

# KENWOOD

NEXEDGE®

## NX-230EX/330EX

VHF/UHF ЦИФРОВАЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ РАДИОСТАНЦИЯ

**ATEX NEXEDGE® ПОРТАТИВНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ**  
Для использования в потенциально взрывоопасных средах



**ATEX Сертификаты**



Газ : II 2G Ex ib IIC T4 Gb

Пыль : II 2D Ex ib IIIC T110°C Db

Горное дело : I M2 Ex ib I Mb

IP Код : IP65/IP67

**NXDN®** **5-tone** **FleetSync®** **MPT-1327** **Lone Worker** **Staff Safe** You'll never work alone.



# Искробезопасные радиостанции с сертификатом ATEX/IECEx

## Передовая цифровая технология NEXEDGE®

Радиостанции NX-220/330Ex венчают серию цифровых трансиверов KENWOOD NEXEDGE® и предлагают все преимущества новейшей цифровой технологии – увеличение эффективной зоны действия, низкий уровень шумов, превосходное качество звука и надежную голосовую связь. Радиостанции сертифицированы по стандартам ATEX/IECEx для применения в потенциально взрывоопасных средах и востребованы на предприятиях нефтяной, газовой, горной и химической промышленности, на зернохранилищах, трубопроводах, в энергетике, и на транспорте.

### ATEX & IECEx СЕРТИФИКАЦИЯ

Модель KENWOOD NX-230EX/330EX соответствует директивам ATEX (директивы ЕС, описывающие требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде) и IECEx (Международная система сертификации Ex продуктов), обеспечивая высочайший в отрасли уровень безопасности. Доверенные сертификаты гарантируют безопасное функционирование оборудования и защитных систем в отношении рисков, охватываемых этими стандартами. Как указано ниже, различные классы взрывобезопасности связаны с применением оборудования в конкретных условиях.



#### ATEX/IECEx Gas Certification

ATEX Gas Protection: II 2G Ex ib IIC T4 Gb	
IECEx Gas Protection: Ex ib IIC T4 Gb	
<b>II</b>	Группа II- предприятия химиндустрии, НХЗ, НПЗ и т.п.
<b>2G</b>	Высокий уровень защиты, для использования в секторе G (газ) Зоны 1 и 2.
<b>Ex</b>	Изделие во взрывозащищенном исполнении
<b>ib</b>	Тип защиты искробезопасная электрическая цепь.
<b>IIC</b>	Защита в наиболее взрывоопасных газовых средах (водород, ацетилен, etc.).
<b>T4</b>	Температура поверхности устройства не превысит 135°C; класс T4 охватывает газы и пары классов T1, T2, и T3.
<b>Gb</b>	Уровень защиты подходит для Сектора G (газ)

#### ATEX/IECEx Dust Certification

ATEX Dust Protection: II 2D Ex ib IIIC T110°C Db	
IECEx Dust Protection: Ex ib IIIC T110°C Db	
<b>II</b>	Группа II- предприятия химиндустрии, НХЗ, НПЗ и т.п.
<b>2D</b>	Высокий уровень защиты, для использования в секторе D (Пыль), Зоны 21 и 22.
<b>Ex</b>	Изделие во взрывозащищенном исполнении
<b>ib</b>	Тип защиты искробезопасная электрическая цепь.
<b>IIIC</b>	Защита в среде токопроводящей пыли.
<b>T110°C</b>	Температура поверхности не превысит 110°C.
<b>Db</b>	Уровень защиты подходит для Сектора D (Пыль).

#### ATEX/IECEx Mining Certification

ATEX Mining Protection: I M2 Ex ib I Mb	
IECEx Mining Protection: Ex ib I Mb	
<b>I</b>	Группа I- шахтное оборудование.
<b>M2</b>	Высокий уровень защиты. Оборудование не работает в потенциально взрывоопасной атмосфере, и должно быть обесточено при риске появления взрывоопасной смеси.
<b>Ex</b>	Изделие во взрывозащищенном исполнении.
<b>ib</b>	Тип защиты искробезопасная электрическая цепь.
<b>I</b>	Защищено для использования во взрывоопасной газовой среде (метан).
<b>Mb</b>	Уровень защиты подходит для Сектора M (горнодобывающая промышленность)





NX-230EX/NX-330EX

## NXDN® - ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ

Особенность радиостанций NEXEDGE® - цифровая технология NXDN® от компании Kenwood. Есть целый ряд преимуществ цифровой радиосвязи перед аналоговой, но наиболее важными являются высокое качество звука, низкий уровень шумов, превосходная разборчивость, увеличенная эффективная зона покрытия, одним словом, надежная голосовая связь.

