

HF- UND V/UHF-FUNKGERÄTE FÜR ALLE BETRIEBSARTEN

Produktkatalog



Eingebaute Leidenschaft und Inspiration

Wir schaffen die Zukunft der HF-Kommunikation

Die Geburtsstunde des FT DX 101

Echte Leistung

Hybrid-SDRs (Schmalband-SDR und Direct-Sampling-SDR)

2-kHz-RMDR 123 dB+

2-kHz-BDR 150 dB+

2-kHz-IMDR (3.) 110 dB+

400MHz HRDDS (High Resolution Direct Digital Synthesizer)

2-kHz-Phasengeräusch -150 dBc/Hz

VC-TUNE (Drehkondensator-Tuning) für Signalspitzen

optische Darstellung des 3DSS (dreidimensionaler Spektrum-Stream)



Die überzeugende Wahl

Für echte RF-Leistung und spannende neue Funktionen



HF/50 MHz 200W Funkgerät

FTDX 101MP 200 W

- Externe Stromversorgung mit 100-mm-Frontlautsprecher, FPS-101 enthalten
- VC-Tune-Einheit × 2 (HAUPT- und SUB-Bänder) enthalten
- 300-Hz-Roofing-Quarzfilter (HAUPT-Band) enthalten
- 600-Hz-Roofing-Quarzfilter (HAUPT- und SUB-Bänder) enthalten
- 3-kHz-Roofing-Quarzfilter (HAUPT- und SUB-Bänder) enthalten



HF/50 MHz 100W Funkgerät

FTDX 101D 100 W

- VC-Tune-Einheit (HAUPT-Band) enthalten *Für die Installation des SUB-Bands von VC-Tune wenden Sie sich bitte an YAESU
- 600-Hz-Roofing-Quarzfilter (HAUPT- und SUB-Bänder) enthalten
- 3-kHz-Roofing-Quarzfilter (HAUPT- und SUB-Bänder) enthalten

Zubehör im Lieferumfang

FTDX101MP:

- Externe Stromversorgung mit Lautsprecher FPS-101
- Handmikrofon SSM-75G

FTDX101D:

- DC-Stromkabel
- Handmikrofon SSM-75G

Optionales Zubehör



- Externer Lautsprecher SP-101
- Audioausgangsleistung: 7 Watt
- Impedanz: 8 Ohm
- Lautsprecherdurchmesser: 100 mm
- Größe (B x H x T): 160 x 130 x 322 mm
- Gewicht (ca.): 2 kg



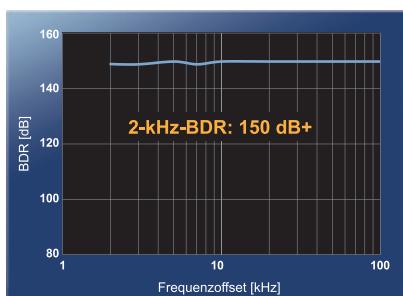
- M-1 Bezugsmikrofon
- Revolutionäre Zwei-Mikrofone-Konfiguration
- Grafischer Neunband-Equalizer
- Die Höhenverstärkerhaube erzeugt eine einzigartige Tontextur des übertragenen Audios

Schmalband-SDR

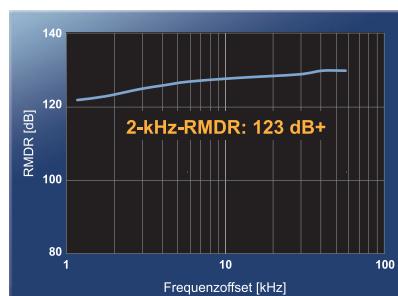
Roofing-Quarzfilter ermöglichen eine phänomenale Mehrfachsignalempfangsleistung

Die Empfängerkonfiguration mit Abwärtskonvertierung ist ähnlich wie beim FTDX5000. Mit einem D-Quad-DBM (Gegentaktmixer) mit rauscharmem Dual-Gate-MOS-FET und hervorragenden Intermodulationsmerkmalen. Die Schmalband-SDR-Konfiguration mit der ersten IF bei 9 MHz ermöglicht hervorragende Roofing-Quarzfilter

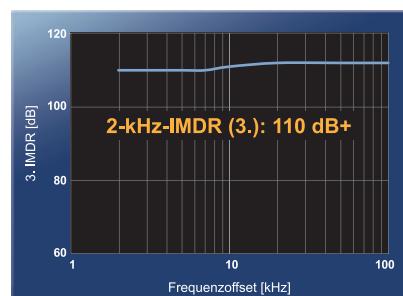
mit schmaler Bandbreite, die den gewünschten besonders scharfen Formfaktor besitzen. Diese hochwertigen Roofing-Filter machen die unglaubliche Mehrfachsignalempfangsleistung möglich, die in schwierigen, störanfälligen Situationen notwendig ist.



■ Sperrdynamikbereich des 14-MHz-Bands (BDR)



■ Reziproker Mischdynamikbereich des 14-MHz-Bands (RMDR)



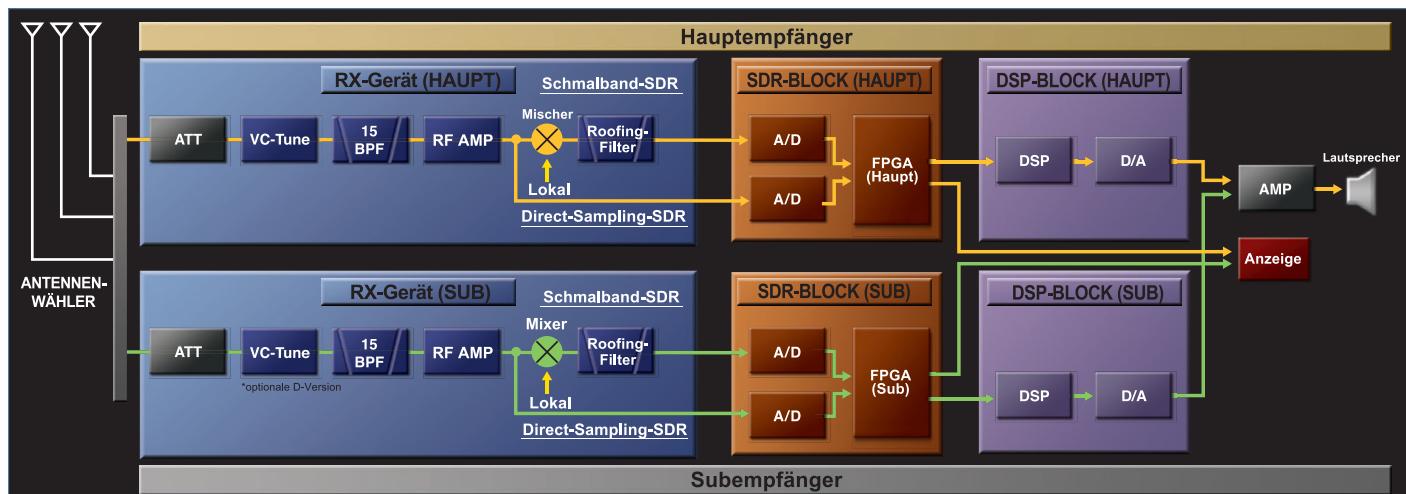
■ Dynamikbereich des 3. IM (IMDR)

Hybrid-SDR (Schmalband-SDR und Direct-Sampling-SDR)

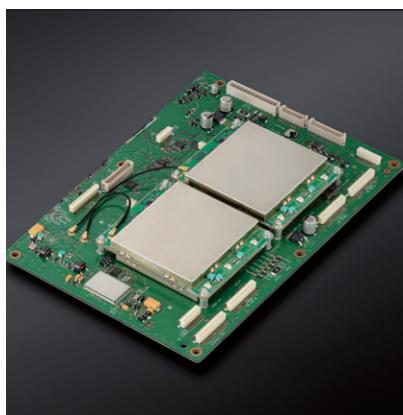
© Durch Digitalverarbeitung erzeugtes Echtzeit-Spektrumskop unterstreicht die hervorragende Empfängerleistung und Hybrid-SDR-Funktion

Die von der Baureihe FT DX 101 genutzte Hybrid-SDR-Konfiguration beinhaltet einen Direct-Sampling-SDR-Empfänger, mit dem man sich den Status des gesamten Bandes in Echtzeit ansehen kann. Dabei erzielt der Stromkreis des Schmalband-SDR-Empfängers eine hervorragende dynamische Empfängerleistung. Der Direct-Sampling-SDR steuert die Echtzeit-Spektrumanzeige mit seinem großen dynamischen Bereich und schafft es, dass auch das schwächste Signal auf der Anzeige beobachtet werden kann, sobald es erscheint. Dank Schmalband-SDR kann dieses Signal gewählt, gefiltert und

dann dekodiert werden. Wenn es in Ihrer Nähe eine starke AM-Station gibt oder die Betriebsbedingungen durch eine Vielzahl starker Signale (etwa von Wettbewerben oder DXpedition-Aktivitäten) im Band besonders anspruchsvoll sind, werden die Signale außerhalb des Durchlassbereichs mit dem äußerst effektiven Roofing-Filter auf der ersten Stufe des A/D-Wandlers gedämpft. Störungen werden reduziert und der Betrieb kann auch unter solch schwierigen Bedingungen fortgesetzt werden.



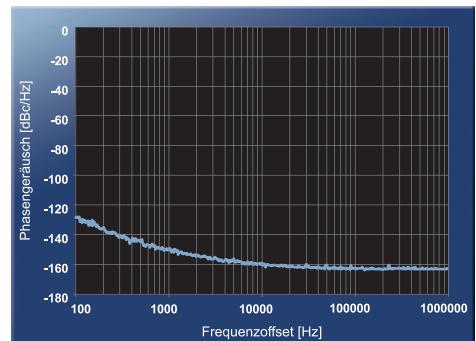
■ Völlig unabhängiger Dual-Hybrid-SDR



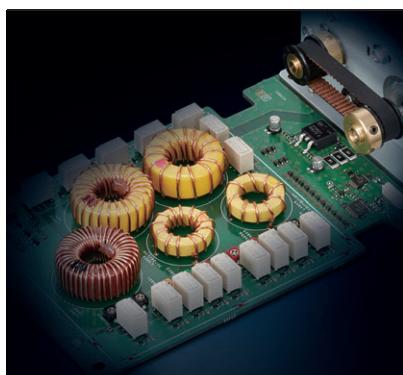
■ Einheit 400MHz HRDDS

Ultrageräuscharmes lokales Oszillatorsystem, 400-MHz-HRDDS (High Resolution Direct Digital Synthesizer)

Der lokale Kreislauf des FT DX 101 nutzt die Methode 400-MHz-HRDDS (High Resolution Direct Digital Synthesizer). Diese Kreislaufkonfiguration erzeugt ein lokales Signal, das direkt von einer hohen Frequenz von 400 MHz abgetrennt wird, die theoretische PLL-Sperrzeit wird null und die Qualität des C/N-Verhältnisses wird nicht durch die Sperrzeit beeinträchtigt. Die deutliche Verbesserung des C/N-Merkmales durch direktes Abtrennen der Frequenz trägt maßgeblich dazu bei, das Geräusch in der gesamten Empfängerphase zu verringern, und verbessert so die Nahleistung des BDR (Sperrdynamikbereich). Bei der Baureihe FTDX 101 führen die modernen Konstruktionsmerkmale des 400-MHz-HRDDS und die sorgfältige Auswahl der bei der Konstruktion verwendeten Bauteile dazu, dass die Phasengeräusche, die für das lokale Signal charakteristisch sind, bei einer Trennung von 2 kHz einen hervorragenden Wert von -150 dBc/Hz erreichen.



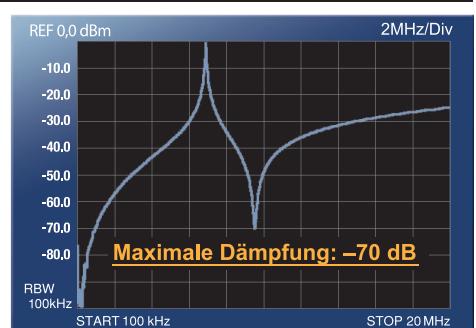
■ 1. Phasengeräusch lokaler OSZ (14.2 MHz)



■ RF-Preselektor für VC-Tune

VC-Tune mit automatischem RF-Preselektor und äußerst präzisem Schrittmotor

In der Baureihe FT DX 101 verbessert ein VC-Tune mit RF-Preselektor der nächsten Generation das leistungsstarke Tuningsystem RF μ weiter. Dafür wird ein bemerkenswertes Miniaturisierungskonzept genutzt und gleichzeitig eine unerreichte Dämpfungseigenschaft der maximalen Dämpfung von -70 dB produziert. Ein äußerst präziser Schrittmotor treibt einen variablen Kondensator (VC) an, um das Band beständig abzudecken, während er der Einstellung durch den Bediener folgt. Durch Nutzung des MPVD (Äußere VFO-Mehrzweckwählscheibe), der sich außerhalb des VFO-Hauptreglers befindet, ist auch eine Feineinstellung für einen optimalen Verbesserungspunkt verfügbar.



■ VC-Tune (7 MHz, Spanne 20 MHz)



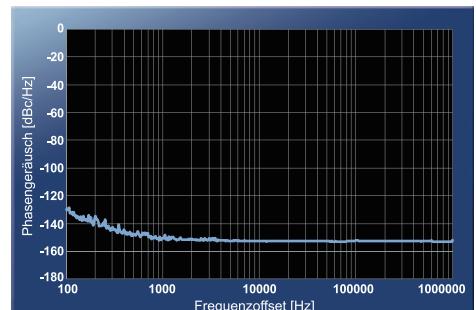
■ Endphase Übertragung

Signalreinheit

■ Hochwertige Übertragung mit herausragenden Phasengeräuscheigenschaften

Die hervorragenden C/N-Eigenschaften des 400-MHz-HRDSS (High Resolution Direct Digital Synthesizer), der im lokalen Oszillatorkreislauf verwendet wird, tragen auch erheblich zur Leistung des Übertragungssteils bei. Im FTDX101 wurde jedes Element bis zur TX-Endphase gründlich untersucht. Der Taktverteilerver, der das lokale Signal vom 400-MHz-HRDSS-Stromkreis trennt und an jeden Block verteilt, ebenso wie FPGA, D/A-Wandler, Endleistungsverstärker usw. Es wurden sorgfältig die neuesten Stromkreiskonfigurationen ausgewählt, um die C/N-Merkmale des gesamten Senderblocks zu verbessern. Das Sendesignal wird direkt von einem 16-bit-D/A-Wandler erzeugt, ohne einen Mischstromkreis zu passieren, deshalb werden Verzerrung und Geräusch erheblich unterdrückt. Dadurch

bleiben die hochwertigen Eigenschaften des lokalen Signals ohne Qualitätsverlust bis zur Endphase erhalten und die Phasengeräuscheigenschaften der Übertragung erreichen -150 dBc/Hz bei einer Trennung von 2 kHz.



■ TX-Phasengeräusch (14-MHz-Band, Betriebsart: CW)

Skopanzeige 3DSS der neuen Generation

■ Veränderungen der Signalstärke intuitiv erfassen

Das 3DSS-Display ist ein bemerkenswertes, völlig neues System, das die sich ständig verändernden Bandbedingungen in drei Dimensionen (3-D) anzeigt. Dabei erscheint die Frequenz als X-Achse (waagerecht), die Signalstärke als Y-Achse (senkrecht) und die Zeitachse als Z-Achse. Der Bediener kann sich intuitiv die ständigen Veränderungen in der Stärke eines Signals ansehen, wenn dieses zur Rückseite des Bildschirms fließt – dadurch hat man den Eindruck, durch die Zeit zu reisen. Der Bediener kann sich die nahe QRM-Situation anhand der Ausgabe des Schmalband-SDR effektiv ansehen und gleichzeitig

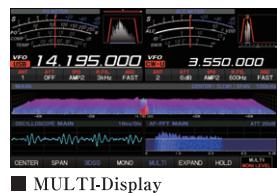
anhand der Ausgabe des Direct-Sampling-SDR mühelos die Aktivität auf dem gesamten Band beobachten.



■ 3DSS-Display



■ DUAL-/Vertikaldisplay



■ MULTI-Display

Bedienfeldkonstruktion unterstreicht solide und überragende Reaktion und Bedienbarkeit

■ ABI (Aktivbandanzeige)

ABI-Anzeigen sind wie die Bandwahltasten in einer waagerechten Reihe über der VFO-Wählscheibe angeordnet. Wenn das Hauptband gewählt ist, zeigt die LED in Weiß an und wenn das Subband gewählt ist, zeigt die LED in Blau an. Wenn Übertragung gewählt wird, wird die LED rot und Sie können sofort bestätigen, welcher VFO gerade sendet.



■ ABI (Aktivbandanzeige)

■ MPVD (Äußere VFO-Mehrzweckwählscheibe)

Die MPVD ist ein großer multifunktionaler Aluminiumring von hoher Qualität um die Außenseite der VFO-Wählscheibe herum. Der Ring ermöglicht die Steuerung von Frequenzwählscheibe SUB VFO, VC-TUNE, Clarifier und C/S (Nutzerwahlfunktion). Die MPVD ist eine praktische Wählscheibe, mit der Sie wichtige Funktionen in sich ständig verändernden HF-Kommunikationen anpassen können, ohne den VFO loszulassen.



