

KENWOOD

NEXEDGE®

СЕРИЯ NX-3000

ЦИФРОВЫЕ РАДИОСТАНЦИИ
NEXEDGE VHF/UHF



NXDN™ DMR

Bluetooth® GPS FleetSync®



KENWOOD NX-3000 - РАДИОСТАНЦИИ ДЛЯ КАЖДОЙ ПРОФЕССИИ.

Радиостанции серии NX-3000 прекрасно покажут себя в любых приложениях - от локальной системы радиосвязи небольшого предприятия, и до сетей связи критически важных служб общественной безопасности. Обширный перечень функций, повышающих удобство работы с радиостанцией. Дополнительные обновления программного обеспечения – лицензии, позволяют легко настроить радиостанцию и создать инструмент, который идеально соответствует требованиям конкретного пользователя. Благодаря поддержке нескольких протоколов оборудование серии NX-3000 может быть легко интегрировано в существующую систему, где оно мгновенно станет незаменимым коммуникационным ресурсом.



Модельный ряд

Портативные радиостанции

Портативные радиостанции серии NX-3000 доступны в трех модификациях. Для подключения аксессуаров можно выбрать необходимый тип разъема:

NX-3220 (VHF)/NX-3320 (UHF), 2-pin коннектор

NX-3200 (VHF)/NX-3300 (UHF), 14-pin универсальный коннектор



Полная клавиатура

Стандартная клавиатура

Базовая модель

Многострочный ЖК-дисплей с белой подсветкой фона: На дисплее выводится название канала, статус, текстовое сообщение.



2-pin коннектор (слева) и 14-pin универсальный коннектор (справа)



Антенный разъем SMA

Различные типы антенн: ультракороткие, длинные штыверые, укороченные спиральные.



7-цветный световой индикатор:

Каждому каналу можно назначить свой цвет из семи доступных.

Мобильные радиостанции

Мобильные радиостанции предлагаются в четырех модификациях:

Базовая модель (NX-3720/NX-3820), базовая модель с встроенным GPS приемником и Bluetooth (NX-3720G/NX-3820G), модели повышенной мощности (NX-3720H/NX-3820H), и модели повышенной мощности с встроенным GPS приемником и Bluetooth (NX-3720HG/NX-3820HG).

7-цветный LED индикатор

Многострочный матричный ЖК-дисплей с подсветкой:

На дисплее выводится название канала, статус, текстовое сообщение.



8-pin разъем для подключения микрофона

Программируемые клавиши с подсветкой

Одна радиостанция - три протокола связи



Свобода движения

Радиостанции серии NX-3000 с поддержкой цифровых протоколов NXDN и DMR, а также аналогового FM в одном устройстве, ориентированы на перспективное развитие. Возможность выбрать необходимый цифровой протокол увеличивает Вашу свободу при переходе к цифровой системе или в дальнейшем расширении цифровой среды. Обеспечена уникальная возможность формировать набор необходимых функций, создавая оптимальную конфигурацию.

Цифровой протокол NXDN

Протокол NXDN с методом FDMA, обеспечивает работу в узком канале 12,5 или 6,25 кГц, чем достигается эффективное использование радиоспектра. Технология NXDN позволяет увеличить дальность действия и масштабируемость. Транкинговые системы радиосвязи NXDN Туре-С и Gen 2 обеспечивают высокую производительность и способны объединить до 1000 сайтов.

Цифровой протокол DMR

Если Вам нужна небольшая, простая и экономичная система радиосвязи, DMR-прекрасный выбор. Благодаря двум тайм-слотам TDMA, технология DMR реализует два логических канала в полосе в полосе 12,5 кГц, эффективно удваивая емкость для одной радиочастотной лицензии и/или ретранслятора.

Аналоговый FM

Протокол аналогового FM предполагает работу в широком -25 кГц^{*1} и узком -12.5 кГц каналах. Возможна работа конвенциональных и LTR системах, с QT/DQT, DTMF, 2-tone/5-tone, MDC-1200, и FleetSync® сигнализацией.^{*2}

*1 В различных странах существуют ограничения при планировании шага сетки частот. *2 Тип сигнализации зависит от региона.

Чистый и уверенный звук

Активная система снижения шумов ANR

Разработанная инженерами KENWOOD система ANR способна распознавать голос и фоновый шум и, после обработки сигнала с помощью DSP, полностью устранять шумовую составляющую. Пользователь будет слышать только Ваш голос. Кроме того, продвинутая цифровая технология шумоподавления используется в микрофонах- громкоговорителях KENWOOD, таких как KMC-54WD, использующих систему сдвоенных микрофонов.

