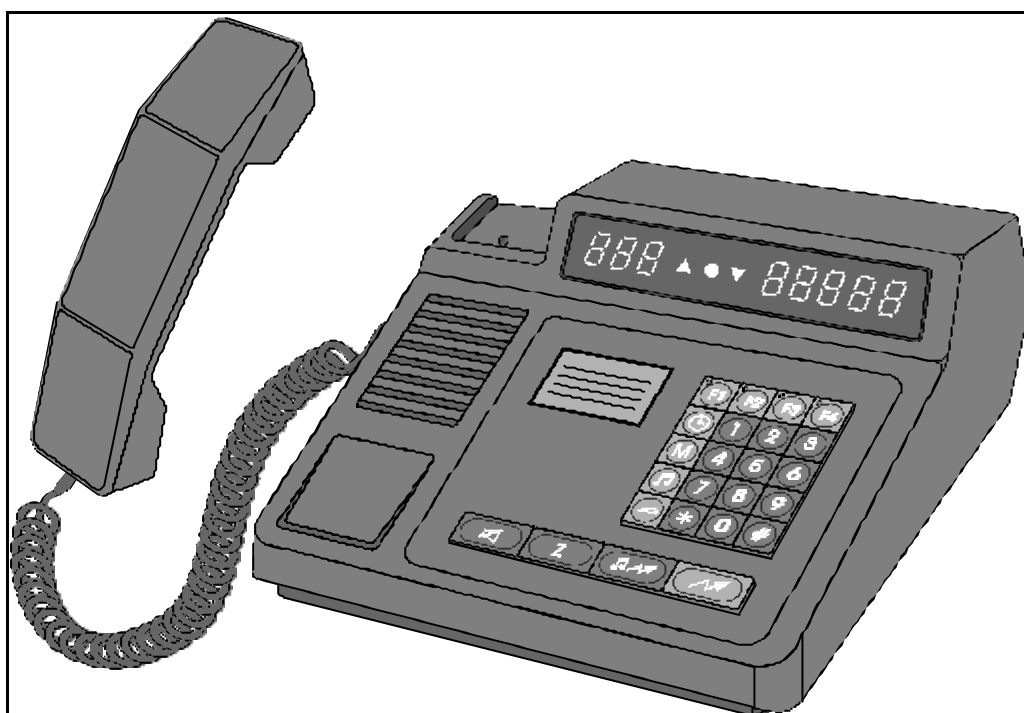


Manuale d'uso

Major IV

(MJ 6800)



Telecomando per sistemi selettivi ed interconnessioni telefoniche

Indice

<i>CARATTERISTICHE TECNICHE MAJOR 4</i>	6
<i>INTERFACCIA TELEFONICA TF 69041 SECONDO NORME CCITT</i>	6
<i>ISTRUZIONI PER L'USO DELLA CONSOLLE SELETTIVA -TELEFONICA</i>	7
<i>SEZIONE TELEFONICA</i>	8
Rispondere al telefono.....	8
Interconnessione con il radiotelefono.....	8
Interconnessione dal radiotelefono.....	8
Interconnessione automatica in servizio notte.....	8
Interconnessione automatica telefono bistandard - radiotelefono.....	8
Interconnessione rapida, da radiotelefono a telefono.....	8
Interconnessione libera, da radiotelefono a telefono.....	8
<i>PROGRAMMAZIONE DA UTENTE</i>	9
Aggiustamento datario.....	9
Aggiustamento orologio.....	9
Memorizzazione codici chiamata preindirizzata.....	9
Memorizzazione numeri telefonici.....	9
<i>CONSOLLE SELETTIVA MAJOR IV – MJ 6800</i>	10
Introduzione.....	10
Possibilità di collegamento.....	10
Accensione.....	10
Display – LED.....	10
Indicatore di canale occupato.....	10
Indicatore di trasmissione.....	11
Indicatore di stato dell'altoparlante.....	11
<i>CONDUZIONE DELLA COMUNICAZIONE</i>	11
Parlare con l'utente radio.....	11
Attivare / Disattivare l'altoparlante.....	11
Variazione del volume.....	12
Eliminazione dei rumori di fondo.....	12
Funzione Simplex o Duplex.....	12
<i>TRASMISSIONE DELLE CHIAMATE</i>	13
Chiamare tramite codice selettivo.....	13
Chiamare con codice preimpostato.....	13
Chiamare con codice di gruppo.....	13
Chiamata generale.....	13
Richiamata.....	13
Chiamata mirata tramite attivazione esterna.....	13
<i>CONFIGURAZIONE DEL DECODER</i>	14
Programmazione dei toni fissi.....	14
Invio automatico della chiamata.....	14
Invio della chiamata con 6° tono.....	14
Chiamata con identificazione (Doppia sequenza).....	14
Filtro codice di chiamata.....	15
<i>RICEZIONE DELLE CHIAMATE</i>	16
Decoder 1.....	16
Decoder 2.....	16
Decoder di gruppo con tono 0.....	16
Decoder di gruppo con tono A.....	16
Decoder di allarme a norma ZVEI.....	16
Decoder di chiamata generale.....	17

Risposta automatica (Quietanza).....	17
Avviso acustico di chiamata	17
Contatto per avviso di chiamata	17
PARAMETRI DEI 5 TONI SEQUENZIALI	18
Lunghezza dei toni.....	18
TABELLA DEI TONI	18
IDENTIFICAZIONE E MEMORIZZAZIONE	19
Funzioni	19
Filtro di tono per identificazione.....	19
Attualizzazione codici in memoria.....	19
Memorizzare la doppia sequenza.....	19
Memorizzare le sequenze singole (Monitor).....	20
Indicazione dei codici identificati.....	20
Esempio di configurazione della memoria di identificazione	20
CAMBIO CANALI	21
Variazione canale	21
Configurazione dei canali.....	21
Esempio di configurazione canali.....	21
Tabella inibizione canali.....	22
COMANDO DI TRASMISSIONE	23
L.E.T. (Tempo di regime del trasmettitore).....	23
Temporizzazione del trasmettitore	23
Inibizione del trasmettitore.....	23
Tono pilota per comando TX in AC.....	23
Segnale di trasmissione (Rogerbeep).....	24
FUNZIONE INTERCOMUNICANTE	24
PORTA SERIALE PER STAMPANTE	25
Protocollo seriale	25
Disposizione collegamenti.....	25
Funzioni.....	25
Logica e formato di stampa	25
Formato di stampa	26
Testi di stampa	26
SISTEMA FFSK	26
Funzioni	26
Costituzione del telegramma	26
FFSK Encoder	26
Costituzione codice digitale	27
BAK → Definizione del modo di lavoro	27
Indice di #.....	27
Numeri limite.....	28
FFSK Encoder	28
FFSK Decoder.....	28
Chiamata di emergenza	29
Risposta automatica in FFSK.....	29
Chiamata di emergenza	29
Identificativo in FFSK	29
MODO TELEFONO (Opzione)	30
Possibilità del sistema	30
Collegamento e selezione telefonica	30
Interconnessione Telefono → Ricetrasmittitore.....	30
Funzione derivato telefonico	30

Funzione di Flash.....	30
Interconnessione manuale	31
Interconnessione automatica con codice prefissato 0 Telefono → RT	31
Interconnessione automatica a servizio notte Telefono → RT	31
Interconnessione con selezione DTMF Telefono → RT	31
Chiamata con doppia sequenza Telefono → RT.....	32
Chiamata preindirizzata RT → Telefono.....	32
Selezione diretta a toni sequenziali - RT → Telefono interno.....	33
Selezione diretta tramite DTMF RT → Telefono	33
Chiusura del collegamento tramite codice di chiusura	33
Modo di attivazione del trasmettitore	34
Possibilità di comandi con collegamento attivo.....	34
CONTROLLO DELLA COMUNICAZIONE.....	34
Tempo massimo di trasmissione in simplex	34
Controllo della modulazione	34
Tempo massimo della comunicazione	34
RICONOSCIMENTO TONI DI CENTRALE.....	35
Riconoscimento del tono di linea libera	35
Riconoscimento del tono di libero dopo l'impegno della linea	35
Riconoscimento del tono di occupato.....	35
Riconoscimento del tono di libero.....	35
TABELLA TONI DI LINEA.....	36
USCITA REGISTRATORE.....	36
TELEPROGRAMMAZIONE.....	36
connessione manuale:.....	36
connessione con chiamata mirata 0:	36
connessione diretta tramite DTMF.....	37
PROGRAMMAZIONE.....	37
Abilitazione al programma	37
Elenco programmi.....	37
Programmazione EEPROM 1.....	37
Configurazione tastiera in programmazione	38
RIASSUNTO PROGRAMMAZIONE EEPROM 01	39
PROGRAMMAZIONE EEPROM 02.....	45
Abilitazione al programma	45
Programmazione EEPROM 2.....	45
Configurazione tastiera in programmazione	45
PROGRAMMA PER MANUTENZIONE.....	48
Funzione	48
Piastra circuito stampato μ P.....	48
Piastra interfaccia telefonica	48
OROLOGIO DATARIO.....	49
Funzioni.....	49
Aggiustamento	49
TARATURA DEI LIVELLI.....	50
Taratura livello RX (MJ ← Rx)	50
Taratura livello RX (MJ ← Rx) con linea AC e modulo equalizzatore.....	50
Taratura livello uscita Tx (MJ →RT).....	50
COLLEGAMENTI.....	51
COLLEGAMENTI.....	52
DATI TECNICI.....	53

CARATTERISTICHE TECNICHE MAJOR 4

- Altoparlante con amplificatore da **2 Watt** incorporato.
- Alimentazione a 220 Volt A.C. oppure, su **richiesta** a 12 Volt D.C.
- Regolazione del Volume, elettronicamente da tastiera.
- Avviso di chiamata ottico ed acustico con memoria lampeggiante.
- Controllo ottico di canale occupato e trasmettitore in aria.
- Microfono incorporato **oppure a collo di cigno in optional**.
- Cornetta provvista di preamplificatore microfonico regolabile dall'esterno.
- Sistema selettivo multinorma, **ZVEI,1,2,3, EEA e CCIR**.
- * **Sistema selettivo digitale rispondente alla normativa ZVEI in uso con apparecchi BOSCH**
- Identificazione del chiamante a 5 toni, a 5+5 con pausa o tono da programmare ed **inversione chiamato chiamante**.
- Generatore di chiamata, codificabile da una a 5 cifre.
- Due diversi decoder di chiamata, **con e senza** autorisposta, **nonché di gruppo e di allarme**.
- Gestione dell'**RT** su multifili o a **richiesta su doppino** AC oppure DC.
- **Autorisposta programmabile, oppure derivata dal codice identificato** (Trasponder) **o anche monotono, programmabile in frequenza**.
- **Identificazione in trasmissione, al premere e/o al rilascio del PTT**
- **Rogerbeep al premere e/o al rilascio del PTT**
- **Tasto attivazione per la funzione intercomunicante**
- Dieci numeri programmabili per la chiamata rapida.
- Memorizzazione di 16 stringhe di numeri identificati.
- Temporizzazione del trasmettitore e della chiusura dell'altoparlante.
- Lunghezza dei toni, programmabili da tastiera.
- Porta seriale **RS 232** per uso stampante a 80 colonne e **su richiesta a 40**.
- Cambio canali in decimale, binario e 2 x BCD.
- **Cambio canali su doppino telefonico AC** tramite interfaccia BS 6330 (100 canali) o FT 634-C (16 canali) con aggiornamento dello stesso sulle altre consolle collegate in parallelo

INTERFACCIA TELEFONICA TF 69041 SECONDO NORME CITT

- Trasformazione della consolle MJ 6800 in telefono **BCA** bistandard.
- Trasferimento manuale o automatico delle comunicazioni radio alla linea telefonica (**PABX**) e viceversa.
- Trascodificatore di codici per **64** numeri telefonici programmabili da utente ed attivabili dall'R.T. con normale chiamata selettiva.
- Trascodificatore **DTMF P impulsi** per la selezione telefonica libera.
- Chiamata diretta ai telefoni interni tramite codice selettivo
- **Servizio notte** con il trasferimento automatico delle chiamate telefoniche ad un R.T. prefissato.
- Riconoscimento dei toni di centrale **PABX**, libero (**anche per radiopaging**) ed occupato per la attivazione - disattivazione del collegamento.
- Teleprogrammazione, con codice di accesso, di tutti i parametri, tramite la linea telefonica.
- Programma per la manutenzione della scheda μ P e dell'interfaccia telefonica.

Omologazione P.T. Tedesca - N.A117872F del 30 marzo 1995

ISTRUZIONI PER L'USO DELLA CONSOLLE

Accensione

Azionare l'interruttore posto sul retro, al lato destro della consolle.

Orologio

Per visualizzare l'orario, premere il pulsante con l'immagine dell'orologio.

Volume

Per la regolazione del volume, premere il pulsante con l'immagine del cuneo. Sul display apparirà il volume precedente, immettere il nuovo valore, da 1 a 9.

Chiamata

- Impostare il numero da chiamare
- Premere il pulsante con il disegno della nota musicale ed il fulmine.

Chiamata preindirizzata (mirata)

Premere il pulsante con la "Z" quindi il numero del codice da chiamare.

Programmazione numeri preindirizzati

- Premere assieme i tasti "F1 + F4", digitare "02", premere "F4"
- Appaiono _ _ _ digitare il numero, da 000 a 009 corrispondente all'indirizzo dell'apparecchio che si vuole chiamare con il Pulsante "Z" es.(001 = selettivo 12101)
- Appare il codice selettivo precedentemente impostato. Si può ora riscrivere il nuovo numero. Se si vuole lasciare invariato, premere "F4" ed ancora "F4" per uscire dalla programmazione.

Chiamata di gruppo

Impostare il codice selettivo e chiudere con il tasto "#" corrispondente al gruppo da chiamare.

Trasmisione

Premere il pulsante rosso per parlare in "viva voce", oppure quello all'interno della cornetta.

