microfono a collo di cigno
- 16 = Altoparlante
- 17 = Tasto di trasmissione interno alla cornetta
- 18 = Cornetta per Parla/Ascolta

- !!) Prestare attenzione: l'inserimento del kit parla/ascolta, può essere attuato solamente se il pulsante di PTT a pedale, non è utilizzato per attivare il microfono a collo di cigno.
- !!!) Nel caso venga premuto il pulsante PTT senza aver preventivamente selezionato il circuito radio, **Major 6** reagirà nei modi programmati **all'indirizzo 001 nella 3a Posizione**, così come segue:
- a) **0** = si posiziona sull'ultimo circuito selezionato
All'accensione nessun circuito viene selezionato per cui l'attivazione del PTT fa attivare automaticamente il circuito n.1.
- b) **1** = l'utilizzatore viene avvertito acusticamente dell'errore.

Commutazione dello stato dell'altoparlante

- ◆ L'altoparlante viene attivato, con volume normale, tramite la selezione del circuito radio desiderato.
- ◆ Nel caso nessun circuito fosse selezionato, l'altoparlante si può attivare anche premendo i pulsanti (S1 → S4 - * oppure #) adeguatamente programmati. (Vedere programmazione tasti funzioni speciali)
- ◆ In questo caso, con il volume normale, si ascolterà il circuito selezionato per ultimo.
- ◆ Per tornare allo stato iniziale (ascolto in sottofondo) basterà premere di nuovo il pulsante dell'altoparlante oppure ripremere il tasto di selezione circuito attivato.
- ◆ Il riconoscimento di una chiamata attiva per un tempo programmabile, con volume normale l'altoparlante, quindi torna allo stato di ascolto in sottofondo, a meno che il circuito su cui arriva la chiamata non sia già stato selezionato.
- ◆ Premendo il tasto dell'altoparlante, questo si silenzia fino alla decodifica di una chiamata selettiva.
- ◆ Sollevando la cornetta, l'altoparlante si silenzia automaticamente per ripristinarsi con volume normale, al riaggancio della stessa.

Registrazione delle comunicazioni

- ◆ Tramite la porta (Registratore/Monitor) provvista di uscita B.F. simmetrica e relay per l'attivazione, è possibile registrare tutte le comunicazioni in atto.
- ◆ Il relay si attiva quando:
- ◆ sia attivato almeno un circuito e sia presente una portante ed il relativo indicatore sia acceso ▼ ,
- ◆ Sia attivo il trasmettitore con il relativo ▲ indicatore acceso.
- ◆ Al decadere di questi criteri, il relay cade con un ritardo programmabile **nell'indirizzo 001 nella 2a Posizione** in passi di 1 secondo.

Collegamento in parallelo di più telecomandi

- ◆ Poiché le uscite B.F. vengono attivate solo in trasmissione e gl'ingressi B.F. possono essere commutati ad alta impedenza semplicemente togliendo i Jumper (**JMP1, JMP2, JMP3 e JMP4**) è possibile collegare più Major 6 in parallelo tra loro, circuito per circuito.
- ◆ Per questo, basta collegare tra loro in parallelo i diversi circuiti radio delle diverse Major 6 oppure Major BOS 4 – 8.

Collegamento linea BF telefonica

- ◆ Il connettore **ST12**, oltre a consentire il collegamento del Kit Parla/ascolta, può essere utilizzata anche per il sistema telefonico.
- ◆ Con l'attivazione dell'ingresso foto accoppiatore, il microfono/auricolare, viene commutato sul connettore **ST 9** = (BF telefono)
- ◆ Per l'attivazione del foto accoppiatore, viene utilizzata una tensione di 5 – 15 Volt. Per tensioni superiori, usare una resistenza esterna (resistenza interna = 1,8 Kohm)
- ◆ Nella EEPROM, all'**indirizzo 000** si configura, se si vuole il volume standard oppure l'ascolto in sottofondo nella cornetta, in altoparlante e/o all'uscita per il registratore esterno.

Indirizzo 000	Configurazione dei sentieri B.F.
1a Posizione	B.F. Ricezione sull'auricolare cornetta
	0 = nessuna
	1 = solo con volume normale
	2 = solo con volume in sottofondo
	3 = con volume normale e di sottofondo
2a Posizione	B.F. Ricezione sull'altoparlante (Come 1a posizione)
3a Posizione	B.F. Ricezione sul registratore (Come 1a posizione)

Volume normale

- Per variare il volume generale, si preme a lungo il pulsante ◀, nel display appare la scritta (*Volume generale*) ed alla destra lampeggia la posizione da immettere.
- Il valore da immettere va da 0 fino a 9 ed una volta impostato resta anche dopo lo spegnimento.

Ascolto in sottofondo

- ◆ Un circuito non attivato può essere ascoltato ugualmente con un volume più basso del normale (ascolto in sottofondo).
- ◆ Per variare il valore del volume, si preme, per un momento, prima il tasto relativo al circuito **F1-F4**, nel display appare la scritta (*Sottofondo circuito x*) con la posizione da immettere. Il valore da immettere va da 0 fino a 9 ed una volta impostato resta anche dopo lo spegnimento.

Volume di chiamata

- ◆ Quando un circuito non è attivato e viene decodificata una chiamata, l'altoparlante si attiva con il volume al valore impostato, quindi ricade al valore del volume di sottofondo.
- ◆ La **durata** del volume di chiamata, per i 10 decoder, si programma a passi di 1 secondo da 0...F = 0...15 s, negli **indirizzi 130...139** per il circuito 1, **indirizzi 230...239** per il circuito 2, **indirizzi 330...339** per il circuito 3 e **indirizzi 430...439** per il circuito 4.
- ◆ Il **volume** di chiamata dei circuiti **F1...F4**, si programma per i rispettivi 10 decoder alla **5a Posizione** dei propri indirizzi.
- ◆ I valori da immettere possono andare da **0** = volume spento a **9** = volume normale.

Trasmissione delle chiamate

- ◆ Per trasmettere una chiamata si deve attivare prima, almeno un circuito.
- ◆ Nel caso nessun circuito sia stato preventivamente attivato, la chiamata viene trasmessa sull'ultimo circuito attivato oppure, a seconda della configurazione l'utilizzatore viene avvertito acusticamente dell'errore d'impostazione.

Chiamata tramite selettiva

- ◆ Innanzitutto, con la tastiera numerica (0.....9) si immette il numero da chiamare. L'immissione è completa quando non lampeggia più la posizione.
- ◆ La chiamata si invia tramite il tasto (nota-fulmine) e nel caso di necessità, con lo stesso si può ripetere la chiamata.
- ◆ Se i tasti funzione sono opportunamente configurati, la sequenza può essere integrata tramite toni non standard (A...E) necessari per l'attivazione della chiamata di gruppo.

Chiamata tramite numeri prememorizzati

- ◆ La Major 6, per ogni circuito, dispone di 10 numeri precodificati da poter inviare tramite i tasti (Z + 0...9) dove i numeri corrispondono alla posizione in memoria.
- ◆ I numeri da memorizzare per i circuiti 1..4 si programmano **negli indirizzi: 100...109, 200...209, 300...309, 400...409**, rispettivamente per i circuiti 1..4.

