

## CONVERTITORE DI FREQUENZA

### FM – CONVERTER

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

FREQUENZA DI LAVORO:	87,6 – 108,6 MHz
ALIMENTAZIONE:	4 – 7 V in CA, 7 – 13 V in CC
ASSORBIMENTO:	35 mA
USCITA AUDIO BF:	2 V PeP (regolabile)
TONO:	+ 6 dB / - 6dB
PROTEZIONI:	contro l'inversione di polarità, elettricità statica, antenna
CONTENITORE:	in ABS molto robusto con morsettiera per i fili di collegamento
INDICAZIONI:	LED rosso (alimentazione), LED verde (presenza segnale RF)
REGOLAZIONI ESTERNE:	Livello audio in uscita, controllo tono
REGOLAZIONI INTERNE:	Centratura della frequenza in FM, inversione del senso di sintonia
DIMENSIONI:	L: 70 mm, H: 4,5 mm, P: 22 mm
PESO:	50 g ca

#### NOTE TECNICHE

Il convertitore funziona prelevando il segnale dell'oscillatore locale della radio commutata in OM che è la somma della frequenza di ricezione (520 – 1630 KHz) con il valore della Media Frequenza.

Il prelievo avviene per induzione solamente agganciando il cavo del prelievo alla sezione oscillatore del condensatore variabile. Ma si può fare anche solamente avvicinando il cappio ai piedini della valvola convertitrice o alla bobina oscillatrice, questo grazie alla grande sensibilità di ingresso del convertitore. L'aggancio del segnale AF viene indicato dall'accensione del LED verde.

Per cambiare l'alimentazione da ca a cc, basta unire con il cavallotto i 2 pin che si trovano in alto della morsettiera sopra il morsetto n° 1 (alimentazione) L'operazione si fa a convertitore SPENTO. L'alimentazione in ca parte da 4 V e non deve superare i 7 V perché all'interno c'è un duplicatore di tensione. Una tensione superiore a 7 V,

duplicata diventa troppo alta considerando che i circuiti interni del convertitore sono stabilizzati a 5 Vcc. Quando lo si vuol far funzionare in cc, bisogna partire almeno da 7 V per la soglia d'intervento dello stabilizzatore interno a 5V.

Il convertitore sfrutta il segnale AF dell'oscillatore locale dato dalla frequenza delle OM + il valore di MF. Spesso l'escursione di banda in OM o il valore di MF possono essere variati dopo tanti anni. Questo comporta, di conseguenza, una non completa copertura della banda FM. Per compensare un eventuale spostamento di frequenza, si regola un trimmer multigiri che si trova all'interno.

Alcune radio hanno le OM invertite con 1630 KHz a sinistra e 520 KHz a destra. Di conseguenza anche la banda in FM inizia con 108 MHz a sinistra e 88 MHz a destra. Spostando un cavallotto all'interno, automaticamente ci sarà l'inversione del senso di rotazione della radio, con 88 MHz a sinistra e 108 MHz a destra.

La regolazione dell'uscita audio di BF in FM permette di adattare il convertitore a tutti i tipi di radio. Questa entra direttamente sul potenziometro del volume staccando il contatto originale proveniente dalla valvola rivelatrice. Questo contatto ritorna sul potenziometro attraverso un relé interno che, a convertitore spento, ripristina il contatto originale. In questo modo la radio ritorna in tutte le sue funzioni originali.

La regolazione del controllo di tono, permette di compensare l'uscita a secondo del tipo di altoparlante della radio. A volte un altoparlante elettrodinamico con bobina di campo potrebbe esaltare i toni bassi; al contrario uno magnetodinamico di piccole dimensioni esaltare i toni alti. Intervendendo sulla regolazione del tono si ottimizza l'uscita audio.

Il convertitore si installa in maniera molto semplice ed è alla portata di tutti, anche quelli che non hanno esperienza di radiotecnica. Basta fare delle semplici saldature seguendo il disegno illustrativo e le istruzioni. Su you-tube e sul sito: [www.fm-converter](http://www.fm-converter) ci sono video e foto che illustrano il montaggio.

Si offre un'assistenza completa nel guidare chi si appresta a montare il convertitore sia telefonica che in video-chiamata su Whatsapp al n°: 347 4779708.

Pino ZAMBOLI (i8YGZ)

Tel.: 347 4779708

E-mail: i8ygz@libero.it

