

KENWOOD

SERIE NX-3000

RICETRASMETTITORI NEXEDGE DIGITALI E
ANALOGICI MULTI-PROTOCOLLO VHF/UHF

NEXEDGE®

Il terminale radio
professionale multi-modo
per ogni impiego



NXDN™ DMR

Bluetooth GPS FleetSync®



NX-3000 — Un'unica risposta per molteplici esigenze di comunicazione.

Ideale sia in ambito privato che per applicazioni operation-critical: la serie NX-3000 rappresenta oggi il massimo della categoria. Oltre alla straordinaria praticità offerta dalle numerose e potenti funzioni di base, questi nuovi terminali permettono un costante aggiornamento ed ammodernamento dei servizi offerti anche successivamente all'acquisto. La compatibilità con diversi protocolli sia digitali che analogici permette a questi terminali una facile integrazione in sistemi esistenti, fornendo un importante contributo funzionale anche nelle fasi complesse di migrazione tra tecnologie diverse tra loro.



La gamma dei modelli

Ricetrasmittitori portatili

I ricetrasmittitori portatili della serie NX-3000 sono disponibili in 3 configurazioni, ciascuna con 2 diversi connettori accessori a scelta.

NX-3220 (VHF)/NX-3320 (UHF) connettore accessori a 2 poli

NX-3200 (VHF)/NX-3300 (UHF) connettore accessori universale a 14 poli*

*Il rilascio dei prodotti non è necessariamente contemporaneo.

Connettore SMA antenna:
per collegare diversi tipi di antenne, a stilo lungo o corto.



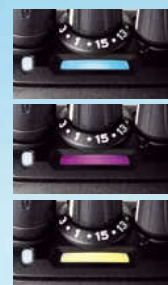
Tastiera completa

Tastiera standard

Modello base



Modelli con connettore a 2 poli (a sinistra) e connettore universale a 14 poli (a destra)



Indicatore visivo con 7 tonalità di colore:
Ad ogni canale può essere assegnato un colore diverso tra i sette disponibili.

LCD su più righe con retroilluminazione bianca:

Il nome, stato del canale e i messaggi di testo risultano altamente visibili grazie all'ampio display LCD ad elevato contrasto.

Indicatore LED a 7 colori

LCD a matrice di punti su più righe con retroilluminazione:

Il nome e lo stato del canale e i messaggi di testo appaiono sul display LCD.

Ricetrasmittitori veicolari

I ricetrasmittitori veicolari sono disponibili in 2 configurazioni:

NX-3720/NX-3820 modello base

NX-3720G/ NX-3820G modello con moduli GPS

e Bluetooth integrati



Uscita microfono a 8 poli

Tasti funzione programmabili con retroilluminazione

Un solo ricetrasmittitore in grado di operare in modalità multiprotocollo

NXDN

DMR

FM
Analog

Personalizzabile a piacere

La serie NX-3000 offre un'ampia flessibilità operativa che permette l'utilizzo simultaneo di protocolli digitali NXDN, DMR e analogici FM: tutto in un solo prodotto. È possibile scegliere sia protocolli digitali che analogici in modo da gestire la migrazione da sistemi esistenti a nuovi sistemi in maniera più graduale ed economica. Grazie ai programmi di configurazione di ultimissima generazione è inoltre possibile, in qualsiasi momento, riconfigurare i terminali ed aggiungere nuove funzioni e servizi a seconda delle singole esigenze di comunicazione.

Protocollo digitale NXDN

Oltre alla canalizzazione standard a 12,5 kHz, NXDN supporta anche quella stretta a 6,25 kHz in tecnologia FDMA. NXDN offre un'eccellente efficienza spettrale, un'ampia copertura e scalabilità. Le modalità trunking NXDN tipo C e Gen2 vantano inoltre flessibilità e prestazioni elevate, inclusa la capacità di gestire infrastrutture fino ad un massimo di 1000 siti.

Protocollo digitale DMR

Semplice e conveniente, rappresenta oggi la soluzione più economica e adatta a soddisfare la maggior parte delle esigenze di base in ambito digitale. Grazie alla tecnologia TDMA a 2 slot, questo protocollo è in grado di fornire 2 canali di conversazione virtuali in soli 12,5 kHz di larghezza canale, raddoppiando la capacità di una singola licenza e/o ripetitore.

