

KENWOOD

TS-480HX/TS-480SAT

KW-/50-MHz-Allmode-Transceiver



Zugeschnitten auf DX

Kreatives Konzept, elegante Technik

■ 200 W Sendeleistung (50 MHz: 100 W) bei Betrieb mit 13,8 V Gleichspannung:

Der TS-480HX ist ein leicht transportierbarer Transceiver, der 200 W Sendeleistung (100 W im 50-MHz-Band) zur Verfügung stellt, sodass er sich ideal als Basisstation und DXpeditionen eignet.

■ 100-W-Modell: Der TS-480SAT, der 100 W Sendeleistung erzeugt, ist mit einem automatischen Antennentuner ausgestattet.

■ TX/RX-NF-DSP: Eine 16-Bit-NF-DSP realisiert wirkungsvolle Funktionen wie Rauschreduzierung, Equalizer für Senden und Empfang sowie NF-Filter.

■ Kompakte Konstruktion: Das kompakte Design der Transceiver und der bequeme Tragegriff beider Modelle sind ideal für den Einsatz bei DXpeditionen.

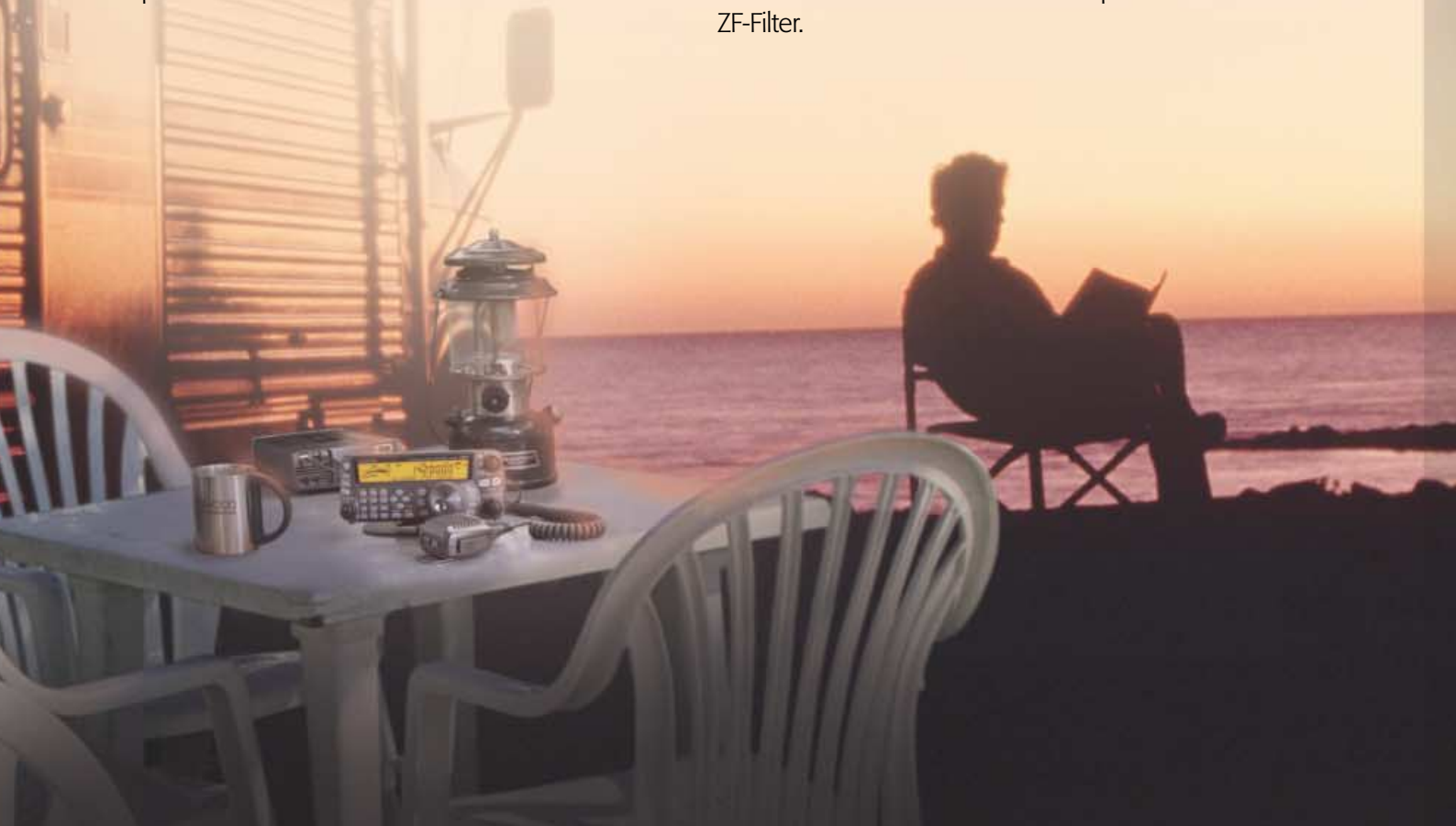
■ Separates Bedienteil mit LC-Display und Lautsprecher:

