KENWOOD

TK-D200(G)/D300(G)

Ricetrasmettitori portatili DMR/analogici VHF/UHF

Il modo nuovo di pensare al DMR









GPS DMR





DMR KENWOOD

I ricetrasmettitori portatili Kenwood TK-D200(G)/D300(G) forniscono tutti i benefici della moderna tecnologia digitale – come ad esempio garantire comunicazioni della massima qualità grazie al vocoder realizzato in tecnologia digitale - per aumentare l'efficienza del tuo business e la sicurezza degli operatori. I ricetrasmettitori portatili Kenwood sono inoltre in grado di operare in modalità analogica per garantire un graduale passaggio ad un sistema radio interamente digitale. Inoltre sono dotati di un grande display a colori LCD con GUI intuitiva per assicurare un semplice utilizzo da parte dell'operatore.



DMR

Il protocollo Digital Mobile Radio (DMR) è uno standard radio digitale sviluppato dai produttori con la supervisione dell'Istituto Europeo per gli Standard nelle Telecomunicazioni (ETSI) e progettato per utenti business e professionali. Gli apparati radio compatibili con lo standard ETSI possono operare in un canale esistente a 12,5 kHz, raddoppiandone la capacità e garantendo due comunicazioni contemporanee in modalità digitale.
I ricetrasmettitori portatili TK-D200 (G) / D300 (G) supportano il TIER II. La soluzione Nexedge TM fornisce la soluzione adatta per applicazioni di tipo trunking (Tier III equivalenti).



TK-D200(G)E / TK-D300(G)E
Modelli con Display e tastiera



TK-D200(G)E2 /TK-D300(G)E2
Modelli senza Display e senza tastiera

Pronti per l'uso in Emergenza

I ricetramettitori DMR Kenwood assicurano la massima sicurezza degli utenti impegnati nelle operazioni di soccorso e gestione emergenze grazie alle seguenti funzionalità :

- Man-down: quando la radio rimane in una angolatura inusuale rispetto alla posizione verticale di normale utilizzo oltre un periodo pre-configurato
- Stationary detection *: quando la radio resta ferma oltre un periodo pre-configurato
- Motion mode (Panic): quando la radio si muove in modo improvviso ed eccessivo per un periodo pre-configurato
- Lone Worker Function: garantisce un ulteriore livello di sicurezza per gli utenti impegnati in ambienti potenzialmente pericolosi o in operazioni solitarie.
  In tali circostanze i ricetrasmettitori Kenwood inviano una segnalazione di allarme ad uno o più utenti/gruppi per informare del possibile stato di pericolo dell'operatore.

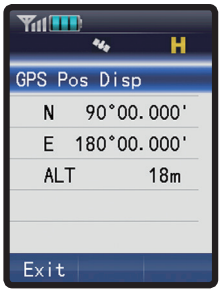
*Necessaria una licenza software opzionale.

Massima Qualità Audio

Grazie a decenni di esperienza, JVCKENWOOD ha progettato lo sviluppo di apparecchiature audio che garantiscono una qualità chiara, nitida e potente del suono presente nei nuovi TK-D200(G)/D300(G) . Il VOCODER in tecnologia AMBE+2 ™ – half-rate (3600bps) o full-rate (7200bps) – replica con precisione le sfumature della voce naturale con una elevata qualità anche in presenza di alti livelli di rumore ambientale. Inoltre i ricetrasmettitori Kenwood sono dotati della funzione 'annuncio vocale dei canali' rendendo non necessario guardare il display durante l'utilizzo della radio.

GPS di Serie

I modelli TK-D200G e TK-D300G presentano un modulo GPS integrato che può trasmettere i dati di posizione (latitudine, longitudine e altitudine). In modalità di emergenza, queste informazioni possono essere inviate verso una predeterminata persona, gruppo o dispatcher. Inoltre, è possibile visualizzare i dati GPS sullo schermo LCD.



