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



DIGITAL

APRS- & Digital-Funktionen – je

APRS

Der Dual Bander TH-D75E ist kompatibel mit dem APRS-Kommunikationsprotokoll, das in Echtzeit eine Zweiwege-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.







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.







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.



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



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 Beaconing, Decay-Algorithmus, Proportional Pathing und APRS Voice.

Verbesserte Sprachqualität und diverse erweiterte Funktionen für mehr Spaß am Amateurfunk

Breitband- und Multimode-Empfang





*1: Nur für SSB, CW und AM *2: Wählbar 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 Hz*1 und ist mit einer Stabantenne*2 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.

TH-D75E **Bluetooth**

144 / 430 MHz DUALBANDER

KENWOOD

12:34 📾 🧶 🚮

KENWOOD ARC /DE

TH-D75

5 APRS

TUV TONE

DIGITAL MODE

5g 99n

■ MIC

DUAL A/B

DEF CALL

6 OBJ WXYZ PF1

etzt 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.





V-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-Repeat-



ers 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

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

Integriertes GPS-Modul und Patch-Antenne

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 Speicherkanalinhalte, 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-D75^{r3} zum Verwalten der Speicherkanäle und anderer Einstellungen sowie ARFC-D75^{r3} 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
 Intuitivas Pan un Pienlau a 1000 Speicherkenäle
- 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, Freguenz, Programm, Speicher, Speichergruppe, Anruf, Priorität, D-STAR-Repeater) Speicherkanalsperre
 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
- astensperre APRS-Sperre Speicherumschaltung
 Tastenton abschaltbar Programmierbare Funktionstaste Umschaltung der Display-Sprache Mikrofonempfindlichkeit wählbar dreistufige LCD-Helligkeitseinstellung Reset-Funktion (VFO, Teil-Reset, Total-Rest)

Mitgeliefertes Zubehör TH-D75E

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

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.





Individuell zugeschnittene KENWOOD-Klangqualität

Die auf die Nutzerbedürfnisse abgestimmte Klangqualität sorgt für klare und gut verständliche Kommunikation. Das TH-D75E verfügt über einen DSP-basierten Audio-Equalizer mit 5-Band-Einstellung für den Empfang (0,4 bis 6,4 kHz) und 4-Band-Einstellung zum Senden (0,4 bis 3,2 kHz), sodass der Klang wunschgemäß modifizierbar ist.

TH-D75E Spezifikationen

| IH-D | 75E S | pezii | ikatio | onen | | |
|----------------------------|--------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|-------------|------------|
| ALLGEMI | EIN | | | | | |
| Frequenzbereich | | Band-A | | | | |
| | | TX | 144 – 146, 430 – 440 MHz | | | |
| | | RX | 13 | 6 – 174, 4 ⁻ | 10 – 470 M | Hz |
| | | Band-B | | | | |
| | | RX | 0,1 – 76, | 76 – 108 (W | /FM), 108 – | 524 MHz |
| Modulation | sart | TX | | F1D, F2D, | F3E, F7W | , |
| | | RX | F1D, F2 | D, F3E, F7 | 7W, A1A, A | 3E, J3E |
| Betriebster | nperaturbere | ich | | -20 to | +60 °C | |
| | mit KNB-75 | LA (Li-lon) | | -10 to | +50 °C | |
| Frequenzst | abilität | | ± 2,0 ppm | | | |
| Antennenin | npedanz | | | 50 | Ω | |
| Betriebsspa | annung | | | | | |
| | 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) | | | 7,4 V) |
| Stromaufnahme (Typ.) | | ext. Spannungsversorgung 13,8 V/Akkumulator 7,4 V | | | | |
| | TX | | н | М | L | EL |
| externe V | | ersorgung | 1,4 A | 0,9 A | 0,9 A | 0,4 A |
| | | Akku | 2,0 A | 1,3 A | 0,8 A | 0,5 A |
| | RX | Single | 26 | 0 mA (bei | NF-Nennle | eistung) |
| | | | 155 mA (Squelch geschlossen) | | | |
| | | | 50 mA (E | nergiespar | rmodus, M | ittelwert) |
| | | Dual | 31 | 0 mA (bei | NF-Nennle | eistung) |
| | | | 22 | 5 mA (Squ | elch gesch | ılossen) |
| | | | 50 mA (E | nergiespar | rmodus, M | ittelwert) |
| | | nur GPS | 12 | 5 mA | | |
| ca. Akku-Betriebsdauer | | Single-Band RX, Energiesparfunktion ein, TX: RX: Stdby 6: 6: 48 s, GPS/BT aus | | | | |
| | | | Н | M | L | EL |
| mit I | KNB-75LA (L | i-lon) | 6 h | 8 h | 12 h | 15 h |
| mit KBP-9 (6 AAA Alkaline) | | | | 3,5 h | | |
| Abmessun | gen (B x H x | T) | 0 | hne vorste | hende Teil | е |
| | with KNB-7 | 5LA (Li-ion) | 56 | 3,0 x 121,9 | 5 x 32,5 m | ım |
| Gewicht | Funkge | rät (netto) | | 20: | 3 g | |
| | mit KNB-7 | 5LA (Li-lon) | 344 g (| mit Antenr | ne und Gü | rtelclip) |

