

# MODEM MONITORING INTERFACE

TBBox4-TB631115



---

Monitoring Interface **TBBox4** gestisce le BF di 4 circuiti radio e le incanala su un registratore audio multipista.

Equipaggiando **TBBox4** con le relative schede **UGA** e tramite un PC, si possono gestire le segnalazioni selettive contenute negli **UGA** stessi.

Il computer esterno viene collegato al **TBBox4** tramite una porta seriale RS 232 e tramite questa alle schede **UGA**, una per ogni circuito da gestire selettivamente.

Collegando **due TBBox4** ad una **Major BOS 8**, si ottiene la gestione e segnalazione selettiva di ben 8 circuiti per ogni posto operatore.

### **Possibilità di collegamento**

**TBBox4** può essere collegato anche indipendente dal posto operatore in quanto è provvisto di 4 connettori a 9 poli D-Sub, per l'interfacciamento ai 4 ricetrasmittitori ed un connettore a 15 poli D-Sub per il collegamento al sistema di registrazione della fonìa.

Il collegamento tra i/il **TBBox4** ed il telecomando posto operatore avviene, per ogni circuito, tramite un connettore modulare ad 8 poli, più uno per tutti, a 6 poli per i servizi.

Sui connettori sono riportati tutti i segnali necessari quali BF In/Out, PTT, comando portante ed alimentazione.

Il PC si collega ad un connettore a 9 poli D-Sub.

### **Sentieri BF**

Tutti i sentieri BF vengono commutati tramite relay e gli ingressi ed uscite sono simmetrici tramite trasformatori e quindi separati galvanicamente.

### **Comando PTT**

Il comando del PTT avviene normalmente tramite il telecomando (comando trasparente), nel caso di segnalazione selettiva (**UGA** inserito), l'attivazione del PTT durante l'invio della chiamata viene fatta da quest'ultima, con un comando a massa oppure al + della tensione di riferimento esterna, a seconda della posizione dei Jumper **JP1..JP4**.

### **Registrazione della comunicazione vocale**

Tramite il connettore specifico, si può collegare un registratore (multipista), nel connettore sono presenti, separate galvanicamente, 4 uscite BF, una per ogni circuito inoltre, un contatto relay potrà gestire l'avvio della registrazione.

Il comando del relay avviene tramite l'**I2C-Bus** o meglio, tramite la **Major BOS 8** a cui venga collegato il **TBBox4**.

## UGA Modul

Ogni circuito radio può essere equipaggiato con un modulo **UGA** avente la capacità di De/Codificare segnalazioni quali:

- Toni singoli (Ruf 1, Ruf 2)
- Toni sequenziali
- Telegrammi FFSK secondo la normativa ZVEI
- Telegrammi FMS (Normativa BOS)

La programmazione dei moduli avviene tramite la porta seriale RS 232 entro contenuta che, tramite interfaccia di trasformazione, si collega ad un PC con programma terminale oppure ad una consolle **M5 Universal Encoder/Decoder** (Art.n. 715100).

Visione dei Jumper e potenziometri

Jumper	Funzione
JMP1	Comando PTT esterno circuito 1 → + esterno oppure ↴ GND (1 / 2)
JMP2	Comando PTT esterno circuito 2 → + esterno oppure ↴ GND (1 / 2)
JMP3	Comando PTT esterno circuito 3 → + esterno oppure ↴ GND (1 / 2)
JMP4	Comando PTT esterno circuito 4 → + esterno oppure ↴ GND (1 / 2)

Pot.	Funzione / Livello
P1	BF per registratore in uscita dal circuito 1
P2	BF per registratore in uscita dal circuito 2
P3	BF per registratore in uscita dal circuito 3
P4	BF per registratore in uscita dal circuito 4

## Collegamenti

### **Spina radiocircuito 1 (ST1) fino a radiocircuito 4 (ST4) (D-Sub 9 Poli)**

Pin 1	BF $\leftarrow$ RX dal ricetrasmittitore (lato caldo)
Pin 2	BF $\leftarrow$ RX dal ricetrasmittitore (lato freddo)
Pin 3	BF $\Rightarrow$ TX al ricetrasmittitore (lato caldo)
Pin 4	BF $\Rightarrow$ TX al ricetrasmittitore (lato freddo)
Pin 5	Ingresso $\leftarrow$ da rivelatore portante
Pin 6	Ingresso $\leftarrow$ per tensione di riferimento esterna per comando PTT
Pin 7	Uscita $\Rightarrow$ comando PTT
Pin 8	Libero
Pin 9	GND = Massa

