

KENWOOD

5-tone

**Kompakte VHF/UHF-FM Betriebsfunkgeräte
mit analoger und digitaler Signalisierung**

TK-780/880



- Zahlreiche Kanäle
- Digitale Signalisierung nach ZVEI/VDEW Empfehlung
- Integrierter Fünftonruf sowie QT- und DQT-Tieftonsquelch
- Digitales Message System (DMS)
- DTMF-Tonruf und Wählfunktionen
- Programmierbare Funktionstasten
- Zukunftssicher durch Flash-Speicher
- Companded Audio-Funktion
- Programmierbares Kanalaraster (12,5/20/25 kHz)
- Erfüllt Militärstandards 810 C/D/E
- Großes hoch auflösendes Punktmatrix-LCD-Display
- Vielfältige Scan-Funktionen
- Programmierung und Abgleich über PC
- Notruf-Funktion
- Passwortgeschützte Programmierung

Das Profi-Funkgerät für Ihre betrieb

Die immer weiter steigenden Anforderungen an die betriebsinterne Kommunikation haben auch nachhaltig die Ausstattung und Leistungsfähigkeit der Betriebsfunkgeräte verändert. Zu den absoluten Topmodellen der neuesten Generation gehört **Kenwoods TK-780/880**, das neben konventionellem Funk auch Selcall-Betrieb und alphanumerischem DMS-Zweiweg-Paging ermöglicht. Wer modernste Technologie und eine Komplettausstattung in extrem kompakter Bauweise sucht, ist daher beim optimal gegen Spritzwasser und Staub geschützten **TK-780/880** absolut an der richtigen Adresse.



Wichtige Ausstattungsmerkmale

VIELSEITIGE FUNKTIONEN

Bis zu 250 Kanäle

Ein Synthesizer-Frequenzgenerator ermöglicht die Nutzung von bis zu 250 Kanälen. Zudem lassen sich die nachfolgenden Einstellungen individuell für jeden Kanal programmieren: Fünfton, QT, DQT, Sendeleistung (hi/low), alphanumerische Kennung, Bandbreite (wide/narrow), Taktrate des Mikroprozessors, Überspringen belegter Kanäle, Compressor und PTT ID.

Alphanumerisches Zweiwege-Paging

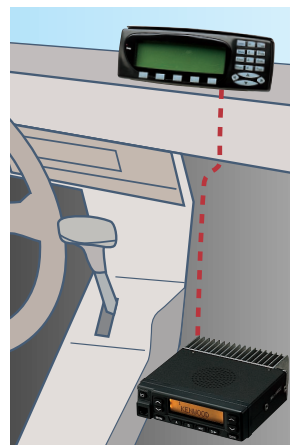
Mit dem digitalen Nachrichtensystem DMS (Digital Message System) ermöglicht Kenwood neue Wege der Kommunikation. Das alphanumerische Zweiwege-Paging erlaubt sowohl das Senden und Empfangen von programmierten Statusmeldungen als auch von individuellen Texten. Wie bei einem alphanumerischen Pager lassen sich die empfangenen Seiten speichern und jederzeit wieder aufrufen.

Programmierbare Funktionstasten

Jede Taste lässt sich mit praktisch jeder Funktion programmieren, so dass die Bedienung des Geräts perfekt auf die Ansprüche des jeweiligen Bedieners abgestimmt werden kann. Zudem verkürzt sich die Einarbeitungszeit, wenn alle wichtigen Funktionen logisch und intuitiv aufzurufen sind. Die weniger häufig benötigten Einstellungen bleiben dann dem Operator des Unternehmens vorbehalten.

Zukunftssicher durch Flash-Speicher

Dieser spezielle nichtflüchtige Speicherbaustein lässt sich bei Bedarf löschen und neu programmieren, womit „Upgrades“ stark erleichtert werden, da ein Öffnen des Gerätes entfällt. Das Funkgerät kann somit ohne lange Ausfallzeit den neuen Bedürfnissen des Anwenders angepasst werden.



BESONDERS ROBUSTE AUSFÜHRUNG

Militärstandards 810 C/D/E

Das TK-780/880 wird nach Kenwoods technischen und industriellen Standards hergestellt, wobei die strengen Vorschriften des U.S.-Ministeriums für Verteidigung in Bezug auf Stoß, Temperaturwechsel, Vibration, Feuchtigkeit, Staub, Regen und Hitze erfüllt bzw. übertroffen werden. Damit ist auch im harten Straßeneinsatz dauerhaft ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet.