## НАДЕЖНАЯ СВЯЗЬ В ШУМНОЙ ОБСТАНОВКЕ

Технология сжатия и оцифровки голоса Вокодером AMBE+2™ обеспечивает превосходное качество звука, устраняя большинство фоновых звуков даже в условиях повышенного уровня шума, таких как буровые платформы и нефтеперерабатывающие предприятия, например. При использовании ATEX -сертифицированных аудио аксессуаров, предлагаемых партнерами компании Kenwood, модель NX-230EX/330EX обеспечивает необходимую четкость, разборчивость, безопасность и надежность.

## РАСШИРЕНИЕ ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ

В аналоговых системах снижение мощности сигнала на границе зоны покрытия сопровождается ростом уровня шумов и потерей информации. Цифровая технология NXDN® обеспечивает превосходное качество голосовой связи при более широкой зоне действия сети.

## УПРОЩЕННАЯ МИГРАЦИЯ

Смешанный режим (Mixed Mode) позволяет радиобмен в одном радиочастотном канале между аналоговыми и цифровыми NXDN конвенциональными радиостанциями. Абонентские устройства и базовые станции различают входящие аналоговые и цифровые вызовы, автоматически отвечая или ретранслируя сигнал в том же режиме. Модель NX-230EX/330EX также поддерживает ряд сигнальных форматов для совместного использования аналоговых и цифровых радиостанций.

Поддержка стандарта MPT1327 : надежная связь в уже существующих транкинговых MPT сетях разного масштаба.

Встроенные 5-tone кодер/декодер: сигнализация 5-tone 6 различных форматов, сигнализация 8-tone, 2-frame 5-tone, 3-frame 5-tone

QT/DQT/DTMF: QT/DQT для разделения групп, DTMF с функцией PTT ID для диспетчеризации или приложений для удаленного управления

Fleetsync®, PTT ID, Селективный вызов: для диспетчеризации, использующей цифровой сигнальный протокол FleetSync®.

## ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ

Для экипажей, работающих удаленно или в опасных зонах, предназначены различные функции обеспечения безопасности. Для идентификации потенциальных аварийных ситуаций используется встроенный датчик движения, автоматически передается уведомление уполномоченному сотруднику или системе.

■ Map-down: Заводские настройки по умолчанию. Радиостанция в течение установленного времени находится не в вертикальном положении .

■ Stationary\*: Радиостанция неподвижна в течение заданного периода времени.

■ Motion Mode (Panic)\*: Радиостанция в течение некоторого времени активно перемещается, как будто человек бежит (паника).

■ Lone Worker: Радиостанция не используется в течение определенного заданного периода.

■ Аварийная кнопка: . Хорошо различимая оранжевая кнопка может быть назначена исключительно для аварийной сигнализации, чтобы отправить предупреждение уполномоченному сотруднику или системе.

\*Дополнительная программная лицензия, требуется файл активации

## ИСКРБЕЗОПАСНОСТЬ

Специальная конструкция корпуса и схемотехника радиостанции гарантирует, что это портативное устройство отвечает требованиям ATEX по искробезопасности. При изготовлении корпуса, батареи и клипсы используются специальные антистатические смолы. Выходная мощность 1.2 Вт, максимально допустимый уровень, установленный Директивой ATEX

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Модель NX-230EX/330EX производится на заводе Kenwood в Японии, сертифицированном по Системе управления качеством ISO 9001. Каждая партия продукции проходит собственные тесты компании KENWOOD, которые моделируют годы эксплуатации оборудования в самых суровых условиях . Эти тесты являются более строгими, чем любые другие, предусмотренные отраслевыми стандартами.

## ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Встроенный GPS приемник.

■ Псевдоним вызывающего абонента или группы выводится на дисплей

■ Выход в телефонную сеть.