■ MPVD (Äußere VFO-Mehrzweckwählscheibe)



QUADRA system

- VLF-1000
Linearverstärker HF-50 MHz 1 kW*
(50 MHz: 500 W/US-Version)
Automatischer Antennentuner integriert
- VP-1000
VL-1000 Stromversorgung*
- CT-178
VL-1000 Verbindungsleitung*



- VCT-101
VC-Tune-Einheit
FTDX101D
(für SUB-Band)
- * optionale
VC-Tune-Einheit
Zur Installation wenden
Sie sich bitte an Yaesu.



- LAN-Gerät (externer Typ)
(bald erhältlich:
Stand April 2019)

- CW-Schmalfilter
● XF-128CN (HAUPT)
9.005 MHz / CW 300 Hz
- XF-129CN (SUB)
8.900 MHz / CW 300 Hz

- SSB-Schmalfilter
● XF-128SN (HAUPT)
9.005 MHz / SSB 1.2 kHz
- XF-129SN (SUB)
8.900 MHz / SSB 1.2 kHz



* nur US-amerikanische und asiatische Versionen



- FC-40
Automatischer
Antennentuner
(für lange
Drahtantenne)
- FH-2
Fernbedienungs-
einheit



- SP-101
Externer Lautsprecher
- SSM-75G
Handmikrofon



- M-100
Zwei-Elemente-
Mikrofon
- MD-200A8X
Ultra-Hi-Fi-
Tischmikrofon



- MD-100A8X
Tischmikrofon
- YH-77STA
Leichter Stereo-
Kopfhörer

Die Antwort ...

Mit extrasteilen 6-poligen Roofing-Quarzfiltern Das Premium-Funkgerät FT DX 5000 (HF/50 MHz)

Die neu konzipierte 9 MHz 1. ZF des FT DX 5000 Hauptempfängers implementiert steile 6-polige* Roofing-Quarzfilter. *8-polig/3 kHz. Der überragende Close-in-Dynamikbereich bietet dem ernsthaften DXer die bestmögliche Leistung.



Das neue Premium-Funkgerät

(HF/50 MHz, 200 W)



HF/50 MHz 200 W Funkgerät

FTDX 5000MP *Limited* (200 W / Klasse -A 75 W)

± 0,05 ppm OCXO enthalten

300 Hz, 600 Hz und 3 kHz Quarz-Roofing-Filter enthalten

Zubehör im Lieferumfang

- FH-2 Fernbedienungseinheit

Meldungskeyer, Audio Nachrichtenspeicher Befehl und Wahl



- Handmikrofon MH-31 88

Optionales Zubehör

- Stationsmonitor SM-5000 (optional für FT DX 5000MP Limited)



Technische Daten: Lautsprecher: 65 mm x 25 mm x 2 Sätze Audioausgang: 1.5 W+1.5 W (bei 8 Ω)

Spektrumskop hoher Auflösung mit LBWS

Sie können Aktivität auf dem VFO-A-Band überwachen. Die RF Band Scope-Funktion ermöglicht Ihnen, Aktivität innerhalb einer Spanne von 25 kHz, 50 kHz, 100 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz oder 2,5 MHz zu sehen. Wählen Sie CTR (Zentrum) oder FIX-Modi, um untere und obere Frequenzen und Steuersignalpegel mit ATT (Attenuator) 0, -10 oder -20 dB zu begrenzen. Zusätzlich können Sie mit der LBWS-Funktion (Limited Band Width Sweep) die Bandbreite reduzieren, um die Abtastgeschwindigkeit zu steigern.



- M-1Bezugsmikrofon

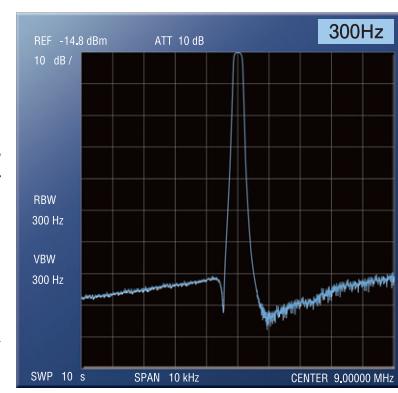
- Revolutionäre Zwei-Mikrofone-Konfiguration
- Grafischer Neunband-Equalizer
- Die Höhenverstärkerhaube erzeugt eine einzigartige Tontextur

Die Antwort ...

Ausgerüstet mit extrasteilen Roofing-Quarzfiltern

◎ Neu konzipierte steile Roofing-Quarzfilter

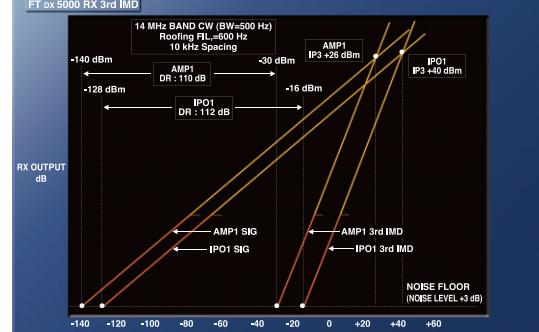
Neu konzipierte, steile 6-polige Roofing-Quarzfilter erzeugen einen ausgezeichneten Formfaktor für den VFO-A-/Hauptempfänger. Sie sind zwischen 300 Hz, 600 Hz, 3 kHz, 6 kHz und 15 kHz wählbar und sind nach Modus für beste Leistung optimiert. Mit dem unvergleichlich klaren und steilen 300-Hz-Schmalfilter können Sie starken DX-Betrieb in den heutigen stark belasteten Funkbändern genießen!

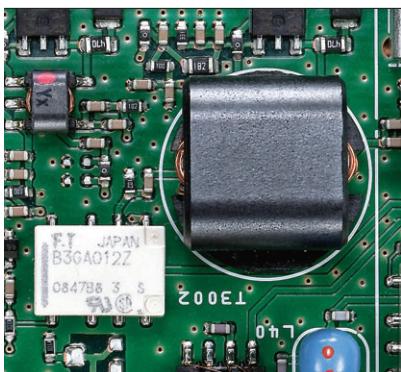


■ Kenngrößen und Frequenzgang des Roofing-Filters (300 Hz)

◎ Genießen Sie hervorragenden und erstaunlichen IDR 112 dB, IP3 +40 dBm

Dynamikbereich 3. Ordnung/IP3 (Intercept-Punkt 3. Ordnung)



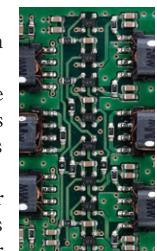


Die vollkommen neuen "4 wählbaren IPO-Positionen" für verschiedene Antennen und Bandbedingungen!

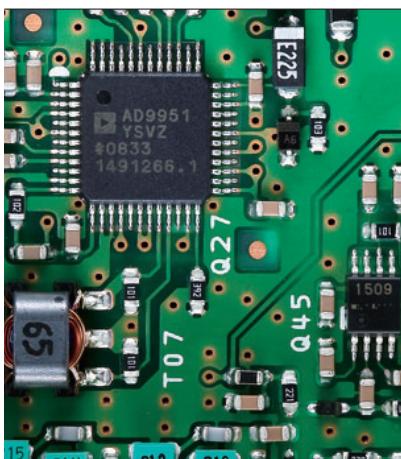
Die 2SC4536 (NE46134) im RF-Verstärkerdesign der Serie ergeben einen RF-Verstärker mit niedriger Verzerrung und niedriger Rauschzahl, wodurch der Verstärker unter den verschiedensten Betriebsbedingungen sein Bestes leisten kann. Das neue IP-System ermöglicht die Auswahl von vier Einrichtbedingungen für die HF-Verstärkung am Bedienfeld. Wählen Sie IPO1, um dem Mischer einen Signalpegel für die bestmögliche IP-Leistung zuzuführen. Wählen Sie IPO2 für eine HF-Verstärkung von Null.

Double-Quadratur-Ringmischersystem - so erreichen Sie die beste Leistung für den ultimativen DX-Betrieb

Acht Dual-Gate-MOSFETs 3SK294 werden für den 1. Mischer in einer 2 x 4 Konfiguration eingesetzt, um den Double-Quad-Ringmischer einzurichten. Die Ringmischer, die FETs nutzen, haben von sich aus geringe Verluste, daher ist es nicht notwendig, mehr Verstärkung als am RF-Verstärker zu erhalten. So ergibt sich das beste wünschenswerte Design für das HF-Frontend.



■ Mischer

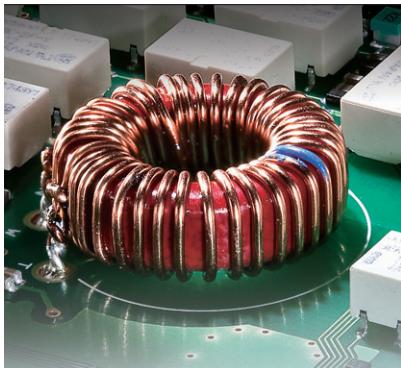
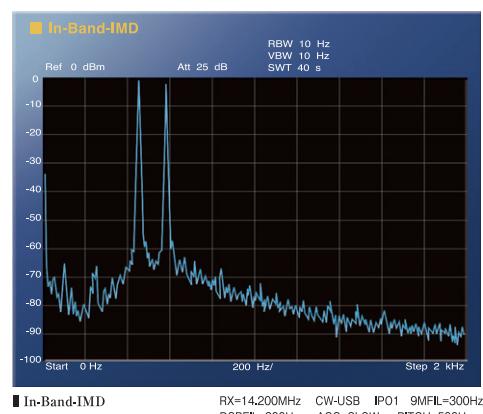


Kompromissloses 400 MHz HRDDS-System für hochwertigen Lokaloszillator

Im Bestreben, die Verarbeitungsleistung für starke Signale des Empfängerteils zu verbessern, ist ein äußerst rauscharmes Lokaloszillatorsystem, das ein sehr sauberes 1. ZF-Signal erzeugt, unerlässlich. Das hohe C/N-Verhältnis des 400-MHz-HRDDS-Systems (High Resolution Direct Digital Synthesizer), das bei der Baureihe FT DX 9000 implementiert wurde, wird auch in der Baureihe FT DX 5000 genutzt.

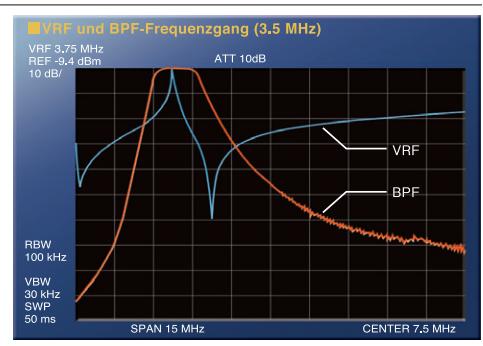
OCXO-Referenzoszillator mit breitem Spektrum im neuen Design

Der 10-MHz-OCXO (beheizter Quarzoszillator) mit einer branchenweit führenden Frequenzstabilität, die mit einem Nennwert von $\pm 0,05$ ppm über den Temperaturbereich von -10°C bis $+60^{\circ}\text{C}$ angegeben ist, dient als Hauptreferenzoszillator für das FT DX 5000MP.



Variables RF-Filter (VRF) – für 1.8 - 28 MHz

Um Schutz für die RF-Stufen sowie die zwei ZF-Stufen zu bieten, nutzt das Filtersystem des Frontendes eine Kombination aus 15 festen Bandbreitenfiltern und das exklusive VRF-Preselektionssystem von Yaesu. Diese beiden RF-Filtersysteme schützen die frühen Stufen des Empfängers vor Überlast durch starke Signale außerhalb des Bandes. Das VRF-System mit hohem Q hat eine weitaus schmalere Bandbreite als die festen Bandbreitenfilter und wird über Ringspulen hoher Permeabilität und Abstimmkondensatoren gestaltet. Dies ergibt 62 Abstimmsschritte zur optimalen Tonunterdrückung bei Rundfunkstörungen.



Das 32-Bit-Gleitkomma-ZF-Digitalsignalprozessorsystem

■ Weltweit anerkannte variable ZF WIDTH/ZF SHIFT Störungsreduzierungssysteme

Mit dem ZF-Shift-System kann der eigentliche Durchlassbereich in der Frequenz höher oder niedriger verschoben werden, um so Störungen zu beseitigen, die außerhalb des Durchlassbereichs angetroffen werden, während es die Tonhöhe des ankommenden Signals und die Bandbreite des ZF-Durchlassbereichs unverändert lässt. Sie können den Empfang auch verbessern, indem Sie die Bandbreite der Funktion ZF WIDTH schmäler machen und dann den Durchlass mit ZF SHIFT verändern.

■ CONTOUR-Regler der Basisbandkenndaten mit analogem Hauch

Die unglaublich steilen "Brickwall"-Filter des ZF DSP-Systems können Kenngrößen ankommender Signale freilegen, die Sie nie zuvor gehört haben, und nicht alle von ihnen hören sich wirklich angenehm an. Mithilfe des CONTOUR-Reglers können Sie Niederfrequenz- und Hochfrequenzkomponenten dämpfen, um die Empfängerbandbreite unterschiedlich zu formen, oder einen Teil des mittleren Bereichs mit kontinuierlicher Anpassung über den gesamten Durchlassbereich auszunehmen.





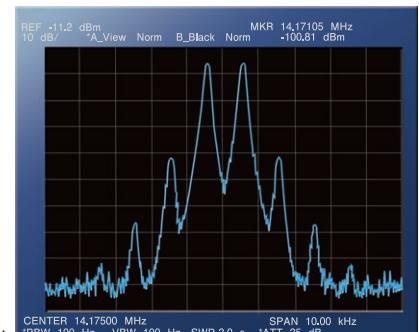
Extra saubere Sendergestaltung

■ Leistungsstarke und superstabile Endverstärkerphase (200 W, Klasse-A-Modus - 75 W)

Der FT DX 5000 MP nutzt Push-Pull-MOSFET-Transistoren VRF150 (V_{DSS}=170, V_{GDS}=±40 V, P_D=300 W), die bei 50 V arbeiten, und mit einer vom Benutzer einstellbaren Vorsteuerung, um optimale Unterdrückung von Verzerrungsprodukten der Intermodulation sicherzustellen.

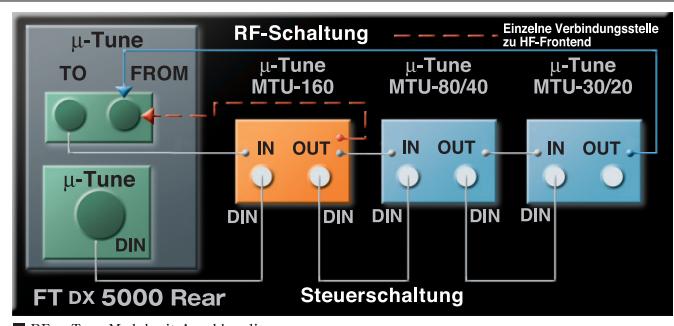
■ Ultimativer Klasse-A-Endverstärker mit niedriger Verzerrung

Das FT DX 5000 ermöglicht den Betrieb in einem „Klasse-A“-Modus bei 75 Watt Ausgangsleistung. Dazu wird ein hoher Ruhestrom verwendet, um sehr niedrige Senderintermodulationsprodukte zu erzeugen. Das IMD der 5. und höherer Ordnungen wird typischerweise 65 dB oder besser unterdrückt!

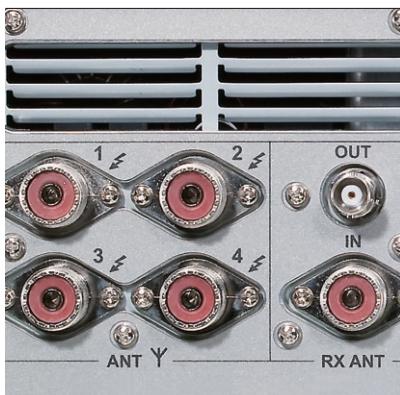


Optionales, vollautomatisches externes μ -Tuning mit 28-mm-Spule

In den unteren Amateurfunkbändern können hohe Signalspannungen, die auf einen Empfänger auftreffen, Rauschen und Intermodulationseffekte erzeugen, die schwache Signale, die Sie durchzubringen versuchen, verdecken können. Jetzt sind drei optionale Tuningmodule (MTU-160, MTU-80/40 und MTU-30/20) verfügbar, um alle Amateurfunkbänder von 160 Metern bis zum 20-Meter-Band abzudecken!

