



Sender

Frequenzbereiche

160-m-Band	1,800 ... 2,000 MHz	15-m-Band	21,000 ... 21,450 MHz
80-m-Band	3,500 ... 4,000 MHz	12-m-Band	24,890 ... 24,990 MHz
40-m-Band	7,000 ... 7,300 MHz	10-m-Band	28,000 ... 29,700 MHz
30-m-Band	10,000 ... 10,150 MHz	6-m-Band	50,000 ... 52,000 MHz
20-m-Band	14,000 ... 14,350 MHz	2-m-Band	144,000 ... 146,000 MHz
17-m-Band	18,068 ... 18,168 MHz	70-cm-Band	430,000 ... 440,000 MHz

Sendeleistung	CW, SSB, RTTY, PSK, FM	AM
	5 ... 100 W (144/430 MHz 5 ... 50 W)	2 ... 25 W

Sonstiges

Oberwellenunterdrückung (KW-Bänder):	> 50 dB
Oberwellenunterdrückung (50-MHz-Band):	> 63 dB
Oberwellenunterdrückung (144/430-MHz-Band):	> 60 dB
Unterdrückung des unerwünschten Seitenbandes:	> 50 dB

Empfänger

Prinzip:	Dreifachsuperhet für SSB/CW/AM	Doppelsuperhet für FM/C4FM
Zwischenfrequenzen	1. ZF: 69,450 MHz	2. ZF: 9 MHz (450 kHz bei FM/C4FM)
	3. ZF: 24 kHz	

Empfindlichkeit	SSB @ 10 dB S/N	FM @12 dB SINAD	AM @10 dB S/N
0,5 ... 1,8 MHz*	k.A.	k.A.	5 µV
1,8 ... 30 MHz*	0,158 µV	0,35 µV (28...30 MHz)	1,6 µV
50 ... 52 MHz*	0,125 µV	0,35 µV	1,25 µV
144 ... 146 MHz	0,11 µV	0,18 µV	k.A.
430 ... 440 MHz	0,11 µV	0,18 µV	k.A.

Selektivität	-6 dB	-60 dB
CW @ BW 2,4 kHz/10 dB S-N/N	> 0,5 kHz	< 0,75 kHz
SSB @ BW 2,4 kHz/10 dB S-N/N	> 2,4 kHz	< 3,6 kHz
AM @ BW 6 kHz/10 dB S-N/N	> 6,0 kHz	< 15 kHz
FM @ BW 15 kHz/15 dB SINAD	> 15 kHz	< 30 kHz

Sonstiges

Clarifier-Variation	±9,99 kHz
Spiegelfrequenzdämpfung	> 70 dB (> 60 dB @ 144/430 MHz)
NF-Ausgangsleistung	> 2,5 W an 4 Ω (k = 10 %)

*) HF-Vorverstärker „AMP 2“ eingeschaltet

Besonderheiten

- 100 W Sendeleistung auf KW und 50 MHz, 50 W auf 144 und 430 MHz
- Farb-TFT-Display mit Touch-Funktionalität
- C4FM standardmäßig möglich
- 2 Roofing-Filter (15 und 3 kHz) eingebaut
- 2 HF-Vorverstärker, wahlweise zuschaltbar
- hochstabiler TCXO mit 0,5 ppm
- 12-dB-Eingangsbandschwächer zuschaltbar
- Bandstapelregister
- DSP-Filterbandbreiten teilweise einstellbar
CW/RTTY/DATA: 0,5 ... 3 kHz,
SSB: 1,8 ... 3,2 kHz
- Clarifier (±9,99 kHz Variationsbereich)
- Bandskop oder Wasserfallanzeige
- ZF-DSP mit vielen Funktionen: Konturfilter, ZF-Shift, Störaustaster, ZF- und Digital-Notch-Filter, digitale Rauschminderung
- NF-Peak-Filter
- parametrischer Sende-NF-Equalizer
- schnelles Spektroskop
- automatischer ATU für KW und 50 MHz
- Sprachspeicher (5 Speicher mit je 20 s)
- eingebauter elektronischer Keyer
- Quick Memory Bank (QMB)

Allgemeines

Allmode-Transceiver für die KW-Bänder, 6 m, 2 m und 70 cm, mit automatischem Tuner