Ricezione

La ricezione di una chiamata é avvertita da un segnale acustico bitonale, la voce si ascolta sull'altoparlante oppure in cornetta quando questa è sollevata.

Ricezione di chiamata

Una chiamata selettiva ricevuta, viene memorizzata e indicata tramite la spia rotonda, lampeggiante.

Inserimento altoparlante

L'inserimento dell'altoparlante viene comandato dal pulsante con il relativo simbolo e indicato dalla spia rotonda, accesa = inserito, spenta = disinserito

Richiamo di codice identificato

- Per richiamare i codici identificati e memorizzati, premere il pulsante "M", il codice che appare sul display di sinistra, deve essere, riscritto sul destro.
- Per cancellare il codice richiamato, premere il pulsante "*" , la capacità della memoria è di 16 codici.

Comunicazioni intercomunicanti

Nel caso di più consolle MJ in parallelo, premendo il pulsante "F3", é possibile stabilire comunicazioni intercomunicanti tra loro, in questo caso non viene attivato il trasmettitore.

Cambio canale

Premere il pulsante "F2" ed immettere il nuovo canale. Nel caso di più consolle in parallelo, su queste, il canale viene aggiornato automaticamente.

SEZIONE TELEFONICA

Rispondere al telefono

La chiamata telefonica viene avvertita da uno squillo bitonale, sollevare la cornetta e premere il tasto "F4" per stabilire la comunicazione.

Interconnessione con il radiotelefono

Stabilita la comunicazione telefonica, si preme il tasto "F1", si chiama la radio desiderata, alla risposta si annuncia la interconnessione e si riabbassa la cornetta.

Interconnessione dal radiotelefono

Alla richiesta di un collegamento, dalla radio al telefono, premere "F4", selezionare il numero dell'interno, annunciare la chiamata radio e, riabbassando la cornetta, attivare la interconnessione.

Interconnessione automatica in servizio notte

Per attivare questa funzione, tenere premuto il tasto "F4" fino all'accensione, in modo lampeggiante delle spie sui pulsanti "F1-F4", da questo momento ogni chiamata telefonica viene dirottata in modo automatico alla radio predisposta a questo servizio. (Indirizzo 000 della memoria 02). Vedasi anche sezione chiamata mirata.

Interconnessione automatica telefono bistandard - radiotelefono

- ❑ Qualora si desideri chiamare una radio usando un apparecchio telefonico interno, connesso ad un centralino telefonico del tipo con selezione ad impulsi, il telefono stesso deve essere di tipo "bistandard" in grado cioè di selezionare i numeri sia inviando degli impulsi, che dei toni DTMF.
- ❑ Per l'interconnessione, chiamare la MJ 6800 con il numero interno, alla ricezione del **beep** commutare il proprio apparecchio telefonico in modo **toni**. Selezionare il numero della radio e premere il tasto "#". Attendere un secondo **beep** prima di parlare.
- ❑ Qualora il centralino fosse di tipo con selezione a **toni DTMF**, la procedura di cambio, da impulsi a toni, non ha bisogno di essere eseguita.

Interconnessione rapida, da radiotelefono a telefono

Impostare il codice selettivo associato al numero telefonico desiderato, trasmettere la chiamata ed attendere il **beep** che annuncia il collegamento, parlare dopo il *pronto* telefonico ricordando che in un collegamento di tipo simplex, la comunicazione avviene in una direzione alla volta.

Interconnessione libera, da radiotelefono a telefono

Impostare il codice di accesso alla selezione libera, con una tastiera **DTMF**, selezionare, entro 15 secondi, il numero telefonico desiderato e chiudere con "#" (cancellito). Attendere lo stabilirsi del collegamento.

PROGRAMMAZIONE DA UTENTE

Aggiustamento datario

- ❑ Premere contemporaneamente i tasti "F1-F4", immettere **03** e premere "F4".
- ❑ Sul display appare la data-mese-anno, riscrivere la nuova data e premere di nuovo "F4".

Aggiustamento orologio

- ❑ Premere contemporaneamente i tasti "F1-F4", immettere **03**, premere "F4",
- ❑ Appare la data quindi premere il tasto "F3",
- ❑ Sul display appare l'ora precedente, riscrivere la nuova e premere il tasto "F4".

Memorizzazione codici chiamata preindirizzata

- ❑ Premere contemporaneamente "F1-F4", immettere **002**, premere "F4"
- ❑ Immettere **000**. Sul display sinistro appare Ruf, sul destro il codice precedente, riscrivere il nuovo codice.
- ❑ Premere "F4", immettere **001** e rifare la procedura descritta in precedenza. I codici di chiamata rapida vanno da **000** a **009** con possibilità di variare anche un singolo codice.

Memorizzazione numeri telefonici

- ❑ **Premessa:** ogni numero telefonico é suddiviso su **3** indirizzi corrispondenti a 5 cifre ciascuna, da **010** a **012**, da **013** a **015** e così avanti, fino a **127 - 129**, per complessivi **64** numeri telefonici, lunghi, da 1 a 15 cifre.
- ❑ **Esempio di programmazione del numero telefonico 0049* 66618038:**
 - Premere contemporaneamente i tasti "F1-F4", immettere **02** e premere "F4".
 - Sul display sinistro appare "Adr", sul destro il cursore, immettere **010**, quindi il numero **0049***, dove l'asterisco inserisce una pausa, premere "F4",
 - Immettere **011**, immettere **66618**, premere "F4",
 - Immettere **012**, immettere **038#**, premere "F4" ed ancora una volta per chiudere la programmazione.
- ❑ **Esempio di programmazione del numero telefonico interno 335:**
 - Premere contemporaneamente "F1-F4", immettere **02**, premere "F4".
 - Immettere **013**, immettere **335#** e chiudere con "F4" ed ancora "F4".
 - Gli indirizzi restanti, **014** e **015**, non vanno programmati in quanto premendo il pulsante # si é chiusa la disponibilità di quel numero.

CONSOLLE SELETTIVA MAJOR IV – MJ 6800

Introduzione

- La MJ 6800 é stata concepita per soddisfare la maggior parte delle esigenze di comunicazioni **radio-telefoniche**, programmabile su diversi standard selettivi, ZVEI 1, 2, 3, CCIR ed EEA, può gestire l'**RT** con collegamento multifili oppure in bifilare, in questo caso, il comando del Tx può avvenire in DC oppure in AC, con tono pilota programmabile.
- La versatilità del programma, permette, con piccole variazioni, di gestire reti radio con programmi diversi dallo standard usuale.

Possibilità di collegamento

- La **Major 4** secondo la versione dispone di una scheda per l'alimentazione a 12 V DC oppure a 220 V AC.
- Per il collegamento all'**RT**, **Major 4** usa una presa a 25 poli D-Sub su cui sono riportati gli ingressi per il comando logico di Squelch, e per la BF dal ricevitore, le uscite, BF per il modulatore, logiche per il comando PTT, l'allarme esterno ed il cambio canali.
- Un'ulteriore presa 6 poli Din è riservata al collegamento di una stampante seriale RS 232 oppure un P.C. con la sola funzione di indicazione e non di gestione delle chiamate o altro.
- Con l'ausilio della scheda interfaccia telefonica, la **Major 4** si trasforma in un sistema trascodificatore semi o completamente automatico per le comunicazioni telefoniche.

Accensione

La **Major 4** si accende con l'interruttore posizionato sul lato posteriore destro. Dopo l'accensione, sul display, per un secondo, appare la scritta **<Fun ctron>** e quindi il cursore lampeggiante nella sezione dedicata alla visualizzazione dei codici da chiamare.

Display – LED

Tutte le indicazioni alfanumeriche vengono mostrate sul display a LED le cui cifre per un totale di 8, sono disposte, 3 a sinistra e 5 a destra dei led indicatori di stato.

Indicatore di canale occupato

- L'indicazione di canale occupato ∇ si programma nell'**indirizzo 041** nella **5^a Posizione**. Per il controllo dell'indicatore si possono usare segnali logici Basso o Alto, oppure con comando tramite BF ricevuta.
- Il filo di comando per il comando logico può essere usato in alternativa, come ingresso comando PTT (a pedale) oppure come ingresso per la chiamata preindirizzata 0. L'attivazione di questi comandi è verso massa.

Indirizzo 041 – 5^a Posizione = Comando portante

- 0 = Attivazione tramite BF da RX
- 1 = Attivazione tramite segnale logico Low
- 2 = Attivazione tramite segnale logico High
- 3 = Come ingresso PTT esterno
- 4 = Come ingresso per chiamata selettiva 0

Indicatore di trasmissione

L'indicatore di trasmissione ▲ si illumina quando viene attivato il trasmettitore, sia tramite il pulsante relativo che durante una chiamata o risposta automatica.

Indicatore di stato dell'altoparlante

L'indicatore dello stato dell'altoparlante ● si illumina quando l'altoparlante è aperto a causa di una chiamata ricevuta, trasmessa o per attivazione manuale tramite il tasto relativo.

CONDUZIONE DELLA COMUNICAZIONE

Parlare con l'utente radio

- Premendo il pulsante rosso si attiva il trasmettitore e la lampada indicatrice ▲ si illumina. Si parla tramite il microfono incorporato nella parte bassa della consolle. Lasciando il pulsante, si accende la spia ● e si ascolta tramite l'altoparlante incorporato.
- Alla fine della comunicazione l'altoparlante si chiude con il pulsante relativo e la spia ● si spegne.
- La funzione sopra descritta si ottiene anche utilizzando la cornetta al cui interno si trova il pulsante di trasmissione.
- L'ascolto si ha nell'auricolare della cornetta e, la spia dell'altoparlante, ●, si spegne agganciando la cornetta.
- Il volume dell'auricolare così come la sensibilità del microfono si variano tramite singoli potenziometri messi nella parte interna della cornetta, ognuno vicino all'elemento da regolare.

Attivare / Disattivare l'altoparlante

- L'altoparlante si attiva/disattiva azionando il pulsante di trasmissione quello dell'altoparlante stesso relativo oppure, trasmettendo o ricevendo una chiamata.
- L'altoparlante, una volta attivato, può essere disattivato manualmente oppure in modo automatico tramite timer programmabile.
- Il conteggio del timer inizia con l'attivazione dell'altoparlante e si retriggera tramite il pulsante di trasmissione e la ricezione della portante.
- Il tempo di reset altoparlante, in passi di un secondo, si programma nell'**indirizzo 042** dalla **3^a** alla **5^a Posizione** dove, se non desiderato si programma **000**.
- Sollevando la cornetta, l'altoparlante viene disattivato automaticamente, mentre, al suo riaggancio, è possibile scegliere, programmando la **1^a Posizione** dell'**indirizzo 042**, se deve chiudersi o rimanere aperto:

Indirizzo 042 – 1^a Posizione = Comando altoparlante

0 = Altoparlante aperto (non comandato dal decoder)

1 = Funzione selettiva attivata

Indirizzo 042 – 2^a Posizione = Comando altoparlante

0 = Altoparlante chiuso al riaggancio cornetta

1 = Altoparlante rimane aperto al riaggancio cornetta

Indirizzo 042 – 3^a → 5^a Posizione = Tempo di reset dell'altoparlante

- Nell'esempio seguente si vuole la chiusura dell'altoparlante dopo 2 minuti (120 Secondi), che resti inserito dopo il riaggancio della cornetta e che venga comandato dal decoder selettivo.

Indirizzo 042	– 1a Posizione = Comando altoparlante	Valore
	0 = Altoparlante aperto	
	1 = Funzione selettiva attivata	1
Indirizzo 042	– 2a Posizione = Comando altoparlante	
	0 = Altoparlante chiuso al riaggancio cornetta	
	1 = Altoparlante aperto al riaggancio cornetta	1
Indirizzo 042	– 3a Posizione = Reset dopo n×1 s.	1
	4a Posizione	2
	5a Posizione	0

Variatione del volume

- Per questa variazione si deve premere il pulsante con la “Rampa”, quindi nella parte sinistra del display appare la scritta <VOL> e nella sezione destra, in modo lampeggiante, il valore attuale.
- Immettendo il nuovo valore, il display ritorna sulle indicazioni precedenti.

Eliminazione dei rumori di fondo

- Collegando la **Major 4** all'RT, tramite linea telefonica pubblica dedicata, con l'altoparlante aperto, si potrebbero udire i classici rumori di linea tipo; fruscii, rumori di selezione ed eventuale diafonia.
- Se il livello di questi rumori non è particolarmente alto, si possono eliminare attivando un interruttore programmabile all'**indirizzo 040** nella **2a Posizione** dove
- **0** = interruttore non attivo – **1** = interruttore attivo.

Funzione Simplex o Duplex

Durante la trasmissione, per evitare il ritorno (effetto Larsen) sul ricevitore, la **Major 4** deve essere programmata per il funzionamento in simplex, riservando il duplex solo se anche il radiotelefono funziona in duplex.

La funzione si programma nell'**indirizzo 043** nella **1a Posizione**.

0 = Duplex
1 = Simplex

TRASMISSIONE DELLE CHIAMATE

Chiamare tramite codice selettivo

- Con la tastiera si immettono le cifre relative all'RT da chiamare, il completamento del codice fa cessare il lampeggio del cursore, l'invio dei codici può essere trasmesso in modo automatico oppure con il pulsante relativo.
- Volendo inibire la chiamata per particolari codici selettivi, questi si possono inibire utilizzando la **tabella filtro** codici.

Chiamare con codice preimpostato

- **Major 4** dispone di una memoria per impostare 10 numeri selettivi da poter inviare premendo il tasto **'Z'** e successivamente il numero di allocazione memoria, relativo al codice da inviare, da **'0'** **'9'**.
- I codici selettivi si programmano senza l'ausilio della "Password" negli **indirizzi** da **000** a **009** della **EEPROM 2**.