Оптимизация аудио

Обработка звука в радиостанции настраивается через эквалайзер, автоматическое управление уровнем громкости и установку аудиопрофиля в ANR. Система ANR может автоматически отключаться, когда фоновый шум становится ниже предустановленного уровня; эта функция призвана улучшить качество звука в подобных ситуациях.

Автоматическая аудиозапись

При получении вызова, есть вероятность, что Вы можете пропустить имя, номер или другую важную информацию. В таких случаях автоматическая запись незаменима, так как позволяет прослушать предыдущие переговоры.

Голосовые подсказки

Функция «Голосовое оповещение» позволит не глядя на дисплей узнать новый номер зоны/канала при из изменении, статус радиостанции, наличие пропущенных вызовов и сообщений, состоянии функций, простым нажатием кнопки PF. В настройках абонентского терминала можно выбрать любой из 11 языков голосового интерфейса. Среди программируемых пользователем настроек есть возможность предварительно записать любую фразу и добавить ее во встроенную библиотеку голосовых сообщений. Голосовые подсказки включают имя зоны/канала, состояние кнопки включения/выключения статуса, состояние радио, другие фразы, внесенные в список статуса.

Определение местоположения. Беспроводные аксессуары.

Интегрированный модуль GPS

Благодаря встроенному GPS приемнику, текущие координаты радиостанции определяются и передаются получателю. Информация о местоположении мобильных абонентов позволяет эффективно управлять системой через программный комплекс KAS-20 AVL & Dispatch. GPS-координаты, определяемые с заданным интервалом, также могут быть сохранены в памяти радиостанции.

Bluetooth®

Bluetooth-это средство беспроводной передачи звука и данных между двумя Bluetooth-совместимыми устройствами. Радиостанции серии NX-3000 поддерживают Bluetooth профиль гарнитуры (HSP) для сопряжения радиостанции и Bluetooth-гарнитуры, чтобы вести голосовые вызовы. Также NX-3000 поддерживает профиль последовательного порта Bluetooth (SPP) для связи с периферийными устройствами различного назначения.

Текстовые сообщения

Радиостанции серии NX-3000 позволяет отправлять/получать текстовые сообщения в любом цифровом режиме. Это могут быть короткие статусные сообщения (подтверждение получения и т. п.) или короткие текстовые сообщения (идеально подходит для передачи адресов и телефонных номеров). Возможна передача сообщений через аналоговый FM.

Программирование по эфиру (OTAP), Алияс по эфиру(OAA)

OTAP позволяет удаленно записывать конфигурационные данные одновременно на все абонентские устройства в NXDN режиме по радиоканалу. Исключительно в системе NXDN эта удобная функция может быть выполнена через специальное приложение - менеджер OTAP KPG-180AP, установленное на компьютер, подключенный к приемо-передатчику базовой станции. OAA - еще одна удобная функция, доступная только в транкинговых системах NXDN, которая выводит имя вызывающего абонента на дисплей радиостанции. Эта функция особенно удобна, когда Вы находитесь в роуминге и можете добавлять новые абонентские устройства системы в свой список контактов.

Защищенная радиосвязь. Безопасность персонала

Сохранение конфиденциальности

Вы не хотите, чтобы Ваши радиопереговоры слышали другие? KENWOOD предлагает 56-битное DES шифрование, 256-битное AES шифрование*3 для обоих цифровых протоколов, и 40-битное шифрование ARC4 для DMR.

*3 Доступность шифрования AES может варьироваться в зависимости от региона.

Прочность и надежность

Все модели радиостанций KENWOOD проходят строгие испытания, включающие падение, погружение в воду, удар, и сильный дождь, экстремальные температуры, имитирующие самые жесткие условия эксплуатации.

Портативные радиостанции соответствуют международным стандартам степени защиты от внешних воздействий класса IP54, IP55 и IP67. Мобильные радиоприемники оснащены защитой IP54. Кроме того, все радиостанции соответствуют стандартам MIL-STD 810 C - G, принятым министерством обороны США.*4

*4 Все разъемы должны быть закрыты.

Отслеживание статуса удаленных работников

Работающие в одиночку или на большом удалении сотрудники нуждаются в повышенном внимании. Радиостанции серии NX-3000 обладают набором функций, которые помогают повысить их безопасность.

- **Аварийная кнопка** Заметная оранжевая кнопка портативной радиостанции используется для передачи аварийного вызова на базовую станцию. Эту же функцию можно назначить другим кнопкам, включая кнопку PF внешнего микрофона, и кнопку AUX портативных и мобильных радиостанций.