Ergonomico e Robusto

I contorni arrotondati dei ricetrasmettitori DMR di Kenwood della serie TK-D200(G)/D300(G) forniscono una presa estremamente confortevole, mentre la manopola gommata ed antiscivolo del canale assicura una salda presa durante tutte le operazioni. I ricetrasmettitori DMR di Kenwood assicurano un grado di protezione alla polvere/acqua IP55 e sono certificati secondo le norme MIL-STD C/D/E/F/G.



Utilizzo degli attuali Accessori KENWOOD

I ricetrasmettitori DMR di Kenwood della serie TK-D200/300 sono progettati per funzionare con accessori esistenti quali il caricabatteria singolo KSC-25, oppure a 6 posizioni KSC-256, le batterie KNB-57L, KNB-56N e le antenne standard. Questo aiuta a ridurre l'investimento e garantisce una migrazione conveniente dall'analogico al digitale.

Risposta Rapida Utente

Sia subito dopo l'accensione o cambiando la batteria, i ricetrasmettitori portatili TK-D200(G)/D300(G) sono già operativi dopo pochi secondi. Allo stesso modo anche il primo fix del GPS è estremamente rapido, impiegandoci solo 10 secondi (hot start), o meno di un minuto dall'avviamento a freddo.

TK-D200(G)/D300(G)



dimensioni reali

TK-D200(G)/D300(G)

Display a colori antiriflesso

Il Display TFT - QVGA di 2,0 pollici antiriflesso a colori (320 x 240 pixel) consente all'utente di controllare in maniera immediata il funzionamento e lo stato della radio, tra cui la potenza del segnale ricevuto, il livello di carica della batteria e l'identificativo del chiamante. Il display, leggibile alla luce solare, è progettato per ridurre al minimo il rischio di danni e graffi allo schermo al fine di prolungare la vita del prodotto.

GUI Intuitiva

Uniche per questa radio DMR, sono le 250 icone mobili a colori che possono essere assegnate separatamente per ogni canale per distinguere facilmente il chiamante. Una funzione configurabile in fase di programmazione può essere assegnata ad un tasto qualsiasi sulla tastiera; il tutto viene visualizzato sul display LCD (Tasto Guida). Inoltre, la possibilità di regolazione della luminosità e la retroilluminazione del display e della tastiera garantiscono una facile visione al buio.

Messaggi di Testo e Messaggi di Stato

L'utente può inviare messaggi di testo extra-lunghi (fino a 368 caratteri), e oltre 200 messaggi di stato che possono anche essere memorizzati.

Lunga durata della batteria

Le batterie delle radio della serie TK-D200/300 assicurano una lunga durata operativa sino a 19 h (con KNB-57L).

Lista Contatti

Gli utenti possono visualizzare una lista di contatti che contiene gli ID singoli e di gruppo, assicurando la selezione rapida e l'accesso alle funzioni dei singoli utenti, gruppi, stati e messaggi.

Caratteristiche principali

- Display TFT antiriflesso ad alta risoluzione 2,0 pollici QVGA (320x240 px)
- Display ad incasso per riduzione rischi di danneggiamento e leggibile alla luce solare
- GUI intuitiva, facile da usare
- Capacità fino a 368 caratteri per ogni messaggio di testo
- Archiviazione per 200 messaggi di stato
- Accensione rapida
- Rilevazione dello stato di emergenza con sensore di movimento
- Trasmissione Dati GPS per ogni Canale
- LED a 3 colori (Rosso, Verde, Arancio)
- Massima Qualità Audio
- Grado di protezione IP54/55 e certificazioni MIL-STD C/D/E/F/G
- Potenza di Uscita RF: 5W per VHF (TK-D200(G), 4W per UHF (TK-D300(G))
- 8 differenti modelli disponibili in gamma VHF ed UHF