### **Presca ST5 $\rightarrow$ ST8 per telecomandi/o (presa modulare 8 poli)**

Pin 1	BF $\Rightarrow$ RX al circuito telecomando (lato caldo)
Pin 2	BF $\Rightarrow$ RX al circuito telecomando (lato freddo)
Pin 3	Uscita comando squelch $\Rightarrow$ al circuito telecomando
Pin 4	GND (Massa)
Pin 5	Libero
Pin 6	Ingresso $\leftarrow$ comando PTT
Pin 7	Ingresso $\leftarrow$ BF al modulatore (lato caldo)
Pin 8	Ingresso $\leftarrow$ BF al modulatore (lato freddo)

### **Presca ST10 per telecomando Major BOS 8 (presa modulare a 6 poli)**

Pin 1+2	Alimentazione (+ 12 V.DC)
Pin 3	SDA (I2C-Bus-Dati)
Pin 4	SCL (I2C-Bus-Dati)
Pin 5+6	GND (Massa)

## Collegamenti (Seque)

### **Spina ST9 Collegamento al registratore/Monitoring** (Spina 15 poli D-Sub)

Pin 1	Uscita BF da radiocircuito 1 (lato caldo)
Pin 2	Uscita BF da radiocircuito 1 (lato freddo)
Pin 3	Uscita BF da radiocircuito 2 (lato caldo)
Pin 4	Uscita BF da radiocircuito 2 (lato freddo)
Pin 5	Uscita BF da radiocircuito 3 (lato caldo)
Pin 6	Uscita BF da radiocircuito 3 (lato freddo)
Pin 7	Uscita BF da radiocircuito 4 (lato caldo)
Pin 8	Uscita BF da radiocircuito 4 (lato freddo)
Pin 9-13	N.C. (nessun significato)
Pin 14	Uscita contatto relay <b>N.O.</b>
Pin 15	Uscita contatto relay <b>Comune</b>

### **Spina ST11** Comunicazione dati (RS232/Data/

Pin 1	Data (Linea seriale dei moduli <b>UGA</b> , segnale TTL)
Pin 2	RXD (RS232)
Pin 3	TXD (RS232)
Pin 4+5	GND (Massa)
Pin 6	SCL (I2C-Bus-Dati)
Pin 7	SDA (I2C-Bus-Dati)
Pin 8+9	Alimentazione esterna (+ 12V DC)

**N.B.** Per il collegamento al PC non usare cavo 1a1 ma solo quello a tre fili.

### **Spina ST12 fino a ST15** interna per inserire i moduli **UGA**

ST12	Modulo UGA per circuito 1
ST13	Modulo UGA per circuito 2
ST14	Modulo UGA per circuito 3
ST15	Modulo UGA per circuito 4

## Dati tecnici

### **Alimentazione**

Tensione + 12V DC -25% +30%  
Assorbimento Tipico 30 mA (max 300 mA)

### **Livello ingresso** (RX in, proveniente dai ricetrasmittitori 1..4)

Valore consigliato, BF auricolare 500 mV  
Impedenza ingresso > 10 kOhm

### **Livello ingresso** (TX in, proveniente dai telecomandi)

Valore consigliato per BF Mod. 500 mV  
Impedenza ingresso ca. 50 kOhm

### **Livello uscita**

Tarato in fabbrica 500 mV su 600 Ohm  
Impedenza d'uscita ca. 600 Ohm

### **Livello uscita per registratore** (Proveniente dal radiocircuito 1..4)

Tarato in fabbrica su 10 dBm su 600 Ohm  
Tarabile con **Pot1..4**  
-8 dBm fino a -2 dBm su >10 kOhm  
-9 dBm fino a -3 dBm su 4,7 kOhm  
-12 dBm fino a -6 dBm su 1 kOhm  
-14 dBm fino a -8 dBm su 600 kOhm

**Impedenza d'uscita** ca. 600 Ohm

**Peso** ca. 550 g.

### **Dimensioni** senza connettori

**L x P x A** 190 x 110 x 60 mm.