Hersteller	Yaesu Musen Co. Ltd. Japan
Markteinführung	4/2015 (Deutschland)
Preis (4/2015)	1699 €
Frequenzbereiche	
RX	0,03 ... 56, 118 ... 164 und 420 ... 470 MHz
TX	KW-Amateurfunkbänder, 50 ... 52, 144 ... 146 und 430 ... 440 MHz
Abstimmsschritte	5/10 Hz (CW/SSB/AM), 100 Hz (FM/C4FM)
Sendearten	LSB/USB, AM, FM, C4FM, CW, RTTY, FSK, AFSK
Antennenanschluss	2 x SO 239
Betriebsspannung	13,8 V ±15 % DC
Stromaufnahme	
RX	2,1 A
TX (@100 W)	23 A
Temperaturbereich	-10 °C ... +50 °C
Frequenzstabilität	0,5 ppm
Maße (B x H x T)	229 x 80 x 253 mm ³
Gesamtmasse	4,3 kg
Lieferumfang	deutsche und englische Bedienungsanleitung, DC-Kabel, Handmikrofon, Ersatzsicherung (25 A)

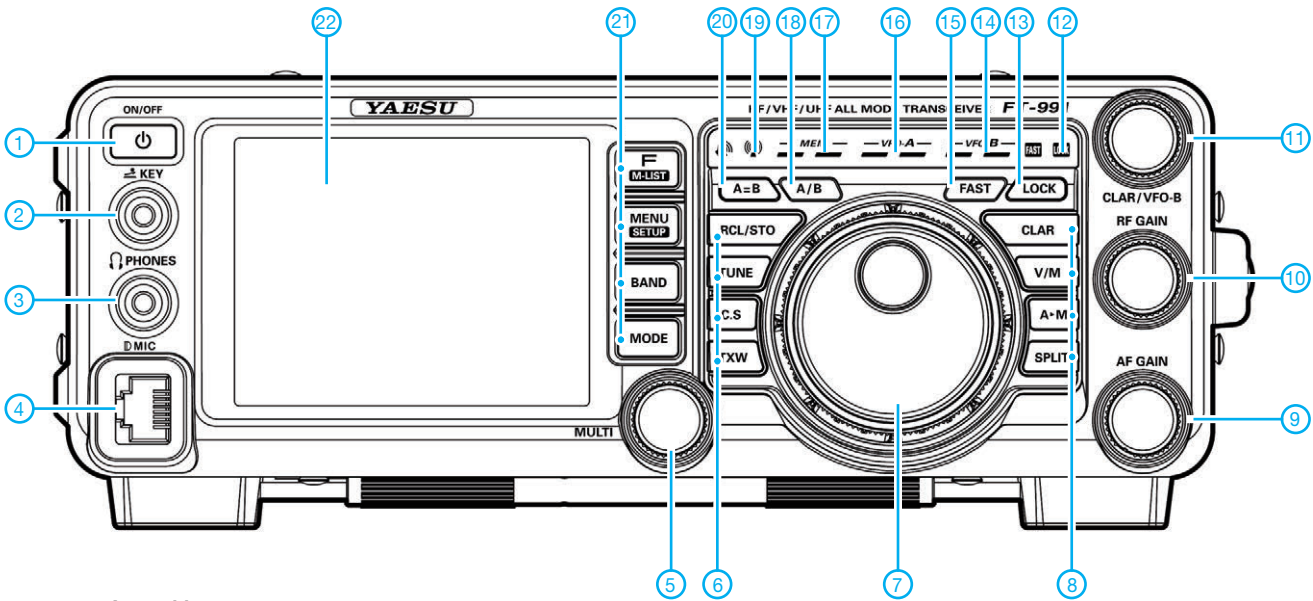
Antennentuner

Anpassbereich	16,7... 150 Ω (25 ... 100 Ω im 6-m-Band)
---------------	---

Zubehör, optional (Auswahl)

FH-2	Fernsteuertastatur
SP-2000	externer Lautsprecher
YH-77STA	Kopfhörer
MD-100A8x	Tischmikrofon
MD-200A8x	Hi-Fi-Tischmikrofon
ATAS-120	aktiv abgestimmtes Antennensystem
VL-1000/VP-1000	Linearverstärker/Netzteil
CT-58	Verbindungskabel zum Linearverstärker VL-1000
MBB-90	Mobilhalterung

Frontseite (Auswahl)