Chiamata ad un gruppo

- ◆ La chiamata di gruppo si effettua normalmente con l'utilizzo del tono 'A' che si immette tramite il tasto '*' o altro tasto preventivamente configurato, in qualsiasi punto della sequenza.
- ◆ L'invio della chiamata si effettua con il tasto (nota-fulmine) e nel caso di necessità, con lo stesso, la si può ripetere.

Chiamata generale

- ◆ Per ogni circuito radio possono essere configurati fino a 8 frequenze di chiamata generale (1..8) il cui calcolo si effettua secondo la seguente formula:
- ◆ $X = 1.008.000 : F \text{ (Hz.)}$ il risultato di tale calcolo, in formato esadecimale a 4 cifre, deve essere programmato negli UGA 1..4 agli indirizzi 001...008.
- ◆ Esempio: Chiamata generale 1 circuito radio 2 frequenza 2135 Hz
- ◆ $1.008.000 : 2135 = 472,13 = \text{Valore Esadecimale } 01D8$ quindi, UGA n.2 Indirizzo 001 = 01D8
- ◆ Tramite la pressione di un dei tasti funzione S1..S4, "*", "# " a cui viene associato il tono di chiamata generale, viene attivata la chiamata stessa.

Immissione dello stato

- ◆ Tenendo premuto più a lungo il tasto 'Z', se programmata, si entra nella funzione di stato, relativa al circuito selezionato.
- ◆ Con i tasti (0...9) si può immettere uno stato fino a tre cifre oppure, se precedentemente immesso si può cancellare con il tasto '*'. L'immissione è completa quando nessuna posizione lampeggia quindi, il display torna nell'indicazione standard.

Richiamata

- ◆ Tenendo premuto a lungo il tasto di chiamata (nota-fulmine), l'identificazione presente nel display viene inviata come chiamata.

Segnalazioni al premere del PTT

- ◆ Ad ogni attivazione del PTT è possibile inviare il proprio codice identificativo programmabile agl'indirizzi 115, 215, 315 e 415 e/o un tono a 2800 Hz. quale (Roger Beep).

- ◆ La funzione si programma agl'**indirizzi 153, 253, 353 e 453 alla 3a Posizione:**

Indirizzi 153, 253, 353 e 453

3a Posizione

0 = No Roger Beep

1 = Roger Beep

2 = Identificativo + stato

3 = Identificativo + stato + Roger Beep

- ◆ Per ogni circuito radio si può programmare il proprio tono di Roger Beep la cui frequenza si ottiene dalla formula $X = 1.008.000 : F$ (Hz) vedi capitolo "chiamata generale" da immettere nell'**indirizzo 000** dei relativi moduli UGA.

- ◆ Esempio di calcolo per un tono di Roger Beep da codificare nell'indirizzo 000 del modulo UGA interessato:

$$X = \frac{1.008.000}{2.000} = 504,00 \rightarrow \text{Esadecimale} = 01F8$$

- Quindi, all'indirizzo 000 del modulo UGA 1 → 4 si programmerà **01F8**

Segnalazioni al rilascio del PTT

- ◆ Ad ogni rilascio del PTT è possibile inviare il proprio codice identificativo programmabile agl'indirizzi 115, 215, 315 e 415 e/o un tono quale (Roger Beep) per la durata di 500 mSecondi.

- ◆ La funzione si programma agl'**indirizzi 153, 253, 353 e 453 alla 4a Posizione:**

- ◆ **Indirizzi 153, 253, 353 e 453**

4a Posizione

0 = No Roger Beep

1 = Roger Beep

2 = Identificativo + stato

3 = Identificativo + stato + Roger Beep

- ◆ Come per il Roger Beep al premere del PTT, anche quello alla fine potrà essere diverso per ogni circuito radio.

Configurazione dell'encoder

Settaggio dei toni fissi

- ◆ Allo scopo di evitare la immissione ripetitiva dei codici fissi, è consigliabile programmarli in modo fisso così da immettere solamente i variabili, questi possono essere immessi in qualsiasi punto della sequenza.
- ◆ In presenza di numeri uguali, il sistema inserisce in modo automatico, nella giusta posizione, il codice relativo al tono di ripetizione.
- ◆ La programmazione dei codici fissi relativi ai circuiti 1..4, si programmano agl'**indirizzi 110, 210, 310, 410**.
- ◆ I toni fissi programmati, benchè non debbano essere immessi, verranno indicati comunque a display, in questo modo si possono avere i quattro encoder anche con codici fissi diversi.
- ◆ Nel caso di chiamata su più circuiti, quella inviata sarà quella a valore minore.

Invio chiamata con identificazione

- ◆ I codici identificativi relativi ai 4 circuiti si programmano negl'**indirizzi 115, 215, 315 e 415**, Nel caso non venga utilizzato, programmare **0** nella **2a Posizione** degl'**indirizzi 153, 253, 353 e 453**.
- ◆ L'identificativo, normalmente è lo stesso del proprio decoder, tuttavia si può programmare secondo necessità, se programmato, potrà essere inviato prima o dopo la chiamata, formando una doppia sequenza interrotta da una pausa programmabile in passi di 5 ms con valori esadecimali, direttamente nell'**UGA 1..4** negl'**indirizzi 243** alla **1a e 2a Posizione**.
- ◆ Nel caso si usi il sistema a 6-7-8 toni sequenziali, come identificativo si rendono valide le prime 3 posizioni della sequenza che vengono agganciate alla chiamata.

Indirizzo 153, 253, 353, 453

2a Posizione = ID Mode Encoder

0 = 5 Toni sequenziali senza ID

1 = Doppia sequenza Call → ID

2 = Doppia sequenza ID → Call

3 = 6 Toni sequenziali Call → ID

4 = 7 Toni sequenziali Call → ID

5 = 8 Toni sequenziali Call → ID

Indirizzo 153, 253, 353, 453

5a Posizione = Tono intermedio

0...E Tono dalla tabella toni

F = Pausa corrispondente ad 1 Clock.

Chiamata con stato

- ◆ L'invio dello stato si seleziona nell'**indirizzo 060** alla **1a Posizione** in cui, nel caso non venga utilizzato, si immetta **0**.
- ◆ Lo stato può essere configurato fino a tre cifre, viene posizionato alla fine della sequenza di chiamata che sarà tanto più lunga quanto più cifre conterrà lo stato.
- ◆ **Attenzione!** Non viene inviato con la doppia sequenza.
- ◆ Scegliendo la chiamata a 6, 7, 8 toni ed aggiungendo lo stato, la sequenza diventerà lunga quanto la chiamata + lo stato selezionato, fino ad un massimo di 10 toni sequenziali.

