

## 1.5 Technische Daten

### 1.5.1 Elektrische Daten

|   |   |   |
|---|---|---|
| Frequenzbereich                           | : | 10 kHz...30 MHz   |
| Frequenzfehler nach<br>15 min Einlaufzeit | : | $\leq + 6 \times 10^{-7}$ bei 0...+45°C<br>$\leq - 2 \times 10^{-7}$ bei +15...+35°C  |
| Frequenzeinstellung                       | : | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eintasten der Empfangsfrequenz 8stellig am Dezimaltastenfeld</li> <li>2. Handabstimmung durch Schwungradknopf in wählbaren Schritten von 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz; 48 Schritte pro Umdrehung des Schwungradknopfes</li> <li>3. Abstimmung durch Anschluß eines Pulsgenerators mit Potentiometer</li> <li>4. Abruf einer Frequenz und Betriebseinstellung aus dem eingebauten Digital Speicher durch Adresse 01...15</li> <li>5. Fernsteuerung und Rechnerbetrieb der Frequenzwahl und Betriebseinstellung über Datenschnittstelle</li> </ol> |
| Frequenzaufbereitung                      | : | Synthesizer bis 1 Hz dekadisch  |
| Betriebsarten                             | : | A1 <del>Tele</del> grafie<br>A2 Telegrafie tönend<br>A2 Telefonie und Tonrundfunk:<br>A3A ESB, verminderter Träger<br>A3H ESB, voller Träger<br>A3J Telefonie ESB, unterdrückter Träger<br>A7A mit WT-Demodulator WT 760 (Option)<br>F1, F4, F6, F9 mit<br>Tastgerät TG 44E (Option)  |
| Antenneneingang                           | : | 50 Ohm, asymmetrisch  |
| Stehwellenverhältnis<br>(VSWR)            | : | $\leq 2 : 1$  |
| HF-Selektion                              | : | 17 HF-Bandpässe, automatisch schaltend; Bandbreite ca. 1 : 1,6  |

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| HF-Überlastungsschutz               | : | Mit Schutzlampe bis 25 V (Option),<br>ohne Schutzlampe bis 2 V   |
| Bandbreiten, umschaltbar            | : | + 6000 Hz -3 dB<br>+ 3000 Hz -3 dB<br>+ 1500 Hz -6 dB<br>+ 1000 Hz -6 dB<br>+ 700 Hz -6 dB<br>+ 300 Hz -6 dB<br>+ 150 Hz -6 dB<br>+ 75 Hz -6 dB  |
| Sperrfilter                         | : | Abstimbar + 3 kHz<br>Sperrdämpfung $\geq$ 25 dB<br>Sperrbreite + 600 Hz  |
| A1-Filter                           | : | 800...1200 Hz -6 dB  |
| Trägerfilter für A3H                | : | + 50 Hz -6 dB  |
| Empfindlichkeit                     | : | SSB 0,5 $\mu$ V Eingangsspannung für<br>3 kHz 10 dB S+N/N<br>A3 2,2 $\mu$ V Eingangsspannung für<br>+ 3 kHz 10 dB S+N/N (m=50%)<br>A1 0,2 $\mu$ V Eingangsspannung für<br>+ 150 Hz 10 dB S+N/N |
| Störstrahlung am<br>Antenneneingang | : | $\leq$ 10 $\mu$ V  |
| Kreuzmodulation                     | : | Störmodulation = 5% (bei Nutzsignal<br>50 $\mu$ V, m = 50%, 1 kHz<br>und Störsignal 100 mV,<br>im Abstand $\geq$ 35 kHz)   |

### Intermodulation

#### Störfrequenzen

##### 2. Ordnung

$fs_1 + fs_2 = fn$  :  $\geq$  80 dB

$fs = 2 \times 100$  mV : + 60 dBm Icp (Interceptpoint)

##### Störfrequenzen

##### 3. Ordnung

$2 \times fs_1 - fs_2$  :  $\geq$  50 dB

$fs_1 = fs_2 = 100$  mV :  $\geq$  + 18 dBm Icp

- 2-Ton-Messungen im  
Seitenband  
 $f_{e1} = f_{e2} = 2 \times 100 \text{ mV}$  :  $\geq 45 \text{ dB}$
- Großsignalverhalten :  $-3 \text{ dB} = 0,5 \text{ V}$  für Nutzsinal  $100 \mu\text{V}$ ,  
 $m = 50\%$   $1000 \text{ Hz}$  und einem Störsignal  
von  $100 \text{ mV}$  in einem Abstand  $\geq 30 \text{ kHz}$
- Pfeifstellen :  $\leq 1 \mu\text{V}$  am Antenneneingang
- ZF-Frequenzen : 1. ZF  $75 \text{ MHz}$   
2. ZF  $30 \text{ kHz}$
- ZF-Unterdrückung :  $> 90 \text{ dB}$
- Spiegelfrequenzsicherheit :  $> 90 \text{ dB}$

