

Empfangs-Frequenzumsetzer (Konverter) von Kurzwele auf 2 m

Diese Empfangs-Frequenzumsetzer ergeben in Verbindung mit einem guten UKW-SSB-Empfänger einen Kurzwellen-Amateurband-Empfänger besonderer Art. Durch die extrem hohe ZF von 144 MHz ist praktisch kein Nebenwellen-(Geisterwellen-)Empfang mehr möglich.

Feldstärke-Messungen und Frequenz-Spektrum-Analysen haben ergeben, daß es bei Kurzwellenempfängern mit Zwischenfrequenzen unter 140 MHz (!) an vielen Standorten zwangsläufig zu Nebenwellenempfang kommen muß. Ein Amateur-Kurzwellenempfänger ist kaum in der Lage, alle über die Antenne kommenden Frequenzen ausreichend zu dämpfen. Oft gelangen sie bis zum Empfänger-Mischer und erzeugen - teilweise auch über die Spiegelfrequenz - ein Nebenwellen-Spektrum

auf Kurzwele, das einige MHz breit ist!!! **Scheinbar** überlegte Bänder sind die Folge. Empfänger-Konzepte mit entsprechend hoher ZF vermeiden solche Störungen.

Bei unseren Konvertern werden durch die Verwendung von Dioden-Ringmischern hervorragende Werte bezüglich Großsignalfestigkeit, und durch spezielle Filterkombinationen sehr hohe Unterdrückung aller Frequenzen außerhalb des jeweiligen Kurzwellenbandes erreicht. Alle Verstärkerstufen sind mit modernsten Dual-Gate-MOSFET's bestückt.

Bei der 40 m und 80 m Version gelangt das Signal von der Antenne über Bandpaßfilter und Zweifach-Bandfilter direkt zum Ringmischer. Bei den 10/15/20 m Versionen ist zur Erhöhung der Empfindlichkeit zwischen den Zweifach-Bandfiltern eine

großsignalfeste, regelbare Verstärkerstufe angeordnet. Das Oszillatorsignal wird mittels Quarz direkt auf der Injektions-Frequenz erzeugt und gelangt nach entsprechender Verstärkung und Pufferung ebenfalls zum Ringmischer. Die hier entstehende 2 m Frequenz wird über eine Bandfilter/Quarz-Kombination - sie dient zur Absenkung des Oszillatorpegels auf -50 dB - zum Ausgang des Konverters geleitet.

Für den Fall, daß der 2 m SSB-Empfänger eine (für solche Geräte typische) Eingangsempfindlichkeit von 0,1 Mikrovolt hat, ergibt sich beim 40 m und 80 m Konverter eine Eingangsempfindlichkeit von 0,3 Mikrovolt. Bei den 10/15/20 m Versionen ist durch den Verstärker die Empfindlichkeit zwischen 0,2 und 1 Mikrovolt einstellbar.

Technische Daten:

	EFU 80-2	EFU 40-2	EFU 20-2	EFU 15-2	EFU 10-2
Eingangs-Frequenzbereich:	3,5 ... 3,8 MHz	7,0 ... 7,1 MHz	14,0 ... 14,4 MHz	21,0 ... 21,5 MHz	28,0 ... 30,0 MHz
Ausgangs-Frequenzbereich:	144,5 ... 144,8	144,0 ... 144,1	144,0 ... 144,4	144,0 ... 144,5	144,0 ... 146,0
Verstärkung:	-9 dB	-9 dB	0 ... +20 dB regelbar	0 ... +20 dB regelbar	-3 ... +17 dB regelbar
Bandbreite (-3 dB):	350 kHz	150 kHz	400 kHz	500 kHz	2,2 MHz
Antennenanschluß:	für alle Typen 50 Ohm				
Geräteanschluß:	für alle Typen 50 Ohm				
Betriebsspannung:	für alle Typen 12 V (9 ... 14 V)				
Stromaufnahme:	17 mA	17 mA	25 mA	25 mA	25 mA
Abmessungen:	für alle Typen 100 x 50 mm (Leiterplatte)				

Preise (incl. MWSt.):

	EFU 80-2	EFU 40-2	EFU 20-2	EFU 15-2	EFU 10-2
Bausatz:	DM 115,30	DM 115,30	DM 122,80	DM 122,80	DM 122,80
Modul:	DM 143,10	DM 143,10	DM 152,10	DM 152,10	DM 152,10