- **Функция Lone Worker:** В режиме "Одинокий рабочий" радиостанция ожидает определенное действие пользователя через заданный интервал времени. Если действие не происходит, выдается 2-тоновый звуковой сигнал. Если пользователь не реагирует на напоминание, автоматически активируется аварийный режим для уведомления базовой станции.

- **Отслеживание активности:** Три условия включения аварийного режима: «Man-down», когда радио в близком к горизонтальному положению; отсутствие движения- радио неподвижно в течение определенного времени; «паника»- чрезмерно активное движение в течение длительного периода. Диспетчер или базовая станция мгновенно получают тревожный сигнал.

KENWOOD NX-3000 в конвенциональных и транкинговых системах радиосвязи

Возможность работы в цифровом протоколе позволяет увеличить пропускную способность канала. Радиостанции серии NX-3000 разработаны для работы систем разного уровня, от использующих конвенциональную цифровую NXDN или DMR систему торгового центра/больницы, и до многосайтовой транкинговой IP системы, такой как NXDN Type-C и Gen2, которая может выходить далеко за пределы предприятия или области.

Конвенциональная система	Конвенциональная IP сеть	Транкинговая сеть (NXDN Type-C)	Транкинговая сеть (NXDN Gen2)
Цифровая NXDN/DMR конвенциональная система	Цифровая NXDN/DMR конвенциональная IP система с поддержкой роуминга	Транкинг NXDN Type-C	Транкинг NXDN Gen2
Экономичное и мощное базовое решение	Экономическая эффективность. Расширенная зона действия системы	Увеличенная абонентская емкость и зона действия системы	Увеличенная мощность, зона действия и управляемость системы
			
			
Не транкинг	Не транкинг	Транкинговая система с централизованным управлением	Транкинговая система с централизованным управлением, серверная архитектура
Один сайт	До 16 сайтов (одноадресная сеть) До 48 сайтов (многоадресная сеть)	До 48 сайтов	До 1,000 сайтов

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

ДЛЯ ПОРТАТИВНЫХ РАДИОСТАНЦИЙ

АККУМУЛЯТОРЫ

■ **KNB-55L/57L**
Li-ion аккумулятор
(7.4 В/1480 мАч,
7.4 В/2000 мАч)



■ **KNB-56N**
Ni-MH BATTERY PACK
(7.2 В/1400 мАч)



■ **KNB-78L***
Li-ion BATTERY PACK
(7.4 В/2860 мАч)
*Available Later



■ **KBP-5**
Кейс для
аккумуляторов (6 АА)



ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

■ **KSC-25LS/25S**
Устройство для
быстрой зарядки
(только Li-ion/Tri-
Chem)



■ **KSC-256**
6-позиционное
зарядное
устройство



■ **KMB-30**
настенное
крепление для
KSC-256



АНТЕННЫ

■ **KRA-22/23**
VHF/UHF
СПИРАЛЬНАЯ
АНТЕННА
(укороченная)



■ **KRA-26**
VHF СПИРАЛЬНАЯ
АНТЕННА
(стандартная длина)



■ **KRA-27**
УНШТЫРЕВАЯ
АНТЕННА
(Стандартная длина)



■ **KRA-41/42**
VHF/UHF
КОРОТКАЯ
АНТЕННА



НАУШНИКИ/ГАРНИТУРЫ/МИКРОФОНЫ

• Для моделей с разъемом 2-pin

■ **KMC-45D**
МИКРОФОН (IP54/55)



■ **KEP-1**
Наушник (3.5мм) Для
микрофона KMC-45D



• Для моделей с универсальным разъемом-pin

■ **KMC-41D**
МИКРОФОН (IP54/55)



■ **KMC-54WD**
МИКРОФОН
(с системой двух микрофонов
ANR, IP67)



■ **KEP-2**
Наушник (2.5мм) Для
микрофона KMC-41D или
KMC-54WD S



OTHERS

■ **KBH-11**
Ременная клипса (2.5дюйма)



ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ РАДИОСТАНЦИЙ

■ **KMC-53**
НАСТОЛЬНЫЙ МИКРОФОН
(настроен для NXDN; не
поддерживает TDMA)



■ **KMC-35/36**
IP54/55 МИКРОФОН
(без клавиатуры /с
12-кнопочной
клавиатурой)



■ **KES-3**
ВНЕШНИЙ ДИНАМИК
(компактный; разъем 3.5 мм)