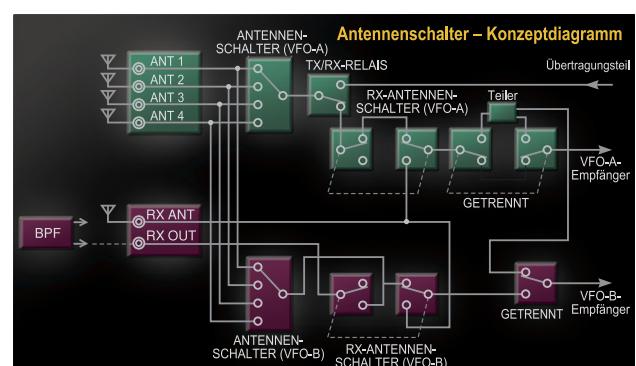


■ RF μ -Tune-Modul mit Anschlussdiagramm



Wettbewerbsgeeignete Antennenwahlmöglichkeiten

Im Hinblick auf einen komplizierten und schnellen Betrieb im Wettbewerb wurden an der Rückwand vier TX/RX-Antennenbuchsen und eine Nur-RX-Buchse angebracht. Zwischen den Eingangsbuchsen RX ANT OUT und RX ANT kann ein individueller externer Bandpassfilter oder Vorverstärker angeschlossen sein. Die Antennenwahl wird in jedem VFO- und Speicherkanalregister abgelegt, sodass Sie beim Ändern der VFOs nicht zwischen den Antennen wechseln müssen. Das Funkgerät merkt sich, welche Antenne Sie zuletzt auf diesem Band oder in diesem Speicherfrequenzkanal benutzt haben.



QUADRA SYSTEM

● **VL-1000**
Linearverstärker* HF-50 MHz 1 kW
(50 MHz: 500 W/USA-Version)
Automatischer Antennentuner integriert

● **VP-1000**
Stromversorgung* VL-1000



● **SP-2000**
Externer Lautsprecher mit Audiofiltern



● **SM-5000**
Externer Lautsprecher mit Audiofiltern

RF μ -Tune-Sätze
Gew. ca. 2,6 kg/B x H x T = 127 x 120 x 328 mm



- μ -Tuning-Bausätze A für RF Für 160-m-Band
- μ -Tuning-Bausätze B für RF Für 80/40-m-Band
- μ -Tuning-Bausätze C für RF Für 30/20-m-Band

● Bis zu drei/3 μ -Tune-Sätze können installiert werden. Alle oder ein beliebiger μ -Tune-Satz/Satz sind von den Nutzern zu installieren.



● **SCU-17**
USB-Schnittstellenmodul
(SCU-21 erforderlich)



● **SCU-21**
Verbindungskabel



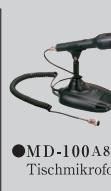
● **M-1**
Referenzmikrofon



● **M-100**
Zwei-Elemente-Mikrofon



● **MD-200A8X**
Ultra-Hi-Fi-Tischmikrofon



● **MD-100A8X**
Tischmikrofon



● **YH-77STA**
Leichter Stereo-Kopfhörer

Fortsetzung der Tradition FT DX 3000

Das FT DX 3000D ist das neueste Mitglied der YAESU FT DX Serie. Es erbt die Designkonzepte der Funkgeräte FT DX 9000 und FT DX 5000, die weltweit von denen, die das höchste Ideal bei Amateur-HF-Kommunikationsgeräten suchen, hoch gelobt worden sind.

YAESU

HF/50MHz TRANSCEIVER FTdx3000



A u f b a u e n d a u f d e r Y A E S U F T D X T r a d i t i o n



HF/50 MHz 100 W Funkgerät

FTDX 3000D 100 W

± 0,5 ppm TCXO enthalten
300 Hz Quarz-Roofing-Filter optional
600 Hz Quarz-Roofing-Filter enthalten
3 kHz Quarz-Roofing-Filter enthalten

Zubehör im Lieferumfang

- FH-2
Fernbedienungseinheit
Meldungskeyer, Audio
Nachrichtenspeicher
Befehl und Wahl
 - Handmikrofon MH-31B8

Optionales Zubehör

- M-1 Bezugsmikrofon
 - Revolutionäre Zwei-Mikrofone-Konfiguration
 - Grafischer Neunband-Equalizer
 - Die Höhenverstärkerhaube erzeugt eine einzigartige Tontextur
 - Externer Lautsprecher SP-20
 - Audioausgangsleistung: 7 Watt
 - Impedanz: 8 Ohm
 - Größe: B x H x T: 130 x 115 x 312 mm

Das HF-Frontend zeichnet sich durch ultimative Empfangsleistung aus.
Dies ist die Tradition des Hochleistungsempfängers.

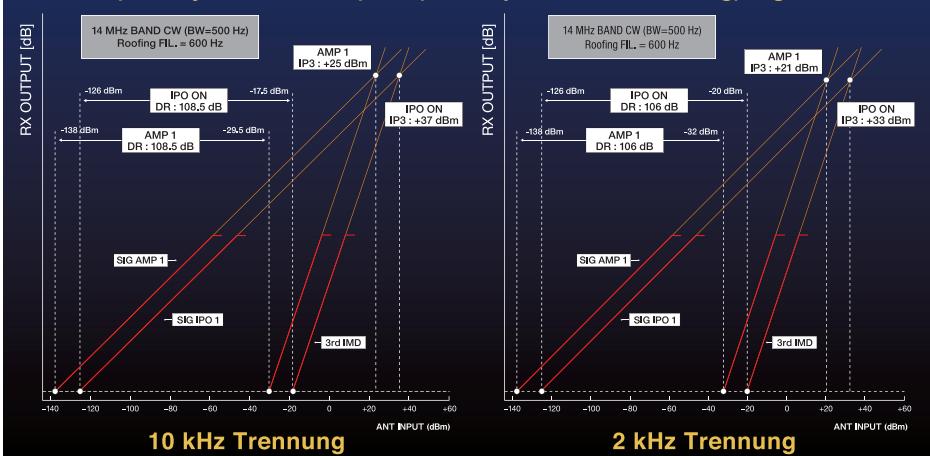
© Das leistungsfähige Quarz-Roofing-Filter schmäler Bandbreite erweitert die Multisignaleigenschaften des Empfängers

Die Empfängerkonstruktion mit Abwärtskonvertierung ist ähnlich dem FT DX 5000. Erste Zwischenfrequenz (ZF) ist 9 MHz. Dies ermöglicht Quarz-Roofing-Filter schmaler Bandbreite (300 Hz, 600 Hz oder 3 kHz) mit steilem Formfaktor und erzeugt die erstaunliche Mehrfachsignalempfangsleistung. Das

3-kHz-Roofing-Filter verbessert den SSB-Signalempfang erheblich, wenn mehrere Signale dicht beieinander liegen. Die 300-Hz- und 600-Hz-Roofing-Filter bieten das beste CW-Empfangsumfeld, wenn die benachbarten Signale den gewünschten Signalempfang beeinträchtigen könnten. *Hinweis: 300-Hz-Filter optional.

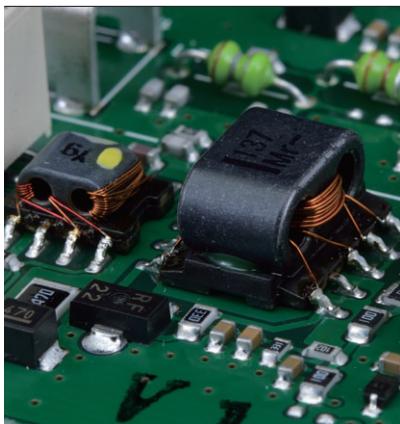
© Phänomenale Mehrfachsignaleigenschaften, die beim FT DX 5000 unter Beweis gestellt wurden

■ IDB (IMD-Dynamikbereich)/IP3 (Intercept-Punkt 3. Ordnung) Eigenschaften



Durch Verwendung des Zweisignal-Dynamikbereich-Messverfahrens mit 10-kHz-Signaltrennung ist die Leistung des FT DX 3000 108,5 dB, IP3 +37 dBm. Bei einer Frequenztrennung von nur 2 kHz zwischen dem gewünschten Signal und einem störenden Signal misst der Dynamikbereich 106 dB und IP3 +33 dBm. Dies ist erstaunlich!



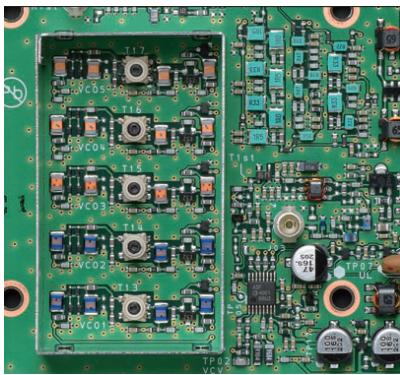


Dies ist die Tradition der FTDX-Serie von YAESU. Das RF-Frontend setzt die ultimative Empfängerleistung für HF-Funkgeräte um.



Der HF-Empfängereingangskreis ist das wichtigste Element und bestimmt die HF-Empfängerleistung. Unser Yaesu-Entwicklungsteam hat hervorragende HF-Technikenkenntnisse im Design des Frontends des FT DX 3000 konzentriert. Fünfzehn getrennte Bandpassfilter (BPF) werden für den Eingangskreisschutz verwendet. Dies reduziert wirksam die unerwünschten Signale und Signale außerhalb des Bands. Im HF-Verstärker wird der starke

bipolare Transistor (2SC3357) verwendet. Dieser Transistor weist niedrige NF auf und setzt hervorragende Intermodulationsleistung um. Die Verstärkung jedes individuellen Geräts wird niedriger gehalten, und der beste optimierte Arbeitspunkt mit der niedrigsten NF wird ausgewählt. Darüber hinaus wird ein speziell entwickelter Breitbandtransformator mit weniger magnetischer Sättigung für den I/O des HF-Verstärkers verwendet.

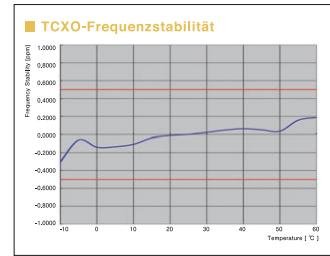


Lokaloszillator hoher Qualität, hoher Stabilität

■ Hochgenauer TCXO und die DDS- & PLL-Kreise erreichen eine unübertroffene Lokaloszillator-Signalqualität

Das S/N-Verhältnis (Signal-Rausch-Verhältnis) des lokalen Signals, das in den 1. ZF-Mischer eingespeist wird, ist einer der wichtigsten Faktoren, um die Empfängereigenschaften im stark belasteten Mehrfachsignalumfeld zu verbessern. Im FT DX 3000 schafft die Kombination aus dem hoch stabilen und hoch präzisen 40-MHz-TCXO (± 0.5 ppm, ca. -10 bis +60 ° C) und dem DDS die Grundfrequenz dieses Funkgeräts und wird direkt mit dem PLL-IC und VCO verriegelt. Diese Schaltungskonstruktion und diese

Schaltungsmethode erzeugen das lokale Signal höchster Qualität mit überragender S/N-Leistung. Dies bedeutet, dass das Empfängergrundrauschen niedriger gehalten wird, und es realisiert den besten blockierenden Dynamikbereich bei 2 kHz IP3-Leistung. Dies ist eine phänomenale Verbesserung!



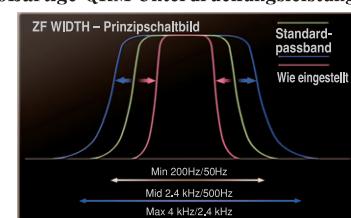
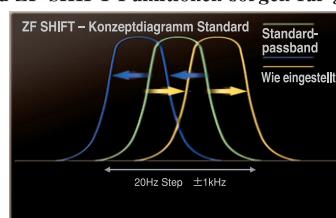
Effektive QRM-Unterdrückung mit dem FT DX 3000 IF DSP

Der besonders schnelle 32-Bit-Gleitkomma-DSP TMS320C6727B (maximal 2800 MIPS/2100 MFLOPS) von Texas Instruments wird für den ZF

-Teil des FT DX 3000 verwendet. Das Signal wird mit der 300-MHz-Taktfrequenz hoher Geschwindigkeit verarbeitet.

■ Bewährte ZF WIDTH- und ZF SHIFT-Funktionen sorgen für großartige QRM-Unterdrückungsleistung

Sie können ZF WIDTH und ZF SHIFT einstellen und das QRM beseitigen, indem Sie den SHIFT/WIDTH-Regler auf dem Bedienfeld drehen.



Stabilisierter hoher HF-Ausgang und Übertragungssignal hoher Qualität

■ Der Endverstärker liefert stabilisierten hohen HF-Ausgang

Für den HF-Endverstärker werden RD100HHF1 MOSFETs in der Push-Pull-Verstärkerkonstruktion verwendet. Diese Schaltung bietet stabilisierte HF-Leistung. Der Verstärker erzeugt ein sauberes Sendesignal mit weniger Nebenaussendungen und Verzerrung. Der größere Kühlkörper wird mit dem Druckgussgehäuse kombiniert und hat eine Kapazität von 1200 cm³.



Automatischer High-Speed-Antennentuner umfasst 100 Speicherkanäle

Der Antennentuner des FT DX 3000 ist eine digitale Ausführung, die LC-Schaltung verwendet. Er hat einen Speicher mit großer Kapazität, und die Tuningdaten werden automatisch im 100-Kanalspeicher abgelegt. Die optimierten Antennentuningdaten werden sofort abgerufen, um die Abstimmzeit beim Wechsel der Frequenz zu reduzieren, und es wird der beste Anpasspunkt realisiert.





Hervorragende Bedienerfreundlichkeit und Sichtbarkeit

■ Ein extrem großes TFT-Farbdisplay

Der FT DX 3000 präsentiert ein breites 4,3-Zoll-Farbdisplay, das einen bequemen Überblick über die Arbeitsfunktionen des Funkgeräts bietet. Das FT DX 3000 hat viele Merkmale und Funktionen, aber das TFT-Display macht die Bedienung des Funkgeräts für neue wie erfahrene Benutzer ganz einfach und bequem.

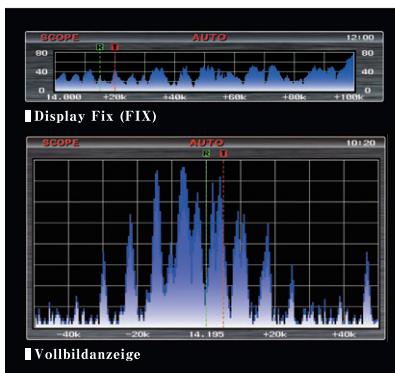
■ Das Blockschaltbild zeigt den Empfangssignalpfad

Das TFT-Farbdisplay verfügt ebenfalls über ein Blockschaltbild der Funkgerätschaltungen, das den Empfangssignalpfad und die Empfangseinstellungen zeigt. Die Empfängerkonfiguration und der

Signalpfad können mit einem kurzen Blick auf den Bildschirm beobachtet werden.

■ Getrennte, unabhängige Frequenzanzeige

Die Betriebsfrequenz wird zusätzlich auf einem großen, breiten Display direkt über dem VFO-Hauptregler angezeigt und ist vom Haupt-informationsdisplay des Funkgeräts getrennt. Dies ist eine der wichtigsten Funktionen des Transceivers FT DX 3000. Dieses bequeme Display sorgt für hervorragende Bedienbarkeit. Ein kontrastreiches LCD mit breitem Sichtwinkel (VA-LCD negativer Ausführung) wird für das Display verwendet. Es erlaubt ausgezeichnete Sichtbarkeit aus weiten Blickwinkeln.

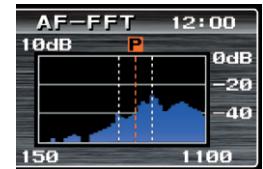


High-Speed-Spektrumskop-Funktion enthalten

Das FT DX 3000 hat standardmäßig ein Spektrumskop hoher Geschwindigkeit und Auflösung. Dies ermöglicht die Darstellung von Signalen und das Abstimmen ihrer Frequenz im Band. Änderungen der Signale, die im Band von Augenblick zu Augenblick variieren, können sofort angesehen werden. Die Bandbreite des Spektrumskops kann auf eine von sechs verschiedenen Spannen eingestellt werden: 20 kHz, 50 kHz, 100 kHz, 200 kHz, 500 kHz oder 1 MHz. Bei Splitbetrieb erscheinen TX- und RX-Markierungen im Spektrumskop, sodass die Beziehung zwischen Sendefrequenz und Empfangsfrequenz einfach zu beobachten ist.

AF-FFT-Scopefunktion zeigt die AF-Kenngrößen des TX/RX-Signals

Im FT DX 3000 ist ebenfalls ein AF-FFT-Scope (Audio Frequency Fast Fourier Transformation) integriert. Mit diesem Scope können die Audiokennwerte der empfangenen Signale, die Wirkung der Einstellung der RX-ZF-Filterleistung und die Effekte der Nutzung der QRM-Unterdrückungsfunktionen visuell beobachtet werden.



■ AF-FFT-Scope (normale Anzeige)



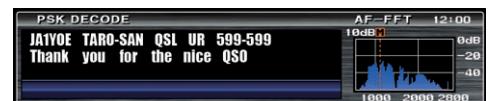
CW-Decodierungsfunktion

Das FT DX 3000 hat eine Morsecode-Decodierungsfunktion, die die Zeichen entschlüsseln und auf dem TFT-Bildschirm darstellen kann. Diese Funktion hilft CW-Anfängern und unterstützt die eigentliche CW-Kommunikation, indem sie die decodierte Nachricht auf dem Display zeigt.



