

KENWOOD

MIT DER WELT VERBUNDEN

Eine neue Dimension der
Kommunikation

APRS[®]
&
DIGITAL

Dualband-Handfunkgerät
mit innovativen APRS- und
Digital-Voice-Funktionen

144 / 430-MHz-DUALBANDER
TH-D75E

APRS DIGITAL



APRS & DIGITAL

APRS- & Digital-Funktionen – jetzt



APRS

Der Dual Bander TH-D75E ist kompatibel mit dem APRS-Kommunikationsprotokoll, das in Echtzeit eine Zweibege-Übertragung unter Verwendung von Datenpaketen ermöglicht. Dabei sind verschiedene Kommunikationsformen nutzbar, z.B. der Austausch von GPS-Positionsdaten oder Textnachrichten sowie die Kommunikation über die ISS und andere Satelliten. Darüber hinaus gewährleistet die einzigartige Standalone-Digipeater-Funktion vollwertigen APRS-Betrieb.

Stations-Positionsdaten und Wetterinformationen

Das TH-D75E ist mit einer relativen Richtungsanzeige ausgestattet. GPS-Daten oder voreingestellte Informationen für die eigene Station sowie Entfernung, Richtung, Kurs und Geschwindigkeit anderer Stationen werden in Echtzeit angezeigt. Das erleichtert deren Positionsbestimmung in Bezug auf den eigenen Standort. Empfangene Informationen von Wetterstationen – wie Niederschlag, Temperatur, Windrichtung/-geschwindigkeit, Luftdruck und -feuchtigkeit – sind farbig darstellbar.



Relative Richtungsanzeige der eigenen bzw. der Gegenstation



Wetterinformationen

Stationsliste, Objektfunktionen

Maximal 100 Stationen können gespeichert werden, darunter Mobilstationen, Basisstationen, Wetterstationen und Objekte. Der Empfang bestimmter Stationen lässt sich je nach deren Art einschränken und sortieren. Lokale Informationen lassen sich auch als "Objekt" senden.



Stationsliste



Objekteinstellungen

QSY-Funktion

Die Einstellung von FM- oder D-STAR-Sprachkanälen kann entsprechend den in APRS-Bakenaussendungen enthaltenen Frequenzen oder D-STAR-Repeater-Informationen erfolgen. Dadurch sind schnelle Frequenzwechsel möglich.

Textnachrichten

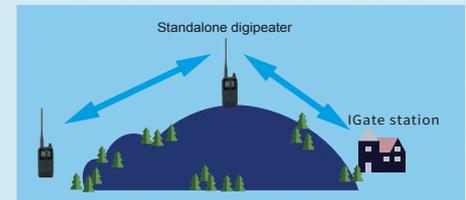
Zwischen APRS-Stationen lassen sich Nachrichten in Echtzeit austauschen. Die zu sendenden Nachrichten werden über die Tasten eingegeben oder aus einer Reihe von Vorlagen gewählt.



Anpassbare Nachrichtenvorlagen

Standalone-Digipeater-Funktion

Das TH-D75E kann als eigenständiger Digipeater betrieben werden. Für den Einsatz als temporäre Relaisfunkstation ist eine Vielzahl von Szenarien konfigurierbar, z. B. zur Unterstützung der Datenkommunikation in bergigem Gelände.



TNC mit KISS-Protokoll

Der eingebaute TNC mit KISS-Modus gestattet APRS-Betrieb über einen via USB oder Bluetooth verbundenen PC.

APRS-Menüeinstellungen

Das TH-D75E ist außerdem mit einer Vielzahl von Funktionen kompatibel, die seinen Einsatzbereich erweitern, einschließlich Smart Beacons, Decay-Algorithmus, Proportional Pathing und APRS Voice.