Das mit einem großen bernsteinfarbenen Display und hintergrundbeleuchteten Tasten ausgestattete Bedienteil lässt sich am günstigsten Ort bis zu 4 m entfernt von der Haupteinheit aufstellen.

■ Durchgehender Empfangsbereich von 500 kHz bis 60 MHz: Der VFO erlaubt die Abstimmung bis zu einer unteren Frequenz von 30 kHz.

■ Der Sender erfasst alle Amateurbänder von 1,8 MHz bis 50 MHz

■ Weitere Merkmale sind der Quad-Mixer, der einen mit dem TS-950 vergleichbaren Dynamikbereich ermöglicht, die PSK31-Kompatibilität, das Packet-Cluster-Tuning (mit TM-D700E), die Steuerbarkeit mittels PC und die nachrüstbaren optionalen ZF-Filter.



Power und Performance in Bewegung –
Kenwoods kompakte Transceiver
TS-480HX und TS-480SAT sind Ihre
idealen Begleiter.



Zugeschnitten für den DX-Betrieb, durchbricht der neue KW-Transceiver TS-480HX die bisherige Grenze bei portabler Leistung. Trotz seiner kompakten Abmessungen liefert er außergewöhnliche 200 W HF bei Speisung mit 13,8 V Gleichspannung. Und mit seinem separaten Bedienteil ist er optimal als Heimstation geeignet.

Das 100-W-Modell TS-480SAT, das die gleichen leistungsfähigen Merkmale besitzt, verfügt zusätzlich über einen eingebauten Antennentuner. Egal, welches Modell Sie wählen, mit Sicherheit werden Sie immer Freude haben an erstklassiger Kommunikation – von zu Hause aus oder von unterwegs.



KW-/50-MHz-Allmode-Transceiver

TS-480HX

200-W-Modell

TS-480SAT

100-W-Modell

mit eingebautem automatischem Antennentuner

Ein Transceiver für alles

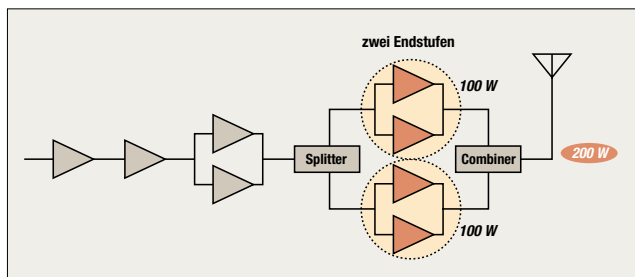
Kenwood-Technik vom Feinsten

Als überall einsetzbarer KW-/50-MHz-Allmode-Transceiver ist Kenwoods neuer TS-480HX/SAT anderen weit voraus, wenn man die hoch entwickelte Elektronik, die nützlichen Features und die leichte Bedienbarkeit in Betracht zieht.

EXZELLENTLE LEISTUNG UND PERFORMANCE

Hohe HF-Ausgangsleistung

Mit seinen zwei Endstufen, die über Splitter und Combiner gekoppelt sind, kann der TS-480HX 200 W HF (50 MHz: 100 W) bei Speisung mit 13,8 V Gleichspannung erzeugen. Der TS-480SAT liefert 100 W.



Getrennte Stromversorgung

Der 200-W-Transceiver TS-480HX verfügt über zwei Stromversorgungsanschlüsse (DC1 und DC2) zur separaten Speisung der beiden Endstufen. Für einen stabilen Betrieb darf die Spannungsdifferenz einen festgelegten Wert nicht übersteigen. Es ist möglich, zwei Netzteile PS-53 oder ein einzelnes 41-A-Netzteil zu verwenden.

