

# KENWOOD

## TK-2160/3160

Przenośny Radiotelefon VHF/UHF FM

Przenośne radiotelefony Kenwood TK-2160/3160 ze swoją zwartą, prostą i niezawodną konstrukcją są wzorem do naśladowania oraz stanowią nowy wyznacznik w dziedzinie wydajności pracy. Dzięki funkcji skanowania priorytetowego, trybowi VOX oraz zgodności z normami MIL-810 i IP54/55, urządzenia te przystosowane są do pracy w każdych warunkach.



### ZWARTA OBUDOWA

Będąc zwartym na tyle, by go przenieść bez trudu, ten nowy, zgrabny radiotelefon posiada niezwykle ergonomiczne kształty.

### ŁATWOŚĆ OBSŁUGI

Pokrętła oraz przyciski w modelach TK-2160/3160 zostały zaprojektowane tak, aby zapobiec przypadkowemu przestawieniu nawet w przypadku działania w kamuflażu bądź gdy urządzenie znajduje się w kieszeni.

### WBUDOWANY MODUŁ VOX

Proszę cieszyć się wygodną obsługą bez użycia rąk przy wykorzystaniu dowolnych akcesoriów audio. Wystarczy mówić a system VOX (transmisja sterowana głosem) z regulowaną 10-stopniową czułością rozpocznie wywołanie (operacja Push-to-Talk - wciśnij-by-mówić). System ten jest idealny do specjalnych zastosowań, gdzie ciągła i/lub powtarzająca się komunikacja bez użycia rąk jest konieczna.

### FUNKCJE PRIORITY SCAN ORAZ TALK BACK

Przeszukiwanie jest prostym sposobem do nasłuchu wielu kanałów (pojemność 16 kanałów), a modele TK-2160/3160 oferują tryby zarówno przeszukiwania standardowego jak i priorytetowego. Funkcja Talk Back umożliwi natychmiastową komunikację zwrotną na otrzymane wywołanie, bez konieczności ręcznego przeszukiwania lub zmiany kanałów.

### SZYFARTOR MOWY

Urządzenia TK-2160/3160 posiadają funkcję inwersji szyfrowania mowy, co zapewnia podstawową ochronę rozmów przed przypadkowym podsłuchem.

### FleetSync™ PTT ID, SELCALL & EMERGENCY

Wykorzystując cyfrowy protokół sygnalizacji FleetSync firmy Kenwood, modele TK-2160/3160 posiadają funkcję PTT ID (ANI - automatyczna identyfikacja numeru) oraz możliwości Selective Calling (wywołania selektywnego) do operacji dyspozytorskich. W przypadku pracy w niebezpiecznych warunkach, pomarańczowy przycisk może zostać zaprogramowany na status zagrożenia (Emergency status), aby powiadamiać centralę i/lub resztę zespołu o jednostce w niebezpieczeństwie.

### PROGRAMOWANE PRZYCISKI FUNKCYJNE

Do trzech Przycisków Funkcyjnych z boku obudowy da się przypisać dowolną funkcję dostępną w TK-2160/3160, pozwalając tym samym na dostosowanie urządzenia do specyficznych potrzeb użytkownika (włączając w to przycisk pomarańczowy).

Rzeczywista wielkość

### QT/DQT/DTMF/5-TONE

Znormalizowane w przemyśle tonowe/kodowe formaty blokady szumów QT (CTCSS) i DQT zapewniają segregację dostępu do sieci oraz rozdzielanie grup na częstotliwościach wspólnych. Funkcja DTMF PTT ID przeznaczona jest do operacji dyspozytorskich. Możliwości dekodowania DTMF zawierają: identyfikację wywołania selektywnego, funkcję transpond with ID, grupowe wywołanie z „dziką kartą” („wild card” group calling) oraz zagłuszenie radiotelefonu (stun). Modele TK-2160/3160 posiadają także możliwości 5-tonowego kodowania i dekodowania dla systemu przywoływania pojedynczych abonentów i wywołań selektywnych.

### PROGRAMOWANIE TONÓW WEZWAŃ

Możliwość personalizacji i wyróżnienia wezwań selektywnych poprzez zaprogramowanie ich wzoru, długości, tonu i poziomu głośności.