■ OTAP (Over-the-Air-Programming)

■ Стандарты MIL-STD & IP.

## ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ

### ОСНОВНЫЕ

- VHF (136-174 МГц)/UHF (400-470 МГц)
- 512 Каналов/128 Зон
- 12-кнопочная клавиатура
- 14-символьные псевдонимы
- Матричный LCD дисплей с подсветкой
- Субдисплей 3-цифры
- Пиктограммы Функция/Статус
- Индикатор RSSI
- Индикатор Transmit/Busy/Call Alert/Warn
- Регулятор громкости вкл/выкл
- 16-ch механический переключатель
- 6 фронтальных кнопок управления
- 2 боковые функциональные кнопки
- Аварийная кнопка
- Аудиовыход 500 мВт
- Встроенная функция VOX
- Аварийный вызов
- Специальная система тональных сигналов
- Таймер ограничения передачи
- Блокировка занятого канала
- LCD индикатор состояния АКБ
- Предупреждение о разряде АКБ
- Режим энергосбережения
- Герметичный ACC коннектор
- Front Panel Test
- Клонирование
- Ручной ввод SDM -сообщений
- TX LED вкл/выкл
- Мультиязыковой дисплей
- Режим транспарентной передачи
- Встроенный GPS
- Встроенный датчик движения
- Интерфейс PC протокола

### ЦИФРОВОЙ РЕЖИМ

- Цифровой радиointерфейс NXDN®
- Вокодер AMBE+2™
- Ширина канала 6.25 & 12.5 кГц
- Over-the-Air-Alias (OTAA)
- Over-the-Air-Programming (OTAP)
- Аварийный вызов
- Короткие/длинные сообщения
- Встроенный NXDN® скремблер
- Статусные сообщения
- Удаленная блокировка/выключение
- GPS позиционирование

### ЦИФРОВОЙ КОНВЕНЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

- 64 кода радиодоступа (RAN)
- Индивидуальный/групповой селективный вызов
- Смешанный режим
- Конвенциональная IP сеть
- Роуминг
- Индивидуальный вызов с уведомлением

### ЦИФРОВОЙ ТРАНКИНГОВЫЙ РЕЖИМ

- Индивидуальный приватный вызов
- Групповой вызов
- Мониторинг 4 приоритетных ID
- Поздний вход (UID & GID)
- Вещательный вызов
- Удаленное добавление групп
- Режим транкинга передач
- Режим транкинга сообщений
- Безопасный режим
- Очередь вызовов с приоритетом
- Выход в телефонную сеть

### ЦИФРОВОЙ ТРАНКИНГОВЫЙ МУЛЬТИСАЙТОВЫЙ РЕЖИМ

- 60,000 групповых ID
- 60,000 индивидуальных ID
- Общегрупповой вызов в сети
- Автоматический роуминг/регистрация
- Мультисайтовая IP сеть
- Location/Group Registration

### СКАНИРОВАНИЕ (FM & NXDN® Conventional)

- Single/Multi-Zone Scan
- Dual Priority Scan (Conventional)
- List Scan

### АНАЛОГОВЫЙ РЕЖИМ

- Ширина канала 25, 20 & 12.5 кГц
- FleetSync®/II
- DTMF Encode/Decode
- Компандер
- Скремблер с инверсией голоса

### КОНВЕНЦИОНАЛЬНЫЙ FM РЕЖИМ

- QT/DQT
- 5-tone Encode/Decode
- Single/Two-Tone Encode
- Voting

### FleetSync®/II

- PTT ID Digital ANI (TX)
- Selective Call & Group Call
- Статусные сообщения
- Аварийный статус
- Короткие текстовые сообщения
- Статусное сообщение Power On/Off
- Отчеты PTT ID & Emergency GPS
- Отчеты Status Message Block GPS
- GPS координаты по запросу

## АКСЕССУАРЫ

- **KBH-16EX\***  
Клипса



- **KNB-70LEX\***  
Li-ion  
аккумулятор  
(1,430 мАч)