Indirizzo 060**1a Posizione = Invio chiamata con stato**

0 = No selezione di stato

1 = Invio dello stato ad 1 cifra

2 = Invio dello stato a 2 cifre

3 = Invio dello stato a 3 cifre

Ricezione delle chiamate

- ◆ La **Major 6** riconosce, per ogni circuito, fino a 10 diversi codici di decoder le programmati agl'**indirizzi 120 ...129, 220...229, 320...329 e 420...429**.
- ◆ I decoder non utilizzati devono essere programmati con **F** nella **1a Posizione**.
- ◆ La configurazione de 4x10 decoder si attua agl'**indirizzi 130...149, 230...249, 330...349 e 430...449**.
- ◆ Negl'indirizzi di cui sopra si possono settare i seguenti parametri:
 - ⇒ Avviso acustico di chiamata
 - ⇒ Volume dell'avviso acustico di chiamata
 - ⇒ Sistema di identificazione (6, 7, 8, doppia sequenza)
 - ⇒ Modo i quietanzare la risposta.
- ◆ Essendo il significato dei parametri uguale per tutti i decoder di tutti gli UGA, la descrizione che segue sarà riferita ad un solo decoder di un solo circuito.

Decoder 1

- ◆ Il decoder 1 del circuito 1 si codifica nell'**indirizzo 120** per cui ogni sequenza ricevuta viene confrontata con il codice di decoder, dove le posizioni codificate con **F** valgono per qualsiasi tono ricevuto.
- ◆ Secondo come viene configurato, si possono decodificare anche sequenze formate da 6, 7, 8 toni oppure doppia sequenza.
- ◆ Il riconoscimento della giusta sequenza fa memorizzare (se configurato) l'identificativo (se presente), trasmettere la quietanza configurata, attiva l'altoparlante con il volume di chiamata (se il circuito non era stato attivato) ed infine si attiva l'avviso acustico di chiamata.
- ◆ Se si lavora con la doppia sequenza, l'invio della quietanza si protrae di un secondo, in modo da permettere la ricezione della seconda sequenza.
- ◆ I decoder hanno diverse priorità per cui, il decoder 1 avrà la massima mentre il decoder 10 avrà la minima.

Avviso acustico di chiamata

- ◆ Il **suono** dell'avviso acustico può essere diverso per tutti i decoder di ognuno dei 4 circuiti la cui configurazione si attua agl'**indirizzi 130...139, 230...239, 330...339 e 430...439** alla **1a Posizione**, rispettivamente per i circuiti **1..4**.
- ◆ È possibile programmare 11 diversi tipi di suono, da **1...9, A, B**, dove il suono prodotto in '**A**' equivale alla ripetizione di 9 volte il tono, in modo da essere simile a quello del telefono, se non desiderato si programmi **0** nella posizione.
- ◆ La **durata** dell'avviso, in passi di 200 ms. si programma negli stessi indirizzi sopra riportati ma nella **2a Posizione**. A partire da 0,2...3 secondi.

- ◆ Il **Volume** si configura sempre negli stesi indirizzi ma alla **3a Posizione** con valori che vanno da **0...9**.

Procedura d'identificazione

- ◆ I diversi tipi d'identificazione si codificano, rispettivamente per i circuiti **1..4**, nella **1a Posizione** degli indirizzi **140...149**, **240...249**, **340...349**, **440...449**.

0 = 5 Toni con memorizzazione

1 = Doppia sequenza Call → ID

2 = Doppia sequenza ID → Call

3 = 6 Toni sequenziali Call → ID

4 = 7 Toni sequenziali Call → ID

5 = 8 Toni sequenziali Call → ID

6 = Attualmente non usato

7 = 5 Toni senza memorizzazione

Tra le due sequenze di toni, si dovrà programmare un tono di accoppiamento oppure una pausa, questi si programmano nella EEPROM ai sopra nominati indirizzi nella 3a Posizione.

Indirizzi 14x, 24x, 34x, 44x 3a Posizione = Tono di accoppiamento

0 .. E (Tono dalla tabella toni)

F = Pausa = 1 Clock di tono

Uscita per avviso di chiamata esterna

- ◆ Il riconoscimento della giusta sequenza da parte di un decoder, attiva l'uscita logica riportata sul connettore ST15 Pin 2 per N. secondi (max.15) da 0..9,A..F.
- ◆ La durata della chiusura contatto, per ogni circuito di decoder, si programma nella **4a** posizione negli indirizzi **140** fino a **149** relativi al circuito **1**, **240** fino a **249** relativi al circuito **2**, **340** fino a **349** relativi al circuito **3**, **440** fino a **449** relativi al circuito **4**.

Quietanza o risposta automatica

- ◆ Alla ricezione di una giusta sequenza di uno dei decoder, a seconda della configurazione, può non essere inviata la quietanza, inviato il codice di quietanza standard, il proprio identificativo oppure l'identificativo ricevuto.
- ◆ Le **quietanze standard** si programmano, rispettivamente per i circuiti **1..4**, negli indirizzi **117**, **217**, **317** e **417**.

- ◆ Il **modo di quietanza** si codifica, rispettivamente per i circuiti **1..4**, nella **2a Posizione** degli indirizzi **140...149, 240...249, 340...349, 440...449**.
 - 0** = Nessuna quietanza
 - 1** = Quietanza standard
 - 2** = Non usato
 - 3** = Proprio identificativo
 - 4** = Identificativo ricevuto

Decoder di gruppo

- ◆ Per qualsiasi circuito, con qualsiasi decoder si può realizzare un decoder di gruppo, avendo solo l'accortezza di configurare il relativo indirizzo con **0** nella **2a Posizione**.

Esempio

- ◆ Utilizzando il decoder 3 del circuito 2, si vuole realizzare un decoder di gruppo x 10 con la sequenza 1210A:

$$\begin{aligned}\text{Indirizzo } 222 &= 1210A \\ 242 &= 2a \text{ Posizione} = 0\end{aligned}$$

Decoder di chiamata generale

- ◆ Il decoder di gruppo relativo ai circuiti 1..4 reagisce ad un determinato tono per un tempo dato. Il tempo di decodifica si programma in passi di 5 mSecondi negli indirizzi 245 alla 3a posizione dei rispettivi UGA (1..4).
- ◆ Alla decodifica del tono, l'altoparlante si attiva con l'avviso acustico (se il circuito non è stato selezionato). Non viene emessa la risposta automatica.
- ◆ Il tono del decoder generale si programma negli indirizzi 150, 250, 350 e 450 rispettivamente per i circuiti 1..4.

Memoria d'identificazione

- ◆ La memoria di identificazione ha una capacità di 5 codici per ogni circuito.
- ◆ Le identificazioni memorizzate si sfogliano selezionando il circuito in esame e quindi con i tasti "S1..S4, "* #" a seconda della associazione effettuata.
- ◆ Se viene programmata la funzione FiFo, il richiamo della identificazione tramite il tasto, è sempre riferito alla identificazione più vecchia.
- ◆ La funzione FiFo si programma nella 2° posizione agli indirizzi 114, 214, 314 e 414. (0 = FiFo non attivo – 1 = FiFo attivo).

