

## Technische Daten

With compliments

**Helmut Singer Elektronik**

www.helmut-singer.de info@helmut-singer.de

fon +49 241 155 315 fax +49 241 152 066

Feldchen 16-24 D-52070 Aachen Germany

## 1.2.1 Elektrische Daten

- Frequenzbereich : 10...600 kHz  
1,5...30 MHz
- Frequenzeinstellung : 1. Mit 7-stelligem Frequenz-  
wahlschalter mit Ziffern-  
anzeige  
Über Fernbedienungsbuchse
- Frequenzeinstellschritte : 10/100 Hz, 1/10/100 kHz,  
1/10 MHz bis 30 MHz
- Betriebsarten : A1A (Telegrafie)  
A3E (Telefonie und Tonrundfunk)  
F1B (mit Fernschreibtonumsetzer  
FST 72)  
F1C (Faksimile)  
F3C (Faksimile mit Grauwerten)
- Antenneneingang : 50 Ohm, asymmetrisch, mit Glüh-  
lampe als HF - Schutz (überbrück-  
bar)
- HF-Vorselektion : Schaltet sich automatisch in Ab-  
hängigkeit von der gewählten Fre-  
quenz ein. Es sind sieben Band-  
paßbereiche vorhanden

Bandbreiten	: $\pm 0,15$ kHz $\pm 0,4$ kHz $\pm 1,0$ kHz $\pm 1,5$ kHz $\pm 3,0$ kHz
Shapefaktor (60 : 6 dB)	: 1,8 : 1 bei $\pm 1500$ Hz
Empfindlichkeit*)	: A1A, F1B 10 dB (S+N)/N
bei 25 kHz	: 5,0 $\mu$ V (typ. 2,2 $\mu$ V)
bei 190 kHz	: 0,8 $\mu$ V (typ. 0,6 $\mu$ V)
bei 1,5 MHz	: 0,5 $\mu$ V (typ. 0,4 $\mu$ V)
Störstrahlung am Antenneneingang	: < 10 $\mu$ V im Bereich 0...500 MHz bei Abschluß des Antenneneingangs mit 50 $\Omega$
Kreuzmodulation	: $\geq 80$ dB, bezogen auf 100 $\mu$ V Nutzsinal; Abstand des Störträgers > 30 kHz (m = 50 %, $f_m = 1$ kHz)
Intermodulationsprodukte	
2. Ordnung $f_1 = 0,45 f_n$ $f_2 = 0,55 f_n$	} $\geq 80$ dB, bezogen auf 1 $\mu$ V EMK Nutzsinal
Ordnung $2f_1 - f_2$ $2f_2 - f_1$	} $\geq 75$ dB, bezogen auf 1 $\mu$ V EMK Nutzsinal
Großsignalverhalten	: $\leq 3$ dB Pegelrückgang für das gewünschte Nutzsinal mit 50 $\mu$ V EMK. m = 30 % mit einem CW-Störsignal von 0,5 V EMK in 30 kHz Abstand

\*) 3 dB Dämpfung bei HF-Schutz (vgl. "Antenneneingang")

Pfeifstellen	:	nicht größer als $1 \mu\text{V}$ EMK, äquivalent am Antenneneingang
ZF-Frequenzen	:	ZF 75 MHz ZF 30 kHz
ZF-Ausgänge	:	Siehe Ausgänge am Schluß des Abschnitts
ZF-Unterdrückung	:	$\geq 90$ dB (75 MHz)
Spiegelfrequenzsicherheit	:	1. ZF $\geq 90$ dB 2. ZF (+ 60 kHz) $\geq 80$ dB
Automatische Verstärkungsregelung	:	NF-Ausgangssignaländerung $\leq 6$ dB bei Änderung des HF-Eingangssignals im Bereich $2 \mu\text{V} \dots 200 \text{ mV}$ Regelanstiegszeit: 20 ms Regelabfallzeit : 0,1 s und 1 s, umschaltbar
Al-Überlagerer	:	1 kHz fest
Al-Oszillatorunterdrückung am ZF-Ausgang	:	$\geq 35$ dB gegenüber Nutzsignal
Hubeinstellung	:	$\pm 150$ Hz und $\pm 400$ Hz
Abstimmhilfe bei frequenzumgetasteten Sendungen	:	Leuchtdioden

Frequenzstabilität (+15...+35°C)	:	$5 \times 10^{-7}$
Ausgänge	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kopfhörer 600 Ohm, +10 dBm</li> <li>2. Tontastleitung (ca. 4 kHz), 600 Ohm, 0 dBm (für FS-Betrieb) ZF-Ausgang 30 kHz, <math>R_i = 600 \Omega</math> asymm. <math>\geq 50</math> mV (Nutzsignal &gt; 10 mV) Tontastleitung, 600 Ohm, 0 dBm (umschaltbar Bild/FAX) Leitungsausgang, <math>600 \Omega</math>, 0 dBm sym. Fernbedienungsbuchse Die eingestellte Frequenz steht im BCD-Code (parallel) an dieser Buchse zur Verfügung</li> </ol>

### 1.2.2 Allgemeine Daten

Stromversorgung	:	220 V AC 10 %, 45...60 Hz, ca. 20 VA oder 21...32 V DC, ca. 1,2 A																				
Betriebstemperaturbereich	:	-10 ...+40°C Schärfegrad 7 bei -10°C Schärfegrad 8 bei +40°C																				
Lagerungstemperaturbereich:		-40 ...+70°C																				
Luftfeuchtigkeit	:	max. 95%																				
Maße und Gewichte		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 15%;">Breite</th> <th style="width: 15%;">Höhe</th> <th style="width: 15%;">Tiefe</th> <th style="width: 15%;">Gewicht</th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">kg</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>im Tischgehäuse</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">138</td> <td style="text-align: center;">395</td> <td style="text-align: center;">ca. 11</td> </tr> <tr> <td>als Einschub</td> <td style="text-align: center;">215</td> <td style="text-align: center;">132,5</td> <td style="text-align: center;">370</td> <td style="text-align: center;">ca. 9,4</td> </tr> </tbody> </table>		Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht		mm	mm	mm	kg	im Tischgehäuse	220	138	395	ca. 11	als Einschub	215	132,5	370	ca. 9,4
	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht																		
	mm	mm	mm	kg																		
im Tischgehäuse	220	138	395	ca. 11																		
als Einschub	215	132,5	370	ca. 9,4																		