- **KRA-26\***  
VHF спиральная  
антенна



- **KRA-27\*** UHF  
штыревая  
антенна



- **KRA-22\***  
VHF  
укороченная  
спиральная  
антенна



- **KRA-23\*** UHF  
короткая  
спиральная антенна



- **KRA-43G\***  
VHF/GPS  
антенна



- **KRA-44G\***  
UHF/GPS  
антенна



- **KSC-32S**  
зарядное  
устройство  
для KNB-70LEX<sup>\*1+2</sup>



- **KCT-69EX** блок  
предохранителей  
для KSC-32S<sup>\*1+2</sup>



- **KSC-326S**  
6-позиционное  
зарядное  
устройство для  
KNB-70LEX<sup>\*1+3</sup>



- **KMC-46EX\***  
микрофон-динамик



- **KLH-188EX\***  
кожаный чехол



\*ATEX/IECEX-сертифицированные аксессуары только для использования с NX-230EX/330EX.

\*1 Не используйте этот аксессуар в опасных зонах.

\*2 Блок KCT-69EX обязателен при использовании KSC-32S, требование директивы ATEX/IECEX (60079-11:2011), секция 6.2.5.

\*3 Обратите внимание, что стандартное многопозиционное зарядное устройство KSC-326 не может использоваться с аккумуляторами NX-230EX/330EX, так как не является ATEX/IECEX-сертифицированным аксессуаром.

За дополнительной информацией о продукции KENWOOD обращайтесь к авторизованным дилерам.

## Технические характеристики

		NX-230EX	NX-330EX
<b>ОСНОВНЫЕ</b>			
Диапазон частот		136-174 MHz*1	400-470 MHz
Количество каналов		512	
Количество зон		128	
Количество каналов в зоне		250	
Ширина канала	Analogue	25 / 20 / 12.5 kHz	
	Digital	12.5 / 6.25 kHz	
Напряжение питания		7.5 V DC 6.2-8.4 V	
<b>Продолжительность работы от батарей</b>			
GPS On, цикл 5-5-90, в режиме энергосбережения		8.5 часов	
GPS Off, цикл 5-5-90, в режиме энергосбережения		14.0 часов	
Рабочий температурный диапазон		-20°C ~ 50°C*2	
Стабильность частоты		± 2.0ppm	± 1.0ppm
Импеданс антенны		50 Ω	
Габариты (Ш x В x Г)	Радио	138 x 58 x 39.8 мм (5.43 x 2.28 x 1.56 in)	
Вес (нетто)	Радио с KNB-70LEX	343 r (12.09 oz)	493 r (1.08 lbs)

\*1: Передача сигнала на частотах от 157.1625МГц до 157.9125МГц может создать помеху GPS.

\*2: Рабочий температурный диапазон аккумулятора KNB-70LEX Li-ion : -10°C to +50°C

		NX-230EX	NX-330EX
<b>ПРИЕМНИК</b>			
Чувствительность	Digital @12.5 kHz	0.32 μV (3% BER), -1 dBμVemf (1% BER)	
	Digital @6.25 kHz	0.25 μV (3% BER), -4 dBμVemf (1% BER)	
	Analogue @25 / 20 kHz	0.28 μV (EIA 12 dB SINAD), -3 dBμVemf (EN 20 dB SINAD)	
	Analogue @12.5 kHz	0.32 μV (EIA 12 dB SINAD), -1 dBμVemf (EN 20 dB SINAD)	
Избирательность по соседнему каналу	Digital @25 / 20 kHz	76 / 75 dB	
	Analogue @12.5 kHz	68 dB	
Интермодуляционные искажения	Analogue	65 dB	
Подавление побочных излучений	Analogue	70 dB	
Аудио искажения		3%	
Мощность аудио выхода		500 mW	
<b>ПЕРЕДАТЧИК</b>			
Выходная мощность		1.2 W	
Ограничение модуляции @Analogue		±5.0 kHz at 25 kHz	
		±4.0 kHz at 20 kHz	
		±2.5 kHz at 12.5 kHz	
Внеполосное излучение		-36 dBm <= 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz	
FM шум	Analogue @25 / 20 kHz Analogue @12.5 kHz	48 / 48 dB 43 dB	
Аудио искажения		3%	
Модуляция		16K0F3E, 14K0F3E, 14K0F2D, 12K0F2D, 8K50F3E, 7K50F2D, 8K30F1E, 8K30F1D, 8K30F7W, 4K00F1E, 4K00F1D, 4K00F7W, 4K00F2D	