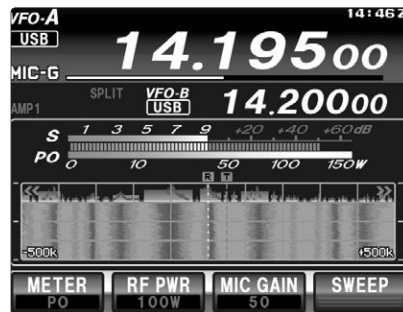
Auswahl

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Ein/Aus-Taste 2 - Tastenbuchse 3 - Kopfhörerbuchse 4 - Mikrophonbuchse 9 - Multifunktionsknopf 6 - Tasten für QMB, Tuner, programmierbare Funktion und Sendefrequenz-Monitoring beim Split-Betrieb (v. o. n. u.) 7 - Hauptabstimmknopf | <ul style="list-style-type: none"> 8 - Tasten für Clarifier, zur Umschaltung VFO/Speicher, zum Speichern, für den Split-Betrieb (v. o. n. u.) 9 - Steller für Lautstärke 10 - Steller für HF-Verstärkung 11 - Clarifier- bzw. VFO-B-Knopf 12 - Verriegelungs-LED 13 - Verriegelungstaste 14 - Subband-TX/RX-LEDs 15 - Taste für Schnellabstimmung | <ul style="list-style-type: none"> 16 - Subband-TX/RX-LEDs 17 - Speichermodus-TX/RX-LEDs 18 - Umschalttaste VFO-A/VFO-B 19 - TX-LED 20 - Taste zur Egalisierung VFO-A/VFO-B 21 - Tasten für Funktionsmenü, Funktionsdisplay, Bandwahl-Display und Sendartenwahl-Display (v. o. n. u.) 22 - TFT-Display |
|--|---|---|

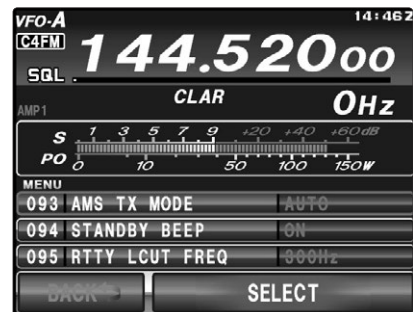
Display (Anzeigebeispiele)



Spektrumskop

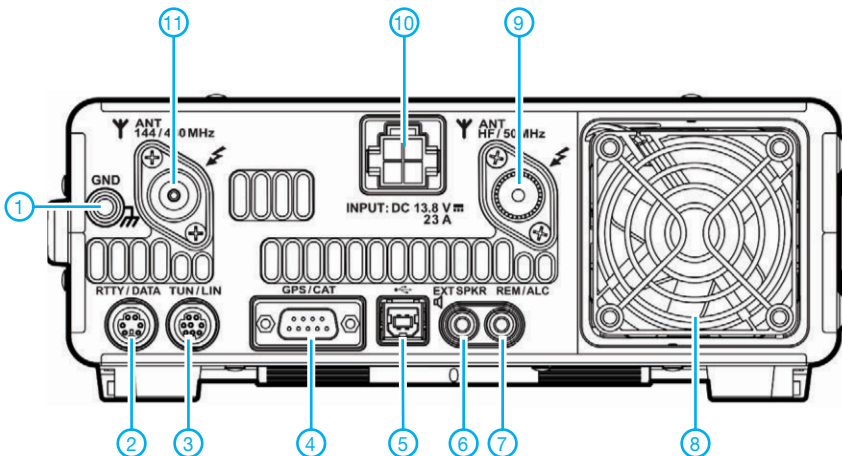


Wasserfallanzeige



Set-Modus

Rückseite mit Anschlüssen



- 1 - Schraubklemme für Erdung
- 2 - TNC-Buchse für Packet-Radio/RTTY
- 3 - Buchse zur Steuerung eines externen Antennentuners FC-40 bzw. einer Linearendstufe
- 4 - serielle CAT-Schnittstelle bzw. GPS-Eingang
- 5 - USB-Buchse
- 6 - Buchse für externen Lautsprecher
- 7 - ALC-Eingang
- 8 - Lüfter
- 9 - SO 239-Antennenbuchse für KW und das 50-MHz Band
- 10 - Stromversorgungsbuchse 13,8 V
- 11 - SO 239-Antennenbuchse für das 144- und 430-MHz Band

Quelle: Operating Manual FT-991 (2014)