Parametri 5 toni sequenziali Encoder – Decoder

Lunghezza toni in Encoder

- ◆ La **durata del 1° tono** dell'encoder (circuiti 1..4) si programma nella **1a e 2a Posizione** dell'**indirizzo 244** dei rispettivi **UGA**.
- ◆ La **durata degli altri toni** dell'encoder si programma sempre nello stesso **indirizzo 244** dei relativi **UGA** ma alla **3a e 4a Posizione**. I valori da immettere sono a passi di 5 mSecondi, mantenuti con precisione.
- ◆ La lunghezza dei toni standard si può rilevare dalla **tabella toni**. Secondo necessità, il 1° tono può essere di lunghezza diversa rispetto agli altri toni.

Lunghezza toni in Decoder

- ◆ Per un riconoscimento ottimale dei toni, è indispensabile lasciare una certa tolleranza così da permettere la decodifica anche di toni non esatti.
- ◆ La durata minima di ogni tono (circuiti 1..4) , si programma nell'**Indirizzo 241** alla **1a e 2a Posizione** dei rispettivi **UGA**.
- ◆ La **durata massima del 1° tono** si programma nell'**Indirizzo 242** alla **1a e 2a Posizione** dei rispettivi **UGA**.
- ◆ La **durata massima degli altri toni** si programma sempre nell'**Indirizzo 242** ma alla **3a e 4a Posizione** dei rispettivi **UGA**.
- ◆ La lunghezza dei toni standard si può rilevare dalla **tabella toni** così come le tolleranze.

Tabella toni

- ◆ La tabella toni relativa ai circuiti 1..4 si programma nella 2° posizione dell'indirizzo 240 dei rispettivi moduli UGA.
- ◆ La selezione della tabella toni non riguarda la lunghezza degli stessi per cui, si deve necessariamente controllare l'esattezza del dato memorizzato rispetto a quello desiderato.
- ◆ La scelta della tabella normativa, si effettua nella 2° posizione dell'indirizzo 240 dei rispettivi moduli UGA.

Toni	ZVEI 1	ZVEI 2	EEA	CCIR
0	2400 Hz.	2400 Hz.	1981 Hz.	1981 Hz.
1	1060 "	1060 "	1124 "	1124 "
2	1160 "	1160 "	1197 "	1197 "
3	1270 "	1270 "	1275 "	1275 "
4	1400 "	1400 "	1358 "	1358 "
5	1530 "	1530 "	1446 "	1446 "
6	1670 "	1670 "	1540 "	1540 "
7	1830 "	1830 "	1640 "	1640 "
8	2000 "	2000 "	1747 "	1747 "
9	2200 "	2200 "	1860 "	1860 "
A	2800 "	886 "	1055 "	2400 "
B	810 "	810 "	930 "	930 "
C	970 "	740 "	2247 "	2247 "
D	886 "	680 "	991 "	991 "
E	2600 "	970 "	2110 "	2110 "
Durata				
minima	52,5 mS.	52,5 mS.	30 mS.	75 mS.
tipica	70 mS.	70 mS.	40 mS.	100 mS.
massima	87,5 mS.	87,5 mS.	50 mS.	125 mS.

Comando PTT

- ◆ Il trasmettitore del circuito selezionato, si attiva tramite uno dei diversi pulsanti (rosso – cornetta – pedale esterno), rimane attivato fintanto che uno dei pulsanti resta premuto ma, si attiva/disattiva automaticamente con l'invio di una chiamata.
- ◆ L'uscita del comando PTT è in open collector, cosa che permette un'agevole collegamento in parallelo di più consolle.

Tempo di regime del trasmettitore (L.E.T.)

- ◆ Questo tempo è quello che intercorre tra la pressione del pulsante l'attivazione del trasmettitore con la piena potenza ed attivazione di tutti i circuiti B.F..
- ◆ Il tempo di regime del trasmettitore (L.E.T.) dei circuiti (1..4) si programma, in passi di 5 mSec., nella **3a** e **4a** posizione dell'**indirizzo 243** dell'UGA.

Telecomando per cambio canali

- ◆ Per entrare nel modo cambio canali del circuito attivato, si preme il tasto 'S1..S4' oppure "* #", il display commuta sull'indicazione del cambio canali e lampeggia la posizione d'immissione che si completa con la tastiera.
- ◆ Alla fine dell'immissione il cambio canali segue il suo corso ed il display torna nella posizione primitiva.
- ◆ Se non viene ricevuta la quietanza emessa dalla interfaccia (1° e 2° posizione del telegramma devono essere scambiate) il telegramma di cambio canali viene ripetuto altre 2 volte e, se anche allora non si riceve la quietanza, sul display apparirà la scritta "**Error Line x**".
- ◆ Questa indicazione può essere cancellata solo premendo il pulsante "#".
- ◆ L'identificazione in encoder del cambio canali si codificano negli **indirizzi 165, 265, 365, e 465** che, a seconda dove si mette la 'F' in **5a** oppure in **4a** posizione, invia il comando per 9 oppure 99 canali.
- ◆ **Attenzione!** Ogni circuito che deve telecomandare a distanza un ricetrasmittitore, deve essere equipaggiato con una ns. interfaccia tipo **FT634C** mentre dal lato radio si possono usare le interfacce **FT634AC** (no cambio canali), **FT634C** (cambio 16 canali) oppure **FT633** (cambio 99 canali).

Protocollo porta seriale Major 6

RS232 – 9600 – N – 8 – 1

- ◆ Nella funzione di Monitor Mode, tramite terminale con:
Cxxx... si gestisce il testo della 1a riga, relativo alla gestione dei circuiti radio;
- T0 / T1** si gestisce il PTT 2, relativo al connettore esterno (Microfono/Cuffia/PTT);
- \$KTxxx...** si inviano i toni in binario (1-F) dove:
K = circuito su cui inviare i toni;
T = numero dei toni da inviare e **xxx** = valore dei toni
- ◆ Se configurato, i codici selettivi (0-F) trasmessi e ricevuti, vengono inviati al terminale.
- ◆ Se viene programmato un indirizzo seriale, questo deve essere dato anche per i comandi C, T, \$ e W.
- ◆ Esempio senza indirizzo RS232: W1, Ccanale1, T1, \$1512345.
- ◆ Esempio con indirizzo RS232 = 5 : W51, Ccanale1, T51, \$51512345.
- ◆ La Major 6, ad ogni messaggio, aggiunge automaticamente l'indirizzo del circuito da cui perviene.
- ◆ Esempio senza indirizzo RS232: Circuito 1, TX:512345, RX:1-12345.
- ◆ Esempio con indirizzo RS232 = 5 : Circuito 1, TX5: 512345, RX5:1-12345.