В связи с совершенствованием технологий отдельные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.  
Измерения в аналоговом режиме произведены согласно стандарту EN 300 086 и 11.  
Измерения в цифровом режиме произведены согласно EN 300 113 и EN301 166

FleetSync® зарегистрированный товарный знак JVCKENWOOD Corporation.  
AMBE+2™ товарный знак Digital Voice Systems Inc.  
NXDN® зарегистрированный товарный знак JVCKENWOOD Corporation и Icom Inc.  
NEXEDGE® зарегистрированный товарный знак JVCKENWOOD Corporation.

## Применимые стандарты

Standard	Detail	ID
Low Voltage Directive	EN 60065, EN 60950-1, EN 60215	
R&TTE Directive	EN 300 086-2, EN 300 113-2, EN 300 219-2, EN 301 166-2, EN 301 489-3, EN 301 489-5, EN 301 440-2	
ATEX Directive Gas: II 2G Ex ib IIC T4 Gb Dust: II 2D Ex ib III C T110°C Db Mining: I M2 Ex ib I Mb IP Code: IP65/IP67	EN 60079-0, EN 60079-11	DEKRA 13ATEX0114 X
IECEx Scheme Gas: Ex ib IIC T4 Gb Dust: Ex ib III C T110°C Db Mining: Ex ib I Mb IP Code: IP65/IP67	IEC 60079-0, IEC 60079-11	IECEx DEK 13.0031X

## Применимые стандарты MIL-STD & IP

MIL Standard	MIL 810C Methods/Procedures	MIL 810D Methods/Procedures	MIL 810E Methods/Procedures	MIL 810F Methods/Procedures	MIL 810G Methods/Procedures
Low Pressure	500.1/Procedure I	500.2/Procedure I, II	500.3/Procedure I, II	500.4/Procedure I, II	500.5/Procedure I, II
High Temperature	501.1/Procedure I, II	501.2/Procedure I, II	501.3/Procedure I, II	501.4/Procedure I, II	501.5/Procedure I, II
Low Temperature	502.1/Procedure I	502.2/Procedure I, II	502.3/Procedure I, II	502.4/Procedure I, II	502.5/Procedure I, II
Temperature Shock	503.1/Procedure I	503.2/Procedure I	503.3/Procedure I	503.4/Procedure I, II	503.5/Procedure I
Solar Radiation	505.1/Procedure I	505.2/Procedure I	505.3/Procedure I	505.4/Procedure I	505.5/Procedure I
Rain	506.1/Procedure I, II	506.2/Procedure I, II	506.3/Procedure I, II	506.4/Procedure I, III	506.5/Procedure I, III
Humidity	507.1/Procedure I, II	507.2/Procedure II, III	507.3/Procedure II, III	507.4	507.5/Procedure II
Salt Fog	509.1/Procedure I	509.2/Procedure I	509.3/Procedure I	509.4	509.5
Dust	510.1/Procedure I	510.2/Procedure I	510.3/Procedure I	510.4/Procedure I, III	510.5/Procedure I
Vibration	514.2/Procedure VIII, X	514.3/Procedure I	514.4/Procedure I	514.5/Procedure I	514.6/Procedure I
Shock	516.2/Procedure I, II, V	516.3/Procedure I, IV	516.4/Procedure I, IV	516.5/Procedure I, IV	516.6/Procedure I, IV
Immersion	—	—	—	512.4/Procedure I	512.5/Procedure I
International Protection Standard Dust & Water Protection:	IP65/IP67: Protection for the radio body only; Meets IP65 when used with the KMC-46EX heavy duty speaker microphone				

**Новые модели сертифицированы дистрибьютором ООО «ЛЕО ТЕЛЕКОМ» и доступны для заказа. На указанную продукцию распространяются стандартные гарантийные условия, действующие на территории Российской Федерации**



121471, Москва  
ул. Рябиновая, д.26, стр. 1

тел.: 495 120-40-30  
e-mail: info@kenwood-radio.ru  
www.kenwood-radio.ru