Chiamare con codice di gruppo

- Per utilizzare il sistema di chiamata selettiva senza alcun limite, si dovrebbe riservare il tono "A" per la chiamata di gruppo.
- Il tono di gruppo può essere inserito in qualsiasi punto della sequenza per cui volendo chiamare un gruppo di 10, si inserirà nell'ultima posizione del codice da chiamare, etc..

Chiamata generale

- Questa chiamata si invia tramite il tasto con la "nota musicale". La durata dipende dalla scelta effettuata programmando in passi di 200 ms. l'**indirizzo 048** nella **1a Posizione** dove, immettendo **0**, il tono viene emesso fintanto che il pulsante resta premuto.
- La frequenza del tono di chiamata generale si programma all'**indirizzo 048** dalla **3a** alla **5a Posizione** e può essere scelta tra 606 fino a 3400 Hz. o più alta. Si calcola secondo la seguente formula:

$$X = \frac{8.064.00}{52 \times f \text{ (Hz.)}} - 1$$

- Nell'esempio seguente si calcola una frequenza pari a 1000 Hz. per una durata d'invio di 1 secondo (=1000 ms)

$$X = \frac{8.064.00}{52 \times 1000} - 1 = 154,077 \text{ arrotondato a } 154$$

- Per cui l'**indirizzo 048** sarà programmato con **5-154**

Richiamata

- Programmando il display destro per visualizzare l'identificazione, questa una volta acquisita può essere ritrasmessa come chiamata.

Chiamata mirata tramite attivazione esterna

- Equipaggiando la **Major 4** con il modulo opzionale (P² C- Port-Modul), si possono inviare, tramite contatto esterno, verso massa, 8 chiamate preindirizzate indicanti stati diversi come allarmi o altro.
- I codici relativi alle attivazioni esterne si programmano negli **indirizzi 051** fino a **058**.

CONFIGURAZIONE DEL DECODER

Programmazione dei toni fissi

- L'encoder programmato all'**indirizzo 001**, viene configurato in modo da rispondere alle esigenze dell'Utente. I codici ripetitivi vengono programmati in modo fisso, questi possono essere inseriti in qualsiasi punto della sequenza dei 5 toni. In presenza di codice uguale, il programma inserisce automaticamente il tono di ripetizione.

Invio automatico della chiamata

La chiamata selettiva può essere inviata, automaticamente al completamento dell'immissione oppure tramite il pulsante relativo.

La scelta si attua all'**indirizzo 040** nella **1a Posizione**.

Invio della chiamata con 6° tono

Per usi particolari può essere necessario l'invio di una chiamata contenente un 6° tono tra le due sequenze. La programmazione di questo, avviene nell'**indirizzo 041** alla **3a Posizione** per la chiamata normale e negli **indirizzi 014** e **015** per le 10 chiamate precodificate dove, se non usato si deve programmare 'F'.

Indirizzo 014	1a Posizione 6° tono per chiamata 0
	2a Posizione 6° tono per chiamata 1
	3a Posizione 6° tono per chiamata 2
	4a Posizione 6° tono per chiamata 3
	5a Posizione 6° tono per chiamata 4
Indirizzo 015	1a Posizione 6° tono per chiamata 5
	2a Posizione 6° tono per chiamata 6
	3a Posizione 6° tono per chiamata 7
	4a Posizione 6° tono per chiamata 8
	5a Posizione 6° tono per chiamata 9

Chiamata con identificazione (Doppia sequenza)

- L'identificazione in trasmissione si programma nell'**indirizzo 003** che se non utilizzato deve essere programmato con "F".
- Nella maggioranza dei casi, il proprio ID corrisponde al proprio indirizzo di **decoder 1** ma, se necessario si può programmare secondo necessità.
- L'**ID**, può essere trasmesso dopo, oppure prima del codice di chiamata a seconda della programmazione effettuata nell'**indirizzo 033** nella **3a Posizione** dove, (**0**=Call+ID, **1**=ID+Call).
- Nel caso di doppia sequenza con pausa intermedia, questa, in passi di 20 ms., da 1 fino a F, si programma nell'**indirizzo 041** nella **1a Posizione**.
- Invece della pausa si può programmare un tono nell'**indirizzo 041** alla **3a Posizione**. In questo caso la sequenza sarà di 11 toni.

Filtro codice di chiamata

- Con il filtro di codice, in ogni punto della sequenza, si possono inibire le cifre, questo permette di inibire la chiamata ad uno o più gruppi di RT.
- Questa scelta si attua programmando direttamente la **EPROM** iniziando dall'indirizzo 7B80H.
- Per ogni tono sono riservati 16 Byte comprendenti tutti i toni della sequenza, da \$00 a \$0F. Nel caso di inibizione di un tono, la posizione relativa deve essere programmata con \$FF.
- I toni permessi della sequenza si trovano dall'indirizzo:
 - 7B80H per la 1a Posizione
 - 7B90H per la 2a Posizione
 - 7BA0H per la 3a Posizione
 - 7BB0H per la 4a Posizione
 - 7BC0H per la 5a Posizione

RICEZIONE DELLE CHIAMATE

La ricezione di una chiamata selettiva viene avvertita tramite un avviso acustico. L'altoparlante viene attivato e l'indicatore relativo lampeggia.

Decoder 1

- I codici per il decoder **1** si programmano nell'**indirizzo 000**. Ogni tono ricevuto viene confrontato con quanto programmato nel **decoder 1** dove, per i codici programmati con "F" viene ritenuto valido qualsiasi tono della "Tabella toni".
- Dopo il riconoscimento della giusta sequenza, l'altoparlante viene attivato, la spia dello stesso lampeggia e se non si lavora con doppia sequenza, viene trasmessa la risposta automatica, quindi, viene attivato l'avviso acustico.
- Nel caso di doppia sequenza, la trasmissione della risposta automatica viene ritardata per massimo un secondo.

Decoder 2

- I codici per il decoder 2 si programmano nell'indirizzo 007. Ogni tono ricevuto viene confrontato con quanto programmato nel decoder 2 dove, per i codici programmati con "F" viene ritenuto valido qualsiasi tono della "Tabella toni".
- Dopo il riconoscimento della giusta sequenza, l'altoparlante viene attivato, la spia dello stesso lampeggia. Non viene trasmessa la risposta automatica.
- Se non usato, il codice Dec2 deve essere programmato identico al decoder 1

Decoder di gruppo con tono 0

- La normativa riguardante questa funzione approva, indifferentemente l'uso del tono "0" oppure quello corrispondente ad "A", pertanto la **Major 4** ha la possibilità di decodificare anche questo tipo di decoder che si programma all'**indirizzo 005**, che, se non usato si deve programmare con "F" alla prima posizione. Non viene trasmessa la risposta automatica.

Decoder di gruppo con tono A

- Anche per questo decoder, programmabile all'**indirizzo 006** vale quanto detto per il decoder precedente. (Es. Decoder = 67900) se il codice ricevuto contiene una "A" nella sequenza, questa viene acquisita come gruppo. **Non** viene trasmessa la **risposta automatica**.

Decoder di allarme a norma ZVEI

- Questo decoder si programma all'**indirizzo 004** per cui se non usato, programmare "F" nella **1a Posizione**.
- La chiamata ricevuta viene confrontata con il codice in **indirizzo 004** dove dalla **2a e 5a** posizione può essere programmata con "F" per far accettare qualsiasi tono.
- Per realizzare una decodifica di allarme, alla sequenza dei 5 toni, deve seguire un burst di almeno 1 secondo con un tono a 2800 Hz. (Vedi raccomandazione ZVEI) ed è questo che attiva la sequenza di allarme che: memorizza l'identificativo di allarme, attiva l'altoparlante, ed attiva l'avviso acustico relativo, fa lampeggiare la scritta superiore del display e blocca la tastiera.
- Del blocco tastiera rimane escluso solo il pulsante di trasmissione ed il pulsante "F1" per resettare il sistema.

Decoder di chiamata generale

- Questo decoder, programmabile all'**indirizzo 046** nella **2a Posizione**, riconosce un tono della tabella toni che abbia una durata di almeno 1 secondo, aziona l'altoparlante, la spia relativa e l'avviso acustico. Non trasmette la quietanza.

Risposta automatica (Quietanza)

- Il riconoscimento della giusta sequenza, da parte del decoder 1, può attivare come quietanza della chiamata, una risposta automatica con un tono di 600 Hz per 300 ms, una sequenza di 5 toni oppure nessuna risposta, in funzione di quanto settato
- nell'**indirizzo 033** alla **4a Posizione**
 - 0 = No Quietanza
 - 1 = Quietanza a 1 tono (600 Hz. 300 ms)
 - 2 = Quietanza a 5 toni standard
 - 3 = Con identificativo ricevuto

Avviso acustico di chiamata

- La decodifica positiva di una chiamata fa generare un avviso acustico diverso per le chiamate normali o per quelle di allarme il cui volume si regola programmando gl'**indirizzi 040** nella **1a Posizione** per le normali e nella **3a Posizione** per quelle di allarme.
- La variazione di volume è compresa tra **1** e **8** per cui, se non si desidera l'avviso acustico, si deve programmare uno "0".
- Se desiderato, si può programmare in modo che l'avviso acustico venga emesso più volte a distanza di 5 secondi l'uno dall'altro. La programmazione si effettua all'**indirizzo 030** nella **2a Posizione**.

Contatto per avviso di chiamata

- Volendo attivare un avviso esterno di chiamata, si può usare il contatto preposto allo scopo che, si attiva per N×S, secondo la programmazione che si effettua nell'**indirizzo 020** così come segue:

Indirizzo 020	1a Posizione = Chiusura contatto allarme
	2a Posizione = Chiusura contatto decoder 1
	3a Posizione = Chiusura contatto decoder 2
	4a Posizione = Chiusura contatto decoder di gruppo
	5a Posizione = Chiusura contatto decoder generale

PARAMETRI DEI 5 TONI SEQUENZIALI

Lunghezza dei toni

- La durata del 1 tono si programma nell'**indirizzo 045** dalla **3a** fino **alla 5a Posizione**. La durata dei restanti toni, nell'**indirizzo 044** dalla **3a** fino **alla 5a Posizione**. I valori corrispondono a: $T = (n \times 10 \text{ ms})$, da **003** fino a **255**. Lo standard prevede 70 ms per le varie versioni dello ZVEI, 100 ms. per lo CCIR e 40 ms. per lo EEA.
- La durata dei toni, in encoder, rispetta esattamente quanto programmato, mentre per il decoder si aggiunge una tolleranza in modo da rendere possibile la decodifica anche per sistemi non precisi.

TABELLA DEI TONI

La MJ 6800 può essere configurata per lavorare con diversi standard selettivi, la scelta di questi si opera nell'**indirizzo 36** alla **1a Posizione**

- 0 = ZVEI 1 (Default)
- 1 = CCIR
- 2 = ZVEI 2
- 3 = EEA
- 4 = ZVEI 3

Poiché la scelta della tabella dei toni non trascina automaticamente la durata degli stessi, questi devono essere controllati e se il caso, riprogrammare secondo le necessità.

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

IDENTIFICAZIONE E MEMORIZZAZIONE

Funzioni

- La memoria d'identificazione può essere configurata in modo da rispondere al meglio alle esigenze d'uso, la capacità di memorizzare i codici è di 16 posizioni, l'occupazione totale degli spazi disponibili fa sì che la sequenza successiva cancella la precedente.
- Il richiamo sul display dei codici memorizzati, avviene premendo il pulsante "M", il codice visualizzato sarà l'ultimo identificato. Impostando **1** nella **2a Posizione** dell'**indirizzo 021**, il codice identificato apparirà autonomamente sul display.
- Il codice visualizzato può essere cancellato tenendo premuto a lungo il tasto "#", premendo invece a lungo il pulsante di **chiamata**, il codice in display viene trasmesso quale chiamata.
- Quando la funzione FIFO é attivata, la identificazione richiamata in display è sempre la più vecchia e solo cancellandola viene richiamata la successiva.
- La funzione FIFO viene attivata all'**indirizzo 33** alla **1a Posizione** (**0** = non attiva, **1** = attiva)
- La memorizzazione dell'identificazione può avvenire per una singola o doppia sequenza, dove con quest'ultima, il codice identificato sarà quello contenuto nella seconda sequenza.
- Durante la memorizzazione di una sequenza può essere emesso un tono di avviso la cui attività si programma nell'**indirizzo 033** nella **2a Posizione** (**0** = non attivo, **1** = attivo).
- Allo scopo di evitare la identificazione della quietanza, con la MJ programmata per identificare codici ad una sola sequenza, programmare all'**indirizzo 041** nella **2a Posizione**, un ritardo di (N100 ms.) che verrà applicato dopo la trasmissione di ogni chiamata.

Filtro di tono per identificazione

- I toni ricevuti vengono confrontati con quelli programmati all'**indirizzo 008** dove, le posizioni compilate con "F" fanno accettare qualsiasi tono per visualizzarlo in display.

Attualizzazione codici in memoria

- Prima della memorizzazione del codice identificato, il Programma verifica che questo non sia già stato memorizzato, se questo é avvenuto il codice risulta nullo, se invece la attualizzazione risulta inserita, (**Indirizzo 021, 5a Posizione = 1**) la identificazione precedente viene cancellata dalla posizione primitiva e rinfrescata al momento.

Memorizzare la doppia sequenza

- Lavorando con la doppia sequenza, si deve scegliere quale parte si vuole identificare (Call-ID) oppure (ID-Call). Questa scelta si opera nell'**Indirizzo 021** nella **1a Posizione** dove (**0 = Call + ID**) mentre (**1 = ID + Call**).
- Nella sequenza **Call + ID** viene stabilita una finestra temporale di 1 secondo per cui, la prima sequenza ricevuta che corrisponda a quanto programmato all'indirizzo 008, viene riconosciuta.
- In questo modo, la risposta automatica (Quietanza) viene ritardata di un secondo.