Esempio di trasmissione stringa tramite RS232:

`$1B12345678901`

Esempio di ricezione stringa, tramite RS232:

`RX:1-12345678901`

Programmazione attivazione RS232

Indirizzo 063

- 1a Posizione 1 / 0 = Attivazione o non della porta RS232
- 2a Posizione 1 / 0 = Attivazione o non dell'invio alla RS232, delle chiamate trasmesse
- 3a Posizione 1 / 0 = Attivazione o non, dei circuiti tramite RS232
- 5a Posizione 1 / 0 = Indirizzo della porta RS232 (F = Nessuno)

- ◆ Queste funzioni sono attive già nel software standard ma nei File di aiuto Online, presentano degli errori

Setup-Mode

Setup-menù

- ◆ Premendo contemporaneamente i tasti '*' e '#' per un secondo si seleziona l'ingresso nel Setup-Mode per cui, nel display appare:

EEPROM prog. Con Tasto #
Avanza con tasto *

- ◆ Con il tasto '*' si sfoglia il Setup-menù mentre con il tasto '#' si seleziona la funzione mostrata a display. Attualmente sono disponibili le seguenti funzioni:

- ☞ Programmare la EEPROM
- ☞ UGA programmare circuiti 1..4
- ☞ Trasmetti tono per livelli
- ☞ Relies Software

Programmare la EEPROM

- ◆ Dopo essere entrati in programmazione EEPROM, nel display appare la scritta (*Immettere codice di accesso*), immettere il codice che all'atto della prima programmazione, si inserisce nell'**indirizzo 099** ma che manca sulle consolle provenienti dalla fabbrica.
- ◆ Immesso il codice d'accesso, il display mostra: (*Immettere indirizzo*) con il cursore lampeggiante, in attesa dell'indirizzo da programmare.
- ◆ Nel caso di malfunzionamento dato da errore di programmazione, piuttosto che cercare l'errore, conviene immettere l'**indirizzo 999** che attiva una programmazione standard di '**default**'.
- ◆ Una volta immesso l'indirizzo da programmare, nella parte inferiore del display appare il contenuto da variare, in caso contrario, premendo '**F3**' si salta senza memorizzare. Per chiudere la programmazione di un indirizzo o per uscire dal Setup, si preme il tasto '**F4**'.
- ◆ **Attenzione!!** Per evitare malfunzionamenti non programmare nessun indirizzo che non sia presente nell'elenco seguente e comunque che il significato non sia più che chiaro e la variazione non sia necessaria.
- ◆ **Non inserire 'F' dove non è richiesto o necessario.** (Il microprocessore non saprebbe che pesci prendere ed andrebbe a rane ma non subito, quando trova del tempo).
- ◆ Significato tastiera nella funzione di programmazione EEPROM.

←	→	F3	F4
A	1	2	3
B	4	5	6
C	7	8	8
D	E	0	F

Indirizzi EEPROM

Indirizzi	Codifica per configurazione generale
000	Configurazione delle vie B.F.
	1a Posizione sull'auricolare
	0 = No B.F. ricezione
	1 = Con volume normale
	2 = Con volume di sottofondo
	3 = Con volume di sottofondo e normale
	2a Posizione sull'altoparlante (vedi configurazione Pos. 1)
	3a Posizione sul registratore (vedi configurazione Pos. 1)
001	Configurazioni diverse
	1a Posizione Illuminazione display
	0 = Illuminazione non attiva
	1...4 = Valore illuminazione
	2a Posizione Ritardo sgancio relay registratore (0...15 sec.)
	3a Posizione PTT senza selezione del circuito
	0 = Attivazione sull'ultimo circuito attivato (1)
	1 = Avviso acustico di errore
	4a Posizione Commutazione tasto PTT (Presa ST 12)
	0 = Microfono del sistema Parla/Ascolta
	1 = Microfono a collo di cigno
010	Funzione del tasto S1 (Premuto corto)
	0 = Nessuna funzione
	1 = Chiamata generale (trasmettere 1 tono su UGA 1...8)
	2 = Tono speciale, immettere A...E
	3 = Ascolto normale – di sottofondo (tutti i circuiti)
	4 = Cambio canali per remoto
	5 = Sfogliare memoria di identificazione
	6 = Cancellazione del codice mostrato a display
011	Funzione del tasto S1 (Premuto a lungo) vedere codifica come indirizzo
010	
012	Funzione del tasto S2 (Premuto corto) vedere codifica come indirizzo 010
013	Funzione del tasto S2 (Premuto a lungo) vedere codifica come indirizzo
010	
014	Funzione del tasto S3 (Premuto corto) vedere codifica come indirizzo 010
015	Funzione del tasto S3 (Premuto a lungo) vedere codifica come indirizzo
010	
016	Funzione del tasto S4 (Premuto corto) vedere codifica come indirizzo 010
017	Funzione del tasto S4 (Premuto a lungo) vedere codifica come indirizzo
010	
018	Funzione del tasto “*” (Premuto corto) vedere codifica come indirizzo
010	
019	Funzione del tasto “*” (Premuto a lungo) vedere codifica come indirizzo
010	
020	Funzione del tasto “#” (Premuto corto) vedere codifica come indirizzo
010	
021	Funzione del tasto “#” (Premuto a lungo) vedere codifica come indirizzo
010	

- 060** **Configurazioni diverse**
1a Posizione **Selezione dello stato**
 0 = No invio stato
 1 = Invio stato ad una cifra
 2 = Invio stato a due cifre
 3 = Invio stato a 3 cifre
- 063**
1a Posizione 1 / 0 = Attivazione o non della porta RS232
2a Posizione 1 / 0 = Attivazione o non dell'invio alla RS232, delle chiamate trasmesse
3a Posizione 1 / 0 = Attivazione o non, dei circuiti tramite RS232
5a Posizione 1 / 0 = Indirizzo della porta RS232 (F = Nessuno)
- 099** **Codice di accesso alla programmazione**
-
- Indirizzi** **Codifica per configurazione generale**
Configurazione del circuito 1
Per configurare gli altri circuiti, sostituire la 1a cifra con quella del circuito interessato
- 100...109** **Chiamata mirata o precodificata del circuito 1**
- 110** **Posizioni fisse per l'encoder del circuito 1**
- 114** **Configurazione della memoria identificazione circuito 1**
1a Posizione 0 = Attualizzazione non attiva
 1 = Attualizzazione attiva
- 115** **Codice proprio identificativo**
- 116** **Codici filtro per identificazione del circuito 1**
- 117** **Quietanza standard del circuito 1**
- 120...129** **Codici decoder 1...10 del circuito 1**
- 130** **Configurazione 1 per decoder del circuito 1**
1a Posizione **Avviso acustico**
 0 = Nessun avviso
 1..9 = Avviso con tonalità tipo 1..9
 A = Avviso con tonalità tipo A (ripetitiva)
 B = Avviso con tonalità tipo B
2a Posizione Durata avviso acustico (N+200 ms), (0.2,...0.3 s)
3a Posizione Volume avviso acustico (0...9)
4a Posizione Durata del volume della chiamata (0,...,15 s)
5a Posizione Volume della chiamata (0,...,9)
- 131...139** **Configurazione 1 per decoder 2...10 del circuito 1**
- 140** **Configurazione 2 per decoder 1 del circuito 1**
1a Posizione **ID Mode**
 0 = 5 toni sequenziali con memorizzazione
 1 = Doppia sequenza Call → ID
 2 = Doppia sequenza ID → Call
 3 = 6 toni sequenziali
 4 = 7 toni sequenziali
 5 = 8 toni sequenziali
 6 = Attualmente non in uso