Doppelte Lüfter

Bei längerer Benutzung wird die in einem so kompakten Transceiver entstehende Wärme zum Problem, das die Sendezeit begrenzt. Die für den Einsatz im TS-480HX/SAT ausgewählten Bauteile sind sehr hitzebeständig. Außerdem sind die Transceiver mit Spritzguss-Chassis aus Aluminium und zwei Lüftern für erhöhte Kühlwirkung

ausgestattet. Und weil das Bedienteil von der Haupteinheit getrennt ist, können die Lüfter einen wirksamen Luftstrom von vorn zur Rückseite erzeugen. Dadurch ist es möglich, sogar 30 Minuten* ununterbrochen zu senden, ohne die Leistung reduzieren zu müssen.



* Angabe dient nur als Referenz bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, einem Antennen-SWR von 1,2 oder weniger und setzt voraus, dass die Luft ungehindert durch die Haupteinheit strömen kann.

Dynamikbereich des Empfängers

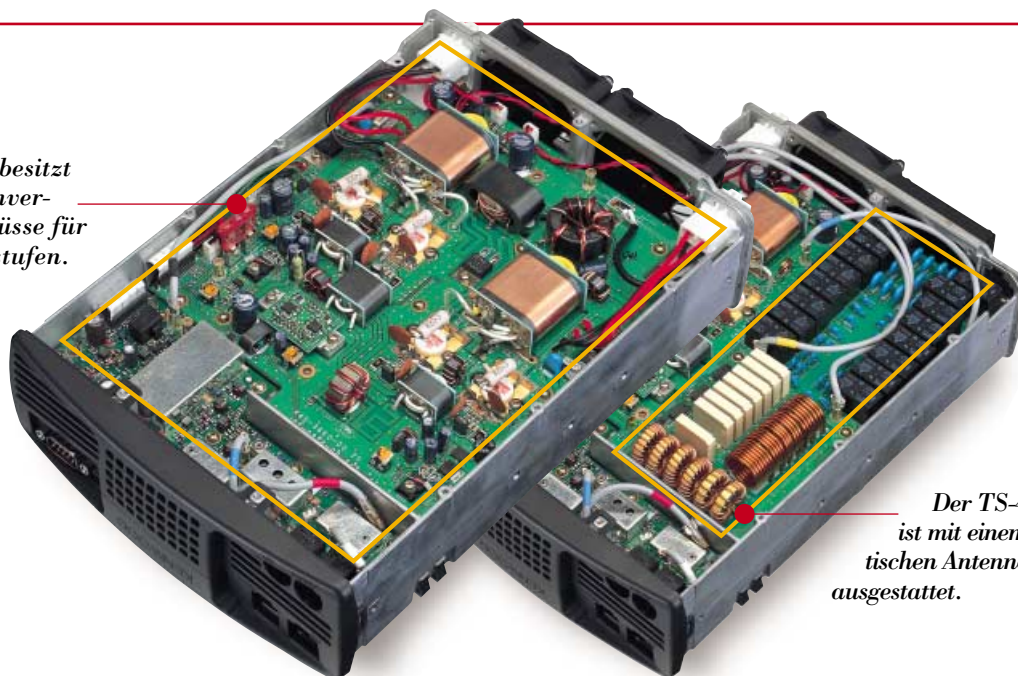
Ein Quad-Mixer sichert einen Dynamikbereich, der mit dem TS-950 vergleichbar ist (Abstand 50 kHz).

CW-Unterstützung

Die Transceiver verfügen über die ganze Breite von CW-Funktionen einschließlich Autotune. In SSB genügt eine Betätigung der Morsetaste, um automatisch in CW umzuschalten, was z.B. für den Betrieb im 6-m-Band nützlich ist. Ein anderes sinnvolles Feature ist die Möglichkeit zur Speicherung von drei unterschiedlichen Texten zum schnellen Senden bei Contesten. Man kann zwischen Voll- und Semi-BK-Betrieb wählen, wobei die Verzögerungszeit zwischen Loslassen der Taste und Empfangsbeginn in 50-ms-Schritten zwischen 50 und 1000 ms eingestellt werden kann. Weitere Funktionen sind Pitch Control (400 – 1000 Hz), in 10 Lautstärke-stufen einstellbarer Mithörton, elektronischer Keyer, Mikrofon-Paddle- und CW-Revers-Modus.



Der TS-480HX besitzt getrennte Stromversorgungsanschlüsse für die beiden Endstufen.



Der TS-480SAT ist mit einem automatischen Antennentuner ausgestattet.