Aluminium-Druckgusschassis

Das Aluminium-Druckgusschassis verleiht dem TK-780/880 hervorragende Eigenschaften bzgl. Stabilität und Wärmeableitung. Das Metallgehäuse und sicher abschließende Dichtungen bewahren die empfindliche Elektronik zudem vor Feuchtigkeit und Staub.



interne Kommunikation!



TOP-SPRACHQUALITÄT UND FLEXIBLER EINBAU

Kraftvolle NF-Wiedergabe

Der besonders großzügig dimensionierte 57 mm-Lautsprecher des TK-780/880 wird von einem 4 Watt-Verstärker gespeist. Dies ermöglicht eine sichere Kommunikation auch bei lauten Umgebungsgeräuschen.

Komprimierte Signalübertragung („Comanded Audio“)

Die „Comander“-Funktion sorgt für eine bessere Sprachübertragung ist für jeden Kanal individuell programmierbar. Sie verbessert die Wiedergabe bei Systemen, die mit schmaler Bandbreite arbeiten. Das Geheimnis: Die Sprachsignale werden sendeseitig durch eine intelligente Elektronik aufbereitet und komprimiert und beim Empfang wieder in das Original-NF-Signal zurückgewandelt.

Umschaltbare Bandbreite

Das TK-780/880 verfügt über eine programmierbare Bandbreitenumschaltung für jeden Kanal (25 kHz / 20 kHz / 12,5 kHz). Damit ist heute und in der Zukunft ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet.

Vielfältige Montagemöglichkeiten

Das besonders leichte und kompakte TK-780/880 kann sogar problemlos an schwer zugänglichen und versteckten Stellen im Fahrzeug installiert werden. Damit das Gerät

stets optimal bedienbar ist, lässt sich die Frontblende mit dem Display nach links oder rechts drehen. So ist gleichzeitig gewährleistet, dass der integrierte Lautsprecher frei abstrahlen kann.

EINFACHE BEDIENUNG

Große hoch auflösende Punktmatrix-LCD-Anzeige

Die hoch auflösende Punktmatrix-LCD-Anzeige ist vertieft in das Gehäuse eingelassen und dadurch besonders gut ablesbar und geschützt. Das Hauptdisplay kann 10 alphanumerische Zeichen in einer beliebigen europäischen Sprache sowie den Gruppen-, Kanalnamen, einen Alias und zwei Zeichen für den Betriebsstatus anzeigen. Eine weitere Subanzeige mit drei Zeichen lässt sich mit der Kanal- bzw.

Gruppennummer programmieren. Sieben leicht einprägsame Symbole zeigen die jeweils aktive Betriebsart und den Gerätestatus an.

Verschiedene Scan-Funktionen

Der Gruppensuchlauf ermöglicht das Überwachen von Gesprächsgruppen. Ein Prioritäts-suchlauf ist innerhalb programmierter Systeme möglich. Die „Talk Back“ Scan-Funktion ermöglicht es dem Nutzer, direkt und unabhängig von der gewählten bzw. programmierten Suchlauffunktion auf Anrufe zu antworten. Suchlaufflisten lassen sich mit einer „Zufügen/Löschen“-Funktion verändern.

DTMF-Rufton & Wählfunktionen

Über den eingebauten DTMF-Geber/Auswerter erreichen Sie jeden einzelnen Teilnehmer Ihres Funknetzes oder bestimmte Untergruppen per Selektivruf. Darüber hinaus kann die DTMF-Funktion für verschiedene Funktionen innerhalb einer Telefonüberleitung einrichtung genutzt werden. Das als Zubehör erhältliche Handmikrofon mit Tastatur ermöglicht zudem DTMF-Betrieb für Selektivruf, Systemzugang, Fernbedienung bestimmter Funktionen und Zugang zu automatischen Wahlverfahren wie beispielsweise Wahlwiederholungen in PABX-Funksystemen.

12 integrierte Selektivrufverfahren

Die verschiedenen Selektivrufverfahren und der Tieftonsquelch ermöglichen es, dass sich mehrere Teilnehmer einen Kanal teilen können, ohne durch andere Funkgespräche gestört zu werden. Möglich sind die Übertragung von Fünfton-, Sechston- sowie doppelten und dreifachen Fünfton-Selektivrufen - einschließlich des Kenwood-Formats insgesamt also nicht weniger als 12 verschiedene Selektivrufverfahren. Der Original-Kenwood-Tonruf ermöglicht das Anpassen der Frequenz und der Signaldauer an die Erfordernisse des Nutzers.

DMS: Digitales Message System

DMS ist für viele Funktionen vorbereitet wie z.B. PTT ID, CAD (computer aided dispatch), Selektivruf, Statusnachricht, Kurznachricht, lange Nachricht und Notrufmodus.