Funzionamento analogico in FM

Il protocollo analogico FM è disponibile in canalizzazione 25 kHz^{*1} e 12,5 kHz. I protocolli supportati sono molteplici e prevedono segnalazioni convenzionali & LTR a standard QT/DQT, DTMF, 2 toni/5 toni, MDC-1200 e FleetSync[®].^{*2}

^{*1} In alcuni paesi la configurazione della canalizzazione potrebbe essere soggetta a limitazioni.

^{*2} La disponibilità dei formati di segnalazione varia a seconda del paese.

Elevata qualità audio in tutta sicurezza

Active Noise Reduction (ANR)

La tecnologia ANR di KENWOOD è in grado di distinguere la voce dal rumore utilizzando le elevate potenzialità del codec DSP in grado di eliminare il rumore di fondo. I benefici per chi ascolta si traducono in una modulazione chiara, dinamica e priva di rumori di fondo. I microfoni opzionali KENWOOD, inoltre, offrono un'ulteriore riduzione del rumore, portando le performance di questi terminali ai massimi livelli. Il microfono parla/ascolta opzionale KMC-54WD dotato di sistema dual-mic, è indicato per i modelli portatili con connettore universale a 14 poli che operano in ambiente ad elevato inquinamento acustico.

Ottimizzazione dell'audio

È possibile personalizzare l'audio agendo sull'equalizzatore TX/RX, il controllo guadagno automatico e il profilo audio in ANR. Inoltre, è possibile attivare o meno la funzione di riduzione del rumore quando il livello del rumore di fondo non è particolarmente elevato; in tal caso, la funzione impedisce il deterioramento della qualità dell'audio.

Registrazione automatica

Quando si è occupati o non si ha la possibilità di rispondere ad una chiamata radio questa funzione permette la registrazione automatica delle comunicazioni e la loro riproduzione tramite menù del terminale.

Funzioni di sintesi vocale

I terminali radio sono dotati di sintesi vocale multilingua. I messaggi vocali vengono riprodotti in caso di cambio canale, zona e stato di funzionamento del terminale radio. Le lingue selezionabili sono ben 11 alle quali si aggiunge una frase customizzabile dall'utente. La guida vocale include il nome della zona, del canale, lo stato acceso/spento delle funzioni dei pulsanti, lo stato del ricetrasmittitore e altre frasi contenute nell'elenco degli stati.

Notifica della posizione. Funzionamento in viva voce.

GPS integrato per la gestione della posizione

Grazie al ricevitore/antenna GPS integrato, è possibile inviare dal proprio terminale la posizione del ricetrasmittitore. I dati sulla posizione consentono una gestione efficace quando sono utilizzati con applicazioni come il software di centrale KAS-20 che fornisce funzioni di radiolocalizzazione AVL e gestione messaggi. I dati GPS acquisiti a intervalli prestabiliti sono inoltre immagazzinabili nella memoria del ricetrasmittitore.

Bluetooth®

Bluetooth è uno standard wireless di trasferimento dati e audio tra due dispositivi compatibili. La serie NX-3000 supporta il profilo HSP (Headset Profile), utilizzabile per collegare il ricetrasmittitore a una cuffia compatibile con Bluetooth. Il ricetrasmittitore è compatibile anche con il profilo Bluetooth SPP (Serial Port Profile), che permette di comunicare con periferiche esterne via Bluetooth ad alta velocità.

Messaggi di testo

La serie NX-3000 consente di inviare e ricevere messaggi di testo in entrambi i protocolli digitali supportati, da semplici messaggi predefiniti di stato (conferma di ricezione ecc.) a brevi messaggi, ideali per trasmettere indirizzi e numeri telefonici. La gestione e l'invio dei messaggi è disponibile anche in modalità FM analogica grazie al protocollo FleetSinc.