FUNZIONI & CARATTERISTICHE

Generale

- Modelli VHF (136-174 MHz) / UHF (400-470 MHz)
- Modelli Disponibili (VHF e UHF):
  - Tastiera Completa a 18 Tasti con display LCD a colori da 2 pollici (con o senza GPS integrato)
  - Modelli senza tastiera, senza LCD (con o senza modulo GPS integrato)
  - Modelli con Display LCD: 512 Canali/128 Zone (Max 250ch/zone); Modelli Senza LCD: 64 Canali/4 Zone (Max. 16ch/zone)
- Dual Mode: Digitale & Analogico
  - Digitale: 2-TDMA Slots (Canalizzazione 12.5 kHz)
  - Analogico: 12.5/20/25 kHz
- Busy/Call Alert/Segnalazione con LED
- 500 mW Audio
- Programmazione SW da PC
- VOX Ready
- Man-Down e Motion Detection con Sensore di Movimento di Serie*
- Chiamata di Emergenza
- Stato di Emergenza
- Annuncio Vocale
- Tono di Avviso Speciale
- Lone Worker
- Time-out-Timer
- BCL - Esclusione canale occupato
- Indicatore a Led per lo Stato della Batteria
- Avviso di Batteria scarsa
- Risparmio Batteria
- Impostazione Tx LED On/Off

* Software opzionale.

Modelli con Display LCD & Tastiera



- Display TFT a Colori 2,0-pollici QVGA (320 x 240 Pixel)
- Antiriflesso (facile da leggere alla luce del sole)
- Tastiera 18 Tasti
- Menù a Icone Intuitive
- Menù – Lista Contatti
- Assegnazione Tasti
- Comando Remoto
- Modalità Messaggi (368 caratteri/messaggio)
- Posizione GPS su Display
- RSSI visualizzato a display
- BER visualizzato a display

DIGITALE - Modalità DMR

- DMR®-Digital-Air-Interface (ETSI)
- AMBE+2™-Vocoder
- TDMA 2-Slots (Canalizzazione 12,5 kHz)
- OTAP (Over-the-Air Programming)
- Modalità Diretta DMO – TDMA
- Scrambler di Serie
- Messaggi di testo
- Messaggi di Stato
- Trasmissione Dati GPS
- Chiamate Selettive Individuali & Chiamate di Gruppo
- Voice Call/Data Call
- Modalità - Stack
- Call Interruption
- Scan single/multi- Zone

ANALOGICO – Modalità FM

- Canalizzazione 25, 20 & 12.5 kHz
- QT/DQT-Encode/Decode
- 5-Tone Encode/Decode
- FleetSync/II Encode/Decode
- DTMF Encode/Decode

TKR-D710E / TKR-D810E

Stazione ripetitrice DMR/analogico VHF/UHF



- VHF: 136 - 174 MHz, 5 - 50 W
- UHF: 400 - 470 MHz, 5 - 40 W
- Display a Led 2-digit
- 6 Tasti Funzione Programmabili Retroilluminati
- DMR-Tier-II-Compatibile Air Interface ETSI
- TDMA 2-Slots (Canalizzazione 12.5 kHz)
- Funzionamento Duplex-, Simplex- e Ripetitore
- Equipaggiato con altoparlante con regolazione volume
- Convenzionale Digitale & Modalità FM Convenzionali
- Future-ready per implementazione nuovi aggiornamenti FW

Disponibile da Marzo 2014

Accessori Opzionali

KRA-22
VHF-Antenna corta



KRA-23
UHF-Antenna corta



KRA-26
VHF-Antenna lunga



KRA-27
UHF-Antenna lunga



KRA-41
VHF-Antenna ultracorta



KRA-42
UHF-Antenna ultracorta



KRA-43G
VHF/GPS-Antenna



KRA-44G
UHF/GPS-Antenna



KNB-55L
Batteria ricaricabile
Li-Ion
(7,2 V/1480 mAh)