7 = 5 toni sequenziali senza memorizzazione

- 2a Posizione Configurazione Quietanza**
 0 = Nessuna quietanza
 1 = Quietanza standard
 2 =
 3 = Quietanza con proprio ID
 4 = Quietanza con ID ricevuto
- 3a Posizione Tono intermedio per doppia sequenza**
0...E = Toni dalla tabella toni
F = Pausa corrispondente ad 1 Clock
- 4a Posizione Durata chiusura comando avviso esterno (0...15 Sec.)**

141...149 Configurazione 2 per decoder 2...10 del circuito 1

Indirizzi Codifica per configurazione generale

Configurazione del circuito 1

150 Configurazione 1 per decoder chiamata generale – Circuito 1

- 1a Posizione** 0 = Nessun decoder di chiamata generale
 1 = Decoder chiamata generale con tono dalla tabella toni
 2 = Decoder chiamata generale con tono speciale (Ruf1 + Ruf 2)
- 2a Posizione Tono per Decoder di chiamata generale (F = Escluso)**
 0...E = Tono dalla tabella toni
 1 = Tono speciale (Ruf 1)
 2 = Tono speciale (Ruf 2)
- 3a Posizione Durata della chiusura comando avviso esterno**

151 Configurazione 2 per decoder di chiamata generale – Circuito 1

- 1a Posizione Avviso acustico**
 0 = Nessun avviso
 1..9 = Avviso con tonalità tipo 1..9
 A = Avviso con tonalità tipo A (ripetitiva)
 B = Avviso con tonalità tipo B
- 2a Posizione Durata avviso acustico (N+200 ms), (0.2,...0.3 s)**
- 3a Posizione Volume avviso acustico (0...9)**
- 4a Posizione Durata del volume della chiamata (0,...,15 s)**
- 5a Posizione Volume della chiamata (0,...,9)**

153 Configurazione per controllo portante ed encoder del circuito 1

- 1a Posizione controllo portante**
 0 = Tramite tensione inferiore a 1,5 Volt (Low)
 1 = Tramite tensione superiore a 3 Volt (High)
- 2a Posizione ID Mode**
 0 = 5 toni senza identificazione
 1 = Doppia sequenza Call → ID
 2 = Doppia sequenza ID → Call
 3 = 6 Toni sequenziali Call → ID
 4 = 7 Toni sequenziali Call → ID
 5 = 8 Toni sequenziali Call → ID

- 3a Posizione Segnalazione al premere del PTT**
0 = Nessuna segnalazione
1 = Roger Beep
2 = ID + Stato
3 = ID + Stato + Roger Beep
- 4a Posizione Segnalazione al rilascio del PTT**
0 = No Roger Beep
1 = Roger Beep
2 = Identificativo + stato
3 = Identificativo + stato + Roger Beep
- 5a Posizione Tono intermedio per doppia sequenza**
0...E = Toni dalla tabella toni
F = Pausa corrispondente ad 1 Clock

165 Encoder - ID per cambio canali in telecomando
A seconda che compaia la F nella 5a oppure 4a
posizione si invia il comando per 9 o per 99 canali

.....
200...265 Configurazione per circuito 2 (vedi codifica indirizzi 100...165)
300...365 Configurazione per circuito 3 (vedi codifica indirizzi 100...165)
400...465 Configurazione per circuito 2 (vedi codifica indirizzi 100...165)
.....

Programmazione Moduli UGA

- ◆ Dopo essere entrati, con o senza Password nel Setup-Menù per la programmazione degli UGA, si **attua la scelta dell'UGA da programmare**

X=(numero da 1 a 4).

Nota 1 La programmazione degli UGA è singola per ognuno dei circuiti a cui è associato. L'UGA numero 1 deve trovarsi nella 1a posizione a sinistra, l'UGA numero 2 nella seconda, etc.

Nota 2 **Attenzione!!!:** Allo scopo di evitare malfunzionamenti, programmare all'indirizzo 240 1a posizione il valore prescelto **X**. Nel caso venga programmato un **indirizzo diverso** da X, si riposizioni l'UGA, nell'**indirizzo programmato** e la si riprogrammi con l'indirizzo corretto.

Nota 3 Comunque mai mettere codici non necessario o peggio, 'F' (Blank) dove non sia necessario alla programmazione.

Nota 4 Quasi tutti i valori programmabili negli UGA sono in 'esadecimale' (in allegato troverete una tabella di conversione).

Nota 5 Nel caso di mancanza dei moduli UGA o di nuovo indirizzo di quelli esistenti, per la programmazione degli stessi, è indispensabile che questi abbiano un indirizzo che s'immette come segue:

- Inserire un solo modulo nel connettore ST5, entrare in programmazione Moduli UGA, alla fine della scannerizzazione, il display si ferma su F.
- Dare Enter (F4). Chiede indirizzo. Immettere 240 e di seguito, alla 1a, posizione immettere il codice UGA desiderato (1→4).
- Dopo aver programmato tutti i moduli ed opportunamente segnati, inserirli ognuno nella sua posizione e solamente allora, si procede alla programmazione degli stessi.
- Allo scopo di evitare malfunzionamenti, dopo aver programmato uno o tutti i moduli UGA, è bene togliere alimentazione alla consolle e procedere alle verifiche.

- ◆ Significato della tastiera nella funzione di programmazione EEPROM, possono essere inseriti tutti i numeri 0...9 ed A...F.