- Nella sequenza **ID + Call** inizialmente viene riconosciuta qualsiasi sequenza, questa, apre una finestra temporale di **1** secondo per cui, la prima sequenza ricevuta, corrispondente al proprio decoder “**1**” fa sì che la precedente, controllata dalla programmazione dell’indirizzo 008 venga acquisita come identificativo.
- In questo modo, la risposta automatica (Quietanza) viene ritardata di un secondo.

Memorizzare le sequenze singole (Monitor)

- Se per controllo si volesse memorizzare ogni identificazione, si deve programmare l’**Indirizzo 021** con **1** alla **3a Posizione**.
- In questo modo, ogni identificazione ricevuta viene confrontata con i codici chiave e se il Test risulta positivo, viene acquisito in memoria.
- Si consiglia di disattivare il **monitor** (Indirizzo 021, 3a Pos. = 0), nella funzione normale, per non caricare inutilmente la memoria con la doppia sequenza visto che una sequenza rappresenta il proprio identificativo.

Indicazione dei codici identificati

- L’indicazione dei codici identificati può avvenire sia sul display destro che quello sinistro (Default), la cui scelta si attua nell’**indirizzo 021** alla **4 Posizione** (**0** = display destro, **1** = display sinistro).
- Nella sezione sinistra del display si possono visualizzare fino a 3 cifre mentre nella sezione destra, se ne indicano 5.
- Il display destro deve essere utilizzato quando si voglia inviare il codice ricevuto, senza doverlo ribattere sulla tastiera.

Esempio di configurazione della memoria di identificazione

- Nell’esempio seguente si configura la memoria in modo che venga acquisita ogni sequenza contenente i numeri **1 2** quali primi toni della stessa, che il codice identificato venga mostrato subito nel display con l’indicazione acustica.
- La funzione FIFO non è attiva mentre lo è l’attualizzazione, inoltre, l’indicazione, per permettere la richiamata, avviene sul display destro, infine, la memorizzazione della chiamata viene inibita per 700 ms., dopo la trasmissione della chiamata.

Indirizzo 008		Toni filtro	12FFF
Indirizzo 021	1a Posizione	Doppia sequenza	0
	2a Posizione	Mostrare subito	1
	3a Posizione	Sequenza singola	1
	4a Posizione	Indica display sx	0
	5a Posizione	Attualizzazione	1
Indirizzo 033	1a Posizione	Funzione FIFO	0
	2a Posizione	Tono con ID	1
	3a Posizione	ID+Call	0
Indirizzo 041	2a Posizione	tempo inib.	7

CAMBIO CANALI

Variazione canale

- La variazione del canale si ottiene premendo il tasto "F2", nella parte sinistra del display non appare <c> con il canale attuale lampeggiante.
- Tramite i numeri della tastiera, impostare il canale desiderato: Questo viene verificato tramite la “**tabella canali**” per cui, se il canale immesso é fra quelli inibiti, si udrà un tono di avvertimento per richiedere un canale abilitato.

Configurazione dei canali

- La configurazione del canale si attua nell’**indirizzo 038** (vedi esempio sotto). Il cambio canali può avvenire su una o due cifre, e può essere indicato in modo fisso o solo al momento del cambio.
- Il canale può essere programmato per uscire in: “decimale”, “binario –1”, “binario” oppure “2×BCD”, in modo diretto o invertito.
- Quando la funzione di cambio canali non viene usata, si consiglia di inibirla. Default)

Esempio di configurazione canali

- Nell’esempio seguente si configura un cambio canali ad 1 cifra con uscita binaria, invertita ed indicazione fissa sul display.

<u>Indirizzo</u>	<u>Funzione</u>	<u>Valore</u>	
038	1a Posizione 0 =	Nessun cambio canali	
	1 =	Cambio canali ad una posizione	1
	2 =	Cambio canali a 2 posizioni	
038	2a Posizione 1 =	Uscita cambio canali “decimale”	
	2 =	Uscita cambio canali “binaria -1”	
	3 =	Uscita cambio canali “binaria”	3
	4 =	Uscita cambio canali “2×BCD”	
	5 =	Uscita cambio canali “con tono pilota”	
038	3a Posizione 6 =	Uscita cambio canali “senza tono pilota”	
	0 =	Uscita comando canali normale	
038	4a Posizione 1 =	Uscita comando canali invertita	1
	0 =	Indicazione canale momentanea	
038	4a Posizione 1 =	Indicazione canale fissa	1
	0 =	Indicazione canale momentanea	

Tabella inibizione canali

- Nella **EPROM** dall'indirizzo 7B00H sono riservati 100 Byte per la tabella canali, questa inizia dal canale 00 all'indirizzo 7B00H e finisce al canale 99 nell'indirizzo 7B63H.
- Ogni canale può essere inibito con 00H e liberato con qualsiasi altro valore che è valido per qualsiasi tipo di configurazione scelta.
- Di default, la EPROM per la tabella canali è programmata come segue:

Canale	Indirizzo	Contenuto	Uscita canale
0	7B00H	00H	Nessuna
1	7B01H	01H	1
2	7B02H	02H	2
3	7B03H	03H	3
“	“	“	“
“	“	“	“
“	“	“	“
97	7B61H	61H	97
98	7B62H	62H	98
99	7B63H	63H	99

COMANDO DI TRASMISSIONE

- Il trasmettitore viene attivato con il tasto rosso di trasmissione e resta attivato fino a che quest'ultimo resta premuto, a meno che non intervenga il temporizzatore (se programmato). L'attivazione avviene anche in modo automatico con l'invio della chiamata selettiva.
- L'attivazione del trasmettitore può essere inibita in particolari condizioni quali, la presenza della portante, il mancato invio della chiamata oppure della ricezione di una chiamata.
- Il comando del trasmettitore avviene contemporaneamente tramite Opto Copler e "Open Collector", quando il collegamento all'RT si effettua tramite 'multifili', oppure tramite 2 fili, con una corrente continua, nella versione "DC" o tramite tono pilota nella versione "AC".
- Nella versione "AC" c'è la possibilità di attivare il trasmettitore con un tono pilota programmabile.

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

- La definizione di L.E.T. è il tempo intercorrente tra l'attivazione del trasmettitore e il completo transito dei segnali utili quali, il CTCSS e la chiamata selettiva, tenendo conto del ritardo degli eventuali ponti ripetitori.
- Il L.E.T. si compone da un tempo fisso del valore di 100 ms. Ed uno variabile, programmabile all'**indirizzo 046** dalla **3a** fino alla **5a Posizione**.
- I valori programmabili in passi di 10 ms., vanno da '**000**' a '**255**' equivalente, a 100 ms. fino a 2650 ms. (Default = 200 ms.)

Temporizzazione del trasmettitore

- Il comando del trasmettitore può essere interrotto forzatamente quando fosse superato il tempo programmato all'**indirizzo 047** dalla **3a** alla **5a Posizione** in passi di 1 secondo con valori da "**000**" a "**255**" dove, "**000**" equivale a nessuna temporizzazione. (Default 240 equivalente a 4 minuti.)

Inibizione del trasmettitore

- Questa programmazione si attua nell'**indirizzo 040** alla **5a Posizione**

<u>Indirizzo</u>	<u>Valore</u>	<u>Funzione</u>
040 1a Posizione	0	Inibizione inattiva
“ “	1	Inibizione in presenza portante
“ “	2	PTT solo dopo Call o LS On

Tono pilota per comando TX in AC.

- Il tono pilota per l'attivazione su due fili in AC, del trasmettitore si programma all'**indirizzo 043** dalla **2a** alla **5a Posizione** dove, "**000**" equivale a nessun tono. (Default)
- I valori programmabili vanno da 15,5 Hz. fino a 3400 Hz. e si calcolano come l'esempio seguente:

$$X = \frac{8.064.000}{52 \times 3300} - 1 = 45,99 \text{ (arrotondare) Valore } 46$$

- Per cui l'indirizzo 33 deve essere programmato con "**0046**".

Segnale di trasmissione (Rogerbeep)

- L'attivazione del trasmettitore può essere segnalata dall'emissione del proprio identificativo (indirizzo 003) oppure da un tono.
- Questi segnali possono essere emessi all'inizio, alla fine o all'inizio e fine trasmissione secondo la programmazione effettuata all'**indirizzo 033** nella **5a Posizione**.

Indirizzo 033	5a Posizione
0	= No Rogerbeep (Default)
1	= Tono al premere del PTT
2	= Tono al rilascio del PTT
3	= Tono al premere ed al rilascio del PTT
4	= Identificativo al premere del PTT
5	= Identificativo al rilascio del PTT
6	= Identificativo al premere ed al rilascio del PTT

FUNZIONE INTERCOMUNICANTE

- Dovendo telecomandare una stazione radio da diverse Major 4, in parallelo, queste si possono collegare, in tecnica due fili, tramite box di accoppiamento, in parallelo tra loro.
- In questa configurazione non è possibile la comunicazione interfonica tra le diverse consolle in quanto per parlare si attiva contemporaneamente il trasmettitore, occupando inutilmente il canale e creando quindi un'inutile disturbo.
- Nella situazione sopra descritta per attivare il collegamento interfonico, programmare l'**indirizzo 030** alla **1a Posizione** dove **0** = non attiva e **1** = attiva.

Indirizzo 030	1a	Posizione
0	=	Funzione intercomunicante inibita
1	=	Funzione intercomunicante attiva

PORTA SERIALE PER STAMPANTE

Protocollo seriale

- La **Major 4** dispone di una porta seriale RS 232 per collegarsi direttamente ad una stampante seriale che abbia le seguenti specifiche:

9600 Baud – 1 Bit start - 8 Bit dati - No Parity - 1 Bit Stop

Disposizione collegamenti

- La stampante seriale si collega alla **Major 4** tramite una spina DIN a 6 poli dove la disposizione dei piedini è la seguente:

Pin 1 = RXD	Pin 3 = TXD	Pin 5 = GND
-------------	-------------	-------------

Funzioni

- La gestione della stampa avviene in sottofondo, senza pregiudicare o rallentare le normali funzioni.
- Per gestire anche sequenze molto rapide, **Major 4** dispone di un Buffer che possono contenere 3 righe di stampa.
- Ogni sequenza ricevuta viene filtrata tramite il codice programmato nell'**indirizzo 009** dove, le posizioni programmate con "F" fanno accettare qualsiasi tono della sequenza.
- Anche le chiamate selettive trasmesse vengono inviate alla RS 232 se il relativo Flag è stato opportunamente settato.
- In funzione telefonica, viene stampato l'inizio, il numero telefonico e la fine del collegamento telefonico.

Logica e formato di stampa

- Gli interruttori logici per la scelta dei codici da stampare si programmano all'**indirizzo 039** come da seguente tabella:

1a Posizione	1 = Stampa codice selettivo trasmesso		
	0 = Non stampa	“	“
2a Posizione	1 = Stampa codice selettivo ricevuto		
	0 = Non stampa	“	“
3a Posizione	1 = Stampa del numero telefonico		
	0 = Non stampa	“	“
4a Posizione	1 = Stampa codice chiamata generale		
	0 = Non stampa	“	“
5a Posizione	1 = Stampa ricezione chiamata generale		
	0 = Non stampa	“	“

Formato di stampa

- All'inizio di ogni pagina viene stampata la testata, seguita alla riga successiva dei dati concernenti, il numero progressivo, la data, il tempo, l'identificazione e la nota di complemento, per cui si avrà:

No.	***** date	Funk Tronic GmbH time	Dokuprinter base no.	***** remark
0037	30:01:96	14:27:59	12310	incoming call
0038	30:01:96	14:29:52	2634	telefono
0039	30:01:96	14:32:45		end
0040	30:01:96	14:35:22	12312	call to mobil
0041	30:01:96	14:39:05	12316	call to mobil

Testi di stampa

I testi in inglese o meglio in tedesco, possono essere editati in modo diverso, per esempio, la testata può essere variata con il nome della propria ditta e le note tradotte in italiano.

Il testo della testata é allocato nella EPROM dall'indirizzo 7C02H fino a 7C45H, quello dalla sovrascrittura, da 7C4AH fino a 7C8AH, mentre i testi restanti si trovano a partire da 7D00H in poi.

SISTEMA FFSK

Funzioni

- La MJ 6800 nella versione FFSK incorpora il programma per la gestione di chiamate selettive con il sistema digitale, secondo le raccomandazioni della ZVEI del 21.12.87.
- Il programma é strutturato in modo da poter utilizzare contemporaneamente ed indifferentemente i sistemi a 5 toni e quello digitale.

Costituzione del telegramma

- Il telegramma di chiamata inizia con una portante non modulata che deve essere ricevuta dall'apparecchio chiamante, per almeno 25 ms., di seguito un preambolo di 16 Bit con sequenza 1-0- e quindi il blocco di sincronismo, costituito da una Barker Word di 15 Bit con un 1 all'inizio. Il numero della selettiva é decadico e viene assicurato con una ridondanza di 8 Bit.

FFSK Encoder

- Per effettuare la chiamata selettiva é necessario che la MJ sappia, se il numero da chiamare deve essere trasmesso in 5 toni sequenziali oppure in FFSK. Questa informazione la attinge automaticamente all'indirizzo **031** dove sono riportati i numeri limite, quelli cioè, sotto il cui, la chiamata é a 5 toni sequenziali.
- La programmazione dei codici fissi, analogamente al sistema 5 toni, può essere effettuata in qualsiasi punto della sequenza come ad esempio, la 4a-6a e 8a cifra, lasciando variabili la 5a e la 7a.

