

# KENWOOD

Listen to the Future

## TKR-751/851/750/850

VHF/UHF FM Przemienник - Stacja Bazowa

Wszechstronny TKR-751/851 jest gotowy do zastosowania jako: 16-kanalowy konwencjonalny przemienник, simpleksowa lub dupleksowa stacja bazowa lub jako jedno systemu Trankingowego. Zaawansowane właściwości jak procesor DSP, zdalne sterowanie 5-tonowe/DTMF programowalne zewnętrzne wejście/wyjście pozwalają na skonfigurowanie przemiennika dla optymalizacji i ułatwienia pracy.



### FUNKCJE PRZEMIENNIKA

TKR-751/851 jest gotowym do pracy produktem z wbudowanym kontrolerem 16-stu grup QT/DQT i programowanymi funkcjami przemiennika takimi jak programowalne kody dostępu 5-tonowe, identyfikacja nadajnika CW, czas podtrzymania, ograniczenie czasu nadawania, włącznik przemiennika. Regulowana moc 1-25 W jest idealnym rozwiązaniem dla stacji przemiennikowych i bazowych.

### SYSTEMY TRADYCYJNE LUB TRANKINGOWE

TKR-751/851 może działać jako jedno z tradycyjnego lub trankingowego systemu. Podstawowy wewnętrzny konwencjonalny kontroler może być zamontowany i wtedy zewnętrzna konwencjonalna jednostka lub trankingowa może być łatwo zaadoptowana dla zaawansowanych systemów.

### PRACA W TRYBIE SIMPLEKS LUB DUPEKS

TKR-751/851 może działać jako stacja bazowa w trybie simpleks lub dupleks z 16 kanałami skanowania priorytetowego. Wbudowany przełącznik antenowy pozwala na pracę z jedną anteną. Złota akcesoria pozwalają na podłączenie zasilania lub zdalnego sterowania. Posiada sześć programowalnych przycisków funkcyjnych, wyświetlacz LED, regulację głośności, wbudowany głośnik, tony ostrzegawcze/kontrolne/alarmowe/włącznik czajki oraz regulację głośności tonów dla dostosowania warunków pracy w różnych pomieszczeniach.

### 5-TONOWE SELEKTYWNE WYWOŁANIE STEROWANIE FUNKCJAMI\*

Wbudowany dekoderek/enkoderek 5-tonowy (do 3 sekwencji) jest kompatybilny z wieloma Europejskimi protokołami - EEA, EIA, CCIR, ZVEI, ZVEI-2, jak również z formatami Kenwood - jeśli zaprogramowane ustawienia pozwalają. Posiada również funkcję zamknięcia lub otwarcia przemiennika kodami 5-tonowymi i czajki z QT/DQT

### 5-TONOWE/DTMF ZDALNE STEROWANIE PRZEMIENNIKA

Wszystkie klawisze na panelu przednim są programowalne i mogą być zdalnie włączone i wyłączone 5-tonowymi kodami lub DTMF wspólnie z kodami QT/DQT. Wyjście AUX po zaprogramowaniu może wysyłać kody 5-tonowe/DTMF dla zastosowania w monitoringu lub alarmach (np. COR, status wentylatora, niski poziom zasilania, brak zasilania nadajnika,

brak synchronizacji PLL, czujnik TOR i TX).

Dla zewnętrznych analogowych czujników, wejście AUX może wysyłać kody włącznika czajki oraz zewnętrzne kody 5-tonowe/DTMF (przykłady: informacja o awarii klimatyzacji, otwarciu lub zamknięciu bramy).

\*Selektywne wywołanie 5-tonowe obsługuje tylko wersja przemiennika TKR-751 i TKR-851

### WYŚWIETLACZ I SYGNALIZACJA LED

Wyświetlacz 7-segmentowy/2-cyfrowy wyświetlacz LED pozwala na wyświetlenie 2 cyfrowego numeru kanału i informacji o skanowaniu dla ułatwienia pracy w trybie stacji bazowej. Wyświetlenie informacji o otwarciu PLL i informacji o programowaniu z poziomu komputera PC. Dwa kolorowe diody LED informują o nadawaniu/zajęciu, zasilaniu awaryjnym.

### FUNKCJA ZASILANIA AWARYJNEGO

Gdy zasilanie zostanie przerywane z podstawowego na awaryjne zostaje wyemitowany ton piosenkowy. Opcjonalnie może być emitowany ton przypominający o pracy na awaryjnym zasilaniu. Tony ostrzegawcze mogą być uruchomione gdy zasilanie podstawowe jest przerywane do czasu zasilania awaryjnego, lub gdy poziom napięcia spadnie poniżej zaprogramowanego poziomu.