KNB-56N
Batteria ricaricabile
Ni-MH
(7,2 V/1400 mAh)



KNB-57L
Batteria ricaricabile
Li-Ion
(7,2 V/2000 mAh)



KMC-41D
Microfono Parla/Ascolta
digitale (IP55)



KMC-42WD
Microfono Parla/Ascolta
digitale (IP67)



KMC-47GPSD
Microfono Parla/Ascolta con
ricevitore GPS



KMC-51D
Microfono Parla/Ascolta
(Active Noise Cancelling/IP55)



KMC-52D
Microfono Parla/Ascolta
(Active Noise Cancelling/IP67)



KSC-25L
Caricatore rapido
Li-Ion



KSC-30
Caricatore rapido
Ni-MH



KSC-256
Caricatore rapido
a 6 posizioni



KBH-10
Clip aggancio cintura



KBH-12
Clip aggancio cintura



Alcuni accessori potrebbero non essere disponibili in tutti i mercati.

Specifiche

		TK-D200(G)	TK-D300(G)
GENERALI			
Gamme di frequenza		136 - 174 MHz	400 - 470 MHz
Numero di canali	**Modelli con Display**	512	
	Modelli senza Display	64	
Zone	**Modelli con Display**	128 zone (max 250 ch/zona)	
	Modelli senza Display	4 zone (max 16 ch/zona)	
Canalizzazione	**analogica**	12,5 / 20 / 25 kHz	
	digitale	12,5 kHz	
Tensione operativa		7,5 V DC, ± 20%	
Durata della batteria (5:5:90): digitale	**KNB-55L (1480 mAh)**	modo save off: più di 10 h; save on: più di 14 h	
	KNB-56N (1400 mAh)	modo save off: più di 8,5 h; save on: più di 12 h	
	KNB-57L (2000 mAh)	modo save off: più di 13,5 h; save on: più di 19 h	
Temperatura operativa*1		–30°C a +60°C	
Stabilità di frequenza		±1,5 ppm	
Impedenza di antenna		50 Ω	
Dimensioni (L x A x P)	**Modelli con Display**	56,0 x 129,8 x 35,8 mm (con KNB-55L) 56,0 x 129,8 x 41,5 mm (con KNB-56N) 56,0 x 129,8 x 37,8 mm (con KNB-57L)	
	Modelli senza Display	56,0 x 129,5 x 33,2 mm (con KNB-55L) 56,0 x 129,5 x 38,9 mm (con KNB-56N) 56,0 x 129,5 x 35,2 mm (con KNB-57L)	
Peso (senza accessori)	**Modelli con Display**	ca. 353 g (con KNB-55L) ca. 452 g (con KNB-56N) ca. 380 g (con KNB-57L)	
	Modelli senza Display	ca. 343 g (con KNB-55L) ca. 442 g (con KNB-56N) ca. 370 g (con KNB-57L)	
STANDARD DI RIFERIMENTO			
R & TTE Standard		EN 300 086-2, EN 300 113-2, EN 300 219-2, EN 301 489-5, EN 300 440-2 (Receiver category 3) EN 60065, EN 60950-1, EN 60215, EN 62209 (SAR)	

