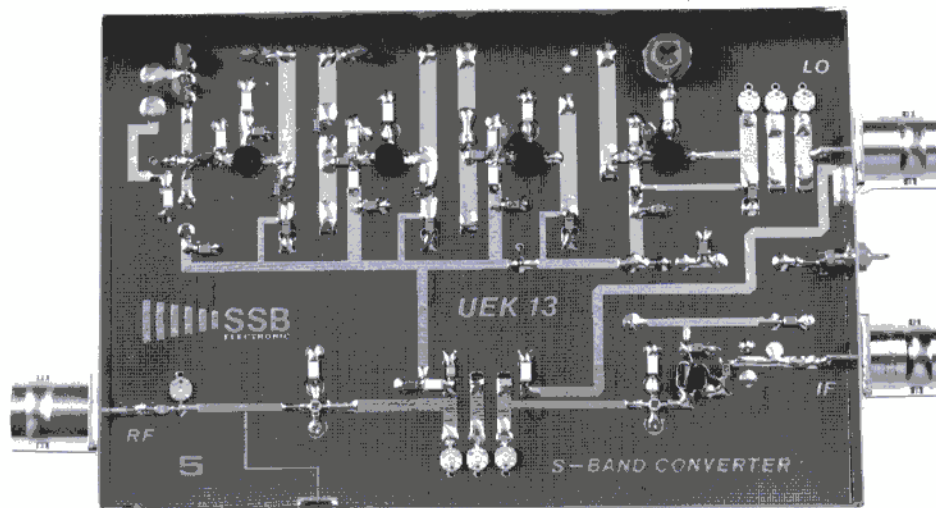


13-cm Empfangsmischer UEK-13

Der UEK-13 ist ein kompletter 13-cm Empfangsmischer mit eingebauter Frequenz-Aufbereitung und L.O.-Ausgang für den Sendemischer STM-13 B.



Bei der Entwicklung dieses Konverters standen die Forderungen nach guten technischen Daten und kompakten Abmessungen im Vordergrund. Zur Erzielung einer günstigen Rauschzahl und guter Selektion wurde für den Aufbau eine Teflon-Platine gewählt. Die für einen kompletten 13-cm Konverter geringen Abmessungen wurden durch den Einsatz der SMD-Technik verwirklicht.

Der UEK-13 besitzt eine GaAs-Fet-Vorstufe, die über ein 3-Kreis Filter mit dem Eintakt-GaAs-Fet-Mischer verbunden ist. Diese Anordnung ergibt eine Rauschzahl $F = 1.8$ dB, bei einer Durchgangsverstärkung von ca. 20 dB. Eine höhere Durchgangsverstärkung von bis zu 35 dB kann durch den Einsatz eines zusätzlichen MMIC (Monolithic Microwave Integrated Circuit) in der ZF erreicht werden. Das Platinenlayout ist bereits hierfür vorgesehen.

Die Frequenz-Aufbereitung arbeitet mit Quarzen im 90 MHz-Bereich, durch anschließende Vervielfachung (X24) mit jeweiliger Bandfilter-Kopplung wird die zur Injektion erforderliche Endfrequenz erzielt.

Ein für den Sendemischer erforderlicher L.O.-Ausgang mit einer Ausgangsleistung von ca. 10 dBm ist serienmäßig eingebaut.

Der Konverter wird als Sonderausführung UEK-13 PC-3 auch für den Empfang des PC-3 S-Transponders hergestellt (2400-2402 MHz).

Technische Daten

UEK-13

Eingangsfrequenz	(andere Frequenzen sind möglich)	2320 ... 2322	MHz
Zwischenfrequenz	(breitbandig)	144 ... 146	MHz
Rauschzahl F	(typ.)	1.8	dB
Durchgangsverstärkung	(typ.)	20	dB
L.O.-Ausgangsleistung	(typ.)	10	dBm
Betriebsspannung	(intern stab.)	13.8	V
Buchsennorm	(auf Wunsch SMA, SMC)	BNC	
Abmessungen	(o. Buchsne)	74 X 111 X 30	mm