144 / 430 MHz DUALBANDER
TH-D75E



Breitband- und Multimode-Empfang



KW SSB Empfang (das „PTT“ Symbol zeigt das aktive Band an)



ZF Filter Einstellungen

*1: Nur für SSB, CW und AM *2: Wahlbar mit SMA-Antennenanschluss

Band B ist für Breitbandempfang ausgelegt. Zusätzlich zum Empfang von DV- bzw. DV-Fast-Daten, FM, NFM, WFM und AM im Bereich von 100 kHz bis 524 MHz ist auch SSB/CW-Empfang möglich. Das TH-D75E verfügt über einen Feinabstimmmodus mit einer minimalen Schrittweite von 20 Hz¹ und ist mit einer Stabantenne² für den Frequenzbereich von 100 kHz bis 10 MHz ausgestattet. Das eingebaute ZF-Filter reduziert benachbarte Störsignale beim SSB- oder CW-Empfang. Simultanempfang ist in den Kombinationen V/V, U/U und V/U möglich.

auch mit Reflektor-Terminal-Modus-Unterstützung.

DIGITAL

Das TH-D75E unterstützt das digitale Amateurfunk-Kommunikationsprotokoll D-STAR mit seinen Sprach- und Datenmodi. Von lokalen bis hin zu Übersee-QSOs lassen sich Funkkontakte auf verschiedene Weise durchführen, einschließlich Simplex-, Single-Repeater- und Gateway-Kommunikation über ein Netzwerk von Repeatern. Der nunmehr unterstützte Reflektor-Terminal-Modus und die Möglichkeit zum gleichzeitigen Empfang zweier digitaler Sprachsignale bieten zusätzliche Flexibilität für den D-STAR-Betrieb.

Kompatibel mit D-STAR

Das TH-D75E ist mit dem von der Japan Amateur Radio League (JARL) entwickelten digitalen D-STAR-Amateurfunk-Kommunikationsprotokoll kompatibel. Dieses ermöglicht den Nutzern eine einfache, lokale oder weltweite Sprach- und Datenkommunikation.



DV-Modus (Single-Band)

APRS- und DR-Modus (Dualband)

Schneller DV-Datenmodus

Mit dem DV-Fast-Datenmodus lässt sich der Kommunikationsdurchsatz erheblich beschleunigen. Dabei werden Daten in ungenutzten Sprach-Frames gesendet, was eine komfortablere Datenkommunikation ermöglicht.

Einfacher Betrieb im DR-(D-STAR-Repeater)-Modus

Zur Erleichterung des Funkbetriebs lassen sich Einstiegs-Repeater aus einer vorprogrammierten Liste auswählen und einstellen. Das TH-D75E verfügt über eine Direktantwort-Funktion, mit der man Gateway-Anrufe durch simples Betätigen der PTT-Taste beantworten kann. Die Erreichbarkeit von Stationen während der Kerchunk- oder Gateway-Kommunikation wird im Display über Symbole angezeigt.

Einstellung über das digitale Funktionsmenü

Das TH-D75E verfügt über ein gesondertes D-STAR-Menü, um mit nur einer Berührung z.B. zwischen Simplex-(DV)- und Repeater-(DR)-Betrieb oder zwischen Sprach- und Datenmodus umzuschalten.



Digitales Funktionsmenü

Reflektor-Terminal-Modus

Integrierte serielle MMDVM-Befehle ermöglichen den einfachen Zugriff auf D-STAR-Reflektoren mithilfe eines Windows-PCs oder eines Android-Geräts mit einer Drittanbieter-Software (App) via USB oder Bluetooth. Weitere Geräte wie z. B. ein Hotspot sind nicht erforderlich.

(MMDVM steht für Multi-Mode Digital Voice Modem.)



Gleichzeitiger Empfang von zwei digitalen Sprachkanälen

Im D-STAR-(DV/DR)- und im Reflektor-Terminal-Modus kann man zwei beliebige Kanäle simultan empfangen. Damit ist es möglich, während der Überwachung eines Anrufkanals im DV-Modus auf dem anderen im DR-Modus zu arbeiten. Die erweiterten Nutzungsmöglichkeiten des Digitalmodus umfassen außerdem Optionen wie das Beobachten eines D-STAR-Repeaters bei gleichzeitigem Betrieb im Reflektor-Terminal-Modus.



Einfache Aktualisierung der Repeater-Liste

Die jeweils aktuelle Repeater-Liste steht auf der Kenwood-Website zur Verfügung. Updates können über einen per USB-Kabel oder per Bluetooth verbundenen PC sowie über eine Micro-SD-Karte vorgenommen werden.



