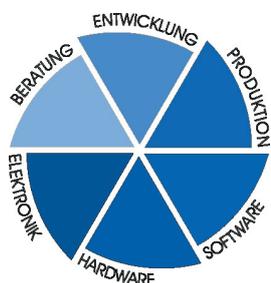


# Major BOS 1



**Funktronic**

Competente su sistemi elettronici

# Indice

Possibilità di collegamento	3
Elementi di comando e segnalazione	3
Tastiera	3
Indicatore di portante	3
Indicatore di trasmissione attiva	3
Indicatore di funzionamento	3
Disposizione degli elementi	4
Conduzione di una comunicazione radio	5
Parlare con un utente radio	5
Regolazione del volume	5
Silenziamento dell'altoparlante	5
Generatore di chiamata	5
Comando di trasmissione	6
Collegamento in parallelo di più posti operatore	6
Kit parla/ascolta	6
Visione d'insieme: Jumper e Potenzimetri	7
Pianta di posizionamento componenti	8
Norme di taratura	8
Collegamenti	9
Dati tecnici	10

# Major secondo posto operatore

La **Major BOS 1**: telecomando posto operatore a totale gestione tramite  $\mu$ Processore adatto a comandare qualsiasi circuito radio, in quanto, tutti i parametri di funzionamento sono liberamente configurabili tramite l'Utente stesso.

## Possibilità di collegamento

La **Major BOS 1** viene alimentata tramite una sorgente esterna di corrente continua a +12V- (Es. Direttamente dal ricetrasmittitore oppure alimentatore esterno).

Oltre al circuito radio, al retro della consolle, si può collegare anche il Kit Parla / Ascolta, normalmente consistente in un microfono ed auricolare ed eventuale PTT a pedale.

A disposizione del circuito radio si trovano: l'ingresso Squelch (comando logico) proveniente dal ricevitore, una uscita per l'attivazione del trasmettitore nonché l'ingresso ed uscita BF da e per il ricetrasmittitore.

Poichè la BF in trasmissione viene attivata solamente all'atto della trasmissione stessa, risultando così il circuito ad alta impedenza, diviene possibile collegare in parallelo più posti operatore tipo **Major BOS 1**.

## Elementi di comando e segnalazione

### Tastiera

La tastiera si compone di 2 tasti di chiamata, rispettivamente, Ruf I und Ruf II (viene generato un tono a frequenza diversa uno dall'altro) così come il tasto rosso di trasmissione.

### Indicatore di portante

La logica di funzionamento di questo indicatore ▼ è configurabile, (vedere la sezione Visione d'insieme: Jumper).