#### Verstärkungsregelung

- Regelbereich Hand und  
automatisch : ca.  $114 \text{ dB}$
- Automatische Regelung : NF-Ausgangssignaländerung  $\leq 6 \text{ dB}$  bei  
Änderung des HF-Eingangssignals von  
 $2 \mu\text{V} \dots 200 \text{ mV}$ .  
Regelgeschwindigkeit  $5 \text{ dB/s}$ ,  
 $50 \text{ dB/s}$ ,  $500 \text{ dB/s}$ ;  
Regelansprechzeit  $\leq 20 \text{ ms}$ ; Fernsteu-  
erung der Regelung in  $2 \text{ dB}$  Schritten  
( $6 \text{ Bit}$ );  
Volumenregelung sprechpausengesteu-  
ert
- AI-Überlagerer :  $+ 1 \text{ kHz}$  fest oder  $+ 3 \text{ kHz}$   
abstimbar, je nach Bestellung
- Trägerdämpfung : Bei Betriebsart A3A umschaltbar:  
 $6 \text{ dB}$ ,  $12 \text{ dB}$ ,  $18 \text{ dB}$

#### Automatische Frequenzregelung

- Fangbereich :  $\geq + 50 \text{ Hz}$
- Haltebereich : Unbegrenzt
- Nachlaufgeschwindigkeit : max.  $10 \text{ Hz/s}$

Digitalspeicher : Netzausfallsicherung; speichert alle Betriebszustände des Empfängers (Frequenz, Antennen-Nr., Betriebsart, Bandbreite usw.) und stellt sie bei wieder vorhandener Netzspannung und eingeschaltetem Gerät automatisch ein.

Speichermöglichkeiten für Empfängereinstellungen : max. 15 Betriebszustände frei wählbar, netzausfallsicher

Anzeige für HF-Pegel : Mit Anzeigeelement

Abstimmanzeige : Mit Anzeigeelement auf Trägermitte

Störbegrenzer : Abschaltbar

#### Ausgänge

ZF-Ausgang 30 kHz :  $> 150$  mV bei  $10 \mu\text{V}$  Antennenspannung,  $R_i = 50 \text{ Ohm}$

ZF-Ausgang 13 kHz :  $> 100$  mV bei  $10 \mu\text{V}$  Antennenspannung,  $R_i = 50 \text{ Ohm}$

NF-Leitungsausgang :  $600 \text{ Ohm}$ , symmetrisch, in Stufen von 1 dB, 2 dB, 4 dB, 8 dB einstellbar.

NF-Klirrfaktor : 5%

Lautsprecherausgang : Lautsprecher  $4 \text{ Ohm}$ , 1W, eingebaut

Kopfhörerausgang :  $10 \text{ mW}$  an  $600 \text{ Ohm}$

Regelspannungsausgang :  $0 \dots + 5 \text{ V}$

Diskriminatorausgang : ca.  $2 \text{ V/kHz}$

Datenausgänge :

1. Rückmeldedaten seriell 56 oder 88 Bit, je nach Betriebsweise
2. 2 Steuerleitungen für Rückmeldedaten
3. Kommando "Datenübergabe"
4. Antennen-Nr. parallel
5. Frequenz, parallel 8 Stellen BCD-Code

### Eingänge

Dateneingänge : 1. Kommandodaten seriell 8 oder 56  
Bit, je nach Betriebsweise  
2. 8 Steuerleitungen, parallel  
3. Zustandsmeldung vom Antennenaus-  
wahlgerät

Schnittstellen : C-MOS-Pegel  
logisch "0" = 0 V  
logisch "1" = +14 V

### 1.5.2 Allgemeine Daten

Abmessungen in mm : Breite : 483 (19")  
Höhe : 177  
Einbautiefe : 405  
Tiefe über alles (mit Griffen) : 460

Gewicht : ca. 20 kg

Umgebungstemperatur : Betrieb 0... 45°C  
Lagerung -40...+70°C

Luftfeuchtigkeit : max. 95%

Stromversorgung : 220 V  $\pm 10\%$ , 45...65 Hz,  
 $- 15\%$  Leistungsaufnahme ca. 50 W