RTTY/PSK31 Codier-/Decodierungsfunktion

Das FT DX 3000 besitzt einen praktischen RTTY und PSK31 Codierer und Decodierer. Auf dem AF-FFT-Bildschirm wird die programmierte Frequenzlage ("Mark- und Space-Frequenzen") angezeigt. So kann die Spitze des empfangenen Signals einfach eingestellt werden.



QUADRA SYSTEM



● VL-1000
Linearverstärker HF-50 MHz 1 kW*
(50 MHz: 500 W/USA-Version)
Automatischer Antennentuner integriert



● XF-127CN
CW schmal Quarzfilter
(C/F: 9 MHz; B/W 300 Hz)
● CT-178 VL-1000 Anschlusskabel* | ● CT-39A Packet-Schnittstellenkabel
● SCU-27 Antennenrotor-Verbindungsleitung

RF μ -Tuning-Bausätze für RF
Gew. ca. 5,7 Lbs (2,6 kg) /
B x H x T: 127 x 120 x 328 mm



● Bis zu drei/ μ -Tune-Sätze können installiert werden. Alle μ -Tuning-Bausätze sind von den Nutzern zu installieren



● FP-1030A
Externe Stromversorgung*
(13,8 VDC 25 A)



● FP-1023A
(nur USA)
Externe Stromversorgung
(13,8 VDC 23 A)



● SP-20
Externer Lautsprecher



● FC-40
Automatischer
Antennentuner
(für lange
Drahtantenne)



● M-1
Referenzmikrofon



● M-100
Zwei-Elemente-
Mikrofon



● MD-200A8X
Ultra-Hi-Fi-
Tischmikrofon



● YH-77STA
Leichter Stereo-
Kopfhörer

Garantiert hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit für lange und angenehme Nutzung der HF-Bänder F T - 8 9 1

Fantastisches Außeneinsatzfunkgerät für alle Betriebsarten (HF/50 MHz, 100 W) im kompromisslosen Funkgerät design von Yaesu und mit einem 3-kHz-Roofing-Filter als Standardausrüstung



Mobiles Funkgerät für alle Betriebsarten (HF/50 MHz, 100 W)

FT-891

Zubehör im Lieferumfang: Handmikrofon MH-31A8J, Mobilhalterung, DC-Kabel

Robuste Bauweise in einem ultrakompakten Gehäuse

ULTRAKOMPAKTES Design

Das FT-891 misst 155 x 52 x 218 mm und ist ein innovatives mobiles/tragbares Funkgerät mit ultrakompaktem und robustem Gehäusedesign für verschiedene Bänder und Betriebsarten.

Zuverlässige hohe Ausgangsleitung von 100 Watt

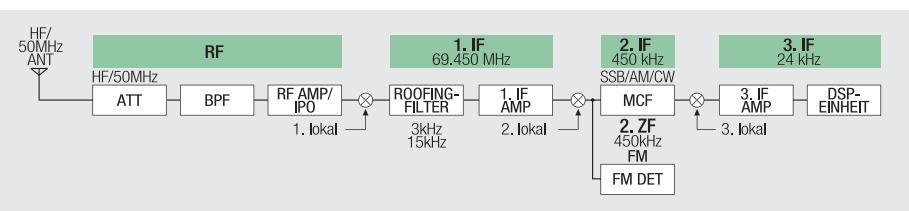
Das FT-891 liefert eine stabil hohe Ausgangsleistung von 100 W. Die hohe Zuverlässigkeit beruht auf dem durchdachten Senderstromkreis, den effizienten thermostatisch geregelten internen Duallüftern und dem Druckgussgehäuse.



Thermostatisch geregelte interne Duallüfter

Der kompromisslose Yaesu-Empfängerstromkreis sichert hervorragende Leistung

- Dreifach-Super mit 1. ZF-Frequenz von 69.450 MHz (SSB/CW/AM)
- 3 - k H z - R o o f i n g - F i l t e r a l s Standardausrüstung
- TCXO bietet hohe Frequenzstabilität von ± 0.5 ppm (-10 °C bis $+50$ °C)

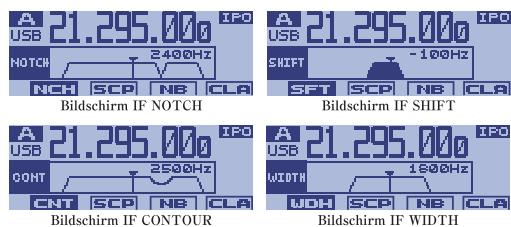




Schneller 32-Bit-Gleitkomma-DSP

ZF DSP bietet effektive und optimierte QRM-Unterdrückung

Der schnelle 32-Bit-Gleitkomma-DSP (maximal 3000 MIPS) bietet effiziente Unterdrückung/Reduzierung (DNR) des Störrauschens, das im Hochfrequenzbereich oft frustrierend ist. Außerdem: AUTO NOTCH (DNF) eliminiert automatisch den dominanten Schwebungston. CONTOUR und APF sind sehr effiziente Hilfsmittel zur Rauschunterdrückung im HF-Band. Das YAESU Original DSP QRM und Rauschunterdrückungsfunktionen werden bereitgestellt.



Der große Hauptabstimmregler

Hauptabstimmregler mit großem Durchmesser (41 mm) und Drehmomenteinstellung

Der Betrieb des FT-891 wird durch den Hauptabstimmregler mit großem Durchmesser (41 mm) verbessert. Seine Größe ähnelt der des Abstimmknopfes an der größeren HF-Basisstation. Sie können das Drehmoment des Hauptabstimmreglers nach Belieben anpassen.

Die Bedienfeldkonstruktion erzielt optimale Bedienbarkeit

- Drei Funktionstasten am Bedienfeld lassen sich individuell vom Benutzer programmieren
- Multifunktionsregler für schnellen Wechsel des Betriebsbands und Anpassung weiterer Einstellungen.
- Große Anzeige-LEDs für Senden und Empfangen informieren den Bediener eindeutig über den aktuellen Status des Funkgeräts



Abnehmbares Bedienfeld für einfaches Einlegen und einfache Bedienung

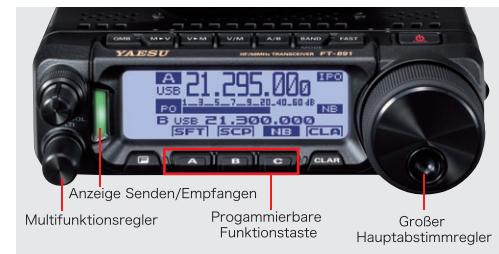
Abseitige Montage des Bedienfelds mit dem optionalen Bedienfeldtrennset (YSK-891) für praktischen Mobilbetrieb

QMB-Funktion (Quick Memory Bank)

Mit der Taste QMB greifen Sie auf die fünf Quick-Memory-Bank-Register zu, wo Sie Frequenzgruppen organisieren, speichern und mühelos aufrufen können.

Automatisch anpassender 100-Speicher-Antennentuner (optional)

Der FC-50 ist ein optionaler mikroprozessorgesteuerter Antennentuner und wurde speziell für die Verwendung mit dem FT-891 entwickelt. Der FC-50 kann mühelos am FT-891 angebracht werden.



Nützliche und praktische Funktionen

- Großes LCD-Punktmatrixdisplay mit Quick-Spektrumskop
- USB-Anschluss ermöglicht Verbindung mit einem PC über ein einziges Kabel (CAT-Steuerung, PTT/RTTY-Steuerung)
- TUN/LIN-Anschluss ermöglicht Anschluss von optionalem FC-50 oder VL-1000
- Erweitertes elektronisches Keying (4 bis 60 Worte pro Minute) bei FULL-BK-IN-Unterstützung
- Unterstützung des Active-Tuning-Antennensystems (ATAS-120A, ATAS-25: Option)



OPTIONEN



*1 nur US-amerikanische und asiatische Versionen *2 VL-1000 und FH-2 können nicht gleichzeitig verwendet werden. *3 VL-1000, FC-40, und ATAS-120A können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Kompakter HF/50 MHz Allmode-Funkgerät mit ZF DSP F T - 4 5 0 D

Bewährte Leistung und Technik mit dem ZF DSP nach neuestem Stand der Technik von YAESU
Das ultimative kompakte HF/50-MHz-Funkgerät
YAESU FT-450D



HF/50 MHz 100 W Funkgerät

FT-450D

Zubehör im Lieferumfang: MH-31A8J Handmikrofon, T9023725*/T9025225(CE) DC-Kabel

HF/50 MHz 100 W Allmode-Funkgerät FT-450D mit integriertem automatischen Antennentuner

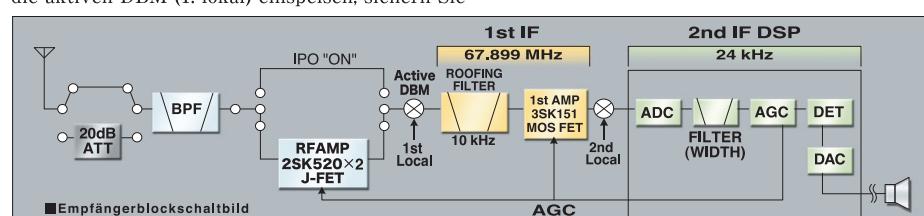
© Der echte DX-Empfänger! Der 67.899 MHz 4-polige Roofing-Filter (MCF) und 8 Bandpassfilter an den HF-Stufen sorgen für ausgezeichnete Unterdrückung von Störungen außerhalb des Bandes.

Die Störungsfilterung beginnt in den "HF"-Stufen mit einem Doppel-Superhetsystem. Die 8 Bandpassfilter am HF-Eingang helfen dabei, Störungen außerhalb des Bandes zu beseitigen. Zusammen mit den HF-AMP (2SK520 x 2), die in die aktiven DBM (1. lokal) einspeisen, sichern Sie

einen ausgezeichneten Dynamikbereich. In der 1. ZF-Stufe reduziert ein leistungsfähiges 4-poliges Roofing-Filter mit einer Bandbreite von 10 kHz und ausgezeichnetem Formfaktor benachbarte Signalstörungen erheblich.

© Funken an jedem Ort mithilfe optionaler interner oder externer Antennentuningsysteme!

Der automatische Antennentuner des FT-450D umfasst 100 Speicher für die schnelle Abstimmung während des Einsatzes im Feld bei Verwendung eines Faltdipols usw. Darüber hinaus stehen die einzigartigen Antennentuningsysteme original von YAESU wie der externe automatische Antennentuner FC-40 oder das aktive Tuning-Antennensystem ATAS-120A für Mobilgeräte zur Verfügung, um automatisch mit den Bedienfeldsteuerungen des FT-450D bedient zu werden.



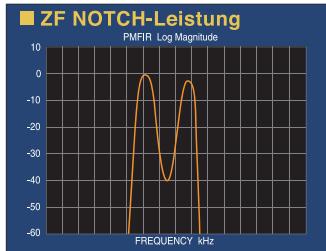
Weltklasseleistung in einem einfach zu bedienenden HF/50-MHz-Funkgerät Paket mit Yaesu einzigartigem ZF DSP.

Das legendäre YAESU ZF DSP-System, das unter DX-Funkern sehr beliebt ist, ist jetzt in einem einfach zu bedienenden Paket erhältlich. Das neue ZF DSP-System nutzt eine ADSP-BF 531SBST IC mit schneller 16/32-Bit Fixpunkt-Architektur. Design und Programmierung erfolgten mit dem einzigartigen Ziel "verbesserter Sendesignalqualität" und "fortschrittlicher Empfangsstörungsunterdrückung".

■ MANUELLE NOTCH-FUNKTION

NOTCH

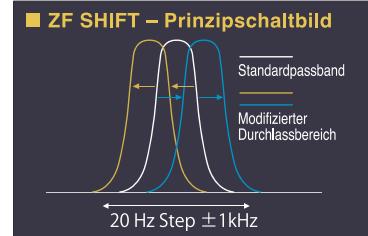
Höchst wirksames System, das einen störenden Schwebungston oder Störsignale entfernen kann.



■ ZF SHIFT

SHIFT

Variieren Sie den ZF SHIFT höher oder niedriger für effektive Störungsbeseitigung.



■ CONTOUR-Regelfunktion

CONTOUR

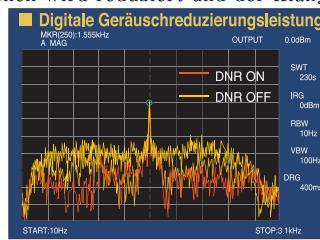
Das einzigartige CONTOUR-Filter von Yaesu bietet eine sanfte Formung des Passbands. Bestimmte Frequenzkomponenten können unterdrückt oder verbessert werden, um den Klang und die Lesbarkeit des empfangenen Signals mit dem DSP-System zu verbessern.



■ Digital Noise Reduction (DNR)

DNR

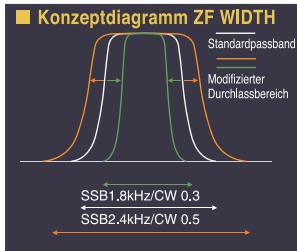
Das DNR-System analysiert das Profil des Rauschens, das auf den HF- und 50-MHz-Bändern angetroffen wird. Störauschen wird reduziert und der Klang und die Lesbarkeit des Objektsignals werden verbessert.



■ ZF WIDTH

WIDTH

Das Tuning DSP ZF WIDTH ermöglicht wählbare ZF-Durchlassbreiten zur Bekämpfung von QRM. (SSB1.8/2.4/3.0 kHz) (CW-300 Hz/500 Hz/2.4 kHz)

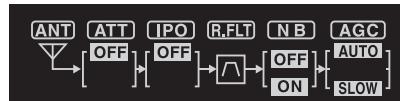


Das robuste Aluminiumdruckgussgehäuse mit großem Kühllüfter ist auf verstärkten und längeren Hochleistungsbetrieb ausgelegt.

Die neu entworfenen Push-Pull-Leistungs-MOSFET-Verstärker (RDF 100 H HF1) garantieren zuverlässigen und leistungsstarken Betrieb mit 100 W Ausgangsleistung. Das robuste 490-cm³-Aluminiumdruckgussgehäuse des FT-450D mit einem 70 x 70 mm großen, geräuscharmen und thermostatisch geregelten Kühlüfter ist eine solide Grundlage für den stundenlangen Einsatz des Leistungsverstärkers unterwegs oder zu Hause beim Contest-Funk.

Großes informatives Bedienfelddisplay mit bequemen Reglern und Schaltern

Trotz seiner bequem kompakten Größe (229 x 84 x 217 mm) besitzt das FT-450D ein großes und helles Display, das fast 25 % des Bedienfelds einnimmt. Das LCD-Display zeigt die Frequenz, S-Meter, eine grafische Anzeige der HF- zu ZF-Einstellungen und der Einstellungen zur DSP-Störungsbeseitigung (Contour, Notch, DNR, Width und Shift).



OPTIONEN

QUADRA SYSTEM

VL-1000

Linearverstärker HF-50 MHz 1 kW* (50 MHz: 500 W/USA-Version)
Automatischer Antennentuner integriert

SCU-17

USB-Schnittstellenmodul

● FP-1023A (nur USA)
Externe Stromversorgung (13.8 VDC 23 A)

VP-1000

Stromversorgung*

● CT-118
VL-1000 Verbindungskabel*

FP-1030A

Externe Stromversorgung*
(13.8 VDC 25 A)

FC-40

Automatischer
Antennentuner
(für lange Drahtantenne)



MH-31 A8J

Handmikrofon

MHG-1

Seitlicher Tragegriff

MMB-90

Mobilhalterung

M-100

Zwei-
Elemente-
Mikrofon

MD-200A8X

Ultra-Hi-Fi-
Tischmikrofon

MD-100 A8X

Tischmikrofon

YH-77STA

Leichter Stereo-
Kopfhörer

CT-39A

Packet-Schnitt-
stellenkabel

ATBK-100

Antennenbasisausatz

ATAS-120A

Active-Tuning-
Antennensystem

Funkgerät mit breiter Abdeckung,
Echtzeit-Spektrumskop und
mehrfarbigem Wasserfalldisplay

FT-991 A

Ein erstklassiges Universalfunkgerät für Amateure mit eingebautem Echtzeit-Spektrumskop und hervorragender Basisbetriebsleistung auf den Bändern HF/50/144/430 MHz



HF/50/144/430 MHz 100 W Allmode-Funkgerät

FT-991 A

(144 MHz 50 W/430 MHz 50 W)

Zubehör im Lieferumfang: Handmikrofon MH-31A8J, DC-Kabel T9025225

※Mikrofon M-1/externer Lautsprecher SP-10 : Optionales Zubehör

Optionales Zubehör

- SP-10
Externer Lautsprecher
 - Audioausgangsleistung: 3 Watt
 - Impedanz: 8 Ohm
 - Größe (B x H x T): 110 x 80 x 253 mm



Unterstützt Echtzeit-Spektrumskop mit mehrfarbigem Wasserfalldisplay

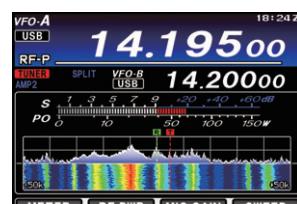
◎ Sofortige Bewertung der Bandbedingungen mit dem eingebauten Echtzeit-Spektrumskop

Hören Sie sich das empfangene Audio an, während Sie gleichzeitig mit dem hoch auflösenden Echtzeit-Spektrumskop Einstellungen vornehmen. Lassen Sie sofort die sich ständig verändernden Bandbedingungen bewerten und finden Sie mühelos die gewünschten Signale. Auf dem Spektrumskop werden TX- und RX-Markierungen angezeigt, damit Sie sofort das Verhältnis zwischen den TX- und RX-Frequenzen verstehen können. Die Anzeigefarbe des Spektrumskop-Bildschirms kann nach Wunsch gewählt werden.