### Indicatore di trasmissione attiva

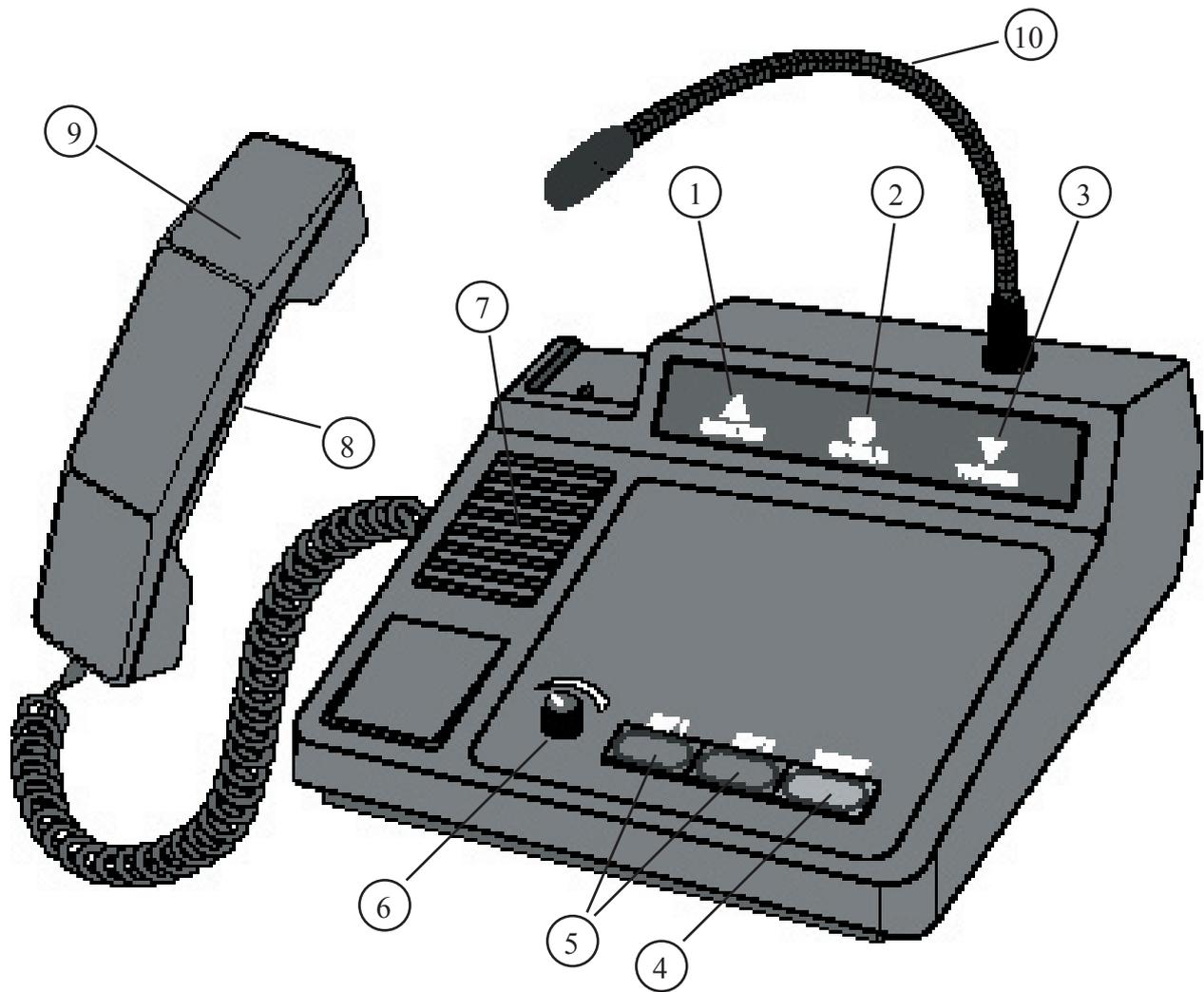
La spia di trasmissione ▲ si illumina ogni volta che viene premuto il pulsante di trasmissione e di conseguenza, viene attivato il trasmettitore.

Il trasmettitore si attiva tramite il pulsante di trasmissione oppure, in modo automatico, tramite l'invio della chiamata (Ruf I e Ruf II)

### Indice di funzione ●

L'indicatore di funzionamento si illumina non appena viene collegata l'alimentazione a (12V).

## Disposizione degli elementi di Major BOS 1



- 1 - Indicatore di trasmissione
- 2 - Indicatore di funzione
- 3 - Canale occupato (Portante)
- 4 - Pulsante di trasmissione (per microfono a collo di cigno)
- 5 - Tasto di chiamata (Tono I e Tono II)
- 6 - Volume (Altoparlante)
- 7 - Altoparlante
- 8 - Tasto di trasmissione (per cornetta)
- 9 - Cornetta
- 10 - Microfono a collo di cigno

# Conduzione di una comunicazione radio

## Parlare con un utente radio

Si possono scegliere tre diversi modi di parlare con un utente radio:

a) Premendo il pulsante di trasmissione di colore rosso, si attiva il trasmettitore e si illumina l'indicatore relativo e si parla attraverso il microfono a collo di cigno. ▲

Lasciando il pulsante di trasmissione si ascolta la risposta tramite l'altoparlante se questo è inserito. Il volume dell'altoparlante è regolabile, vedere capitolo relativo.

b) Oppure, si alza la cornetta e, premendo il tasto all'interno della stessa, si attiva il trasmettitore, la cui funzione viene indicata dall'apposito LED e si parla tramite il microfono della cornetta stessa.

Lasciando il pulsante all'interno della cornetta, si ascolta la risposta nell'auricolare della stessa se questa non è stata disinserita.