Integriertes GPS-Modul und Patch-Antenne

Das leistungsstarke GPS-Modul des Funkgeräts liefert Positionsdaten für den APRS/D-STAR-Betrieb, die GPS-Wegaufzeichnung und die automatische Zeitkorrektur.

Schnittstelle mit Standardkompatibilität

Das TH-D75E verfügt über einen USB Type-C™-Port zur Datenkommunikation mit PCs und zum Aufladen des Lithium-Ionen-Akkus. Bluetooth (HSP, SPP) und Micro-SD/SDHC-Karten werden ebenfalls unterstützt.



USB-Type-C™-Schnittstelle

Leistungsstarke Sprachführung

Über 770 Ansagetexte informieren über den Betriebsstatus, z. B. über Menüs, Parameter, Frequenzen oder Speicherkanalhalte, die auf dem Display angezeigt werden, einschließlich der Unterstützung zum Lesen von Rufzeichen mit phonetischen Codes. Die Sprechgeschwindigkeit der Ausgabe ist vierstufig einstellbar.

Mehr Komfort mit kostenloser PC-Software

Als kostenlose Optionen sind die Programme MCP-D75³ zum Verwalten der Speicherkanäle und anderer Einstellungen sowie ARFC-D75³ zum Ändern der Frequenz mithilfe eines PCs, erhältlich.

³: Die Programme MCP-D75 und ARFC-D75 stehen auf der KENWOOD-Website zum Download bereit.

Weitere Funktionen des TH-D75E

- Staub- und wassergeschützt gemäß Schutzart IP54/55
- Intuitives Pop-up-Display
- 1000 Speicherkanäle
- 1500 Repeater-Listen
- 30 Hotspot-Listen
- vierstufige Sendeleistung (5/2/0,5/0,05W)
- Sprachaufzeichnungsfunktion (Micro-SD/SDHC)
- Sprachmitteilung (4 Kanäle)
- Kommunikations-Logdatei (Micro-SD/SDHC)
- Suchlauffunktionen (Band, Frequenz, Programm, Speicher, Speichergruppe, Anruf, Priorität, D-STAR-Repeater)
- Speicherkanalssperre
- 50 CTCSS-Frequenzen/104 DCS-Codes
- Cross-Tone-Funktion
- Meter-Anzeigetyp wählbar
- Frequenz-Direkteingabe
- 10 DTMF-Speicher
- 10 spezielle EchoLink-DTMF-Speicher
- FM-Rundfunkempfang
- Einschaltmeldung und Startbild anpassbar
- Wegpunkt-Ausgabe
- Datum- und Uhrzeit-Anzeige
- Abstimmschrittweite einstellbar
- Shift
- VOX
- Automatische Repeater-Umschaltung
- Monitor
- Automatische Abschaltung
- Batteriesparfunktion
- Tastensperre
- APRS-Sperre
- Speicherumschaltung
- Tastenton abschaltbar
- Programmierbare Funktionstaste
- Umschaltung der Display-Sprache
- Mikrofonempfindlichkeit wählbar
- dreistufige LCD-Helligkeitseinstellung
- Reset-Funktion (VFO, Teil-Reset, Total-Reset)

Mitgeliefertes Zubehör TH-D75E

Antenne, Lithium-Ionen-Akku (7,4 V/1820 mAh), AC-Adapter/Ladegerät, Gürtelclip, Bedienungsanleitung.

Spaß am Amateurfunk

ZF-Ausgang

Über den USB-Anschluss kann ein 12-kHz-ZF-Signal mit einer Bandbreite von 15 kHz ausgegeben werden. Damit lässt sich z.B. beim SSB, CW- bzw. AM-Empfang ein angeschlossenes Bandskop* zur Beobachtung der Nachbarfrequenzen nutzen.



*Software eines Drittanbieters erforderlich.