■ ZF-Filter (optional)

Zur Verbesserung der Selektion sind CW-Schmalband-Filter mit Bandbreiten von 500 und 270 Hz (YF-107C, YF-107CN) verfügbar. Für SSB-Betrieb gibt es ein schmales Filter mit 1,8 kHz Bandbreite (YF-107SN). Es können zwei optionale Filter eingebaut werden.



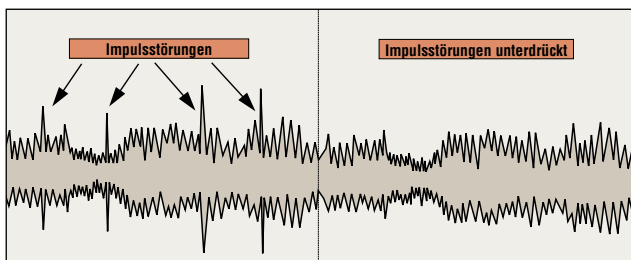
NF-DSP (TX/RX)

Basierend auf einem 16-Bit-Digital-Signalprozessor mit doppelter Rechengenauigkeit (entsprechend 32-Bit-Verarbeitung), 100-MHz-Taktfrequenz, 16-Bit-A/D- und D/A-Wandlern verfügen die Transceiver TS-480HX und TS-480SAT über eine ganze Reihe leistungsfähiger DSP-Funktionen.



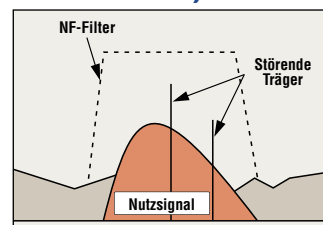
■ Digitaler Störaustaster (DNL)

Der in drei verschiedenen Einstellungen nutzbare digitale Störbegrenzer arbeitet sehr wirkungsvoll, wenn Impulsstörungen unterdrückt werden müssen, die sich mit konventionellen analogen Schaltungen und Störaustastern nicht minimieren lassen. In besonders schwierigen Situationen kann er zusammen mit dem Störaustaster der ZF eingesetzt werden, um die Lesbarkeit weiter zu erhöhen.



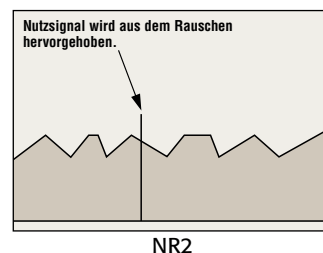
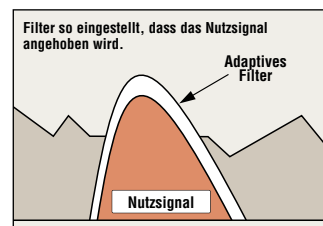
■ Notchfilter (nur in SSB und AM)

Die DSP ist auch in der Lage, mehrere störende Überlagerungstöne innerhalb der NF-Durchlasskurve zu unterdrücken. BC1 blendet schwache Träger und/oder Dauerträger aus; BC2 ist für intermittierende Störungen (CW-Signale) vorgesehen.



■ Rauschunterdrückung

NR1 ist ein Serienfilter mit 10 Einstellstufen (einschließlich Auto), das sich ausgezeichnet für die Verbesserung des Nutzsignals eignet. Für den CW-Betrieb kann NR2 (SPAC) gewählt werden, zwischen 2 und 20 ms einstellbar in 2-ms-Schritten. NR2 unterdrückt Rauschen auf der Frequenz des Nutzsignals, sodass es möglich wird, selbst schwächste Signale aus dem umgebenden Rauschen hervorzuheben.

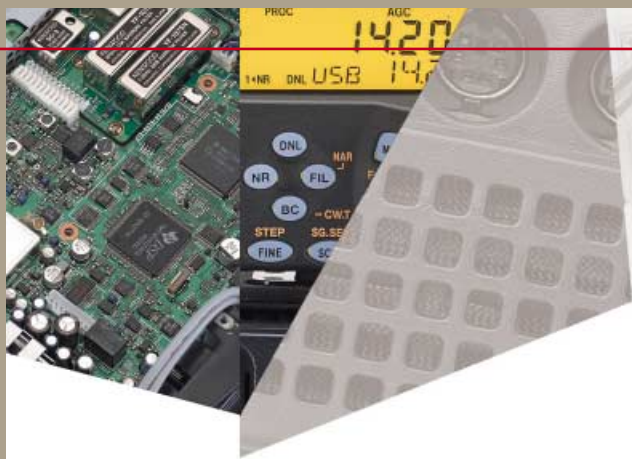


■ TX/RX-Equalizer

Der Equalizer ermöglicht die Anhebung höherer Frequenzanteile (2 Varianten), tiefer Frequenzen (2 Varianten), konventionelle und nutzerwählbare* Einstellungen, die unabhängig voneinander für Senden und Empfang vorgenommen werden können.