■ **KES-5**
ВНЕШНИЙ ДИНАМИК
(40 Вт макс.вход, требуется
KCT-60)



■ **KCT-23**
Кабель питания



■ **KCT-60**
Соединительный кабель
(D-sub 15 t-Molex 15 Pin)



■ **KCT-18**
Кабель для
подключения к
замку зажигания
(требуется KCT-60)



■ **KLF-2**
ЛИНЕЙНЫЙ ФИЛЬТР



■ **KMB-10**
БЛОКИРАТОР



■ **KRA-40G**
АКТИВНАЯ GPS
АНТЕННА



ОСНОВНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

■ **KPG-180AP**
OTAP MANAGER

■ **KAS-20**
AVL & DISPATCH SOFTWARE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ	ПОРТАТИВНЫЕ РАДИОСТАНЦИИ		МОБИЛЬНЫЕ РАДИОСТАНЦИИ	
	NX-3200/NX-3220	NX-3300/NX-3320	NX-3720(G)	NX-3820(G)
Частотный диапазон	136-174 МГц		136-174 МГц	400 - 470 МГц
Максимальное количество каналов	До 1000 каналов-дополнительная опция		до 1000 каналов- дополнительная опция	
Количество каналов	512/260 (64 для моделей без дисплея)		512	
Количество зон	128 (4 у моделей без дисплея)		128	
Ширина канала	Аналоговый режим Цифровой режим	12.5/20/25 кГц 6.25/12.5 кГц	12.5/20/25 кГц 6.25/12.5 кГц	
Напряжение питания	7.5 В ±20 %		13.2 В (10.8 ~ 15.6 В)	
Потребляемый ток	Ожидание	—	0.45 А	
	Прием	—	2.3 А	
	Передача	—	9 А	
Время работы от аккумулятора (FDMA/TDMA) 5-5-90	с KNB-55L (1,480 мАч)	до 8 часов/до 9 часов	—	
	с KNB-56N (1,400 мАч)	до 8 часов/до 9 часов	—	
	с KNB-57L (2,000 мАч)	до 11 часов/до 13.5 часов	—	
Рабочая температура	от -30°C до +60°C		от -30°C до +60°C	
Стабильность частоты	±2.0 ppm		±1.0 ppm	
Импеданс антенны	—		50 Ω	
Габариты (Ш x В x Г)	Только радио	56 x 119.6 x 36.4 мм ^{*1}	160 x 43 x 160 мм ^{*3}	
	с KNB-55L	56 x 119.6 x 36.4 мм ^{*1}	—	
	с KNB-56N	56 x 119.6 x 42.7 мм ^{*1}	—	
	с KNB-57L	56 x 119.6 x 39 мм ^{*1}	—	
Вес(нетто)	Только радио	220 г ^{*2}	1.2 кг ^{*3}	
	с KNB-55L	315 г ^{*2}	—	
	с KNB-56N	410 г ^{*2}	—	
	с KNB-57L	340 г ^{*2}	—	
Применимые стандарты	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 (Spectrum)	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 Safety	EN 60065, EN 60215, EN 60950-1		EN 60065, EN 60215, EN 60950-1
ПРИЕМНИК	NX-3200/NX-3220	NX-3300/NX-3320	NX-3720(G)	NX-3820(G)
Чувствительность	NXDN 3 % BER (6.25 kHz/12.5 kHz)	0.20 мкВ / 0.25 мкВ		0.20 мкВ / 0.28 мкВ
	NXDN 1 % BER (6.25 kHz/12.5 kHz)	-4.0 дБмкВ (0.32 мкВ) / -1 дБмкВ (0.45 мкВ)		-5.0 дБмкВ (0.28 мкВ) / -2 дБмкВ (0.40 мкВ)
	DMR 12.5 kHz Digital, 5 % BER	-4.5 дБмкВ (0.30 мкВ)		-4.5 дБмкВ (0.30 мкВ)
	DMR 12.5 kHz Digital, 1 % BER	-1 дБмкВ (0.45 мкВ)		-2 дБмкВ (0.40 мкВ)
	Analogue, EIA 12 dB SINAD (12.5/20 & 25 kHz)	0.25 мкВ		0.25 мкВ
	Analogue, EN 20 dB SINAD (12.5/20 & 25 kHz)	-1 дБмкВ (0.45 мкВ) / -3 дБмкВ (0.35 мкВ) / -3 дБмкВ (0.35 мкВ) s		-1 дБмкВ (0.45 мкВ) / -3 дБмкВ (0.35 мкВ)
Избирательность	Аналоговый режим 12.5 кГц	68 дБ		70 дБ
	Аналоговый режим 20 кГц	74 дБ		78 дБ
	Аналоговый режим 25 кГц	76 дБ		80 дБ
Интермодуляция	65 дБ		70 дБ	
Spurious Rejection	65 дБ		80 дБ	
Аудиоскажения	3%		2%	
Аудиовыход	500 мВт/8 Ω, 3% Искажения (Встроенный динамик)		4 Вт/4 Ω	
	1000 мВт/8 Ω, 5% Искажения (Встроенный динамик)		—	
ПЕРЕДАТЧИК	NX-3200/NX-3220	NX-3300/NX-3320	NX-3720(G)	NX-3820(G)
Выходная мощность ВЧ	5 Вт/4Вт/1Вт		25 Вт / 5Вт	
Внеполосное излучение	-36 дБм ≤1 ГГц, -30 дБм >1 ГГц		-36 дБм ≤1ГГц, -30дБм >1ГГц	
FM шум	Аналоговый режим 12.5 кГц	45 дБ		50 дБ
	Аналоговый режим 20 кГц	45 дБ		50 дБ
	Аналоговый режим 25 кГц	40 дБ		45 дБ
Аудиоскажения	3%		2%	
Цифровой протокол	ETSI TS 102 361-1, -2, -3		ETSI TS 102 361-1, -2, -3	
Модуляция	16K0F3E, 14K0F2D, 14K0F3E, 12K0F2D, 11K0F3E, 8K50F3E, 8K30F1E, 8K30F1D, 8K30F7W, 7K50F2D, 7K60F3E, 7K60FXD, 4K00F1E, 4K00F1D, 4K00F7W, 4K00F2D		16K0F3E, 14K0F2D, 14K0F3E, 12K0F2D, 11K0F3E, 8K50F3E, 8K30F1E, 8K30F1D, 8K30F7W, 7K50F2D, 7K60F3E, 7K60FXD, 4K00F1E, 4K00F1D, 4K00F7W, 4K00F2D	