◎ Unterstützt mehrfarbiges Wasserfalldisplay

Die Funktion Wasserfalldisplay stellt die Stärke der RX-Signale mit Farbvariationen dar, die im Lauf der Zeit fließen. Dies ermöglicht ein optisches Erkennen noch der schwächsten Signale, die nur selten als Signalspitzen erscheinen, und eine detailliertere Betrachtung des Bands. Die Farbe des Wasserfallbildschirms kann aus sieben Farben oder dem Multicolorbereich gewählt werden.



◎ Ein moderner Touchscreen-Betrieb kombiniert mit dem traditionellen Erscheinungsbild des Bedienfelds sorgt für optimalen Bedienkomfort

- Farb-TFT-LC-Display zeigt nützliche Informationen über Funktionsstatus und Einstellungen auf einen Blick
- Der schnell ansprechende Touchscreen mit funktionalem Design und intuitivem Aufbau macht Tastbedienung zum Vergnügen
- Vier vom Benutzer anpassbare Funktionstasten bieten schnellen Zugriff auf modusabhängige Belegungen
- Durch die traditionelle Anordnung von Hauptregler und zugehörigen Reglern fühlen sich erfahrene Benutzer gleich zu Hause



Kompromissloser Empfängerschaltungsentwurf gewährleistet ausgezeichnete Basisleistung von HF bis VHF/UHF

Technisch ausgereiftes Empfänger-Frontend auf dem Niveau von Funkgeräten der Serie FTDX

■ Dreifach-Super mit 1. Zwischenfrequenz von 69.450 MHz für alle Bänder

■ 1. ZF-Stufe implementiert ein 3-kHz-Roofing-Filter schmaler Breite als Standardausrüstung

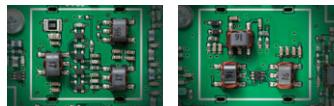
Für herausragende Leistung bei mehreren benachbarten Signalen auf den Bändern HF, VHF und UHF entwickelt.



■ 3-kHz- und 15-kHz-Roofing-Filter

■ Der 1.-ZF-Mischer für HF/50 MHz besitzt einen Quad-Mischer, der äußerst geringes Rauschen, ausgezeichnete Intermodulationswerte und einen hohen Dynamikbereich gewährleistet.

■ Ein spezieller VHF/UHF-Mischer ist von den HF-Bändern getrennt und ermöglicht Designoptimierung für Zielfrequenzen.



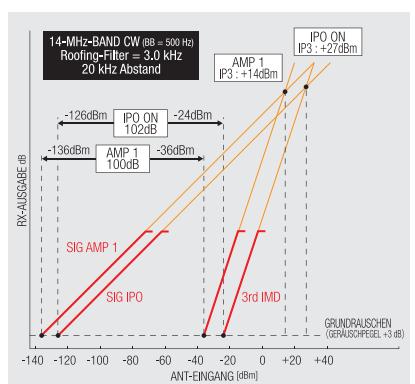
■ HF/50 MHz Quadmixer

■ VHF/UHF-Mixer

■ RF-Verstärkerdesign ist für jedes Band optimiert

■ Wählbare IPO/AMPI/AMP2-Einstellungen für HF und 50 MHz optimieren die HF-Verstärkung des Empfängers

■ Separate HF-Verstärker sorgen für beste Kennwerte unter allen Band- und Signalbedingungen



■ IDR (IMD-Dynamikbereich)/IP3 (Intercept-Punkt 3. Ordnung)



■ Schneller 32-Bit-Gleitkomma-DSP

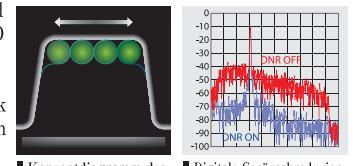
ZF DSP von YAESU ist für ausgezeichnete Störungsunterdrückung berühmt

■ Gleicher schneller Gleitkomma-DSP wie bei der Serie FTDX

Der schnelle Gleitkomma-DSP-Chip TMS320C6746 (3000 MIPS / 2250 MFLOPS) ermöglicht ausgezeichnete Störungsunterdrückung mit tatsächlichen Signalen unter realen Bedingungen.

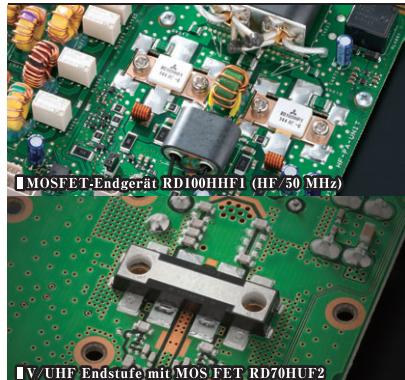
■ Sehr wirksame Störungsunterdrückung

Die Funktionen IF WIDTH und IF SHIFT bilden die Grundlage für die effektive Entfernung von Störsignalen. Der Filter DNF (AUTO NOTCH) verfolgt und entfernt schnell auch mehrere Überlagerungssignale.



■ Konzeptdiagramm des CONTOUR-Filters

■ Digitale Geräuschereduzierungsleistung



■ MOSFET-Endgerät RD100HHF1 (HF 50 MHz)

■ V/UHF Endstufe mit MOSFET RD70HUF2

Endphasen bieten umfangreiche Leistungsreserven: 100 W für das HF/50-MHz-Band und 50 W für das VHF/UHF-Band

■ Hochwertiger Push-Pull-Verstärker mit 100 Watt für HF und 50 MHz

Nutzt eine Push-Pull-Anordnung von MOSFET-Geräten RD100HHF1, die für hervorragende Leistung in den HF und 50-MHz-Frequenzen bekannt sind.

■ Schneller 1.8 bis 54 MHz Antennentuner als Standardausrüstung enthalten

■ 50-W-Verstärker für VHF/UHF stellt ausreichend Leistung für Hochfrequenzbänder sicher

Der Endverstärker für die VHF- und UHF-Bänder nutzt das MOSFET-Gerät RD70HUF2 und liefert so eine großzügige Ausgangsleistung von 50 Watt.

Unterstützung für erweiterte C4FM Digitalfunktionen

■ die V/D-Betriebsart für gleichzeitige Übertragung von Sprache und Daten mit leistungsfähiger Fehlerkorrektur ist optimal für mobile Verwendung und für Audioübertragung hoher Qualität in der Betriebsart Voice FR (Full Rate)

■ die Funktion AMS erkennt sofort die digitale oder FM-Betriebsart und ermöglicht eine automatische Kommunikation mit Stationen in beiden Betriebsarten.

■ Funktion GM (Gruppenüberwachung) ermöglicht praktische Bildschirmanzeige der Gruppenmitglieder im Kommunikationsbereich

■ 126 Arten von DSQ (Digital Squelch) ermöglichen punktgenaue Auswahl von Kommunikationsstationen

■ Unterstützt High-Definition-Internetverbindung des Amateurfunks WIRES-X mit der Technologie C4FM digital

* Unterstützt nicht den Betrieb von digitalen Knotenstationen für WIRES-X.

* Unterstützt nicht das Senden und Empfangen von Bildern über C4FM digital.



QUADRA SYSTEM

■ VL-1000

Linearverstärker*1 *2 *3 HF-50 MHz 1 kW (50 MHz: 500 W/USA-Version)
Automatischer Antennentuner integriert■ FH-2
Fernbedienungseinheit *2■ FP-1023A (nur USA)
Externe Stromversorgung (13.8 VDC 23 A)

■ VP-1000

Stromversorgung*1 *2 *3
■ CT-58
Banddatenkabel für VL-1000*1 *2 *3■ FP-1030A
Externe Stromversorgung*1
(13.8 VDC 25 A)

■ FC-40

Automatischer Antennentuner*3
(für lange Drahtantenne)
■ SP-10
Externer Lautsprecher
■ YH-77STA
Leichter Stereo-Kopfhörer■ M-1
Referenzmikrofon■ M-100
Zwei-Elemente-Mikrofon■ MD-200A8X
Ultra-Hi-Fi-Tischmikrofon■ MH-31A8J
Handmikrofon■ AT BK-100
Antennenbasis*3
(für Basisbetrieb auf dem 6-m-Band)■ MD-100A8X
Tischmikrofon■ MH-36E8J
DTMF-Handmikrofon■ AT AS-25
Active-Tuning-Antenne
(manueller Typ)■ AT AS-120A
Active-Tuning-Antenne*3
(automatischer Typ)

*1 nur US-amerikanische und asiatische Versionen *2 VL-1000 und FH-2 können nicht gleichzeitig verwendet werden. *3 VL-1000, FC-40, und ATAS-120A können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Breite Abdeckung HF-UHF CW/SSB/AM/FM

Ultrakompakt HF/VHF/UHF 100 W Funkgerät für alle Betriebsarten FT-857D

Das kleinste mobile HF/VHF/UHF-Funkgerät der Welt bringt die Leistung einer Basisstation in einem ultrakleinen Paket



HF/50/144/430 MHz 100 W Allmode-Funkgerät

FT-857D (144 MHz 50 W/430 MHz 20 W)

Zubehör im Lieferumfang: MH-31A8J Handmikrofon, MMB-82 Mobilhalterung, T9023225 DC-Kabel, YSK-857 Trennset

Experten wählen das FT-857D wegen seines leistungsstarken Mobilbetriebs!



Großer Hauptabstimmregler und herausragende Ergonomie

Die Benutzerfreundlichkeit des FT-857D wird durch den großen Hauptabstimmregler (Ø 43 mm, 10-Hz-Schritte Minimum) unterstützt, der in seiner Größe dem Abstimmknopf vieler Basisstationsgeräte ähnelt.

Knopf SELECT und Schnellzugriffstaste

Der Knopf SELECT ermöglicht die gebündelte Abstimmung in Mindestschritten von 1 kHz auf SSB/CW oder 5 kHz auf FM und damit ein schnelles und einfaches Tunen im Band. Die wichtigsten Tasten sind strategisch am Bedienfeld platziert und somit schnell erreichbar.

Leistungsstarke Empfängerkonstruktion

Die Yaesu-Ingenieure haben das Frontend des FT-857D für ein sehr niedriges Grundrauschen bei einem breiten dynamischen Bereich gestaltet. Umfassende Bandpassfilterung im Frontend und sorgfältige Geräteauswahl sowie Verstärkungsverteilung ergeben ein Empfängersystem, das bereit für die Herausforderungen starker Signale auf den überfüllten Bändern von heute ist!

Breite Frequenzabdeckung

Senderabdeckung der Amateurfunkbänder HF, 50 MHz, 144 MHz und 430 MHz. Das FT-857D beinhaltet auch die Empfangsabdeckung auf 100 kHz bis 56 MHz, 76 bis 108 MHz, 118-164 MHz und 420-470 MHz.

Aufrüstung mit mechanischen Filtern von Collins® für SSB und CW (optional)

Für die Verbesserung der Leistung beim Empfangen und Senden stehen optional mechanische Hochleistungsfilter von Collins® zur Verfügung

- 2.3 kHz, 10-polig: YF-122S
- 300 Hz, 7-polig: YF-122CN



Robuste Senderkonstruktion mit hoher Ausgabe

Das FT-857D verwendet im Leistungsverstärkerbereich robuste MOSFET-Transistorgeräte und erreicht so niedriges Rauschen, niedrige Verzerrung und hohe Zuverlässigkeit. Dank des umfangreichen Kühlsystems mit einem thermostatisch geregelten Lüfter und Aluminiumdruckgussgehäuse ist die Zuverlässigkeit gesichert.

Nützliche und praktische Funktionen

- Active-Tuning-Antennensystem (ATAS-120A: Option)
- CW-Betriebsflexibilität (eingebauter elektrischer Keyer, CW-Meldungsspeicher mit Bakenmodus, CW-Pitch, Nebengeräuschkontrolle)
- eingebaute verbesserte DSP-Funkgeräteleistung.

OPTIONEN	<ul style="list-style-type: none">● MH-59A8J DTMF-Mikrofon für Fernsteuerung● SSB YF-122S(2.3 kHz) Mechanische Filter von Collins®● QUADRA SYSTEM● VLP-1000 Lineaverstärker HF-50 MHz 1 kW* (50 MHz: 500 W/USA-Version) Automatischer Antennentuner integriert● VP-1000 VL-1000 Stromversorgung*	<ul style="list-style-type: none">● MH-36E8J DTMF-Mikrofon● MH-31A8J Handmikrofon● TCXO-9 0.5 ppm hoch stabiler Referenzoszillator● YSK-857 Trennset	<ul style="list-style-type: none">● M-1 Referenzmikrofon● CT-58 Bandkabel für VL-1000*● CT-39A Packet-Schnittstellenkabel● FC-30 Angeschraubter automatischer Antennentuner● FC-40 Automatischer Antennentuner (für lange Drahtantenne)● ATAS-25 Active-Tuning-Antenne (manueller Typ)● ATAS-120A Active-Tuning-Antenne (automatischer Typ)	<ul style="list-style-type: none">● M-100 Zwei-Elemente-Mikrofon● MD-200A8X Ultra-Hi-Fi-Tischmikrofon● MD-100A8X Tischmikrofon● YH-77STA Leichter Stereo-Kopfhörer● CT-62 CAT Computerschnittstellenkabel● SCU-17 USB-Schnittstellenmodul (CT-62 erforderlich)
-----------------	---	---	--	---

* nur US-amerikanische und asiatische Versionen

Das ultimative kompakte FT-818ND-Funkgerät Breitbandabdeckung und Tragbarkeit

Tragbarkeit im Freien und große Funktionsvielfalt



Tragbares Allmode-Funkgerät HF/50/144/430 MHz 6 W

FT-818ND

Mitgeliefertes Zubehör: SBR-32-Ni-MH-Akku (9,6 V, 1900 mAh),
Batterieladegerät PA-48, Handmikrofon MH-31A8J,
Batteriegehäuse FBA-28 (nimmt 8 Mignon-Alkalizellen auf [nicht im Lieferumfang enthalten]),
Peitschenantenne YHA-63 (50/144/430 MHz), DC-Kabel, Schulterriemen

Beste Leistung für Amateurfunkbetrieb im Freien

Äußerst kompaktes Funkgerät mit 6 Watt TX-Ausgangsleistung

Das FT-818ND, Maße 135 x 38 x 165 mm, leichtgewichtig (unter 900 Gramm g), ist ein innovatives, tragbares Funkgerät mit mehreren Bändern und Modi in einem ultrakompakten Gehäuse, das eine stabile und zuverlässige Ausgangsleistung bis zu 6 Watt bietet. Die TX-Leistungsstufe ist aus vier Stufen, 6 W, 5 W, 2,5 W, 1 W, auswählbar. Der Betrieb im Freien bietet denselben Komfort wie ein Handfunkgerät.

*6 W (SSB/CW/FM), 2 W (AM): Eingang 13,8 VDC *Betriebsart C4FM digital wird nicht unterstützt

Integrierter TCXO mit hoher Stabilität

Der integrierte TCXO bietet $\pm 0,5$ ppm Hochfrequenzstabilität (-10°C bis $+60^{\circ}\text{C}$) und sorgt für stabile, erstklassige Kommunikation für den SSB-Betrieb im VHF/UHF-Band sowie CW-Betrieb innerhalb eines Schmalbands.

Betrieb mit verschiedenen Stromversorgungsquellen

Das FT-818ND ermöglicht einfachen und bequemen Betrieb im Freien unter allen Umgebungsbedingungen und kann von verschiedenen Stromversorgungsquellen gespeist werden:

- Ni-MH-Akku 1900 mAh (und Batterieladegerät) im Lieferumfang enthalten
- Alkalibatteriegehäuse im Lieferumfang enthalten (8 „AA“-Alkalizellen nicht enthalten).
- Externe 13,8-VDC-Stromversorgung (externes DC-Kabel im Lieferumfang enthalten)

Voll funktionsfähiger CW-Betrieb für mobilen Einsatz

- CW „Semi Break-in“: Empfänger-Erholzeit (10 ms bis 2500 ms in Schritten von 10 ms)
- CW Reverse: bietet BFO-Einspeisung für LSB statt Standard-USB
- CW Pitch Control: CW-Nebenton-Pitch-Einstellung (300 Hz bis 1000 Hz in Schritten von 50 Hz)
- Eingebauter elektronischer Keyer mit Geschwindigkeitseinstellung (4 WPM bis 60 WPM / 20 CPM bis 300 CPM)

Hochleistungsfähige mechanische Collins®-Filter für SSB und CW (optional)

Zur Verbesserung der Empfängerleistung stehen Optionen für den mechanische Collins®-Filter zur Verfügung.

Multifunktionstasten für einfachen Zugriff auf Funktionen

Der Auswahlknopf (SEL) und die Tasten [A], [B], [C] erlauben einfache Bedienung und effizienten Zugriff auf zahlreiche Hochleistungsfunktionen.