*Konfigurierbar mit der Steuersoftware ARCP-480.





ERLEICHTERTE BEDIENUNG

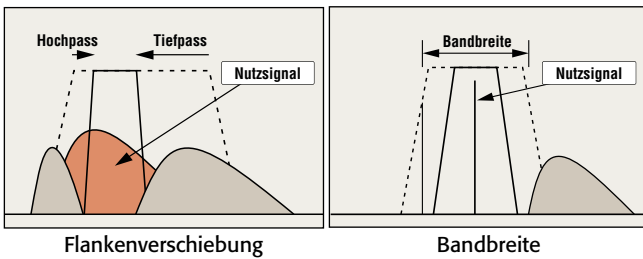
■ Automatischer Antennentuner (TS-480SAT)

Der eingebaute automatische Antennentuner des Modells TS-480SAT ist für alle Amateurbänder zwischen 1,8 und 54 MHz auch bei Empfang nutzbar. Er verfügt über Speicher für schnelle Bandwechsel.



■ NF-Filter

Die Flankenverschiebung lässt sich einsetzen, um bei SSB, FM und AM mit Hoch- und Tiefpassfiltern Störungen und Rauschen zu reduzieren. Die Bandbreiteneinstellung gestattet es, bei CW und FSK Störungen in der Nachbarschaft des Nutzsignals zu unterdrücken.



■ Ausgezeichnet zu transportieren

Der Portabelbetrieb wird durch die Stromversorgung mit 13,8 V Gleichspannung, die kompakten Maße der Haupteinheit (179 mm x 61 mm x 258 mm (BxHxT)*, ihr geringes Gewicht von 3,2 kg sowie die kleinen Abmessungen (180 mm x 75 mm x 37 mm (BxHxT)* des Bedienteils, das nur 0,5 kg wiegt, erleichtert.

*ohne vorstehende Teile

■ Separates Bedienteil mit LC-Display und Lautsprecher

Das große, abgesetzt nutzbare Bedienteil mit Display und Lautsprecher (ø 6,6 cm/2 W max. Leistung) kann bis zu 4 m von der Haupteinheit entfernt an einem beliebigen Ort aufgestellt werden. Die

mitgelieferte Aufstellhalterung ist für den Einsatz des Transceivers im Shack nützlich; für den Mobilbetrieb gibt es eine Mobilhalterung. Das Bedienteil lässt sich schnell in der Halterung befestigen und wieder abnehmen. Es besitzt insgesamt 32 beleuchtbare Tasten.



■ TX-Filter

Die NF-Qualität beim Senden lässt sich durch Umschalten der voreingestellten Übertragungsbandbreite von 300 bis 2700 Hz auf 500 bis 2500 Hz verändern.

■ Sprachprozessor

Nutzbar beim Senden in SSB, FM und AM, erhöht der Sprachprozessor die Verständlichkeit bei der empfangenden Gegenstation. Die Wirkung des Sprachprozessors lässt sich zwischen 0 und 100 sehr fein einstellen.