←	→	F3	F4
A	1	2	3
B	4	5	6
C	7	8	8
D	E	0	F

Indirizzi UGA

Indirizzi	Codifica per configurazione generale
000	Tono per Roger Beep
001	Tono per Decoder generale 1
002	Tono per Decoder generale 2
003	Tono per Decoder generale 3
004	Tono per Decoder generale 4
005	Tono per Decoder generale 5
006	Tono per Decoder generale 6
007	Tono per Decoder generale 7
008	Tono per Decoder generale 8
240	Configurazione della tabella toni
	1a Posizione Indirizzo UGA (1..4) Vedere nota 5
	2a Posizione Tabella toni (Encoder – Decoder)
	0 = ZVEI
	1 = CCIR
	2 = ZVEI 2
	3 = EEA
	3a Posizione = lasciare come default (F)
	4a Posizione = lasciare come default (1)
241	Lunghezza toni per il Decoder (Valori esadecimale in una Posizione)
	1a Posizione Lunghezza minima di tutti i toni (N*5mS.) 16¹
	2a Posizione Lunghezza minima di tutti i toni (N*5mS.) 16[°]
242	Lunghezza toni per il Decoder (Valori esadecimale 1 Posizione)
	1a Posizione Lunghezza massima 1° tono (N*5mS.) 16¹
	2a Posizione Lunghezza massima 1° tono (N*5mS.) 16[°]
	3a Posizione Lunghezza massima dal 2° tono (N*5mS.) 16¹
	4a Posizione Lunghezza massima dal 2° tono (N*5mS.) 16[°]
243	Configurazione dell'encoder (Valori esadecimale 1 Posizione)
	1a Posizione Lunghezza pausa in 'F' (N*5mS.) 16¹
	2a Posizione Lunghezza pausa in 'F' (N*5mS.) 16[°]
	3a Posizione Lunghezza pretime del trasmettitore (N*5mS.) 16¹
	4a Posizione Lunghezza pretime del trasmettitore (N*5mS.) 16[°]
244	Lunghezza toni in Encoder
	1a Posizione Lunghezza 1° tono (N*5mS.) 16¹
	2a Posizione Lunghezza 1° tono (N*5mS.) 16[°]
	3a Posizione Lunghezza dal 2° tono (N*5mS.) 16¹
	4a Posizione Lunghezza dal 2° tono (N*5mS.) 16[°]
245	Valori di riferimento per decoder a singolo tono
	1a Posizione = Lunghezza minima toni tabella speciale (N*5 mS.) 16¹
	2a Posizione = Lunghezza minima toni tabella speciale (N*5mS.) 16[°]
	3a Posizione = Lunghezza minima dei toni dalla tabella toni (N*5 mS.)
	16¹
	4a Posizione = Lunghezza minima dei toni dalla tabella toni (N*5mS.)
	16[°]

Trasmissione toni di livello

- ◆ Allo scopo di facilitare il lavoro di taratura dei livelli (deviazione della modulante) , è possibile trasmettere diversi toni rappresentanti la ‘maschera’ telefonica.
- ◆ Dopo essere entrati nel menù “*Pegeltöne senden*” (Trasmissione toni) con i tasti **F1..F4** si sceglie il circuito e su questo viene emesso un tono a 1000 Hz. utile per la taratura standard della deviazione TX.
- ◆ Volendo fare la maschera telefonica, indispensabile in presenza di telecomando su doppino telefonico pubblico, tramite la tastiera si possono scegliere i seguenti toni:

0 = 200 Hz.	5 = 1000 Hz.	S1 = 1200 Hz.
1 = 300 Hz.	6 = 1600 Hz.	S2 = 1800 Hz.
2 = 400 Hz.	7 = 2400 Hz.	S3 = 1750 Hz.
3 = 600 Hz.	8 = 3400 Hz.	S4 = 2135 Hz.
4 = 800 Hz.	9 = 4000 Hz.	* = 3300 Hz.

- ◆ Sia i toni che l’attivazione del circuito sono immettibili in qualsiasi momento mentre il trasmettitore viene attivato automaticamente.
- ◆ Per chiudere il programma servizi si preme il tasto ‘#’.

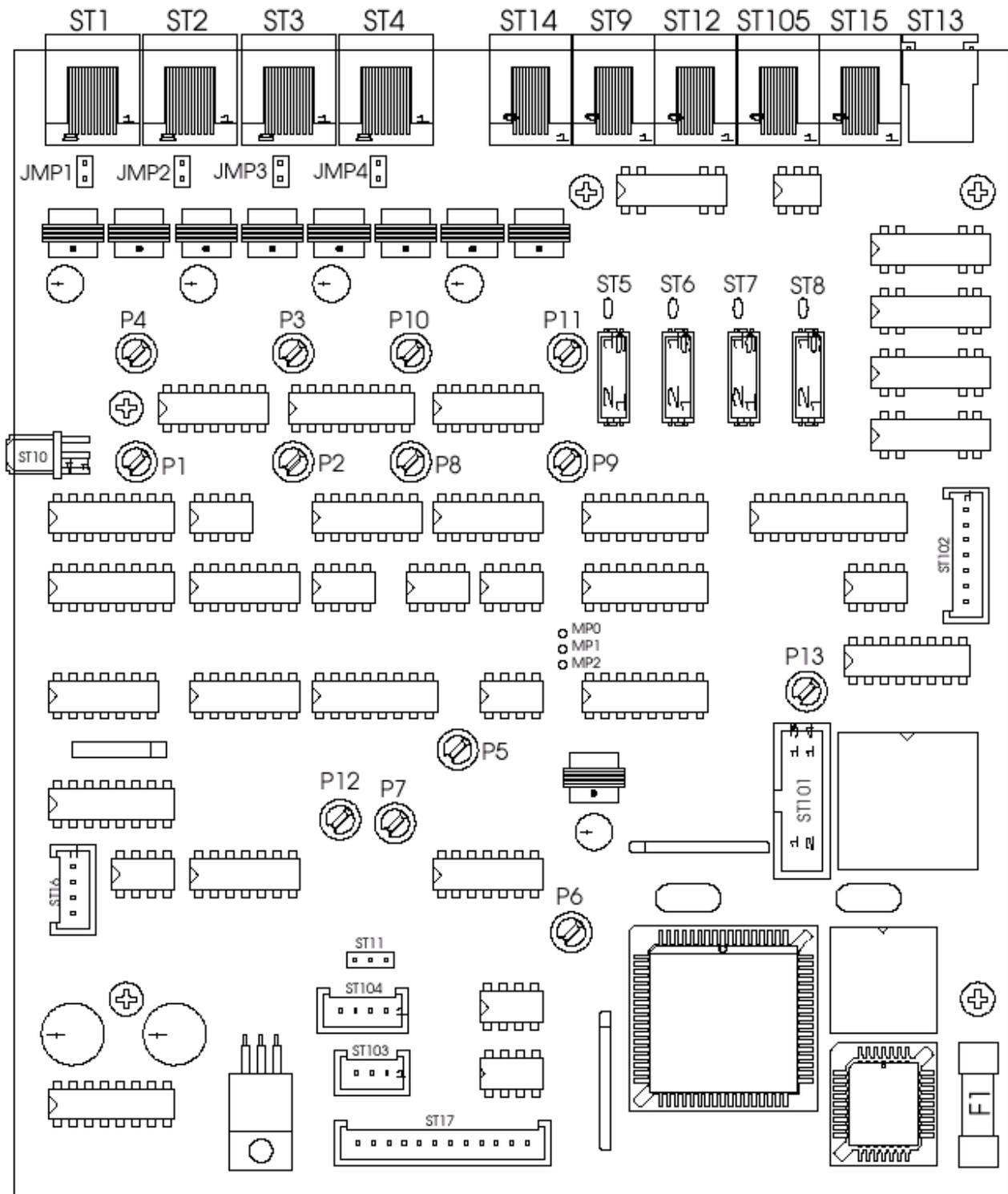
Visione d’insieme Potenzimetri e Jumpers

- ◆ Con l’aiuto di diversi ponticelli e potenziometri, all’occorrenza si possono realizzare diverse configurazioni di sistema.