Alla fine della comunicazione, riposizionare semplicemente la cornetta nella sua sede.

Il volume della capsula dell'auricolare così come la sensibilità del microfono, si possono regolare tramite l'apposito potenziometro che si trova nelle vicinanze della capsula da regolare, provvisto di un forellino tramite il cui, si può agire con un piccolo cacciavite.

c) O ancora, collegando un apposito Kit Parla /Ascolta provvisto di microfono ed auricolare nonché di pulsante di trasmissione a pedale.

Con quest'ultimo si attiva il trasmettitore e si parla tramite il microfono del Kit mentre, lasciando il pedale, si ascolta tramite l'auricolare dello stesso, se non è stato chiuso il circuito di ricezione.

La sensibilità del microfono del Kit parla / Ascolta, si regola tramite il potenziometro (P4).

## Regolazione del volume

Il volume desiderato ad altoparlante inserito, si può regolare con la manopola posta a destra della cornetta.

## Silenziamento dell'altoparlante

L'altoparlante si silenzia automaticamente al premere del pulsante di trasmissione oppure viene commutato sull'auricolare della cornetta quando questa viene sollevata. Questo avviene solamente se il Jumper JMP2 è stato sfilato. (Vedere capitolo: Jumper e Potenzimetri).

# Generatore di chiamata

La **Major BOS 1** dispone di un generatore di chiamata integrato nelle funzioni che permette la generazione di un singolo tono per ognuno dei due tasti, Ruf 1 e Ruf 2. Questi toni vengono emessi in modo contestuale alla trasmissione e di norma, vengono usati per attivare e disattivare delle funzioni quali potrebbero essere dei ripetitori o simili.

## Comando di trasmissione

Il trasmettitore viene attivato con la pressione del pulsante relativo e resta attiva fintanto che il pulsante stesso resta premuto. Durante l'invio della chiamata (Ruf I e Ruf II) il trasmettitore viene attivato di conseguenza.

La logica di attivazione del trasmettitore, verso +Batt oppure verso GND, può essere selezionata tramite il Jumper JMP3 (Posizione "1" = +Batt; Posizione "2" = GND).

Usando l'uscita in Open-Collector è possibile collegare diverse consolle in parallelo tra di loro senza avere alcun problema.

## Collegamento in parallelo di più posti operatore

Poichè l'uscita BF al modulatore viene collegata solamente durante l'attivazione del trasmettitore, mentre l'ingresso BF si può selezionare ad alta impedenza, tramite (Jumper JMP1 sfilato), si rende possibile collegare diverse consolle **Major BOS 1** in parallelo tra loro.

Con questo, diventa possibile collegare i segnali del ricetrasmettitore (TX-BF, RX-BF, Squelch e comando di trasmissione) semplicemente tramite un connettore ad 8-poli RJ45-Western-Patch-Box (Telefon-Shop) in parallelo tra le diverse consolle. (Bus- oppure Collegamento a stella).

## Kit Parla / Ascolta

Collegando alla presa ad 6 poli tipo RJ 45, un kit Parla / Ascolta esterno che comprenda anche un tasto di trasmissione a pedale , si realizza tranquillamente un sistema di comunicazioni a mani libere.

L'impegno dei piedini nella coppia di prese, si differenzia solamente tramite la polarizzazione della tensione di alimentazione del microfono Electret. Per l'uso dei Kit più comuni con la relativa piedinatura, vedere il capitolo: Collegamenti.

## Visione d'insieme: Jumper e Potenzimetri

Con l'aiuto di diversi Jumper e Potenzimetri, in caso di necessità, è possibile attuare diverse configurazioni e tarature. Vedi: Pianta componenti.

