

KENWOOD

TKR-751/851

VHF/UHF-FM-Repeater

Der vielseitige TKR-751/851 ist zur Nutzung als konventioneller Repeater für bis zu 16 Kanäle, als Simplex- oder Voll-Duplex-Basisstation oder als HF-Einheit eines Trunking-Systems vorgesehen. Moderne Features wie DSP-Audio-Verarbeitung, 5-Ton- und DTMF-Fernsteuerung über Funk, programmierbare I/O Ports sowie höchste Zuverlässigkeit kennzeichnen ihn als hochleistungsfähiges Gerät der Superlative.



REPEATER-BETRIEB

Der TKR-751/851 ist ein Repeater mit bis zu 16-QT/DQT-Gruppen pro Kanal und programmierbaren Repeater-Funktionen wie 5-Ton-Code, CW-ID, Time-Out-Timer und Repeat-Enable/Disable-Taste. Die zwischen 1 und 25 W einstellbare Ausgangsleistung ist ideal für den Einsatz als Basisstation oder Repeater.

KONVENTIONELLES ODER TRUNKING-SYSTEM

Der TKR-751/851 kann als Mittelpunkt jedes konventionellen oder Trunking-Repeater-Systems dienen. Die interne Steuerung kann abgeschaltet werden, um eine externe Steuerung oder einen Trunking-Logik-Controller für modernste Systeme anzuschließen.

BETRIEB ALS SIMPLEX- ODER DUPLEX-BASISSTATION

Der TKR-751/851 kann im Simplex- oder Voll duplex-Basisstations-Modus mit bis zu 16 Kanälen und Prioritätsüberwachung betrieben werden. Die eingebaute elektronische Antennenumschaltung gestattet den Simplex-Basisstationsbetrieb mit einer einzigen Antenne. Über die Anschlüsse für das Zubehör ist die Steuerung mit DC- oder Tonsignalen möglich. Desweiteren verfügt der TKR-751/851 über 6 programmierbare Funktionstasten, LED-Anzeigen, einen Lautstärke-regler und einen Lautsprecher. Er kann Warn-, Alarm- und Power-On-Töne abgeben, was für eine Installation, z.B. in Geräteräumen von großem Vorteil ist.

5-TON-RUF

Der 5-Ton-Encoder/Decoder (bis 3 Frames) ist mit vielen europäischen Protokollen (EEA, EIA, CCIR, ZVEI, ZVEI-2) sowie Kenwoods Tonformat kompatibel. Die Parameter sind einzeln einstellbar. Darüber hinaus gibt es eine 5-Ton-Decoder-Funktion, mit der sich der Repeater „öffnen“ und „schließen“ läßt. Diese Funktion kann in Verbindung mit QT/DQT genutzt werden.

5-TON/DTMF-FUNKFERNSTEUERUNG

Alle Funktionen der programmierbaren Tasten an der Frontplatte und die AUX-Input-Funktionen können über Funk mit 5-Ton- oder DTMF-Codes aktiviert und deaktiviert werden. Zwecks Rückmeldung kann dies mit einem Einzelton oder festgelegtem 5-Ton- oder DTMF-Code bestätigt werden. Auch die AUX-Ausgänge geben je nach

Aktivierung bestimmte 5-Ton- oder DTMF-Codes für die Überwachung und bei notwendigen Alarmierungen ab. Das betrifft beispielsweise die Lüfterfunktion, die Betriebsspannung, die Abschaltung des Senders, Probleme mit der PLL usw. Für externe Analogsensoren und Schalterabfragen lassen sich die programmierbaren AUX-Eingänge nutzen, um bestimmte 5-Ton- oder DTMF-Codes zu erzeugen, mit denen sich Zustände wie eine defekte Klimaanlage oder offene Türen melden lassen.

LED-DISPLAY UND ANZEIGEN

Eine gut ablesbare zweistellige 7-Segment-LED-Anzeige dient zur Kanalkennzeichnung, als Scan-Anzeige beim Basisstationsbetrieb, zur Anzeige einer ausgerasteten PLL und des PC-Programm-Status im Basisstations- oder Repeater-Modus. Zweifarb-LEDs zeigen Senden und Empfang an und informieren darüber, ob das Gerät mit der Primär- oder Backup-Stromversorgung läuft.

BACKUP-STROMVERSORGUNG

Der 5 Sekunden lange Backup-Warnton wird gesendet, wenn die Stromversorgung von der Hauptenergiequelle auf die Reserve umgeschaltet hat. Optional kann ein Ton zur Erinnerung gesendet werden, und zwar sowohl, wenn die auf die Reservestromversorgung umgeschaltet wurde als auch, wenn die Betriebsspannung unter einen vorprogrammierten Wert abgefallen ist.