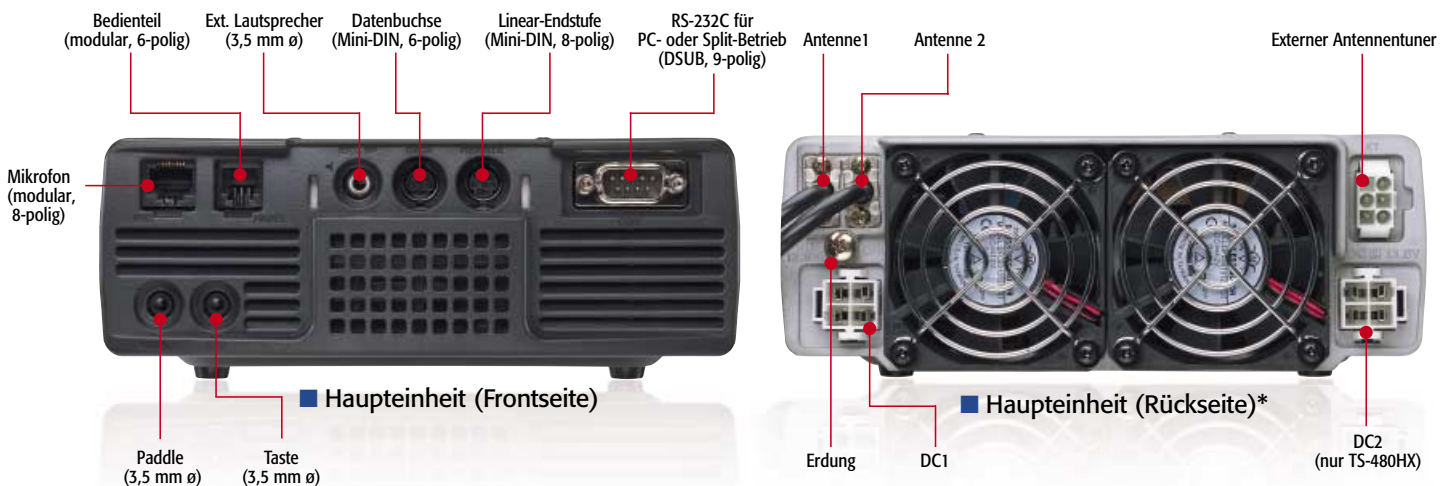
■ CW-Auto-Tuning

Diese Funktion der DSP stimmt die CW-Sendefrequenz automatisch auf die Empfangsfrequenz ab und ist RIT-kompatibel.

■ Speichernamenfunktion

Die 100 Speicher lassen sich mit Hilfe von Namen, die 8 Zeichen lang sein können, problemlos identifizieren.

Anschlüsse



*Der TS-480SAT ist mit einem einzelnen Lüfter ausgestattet.



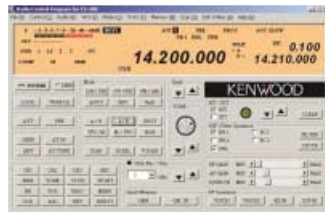
Die attraktive Hintergrundbeleuchtung von Display und Tasten erleichtert die Bedienung bei Dunkelheit.

■ Variable Suchlauffunktionen

Zu den vielen Suchlaufvarianten gehören Programm-, Speicher- und Gruppensuchlauf, ein langsamer Suchlauf sowie Subtone- und CTCSS-Suchlauf.

■ Steuerung per Computer

Die Steuersoftware ARCP-480, die kostenlos von der Kenwood-Website* heruntergeladen werden kann, ermöglicht die PC-Steuerung aller Transceiver-Funktionen einschließlich der Durchlasskurven des TX/RX-Equalizers.



*www.kenwood.de

■ PSK31-kompatibel (SSB und FM)

Zum Funkbetrieb in der beliebten Betriebsart PSK31 lässt sich der TS-480HX/SAT direkt mit einem Computer verbinden. Dazu sind außerdem folgende Funktionen nutzbar:

- unabhängige Einstellung von NF-Ein- und -Ausgangspegel in je 10 Stufen
- Wahl der Mittenfrequenz (1000 oder 1500 Hz)
- in 7 Stufen einstellbare Bandbreite der NF-DSP
- CW-Schmalbandfilter zuschaltbar (falls eingebaut)
- TX mit zuschaltbarer VOX-Funktion über Datenbuchse (keine PTT-Steuerleitung nötig)
- Mikrofonstummschaltung bei PTT-Betrieb vom Datenterminal aus

■ Sprachsynthesizer und Recordereinheit (optional)

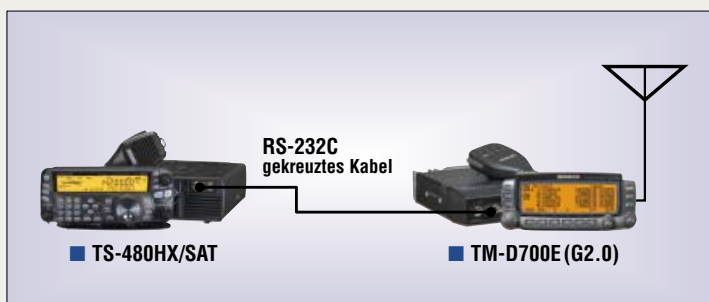
Die Baugruppe VGS-1 erfüllt zwei wichtige Aufgaben: Sprachausgabe von Frequenzen, Tastenbetätigungen usw. und Aufnahme und Wiedergabe von Signalen. Insgesamt lassen sich 90 Sek. (3 x 30 Sek.) aufnehmen und in einen Flash-ROM zur Wiedergabe bzw. zum Senden speichern. Zusätzlich werden mit einer nützlichen Funktion jeweils die letzten 30 Empfangssekunden aufgezeichnet, sodass man sich diese noch einmal anhören kann.