### DŹWIĘK WYSOKIEJ JAKOŚCI

Czysty dźwięk oznacza pewną komunikację. Duży głośnik z modeli TK-2160/3160, pełne pół Wata mocy wyjściowej i dopasowana charakterystyka echa zapewniają optymalny dźwięk nawet w hałaśliwym otoczeniu.

### AKUMULATORY NA 8 DO 12 GODZIN

Akumulator KNB-25A NiCd (niklowo-kadmowy) na 8 godzin\* jest oszczędnym wyposażeniem standardowym przenośnych radiotelefonów TK-2160/3160. Opcjonalny akumulator KNB-24L (litowo-jonowy) na 9 godzin\*, zapewnia maksymalny komfort jeśli chodzi o zwartą budowę i lekką wagę. Natomiast, aby uzyskać najdłuższy czas rozmowy i czuwania, najlepszym wyborem jest akumulator KNB-26N NiMH (niklowo-wodorkowy) na 12 godzin. \*Czas działania oparty jest na cyklu pracy: 5%transmisji-5%odbioru-90%czuwania.

### ODPORNOŚĆ I WODOSZCZELNOŚĆ

Stworzone aby wytrzymać twarde obchodzenie się z nimi, te przenośne radiotelefony przeszły skomplikowane próby wodoszczelności przy „zacinającym deszczu” („blowing rain” waterproof tests) zgodne z normami IP54/55 oraz MIL-STD 810 i spełniają jednocześnie innych surowych norm MIL-STD 810 C/D/E/F. To dowodzi, że modele TK-2160/3160 są w stanie odebrać wywołanie w każdych warunkach.

### PORT ROZSZERZEŃ

W zwartej obudowie radiotelefonu można zainstalować dodatkowe, opcjonalne moduły rozszerzające jego możliwości.



# Akcesoria

## KNB-24L

Akumulator Li-jon  
(1,400mAh)



## KNB-25A

Akumulator Ni-Cd  
(1,200mAh)



## KNB-26N

Akumulator Ni-MH  
(2,000mAh)



## KBP-5

Pojemnik na baterie



## KSC-25

Ładowarka szybka



## KSC-30

Ładowarka do KNB-25A  
Oraz KNB-26N



## KRA-22

VHF Skrócona antena



## KRA-23

UHF Skrócona antena



## KRA-26

VHF Antena



## KRA-27

UHF Antena



## KMC-17

Mikrofonogłośnik



## KMC-21

Mikrofonogłośnik



## KHS-1

Zestaw nagłowny z VOX/PTT



## KHS-21

Zestaw nagłowny



Pełna lista akcesoriów dostępna u autoryzowanego dealera firmy Kenwood.

## Parametry techniczne

	TK-2160 E	TK-3160 E
<b>Ogólne</b>		
Częstotliwość		
Typ wykonania 1	136-174 Mhz	440-470MHz
Typ wykonania 3		400-430MHz
Ilość kanałów	Maks. 16	
Odstęp międzykanałowy	25 kHz/20kHz/12,5 kHz	
Napięcie akumulatora	7,5 V DC ±20%	
Czas pracy akumulatora (w cyklu pracy 5-5-90 przy pełnej mocy nadajnika)		
Typ KNB-24L (1400 mAh)	~ 9 godzin	
Typ KNB-25A (1200 mAh)	~ 8 godzin	
Typ KNB-26N (2000 mAh)	~ 12 godzin	
Zakres temperatur pracy*	-30 °C ~ +60 °C	
Stabilność częstotliwości	±2.5ppm (-30 °C ~ +60 °C)	
Złącze antenowe	BNC 50Ω	
Max. rozpiętość częstotl. Kanałów		
Typ wykonania 1	38 Mhz	30MHz
Typ wykonania 3		30MHz
Wymiary (Szer. x Wys. x Głęb.), bez części wystających		
Radiotelefon	56 x 109,3 x 18,4 mm	
Z akumulatorem KNB-24L	56 x 109,3 x 34,5 mm	
Z akumulatorem KNB-25A	56 x 109,3 x 40,7 mm	
Z akumulatorem KNB-26N	56 x 109,3 x 40,7 mm	
Waga (netto)		
Radiotelefon (bez akumulatora)	165 g	
Z akumulatorem KNB-24N	290 g [z anteną (KRA-22/23)]	
Z akumulatorem KNB-25A	355 g [z anteną (KRA-22/23)]	
Z akumulatorem KNB-26N	400 g [z anteną (KRA-22/23)]	
Zgodny z normą	EN300 086, EN300 113, EN300 279, EN301 489 IP54,IP55	