Zwei Antennenstecker erleichtern Installation und Betrieb

Das FT-818ND hat zwei Antennenstecker: ein BNC-Typ ein M-Typ. Die gewünschte Antennenverbindung für jedes Band kann im Menümodus ausgewählt werden.



Multifunktions-Display für einfache Bedienung

Auf dem mehrfarbigen Display wird eine Fülle von Informationen angezeigt.



Nützliche Funktionen

- 208 Speicherkanäle • Vielfältige Suchlauffunktionen
- Mit zweckgebundenem Datenanschluss
- Schnittstelle für CAT-Systemsteuerung



TISCHMIKROFON

Genießen Sie den ganz eigenen und einzigartigen Klang Ihrer Stimme
Für äußerst anspruchsvolle Amateurfunkbetreiber

REFERENCE MICROPHONE

M-1

⟨Zubehör im Lieferumfang⟩
AC-Adapter/
Mikrofonkabel/
Höhenverstärkerhaube



Mikrofon mit
Höhenverstärkerhaube

DUAL-ELEMENT MICROPHONE

M-100

⟨Zubehör im Lieferumfang⟩
Mikrofonkabel/
Höhenverstärkerhaube



Mikrofon mit
Höhenverstärkerhaube

◎ Referenzmikrofon M-1

- Revolutionäre Zwei-Mikrofone-Konfiguration enthält dynamische und Kondensatorelemente
- Grafischer Neunband-Equalizer für jedes Mikrofonelement
- Die TBC (Treble Boost Cowling, Höhenverstärkerhaube) ergibt eine einzigartige Tontextur
- Ruckfreie PTT-Taste mit langem Anschlag
- Solider Alugusssockel des Mikrofonständers
- Gut sichtbare AUF-SENDUNG-LED
- Großes Display (entspiegelt)
- Eingebaute Aufnahme- und Wiedergabefunktion
- Kopfhörerausgang für Echtzeit-Überwachung
- Eingebauter Ein-Klick-Tieftonfilter
- Ausgang vom Typ Cannon (XLR)
- One-Touch-Sperre der PTT-Taste



M-1 Bedieneinheit
(Grafischer Neunband-Equalizer)

◎ Zwei-Elemente-Mikrofon M-100

- Revolutionäre Zwei-Mikrofone-Konfiguration enthält dynamische und Kondensatorelemente
- Die TBC (Treble Boost Cowling, Höhenverstärkerhaube) ergibt eine einzigartige Tontextur
- Ruckfreie PTT-Taste mit langem Anschlag
- Gut sichtbare AUF-SENDUNG-LED
- Eingebauter Ein-Klick-Tieftonfilter und -Hochtonfilter
- One-Touch-Sperre der PTT-Taste



Dual-Mikrofon
Konfiguration



PTT-Taste mit langem Anschlag



M-100 Bedieneinheit
(One-Touch, Tieftonfilter und -Hochtonfilter)

Technische Daten	M-1	M-100
Mikrofonelemente	Dynamisches und Kondensatormikrofon	Dynamisches und Kondensatormikrofon
Versorgungsspannung	DC 5 V ±5 %	DC 5 V ±10 %
Frequenzantwort	30 - 17000 Hz	30 - 17000 Hz
Empfindlichkeit	–60 dB(1kHz 0 dB = 1V/1Pa)	–60 dB(1kHz 0 dB = 1V/1Pa)
Mikrofonimpedanz	600 Ohm	600 Ohm
Kopfhörer-Ausgangsimpedanz	16 Ohm (TYP)	-
Kopfhörer-Ausgangspegel	15 mW(TYP)	-
RX AUDIO IN (Eingangsspeigel)	100 mVrms(TYP)	-
Abmessungen (BxHxT)	140 x 280 x 152 mm *	126 x 280 x 137 mm *
Gewicht (ca.)	960 g ohne Kabel	910 g ohne Kabel

* Abmessungen (H): Maximum mit waagerechtem Mikrofon

Betroffene Modelle (M-1 und M-100)

Serie FTDX101	Serie FTDX9000	Serie FTDX5000
FTDX3000D	FTDX1200	FT-891
FT-450/D	FT-991/FT-991A	FT-857/D
FT-817/ND, FT-818ND	FT-2000/D	FT-950
FT-897/D	FT-920	FT-900
FT-847	FT-1000MP	FT-1000MP-MKV
FT-1000 *1	FT-990 *1	FT-850 *1
FT-840 *1	FT-747 *1	-

*1 Für die Verbindung mit dem M-100 ist der optionale „Stromversorgungsbausatz für M-100“ erforderlich

ANTENNEN UND TUNER

Automatische Active-Tuning-Antenne

ATAS-120A



Das patentierte ATAS™ (Active-Tuning-Antennensystem) von Yaesu bietet HF/VHF/UHF-Abdeckung mit automatischer motorisierter Abstimmung. Durch Nutzung der Steuersignale vom Mikroprozessor des Funkgeräts über das Koaxialkabel passt der interne ATAS-Motor die Antennenlänge für bestes SWR an. Das ATAS deckt die Bänder 7/14/21/28/50/144/430 MHz ab.

■ Technische Daten

Frequenzbereich	: 7/14/21/28/50/144/430 MHz Amateurfunkbänder
Höhe (ca.)	: 1,4–1,6 m
Gewicht (ca.)	: 900 g
Eingangsimpedanz	: 50Ω
Max. Eingangsleistung	: 120 W (SSB/CW, 50 % Last)
Erzielbares SWR	: Weniger als 2,0 : 1 (mit richtigem Gegengewicht)

Active-Tuning-Antenne

ATAS-25



Die ATAS-25 ist eine manuell eingestellte portable Antenne ideal für den Feldeinsatz mit den HF-Funkgeräten.

Die ATAS-25 ist für die Montage auf einem Standard-Kamerastativ (1/4"-Bolzen) ausgelegt. Zum Einstellen wird der Kurzschlussring der Belastungsspule nach oben oder unten geschoben und die entsprechende Anzahl an oberen Segmenten gewählt. Gegengewichtskabel sind im Lieferumfang enthalten.

■ Technische Daten

Frequenzbereich	: 7/14/21/28/50/144/430 MHz
Höhe (ca.)	: Max. 2,2 m im Betrieb
Gewicht (ca.)	: Min. 0,6 m für Transport
Eingangsimpedanz	: 50Ω
Max. Eingangsleistung	: HF/50 MHz: 100 W (SSB/CW, 50 % Last) 50W (AM/FM)
Erzielbares SWR	: Weniger als 2,0 : 1

■ Im Lieferumfang enthalten

Abstrahlende Elemente	
Radialelement (für VHF-Band)	
Radialelement (für UHF-Band)	
Radialdrähte (6 m, 3 m und 2 m Länge)	
Ersatzradialdraht (10 m Länge)	
Inbusschlüssel	



◎ Innovativer FC-30 (optional)

Automatischer Antennentuner

Der FC-30 ist ein automatischer Hochgeschwindigkeitsantennentuner mit Relaissteuerung. Er nutzt eine Kombination aus sechzehn Kondensatoren und neun verlustarmen Spulen, um das SWR auf den Speisepunkt des FT-857D zu senken.

Automatischer Antennentuner

FC-30

■ Technische Daten

Frequenzbereich	: 1.8 ~ 30 MHz, 50 ~ 54 MHz
Eingangsimpedanz	: 50 Ω
Maximale Leistung	: 100 Watt
Erzielbares SWR	: 1.5: 1 oder weniger
Abstimmleistung	: 4 W ~ 60 W
Abstimmzeit	: 5 Sekunden oder weniger
Impedanzanpassungsbereich	: 1.8 ~ 30 MHz, 50 ~ 54 MHz: 16.5 Ω ~ 150 Ω
Impedanzanpassungsspeicher	: 100 Kanäle
Erforderliche Eingangsspannung	: 13.8 V ± 15 % (vom Funkgerät geliefert)
Betriebstemperaturbereich	: -10 bis +50 °C
Gehäusegröße (BHT)	: 80 x 45 x 260 mm
Gewicht	: 1 kg



◎ Automatisch anpassender 200-Speicher

Antennentuner FC-40 (optional)

Der FC-40 ist ein mikroprozessorgesteuertes Antennen-Impedanzanpassungsnetz, das konzipiert ist, Sendeleistung in allen Amateurfunkbändern mit den Funkgeräten zu liefern, wenn es mit einer endgespeisten Drahtantenne oder einer langen Peitschenantenne verwendet wird.

Automatisch anpassender 200-Speicher-Antennentuner

FC-40

■ Technische Daten

Frequenzbereich:	1.8-54 MHz mit über 20 m endgespeistem Draht, 7-54 MHz mit YA-007 HF 2,5 m
Eingangsimpedanz	: 50 Ω
Maximale Leistung	: 100 Watt
Erzielbares SWR	: 1.5: 1 oder weniger
Abstimmleistung	: 4 W ~ 60 W
Abstimmzeit	: 5 Sekunden oder weniger
Impedanzanpassungsbereich	: 1.8 ~ 30 MHz, 50 ~ 54 MHz: 16.5 Ω ~ 150 Ω
Impedanzanpassungsspeicher	: 100 Kanäle
Erforderliche Eingangsspannung	: 13.8 V ± 15 % (vom Funkgerät geliefert)
Betriebstemperaturbereich	: -10 bis +50 °C
Gehäusegröße (BHT)	: 80 x 45 x 260 mm
Gewicht:	: 1,2 kg



◎ Automatisch anpassender

100-Speicher-Antennentuner(optional)

Der FC-50 ist ein mikroprozessorgesteuerter Antennentuner, der speziell für das FT-891 gedacht ist. Der FC-50 kann mühelos am FT-891 angebracht werden.

Automatisch anpassender 100-Speicher-Antennentuner

FC-50

■ Technische Daten

Frequenzbereich	: 1.8 - 29.7 MHz, 50 - 54 MHz
Eingangsimpedanz	: 50 Ω
Maximale Leistung	: 100 Watt
Erzielbares SWR	: 1.5: 1 oder weniger
Abstimmleistung	: 4W ~ 60W
Abstimmzeit	: 5 Sekunden oder weniger
Impedanzanpassungsbereich	: 1.8 - 29.7 MHz = 16Ω ~ 150Ω 50 - 54MHz = 25Ω ~ 100Ω
Impedanzanpassungsspeicher	: 100 Kanäle
Erforderliche Eingangsspannung	: 13.8V ± 15 % (vom Funkgerät geliefert)
Gehäusegröße (BHT)	: 155 x 45 x 210,5 mm
Gewicht	: 1,35 kg



ANTENNENROTOREN



G-2800DXA/DXC

Extra schwere Ausführung

Zubehör im Lieferumfang:
40-m-Steuerkabel mit Steckverbinder*



G-1000DXA/DXC

Mittlere/schwere Ausführung



G-800DXA

G-800SA

Mittlere Ausführung



G-450A

G-450C

Leichte Ausführung



G-5500

Azimuth-Elevationsrotor

Modelle	G-2800DXA*² G-2800DXC*²	G-1000DXA*² G-1000DXC*²	G-800DXA*²	G-800SA	G-450A G-450C	G-5500
Empfohlene Anwendung	Schwere Anwendungen, Empfehlung zur Mastinnenmontage	Mittlere/schwere Ausführung für große HF-Arrays.	Mittlere Ausführung für mittlere/große HF/VHF-Arrays.		Leichte bis mittlere Ausführung, Niedriger Preis, perfekter Rotor der Einstiegsklasse	Azimuth-Elevationskombination für Weltraumkommunikation
Windlast	3 m ²	2,2 m ²	2 m ²	2 m ²	1 m ²	1 m ²
K-Faktor* ³	950	230	180	180	100	60
Stationäres Moment	25,000 kg/cm	6,000 kg/cm	4,000 kg/cm	4,000 kg/cm	3,000 kg/cm	AZ: 4,000 kg/cm EL: 4,000 kg/cm
Drehmoment	2,500-800 kg/cm	1,100-600 kg/cm	800 kg/cm	800 kg/cm	600 kg/cm	AZ: 600 kg/cm EL: 1,200 kg/cm
Max. vert. Last	300 kg	200 kg	200 kg	200 kg	100 kg	30 kg
Max. vert. Last im Aussetzbetrieb	1,200 kg	800 kg	800 kg	800 kg	300 kg	100 kg
Spiel	0,2°	1°	1°	1°	0,5°	AZ: 1° EL: 1°
Mastgröße	48-63 φ	38-63 φ	38-63 φ	38-63 φ	32-63 φ	AZ: 38-62 φ EL: 38-62 φ
360°-Drehzeit	50-120 sec	40-100 sec	40-100 sec	55 sec	63 sec/50 Hz 51 sec/60 Hz	AZ: 70 sec/50 Hz EL: 58 sec/60 Hz
180°-Elevationszeit	—	—	—	—	—	EL: 80 sec/50 Hz 67 sec/60 Hz
Rohrdurchmesser	—	—	—	—	—	EL 32-43 φ
Direktsteuerung über HF-Funkgerät* ⁴ von YAESU	○	○	○	—	—	—
PC-Steuerung* ⁵	○	○	○	—	—	○
Durchmesser x Höhe Rotor	200 φ x 345	186 φ x 300	186 φ x 300	186 φ x 300	186 φ x 263	186 φ x 254 (B) x 350 (H)
Rotorgewicht	6.5 kg	3.6 kg	3.6 kg	3.6 kg	3.5 kg	7.8 kg
Kabelanforderung	6	6	6	5	5	2 x 6
AC-Versorgungsspannung	DXA: 117/220 V DXC: 220 V (CE)	DXA: 117/220 V DXC: 220 V (CE)	117/220 V	117/220 V	A: 117/220 V C: 220 V (CE)	117/220 V

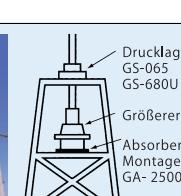
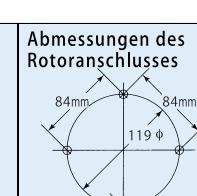
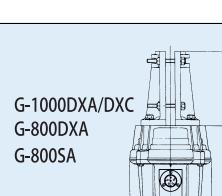
*1: nur US-Version

*2: Bei Modellen mit dem Zusatz „DXA/DXC“ sind Drehgeschwindigkeit und Drehmoment je nach Geschwindigkeitsregel eingestellung unterschiedlich.

*3: K-Faktor: Drehradius mit Gewicht malnehmen; K-Faktor für jede Antenne in übereinander montierten Anlagen hinzufügen.

*4: je nach HF-Funkgerät, siehe dazu bitte Katalog für YAESU HF-Funkgeräte.

*5: erfordert optionales GS-232B.



OPTIONEN

● **GS-232B**
Computer-Steuergerät für alle Rotoren der Baureihe DXA/DXC und G-5500

● **GS-680U**
Universallager

● **GC-038B/G**
Mastklemme (braun/grün) für Rotoren G-1000DXA/DXC, G-800DXA, G-800SA, und G-450A/C

● **GS-065**
Drucklager

● **GC-048**
Mastklemme für Rotoren G-2800DXA/DXC

● **GS-050**
Drucklager

● **GL-33**
Masteinstellplatte

● **GA-3000**
Absorber-Montageplatte für Rotoren G-2800DXA/DXC

● **GA-2500**
Absorber-Montageplatte für Rotoren G-1000DXA/DXC, G-800DXA, G-800SA, und G-450A/C
● **Steuerleitungen**
● **40-m-Steuerkabel mit Steckverbinder**
● **25-m-Steuerkabel mit Steckverbinder**

Der neue Standard in Linearverstärkertechnik!

QUADRA SYSTEM

Für ein starkes, klares Signal vom oberen bis zum „Magic Band“ braucht Ihre Station das QUADRA-SYSTEM VL-1000 / VP-1000!



Linearverstärker HF-50 MHz 1 kW *1 *2

VL-1000

Schaltnetzteil 48 V 48 A *1

VP-1000

Innovatives Quadra Push-Pull-HF-Design für 1 kW MOSFET-Leistung

Die Ingenieure von Yaesu haben die schwierige Aufgabe bewältigt, hohe Ausgangsleistung von 160 bis 6 Metern zu liefern! Die exklusive Push-Pull-Verstärkerkonstruktion Quadra von Yaesu nutzt 8 robuste MOSFETs MRF-150 für jahrelangen störungsfreien Betrieb. Die besondere Aufmerksamkeit auf Systemerdung und HF-Umgehung sorgt auch bei maximaler Ausgangsleistung für eine sehr niedrige Entwicklung von Störstrahlung.

Hochleistungsschaltrelais mit automatischem Erhaltungsmodus

Aktive Schutzschaltungen stellen Zuverlässigkeit und schnelle Diagnose von Systemabweichungen sicher

Leistungsfähige 16-Bit-Steuer-CPU bietet schnelles Antennentuning mit umfangreichen Speicher und Speicherdatensicherung für mehrere Bänder

Im Herzen der Steuerschaltung des VL-1000 steht ein 16-Bit-Mikroprozessor, angesteuert von einem

exklusiven Abstimmalgorithmus von Yaesu in der Software. Die integrierte Messbrücke für Rückflussdämpfung analysiert die Funktion des Antennensystems und sendet sofortige Abstimmbefehle an die Schrittmotoren im Antennentunerteil.