PTT ID: Zu Beginn oder am Ende des Sendevorgangs bzw. in beiden Fällen wird eine spezielle Kennung übertragen.

CAD: Ermöglicht die Fernbedienung des TK-280/380 über externe Geräte (z.B. einen PC); die DMS-Funktionen werden über eine serielle Schnittstelle übertragen.

Statusnachricht: Zwischen 10 und 99 Statusnachrichten können übertragen werden. Der Empfänger kann bis zu 15 Nachrichten speichern.

Kurznachricht:

Über das interne Modem lassen sich bis zu 48 Zeichen übertragen.

Selektivruf: Es gibt fünf Rufstufen - darunter individuelle Gruppe, Flotte, Supervisor und alle Rufe.

Notrufmodus: Diese Funktion sendet einen vorher definierten Notfallstatus an eine Gruppe und informiert die Gruppe/Zentrale über einen Zwischenfall.

Lange Nachrichten: Bis zu 4096 Zeichen können über das interne Modem übertragen werden, wobei auch der Empfang von Daten extern verarbeitet wird.

GPS-Datenübertragung: Im TK-780/880 lässt sich ein der NMEA-0183 entsprechendes GPS-Modul integrieren, mit dem sich alle GPS-Funktionen nutzen lassen.

Möglichkeit für öffentliche Durchsagen (PA) und Alarmfunktion (HA)

Mit der gegen Aufpreis erhältlichen Einheit KAP-1 können Sie über das Funkgerät öffentliche Durchsagen vornehmen - eine praktische Einrichtung für Ansagen über einen externen Lautsprecher oder eine angeschlossene Verstärkeranlage. Über den Alarm-Ausgang lässt sich die Hupe oder Beleuchtung Ihres Fahrzeugs aktivieren, wenn eine entsprechender DTMF-, Zweitton- oder Fünfton-Selektivruf bzw. ein DMS-Notruf empfangen wird.

Programmierung und Abgleich per Computer

Die Konfiguration und der Abgleich des TK-780/880 erfolgen bequem über einen PC (optionales Programmierkabel und Software erforderlich). Da zeitaufwändige Abgleicharbeiten und Einstellungen am geöffneten Gerät entfallen, können neue kundenspezifische Parameter schnell und kostengünstig vorgenommen werden.

SICHERHEIT

Verschleierungsmodul

Ein sprachverschleierter Funkverkehr ermöglicht eine sichere Kommunikation für behördliche Einsätze und private Zwecke. Die als Zubehör lieferbaren Sprachverschleierungsmodule werden über einen internen Steckplatz angeschlossen.

Fernbedienbare Sonderfunktionen:

Ihr Betriebsfunkgerät lässt sich per Funk-Fernbefehl vorübergehend stummschalten und wieder aktivieren oder dauerhaft außer Betrieb setzen.

Passwortgeschütztes Programmieren und Klonen

Die Klonfunktion ermöglicht über ein einfaches Interfacekabel das Übertragen der Geräteparameter von einem Gerät auf ein anderes. Ein PC oder sonstige Geräte sind für diesen Vorgang nicht erforderlich, so dass diese Prozedur an jedem Ort vorgenommen werden kann. Bei Anwendern, die eine Klonfunktion nicht benötigen, kann ein Passwort programmiert werden, damit der Klonvorgang z.B. bei einem gestohlenen Gerät verhindert wird. Darüber hinaus lassen sich alle Programmiervorgänge über ein Passwort sichern.

Zugangscodes zur Nutzung des Geräts

Gegen unbefugte Nutzung lässt sich ein bis zu sechsstelliger Code programmieren, der von jedem autorisierten Anwender problemlos eingegeben bzw. geändert werden kann.

ROM-Kommentare

Im Flash-Speicher des Geräts lassen sich Informationen wie Inventarnummer, Benutzer, Name der Abteilung und anderes speichern. Auf diese Weise kann ein Gerät identifiziert werden, auch wenn alle äußeren Merkmale, Etiketten, Beschriftungen und Seriennummern entfernt wurden.