■ Weitere Features

- Transverter-Anzeigefunktion (bis zu 999,9999 MHz)
- Wahl von kleinem und normalem FM-Sendehub
- direkte Frequenzeingabe
- CTCSS (42 Subtone-Frequenzen)
- 1750-Hz-Ton
- TX-Monitor
- 5 W minimale Sendeleistung für QRP-Betrieb
- FSK-Revers-Funktion
- Störaustaster
- Time-Out-Timer (TOT)
- automatische Abschaltfunktion (APO)
- optionales CW-Filter in SSB zuschaltbar

DX-Packet-Cluster-Tuning



Die DX-Packet-Cluster-Tuning-Funktion steht zur Verfügung, wenn der TS-480HX/SAT mit einem TM-D700E (G2.0) verbunden wird. DX-Cluster-Meldungen, die mit dem TM-D700E (G2.0) empfangen und angezeigt werden, können genutzt werden, um den TS-480HX/SAT augenblicklich auf die Frequenz der gemeldeten DX-Station abzustimmen. Dies ist ein leistungsfähiges Werkzeug, um seltene Stationen aufzuspüren.

Zubehör

SO-3 TCXO



YF-107C 500-Hz-CW-Filter



YF-107CN 270-Hz-CW-Schmalband-Filter



YF-107SN 1,8-kHz-SSB-Schmalband-Filter



PG-4Z Verlängerungs-Kit für das Bedienteil (4 m)



PG-20 Stromversorgungskabel (7 m)



HS-6 Kopfhörer



LF-30A Tiefpassfilter (für TS-480SAT)



MC-43S Handmikrofon (MJ-88 erforderlich)



MC-47 Handmikrofon (MJ-88 erforderlich)



MC-60A Deluxe-Tischmikrofon (MJ-88 erforderlich)



MJ-88 Mikrofonanschlusskabel



PS-53 Netzteil (22,5 A)



SP-23 Externer Lautsprecher



SP-50B Mobil-lautsprecher



VGS-1 Sprachausgabe- und Speicher-einheit



ARCP-480

Transceiver-Steuersoftware (kostenlos downloadbar von der Kenwood-Website www.kenwood.com/f/products/info/amateur.html)



In Bezug auf die Verfügbarkeit des Zubehörs kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

Technische Daten

	TS-480HX	TS-480SAT
ALLGEMEINES		
Sende-Frequenzbereiche	1,81 – 2,0 MHz, 3,5 – 3,8 MHz, 7,0 – 7,1 MHz, 10,1 – 10,15 MHz, 14,0 – 14,35 MHz, 18,068 – 18,168 MHz, 21,0 – 21,45 MHz, 24,89 – 24,99 MHz, 28,0 – 29,7 MHz, 50 – 52 MHz	
Empfangs-Frequenzbereiche	0,5 – 30 MHz, 50 – 54 MHz (VFO: durchgehend 30 kHz – 60 MHz)	
Betriebsarten	SSB (J3E), CW (A1A), FSK (F1B), FM (F3E), AM (A3E)	
Stromversorgung	DC1: 13,8 V ±15 % DC2: 13,8 V ±15 % ¹⁾	DC13,8 V ±15 %
Stromaufnahme		
Senden	DC1: max. 20,5 A; DC2: max. 20,5 A ²⁾	max. 20,5 A
Standby	max. 1,5 A	max. 1,5 A
Betriebstemperaturbereich	–20 °C – +60 °C	
Frequenzstabilität		
Haupteinheit	±5 ppm (–20 °C – +60 °C) ±10 ppm (–10 °C – +50 °C)	
mit optionalem TCXO SO-3	±0,5 ppm (–20 °C – +60 °C) ±1,0 ppm (–10 °C – +50 °C)	
Antennenimpedanz	50 Ω	
Mikrofonimpedanz	600 Ω	
Masse	Minus an Masse	
Abmessungen (B x H x T)		
Haupteinheit: ohne / mit vorstehenden Teilen	179 x 61 x 258 mm / 179 x 69,5 x 278 mm	
Bedienteil: ohne / mit vorstehenden Teilen	180 x 75 x 37 mm / 183 x 78 x 68 mm	
Gewicht (ca.)	3,7 kg (Haupteinheit 3,2 kg / Bedienteil 0,5 kg)	

¹⁾ Spannungsdifferenz zwischen DC1 und DC2 unter 1 V.

