

KENWOOD

Listen to the Future

TM-D710E

Der Multikommunikator 144/430-MHz-FM-Dualbander

Mit Kenwoods zukunftsweisendem TM-D710E können Sie die modernsten Technologien der Amateurfunkkommunikation einschließlich EchoLink®, AX.25 und die aktuellen APRS®-Features nutzen.



Das Multitalent



EINGEBAUTER TNC FÜR 1200/9600 BPS (TERMINAL NODE CONTROLLER) KONFORM MIT AX.25-PROTOKOLL

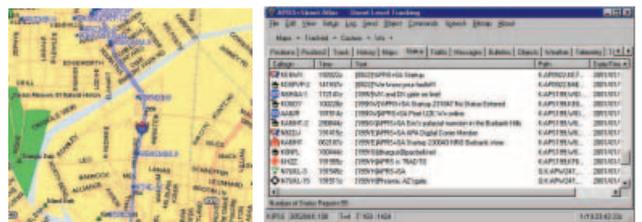
Der eingebaute TNC ist mit dem AX.25-Protokoll kompatibel und ermöglicht den einfachen Zugriff auf die APRS-Funktionen. Für den Packet-Radio-Betrieb mit 1200/9600 bps muss der TM-D710E nur mit Ihrem PC verbunden werden.

APRS®-READY (AUTOMATIC PACKET/ POSITION REPORTING SYSTEM)

Zusammen mit Bob Bruninga (WB4APR), dem geistigen Vater von APRS, hat Kenwood eine Firmware für den TM-D710E entwickelt, die APRS-Betrieb ohne PC-Anbindung ermöglicht. Wenn ein GPS-Empfänger an das Funkgerät angeschlossen ist, zeigt das Display Positionsinformationen einschließlich Richtung und Entfernung an; wenn es mit einer Wetterstation verbunden ist, können Temperatur- und Niederschlagsinformationen abgelesen werden. All diese Daten lassen sich mit anderen Stationen austauschen oder an einen PC übergeben, der sie mittels APRS-Anwendersoftware auf Karten darstellen kann.

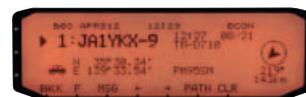


„APRSdos“ wurde von WB4APR (Bob Bruninga) geschrieben



„APRS+SA“ stammt von KH2Z (Brent Hildebrand)

■ Positions- und Richtungsdaten: Mit einem NMEA-0183-kompatiblen GPS-Empfänger werden zusätzlich zum aktuellen Längen- und Breitengrad sowie zur Höhe über NN auch Informationen zur Entfernung, Geschwindigkeit und zum Kurs von Mobilstationen bereitgestellt.



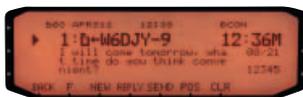
■ Meteorologische Daten: Der TM-D710E lässt sich an Peet-Bros- oder Davis-Wetterstationen anschließen, sodass der Zugriff auf Windgeschwindigkeit und -richtung, Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte und Luftdruck möglich ist.



■ Stationsliste: In dieser Liste können bis zu 100 Stationen – einschließlich fester, mobiler und meteorologischer Wetterstationen – gespeichert werden. Per Filter lassen sich die unterschiedlichen Typen auswählen. Außerdem ist es in dieser Liste möglich, die Stationen nach Rufzeichen, Empfangszeit und Entfernung zum eigenen Standort zu sortieren.

■ Vielseitiger Datenaustausch:

- 100 Nachrichten (jede bis zu 67 Zeichen)
- Status: 4 x 42 Zeichen (max.),
1 x 31 Zeichen (max.)
- Standardmitteilungen (vorprogrammiert für schnellen Aufruf):
4 Texte (jeder bis zu 32 Zeichen lang)
- Spezielle Anruffunktionen: Sofortige Signalisierung, wenn eine Nachricht von einer bestimmten Station empfangen wurde. APRS gestattet es, E-Mails mit dem TM-D710E zu senden (E-Mail-Empfang nicht möglich).



■ Mehr als 60 APRS-Menüs bieten zahlreiche Funktionen:

- QSY-Funktion (Frequenzwechsel über APRS)
- Automatische Nachrichtenbeantwortung
- Digipeater-Funktion
- Packet-Filter
- Decay-Algorithmus
- New-N-Paradigma
- 29 grafische Icons
- 3 Locatoren und vieles mehr ...