### PROGRAMOWANIE W ŚRODOWISKU WINDOWS®

Oprogramowanie kompatybilne z środowiskiem Windows pozwala na łatwe zaprogramowanie stacji bazowej/przemiennika za pomocą opcjonalnego programatora KPG-46 i oprogramowania KPG-91D. Wskazane parametry mogą być ustawiane za pomocą oprogramowania nie używając narzędzi i bez potrzeby otwierania urządzenia.

Regulacja filtrów, detektor powzornic, równowaga, MCF, wymagają manualnego ustawienia.

Windows jest zarejestrowanym znakiem firmy Microsoft Corporation, U.S.A.

### WŁAŚCIWOŚCI PRZEMIENNIKA

- Praca w trybie dupleks - wbudowany kontroler 16-stu kodów QT/DQT - Zewnętrzny kontroler interfejsu
- Kompatybilny z tradycyjnymi systemami lub trankingowymi
- włączenie/wyłączenie przemiennika - 8 identyfikacji CW
- Czas podtrzymania przemiennika
- Ograniczenie czasu nadawania

### WŁAŚCIWOŚCI STACJI BAZOWEJ

- 16 kanałów - Praca w trybie simpleks lub dupleks
- Wbudowany przełącznik antenowy dla pracy na jednej antenie - Skanowanie z priorytetem - Wejście zdalnego sterowania - 7-segmentowy 2-cyfrowy wyświetlacz LED
- 2-cyfrowy alfanumeryczny wyświetlacz numeru kanału
- Diody informujące o nadawaniu/zajęciu
- 6 podświetlanych przycisków funkcyjnych - przechwytywanie rozmowy przez zdalne sterowanie - kanał w górę/w dół
- potencjometr regulacji głośności - wejście mikrofonowe - Opcjonalny port dla szyfrowania

### OGÓLNE DANE

- Regulowana moc od 1 do 25 W - cięciwa nadawania przy pełnej mocy - Obudowa do stojaka 19" - wysoki/szeroki odstęp międzykanałowy - Złota podstawowego zasilania - automatycznie przełączone z zasilania awaryjnego
- Toner informujący o pracy na zasilaniu awaryjnym
- Wyjście zewnętrzne głośnikowe (4 W) - złota akcesoria 25 pin
- Złota AUX 15 pin - Wbudowany wentylator (pracujący w zależności od potrzeb lub cięciwa) - Programowalne wejście/wyjście AUX - Zdalne sterowanie funkcjami i zewnętrznymi wyjściami za pomocą sygnalizacji 5-tonowej/DTMF
- Włączenie/wyłączenie preemfazy na wejściu TA AUX
- 3 linie sterowania kanałami w kodzie BCD - makro-funkcje portów wejściowych AUX - Procesor DSP dla QT/DQT
- Audio przetwarzane przez procesor DSP (przy pracy w trybie simpleks) - Elektroniczny numer seryjny (ESN) - Wbudowana wiadomość chroniona hasłem - Generator wysoko stabilny
- programowanie kompatybilne z Windows 98/2000/XP
- Pamięć typu flash



## Akcesoria



KMC-30  
Mikrofon



KMC-9C  
Mikrofon Biurkowy



KES-5  
Głośnik Zewn. trzmi

Pełna lista akcesoriów dostępna u autoryzowanego dealera firmy Kenwood.

## Parametry techniczne

	TKR-750 / 751	TKR-850 / 851
<b>OGÓLNE</b> (Pomiary wg. EN 300 086)		
Zakres Czystotliwości	146 - 174 MHz	Wyk. 1 440 - 470 MHz Wyk. 3 400 - 430 MHz
Ilość Kanałów	16	
Odstęp Międzykanałowy	25, 20 KHz 12,5 KHz	
Skok Czystotliwości PLL	5, 6,25 KHz	
Napięcie Zasilania	13,2 V ± 15%	
Pobór Prądu	0,8 A	
Czuwanie	0,3 A	
Odbiór	W trybie: wył. Wentylator, ładowanie aku., wył. wietlacz	
Nadawanie	1,2 A	
	7 A	
Cykle Pracy	Odbiór: 100%, Nadawanie 100%	
Stabilność Czystotliwości	± 0,0002%	± 0,00015%
Zakres Temperatur Pracy	- 30° C ~ + 60° C	
Wymiary	483 x 88 x 340 mm	
Waga	9,7 kg	
Zgodny z Norm	EN 300 086, 219, 113 EN 301 486, EN 60065, 60950, 60215	
<b>ODBIERNIK</b> (Pomiary wg. EN 300 086)		
Impedancja Anteny	50	
Czułość	20 dB SINAD	
	0,45µV	
Selektywność Siedniokanałowa	85 dB dla ±25 KHz 82 dB dla ±20 KHz 77 dB dla ±12,5 KHz	83 dB dla ±25 KHz 80 dB dla ±20 KHz 75 dB dla ±12,5 KHz
Intermodulacja	72 dB	
Przydziewi ki i Szumy	50 dB dla ±25 KHz 48 dB dla ±20 KHz 40 dB dla ±12,5 KHz	
Wyjście Audio	4 W (4 przy zniekształceniach 5%)	
Tę. Sygnałów Pasożytniczych	50 dB	
Zniekształcenia Audio	Mniej niż 2,5 % dla 1000 Hz	
Maks. Szerokość Pasma	3 MHz	5 MHz