Over-the-Air Programming (OTAP) e Over-the-Air Alias (OAA)

Il metodo OTAP consente la scrittura simultanea dei dati di configurazione sui terminali radio utente in modalità NXDN tramite lo stesso canale radio. Questa pratica funzione, è disponibile tramite l'uso del software di gestione OTAP KPG-180AP, in grado di trasferire la configurazione del ricetrasmittitore tramite infrastruttura. OAA è un'altra comoda funzione disponibile sia sui sistemi trunking NXDN che in DMR, in grado di visualizzare l'ID del chiamante sul display del ricetrasmittitore, anche se tale ID non è presente in rubrica con un proprio Alias associato. È una funzione molto utile quando, durante il roaming su un sistema, si aggiungono temporaneamente nuovi utenti.

Ricetrasmittitori sicuri e flotte sempre sotto controllo

Massima riservatezza

Sentire bene è essenziale, ma lo è anche poterlo fare con un elevato livello di privacy. KENWOOD propone algoritmi di cifratura opzionali sia di tipo DES 56 bit che di tipo avanzato AES a 256 bit^{*3} per entrambi i protocolli digitali oltre all'algoritmo di cifratura ARC4 a 40 bit per il protocollo DMR.

^{*3} La disponibilità dell'algoritmo AES può variare a seconda del paese.

Resistenza e robustezza

Tutti i ricetrasmittitori KENWOOD, prima della loro spedizione, sono sottoposti a rigorosi test qualitativi inclusi la caduta, l'immersione, gli spruzzi, la pressione dei tasti, temperature estreme, la polvere e la pioggia battente per simulare le condizioni d'uso più difficili in un'ampia gamma di applicazioni. I modelli portatili soddisfano i requisiti degli standard internazionali di settore compresi i gradi IP54, IP55, IP67. I ricetrasmittitori veicolari hanno grado di protezione IP54. Tutti i modelli, inoltre, sono conformi agli standard MIL-STD 810 da C a G stabiliti dal Ministero della difesa statunitense.^{*4}

^{*4} I connettori accessori devono essere protetti.

Controllo operatore non sorvegliato

Quando il personale lavora da solo o in luoghi isolati, è fondamentale monitorare con costanza il suo stato fisico. La serie NX-3000 offre una serie di funzioni che aiutano a tutelare la sicurezza dei lavoratori.

- **Pulsante di emergenza:** Un apposito pulsante di colore arancione posto sul fianco del ricetrasmittitore può essere utilizzato per inviare in maniera rapida ed intuitiva un'emergenza in centrale. Questa funzione è assegnabile sia a tasti PF presente su microfoni/altoparlanti opzionali sia a porte I/O AUX per i modelli veicolari.











- **Lone Worker:** quando attivata sulla radio, l'opzione Lone Worker invita l'operatore a disattivare, tramite la pressione di un tasto, un bi tono audio generato a tempi predefiniti dalla radio stessa. Se l'operatore non esegue questa procedura nei tempi previsti, un apposito allarme verrà inviato alla centrale che potrà quindi intervenire e verificare lo stato di salute dell'operatore.

- **Sensori di movimento:** Sono disponibili ben tre modalità di in grado di generare una segnalazione di emergenza verso la centrale: Man-down, quando il terminale assume per un certo periodo di tempo una posizione inclinata in modo anomalo; Stationary, quando il terminale permane fermo ed immobile per un periodo prestabilito; Motion, che rileva scosse o movimenti anomali per periodi prolungati e non assimilabili ad una normale condizione operativa.

Sistemi convenzionale e trunking compatibili con la serie NX-3000

Adatti per qualsiasi tipo di impiego e infrastruttura

La compatibilità con i protocolli digitali permette di espandere la capacità del sistema. I ricetrasmittitori NX-3000 sono pensati per adattarsi a diversi sistemi ed impieghi, a partire da piccoli centri commerciali e strutture ricettive e, grazie alla tecnologia convenzionale digitale NXDN o DMR, fino a sistemi più complessi a copertura regionale o nazionale, grazie alla modalità trunking multisito in networking IP, tramite protocollo NXDN tipo C e Gen2.