Costituzione codice digitale

1a	Posizione	→	fissa	= Identificazione di sistema
2a	Posizione	→	fissa	= Stato
3a	Posizione	→	fissa	= Segno di #
4a	Posizione	→	variabile	= Identità del costruttore o rivenditore
5a	Posizione	→	variabile	= Identità del costruttore o rivenditore
6a-7a e 8a		→	variabile	= Codice di chiamata

BAK → Definizione del modo di lavoro

- Nella sezione di Back si definiscono i vari tipi di telegramma:

0	→	-	Libero per l'uso
1	→	Q	Chiamata al mobile
2	→	Q	Chiamata alla centrale
3	→	X	Identificativo
4	→	X	Autorisposta
5	→	X	Telegramma a seguito
6	→	Q	Codice di separazione
7	→	-	Riserva
8	→	Q	Chiamata con precedenza
9	→	Q	Richiesta di stato
A	→	-	Riserva
B	→	-	Riserva
C	→	-	Riserva
D	→	-	Libero per l'uso
E	→	-	Libero per l'uso
F	→	X	Chiamata di emergenza

- I dati di Back contrassegnati con "Q" richiedono una risposta, quelli relativi alle chiamate si programmano nell'indirizzo **032** alla **3a Posizione** (normalmente 2 = chiamata alla centrale).
- I BAK relativi al decoder si programmano nello stesso indirizzo, alla 4a Posizione (normalmente 1 = chiamata al mobile). Programmando 0, ogni telegramma ricevuto viene inviato al decoder di chiamata.

Indirizzo 32

1a Posizione	0 = No identificazione
	1 = Identificazione con PTT
	2 = Identificazione con chiamata
	3 = Identificazione con PTT e con chiamata
2a Posizione	0 = No Risposta Automatica
	1 = R.A. con 5 toni
	2 = R.A. con FFSK
	3 = R.A. con 5 toni + FFSK
3a Posizione	BAK per la chiamata
4a Posizione	Bak per la ricezione

Indice di #

- Questa funzione non é ancora definita dalla normativa ma per evitare inconvenienti si deve programmare ugualmente, all'indirizzo **031** nella **1a Posizione**.

Numeri limite

- Questi numeri, programmati dalla **3a** alla **5a** Posizione dell'indirizzo **031**, sono utilizzati per stabilire quali codici trasmettere in 5 toni e, quali altri in digitale.
- I numeri minori del limite saranno trasmessi in 5 toni sequenziali, i maggiori, in FFSK.

FFSK Encoder

- Per effettuare la chiamata selettiva é necessario che la Major 4 sappia, se il numero da chiamare deve essere trasmesso in 5 toni oppure in FFSK, questa informazione la attinge automaticamente all'indirizzo 031 dove sono riportati i numeri limite, quelli cioè, sotto o sopra di cui, la chiamata viene trasmessa in 5 toni sequenziali.
- Il codice selettivo a otto posizioni si struttura come segue:

1a Posizione	→	fissa	= Identificazione di sistema (BAK)
2a Posizione	→	fissa	= Stato
3a Posizione	→	fissa	= Segno di #
4a Posizione	→	variabile	= Identità del costruttore
5a Posizione	→	variabile	= Identità del costruttore
6a, 7a e 8a	→	variabile	= Codice di chiamata
- Il generatore di chiamata può essere configurato in modo da soddisfare al meglio le esigenze di lavoro, naturalmente le posizioni ripetitive vengono pre-impostate in modo da immettere tramite tastiera solo i codici variabili.
- I codici pre-programmati (identità costruttore e chiamata) possono essere fissati in qualsiasi punto della sequenza, come ad esempio; fissare la 4a 6a e 8a cifra, lasciando libera, per immissione da tastiera, la 5a e 7a cifra, usualmente vengono fissate le prime due cifre (identità costruttore) oppure le prime due + la prima della chiamata.
- La programmazione del codice di encoder avviene nell'**Indirizzo 001**, i numeri lasciati liberi, da immettere tramite tastiera, vengono mostrati sul display in modo destroso.
- La programmazione dei codici fissi, analogamente al sistema 5 toni, può essere effettuata in qualsiasi punto della sequenza come ad esempio, la 4a, 6a e 8a cifra, lasciando variabili la 5a e la sesta.

FFSK Decoder

- Il codice di **decoder 1**, si programma nell'**Indirizzo 000**.
- Ogni telegramma ricevuto viene confrontato con il codice fissato dove, nella posizione programmata con "F" viene accettato qualsiasi numero. Al riconoscimento del giusto telegramma si apre l'altoparlante, si attiva la spia di chiamata e viene trasmessa la relativa quietanza configurata.
- Il codice di **decoder 2**, si programma nell'**Indirizzo 007**.
- Ogni telegramma ricevuto viene confrontato con il codice fissato dove, nella posizione programmata con "F" viene accettato qualsiasi numero. Al riconoscimento del giusto telegramma si apre l'altoparlante, si attiva la spia di chiamata ma **non** viene trasmessa la risposta automatica.

Chiamata di emergenza

- La ricezione di un telegramma FFSK contenente il codice BAK = emergenza, l'attivazione dell'altoparlante e relativa spia.
- L'identificazione del numero allarmante viene mostrata dal display in modo lampeggiante e, fintanto che persiste il modo "emergenza" la tastiera rimane bloccata nelle sue funzioni eccetto il tasto di trasmissione ed il tasto "F1" per la cancellazione dell'allarme.

Risposta automatica in FFSK

- Alla ricezione del codice di decodifica, come risposta automatica, può essere trasmessa una sequenza di 5 toni, una in FFSK oppure tutte e due, la scelta si opera all'**Indirizzo 002**.

Chiamata di emergenza

- La ricezione di un telegramma FFSK contenente il codice relativo all'emergenza, provoca l'attivazione altoparlante con il lampeggio della propria "Spia", la identificazione del numero chiamante e la visualizzazione in modo lampeggiante.
- Fintanto che persiste il modo "emergenza" la tastiera, ad eccezione del tasto "#" rimane bloccata nelle sue funzioni.

Identificativo in FFSK

- Quando all'**indirizzo 032** nella **1a Posizione** è attivato l'invio del proprio identificativo, questo viene trasmesso ogni volta che si preme il pulsante di trasmissione.
- L'identificativo trasmesso corrisponde al codice del proprio decoder 1, programmato nell'**indirizzo 000**.

MODO TELEFONO (Opzione)

Possibilità del sistema

- La scheda **TF 69041** é un'interfaccia da montare internamente alla **Major 4** trasformando così la consolle in un **telefono (BCA) derivato** che può connettere, *in modo manuale o automatico* il centralino telefonico **PABX** alla **rete radio** e viceversa.

Collegamento e selezione telefonica

- La rete telefonica (analogica) viene collegata alla consolle tramite cavetto bifilare, compreso nella fornitura.
- Il tipo di selezione si sceglie nell'**indirizzo 034 2a Posizione** dove, **0**= impulsi e **1**= Toni DTMF. (Default impulsi)
- La scheda interfaccia viene inserita all'interno della **Major 4** alla cui scheda madre viene collegata con cavo piatto, compreso nella fornitura.
- L'unica modifica da apportare è, togliere il ponticello dal centro della spina situata sulla scheda madre della **Major 4**.
- Se la consolle viene ordinata completa di scheda telefonica, questa viene montata e nel suo insieme collaudata in fabbrica.

Interconnessione Telefono ® Ricetrasmittitore

- L'interconnessione tra telefono e radio può essere effettuata i 3 modi diversi:
 1. La chiamata telefonica viene presa dalla consolle e da qui interconnessa manualmente con la rete radio.
 2. La chiamata telefonica viene inviata tramite la **Major 4** automaticamente ad un singolo RT. (Chiamata mirata 0)
 3. La chiamata telefonica, tramite ulteriore selezione DTMF, viene inviata direttamente all'RT desiderato.
- Questi tre modi, così come l'inibizione del sistema interfaccia, si programmano all'**indirizzo 037** nella **1a Posizione**.

0 = Modo telefonico inibito

1 = Connessione manuale (Tel. → RT)

2 = Connessione automatica (Tel. → RT)

3 = Connessione DTMF (Tel. → RT)

Funzione derivato telefonico

- La **Major 4** collegata alla linea telefonica "interna" può autonomamente stabilire delle comunicazioni telefoniche, a patto che non sia già in atto una interconnessione.
- Per telefonare, sollevare la cornetta (non viva voce), premere il pulsante F4, attendere il tono d'invito alla selezione e selezionare tramite la tastiera numerica.
- Con l'**indirizzo 037** programmato con **1** nella **1a Posizione**, la chiamata diretta alla linea telefonica della consolle, fa squillare l'avviso acustico.
- Premendo F4 si attiva la funzione telefono per cui l'operatore può comunicare o trasferire manualmente la comunicazione alla rete radio.

Funzione di Flash

- Nella chiamata telefonica può essere necessario l'uso della funzione di Flash, associata al tasto "**Z**" che deve essere premuto per provocare l'interruzione momentanea del circuito di corrente.
- Il tempo di flash (standard 110 ms.), si programma nell'**indirizzo 029** dalla **4a** alla **5a Posizione** dove programmando **00** si ha l'inibizione della funzione.

Interconnessione manuale

- Quando un utente radio desidera comunicare con quello telefonico, deve prima chiamare l'operatore, questo, preme "F4", seleziona il numero telefonico quindi, premendo "F1" e riagganciando la cornetta, stabilisce la comunicazione.
- Se invece la comunicazione radio viene richiesta dall'utente telefonico, l'operatore, risponde alla telefonata, chiama l'utente radio desiderato e, premendo "F1" e riagganciando la cornetta, stabilisce la comunicazione.
- Una interconnessione in atto viene indicata dai LED accesi nei tasti "F1" "F4". In questa condizione può essere inserito l'altoparlante e se necessario, sollevando la cornetta si può stabilire la comunicazione in conferenza.
- La comunicazione interconnessa sottostà alla supervisione sul tempo e sulla modulazione.

Interconnessione automatica con codice prefissato 0 Telefono ® RT

- La ricezione di una chiamata, dopo il secondo squillo, fa impegnare la linea ed invia un tono di avviso all'utente telefonico, questo viene interconnesso automaticamente con l'RT il cui codice selettivo è stato preventivamente programmato nell'**indirizzo 000** della **EEPROM 02**.
- Se il canale radio è occupato, la chiamata viene ritardata fintanto che questo non sia libero o meglio, per un tempo massimo di 45 secondi, superato i quali la selezione viene rigettata.
- Se necessario, la chiamata all'RT può avvenire anche con la doppia sequenza.
- Una volta trasmessa la chiamata, dopo la ricezione della quietanza o dopo massimo 2 secondi, al telefono viene inviato un tono indicante l'interconnessione.
- La comunicazione interconnessa sottostà alla supervisione sul tempo e sulla modulazione.

Interconnessione automatica servizio notte Telefono ® RT

- Per attivare il servizio notte si deve tenere premuto il tasto "F4" fintanto che i LED nello stesso e nell' "F1" non si accendano in modo lampeggiante.
- La ricezione di una chiamata, dopo il secondo squillo, fa impegnare la linea ed invia un tono di avviso all'utente telefonico, questo viene interconnesso automaticamente con l'RT il cui codice selettivo è stato preventivamente programmato nell'**indirizzo 000** della **EEPROM 02**.
- Per la disattivazione del servizio notte, tenere premuto i pulsanti "F1" "F4" fino a quando i LED negli stessi smettono di lampeggiare.

Interconnessione con selezione DTMF Telefono ® RT

- La ricezione di una chiamata, dopo il secondo squillo, fa impegnare la linea, attiva il decoder DTMF ed invia un tono di avviso all'utente telefonico.
- Nell'**indirizzo 012** ci sono, da 0 a 4 cifre prefissate, corrispondenti ai codici selettivi da chiamare, al completamento dello stesso, viene inviata la chiamata in modo automatico oppure premendo il pulsante "#" a seconda della programmazione effettuata all'**indirizzo 029** nella **3a Posizione** (0 = con tasto # - 1 = automatico).
- Se il canale radio è occupato, la chiamata viene ritardata fintanto che questo non sia libero o meglio, per un tempo massimo di 45 secondi, superato i quali la selezione viene rigettata.
- Se necessario, la chiamata all'RT può avvenire anche con la doppia sequenza.

- Una volta trasmessa la chiamata, dopo la ricezione della quietanza o dopo massimo 2 secondi, al telefono viene inviato un tono indicante l'interconnessione.
- Nel caso di errore di immissione, premendo il tasto "*" si cancella tutta l'impostazione, che deve essere rifatta.
- La comunicazione interconnessa sottostà alla supervisione sul tempo e sulla modulazione.

Chiamata con doppia sequenza Telefono ® RT

Nella interconnessione automatica Telefono → RT viene inviata una sequenza di toni a cui può essere aggiunta un'altra sequenza rappresentata dal proprio identificativo o altro.

Questa funzione si programma nell'**indirizzo 029** nella **2a Posizione**.

Indirizzo 029 2a Posizione

0 = Solo 5 toni

1 = Chiamata + Identificazione (Indirizzo 003)

2 = Chiamata + Codice chiusura (Indirizzo 013)

Chiamata preindirizzata RT ® Telefono

- I primi 3 toni della sequenza di 5, inviati dall'RT, vengono confrontati con quelli programmati all'**indirizzo 010** della EEPROM 1, la corrispondenza dei primi tre fa sì che la 4a e 5a cifra vada a selezionare un indirizzo telefonico.
- Se nell'indirizzo è programmato un numero telefonico, viene impegnata la linea, e trasmesso un tono all'RT., infine, viene selezionato il numero telefonico programmato.
- Se configurato, selezionata la prima cifra, prima della prosecuzione, viene controllato la presenza del tono di centrale.
- La comunicazione interconnessa sottostà alla supervisione sul tempo e sulla modulazione.
- Gli indirizzi di programmazione dei numeri telefonici si trovano nella EEPROM 2 a partire dall'**indirizzo 010** e sono organizzati in modo da rendere possibile l'inserimento di 64 numeri telefonici di massimo 15 cifre ciascuno.