\*Zakres temperatur pracy z akumulatorem KNB-24L/26N: -10 °C ~ +60 °C

	TK-2160 E	TK-3160 E
<b>Odbiornik</b>		
Czułość (EIA 12dB SINAD)	0,28 μV/0,28 μV/0,32 μV	
Czułość (EN 20dB SINAD)	0,63 μV/0,63 μV/0,7 μV	
25 kHz/20 kHz/12,5 kHz		
Selektywność sąsiedniokanałowa	70 dB/70 dB/62 dB	
25 kHz/20 kHz/12,5 kHz		
Intermodulacja	65 dB	
Tłumienie sygnałów pasożytniczych	70 dB	
Wyjście audio 8 Ω	500 mW, przy zniekształceniach < 10%	
Pomiary zgodne z	EN	
<b>Nadajnik</b>		
Moc nadajnika		
Wysoka	5 W	4 W
Niska	1 W	
Dewiacja nominalna	±5,0 kHz przy 25 kHz	
	±4,0 kHz przy 20 kHz	
	±2,5kHz przy 12,5 kHz	
Emisja niepożądana	-36 dBm ≤1 GHz, -30 dBm > 1 GHz	
Przydzwięki i szumy FM (EIA)	45 dB/43 dB/40 dB	
Zniekształcenia akustyczne	mniej niż 5%	
Impedancja mikrofonu	2 kΩ	
Pomiary zgodne z	EN	

Firma Kenwood wierna jest polityce ciągłego doskonalenia swych urządzeń.  
Stąd też, dane techniczne mogą zostać zmienione bez żadnego powiadomienia.  
FleetSync® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy KENWOOD.

## Normy MIL-STD & IP

Standard	MIL 810C Metody/Procedury	MIL 810D Metody/Procedury	MIL 810E Metody/Procedury	MIL 810F Metody/Procedury
Niskie ciśnienie	500.1/Procedura I	500.2/Procedura I,II	500.3/Procedura I,II	500.4/Procedura I,II
Wysoka temperatura	501.1/Procedura I,II	501.2/Procedura I,II	501.3/Procedura I,II	501.4/Procedura I,II
Niska temperatura	502.1/Procedura I	502.2/Procedura I,II	502.3/Procedura I,II	502.4/Procedura I,II
Szok termiczny	503.1/Procedura I	503.2/Procedura I,	503.3/Procedura I,	503.4/Procedura I,II
Promieniowanie słoneczne	505.1/Procedura I	505.2/Procedura I,	505.3/Procedura I,	505.4/Procedura I
Deszcz	506.1/Procedura I,II	506.2/Procedura I,II	506.3/Procedura I,II	506.4/Procedura I,III
Wilgotność	507.1/Procedura I,II	507.2/Procedura II,III	507.3/Procedura II,III	507.4
Ślona mgła	509.1/Procedura I	509.2/Procedura I,	509.3/Procedura I	509.4
Pył	510.1/Procedura I	510.2/Procedura I	510.3/Procedura I	510.4/Procedura I,III
Drgania	514.2/Procedura VIII,X	514.3/Procedura I	514.4/Procedura I	514.5/Procedura I
Wstrząsy	516.2/Procedura I,II,V	516.3/Procedura I,IV	516.4/Procedura I,IV	516.5/Procedura I,IV

Międzynarodowy standard zabezpieczeń

Ochrona przed pyłem i wodą IP54/55

Autoryzowany dystrybutor Kenwood w Polsce:

ELEKTRIT Sp. z o.o.

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41a  
tel. 085 715-28-13, fax. 085 715-75-32  
e-mail: elektrit@elektrit.pl,  
www.elektrit.pl

KENWOOD ELECTRONICS UK LIMITED  
Kenwood House, Dwight Road, Watford,  
Herts, WD18 9EB, United Kingdom  
www.kenwood-electronics.co.uk  
comms@kenwood-electronics.co.uk



ISO9001 Registered  
Communications Equipment Division  
Kenwood Corporation