Convenzionale	Rete IP Convenzionale	Trunking multisito (NXDN tipo C)	Trunking multisito multi sistema (NXDN Gen2)
NXDN/DMR Convenzionale digitale	NXDN/DMR Convenzionale digitale con site roaming	Trunking NXDN di tipo C	Trunking NXDN Gen2
Sistema di base	Copertura economicamente conveniente	Maggiore capacità e copertura	Massima capacità, copertura, e controllo
			
			
Convenzionale	Convenzionale	Trunking con controllo centralizzato	Controllo centralizzato con architettura basata su server
Un sito	Fino a 16 siti (unicast) o 48 siti (multicast)	Fino a 48 siti	Fino a 1000 siti

ACCESSORI

PORTATILI

BATTERIE

■ **KNB-55L/57L**
BATTERIA Li-ion
(7,4 V/1.480 mAh,
7,4 V/2.000 mAh)



■ **KNB-56N**
BATTERIA Ni-MH
(7,2 V/1.400 mAh)



■ **KNB-78L**
BATTERIA Li-ion
(7,4 V/2.860 mAh)



■ **KBP-5**
PACCO PORTABATTERIE (6 AA)



CARICABATTERIE

■ **KSC-25LS/25S**
CARICABATTERIE
RAPIDO
(solo Li-ion/Tri-Chem)



■ **KSC-256**
CARICABATTERIE
MULTIPLIO
(6 alloggiamenti)



■ **KMB-30**
STAFFA PER
IL MONTAGGIO
(per KSC-256)



ANTENNE

■ **KRA-22/23**
ANTENNA VHF/UHF
(basso profilo)



■ **KRA-26**
ANTENNA VHF
(lunghezza standard)



■ **KRA-27**
ANTENNA UHF
(lunghezza standard)



■ **KRA-41/42**
ANTENNA VHF/UHF
(stubby)



CUFFIE/AURICOLARI/MICROFONI

● Per modelli portatili con connettore a 2 poli

■ **KMC-45D**
MICROFONO SPEAKER (IP54/55)



■ **KEP-1**
KIT AURICOLARE (3,5 mm) PER
MICROFONO SPEAKER KMC-45D



● Per modelli portatili con connettore universale

■ **KMC-41D**
MICROFONO SPEAKER (IP54/55)



■ **KMC-54WD**
MICROFONO SPEAKER
(con 2 microfoni su entrambi i lati
per una ANR superiore, IP67)



■ **KEP-2**
KIT AURICOLARE (2,5mm) PER
MICROFONO SPEAKER
KMC-41D O KMC-54WD



ALTRI

■ **KBH-11**
CLIP DA CINTURA (1 cm)



VEICOLARI

■ **KMC-53**
MICROFONO DA TAVOLO
(Ottimizzato per NXDN;
non compatibile con TDMA)



■ **KMC-35/36**
MICROFONO IP54/55
(senza/con tastiera a 12 tasti)



■ **KES-3**
ALTOPARLANTE ESTERNO
(profilo compatto; spina 3,5 mm)



■ **KES-5**
ALTOPARLANTE ESTERNO
(ingresso max 40 W, necessita di KCT-60)



■ **KCT-23**
CAVO DI ALIMENTAZIONE DC



■ **KCT-60**
CAVO DI CONNESSIONE
(Da D-sub 15 pin a Molex 15 pin)



■ **KCT-18**
CAVO PER IL RILEVAMENTO
DELL'ACCENSIONE
(necessita di KCT-60)