Numero telefonico 00	EEPROM 2 Indirizzo	010, 011, 012
Numero telefonico 01	EEPROM 2 Indirizzo	013, 014, 015
Numero telefonico 02	EEPROM 2 Indirizzo	016, 017, 018
“ “	“	“
“ “	“	“
“ “	“	“
Numero telefonico 62	EEPROM 2 Indirizzo	196, 197, 198
Numero telefonico 63	EEPROM 2 Indirizzo	199, 200, 201

- Quando il numero telefonico occupa meno di 15 caselle di un indirizzo, deve essere chiuso con "F" subito dopo l'ultima cifra del numero telefonico.
- Una pausa di 1 secondo, tra i numeri telefonici (prefisso centralino) può essere inserita con la "E", mentre una "F" all'inizio di un indirizzo lo inibisce totalmente.
- I toni DTMF *, # et. si programmano come segue:

Tono DTMF	Codice indirizzo
*	A
#	B
A	C
B	D

Selezione diretta a toni sequenziali - RT ® Telefono interno

- Trasmettendo i soli 5 toni, si possono selezionare direttamente i numeri telefonici interni di un centralino (da 1 fino a tre cifre).
- Il codice filtro per questa funzione si trova nell'**indirizzo 017** dove i numeri programmati con "F" corrispondono alle variabili associate al numero telefonico interno.
- Poiché il tono emesso dal centralino telefonico sicuramente non corrisponde a quello della linea telefonica urbana, per evitare malfunzionamenti, si consiglia di programmare il non riconoscimento del tono di centrale.
- Programmando una "F" all'inizio dell'**indirizzo 017**, si inibisce la funzione.

Esempio

1. I radiomobili dispongono di soli 5 toni sequenziali
2. I numeri telefonici interni al centralino sono di 2 cifre
3. Le prime 3 cifre del sistema selettivo sono: 123xy e i numeri selettivi radio si trovano tra: 12300 e 12399.
4. Avendo i numeri telefonici uguali a quelli di chiamata selettiva, per evitare collisioni per la chiamata telefonica si programmi 124FF così da permettere la selezione radio e telefonica da 00 a 99.

Selezione diretta tramite DTMF RT ® Telefono

- Per l'attivazione di questa funzione, l'utente radio deve trasmettere il codice di accesso alla selezione libera programmabile all'**indirizzo 011** dove, programmando "F" nella 1a posizione, si inibisce la funzione.
- La decodifica del codice di accesso impegna la linea e (se configurato prova il riconoscimento del toni di centrale) trasmette un tono di quietanza all'RT.
- Il tono trasmesso rappresenta l'invito alla selezione da parte dell'utente radio che tramite la propria tastiera, invia i toni DTMF di selezione, questi hanno un intervallo massimo di 10 secondi, retriggerabili.
- Se configurato, dopo il primo numero, viene controllata la presenza del tono di centrale che se presente, abilita la prosecuzione della selezione.

Chiusura del collegamento tramite codice di chiusura

- L'utente radio ha 2 possibilità di interrompere un collegamento telefonico, tramite il codice di chiusura a 5 toni sequenziali programmabile nell'**indirizzo 013** oppure tramite un tono singolo della tabella toni, programmabile nell'**indirizzo 034**, nella **3a Posizione**, trasmesso per almeno 1 secondo.
- Le due varianti possono essere attivate alternativamente oppure contemporaneamente. Nel caso di uso alternativo, il codice a 5 toni sequenziali si inibisce immettendo "F" nella **1a Posizione** dell'**indirizzo 013**, mentre quello a singolo tono, si blocca, sempre con "F" nella **3a Posizione** dell'**indirizzo 034**.
- Alla decodifica del codice di chiusura, viene trasmesso un tono all'utente radio, quindi il collegamento viene interrotto.

Indirizzo 013	Codice di chiusura tramite 5 toni sequenziali
Indirizzo 034	3a Pos. Tono singolo di chiusura (da 0 a E)

Modo di attivazione del trasmettitore

- Nel funzionamento dell'RT in modo simplex, l'attivazione del trasmettitore avviene tramite un circuito Vox associato alla sezione telefonica e controllato tramite il segnale di (Busy) portante ricevuta.
- Ne funzionamento in duplex, il trasmettitore viene, e resta attivato dall'inizio alla fine del collegamento.
- La scelta si attua nell'**indirizzo 037** nella **2a Posizione**.

0 = Simplex

1 = Duplex

Possibilità di comandi con collegamento attivo

- L'accensione dei LED nei tasti **F1** ed **F4** nonché l'accendersi di 5 segmenti centrali del display, indica all'operatore di consolle, lo stabilirsi di una comunicazione telefonica automatica.
- In questa condizione, l'operatore può:
 1. mostrare l'ora;
 2. inserire l'altoparlante ed ascoltare la comunicazione oppure, sollevando la cornetta, inserirsi in conferenza, nella conversazione;
 3. variare il volume dell'altoparlante;
 4. interrompere la comunicazione premendo contemporaneamente i pulsanti F1 ed F4.

CONTROLLO DELLA COMUNICAZIONE

Tempo massimo di trasmissione in simplex

- Nel caso la comunicazione superasse il tempo prefissato, per esempio, a causa di disturbi sulla linea telefonica, che tengono in aria il trasmettitore, la comunicazione si interrompe automaticamente.
- Il tempo massimo di trasmissione, in passi di 5 secondi, si programma nell'**indirizzo 037** nella **4a Posizione**.

Controllo della modulazione

- In assenza di modulazione, dopo (N×10) secondi, il collegamento viene interrotto automaticamente e liberata la linea telefonica.
- Il tempo, in passi di 10 secondi, si programma nell'**indirizzo 037** nella **3a Posizione**.

Tempo massimo della comunicazione

- Tutti i collegamenti, se non precedentemente terminati, saranno interrotti automaticamente dopo (N+1) minuti.
- Iniziando gli ultimi 30 secondi di comunicazione, all'utente telefonico viene inviato un avviso acustico.
- Il tempo massimo della comunicazione si programma nell'**indirizzo 037** nella **5a Posizione**.

RICONOSCIMENTO TONI DI CENTRALE

Il riconoscimento dei diversi tipi di toni emessi dalla centrale o centralino telefonico, sono di fondamentale importanza nei collegamenti automatici tra RT → linea telefonica e viceversa.

Riconoscimento del tono di linea libera

- Il riconoscimento di questo tono (invito alla selezione) fa in modo che l'impegno della linea e la selezione del numero, non avvengano a linea occupata o non presente. In questo caso, dopo aver atteso 15 secondi, il collegamento viene interrotto.
- Poiché difficilmente, il tono di libero del centralino telefonico interno corrisponde a quello di centrale urbana, il riconoscimento di questo tono viene inibito in questa funzione. In questo caso la selezione avviene dopo 3-4 secondi dall'impegno della linea.
- La programmazione del riconoscimento e non, del tono di libero, si attua all'**indirizzo 029** nella **1a Posizione** dove **0** = non riconoscimento (Default) e **1** = riconoscimento tono di libero.

Riconoscimento del tono di libero dopo l'impegno della linea

- Quando nel collegamento automatico si utilizza il centralino, per impegnare la linea urbana viene utilizzato una cifra che normalmente viene scelta tra **0** e **9**, questo sia per i collegamenti con selezione diretta che con numero predeterminato.
- L'invio del tono di impegno linea determina il controllo del tono di libero della stessa e soltanto dopo questo viene effettuata la selezione.
- La programmazione della cifra per l'impegno linea urbana, si attua all'**indirizzo 030** nella **3a Posizione** scelta tra **0** e (Default) e **F** = nessuna cifra per l'impegno linea.

Riconoscimento del tono di occupato standard non il tono di "congestione"

- Il riconoscimento di un tono di occupato interrompe automaticamente il collegamento RT → Telefono.
- Questo evita che il collegamento resti attivo anche in presenza del tono di occupato che, nel caso del simplex manterrebbe in aria il trasmettitore impedendone la chiusura con il codice relativo.
- Nella sezione **Tabella toni di centrale** sono riportati i diversi tipi degli stessi.

Riconoscimento del tono di libero

- Dopo l'effettuazione, in manuale oppure in automatico, del collegamento Radio-Telefonico, all'RT viene inviato il tono di libero.
- Questo trasmesso con il tempo della "bussata" rende difficile la chiusura del collegamento tramite il codice relativo per cui, se l'utente telefonico non prende la linea, il canale radio resta impegnato fino all'intervento del temporizzatore di comunicazione.
- Per evitare l'inutile impegno del canale radio, all'**indirizzo 034** nella **1a Posizione** si programma il tempo di chiusura del collegamento $(N+1) \times 8$ secondi. (Default 3 = 32 secondi)
- Programmando **0** il collegamento dura fino all'intervento del temporizzatore di comunicazione.

TABELLA TONI DI LINEA

Tono/Pausa ms	Tolleranza ms	Frequenza Hz	Tolleranza Hz	Significato
> 450,---	---	1600	± 50	Radiopaging (Tono continuo)
> 1500,---	---	440	± 110	Invito alla selezione (T.continuo)
1000-4000	± 250	440	± 110	Tono di libero 1
1000-5000	± 250	440	± 110	Tono di libero 2
150-450	± 95	440	± 110	Tono di occupato 1
255-255	± 95	440	± 110	Tono di occupato 2
300-300	± 60	440	± 110	Tono di occupato 3
400-400	± 80	440	± 110	Tono di occupato 4
500-500	± 140	440	± 110	Tono di occupato 5
330-660	± 110	440	± 110	Tono di occupato 6

USCITA REGISTRATORE

Tutte le comunicazioni telefoniche tra l'utente radio e quello telefonico, con anche l'eventuale inserimento dell'operatore alla consolle, possono essere ascoltate e registrate tramite l'apposita uscita.

- Alla spina **ST3a** oltre ai segnali BF e riportato l'uscita open collector di un fotoaccoppiatore che serve ad attivare il registratore, ogni volta che si preme il PTT o che si riceve una portante.
- Il contatto è ritardato di 5 secondi nella apertura in modo da evitare le continue interruzioni causate dalle diverse attivazioni.

TELEPROGRAMMAZIONE

- Con l'**indirizzo 037** configurato per il collegamento Telefono → RT, le EEPROM 1 e/o EEPROM 2, si possono programmare anche tramite una linea telefonica a cui sia collegato un apparecchio con selezione in DTMF.
- La teleprogrammazione si attua nell'**indirizzo 034** nella **4a** e **5a Posizione** dove, nella **4a** con **1** si attiva e con **0** si disattiva la programmazione della **EEPROM 1** e nella **5a** con **1** si attiva e con **0** si disattiva la programmazione della **EEPROM 2** operando come segue:

Connessione manuale:

chiamare ed attendere che l'operatore prenda la telefonata. Informarlo pregandolo di non attaccare ma appoggiare la cornetta i parte alla consolle, oppure;

Connessione con chiamata mirata 0:

attendere la conferma dell'impegno linea (1° avviso acustico.)

Attendere che sia stata inviata la chiamata (2° avviso acustico), oppure;

Connessione diretta tramite DTMF

attendere la conferma dell'impegno linea (1° avviso acustico.), quindi immettere tramite tastiera i seguenti dati:

1. partire con la programmazione con il tasto #;
 2. inserire la password a 5 cifre. Nel caso questa non fosse stata preventivamente inserita, saltare questo passo.
 3. Con il tasto # confermare l'immissione. La Major 4 conferma con un tono diverso da quello dell'impegno linea.
 4. Immettere il numero (ad una cifra) della **EEPROM** da programmare (**1** o **2**).
 5. Immettere il numero dell'indirizzo da programmare (a tre cifre).
 6. Immettere i nuovi valori, (5 posizioni) comprensivi di quelli non variati dove, il "Blank" (-) si immette con il tasto *.
 7. Confermare l'immissione con il tasto #. Major 4 conferma con un tono oppure, in presenza di errori, con due toni corti.
- Volendo cancellare un indirizzo (contenuto -----) si deve solamente saltare il punto 6.
 - Dovendo programmare altri indirizzi, si deve ripetere i punti: da **4** a **7**.
 - Per chiudere la programmazione, basta semplicemente agganciare la cornetta oppure, questa si chiude automaticamente, se per 15 secondi non si immettono toni DTMF.

PROGRAMMAZIONE

Abilitazione al programma

- Premendo contemporaneamente i tasti **F1** ed **F4** si entra nel "modo programmazione", nel display a sinistra appare **SEt**, nel destro lampeggia il cursore, in attesa della immissione per le cifre relative alla scelta dei programmi.
- La programmazione viene chiusa premendo il tasto F4.

Elenco programmi

- 01 = Programma EEprom 1 (con codice di accesso)
- 02 = Programma EEprom 2 (da utente)
- 03 = Orologio (da utente)
- 04 = Stampata di controllo EEprom 1
- 05 = " " " " 2
- 06 = Indice versione programma in uso
- 50 = Service per circuito stampato microprocessore
- 51 = Service per interfaccia telefonica

Programmazione EEPROM 1

- Dopo aver selezionato il programma **01**, nel display di sinistra appare Pos, nel destro il cursore lampeggiante, in attesa del codice di accesso a 5 cifre.
- Nelle apparecchiature nuove di fabbrica, il codice di accesso é mancante pertanto la Major 4 passa subito al passo successivo di, 'Adr' sul sinistro e cursore sul destro.
- Immesso l'indirizzo, appare 'Cod' sul sinistro ed il cursore lampeggiante sulla precedente codifica, per cambiarla, riscriverci sopra.
- Se la precedente codifica non abbisogna di cambiamento, premere **F3** e la MJ passa al successivo indirizzo, così come premendo **F4** una o due volte, si conferma o si chiude la programmazione.

Configurazione tastiera in programmazione

- Per la programmazione si usano tutti i valori, da **(0 a 9)** e da **a (A ad F)** dove quest'ultima viene indicata con una barretta (-) ed ha valore di Blank (nullo).

F1	F2	F3	F4
A	1	2	3
B	4	5	6
C	7	8	9
D	E	0	F

Nota Bene:

- nella programmazione della 3a cifra dei vari **Decoder**, si deve evitare che i numeri siano uguali tra loro.
- Per evitare malfunzionamenti dovuti a conflitti, i codici relativi agli **Indirizzi** non utilizzati, vanno lasciati con la programmazione di **DEFAULT (indirizzo 222)** ed in nessun caso programmati con **F**.