Großes Punktmatrix-LCD mit weltweit erstem SWR-Panoramamonitor

Die mit 190 x 43 mm riesige Punktmatrix-LCD zeigt eine Fülle von Verstärkerstatusinformationen an, darunter Spitzenausgangsleistung, durchschnittliche Ausgangsleistung, Spannung, Strom und SWR-Daten. Eine weitere Weltneuheit von Yaesu ist der SWR-Panoramamonitor, der SWR-Informationen für Punkte in einem Band vor und nach der Abstimmung anzeigt und Ihnen dadurch Sofortdaten zur Antennensystemleistung liefert.

Automatischer Bandwechsel für schnellen QSY

Beim Betrieb mit den meisten modernen Yaesu-Funkgeräten können Banddateninformationen zwischen Funkgerät und Verstärker übertragen werden, sodass ein automatischer

Verstärkerbandwechsel möglich ist, wenn Sie Bänder bei den neuesten HF/50-MHz-Funkgeräten von Yaesu wechseln. Der VL-1000 stellt ebenfalls automatischen Bandwechsel über Frequenzmessschaltung bereit, die das Band sofort wechselt, wenn die HF-Ansteuerung angelegt wird, zur Verwendung mit anderen Erregern.

Direktes Luftstromkühlungssystem sorgt für effiziente Wärmeabführung

Zwei thermatisch gesteuerte Hochgeschwindigkeitslüfter, leiten geräuscharme Kühlluft über die 76 Lamellen des Kühlkörpers und führen die Wärme so effizient aus dem Verstärkerraum ab. Sowohl die Endstufe VL-1000 und das Netzteil VP-1000 verfügen über ihre eigenen Lüftersysteme mit unabhängigen Thermostaten.



Zwei Eingangs- und vier Ausgangsantennenbuchsen für vielseitige Integrationsmöglichkeiten Ihrer Station

Netzteil VP-1000

Eingangsspannung: AC 100-240 V (automatische Umschaltung)

Ausgangsspannung: DC +48 V, DC +12 V, DC -12 V

AC-Stromverbrauch: 13 A (AC 200-240 V bei 1 kW Leistung)

15 A (AC 100-200 V bei 500 W Leistung)

Abmessungen: 16,5" x 6,0" x 15,2"

B x H x T: 413 x 151 x 381 mm
(einschl. Füße und Schalter)

Gewicht: 14,6 kg

Optionen

CT - 58 Banddatenkabel (für FT-991A, FT-891, FT-857D)

CT - 118 Verbindungskabel (für FT-450D, FTDX1200)

CT - 178 Verbindungskabel (für FTDX101, FTDX3000D)

*1 nur US-amerikanische und asiatische Versionen *US-Version wird ab Werk mit deaktiviertem Betrieb der 24/28-MHz-Amateurfunkbänder geliefert.

Serie	HF-50-MHz						F T D X 5 0 0 0																									
	F T D X 1 0 1 S e r i e																															
																																
Modell-Nummer	FTDX 101MP			FTDX 101D			FTDX 5000MP Limited																									
Allgemeines	RX-Frequenzbereich	30 kHz – 75 MHz (im Betrieb) 1.8 MHz – 54 MHz (angegebene Leistung, nur Amateurfunkbänder) 70 MHz – 70.5 MHz (angegebene Leistung, nur UK-Amateurfunkbänder)			30 kHz – 75 MHz (im Betrieb) 1.8 MHz – 54 MHz (angegebene Leistung, nur Amateurfunkbänder) 70 MHz – 70.5 MHz (angegebene Leistung, nur UK-Amateurfunkbänder)			30 kHz – 60 MHz (Betrieb)* 1.8–54 MHz (angegebene Leistung, nur Amateurfunkbänder)*																								
	TX-Frequenzbereiche	1.8 MHz – 54 MHz (nur Amateurfunkbänder) 70 MHz – 70.5 MHz (nur UK-Amateurfunkbänder)			1.8 MHz – 54 MHz (nur Amateurfunkbänder) 70 MHz – 70.5 MHz (nur UK-Amateurfunkbänder)			1.8–54 MHz (nur Amateurfunkbänder)																								
	Sendemodi	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB,USB), F3E (FM), F1B (RTTY), G1B (PSK)			A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB,USB), F3E (FM), F1B (RTTY), G1B (PSK)			A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB/USB), F3E (FM), F1B (RTTY), F1D (PACKET), F2D (PACKET)																								
	Frequenzschritte	1/5/10 Hz (SSB, CW), 10/100 Hz (AM, FM)			1/5/10 Hz (SSB, CW), 10/100 Hz (AM, FM)			1 Hz, 5 Hz, 10 Hz (CW, SSB, AM), 100 Hz (FM)																								
	Antennenimpedanz	50 Ohm, unsymmetrisch (Antennentuner AUS) 16,7–150 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, Amateurfunkbänder 1.8–29.7 MHz) 25–100 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, Amateurfunkband 50 MHz)			50 Ohm, unsymmetrisch (Antennentuner AUS) 16,7–150 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, Amateurfunkbänder 1.8–29.7 MHz) 25–100 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, Amateurfunkband 50 MHz)			50 Ohm, unsymmetrisch 16,7 – 150 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, 1.8–29.7 MHz Amateurfunkbänder) 25–100 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, Amateurfunkband 50 MHz)																								
	Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +50 °C			0 °C bis +50 °C			-10 °C bis +60 °C																								
	Frequenzstabilität	±0,1 ppm (–10 °C bis +60 °C nach 1 Minute)			±0,1 ppm (–10 °C bis +60 °C nach 1 Minute)			±0,05 ppm (–10 °C bis +60 °C, nach 5 Min.)																								
	Versorgungsspannung	100 VAC/ 200 VAC			DC 13,8 V ± 10%			ca. 90–264 VAC																								
	Stromverbrauch (bei 117 VAC)	RX (kein Signal) 100 VA		RX (kein Signal) 3,5 A		RX (kein Signal) 70 VA																										
		RX (Signal vorhanden) 120 VA		RX (Signal vorhanden) 4,0 A		RX (Signal vorhanden) 80 VA																										
		TX (200 W) 720 VA		TX (100 W) 23 A		TX (200 W) 720 VA																										
	Abmessungen (BxHxT)	420 x 130 x 322 mm			420 x 130 x 322 mm			462 x 135 x 389 mm																								
	Gewicht (ca.)	14.2 kg			12 kg			21 kg																								
	Leistungsausgang	5W – 200W (CW, SSB, FM, RTTY, PKT) 5W – 50W (AM)			5W – 100W (CW, SSB, FM, RTTY, PKT) 5W – 25W (AM)			10–200 W (CW, SSB, FM, RTTY, PKT) Klasse-A (SSB) 10 W – 75 W 5–50 W (AM)																								
Sender	Modulationstypen	J3E (SSB) : Symmetrisch A3E (AM) : niedriger Pegel (Vorstufe) F3E (FM) : Variable Reaktanz			J3E (SSB) : Symmetrisch A3E (AM) : niedriger Pegel (Vorstufe) F3E (FM) : Variable Reaktanz			J3E (SSB): Symmetrisch A3E (AM): niedriger Pegel (Vorstufe) F3E (FM): Variable Reaktanz																								
	Max. FM-Abweichung	± 5.0 kHz / ± 2.5 kHz			± 5.0 kHz / ± 2.5 kHz			± 5.0 kHz / ± 2.5 kHz																								
	Harmonische Strahlung	Besser als –50 dB (Amateurfunkbänder 1.8 MHz – 29.7 MHz) Besser als –66 dB (Amateurfunkband 50 MHz)			Besser als –50 dB (Amateurfunkbänder 1.8 MHz – 29.7 MHz) Besser als –63 dB (Amateurfunkband 50 MHz)			Besser als –60 dB (1.8–30 MHz Amateurfunkbänder) Besser als –66 dB (50 MHz Amateurfunkband)																								
	SSB-Trägersignalunterdrückung	Mindestens 60 dB unter Spitzenausgang			Mindestens 60 dB unter Spitzenausgang			Mindest. 60 dB unterhalb Spitzenausgang																								
	Unerwünschte Seitenbandunterdrückung	Mindestens 60 dB unter Spitzenausgang			Mindestens 60 dB unter Spitzenausgang			Mindest. 60 dB unterhalb Spitzenausgang																								
	IMD 3. Ordnung (14 MHz) ※ PEP	-31 dB (200 W)			-31 dB (100 W)			-31 dB (14 MHz, 200 W) -40 dB (14 MHz, 75 W Klasse A)																								
	Bandbreite	3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM)			3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM)			3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM)																								
	NF-Ansprechvermögen (SSB)	Nicht mehr als –6 dB von 300 bis 2700 Hz			Nicht mehr als –6 dB von 300 bis 2700 Hz			Nicht mehr als –6 dB von 300 bis 2700 Hz																								
	Mikrofonimpedanz	600 Ohm (200 bis 10 kOhms)			600 Ohm (200 bis 10 kOhms)			600 Ohm (200 bis 10 kOhms)																								
	Empfängerschaltung	Doppelsuperhet			Doppelsuperhet			VFO-A: Doppelsuperhet VFO-B: Dreifach-Super																								
Empfänger	Zwischenfrequenzen	<table border="1"><tr><td>MAIN</td><td>SUB</td></tr><tr><td>9.005 MHz</td><td>8.9000 MHz</td></tr><tr><td>24 kHz</td><td>24 kHz</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td></tr></table>		MAIN	SUB	9.005 MHz	8.9000 MHz	24 kHz	24 kHz	—	—	<table border="1"><tr><td>MAIN</td><td>SUB</td></tr><tr><td>9.005 MHz</td><td>8.9000 MHz</td></tr><tr><td>24 kHz</td><td>24 kHz</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td></tr></table>		MAIN	SUB	9.005 MHz	8.9000 MHz	24 kHz	24 kHz	—	—	<table border="1"><tr><td>VFO-A</td><td>VFO-B</td></tr><tr><td>9.000 MHz</td><td>40.455 MHz</td></tr><tr><td>30 kHz (24 kHz für AM/FM)</td><td>455 kHz</td></tr><tr><td>—</td><td>30 kHz (24 kHz für AM/FM)</td></tr></table>		VFO-A	VFO-B	9.000 MHz	40.455 MHz	30 kHz (24 kHz für AM/FM)	455 kHz	—	30 kHz (24 kHz für AM/FM)	
MAIN	SUB																															
9.005 MHz	8.9000 MHz																															
24 kHz	24 kHz																															
—	—																															
MAIN	SUB																															
9.005 MHz	8.9000 MHz																															
24 kHz	24 kHz																															
—	—																															
VFO-A	VFO-B																															
9.000 MHz	40.455 MHz																															
30 kHz (24 kHz für AM/FM)	455 kHz																															
—	30 kHz (24 kHz für AM/FM)																															
Empfindlichkeit	SSB/CW (2.4 kHz, 10 dB S+N/N) 0,16 μV (1.8 – 30 MHz, AMP2) 0,125 μV (50 MHz – 54MHz, AMP2) 0,16 μV (70 – 70.5 MHz, AMP2) (6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % Modulation bei 400 Hz) 6.3 μV (0.5 MHz – 1.8 MHz) 2 μV (1.8 MHz – 30 MHz, AMP2) 1 μV (50 MHz – 54 MHz, AMP2) 2 μV (70 MHz – 70.5 MHz, AMP2) (12 kHz, 12 dB SINAD, 1 kHz, 3.5 kHz DEV) 0.25 μV (28 MHz – 30 MHz, AMP2) 0.2 μV (50 MHz – 54 MHz, AMP2) 0.25 μV (70 MHz – 70.5 MHz, AMP2)			SSB/CW (2.4 kHz, 10 dB S+N/N) 0,16 μV (1.8 – 30 MHz, AMP2) 0,125 μV (50 MHz – 54MHz, AMP2) 0,16 μV (70 – 70.5 MHz, AMP2) (6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % Modulation bei 400 Hz) 6.3 μV (0.5 MHz – 1.8 MHz) 2 μV (1.8 MHz – 30 MHz, AMP2) 1 μV (50 MHz – 54 MHz, AMP2) 2 μV (70 MHz – 70.5 MHz, AMP2) (12 kHz, 12 dB SINAD, 1 kHz, 3.5 kHz DEV) 0.25 μV (28 MHz – 30 MHz, AMP2) 0.2 μV (50 MHz – 54 MHz, AMP2) 0.25 μV (70 MHz – 70.5 MHz, AMP2)			SSB/CW (2.4 kHz, 10 dB S+N/N) 2 μV (0.5–1.8 MHz, IPO1) 0,2 μV (1.8–30 MHz, AMP2)* 0,125 μV (50–54 MHz, AMP2) (6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % Modulation bei 400 Hz) 6 μV (0.5–1.8 MHz, IPO1) 2 μV (1.8–30 MHz, AMP2)* 1 μV (50–54 MHz, AMP2) (BB: 15 kHz, 12 dB SINAD) 0.5 μV (28–30 MHz, AMP2) 0.35 μV (50–54 MHz, AMP2)		In nicht aufgeführten Frequenzbereichen gibt es keine Angaben.																							
Selektivität	Betriebsart -6 dB -60 dB CW 0.5 kHz oder besser 0.75 kHz oder weniger SSB 2.4 kHz oder besser 3.6 kHz oder weniger AM 6 kHz oder besser 15 kHz oder weniger FM 12 kHz oder besser 25 kHz oder weniger			Betriebsart -6 dB -60 dB CW 0.5 kHz oder besser 0.75 kHz oder weniger SSB 2.4 kHz oder besser 3.6 kHz oder weniger AM 6 kHz oder besser 15 kHz oder weniger FM 12 kHz oder besser 25 kHz oder weniger			Betriebsart -6 dB -60 dB CW 0.5 kHz oder besser 0.75 kHz oder weniger LSB, USB 2.4 kHz oder besser 3.6 kHz oder weniger AM 6 kHz oder besser 15 kHz oder weniger FM 12 kHz oder besser 30 kHz oder weniger																									
Spiegelfrequenzunterdrückung	70 dB oder besser (Amateurfunkbänder 1.8–28 MHz) 60 dB oder besser (50 MHz Amateurfunkband)			70 dB oder besser (Amateurfunkbänder 1.8–28 MHz) 60 dB oder besser (50 MHz Amateurfunkband)			70 dB oder besser (1.8–30-MHz-Amateurfunkbänder, VRF: AN) 60 dB oder besser (50 MHz Amateurfunkband)																									
Maximale Audioausgangsleistung	2,5 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor)			2,5 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor)			2,5 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor)																									
Audioausgangsimpedanz	4 bis 16 Ohm (4 Ohm: Nennwert)			4 bis 16 Ohm (4 Ohm: Nennwert)			4 bis 8 Ohm (4 Ohm: Nennwert)																									
Leitungsgeführte Strahlung	Unter 4 nW			Unter 4 nW			Unter 4 nW																									
							* Außer 9 MHz.																									

● Änderungen an technischen Daten im Interesse technischer Verbesserungen ohne Vorankündigung oder weitergehende Verpflichtung vorbehalten. Technische Daten sind nur innerhalb der Amateurfunkbänder garantiert.