SEPARATES BEDIENTEIL MIT GROSSEM LC-DISPLAY UND MULTIFUNKTIONSTASTEN

Der TM-D710E hat ein abgesetztes Bedienteil mit einem besonders großen Display, auf dem die aktuellen Funktionen der Multifunktionstasten deutlich erkennbar sind. Um die Lesbarkeit zu optimieren, kann die Farbe der Hintergrundbeleuchtung zwischen einem warmen Bernsteinton und einem kühlen Grün umgeschaltet werden. Zur flexiblen Installation des Bedienteils werden zwei verschiedene Halterungen mitgeliefert.



Bernstein



Grün

HOHE HF-AUSGANGSLEISTUNG (50 W)

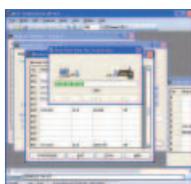
Für den Funkbetrieb mit dem TM-D710E stehen auf beiden Bändern (VHF/UHF) beeindruckende 50 W (High) zur Verfügung. Bei Bedarf lässt sich die Sendeleistung reduzieren (Mid und Low).

IN-BAND-DOPPELEMPFANG (VxV, UxU)

Neben dem gleichzeitigen Empfang auf dem VHF- und UHF-Band bietet der TM-D710E die Möglichkeit, auf zwei Frequenzen innerhalb desselben Bandes zu hören. Man kann so beispielsweise den Anruf- und den Ortskanal oder die Repeater-Ausgabefrequenz und den OV-Kanal gleichzeitig empfangen.

1000 MULTIFUNKTIONSSPEICHER

Der TM-D710E verfügt über 1000 Split-Speicher, in die wichtige Daten wie Sende- und Empfangsfrequenz, Abstimmschrittweite und CTCSS-Ton programmiert werden können. Weitere zehn Speicher sind für den Programmsuchlauf vorgesehen. Jeder Speicher kann mit einem acht Zeichen langen Namen versehen werden. Die Speicherdaten lassen sich mittels PC, optionalem PG-5G-Programmierkabel und MCP-2A-Speichersteuersoftware (von der Kenwood-Website* kostenlos downloadbar) editieren und archivieren.



*www.kenwood.com/il/products/infolamateur/software_download.html

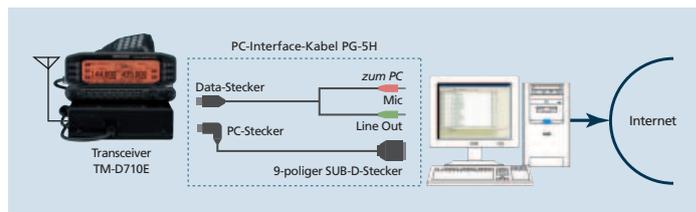
VIELE SUCHLAUFARTEN UND VISUALSCAN

Neben dem VFO-Suchlauf, dem programmierbaren, dem MHz-, Speicher- und Rufzeichensuchlauf ist mit dem TM-D710E auch der Speicherbanksuchlauf möglich. Um selektiv scannen zu können, sind die 1000 Speicher in zehn Bänken gruppiert. Variabel ist der Suchlauf auch bei der Wiederaufnahme (zeit- oder trägergesteuert), dem Ausschluss bestimmter Speicher sowie bei CTCSS-Frequenzen und DCS-Codes. Zusätzlich kann das große LC-Display die Signalstärken (S0 bis S7) von Stationen innerhalb des Suchlaufbereichs anzeigen.

EchoLink®-SYSOP-MODUS FÜR DEN NODE-TERMINAL-BETRIEB

Wenn der TM-D710E über ein optionales PG-5H mit einem PC verbunden ist, auf dem eine entsprechende Software läuft, kann das Funkgerät als EchoLink-Gateway genutzt werden. EchoLink basiert auf der VoIP-Technologie und verbindet Funkamateure weltweit über das Internet. Jeder FM-Transceiver, der einen Node erreicht, kann mit jedem anderen Funkgerät in der Welt Verbindung aufnehmen, wenn sich auch dieses in Reichweite eines Nodes befindet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, direkt mit einem PC auf das EchoLink-Netzwerk zuzugreifen.