<u>Pot.</u>	<u>Funzione</u>
P1___	B.F. TX Circuito 1
P2___	B.F. TX Circuito 2
P3___	B.F. TX Circuito 3
P4___	B.F. TX Circuito 4
P5___	B.F. TX Generale
P6___	B.F. TX Microfono a collo di cigno
P7___	B.F. TX Microfono esterno Mic 2 (Kit parla/ascolta)
P8___	B.F. RX Circuito 1
P9___	B.F. RX Circuito 2
P10___	B.F. RX Circuito 3
P11___	B.F. RX Circuito 4
P12___	B.F. Registratore Generale
P13___	Contrasto display LCD

Jumper	Funzione
JMP1	B.F. RX circuito 1 - 600 Ω = chiuso – 20 kΩ = aperto
JMP2	B.F. RX circuito 2 - 600 Ω = chiuso – 20 kΩ = aperto
JMP3	B.F. RX circuito 3 - 600 Ω = chiuso – 20 kΩ = aperto
JMP4	B.F. RX circuito 4 - 600 Ω = chiuso – 20 kΩ = aperto

Disposizione componenti



Norme per la taratura

Taratura livelli ingresso RX (circuito 1..4) ⇐ dal ricevitore

- a) All'ingresso RX circuito 1 (2, 3, 4), con il valore predefinito immettere un tono a 1000 Hz..
- b) Selezionare il circuito 1 (2, 3, 4).
- c) Collegare il misuratore di livelli tra il punto **MP2** e la massa **MP0**
- d) Regolare il livello tramite i trimmer **P8 (P9, P10, P11)** con il valore tipico di 500 mV eff. (= -3,8 dBm)
- e) Alla fine della taratura del circuito 1, eseguire quella sugli altri circuiti.

Taratura livelli ingresso TX (circuito 1..4) ⇒ al trasmettitore

- a) Collegare il misuratore di livelli ed il ricetrasmittitore, con il livello predefinito, all'uscita del circuito 1 (2, 3, 4)
- b) Attivare la emissione del tono livello di 1000 Hz. (vedi sezione relativa)
- c) Regolare il livello in uscita da Major 6 con i trimmer **P1 (P2, P3, P4)**
- d) Alla fine della taratura del circuito 1, eseguire quella sugli altri circuiti.

Collegamenti

Presa ST1 fino a ST4 (presa modulare a 8 poli) per i circuiti **1..4**

Pin 1 B.F. Ingresso RX ⇐ dal ricevitore

Pin 2 B.F. Ingresso RX ⇐ dal ricevitore

Pin 3 Ingresso criterio di Squelch ⇐ dal ricevitore

Pin 4 GND (Massa)

Pin 5 Uscita a + 12 Volt max 150 mA. Per servizi esterni

Attenzione !! prima era a GND (massa)

Pin 6 PTT (open collector a massa, massimo 100 mA)

Pin 7 B.F. Uscita TX ⇒ al modulatore

Pin 8 B.F. Uscita TX ⇒ al modulatore

ST5 fino a ST8 (alloggiamento interno AMP-Micro-Mtch a 10 poli) UGA 1.. 4

ST5 modulo UGA per Circuito 1

ST6 modulo UGA per Circuito 2

ST7 modulo UGA per Circuito 3

ST8 modulo UGA per Circuito 4

ST9 (Presa modulare a 6 poli) **collegamento di BF telefonica (Cornetta)**

Pin 2 Linea + microfono cornetta telefonica

Pin 3 Linea - microfono cornetta telefonica

Pin 5 Linea + auricolare cornetta telefonica

Pin 4 Linea - auricolare cornetta telefonica

Pin 1 Fotoaccoppiatore ingresso (Anodo +)

Pin 6 Fotoaccoppiatore ingresso (Catodo -)

Presa ST12 (presa modulare a 6 poli); per microfono/altoparlante PTT esterno

Pin 2 B.F. Ingresso **Mic 2** (lato caldo)

Pin 3 GND (Mic 2 lato massa)

Pin 5 B.F. Uscita (auricolare lato caldo)

Pin 4 GND (auricolare lato massa)

Pin 1 Ingresso PTT per **Mic 2** (PTT → GND)

Pin 6 GND (PTT **Mic 2**)

Presa ST13 (Presa due poli piccola) **12 Volt ⇐ alimentazione da esterno**

Contatto interno Alimentazione (+ 12 Volt c.c.)

Contatto esterno GND (Massa)

Collegamenti

Presa ST14 (presa modulare a 6 poli) **uscita registratore/monitor**

Pin 2 Contatto relay **NO** (Max 500 mA.)

Pin 3 Contatto relay **COM**

Pin 4 B.F. Uscita ⇒ registratore

Pin 5 B.F. Uscita ⇒ registratore

Presa ST15 (presa modulare a 6 poli) **Seriale RS 232/RS 485**

Pin 2 Uscita attivazione (Open collector ⇒ GND 100 mA.)

Pin 3 TXD (RS232) - Data + (RS485)

Pin 4 RXD (RS232) - Data — (RS485)

Pin 5 GND

Presa ST105 (presa modulare a 6 poli) **I²C-Bus** per applicazioni supplementari

Pin 1-2 Alimentazione modulo esterno (+12V.)

Pin 3 SDA (**I²C-Bus** Dati Bus)

Pin 4 SCL (**I²C-Bus** Clock Bus)

Pin 5 + 6 GND

Dati tecnici

Alimentazione

Tensione + 12 V. DC -15% +25%
Assorbimento 280 fino a Max 600 mA.

Livelli ingresso (RX in. del circuito 1..4)

Settato in fabbrica - 10 dBm.
Settabile con **Pot.8..11** - 17 dBm. - 8 dBm.
Impedenza ingresso 600 Ohm (**JMP 1..JMP4**) inseriti
Impedenza ingresso ca. 20 kOhm (**JMP 1..JMP4**) disinseriti

Livelli uscita (TX Out del circuito 1..4)

Settato in fabbrica - 10 dBm.
Settabile con **Pot.1..4** - 15 dBm. - 1 dBm.
Impedenza uscita con PTT on 600 Ohm
Impedenza uscita in ricezione alta impedenza (circuito aperto)

Livelli uscita su auricolare esterno

In RX con livello normale ca. 300 mV su 200 Ohm
Impedenza di uscita ca. 150 Ohm

Ingresso microfono (Mic 2) (microfono electret esterno)

Settato in fabbrica 2 mV. (= - 52 dBm.)
Settabile con **Pot.7** - 54 dBm. + 44 dBm.
Impedenza ingresso 700 Ohm

Livelli uscita per registratore (BF TX+RX)

Settato in fabbrica - 6 dBm.
Settabile con **Pot.12** - 15 dBm. - 1 dBm. su 600 Ohm
Impedenza uscita 600 Ohm

Peso C.a. 1800 g.

Dimensioni (senza microfono a collo di cigno)

L x P x A 245 x 220 x 90 mm.

Appendice

Tabella di conversione: esadecimale ↔ decimale

Per la conversione da decimale a esadecimale e viceversa si può seguire la seguente tabella o la formula:

Valore decimale = (cifra in 1a Posizione del numero esadecimale) x 16 + 2a cifra del numero esadecimale

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

Es. Dec. 112 = Ex 70 - Dec. 182 = Ex B6 (Tabella verticale con orizzontale)