TECHNISCHE DATEN

Serie	HF-50-MHz					
	F	T	DX	3	0	0
						
Modell-Nummer	FT DX 3000D			FT-891		FT-450D
Allgemeines	RX-Frequenzbereich	30 kHz - 56 MHz (Betrieb) 1.8-54 MHz (angegebene Leistung, nur Amateurfunkbänder)			30 kHz - 55.999995 MHz (nur Amateurfunkbänder)	
	TX-Frequenzbereiche	1.8-54 MHz (nur Amateurfunkbänder)			1.8-54 MHz (nur Amateurfunkbänder)	
	Sendemodi	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM), F1 B (RTTY), G1B (PSK)			A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F2D, F3E (FM)	
	Frequenzschritte	1 Hz, 5 Hz, 10 Hz (CW, SSB, AM), 100 Hz (FM)			2/5/10 Hz (SSB, CW), 10/100 Hz (AM, FM)	
	Antennenimpedanz	50 Ohm, unsymmetrisch 16,7 - 150 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, 1.8-29.7 MHz Amateurfunkbänder) 25 - 100 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, 50 MHz Amateurfunkband)			50 Ohm, unsymmetrisch 16,5-150 Ohm, unsymmetrisch (Tuner AN, 1.8-50-MHz-Amateurfunkbänder)	
	Betriebstemperaturbereich	-10 °C BIS +50 °C			-10 °C BIS +50 °C	
	Frequenzstabilität	±0,5 ppm (-10 °C bis +50 °C, nach 1 Min.)			±0,5 ppm (bei -10 °C bis +50 °C, nach 1 Min.)	
	Versorgungsspannung	DC 13,8 V ±10 % (negative Masse)			DC 13,8 V ±15 % (negative Masse)	
	Stromverbrauch	RX (kein Signal) 1.8 A RX (Signal vorhanden) 2.1 A TX (100 W) 23 A			Empfangen: 2,0 A (Signal vorhanden) Senden: 23 A	
	Empfangen: 2,0 A (Signal vorhanden) Senden: 23 A	RX (Signal vorhanden) 1,5 A TX (100 W) 22 A			RX (Signal vorhanden) 1,5 A TX (100 W) 22 A	
Sender	Abmessungen (B x H x T)	365 x 115 x 312 mm			155 x 52 x 218 mm ohne Knöpfe	
	Gewicht (ca.)	10 kg			1,9 kg	
	Leistungsausgang	5-100 W (2-25 W AM-Carrier)			100 W (SSB/CW/FM) 40 W (AM)	
	Modulationstypen	J3E (SSB): Symmetrisch A3E (AM): niedriger Pegel (Vorstufe) F3E (FM): Variable Reaktanz			J3E (SSB): Symmetrisch A3E (AM): niedriger Pegel (Vorstufe) F3E (FM): Variable Reaktanz	
	Max. FM-Abweichung	±5,0 kHz / ±2,5 kHz			±5,0 kHz / ±2,5 kHz	
	Harmonische Strahlung	Besser als -60 dB (1.8-30 MHz Amateurfunkbänder: Harmonische) Besser als -50 dB (1.8-30 MHz Amateurfunkbänder: Andere) Besser als -63 dB (Amateurfunkband 50 MHz)			Besser als -50 dB (1.8-30 MHz Amateurfunkbänder) Besser als -63 dB (50 MHz Amateurfunkbänder)	
	SSB-Trägersignalunterdrückung	Mind. 60 dB unterhalb Spitzenausgang			Mind. 50 dB unter Spitzenausgang	
	Unerwünschte Seitenbandunterdrückung	Mind. 60 dB unterhalb Spitzenausgang			Mind. 50 dB unter Spitzenausgang	
	IMD 3. Ordnung (14 MHz) *PEP	-31 dB (100 W)			—	
	Bandbreite	3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM)			3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM)	
Empfänger	NF-Ansprechvermögen (SSB)	Nicht mehr als -6 dB von 300 bis 2700 Hz			Nicht mehr als -6 dB von 300 bis 2700 Hz	
	Mikrofonimpedanz	600 Ohm (200 bis 10 kOhms)			600 Ohm (200 bis 10 kOhms)	
	Empfängerschaltung	Doppelsuperhet			Dreifach-Super (SSB/CW/AM) Doppelsuperhet (FM)	
	Zwischenfrequenzen	9.000MHz			67.899MHz	
	1. Frequenzen	30kHz (24 kHz für AM/FM)			24kHz	
	2. Frequenzen	—			—	
	3. Frequenzen	—			—	
	Empfindlichkeit	SSB/CW (BW: 2.4 kHz, 10 dB S+N/N) 0,16 µV (1.8 - 30 MHz, AMP2) 0,125 µV (50 - 54 MHz, AMP2) AM (BB: 6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % Modulation bei 400 Hz) 2 µV (0.5 - 1.8 MHz, AMP2) 2 µV (1.8 - 30 MHz, AMP2) 1 µV (50 - 54 MHz, AMP2) FM (BW: 15 kHz, 12 dB SINAD) 0,5 µV (28 - 30 MHz, AMP2) 0,35 µV (50 - 54 MHz, AMP2) In nicht aufgeführten Frequenzbereichen gibt es keine Angaben.			SSB/CW (S/N 10 dB) 0,16 µV (1.8 - 30 MHz) 0,16 µV (50 - 54 MHz) AM (S/N 10 dB) 5 µV (0.5 - 1.8 MHz) 1,6 µV (1.8 - 30 MHz) 1,6 µV (50 - 54 MHz) FM (12 dB SINAD) 0,35 µV (29 MHz, 50 - 54 MHz)	
	Selektivität	Betriebsart -6 dB CW/RTTY/PKT 0.5 kHz oder besser SSB 2.4 kHz oder besser AM 6 kHz oder besser FM 12 kHz oder besser			-6 dB 2.4 kHz oder besser 3.6 kHz oder weniger 6 kHz oder besser 12 kHz oder besser	
	Spiegelfrequenzdämpfung	70 dB oder besser (1.8-30 MHz Amateurfunkbänder) 60 dB oder besser (50 MHz Amateurfunkband)			70 dB oder besser (HF/50-MHz-Amateurfunkbänder)	
	Maximale Audioausgangsleistung	2,5 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor)			80 dB oder besser (1.8-30 MHz Amateurfunkbänder) 65 dB oder besser (50-MHz-Amateurfunkband)	
	Audioausgangsimpedanz	4 bis 8 Ohm (4 Ohm: Nennwert)			2,2 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor)	
	Leistungsgeführte Strahlung	Unter 4 nW			4 bis 16 Ohm (8 Ohm: Nennwert)	
					Unter 4 nW	

• Änderungen an technischen Daten im Interesse technischer Verbesserungen ohne Vorankündigung oder weitergehende Verpflichtung vorbehalten. Technische Daten sind nur innerhalb der Amateurfunkbänder garantiert.

Serie	HF-UHF CW/SSB/AM/FM/C4FM	HF-UHF CW/SSB/AM/FM	
	F T - 9 9 1 A	F T - 8 5 7 D	F T - 8 1 8 N D
			
Modell-Nummer	FT-991A	FT-857D	FT-818ND
Allgemeines			
RX-Frequenzbereich	30 kHz bis 56 MHz, 118–164 MHz, 420–470 MHz (Betrieb) 1.8 - 54 MHz, 144 - 146MHz, 430 - 440 MHz (spezifizierte Leistung, nur Amateurfunkbänder)	100 kHz - 56 MHz, 76-108 MHz (nur WFM), 118-164 MHz, 420-470 MHz (Betrieb)	100kHz - 56MHz 76MHz - 154MHz, 420MHz - 470MHz
TX-Frequenzbereiche	1.8 - 54 MHz, 144 - 146MHz, 430 - 440 MHz (nur Amateurfunkbänder)	1.8 - 54 MHz, 144 - 146 MHz, 430 - 440 MHz (nur Amateurfunkbänder) 5.1675 MHz Alaska-Notfrequenz (abhängig von der Version)	1.8 - 54 MHz, 144 - 146 MHz, 430 - 440 MHz (nur Amateurfunkbänder) 5.1675 MHz Alaska-Notfrequenz (abhängig von der Version)
Sendemodi	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F2D, F3E (FM) F7W (C4FM)	A1 (CW), A3 (AM), A3J (LSB, USB), F3 (FM) F1 (9600-bps-Packet), F2 (1200-bps-Packet)	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB/USB), F3E (FM), F1D (Paket mit 9600 bit/s), F2D (Paket mit 1200 bit/s)
Frequenzschritte	5 / 10 Hz (SSB, CW, AM), 100 Hz (FM, C4FM)	10Hz(CW,SSB),100Hz(AM, FM, WFM)	10 Hz (CW/SSB), 100 Hz (AM/FM)
Antennenimpedanz	50 Ohm, unsymmetrisch 16,7-150 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, Amateurfunkbänder 1.8-30 MHz) 25-100 Ohm, unsymmetrisch (Tuner EIN, Amateurfunkband 50 MHz)	50 Ohm, unsymmetrisch	50 Ohm, unsymmetrisch (vorn: Typ BNC, hinten: Typ M)
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +50 °C	-10 °C bis +50 °C	-10 C bis +60 C
Frequenzstabilität	±0,5 ppm (bei -10 °C bis +50 °C, nach 1 Min.)	±4 ppm von 1 Min. bis 60 Min. nach Einschalten bei 25 °C: 1 ppm/h ±0,5 ppm/1 h bei 25 °C, nach Warmlauf (mit optionalen TCXO-9)	±0,5 ppm (CW/SSB/AM), ±1 kHz ±0,5 ppm (FM)
Versorgungsspannung	DC 13,8 V ±15 % (negative Masse)	Nennspannung: 13,8 VDC 15 %, (negative Masse)	Nennspannung: 13,8 VDC ± 15 %, negative Masse Betriebsspannung: 8,0-16,0 V, negative Masse FBA-28 (mit 8 Alkali-Mignonzellen): 12,0 V SBR-32MH (Ni-MH-Akku): 9,6 V
Stromverbrauch	RX (kein Signal): 1,8 A RX (Signal vorhanden): 2,2 A TX: 23 A (HF/50MHz 100 W), 15 A (144/430MHz 50 W)	mit Squelch: 600 mA (ca.) Empfangen: 1 A Senden: 22 A	Squelch: 300 mAh (ca.) Empfang: 450 mA Senden: 2,4 A (HF/50 MHz/144 MHz), 2,7 A (430 MHz)
Abmessungen (B x H x T)	229 x 80 x 253 mm	155 x 52 x 233 mm	135 x 38 x 165mm
Gewicht (ca.)	4,3 kg	2,1 kg	900 g ohne Batterie, Antenne und Mikrofon
Sender			
Leistungsausgang	SSB/CW/FM AM-Carrier 1.8 – 54 MHz : 100 W 25 W 144/430 MHz : 50 W 12,5 W (nur Amateurfunkbänder)	SSB/CW/FM AM-Carrier 1.8 – 54 MHz : 100 W 25 W 144 MHz : 50 W 12,5 W 430 MHz : 20 W 5 W (nur Amateurfunkbänder)	6 W (SSB/CW/AM), 2 W (AM-Träger) bei 13,8 V
Modulationstypen	J3E (SSB): Symmetrisch A3E (AM): niedriger Pegel (Vorstufe) F3E (FM): Variable Reaktanz F7W (C4FM): 4-stufige FSK	SSB: symmetrischer Modulator AM: niedriger Pegel (Vorstufe) FM: variable Reaktanz	SSB: symmetrischer Modulator AM: Vorstufe (niedriger Pegel) FM: variable Reaktanz
Max. FM-Abweichung	±5,0 kHz / ±2,5 kHz	±5,0 kHz / ±2,5 kHz	±5 kHz (FM-N: ±2,5 kHz))
Harmonische Strahlung	Besser als -50 dB (Amateurfunkbänder 1.8-30 MHz) Besser als -63 dB (1.8-30 MHz Amateurfunkbänder, über 30 MHz)* Besser als -63 dB (Amateurfunkband 50 MHz) Besser als -60 dB (Amateurfunkbänder 144 MHz, 430 MHz)	-50 dB (1.8-29.7-MHz-Amateurfunkbänder) -60 dB (50/144/430-MHz-Amateurfunkbänder)	-50 dB (Amateurfunkbänder 1.8-29.7 MHz) -60 dB (Amateurfunkbänder 50/144/430 MHz)
SSB-Trägersignalunterdrückung	Mind. 50 dB unter Spitzenausgang	Mind. 40 dB unterhalb Spitzenausgang	Mind. 40 dB unterhalb Spitzenausgang
Unerwünschte Seitenbandunterdrückung	Mind. 50 dB unter Spitzenausgang	Mind. 50 dB unter Spitzenausgang	Mind. 50 dB unterhalb Spitzenausgang
IMD 3. Ordnung (14 MHz) ≈ PEP	—	-31 dB (100 W)	—
Bandbreite	3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM, C4FM)	3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM)	3.0 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW) 6.0 kHz (AM), 16 kHz (FM)
NF-Ansprechvermögen (SSB)	Nicht mehr als -6 dB von 300 bis 2700 Hz	400-2600 Hz (-6 dB)	400-2600 Hz (-6 dB)
Mikrofonimpedanz	600 Ohm (200 bis 10 kOhms)	600 Ohm (200 bis 10 kOhms)	600 Ohm (200 bis 10 kOhms)
Empfängerschaltung	Dreifach-Super (SSB/CW/AM) Doppelsuperhet (FM/C4FM)	Doppelsuperhet (SSB/CW/AM/FM) Superhet (WFM)	Doppelsuperhet (SSB/CW/AM/FM) Einfach-Super (WFM)
Zwischenfrequenzen			
1. Frequenzen	1st. 69.450 MHz	1st. 68.33 MHz (SSB/CW/AM/FM); 10.7 MHz (WFM)	1.: 68.33 MHz (SSB/CW/AM/FM); 10.7 MHz (WFM)
2. Frequenzen	2nd. 9.000 MHz (SSB/CW/AM); 450 kHz (FM/C4FM)	2nd. 455kHz	2.: 455 kHz
3. Frequenzen	3rd. 24 kHz (SSB/CW/AM)	—	—
Empfänger			
Empfindlichkeit	SSB/CW BB: 2,4 kHz, 10 dB S+N/N) 0,158 µV (1.8-30 MHz, AMP 2) 0,125 µV (50-54 MHz, AMP 2) 0,11 µV (144-148 MHz) 0,11 µV (430-450 MHz) AM (BB: 6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % Modulation bei 400 Hz) 5 µV (0.5-1.8 MHz, AMP2) 1,6 µV (1.8-30 MHz, AMP 2) 1,25 µV (50-54 MHz, AMP 2) FM (BB: 15 kHz, 12 dB SINAD) 0,35 µV (28-30 MHz, AMP 2) 0,35 µV (50-54 MHz, AMP 2) 0,18 µV (144-148 MHz) 0,18 µV (430-440 MHz) In nicht aufgeführten Frequenzbereichen gibt es keine Angaben.	SSB/CW (10 dB S+N/N) 0,2 µV (1.8-30 MHz), 0,125 µV (50-54 MHz), 0,125 µV (144-148 MHz/430-440 MHz) AM (10 dB S+N/N, 30 % Modulation bei 400 Hz) 32 µV (0.1-1.8 MHz), 2 µV (1.8-30 MHz), 1 µV (50-54 MHz) FM (12 dB SINAD) 0,5 µV (28-30 MHz), 0,2 µV (50-54 MHz), 0,16 µV (144-148 MHz/430-440 MHz)	SSB/CW 0,25 µV (1.8-28 MHz) 0,25 µV (28-30 MHz) 0,2 µV (50-54 MHz) 0,125 µV (144/430-MHz-Bänder) AM 32 µV (0.5-1.8 MHz) 2 µV (1.8-28 MHz) 2 µV (28-30 MHz) 2 µV (50-54 MHz) FM 0,5 µV (28-30 MHz) 0,32 µV (50-54 MHz) 0,2 µV (144/430-MHz-Bänder) (IPO, ATT aus, SSB/CW/AM = 10 dB S/N, FM = 12 dB SINAD)
Selektivität	Betriebsart -6 dB CW 0.5 kHz oder besser SSB 2.4 kHz oder besser AM 6 kHz oder besser FM 12 kHz oder besser	Betriebsart -6 dB SSB/CW 2.2 kHz 4.5 kHz AM 6 kHz 20 kHz FM 15 kHz 30 kHz FM-N 9 kHz 25 kHz SSB (optionales YF-122S installiert) 2.3 kHz 4.7 kHz (-66 dB) CW (optionales YF-122C installiert) 500 Hz 2.0 kHz CW (optionales YF-122CN installiert) 300 Hz 1.0 kHz	(Betriebsart) (-6dB) (-60dB) SSB/CW 2.2kHz 4.5kHz AM 6kHz 20kHz FM 15kHz 30kHz FM-N 9kHz 25kHz SSB 2.3kHz 4.7kHz (-66dB) *optional YF-122S installiert CW 500Hz 2.0kHz *optional YF-122C installiert CW 300Hz 1.0kHz *optional YF-122CN installiert
Spiegelfrequenzdämpfung	70 dB oder besser (HF/50-MHz-Amateurfunkbänder) 60 dB oder besser (144/430-MHz-Amateurfunkbänder)	70 dB oder besser (HF/50-MHz-Amateurfunkbänder) 60 dB oder besser (144/430-MHz-Amateurfunkbänder)	70 dB oder besser (HF/50-MHz-Amateurfunkbänder) 60 dB oder besser (144/430-MHz-Amateurfunkbänder)
Maximale Audioausgangsleistung	2,5 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor)	2,5 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor) oder weniger	1,0 W (8 Ohms, 10 % THD oder weniger)
Audioausgangsimpedanz	4 bis 8 Ohm (4 Ohm: Nennwert)	4 bis 16 Ohm (8 Ohm: Nennwert)	4-16 Ohm
Leistungsgeführte Strahlung	Unter 4 nW	Unter 4 nW	Unter 4 nW

* Nur europäische Version

• Änderungen an technischen Daten im Interesse technischer Verbesserungen ohne Vorankündigung oder weitergehende Verpflichtung vorbehalten. Technische Daten sind nur innerhalb der Amateurfunkbänder garantiert.

Über diese Broschüre: Wir haben diese Broschüre so umfassend und faktisch richtig wie möglich erstellt. Wir behalten uns jedoch das Recht vor, jederzeit Änderungen an Ausrüstung, optionalem Zubehör, technischen Daten, Modellnummern und Verfügbarkeit vorzunehmen. Genaue Frequenzbereiche können in einigen Ländern abweichend sein. Einiges hierin abgebildete Zubehör ist in einigen Ländern möglicherweise nicht erhältlich. Einige Angaben können seit der Drucklegung aktualisiert worden sein. Fragen Sie bitte Ihren Yaesu-Vertragshändler nach vollständigen Einzelheiten.

YAESU
The radio

YAESU MUSEN CO., LTD. <http://www.yaesu.com/jp>

Tennozu Parkside Building
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, Japan

YAESU USA <http://www.yaesu.com>
US Headquarters 6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

YAESU UK <http://www.yaesu.co.uk>
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