Die Registrierung bei EchoLink (mit Ihrem Rufzeichen) erfolgt auf www.echolink.org



EchoLink®-SPEICHER (AUTOMATIKWAHL)

Bis zu zehn DTMF-Speicher eignen sich für den EchoLink-Betrieb, da sie Rufzeichen (oder Namen) und Node-Nummern speichern können. Die Steuerung dieser Speicher ist mit der MCP-2A-Software auch vom PC aus möglich.

Weitere Besonderheiten

- Breitbandempfang: 118 bis 524 MHz und 800 bis 1300 MHz
- MC-59: Handmikrofon, beleuchtbar, mit 16er-Tastatur
- 5 unabhängige Benutzerprofile für OPs programmierbar
- DCS (Digital Code Squelch) mit 104 wählbaren Codes
- Separate VOL/SQL-Regler für Band A und Band B
- Packet-Radio-Monitor
- DX-Cluster
- Wegepunkt-Datenausgabe
- Uhr (Datum und Zeit)
- 6-pol. Mini-DIN-Buchse für externen TNC
- 8-pol. Mini-DIN-Buchse zum Anschluss an einen PC (optionales Kabel PG-5G oder PG-5H erforderlich)
- Programmierbare Funktionstasten
- Bandmaskierung
- Anrufkanal
- S-Meter-Squelch mit Zeit-Hysterese
- Monitor-Funktion
- Stummschaltung
- 3-Stunden-APO-Funktion
- MHz-Modus
- Wählbare Abstimmschrittweiten
- Shift-Funktion
- Repeater-Ablage (wählbar)
- Revers-Funktion
- Automatische Repeater-Ablage (ON/OFF, nur VHF)
- Automatische Simplex-Prüfung
- 10 DTMF-Speicher (16 Stellen)
- DTMF-Fernsteuerung
- Time-Out-Timer-Funktion
- Tastenverriegelung
- Einschalt-Passwort
- Speicher-Shift-Funktion
- Programmierbarer VFO
- Piepton einschaltbar und Lautstärke einstellbar
- Programmierbare Funktionstaste am Mikrofon
- Kanalzeigemodus
- Begrüßungsmeldung beim Einschalten
- Displayhelligkeit einstellbar oder automatisch geregelt
- Externer Lautsprecher schaltbar
- Reset-Funktion (VFO, PART, PM, FULL)

Optionales Zubehör



■ **MC-59**
Handmikrofon
mit 16er-Tastatur



■ **PG-2N**
Stromversorgungskabel



■ **PG-3B**
Entstörfilter für die
Gleichstromversorgung



■ **PG-5A**
Datenkabel



■ **PG-5F**
Verlängerungskabel-Kit
(4 m)



■ **PG-5G**
Interface-Kabel zur
Programmierung per PC



■ **PG-5H**
PC-Interface-Kabel*
*für den EchoLink-Node-Betrieb



■ **SP-50B**
Externer Lautsprecher



■ **MJ-88**
Mikrofonadapter

Mitgeliefertes Zubehör



- Mikrophon ■ Stromversorgungskabel ■ Kabel mit 3-poligem 2,5-mm-Stecker (für GPS) ■ Modularsteckerkabel (für Bedienteil) ■ Leitungsfilter
- Mikrofonaufhängung ■ Halterung ■ Bedienteilhalterung ■ Montagefuß für Bedienteil ■ Ständer
- Schraubensatz ■ Bedienungsanleitung (Englisch / Spanisch sowie Französisch / Deutsch, Italienisch und Niederländisch) ■ CD-ROM (mit ausführlichen Erläuterungen der Bedienung) ■ Garantiekarte

Beachten Sie die Acrobat-Datei (PDF) auf der mitgelieferten CD-ROM, die detaillierte Hinweise zu den Einstellungen und zum Betrieb des TM-D710E enthält. Zum Lesen von PDF-Dateien muss ein Adobe Reader® auf dem PC installiert sein.

Adobe Reader® ist eine registrierte Marke von Adobe Systems Incorporated.

Optionales Zubehör ist nicht in allen Ländern verfügbar. Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Fachhändler.