WINDOWS®-SOFTWARE ZUM PROGRAMMIEREN UND ABSTIMMEN

Mit der optionalen Windows®-kompatiblen Software KPG-91D und dem Programmier-Interfacekabel KPG-46 ist die PC-Programmierung und Abstimmung für das Setup und zur Anpassung leicht durchführbar. Die meisten abstimmbaren Parameter können ohne Öffnen des Gerätes und ohne Werkzeug eingestellt werden. Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp., USA.

BESONDERHEITEN IM REPEATER-EINSATZ

• Voll duplex-Betrieb • eingebauter 16-QT/DQT-Toncode-Paar-Repeater-Betrieb • Interface für die externe Steuerung • kompatibel mit konventioneller und Trunking-Steuerung • 8 CW-Sender-IDs • Wiederholtimer (Hang-Timer) • Time-Out-Timer

BESONDERHEITEN BEIM BETRIEB ALS BASISSTATION

• 16 Kanäle • Simplex- oder Voll duplex-Betrieb • Antennenumschalter für den Simplexbetrieb über eine Antenne • Prioritätssuchlauf • Fernsteuereingänge • 2-stellige 7-Segment-Anzeige für Kanäle und Suchlauf • 2-stellige alphanumerische Kanalkennzeichnung • LEDs für Einschaltkontrolle, Senden und Empfang • 6 beleuchtete Tasten • Übernahme-/Fernsteuertaste • Kanal-Up-/Down-Tasten • Lautstärkeregl. • Mikrofonbuchse an der Frontplatte • nach vorn abstrahlender Lautsprecher • Anschluss für optionale Sprachver-schlüsselung

ALLGEMEIN

• Einstellbare Sendeleistung 1 bis 25 W • dauersende-fest • 19-Zoll-Gehäuse • großer und kleiner Kanal-abstand • Gleichstromversorgung (Netzteil optional) • automatische Umschaltung für Reserve-stromversorgung • Warn- und Betriebs-töne für Reserveakku • Anschluss für externen Lautsprecher auf der Rückseite (4 W NF-Leistung) • Zubehör/Steuerung-Anschluss auf der Rückseite (25-polig) • Anschluss für Testlautsprecher • eingebauter Lüfter (temperatur- oder trägergesteuert) • programmierbare AUX-Eingangs-/Ausgangsfunktionen • BCD-gesteuerte Fernsteuerkanalwahl (3 Bit) • Makro-funktions-AUX-Eingänge • wählbare Umschaltung oder vorübergehender Betrieb über die AUX-Eingänge • DTMF/5-Ton-Funkfernsteuerfunktion • Preemphasis ein- und ausschaltbar (über TA-AUX-Eingang) • externer PTT-Eingang bei Power-On • QT/DQT mit DSP • DSP-NF-Comander (für Simplex-Basisbetrieb) • QT/DQT-Squelch • Piepfunktion für Steuer-, Warn-, Alarm- & Einschalt-töne • elektronische Seriennummer (ESN) • eingebundene Nachricht mit Passwortschutz • hoch-stabile Oszillatoren (TCXO) • programmier- und ab-stimmbar mit Windows®98/2000/Me/XP-kompatiblen Computer • Flash-Speicher

Zubehör



■ **KMC-30**
Mikrofon



■ **KMC-9C**
Tischmikrofon



■ **KES-5**
externer Lautsprecher

Das Zubehör ist eventuell nicht in allen Ländern erhältlich. Setzen Sie sich mit einem Kenwood-Händler in Verbindung, der Sie über das lieferbare Zubehör informieren kann.

Technische Daten

	TKR-751	TKR-851
ALLGEMEIN (gemessen nach EN300 086)		
Frequenzbereich Typ 1	146 bis 174 MHz	440 bis 470 MHz
Kanäle	16	
Kanalabstand	25/20 kHz	
Wide	12,5 kHz	
Narrow	(5 oder 6,25 kHz)	
PLL-Schrittweite		
Betriebsspannung	13,2 V DC ± 15 %	
Stromaufnahme		
Standby	0,8 A	
Standby (im Powersave-Modus)	0,3 A	
Empfang	in Betrieb; DC-IN: Backup, Lüfter: Temp, SAVE: ein, DISPLAY: aus	
Senden/Empfang	1,2 A	
	< 8 A	
Duty	Empfang: 100 %, Senden: 100 %	
Frequenzstabilität	±0.0002 % (-30° C bis +60° C)	±0.00015 % (-30° C bis +60° C)
Betriebstemperaturbereich	-30° C bis +60° C	
Abmessungen (B x H x T)	483 x 88 x 340 mm	
Gewicht (netto)	9,7 kg	
Angewandte Standards	EN300 086, 219, 113, EN301 489, EN60065, 60950, 60215	
EMPFÄNGER (gemessen nach EN300 086)		
Antennenimpedanz	50 Ω	
Empfindlichkeit 20 dB SINAD	0,45 μV	
Nachbarkanalselektion	85 dB bei 25 kHz-Raster 82 dB bei 20 kHz-Raster 77 dB bei 12,5 kHz-Raster	83 dB bei 25 kHz-Raster 80 dB bei 20 kHz-Raster 75 dB bei 12,5 kHz-Raster
Intermodulation	72 dB	
FM-Rauschen		
Wide	50 dB bei 25 kHz-Raster 48 dB bei 20 kHz-Raster 45 dB bei 12,5 kHz-Raster	
Narrow		
NF-Ausgangsleistung	4 W bei 4 Ω und K ≤ 5 %	
Nebenempfangsunterdrückung	90 dB	
NF-Verzerrungen (ext. Lautsprecher)	unter 2,5 % bei 1000 Hz	
Bandbreite Typ 1	3 MHz	5 MHz