■ **KLF-2**
FILTRO ALIMENTAZIONE
ANTI-DISTURBO



■ **KMB-10**
ADATTATORE BLOCCO TASTI



■ **KRA-40G**
ANTENNA ATTIVA GPS



APPLICAZIONI GENERALI SOFTWARE

■ **KPG-180AP**
SOFTWARE DI GESTIONE OTAP

■ **KAS-20**
SOFTWARE PER LA RADIOLOCALIZZAZIONE AVL E LA
GESTIONE MESSAGGI

SPECIFICHE

GENERALI	Portatili		Veicolari	
	NX-3200'/NX-3220	NX-3300'/NX-3320	NX-3720(G)	NX-3820(G)
Gamma di frequenza	136-174 MHz	400 - 520 MHz	136-174 MHz	400 - 470 MHz
Numero Max di canali	Fino a 1000 canali (con opzione)		Fino a 1000 canali (con opzione)	
Numero di canali	512/260 (64 per i modelli senza LCD)		512	
Numero di zone	128 (4 per i modelli senza LCD)		128	
Canalizzazione	Analogico	12,5/20/25 kHz	12,5/20/25 kHz	
	Digitale	6,25/12,5 kHz	6,25/12,5 kHz	
Tensione di esercizio	7,5 V DC \pm 20%		13,2 VDC (10,8 - 15, 6 VDC)	
Corrente assorbita	Standby	—	0,45 A	
	RX	—	2,3 A	
	TX	—	9 A	
Durata batteria (FDMA/TDMA) 5-5-90	Con KNB-55L (1.480 mAh)	c.a. 8 ore/ca. 9,5 ore	—	
	Con KNB-56N (1.400 mAh)	c.a. 8 ore/ca. 9 ore	—	
	Con KNB-57L (2.000 mAh)	c.a. 11 ore/ca. 13,5 ore	—	
	Temperatura di esercizio	da -30 °C a +60 °C	da -30 °C a +60 °C	
Stabilità di frequenza	\pm 2,0 ppm	\pm 1,0 ppm	\pm 1,0 ppm	
Impedenza antenna	—		50 Ω	
Dimensioni (L x A x P): Parti sporgenti escluse	Solo corpo radio	56 x 119,6 x 36,4 mm ¹¹	160 x 43 x 160 mm ¹³	
	Con KNB-55L	56 x 119,6 x 36,4 mm ¹¹	—	
	Con KNB-56N	56 x 119,6 x 42,7 mm ¹¹	—	
	Con KNB-57L	56 x 119,6 x 39 mm ¹¹	—	
Peso (netto)	Solo corpo radio	220 g ¹²	1,2 kg ¹³	
	Con KNB-55L	315 g ¹²	—	
	Con KNB-56N	410 g ¹²	—	
	Con KNB-57L	340 g ¹²	—	
Standard applicabili	ETSI (EMC)	EN 301 489-3, EN 301 489-5, EN 301 489-17	EN 301 489-3, EN 301 489-5, EN 301 489-17	
	ETSI (Spettro)	EN 300 086, EN 300 113, EN 300 219, EN 300 328, EN 300 440, EN 301 166	EN 300 086, EN 300 113, EN 300 219, EN 300 328, EN 300 440, EN 301 166	
	ETSI (Sicurezza)	EN 60065, EN 60215, EN 60950-1	EN 60065, EN 60215, EN 60950-1	
RICEVITORE	NX-3200'/NX-3220	NX-3300'/NX-3320	NX-3720(G)	NX-3820(G)

*1 Modelli tastiera completa tastiera standard

*2 Modello tastiera completa

*3 Ricetrasmittente con frontalino

Le specifiche sono misurate secondo gli standard applicabili.

Le specifiche indicate sono tipiche e soggette a modifiche senza preavviso a seguito dell'evoluzione tecnologica continua.

MIL-STD/IP APPLICABILI

MIL Standard	Metodi/Procedure				
	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
Temperatura elevata	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
Bassa temperatura	502.1/Procedura I	502.2/Procedura I, II	502.3/Procedura I, II	502.4/Procedura I, II	502.5/Procedura I, II
Temp. Shock meccanico	503.1/Procedura I	503.2/Procedura I	503.3/Procedura I	503.4/Procedura I, II	503.5/Procedura I
Radiazione solare	505.1/Procedura I	505.2/Procedura I	505.3/Procedura I	505.4/Procedura I	505.5/Procedura I
Pioggia ^{1, 2}	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 salina	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

*1 Il connettore accessori deve essere protetto.

*2 I microfoni KMC-35 e KMC-36 devono essere collegati alla radio, e tutti i connettori accessori devono essere protetti.

Il marchio e il logo Bluetooth sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. I NXDN™ è un marchio registrato di JVCENWOOD Corporation e Icom Inc. I NEXEDGE® è un marchio registrato di JVCENWOOD Corporation.

I FleetSync® è un marchio registrato di JVCENWOOD Corporation. I Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Per maggiori info

JVCENWOOD Italia S.p.A.

Via Sirtori 7/9, 20129 Milano - Tel. : 02 - 20482.1 - Fax : 02 - 29516281

info.communications@it.jvckenwood.com - www.kenwood.it

KENWOOD Communications
Sito internazionale



comms.kenwood.com



ISO9001 Registered
Communications Systems Division
JVCENWOOD Corporation

CL865E-E-6