*Выпуск продукта не обязательно является одновременным.

*1 Модели с полной/стандартной клавиатурой *2 Модели с полной клавиатурой *3 Радиостанция и панель управления

Технические характеристики измеряются в соответствии с применимыми стандартами.

Технические могут быть изменены без предварительного уведомления, в связи с развитием технологий.

ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ MIL-STD/IP

MIL Standard	Методы / Процедуры				
	810C	810D	810E	810F	810G
Низкое давление	500.1/1	500.2/1, II	500.3/1, II	500.4/1, II	500.5/1, II
Высокая температура	501.1/1, II	501.2/1, II	501.3/1, II	501.4/1, II	501.5/1, II
Низкая температура	502.1/1	502.2/1, II	502.3/1, II	502.4/1, II	502.5/1, II
Температурный шок	503.1/1	503.2/1	503.3/1	503.4/1, II	503.5/1
Солнечное излучение	505.1/1	505.2/1	505.3/1	505.4/1	505.5/1
Дождь ^{*1, *2}	506.1/1, II	506.2/1, II	506.3/1, II	506.4/1, III	506.5/1, III
Влажность	507.1/1, II	507.2/1, III	507.3/1, III	507.4	507.5/1, II
Солевой туман	509.1/1	509.2/1	509.3/1	509.4	509.5
Пыль	510.1/1	510.2/1	510.3/1	510.4/1, III	510.5/1
Вибрация	514.2/VIII, X	514.3/1	514.4/1	514.5/1	514.6/1
	Портативные	516.2/1, II, V	516.3/1, IV	516.4/1, IV	516.5/1, IV
Удар	Мобильные	516.2/1, II, V	516.3/1, IV, V	516.4/1, IV, V	516.5/1, IV, V
Международный стандарт защиты					
Пыль и влага	Портативные ^{*1}	IP54, IP55, IP67			
	Мобильные ^{*2}	IP54 (Radio unit itself)			

*1 Разъем для аксессуаров должен быть закрыт. *2 Микрофон KMC-35 или KMC-36 должен быть подключен, все разъемы закрыты



ТОО «СВЯЗЬПРОМ»
Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Чернышевского, 74,
т/ф: +7 (7142) 39-90-88, info@nexedge.kz, info@svprom.kz

ЖШС «СВЯЗЬПРОМ»
Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ, Чернышевский қ, 74,
т/ф:+7 (7142) 39-90-88, info@nexedge.kz, info@svprom.kz