| EMPFÄNGER | | Band-A | Band-B |
|--|--------------------------------|---------------|-----------------------|
| Empfängerschaltunge F1D,F2D,F3E,F7W | n | Doppel-S | uperhet |
| 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 |
| | FM/ NFM 430 MHz | 0,18/ 0,22 μV | 0,20/ 0,25 µV |
| DV | PN9/GMSK 4,8 kbps,BER 1% | | -,, F |
| | 144 MHz | 0,20 μV | 0,22 μV |
| | 430 MHz | 0,22 μV | 0,22 μV |
| außerhalb der Amateurfunkbänder | 100 1111 12 | 0,22 p1 | 0,22 p* |
| FM | 12 dB SINAD | | |
| I IVI | 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 415 – 524 MHz | | 1,12 µV |
| SSB | 415 – 524 MHZ 10 dB S/N | | 1,12 µV |
| 55B | 1,8 – 54 MHz | | 0,40 μV |
| | 54 – 76 MHz | | 0,40 μV 0,79 μV |
| | 114 – 148 MHz | | 0,75 μV 0,16 μV |
| | 222 – 225 MHz | | 0,20 μV |
| | 430 – 450 MHz | | 0,16 μV |
| Rundfunkband WFM | 30 dB S/N | | -, · - p * |
| | 76 – 95MHz | | 1,59 µV |
| | 95 – 108MHz | | 2,00 μV |
| | | | |

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

| Sendeleistung | | externe Versorgung 13,8 V / Akku 7,4 V | | | |
|-------------------|--------|--|------------|-------------|--------|
| | | Н | М | L | EL |
| | [| 5 W | 2 W | 0,5 W | 0,05 W |
| Modulation | FM | Reaktanz-Modulation | | | |
| | DV | GMSK Reaktanz-Modulation | | | |
| Frequenzhub | FM | ±5,0 kHz | | | |
| | NFM | ±2,5 kHz | | | |
| Nebenaussendungen | | | | | |
| | HI/MID | | -60 dBc or | der weniger | • |
| | L | | -50 dBc or | der weniger | • |
| | EL | | -40 dBc or | der weniger | |
| Mikrofonimpedanz | | | 2 | kΩ | |

| PS | | |
|-------------------------|----------------------|------------------|
| tartzeit bei Ta | = 25 °C, "Open sky", | (typ.) |
| TTFF | Kaltstart | etwa 40 Sekunden |
| | Warmstart | etwa 5 Sekunden |
| Horizontale Genauigkeit | | 10 m oder besser |
| Empfangse | empfindlichkeit | -141 dBm |

| Bluetooth | | | |
|---------------------------|------------------------------|--|--|
| Version, Klasse | Version 3.0, Klasse 2 | | |
| Sendeleistung | -6 < Pav < 4 dBm | | |
| Modulationscharakteristik | 140 ≦ ⊿f 1avg ≦ 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



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 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.



www.kenwood.de/comm/amateur/

Konrad-Adenauer-Allee 1-11

61118 Bad Vilbel

Telefon: +49 61 01 / 49 88-530

Email: communication@de.jvckenwood.com

www.kenwood.de