	TKR-751	TKR-851
SENDER (gemessen nach EN300 086)		
Antennenimpedanz	50 Ω	
HF-Sendeleistung	25 W (voreingestellt) 1 W (voreingestellt) (Dauerbetrieb bei 1 bis 25 W)	
Hoch		
Niedrig		
Einstellbereich der Sendeleistung	1 bis 25 W 25 W abregelbar bis 1 W	
Emissionstyp	16K0F3E, 14K0F3E, 8K50F3E, 14K0F2E, 12K0F2D, 7K50F2D	
Modulationsbegrenzung	±5 kHz bei ±25 kHz ±4 kHz bei ±20 kHz ±2,5 kHz bei ±12,5 kHz	
Nebenausstrahlungen	-36 dBm ≤ 1 GHz -30 dBm > 1 GHz	
FM-Rauschen		
Wide	50 dB bei 5 kHz-Raster 48 dB bei 4 kHz-Raster 45 dB bei 2,5 kHz-Raster	
Narrow		
Mikrofonimpedanz	600 Ω	
Modulationsverzerrungen Typ 1	unter 3 % bei 1000 Hz	
Bandbreite	28 MHz	30 MHz
REPEATER-STEUERUNG (gemessen nach TIA/EIA-603)		
Signalisierung (simultan)	16	
Maximale Tonanzahl		
QT Decoder/Encoder		
Tonfrequenz	67,0 – 210,7 Hz (0,1 Hz-Schritte)	
Decoder-Reaktionszeit	≤ 250 ms	
Squelch-Verzögerungszeit	≤ 140 bis 200 ms	
Encoder-Frequenzfehler	≤ ±0,3 %	
Empfindlichkeit	≤ SINAD 8 dB	
DQT Decoder/Encoder		
DQT Code	23 Bit total: eine 3-stellige Oktalzahl (0 bis 7, 12 Bit) mit Fehlerkorrektur (11 Bit)	
Decoder-Reaktionszeit	≤ 250 ms	
Turn-Off-Code-Sendezeit	≤ 140 bis 200 ms	
Empfindlichkeit	≤ SINAD 8 dB	
Time-Out-Timer	aus bis 30 Min.	
Repeat-Hold-Zeit	aus bis 10 Sek.	
EXTERNE STEUERUNG		
CW-ID		
Maximale Modulation	40 % des maximalen Hubs (±10 %)	
CW-Tonfrequenz	400 bis 2000 Hz (voreingestellt 800 Hz)	
Morsegeschwindigkeit	5 bis 30 Worte pro Minute (voreingestellt 20 Worte pro Min.) bis zu 32 Zeichen (inklusive Leerzeichen)	
Zeichenspeicher		
CW-Meldung		
Maximale Zeichenzahl	bis zu 32 Zeichen pro Bank (inklusive Leerzeichen)	
Anzahl der Bänke	8 Bänke	
Testton		
Maximale Modulation	60 % des maximalen Hubs	
Frequenz des Testtons	300 bis 3000 Hz (voreingestellt 1000 Hz)	
5-Ton-Standard	EEA, ZVEI, CCIR, ZVEI-2, EIA, Kenwood	

Kenwood behält sich das Recht vor, die technischen Daten und Eigenschaften ohne Vorankündigung zu ändern.

Ihr Kenwood-Fachhändler

Distribution Österreich:
Funktechnik Böck
Gumpendorfer Str. 95
A-1060 Wien
Telefon +43 1 597 77 40-0
Telefax +43 1 597 77 40-12
www.funktechnik.at

Distribution Schweiz:
ALTREDA AG
Max-Högger-Str. 2
CH-8048 Zürich
Telefon +41 (0) 44 432 09 00
Telefax +41 (0) 44 432 09 04
www.altreda.ch

KENWOOD ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH
Rembrücker Str. 15, D-63150 Heusenstamm
www.kenwood.de

CE 0168