■ Typische Empfindlichkeit (außerhalb der VHF/UHF-Amateurbänder)

	Band A		Band B
	FM: 12 dB SINAD	AM: 10 dB S/N	FM: 12 dB SINAD
118 bis 135,995 MHz	0,32 µV	0,40 µV	–
136 bis 173,995 MHz	0,32 µV	0,40 µV	0,32 µV
174 bis 229,995 MHz	0,40 µV	0,50 µV	0,40 µV
230 bis 299,995 MHz	5,6 µV	5,6 µV	5,6 µV
300 bis 349,995 MHz	1,0 µV	1,0 µV	1,0 µV
350 bis 399,995 MHz	0,56 µV	0,56 µV	0,56 µV
400 bis 499,995 MHz	0,28 µV	0,36 µV	0,28 µV
500 bis 523,995 MHz	0,56 µV	0,71 µV	0,56 µV
800 bis 1239,99 MHz	–	–	7,08 µV
1240 bis 1299,99 MHz	–	–	2,24 µV

Technische Daten

TM-D710E

ALLGEMEIN

Frequenzbereiche			
Band A und B	TX		144 bis 146 MHz 430 bis 440 MHz
Frequenzbereiche			
Band A	RX		118 bis 524 MHz
Band B	RX		136 bis 524 MHz 800 bis 1300 MHz
Modulationsarten			F1D, F2D, F3E
Antennenimpedanz			50 Ω
Stromversorgung			13,8 V ± 15 % DC
Betriebstemperaturbereich			–20 °C bis +60 °C
Frequenzstabilität			besser als ±5 ppm (–10 °C bis +50 °C)
Stromaufnahme			
Senden	VHF	HI	unter 13,0 A
		MID	unter 5,5 A
		LOW	unter 4,0 A
	UHF	HI	unter 13,0 A
		MID	unter 6,5 A
		LOW	unter 5,0 A
Empfang			unter 1,2 A (bei 2 W NF-Leistung)
	Abmessungen (B x H x T)		
ohne vorstehende Teile		Bedienteil	155 x 70 x 38 mm
		Haupteinheit	140 x 43 x 142 mm
mit vorstehenden Teilen		Bedienteil	156 x 71 x 56 mm
		Haupteinheit	140 x 44 x 158 mm
Gewicht (etwa)		Bedienteil	0,3 kg
		Haupteinheit	1,2 kg

SENDER

HF-Ausgangsleistung			
HI	VHF/UHF		50 W / 50 W
MID	VHF/UHF		etwa 10 W / etwa 10 W
LOW	VHF/UHF		etwa 5 W / etwa 5 W
Modulationsverfahren			Reaktanzmodulation
Maximaler Frequenzhub			±5 kHz
Nebenaussendungen			unter –60 dB
Modulationsverzerrungen (300 Hz bis 3 kHz)			unter 3 %
Mikrofonimpedanz			600 Ω

EMPFÄNGER

Schaltungsprinzip			Doppelsuperhet
Zwischenfrequenzen			
1. ZF (Band A / Band B)			45,05 MHz / 49,95 MHz
2. ZF (Band A / Band B)			455 kHz / 450 kHz
Empfindlichkeit		VHF / UHF	besser als 0,16 µV
Squelch-Empfindlichkeit		VHF	besser als 0,1 µV
		UHF	besser als 0,1 µV
Selektivität		–6 dB	über 11 kHz
		–50 dB	unter 30 kHz
NF-Ausgangsleistung		8 Ω Last	über 2 W (bei K = 5 %)

Kenwood behält sich das Recht vor, die technischen Daten und die Funktionen ohne Vorankündigung zu ändern. Die Einhaltung der technischen Daten wird nur für die Amateurbänder garantiert.

APRS® ist eine registrierte Marke von Bob Bruninga.
EchoLink® ist eine registrierte Marke der Synergenics, LLC.

Listen to the Future

Kenwood has always connected with people through sound. Now we want to expand the world of sound in ways that only Kenwood can, listening to our customers and to the pulse of the coming age as we head toward a future of shared discovery, inspiration and enjoyment.

Distribution Österreich:

Funktechnik Böck
Gumpendorfer Str. 95
A-1060 Wien
Telefon +43 1 597 77 40-0
Telefax +43 1 597 77 40-12
www.funktechnik.at

Distribution Schweiz:

ALTREDA AG
Max-Högger-Str. 2
CH-8048 Zürich
Telefon +41 (0) 44 432 09 00
Telefax +41 (0) 44 432 09 04
www.altreda.ch



KENWOOD ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH

Rembrücker Str. 15, 63150 Heusenstamm

www.kenwood.de

AD-PRD71007GER