WEITERE FUNKTIONEN

■ EINGEBAUTER QT, DQT ■ UMSCHALTBARE SENDELEISTUNG (HIGH/LOW)
■ TALK AROUND ■ AUTOMATISCHE SENDESPERRE ■ SENDEZEITBEGRENZUNG (TOT) ■ EINSTELLBARE MIN/MAX LAUTSTÄRKE ■ PROGRAMMIERBARE WARNTÖNE ■ BENUTZERDEFINIERBARE QT/DQT TÖNE

Zubehör

<p>KMC-27A Handmikrofon mit Geräuschkompensierung</p> 	<p>KMC-9C Tischmikrofon</p> 	<p>KES-4 Externer Lautsprecher (KCT-19 erforderlich)</p> 	<p>KMB-10 Schloss für Standardhalterung</p> 
<p>KMC-28A Handmikrofon mit 16-er Zifferntastatur und Geräuschkompensierung</p> 	<p>KCT-18 Steuerleitung für KFZ-Zündung</p> 	<p>KDI-02 DIN-KFZ Einbaurahmen</p> 	<p>KPS-10A Netzteil</p> 
<p>KMC-30 Standardmikrofon</p> 	<p>KCT-19 Anschlusskabel für externes Zubehör</p> 	<p>KLF-2 Entstörfilter</p> 	<p>KAP-1 Zusatzelektronik für externen Alarm</p> 
<p>KMC-32 Handmikrofon mit 16-er Zifferntastatur</p> 	<p>KES-3 Externer Lautsprecher</p> 	<p>KMB-8 Einbaurahmen</p> 	

Technische Daten

	TK-780	TK-880
ALLGEMEINE DATEN		
Frequenzbereich	146-174 MHz	440-470 MHz
Anzahl der Kanäle	Max. 250	Max. 250
Kanalraster	25 kHz/20 kHz/12,5 kHz	25 kHz/20 kHz/12,5 kHz
Stromversorgung	13,2 V DC	13,2 V DC
Stromaufnahme		
Standby	0,4 A	0,4 A
Empfang	1,0 A	1,0 A
Senden (25W)	8,0 A	8,0 A
Betriebstemperatur	-30°C ~ +60°C	-30°C ~ +60°C
Frequenzstabilität (-30°C ~ +60°C)	+/- 2,5 ppm	+/- 2,5 ppm
Abmessungen	140 x 40 x 145 mm	140 x 40 x 145 mm
Gewicht	940 g	940 g
Angewandeter Standard	ETS 300-086, 113,219, 279	ETS 300-086, 113,219, 279
	Zulassung nach R&TTE Richtlinie	CE 0168

	TK-780	TK-880
EMPFÄNGER (Messungen nach ETS Standard)		
Empfindlichkeit (12 dB SINAD) 25 kHz/20 kHz/12,5 kHz	0,25 µV/0,25 µV/0,25 µV	0,28 µV/0,28 µV/0,35 µV
Selektivität 25 kHz/20 kHz/12,5 kHz	80 dB/80 dB/70 dB	70 dB/70 dB/60 dB
Intermodulation	70 dB	70 dB
Nebenwellenunterdrückung	80 dB	80 dB
NF-Ausgangsleistung	4 W an 4 Ω, Klirr < 10%	4 W an 4 Ω, Klirr < 10%
Schaltbandbreite	28 MHz	30 MHz
SENDER (Messungen nach ETS Standard)		
HF-Ausgangsleistung	5 W - 25 W	5 W - 25 W
Modulation	+/- 2,5 kHz bei 12,5 kHz +/- 4,0 kHz bei 20 kHz +/- 5,0 kHz bei 25 kHz	+/- 2,5 kHz bei 12,5 kHz +/- 4,0 kHz bei 20 kHz +/- 5,0 kHz bei 25 kHz
Nebenwellenabstrahlung	-36 dBm ≤ 1 GHz -30 dBm > 1 GHz	-36 dBm ≤ 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
FM-Rauschen 25 kHz/20 kHz/12,5 kHz	50 dB/50 dB/45 dB	50 dB/50 dB/45 dB
FM-Rauschen wide/narrow	50 dB/45 dB	50 dB/45 dB
Mikrofon Impedanz	600 Ω	600 Ω
Modulationsverzerrungen	< 3 % bei 1 kHz	< 3 % bei 1 kHz
Schaltbandbreite	28 MHz	30 MHz

Kenwood ist ständig um eine weitere Verbesserung seiner Produkte bemüht.
In diesem Sinne bleiben Änderungen der technischen Daten vorbehalten

Militärstandards

Standard	MIL 810C	MIL 810D	MIL 810E
Staub	510.1/Prozedur I	510.2/Prozedur I	510.3/Prozedur I
Vibrationen	514.2/Prozedur VIII,X	514.3/Prozedur I	514.4/Prozedur I
Schock	516.2/Prozedur I,II,V	516.3/Prozedur I,IV	516.4/Prozedur I,IV



JQA-1205 ISO 9001
Communications Equipment Division
Kenwood Corporation
ISO9001 certification

KENWOOD ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH

Rembrücker Str. 15, 63150 Heusenstamm, Germany, Telefon 0 61 04 / 69 01-0, Telefax 0 61 04 / 69 01-140

www.kenwood.de