TH-D75E Spezifikationen

ALLGEMEIN	
Frequenzbereich	Band-A TX 144 – 146, 430 – 440 MHz RX 136 – 174, 410 – 470 MHz
	Band-B RX 0,1 – 76, 76 – 108 (WFM), 108 – 524 MHz
Modulationsart	TX F1D, F2D, F3E, F7W RX F1D, F2D, F3E, F7W, A1A, A3E, J3E
Betriebstemperaturbereich mit KNB-75LA (Li-Ion)	-20 to +60 °C -10 to +50 °C
Frequenzstabilität	± 2,0 ppm
Antennenimpedanz	50 Ω
Betriebsspannung	
externe Versorgung	DC 11,0 – 15,9 V (STD: DC 13,8 V)
Akku	DC 6,0 – 9,6 V (STD: DC 7,4 V)
Stromaufnahme (Typ.)	ext. Spannungsversorgung 13,8 V/Akkumulator 7,4 V
TX	H M L EL
	externe Versorgung Akku
RX	Single
	Dual
ca. Akku-Betriebsdauer	Single-Band RX, Energiesparfunktion ein, TX: RX: Sldby 6: 6: 48 s, GPS/BT aus
	H M L EL
Abmessungen (B x H x T)	ohne vorstehende Teile
	with KNB-75LA (Li-Ion)
Gewicht	Funkgerät (netto)
	mit KNB-75LA (Li-Ion)

EMPFÄNGER	Band-A	Band-B	
Empfängerschaltungen F1D,F2D,F3E,F7W	Doppel-Superhet		
A1A, A3E, J3E		Dreifach-Superhet	
Zwischenfrequenzen			
1. ZF	57,15 MHz	58,05 MHz	
2. ZF	450 kHz	450 kHz	
3. ZF	A1A, A3E, J3E	10,8 kHz	
Empfindlichkeit (typ.) innerhalb der Amateurfunkbänder			
FM	12 dB SINAD		
	FM/NFM 144 MHz	0,18/ 0,22 µV	0,19/ 0,24 µV
DV	430 MHz	0,18/ 0,22 µV	0,20/ 0,25 µV
	144 MHz	0,20 µV	0,22 µV
außerhalb der Amateurfunkbänder	430 MHz	0,22 µV	0,22 µV
	FM	12 dB SINAD	
FM	28 – 54 MHz		0,32 µV
	54 – 76 MHz		0,56 µV
	118 – 144 MHz	0,36 µV	0,36 µV
	146 – 175 MHz		0,36 µV
	200 – 250 MHz		0,36 µV
	382 – 400 MHz		0,50 µV
	400 – 412 MHz	0,36 µV	0,36 µV
	415 – 430 MHz	0,36 µV	0,36 µV
	440 – 490 MHz	0,36 µV	0,36 µV
	490 – 524 MHz		0,63 µV
AM	10 dB S/N		
	0,3 – 0,52 MHz		4,00 µV
	0,52 – 1,8 MHz		1,59 µV
	1,8 – 54 MHz		0,63 µV
	54 – 76 MHz		1,12 µV
	118 – 174 MHz		0,50 µV
	200 – 250 MHz		0,63 µV
	382 – 412 MHz		1,12 µV
	415 – 524 MHz		1,12 µV
	SSB	10 dB S/N	
1,8 – 54 MHz			0,40 µV
54 – 76 MHz			0,79 µV
114 – 148 MHz			0,16 µV
222 – 225 MHz			0,20 µV
Rundfunkband WFM	30 dB S/N		
	76 – 95MHz		1,59 µV
	95 – 108MHz		2,00 µV

EMPFÄNGER	Band-A	Band-B	
Squelch-Empfindlichkeit (typ.)	0,18 µV	0,25 µV	
Nebenempfangsunterdrückung	144 MHz	50 dB oder mehr	45 dB oder mehr
	430 MHz	50 dB oder mehr	40 dB oder mehr
ZF-Unterdrückung		60 dB oder mehr	55 dB oder mehr
Selektivität	-6 dB	12 kHz oder mehr	
	-50 dB	30 kHz oder weniger	
NF-Leistung	7,4 V, K=10%	400 mW oder mehr an 8 Ω	