RIASSUNTO PROGRAMMAZIONE EEPROM 01

Indirizzo

- 000** = Decoder 1 (con quietanza) (Pag 16)
- 001** = Encoder 5 toni (Pag 14,26)
- 002** = Codice per la quietanza (Pag 29)
- 003** = Codice proprio identificativo in trasmissione (pag 14,32)
- 005** = Decoder di gruppo con lo "0" (Pag 16)
- 006** = Decoder di gruppo con "A" (Pag 16)
- 007** = Decoder 2 Senza risposta automatica (Pag 16,28)
Se non usato, programmare come default
- 008** = Codici filtro per la identificazione in ricezione (Pag 19,20)
- 009** = Codici filtro per la stampante (Pag 25)
- 010** Posizioni 1 ÷ 3 = codice di accesso ai numeri telefonici prememorizzati (Pag 32)
Posizioni 4 ÷ 5 = programmare con **F** per accettare le cifre da **00** a **63** relative ai numeri telefonici corrispondenti.
- 011** = codice di apertura del modo telefonico
- 012** Dalla **1a** alla **N.ma** Posizione = Codice per chiamata in DTMF (Pag 31)
da derivato telefonico interno a R.T.. I codici programmati con **F** vengono completati tramite il DTMF.
- 013** Dalla 1a alla 5a Posizione = codice di chiusura modo telefonico (Pag 33)
- 014** = **Tono intermedio doppia sequenza per chiamata mirata (Z+N)** (Pag14)
1a Posizione = tono relativo a (Z+0)
2a Posizione = tono relativo a (Z+1)
3a Posizione = tono relativo a (Z+2)
4a Posizione = tono relativo a (Z+3)
5a Posizione = tono relativo a (Z+4)
- 015** = **Tono intermedio doppia sequenza per chiamata mirata (Z+N)** (Pag14)
1a Posizione = tono relativo a (Z+5)
2a Posizione = tono relativo a (Z+6)
3a Posizione = tono relativo a (Z+7)
4a Posizione = tono relativo a (Z+8)
5a Posizione = tono relativo a (Z+9)
- 017** = **Codice selezione diretta in 5 toni del numero telefonico (Max 3 F)** (Pag 33)
- 020** = **Comando per allarme esterno (open collector)** (Pag 17)
2a Posizione = durata (n×1 s.) comando su decoder 1
3a Posizione = durata (n×1 s.) comando su decoder 2
4a Posizione = durata (n×1 s.) comando su decoder di gruppo
5a Posizione = durata (n×1 s.) comando su decoder generale

021 = Stati logici per identificazione

(Pag 19,20)

- 1a Posizione 0 = Decodifica singola sequenza
1 = Decodifica doppia sequenza
- 2a Posizione 0 = Identificativo memorizzato disponibile con richiamo da pulsante "M"
1 = " " immediatamente su display
- 3a Posizione 0 = Identificazione filtrata da codice in indirizzo 008
1 = " " ogni sequenza
- 4a Posizione 0 = Identificazione sul display destro
1 = " " sul display sinistro
- 5a Posizione 0 = Attualizzazione della memoria non attiva
1 = " " " " attiva

029 Centralino / Chiamate da telefono a RT

(Pag 30,31,32)

- 1a Posizione 0 = Centralino con tono "libero" intermittente
1 = Centralino con tono "libero" continuo
- 2a Posizione 0 = Chiamata telefonica al mobile in 5 toni sequenziali
1 = Chiamata telefonica al mobile + propria ID
2 = Chiamata telefonica al mobile + Cod. chiusura
- 3a Posizione Invio chiamata
0 = tramite tasto [#]
1 = automatico
- 4a & 5a Pos. N = Tempo di Flash in passi da 10 ms.

030 = Attivazione comunicazioni intercomunicanti

(Pag 17,24,35)

- 1a Posizione 0 = Funzione intercomunicante non attiva
1 = " " " attiva con pulsante F3
- 2a Posizione X = Numero dei cicli di avviso acustico di chiamata
- 3a Posizione 0...9 = Cifra di selezione per prendere la linea urbana (0-9)

031 = Parametri per FFSK

(Pag 26,27,28)

- 1a Posizione = Indicativo di #
- 2a Posizione = Non attiva
- 3a - 5a Posizione = Numero limite

032 = Parametri FFSK

(Pag 27,29)

- 1a Posizione = Identificativo FFSK On/Off (1/0)
- 2a Posizione = Non attiva
- 3a Posizione = BAK per l'encoder
- 4a Posizione = BAK per il decoder
- 5a Posizione = Non attiva

033 = Memoria ID – Risposta automatica e Rogerbeep

(Pag 14,17,19,20,24)

- 1a Posizione 0 = Visualizza ultimo numero identificato
1 = Visualizza primo numero memorizzato
- 2a Posizione 0 = Identificazione non produce avviso acustico
1 = Identificazione produce avviso acustico
- 3a Posizione 0 = Chiamata → identificazione
1 = Identificazione → chiamata
- 4a Posizione 0 = Trasmissione della quietanza, inibita
1 = Quietanza attiva con monotono (600 Hz., 300 ms.)
2 = Quietanza attiva con proprio codice identificativo
3 = Quietanza attiva con ultimo identificativo ricevuto
- 5a Posizione 0 = Emissione "Rogerbeep" non attivo
1 = Rogerbeep monotono a inizio trasmissione
2 = Rogerbeep monotono a fine trasmissione
3 = Rogerbeep monotono a inizio e fine trasmissione
4 = Rogerbeep propria identità a inizio trasmissione
5 = Rogerbeep propria " a fine trasmissione
beep propria " a inizio e fine PTT

034= Parametri per interfaccia telefonica

(Pag 30,33,35,36)

- 1a Posizione $(N+1) \times 8$ secondi = Durata massima in trasmissione del segnale di libero
- 2a Posizione 0 = Selezione ad impulsi
1 = Selezione in DTMF
- 3a Posizione **0...E** = Tono della tabella ad uso chiusura del collegamento
- 4a Posizione **Teleprogrammazione** EEPROM 1 libera/inibita (1/0)
- 5a Posizione **Teleprogrammazione** EEPROM 2 libera/inibita (1/0)

037 = Parametri per interfaccia telefonica

(Pag 30,34,36)

- 1a Posizione = **Modo di interfacciamento telefonico**
0 = Modo telefonico escluso
1 = Modo telefonico manuale (Telefono → RT)
2 = Collegamento automatico con chiamata mirata **0** (Telefono → RT)
3 = Collegamento automatico con selezione DTMF (Telefono → RT)
- 2a Posizione = **Modo di attivazione del trasmettitore**
0 = Simplex comandato da Vox
1 = Duplex attivato in modo fisso
- 3a Posizione $(N \times 10 \text{ s.})$ = Durata del collegamento senza modulazione
- 4a Posizione $(N \times 5 \text{ s.})$ = Durata massima di una trasmissione singola (in simplex)
- 5a Posizione $(N+1) \times \text{minuto}$ = Durata massima del collegamento

038 = Parametri cambio canali

(Pag 21)

- 1a Posizione 0 = Cambio canali disattivo
 1 = Cambio canali ad una cifra
 2 = Cambio canali a due cifre
- 2a Posizione 1 = Cambio canali con uscita in decimale
 2 = Cambio canali con uscita binaria -1
 3 = Cambio canali con uscita binaria
 4 = Cambio canali con uscita 2 x BCD
 5 = Cambio canali in AC (Tono Pilota presente)
 6 = Cambio canali in AC (Tono Pilota assente)
- 3a Posizione 0 = Cambio canali con uscita High
 1 = Cambio canali con uscita Low
- 4a Posizione 0 = Indicazione canale momentanea
 1 = Indicazione sempre presente (in caso di identificazione, questa prende il posto del canale che ritorna, premendo F3)

039 = Parametri per stampante

(Pag 25)

- 1a Posizione 0 = Codice di chiamata (in trasmissione) non stampato
 1 = Codice di chiamata (in trasmissione) stampato
- 2a Posizione 0 = Codice ricevuto non stampato
 1 = Codice ricevuto stampato
- 3a Posizione 0 = Numero telefonico in uscita, non stampato
 1 = Numero telefonico in uscita, stampato
- 4a Posizione 0 = Chiamata generale non stampata
 1 = " " " " stampata
- 5a Posizione 0 = Decoder di chiamata generale stampato
 1 = " " " " stampato

040 = Inibizione PTT - Volume avviso acustico - Squelch

(Pag 12,14,17,23)

- 1a Posizione 0 = Avviso acustico inibito
 X = 1→ 9 Valori del volume per avviso acustico
- 2a Posizione 0 = Filtro (squelch) di rumore su linea bifilare (RT) disattivo
 1 = Filtro " " " " " " attivo
- 3a Posizione X = 1→ 9 Volume avviso acustico decoder di allarme
- 4a Posizione 0 = Chiamata inviata con pulsante apposito
 1 = Chiamata inviata a fine impostazione
- 5a Posizione 0 = Inibizione TX non attiva
 1 = Inibizione TX attiva in presenza di portante
 2 = Inibizione TX attiva con altoparlante Off

041 = Parametri: Busy – 6° tono - ritardo identificazione (Pag 10,14,19,20)

1a Posizione X = (n×20 ms.) Intertempo tra le due sequenze di toni

2a Posizione X = Ritardo identificazione da Call (n×100 ms.)

(Usare con identificazione monotreno per evitare di identificare la quietanza)

3a Posizione (0...E) = Valore 6° tono per doppia sequenza (F = no tono)

4a Posizione 1 = Presenza del modulo correlatore (Italia sempre 1 (si))

5a Posizione 0 = Spia Busy comandata da Vox della BF Rx (Tecnica 2 fili)

1 = Spia Busy comandata da segnale logico basso

2 = Spia Busy comandata da segnale logico "Alto"

3 = Spia Busy da Vox + Ingresso esterno del PTT

3 = Spia Busy da Vox + Ingresso esterno chiamata rapida "0"

042 = Parametri reset altoparlante (Pag 11)

1a Posizione 0 = Altoparlante sempre aperto (Non selettivo)

1 = Reset altoparlante, da pulsante e temporizzato

2a Posizione 0 = Chiusura altoparlante al riaggancio della cornetta

1 = Altoparlante aperto al riaggancio della cornetta

3a – 5a Posizione xxx = Reset altoparlante (n* 1 s.)

043 = Simplex - Duplex e tono pilota (Pag 12,23)

1a Posizione 0 = Funzionamento dell'RT in Duplex

1 = Funzionamento dell'RT in Simplex

2a – 5a Posizione X = Valore tono pilota (8.064.000: (52×F) - 1) (arrotondato)

044 = Lunghezza del 2°, 3°, 4° e 5° tono (Pag 18)

3a – 5a Posizione xxx = Durata dei toni (n×10 ms.)

045 = Lunghezza del 1° tono (Pag 18)

3a – 5a Posizione xxx = Durata dei toni (n* 10 ms)

046 = Scelta del sistema e L.E.T. (Pag 17,23,23)

1a Posizione 0 = ZVEI

1 = CCIR

2 = ZVEI 2 (DZVEI)

3 = EEA

4 = ZVEI 3

2a Posizione (0...E) = Tono per Decoder di allarme (F) no Decoder di allarme

3a – 5a Posizione xxx = L.E.T. (n×10 + 100 ms.)

047 = Temporizzazione del trasmettitore (Pag 23)

3a – 5a Posizione xxx = TX Timer (n×1 s.)

048 = Chiamata generale (Pag 13,50)

1a Posizione = Durata tono, da pressione pulsante (nota musicale)

X = Durata tono da pulsante (n×200 ms.)

3a – 5a Posizione xxx = Frequenza chiamata generale (8.064.000: (52*F) - 1)

049 = Codice accesso alla programmazione della EEprom 01

Programmare come al solito in questi casi

051 = Codice selettivo per invio tramite contatto esterno

(Pag 13)

(Opzione I2 Port Modul)

058 = Codice selettivo per invio tramite contatto esterno (Opzione I2 Port Modul)

222 = Codice di default

Eeguire ad ogni aggiornamento di programma o malfunzionamento

PROGRAMMAZIONE EEPROM 02

Abilitazione al programma

- Premendo contemporaneamente i tasti **F1** ed **F4** si entra nel modo programmazione, nel display a sinistra appare **SEt**, nel destro lampeggia il cursore, in attesa della immissione per le cifre relative alla scelta dei programmi.
- La programmazione viene chiusa premendo il tasto **F4**.

Programmazione EEPROM 2

- Dopo aver selezionato il programma **02**, nel display di sinistra appare Pos, nel destro il cursore lampeggiante, in attesa del codice di accesso a 5 cifre.
- Nelle apparecchiature nuove di fabbrica, il codice di accesso é mancante pertanto la Major 4 passa subito al passo successivo di, 'Adr' sul sinistro e cursore sul destro.
- Immeso l'indirizzo, appare 'Cod' sul sinistro ed il cursore lampeggiante sulla precedente codifica, per cambiarla, riscriverci sopra.
- Se la precedente codifica non abbisogna di cambiamento, premere **F3** e la Major 4 passa al successivo indirizzo, così come premendo **F4** una o due volte, si conferma o si chiude la programmazione.

Configurazione tastiera in programmazione

- Per la programmazione si usano tutti i valori, da **(0 a 9)** e da **(A ad F)** dove quest'ultima viene indicata con una barretta (-) ed ha valore di Blank (nullo).

F1	F2	F3	F4
A	1	2	3
B	4	5	6
C	7	8	9
D	E	0	F

Indirizzo 000 Dalla 1a alla 5a Posizione = Codice R.T. per servizio notturno attivabile con tasto **F4**.