Dalla tabella seguente è possibile ricavarne le diverse funzioni:

Jumper	Funzione
JMP1	RX-BF-Ingresso è 600Ohm/20kOhm (inserito/sfilato)
JMP2	con la cornetta alzata: Altoparlante Inserito / Disinserito
JMP3	PTT-Uscita verso +12V/GND (Posizione 1/2)
JMP4	Attivazione indicatore di portante, attivo verso +12V/GND (Posizione 1/2)

Poti	Funzione/Livello
P1	RX-BF
P2	TX-BF, (Generale)
P3	TX-BF, Microfono a collo di cigno
P4	TX-BF, Microfono esterno (Kit Parla / Ascolta)
(P5)	BF-Altoparlante (Potenziometro vicino al tasto Ruf I)



# Collegamenti

Presca ST1 Per il circuito di comunicazione (Ricetrasmittitore, Impianto sonoro, etc.) (Presca a 8 poli)

Pin	1	Ingresso BF-RX (Auricolare lato caldo +)
Pin	2	Ingresso BF-RX (Auricolare lato caldo -)
Pin	3	Ingresso Squelch (Portante)
Pin	4	GND (Massa)
Pin	5	Alimentazione esterna (+12V, DC)
Pin	6	Uscita attivazione trasmettitore (PTT-Out, Open-Collector max. 40mA)
Pin	7	Uscita BF-TX (Mod lato caldo +)
Pin	8	Uscita BF-TX (Mod lato caldo +)

Presca ST2 per Kit Parla / Ascolta (Presca a 6 poli)

Pin	2	Ingresso BF Kit Parla/ascolta MIC (Micro +)
Pin	5	Ingresso BF Kit Parla/ascolta MIC (Micro -)
Pin	3	Uscita BF Kit Parla/Ascolta (Auricolare +)
Pin	4	Uscita BF Kit Parla/Ascolta (Auricolare -)
Pin	6	Ingresso PTT Kit Parla / Ascolta (PTT 3, verso GND)
Pin	1	GND (PTT 3-Massa)

Presca ST3 per Kit Parla / Ascolta (Presca a 6 poli)

Pin	5	Ingresso BF Kit Parla/ascolta MIC (Micro +)
Pin	2	Ingresso BF Kit Parla/ascolta MIC (Micro -)
Pin	3	Uscita BF Kit Parla/Ascolta (Auricolare +)
Pin	4	Uscita BF Kit Parla/Ascolta (Auricolare -)
Pin	6	Ingresso PTT Kit Parla / Ascolta (PTT 3, verso GND)
Pin	1	GND (PTT 3-Massa)

Presca ST4 per alimentazione esterna a 12V (2 presa a 2 poli per piccole tensioni/correnti)

Contatto interno	Alimentazione (+12V, DC)
------------------	--------------------------

# Dati tecnici

## Alimentazione

Tensione	+12V <sub>DC</sub> -15% +25%
Assorbimento	min. 60 mA (max. 500 mA)

## Livello ingresso (RX-In), (Proveniente dall'RT)

Tarato in fabbrica	500 mV (= - 3,8 dBm)
Tarabile (con Poti P1)	- 12 dBm fino a + 1 dBm
Impedenza ingresso (JMP1 inserito)	600 Ohm
Impedenza ingresso (JMP1 sfilato)	ca. 20 kOhm

## Livello uscita (TX-Out), (Verso l'RT)

Tarato in fabbrica	500 mV (= - 3,8 dBm), (su 200 Ohm)
Tarabile (con Poti P2)	- 7 dBm fino a + 2 dBm (su 600 Ohm) - 10 dBm Fino a - 1 dBm (su 200 Ohm)
Impedenza in uscita (in trasmissione)	ca. 200 Ohm
Impedenza in uscita (in ricezione)	Alta impedenza (aperto)

## Livello uscita Auricolare (RX-Out, verso il Kit Parla/Ascolta)

Tarato in fabbrica	- 10 dBm (su 200 Ohm)
Impedenza di uscita	ca. 150 Ohm

## Ingresso microfono MIC (TX-In, Electret, proveniente dal Kit Parla/Ascolta)

Tarato in fabbrica. Sensibilità	2 mV (= - 52 dBm)
Tarabile (con Poti P4)	- 60 dBm fino a - 46 dBm
Impedenza di uscita	ca. 700 Ohm

Peso (senza cavo di collegamento)	ca. 1400 g
-----------------------------------	------------

## Dimensioni (senza microfono a collo di cigno)

B x T x H	245 x 220 x 90 mm
-----------	-------------------