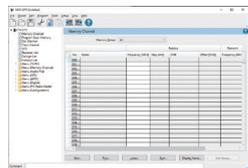
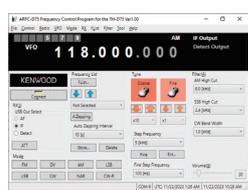
SENDER			
Sendeleistung	externe Versorgung 13,8 V / Akku 7,4 V		
	H M L EL		
Modulation	FM Reaktanz-Modulation		
	DV GMSK Reaktanz-Modulation		
Frequenzhub	FM ±5,0 kHz		
	NFM ±2,5 kHz		
Nebenaussendungen			
	H/MID	-60 dBc oder weniger	
	L	-50 dBc oder weniger	
	EL	-40 dBc oder weniger	
Mikrofonimpedanz	2 kΩ		

GPS		
Startzeit bei Ta = 25 °C, „Open sky“, (typ.)		
TTF	Kaltstart	etwa 40 Sekunden
	Warmstart	etwa 5 Sekunden
Horizontale Genauigkeit		10 m oder besser
Empfangsempfindlichkeit		-141 dBm

Bluetooth	
Version, Klasse	Version 3.0, Klasse 2
Sendeleistung	-6 < Pav < 4 dBm
Modulationscharakteristik	140 ≤ favg ≤ 175 kHz
Anfangsträgerfrequenz	-75 ≤ fo ≤ +75 kHz
Drift der Trägerfrequenz	±25 kHz (One-Slot-Packet)
	±40 kHz (Three-Slot-Packet)
	±40 kHz (Five-Slot-Packet)

Die Messungen erfolgen entsprechend den Festlegungen der JAIA (Japan Amateur Radio Industries Association). Die technischen Angaben und das Erscheinungsbild können sich aufgrund von Neuerungen ändern. Mit Ausnahme der Empfindlichkeit sind diese Angaben nur für die Amateurfunkbänder garantiert.

Optionales Zubehör

 <p>Clip-Mikrofon EMC-11</p>	 <p>Clip-Mikrofon EMC-12</p>	 <p>Headset KHS-35F</p>	 <p>Speichersteuerungsprogramm für TH-D75 MCP-D75</p>  <p>Frequenzsteuerungsprogramm für TH-D75 ARFC-D75</p> <p>*die kostenlose Software steht zum Download auf der KENWOOD-Website zur Verfügung.</p>
 <p>Lautsprechermikrofon KMC-45D</p>	 <p>Softledertasche SC-57</p>	 <p>Zigarettenanzünderkabel mit Filter PG-3J</p>	
 <p>Li-Ionen Akku (7,4V/1.820 mAh) KNB-75LA *kompatibel zum vorherigen KNB-75L* *wie mitgeliefert</p>	 <p>Batteriebehälter für 6 AAA-Alkaline-Batterien KBP-9 *empfohlen für Low/Economic Low-Power-Modus.</p>	 <p>Tischlader KSC-25</p>	

Das Warenzeichen APRS® (Automatic Packet Reporting System) wird mit Genehmigung der Tucson Amateur Packet Radio Corp. oder ihres Rechtsnachfolgers verwendet. D-STAR (Digital Smart Technology for Amateur Radio) ist ein von der JARL (Japan Amateur Radio League) entwickeltes digitales Funkprotokoll. USB Type-C™ und USB-C™ sind Marken des USB Implementers Forum. Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und werden von JVCKENWOOD unter Lizenz verwendet. Alle anderen Firmen-, Marken- und Produktnamen sind eingetragene Marken oder Handelsnamen der jeweiligen Inhaber. Dieser Prospekt basiert auf Angaben, die zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung verfügbar waren, und kann von den neuesten Informationen abweichen.

JVCKENWOOD verfolgt eine Politik des kontinuierlichen Fortschritts in der Entwicklung seiner Produkte. Aus diesem Grund können die technischen Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden. *Änderungen können ohne Vorankündigung vorgenommen werden, um die Leistungsmerkmale oder das Design des Funkgeräts zu verbessern. *Durch die fotografischen und drucktechnischen Verfahren kann die Farbgebung des Funkgeräts vom Original abweichen.

JVCKENWOOD Deutschland GmbH

Konrad-Adenauer-Allee 1-11
61118 Bad Vilbel
Telefon: +49 61 01 / 49 88-530
Email: communication@de.jvckenwood.com
www.kenwood.de



www.kenwood.de/comm/amateur/

ADPRTHD75EGER