Indirizzi da 001 a 009 Codici selettivi per la chiamata mirata, attivabile tramite il tasto "Z" e successivo numero di allocazione (1-9)

<u>Numero telefonico</u>	<u>00 programmare indirizzi da:</u>	<u>010 a 012</u>
	01	013 a 015
	02	016 a 018
	03	019 a 021
	04	022 a 024
	05	025 a 027
	06	028 a 030
	07	031 a 033
	08	034 a 036
	09	037 a 039
	10	040 a 042
	11	043 a 045
	12	046 a 048

13	049 a 051
14	052 a 054
15	055 a 057
16	058 a 060
17	061 a 063
18	064 a 066
19	067 a 069
20	070 a 072
21	073 a 075
22	076 a 078
23	079 a 081
24	082 a 084
25	085 a 087
26	088 a 090
27	091 a 093
28	094 a 096
29	097 a 099
30	100 a 102
31	103 a 105
32	106 a 108
33	109 a 111
34	112 a 114
35	115 a 117
36	118 a 120
37	121 a 123
38	124 a 126
39	127 a 129
40	130 a 132
41	133 a 135
42	136 a 138
43	139 a 141
44	142 a 144
45	145 a 147
46	148 a 150
47	151 a 153
48	154 a 156
49	157 a 159
50	160 a 162
51	163 a 165
52	166 a 168
53	169 a 171
54	172 a 174
55	175 a 177
56	178 a 180
57	181 a 183
58	184 a 186
59	187 a 189
60	190 a 192

61	193 a 195
62	196 a 198
63	199 a 201

PROGRAMMA PER MANUTENZIONE

Funzione

- Per il servizio di manutenzione può essere necessario attivare il percorso di un qualsivoglia segnale, poiché il microprocessore ne comanda tutti i passaggi, con questo programma si comandano gli interruttori logici necessari ai lavori di manutenzione.

Piastra circuito stampato mP.

- Dopo aver operato la scelta del programma **50**, sul display appare "**Sch**" corrispondente a (interruttore), sul destro la posizione da immettere.
- Immesso il numero necessario, al centro del display appare il segno "=" mentre sul lato destro lampeggia il valore logico dell'interruttore richiamato, questo può essere **0** oppure **1**. Per passare all'interruttore successivo, si preme **F3**, si chiude con **F4**.

N. Interruttore	Funzione
1	Inibizione B.F. all'RT On/Off (1/0)
2	B.F. Microfono all'RT On/Off (1/0)
3	FFSK Encoder/Telefono all'RT On/Off (1/0)
4	Encoder toni sequenziali all'RT On/Off (1/0)
5	Encoder FFSK e Decoder dall'RT/Telefono On/Off (1/0)
6	B.F. Auricolare dall'RT/Telefono On/Off (1/0)
7	B.F. Altoparlante dall'RT/Telefono On/Off (1/0)
8	B.F. Altoparlante dall'Encoder On/Off (1/0)
9	B.F. Microfono dalla cornetta On/Off (1/0)

Piastra interfaccia telefonica

- Dopo aver operato la scelta del programma **51**, sul display sinistro appare "**TEL**" sul destro, lampeggiante, la posizione da immettere.
- Il numero necessario si ricava direttamente dallo schema elettrico dove, ogni interruttore logico è segnato da un numero (es. **S.3**)
- Immesso **1** numero necessario, al centro del display appare il segno "=" mentre sul lato destro lampeggia il valore logico dell'interruttore richiamato, questo può essere **0** oppure **1**. Per passare all'interruttore successivo, si preme **F3**, si chiude con **F4**.

N. Interruttore	Funzione
1	B.F. Generatore di tono al Telefono On/Off (1/0)
2	B.F. RX dall'RT al telefono On/Off (1/0)
3	B.F. Microfono della cornetta al Telefono On/Off (1/0)
4	B.F. Altoparlante/Auricolare dall'RT/Telefono On/Off (1/0)
5	Decoder DTMF dall'RT/Telefono On/Off (1/0)
6	Impegno linea telefonica On/Off (1/0)
7	Contatto comando registratore On/Off (1/0)

OROLOGIO DATARIO

Funzioni

- L'orologio-datario possiede una batteria che ne mantiene la memoria per lunghi periodi di inattività della consolle, i dati, su pressione del pulsante "orologio" vengono visualizzati sul display destro.

Aggiustamento

- Premendo contemporaneamente i tasti **F1-F4**, nel display di sinistra appare Set, sul destro, il cursore lampeggiante, immettere **03** e premere **F4**, appare la data precedente, per aggiornarla, riscriverci sopra.
- Se si vuole aggiornare anche l'ora, premere **F3**, immettere i nuovi dati e chiudere la programmazione con **F4**.
- Per vedere l'ora durante il funzionamento, premere il tasto 'Orologio', l'indicazione rimane visibile per il tempo in cui il pulsante resta premuto.

TARATURA DEI LIVELLI

Se l'applicazione rendesse necessaria la variazione dei livelli, procedere come segue:

Taratura livello RX (MJ → Rx)

- a) Immettere all'ingresso RX (console), con il livello previsto, un segnale di 1000 Hz.
- b) Collegare il misuratore di livello tra i **pin 1** (caldo) e **pin 4** (GND) di **ST9**. Il livello previsto è di **- 5dBm**.
- c) Aggiustare il livello tramite **R8**, e se non si riuscisse ad ottenere il valore dovuto, agire su **P 802** qualora fosse inserito il modulo equalizzatore.

Taratura livello RX (MJ → Rx) con linea AC e modulo equalizzatore

(Necessario solo se le frequenze alte vengono fortemente attenuate dalla linea)

- a) Immettere all'ingresso RX (linea due fili), con il livello previsto dalla linea stessa, un segnale di 1000 Hz.
- b) Collegare il misuratore di livello tra i **pin 1** (caldo) e **pin 4** (GND) di **ST9**. Il livello previsto è di **- 5dBm**.
- c) Innanzitutto, abbassare al minimo l'equalizzazione, ruotando **P801** in senso antiorario, fino a non avere più variazione di livello. (Il valore rilevato non ha significato)
- d) Aggiustare il livello tramite **R8**, e se non si riuscisse ad ottenere il la misura dovuta, agire su **P 802** del modulo equalizzatore.
- e) Immettere all'ingresso RX (linea due fili), con il livello previsto dalla linea stessa, un segnale di 3400 Hz.
- f) Collegare il misuratore di livello tra i **pin 1** (caldo) e **pin 4** (GND) di **ST9**. Il livello previsto è di **- 5dBm**.
- g) L'escursione di frequenza, si varia tramite P801. L'esaltazione massima dei 3400 Hz. è pari a 20 dB.

Taratura livello uscita Tx (MJ @ RT)

- a) Programmare il tono di chiamata generale a 1000 Hz. (EEPROM 1 Indirizzo 048 = '0-154')
- b) Collegare il misuratore di livello e l'RT alla linea bifilare. Il valore misurato deve essere di **- 8 dBm** (Major 4) - **10 dBm** (Major 4T) oppure, nel caso di collegamento multifili, il valore richiesto dall'RT.
- c) Trasmettere il tono di chiamata generale, premendo il tasto 'Nota musicale'.
- d) Aggiustare il livello tramite R3.
- e) Finito i lavori di taratura, inibire o variare, se necessario, il tono di chiamata generale.

COLLEGAMENTI

Spina Cannon 25 poli

Pin 05 = BF al modulatore (Collegamento su 2 fili)

Pin 18 = BF al modulatore (Collegamento su 2 fili)

Pin 16 = Comando allarme esterno (open collector)

Pin 03 = Comando PTT (open collector)

Pin 04 = BF dal ricevitore

Pin 17 = BF dal ricevitore

Pin 02 = Comando PTT da collettore del fotoaccoppiatore

Pin 15 = Comando PTT da emitter del fotoaccoppiatore

Pin 14 = Comando allarme esterno da fotoaccoppiatore

Pin 01 = Comando allarme esterno da fotoaccoppiatore

Pin 13 = Comando (Busy) canale occupato

Pin 25 = Massa

Pin 19 = Tensione di riferimento per cambio canali

Pin 06 = Uscita cambio canali Q0

Pin 20 = Uscita cambio canali Q1

Pin 07 = Uscita cambio canali Q2

Pin 21 = Uscita cambio canali Q3

Pin 08 = Uscita cambio canali Q4

Pin 22 = Uscita cambio canali Q5

Pin 09 = Uscita cambio canali Q6

Pin 23 = Uscita cambio canali Q7 (⌘ per ingresso - 12 Volt)

Pin 10 = Uscita cambio canali Q8

Pin 24 = Uscita cambio canali Q9 (⌘ per ingresso - 12 Volt)

Pin 11 = Uscita cambio canali QA (⌘ per ingresso + 12 Volt)

Pin 12 = Uscita cambio canali QB (⌘ per ingresso + 12 Volt)

N.B. utilizzo della spina 25 poli per il collegamento dell'alimentazione a 12 Volt.

1. Collegare con un filo i pin 23-24 e 25 al morsetto - ed i pin 11 e 12 al morsetto + dell'alimentatore.
2. Se il cambio canali non viene usato, togliere l'integrato U23 altrimenti tagliare i piedini 13, 11, 10, 9 dello stesso.

COLLEGAMENTI

Presca DIN 6 poli uscita seriale RS232 per stampante

Pin 1	RXD (non collegato)
Pin 3	TXD
Pin 5	GND

Spina ST1a interfaccia telefonica (2 fili telefono BCA (analogico))

Pin 1	A – Filo telefonico
Pin 2	B – Filo telefonico

Spina 4 poli ST3a interfaccia telefonica (per collegamento al registratore o monitor)

Pin 1	Uscita BF + lato caldo
Pin 4	Uscita BF – Lato freddo
Pin 3	Uscita open collector (Collettore)
Pin 2	Uscita open collector (Emitter max 50 mA.)

Spina 10 poli ST1 (I2C-Port-Modul) (Ingressi esterni per attivazioni chiamate mirate)

Pin 1	Comando ingresso 1
Pin 2	Comando ingresso 2
Pin 3	Comando ingresso 3
Pin 4	Comando ingresso 4
Pin 5	Comando ingresso 5
Pin 6	Comando ingresso 6
Pin 7	Comando ingresso 7
Pin 8	Comando ingresso 8
Pin 9 – 10	GND

DATI TECNICI

Alimentazione

Con alimentatore da rete tipo FT 680 3.3 → 220 Volt AC \pm 10%

Con alimentatore da batteria FT 680 7.1 → 12 Volt DC \pm 20%

Corrente massima assorbita → 800 mA.

Livello ingresso

Regolabile tramite R8 → da - 25 a - 5 dBm

Impedenza ingresso → 600 Ω

Equalizzatore di linea

Regolabile tramite R → da 0 a 20 dBm

Livello di uscita

Regolabile tramite R3 → da - 25 a - 5 dBm

Impedenza uscita → 600 Ω

Peso

Equipaggiato con alimentatore a 220 Volt → 1890 g.

Dimensioni

Altezza massima → 90 mm.

Larghezza → 245 mm.

Profondità → 220 mm.

Spett. MPR S.r.l.
Fax 0432 401450
Email: mpr@mpr.it

Listato di programmazione EEPROM 01 Major IV:

Per ogni dubbio riguardante la programmazione della consolle Major 6800, vogliate inviarci via fax o Email, le Vs. richieste relativamente alla modalità desiderata di funzionamento, oppure i problemi riscontrati operativamente.

Nella colonna libera, sotto la voce programmazione, segnate tutti i passi di programmazione da Voi modificati rispetto al default.

Vorrei che la consolle funzionasse nel seguente modo:	La consolle presenta i seguenti problemi:

Compilando questo modulo sarà possibile intervenire in maniera più veloce ed efficace.

Indicandoci anche il codice con il quale identificate il Vs. cliente, potremo mantenere uno storico degli interventi ed essere più rapidi nella soluzione delle diverse problematiche.

Indirizzo	Significato	Default	Programmazione
000	Dec 1 (con quietanza)	12100	
001	Encoder 5 toni	121- -	
002	Quietanza	12199	
003	ID in trasmissione	-2100	
005	Dec di gruppo con 0	-2100	
006	Dec di gruppo con A	-2100	
007	Dec 2 (senza quietanza)	1210-	
008	Filtro dec	121- -	
009	Filtro stampante	121- -	
010	Accesso n telef in memo	121- -	
012	Chiamate in DTMF	1299-	
013	Codice chiusura modo tel	12089	
014	Tono intermedio per Z doppia sequenza	- - - - -	
015	Tono intermedio per Z doppia sequenza	- - - - -	
017	Selez diretta in 5 toni (max 3 F)	- - - - -	

Vs. Ragione sociale
Vs. programmatore
Vs. Numero di fax
Vs. numero telefonico
Data
Codice cliente

020	Allarme esterno	53000	
021	Stati logici per ID	01111	
029		00000	
030	Attivaz comunic intercom	00000	
031	Parametri FFSK	1- - - -	
032	Parametri FFSK	0- - 00-	
033	Mem ID-risp aut-rogerbeep	00020	
034	Parametri interfaccia tel	30-00	
037	Parametri interfaccia tel	00195	
038	Cambio canali	0100-	
039	Parametri per stampante	00000	
040	Inib PTT- Vol avviso acust	50500	
041	Busy-6 tono- ritardo ID	00-20	
042	Reset altoparlante	10120	
043	Simplex/Duplex tono pilota	10000	
044	Lungh 2, 3, 4, 5,	- -007	
045	Lungh 1 tono	- -007	
046	Scelta sistema-LET	0A011	
047	Temp trasmettitore	00240	
048	Chiamata generale	5-000	
049	Password EEPRM 01	- - - - -	
051	Codice selettivo (invio contatto ext)	- - - - -	
...	...		
058	Codice selettivo (invio contatto ext)	- - - - -	
222	Defaultl		

Impedenza ingresso modulatore = ? Livello ingresso a 80% deviazione	
Impedenza uscita ricevitore = ? Livello uscita con 80% Deviazione	