²⁾ Zwei Stromversorgungsgeräte, die mind. 20,5 A abgeben können, oder ein Stromversorgungsgerät, das mit 41 A (20,5 + 20,5 A) belastet werden kann, sind erforderlich.

Technische Daten werden nur innerhalb der Amateurfunkbänder garantiert.

Kenwood entwickelt seine Produkte ständig weiter. Aus diesem Grunde können die technischen Daten ohne Vorankündigung geändert werden.

	TS-480HX	TS-480SAT
SENDER		
HF-Ausgangsleistung		
KW-Bänder (AM)	200 W (50 W)	100 W (25 W)
50-MHz-Band (AM)	100 W (25 W)	100 W (25 W)
Modulationsverfahren: SSB / FM / AM	Balancemodulator / Phasenmodulator / Vorstufenmodulator	
FM-Hub: Normal / Schmalband	max. ±5 kHz / max. ±2,5 kHz	
Nebenausendungen: KW / 50 MHz	max. –50 dB / max. –60 dB	
Trägerunterdrückung	mindestens 40 dB (SSB)	
Unterdrückung des unerwünschten Seitenbandes	mindestens 40 dB (SSB)	
NF-Übertragungsbereich	400 – 2600 Hz (–6 dB)	
XIT-Abstimmbereich	±9,99 kHz	
Anpassbereich des Antennenunters (1,8 MHz – 52 MHz)	–	16,7 – 150 Ω
EMPFÄNGER		
Schaltungsprinzip		
SSB, CW, AM, FSK	Doppelsuperhet	
FM	Dreifachsuperhet	
Zwischenfrequenzen: 1. ZF / 2. ZF / 3. ZF	73,095 MHz / 10,695 MHz / 455 kHz (nur bei FM)	
Empfindlichkeit		
SSB / CW / FSK (S/N 10 dB)	besser 4 µV (0,5 – 1,705 MHz) besser 0,2 µV (1,705 – 24,5 MHz) besser 0,13 µV (24,5 – 30 MHz) besser 0,13 µV (50 – 54 MHz)	
AM (S/N 10 dB)	besser 31,6 µV (0,5 – 1,705 MHz) besser 2 µV (1,705 – 24,5 MHz) besser 1,3 µV (24,5 – 30 MHz) besser 1,3 µV (50 – 54 MHz)	
FM (12 dB SINAD)	besser 0,22 µV (28 – 30 MHz) besser 0,22 µV (50 – 54 MHz)	
Squelch-Empfindlichkeit		
SSB / CW / FSK / AM	besser 18 µV (0,5 – 1,705 MHz) besser 1,8 µV (1,8 – 30 MHz) besser 1,1 µV (50 – 54 MHz)	
FM	besser 0,2 µV (28 – 30 MHz) besser 0,2 µV (50 – 54 MHz)	
Spiegelfrequenzunterdrückung	mind. 70 dB	
ZF-Durchschlagunterdrückung	mind. 70 dB	
Selektivität		
SSB / CW / FSK	mind. 2,4 kHz (–6 dB), max. 4,4 kHz (–60 dB)	
AM	mind. 5 kHz (–6 dB), max. 40 kHz (–60 dB)	
FM	mind. 12 kHz (–6 dB), max. 25 kHz (–50 dB)	
RIT-Abstimmbereich	±9,99 kHz	
Notch-Dämpfung	mind. 40 dB (1 kHz)	
NF-Ausgangsleistung	mind. 2,0 W (8 Ω, K = 10%)	



JQA-1205 091-A
ISO9001 Registered
Communications Equipment Division
Kenwood Corporation
ISO9001 certification



CE 06820

emark

www.funkladen.ch

von Allmen Kommunikation

Udo von Allmen

Speiserstrasse 26, 4600 Olten

Mobil: +41 76 423 91 07

Telefon: +41 62 296 45 09

Fax: +41 62 511 21 09

E-Mail: kontakt@funkladen.ch

KENWOOD ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH

Rembrücker Str. 15, 63150 Heusenstamm

www.kenwood.de