		TK-D200(G)	TK-D300(G)
GPS			
TTFF	**cold start**	<1 minuto	
	hot start	<10 sekondi	
Precisione orizzontale		<10 metri	
Categoria ricevitore GPS		categoria 3	
RICEVITORE*2			
Sensibilità	**digitale @12,5 kHz**	0,3 µV (5% BER), 0,45 dBµV emf (5% BER) 0,45 µV (1% BER), –1 dBµV emf (1% BER)	
	analogico @20/25 kHz	0,28 µV (EIA 12 dB SINAD), –3 dBµV emf (EN 20 dB SINAD)	
	analogico @12,5 kHz	0,32 µV (EIA 12 dB SINAD), –1 dBµV emf (EN 20 dB SINAD)	
Selettività canale adiac.	**analogico @25/12 kHz**	76 dB / 68 dB	
Intermodulazione	**analogico**	65 dB	
Reiezione radiazione spuria	**analogico**	75 dB	
Distorsione audio		inferiore al 3%	
Potenza uscita audio		500 mW / 8 Ω	
TRASMETTITORE			
Potenza di uscita RF		5 / 1 W	4 / 1 W
Limiti di modulazione	**analogico @25 kHz**	±5,0 kHz	
	analogico @20 kHz	±4,0 kHz	
	analogico @12,5 kHz	±2,5 kHz	
Emissioni spurie		–36 dBm ≤1 GHz, –30 dBm >1 GHz	
Rumore in FM(EIA)	**analogico @25/12 kHz**	45 dB / 40 dB	
Distorsione della modulazione		inferiore al 3%	
Vocoder		AMBE+2™	
Emissioni		16K0F3E, 14K0F2D, 14K0F3E, 12K0F2D, 8K50F3E, 7K50F2D, 7K60FXD, 7K60FX3	

*1: temperatura operativa con KNB-55L/57L: da -10 °C a + 60°C

*2: Misure in analogico secondo EN 300 086 e 219; misure in digitale secondo EN 300 113

Kenwood si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preaviso o obbligo.
Le specifiche qui riportate sono tipiche.
AMBE+2™ è un marchio di fabbrica di Digital Voice Systems Inc.

Tutti gli altri marchi sono marchi commerciali e/o marchi registrati appartenenti ai rispettivi proprietari

MIL-STD e IP applicabili

MIL-Standard*	Methodi / Procedura				
	810C	810D	810E	810F	810G
Bassa Pressione	500.1/Procedura I	500.2/Procedura I, II	500.3/Procedura I, II	500.4/Procedura I, II	500.5/Procedura I, II
Tempura Alta	501.1/Procedura I, II	501.2/Procedura I, II	501.3/Procedura I, II	501.4/Procedura I, II	501.5/Procedura I, II
Tempura Bassa	502.1/Procedura I	502.2/Procedura I, II	502.3/Procedura I, II	502.4/Procedura I, II	502.5/Procedura I, II
Shock Termico	503.1/Procedura I	503.2/Procedura I	503.3/Procedura I	503.4/Procedura I, II	503.5/Procedura I
Radiazione UV	505.1/Procedura I	505.2/Procedura I	505.3/Procedura I	505.4/Procedura I	505.5/Procedura I
Pioggia	506.1/Procedura I, II	506.2/Procedura I, II	506.3/Procedura I, II	506.4/Procedura I, III	506.5/Procedura I, III
Umidità	507.1/Procedura I, II	507.2/Procedura II, III	507.3/Procedura II, III	507.4	507.5/Procedura II
Nebbia Salata	509.1/Procedura I	509.2/Procedura I	509.3/Procedura I	509.4	509.5
Polvere	510.1/Procedura I	510.2/Procedura I	510.3/Procedura I	510.4/Procedura I, III	510.5/Procedura I
Vibrazione	514.2/Procedura VIII, X	514.3/Procedura I	514.4/Procedura I	514.5/Procedura I	514.6/Procedura I
Shock Meccanico	516.2/Procedura I, II, V	516.3/Procedura I, IV	516.4/Procedura I, IV	516.5/Procedura I, IV	516.6/Procedura I, IV
Standard internationale di protezione*					
Protezione allo sporco e all'acqua	IP54/IP55				

* per soddisfare i requisiti delle categorie MIL810 e IP, è necessario che sia presente la copertura del connettore universale

Kenwood Electronics Deutschland GmbH
Konrad-Adenauer-Allee 1-11 · 61118 Bad Vilbel
Telefon: 0 61 01 / 49 88-5 30 · Telefax: 0 61 01 / 49 88-5 39
www.kenwood-comms.it

JQA-1205 091
ISO9001 Registered