	TKR-750 / 751	TKR-850 / 851
<b>NADAJNIK</b> (Pomiary wg. EN 300 086)		
Impedancja Anteny	50	
Moc Wyjściowa	25 W	
Wysoka	1 W	
Niska	Nadawanie 100% czasu 1 - 25 W	
Zakres Regulacji Mocy	1 ~ 25 W	
Rodzaj Modułacji	16KOF3E, 14KOF3E, 8K5OF3E 14KOF2E, 12KOF2D, 7K5OF2D	
Dewiacja maksymalna	±5KHz dla ±25 KHz ±4KHz dla ±20 KHz ±2,5KHz dla ±12,5 KHz	
Emisja Nieporządna	-36 dBm 1 GHz -30 dBm > 1 GHz	
Przydziewi ki i Szumy (EIA)	50 dB dla 5KHz 48 dB dla 4KHz 45 dB dla 12,5KHz	
Impedancja Mikrofonu	600	
Zniekształcenia Modułacji	Mniej niż 3% dla 1000 Hz	
Maks. Szerokość Pasma	28 MHz	30 MHz
<b>STEROWANIE PRZEMIENNIKIEM</b> (Pomiary wg. TIA/EIA-603)		
Multi Tonowa Sygnalizacja QT / DQT	Maksymalna Ilość Tonów	
	16	
QT Dekoder / Koder	Zakres Czystotliwości	
	67,0 - 210,7 (krok 0,1Hz)	
	Czas Zdekodowania Kodu	
	Do 250 ms	
	Czas Wył. czenia Odbioru Kodu	
	140 - 200 ms	
	Maksymalny Błęd Czystotliwości	
	Lepiej niż ±10%	
	Lepiej niż SINAD 8dB	
DQT Dekoder / Koder	DQT Kodowanie	
	23 bity razem: 3 cyfrowy numer (0 - 7, 12 bitów) z korekcją błędów (11 bitów)	
	Czas Zdekodowania Kodu	
	Do 250 ms	
	Czas Wył. czenia Odbioru Kodu	
	140 - 200 ms	
	Lepiej niż SINAD 8dB	
Czas Nadawania	Wył. czony do 30min	
Czas Podtrzymania Przemiennika	Wył. czony do 10s	
<b>ZEWNI TRZNE STEROWANIE</b>		
Identyfikacja CW ID	Maksymalna dewiacja 40% ±10%	
Maksymalna Modulacja	400Hz - 2000Hz	
Czystotliwość Tonu CW	5 - 30 znaków na minut	
Szybkość znaków Morse'a	Do 32 znaków (ze spacjami)	
Ilość Znaków		
Wiadomość CW	Maksymalnie 32 znaki w jednym banku	
Ilość Znaków	8 banków	
Ilość Banków		
Ton Testowy	Maksymalna dewiacja do 60%	
Maksymalna Modulacja	300Hz do 3000Hz (typowo 1000Hz)	
Zakres Czystotliwości Testu		
Standarty Sygnalizacji 5-tonowej*	EEA, ZVEI, CCIR, ZVEI-2, EIA, KENWOOD	



ISO9001 Registered  
Communications Equipment Division  
Kenwood Corporation  
ISO9001 certification

CE0168D

Autoryzowany dystrybutor Kenwood w Polsce:

ELEKTRIT Sp. z o.o.

18-100 Lapy, ul. Bocianańska 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

Firma Kenwood wierna jest polityce ciągłego doskonalenia swoich urządzeń. Stąd te dane techniczne mogą zostać zmienione bez żadnego powiadomienia.

\*Selektywne wywołanie 5-tonowe obsługuje tylko wersja przemiennika TKR-751 i TKR-851.



Wydrukowano w Polsce  
EL0544JM015