



Разборчивость Превосходное качество звука **Надежность** Стабильная защищенная связь

Гибкость Легко меняет конфигурацию

Масштабируемость От одного сайта до региональной сети

Управляемость Полный контроль и управление

Прочность Разработана для ответственных задач

Для многих организаций радиосвязь сегодня важнейшую роль В обеспечении ежедневной плановой деятельности координации действий в случае возникновения чрезвычайной ситуации. В стремительно меняющемся мире бизнеса, промышленности и безопасности требования общественной значительно средствам СВЯЗИ эволюционировали, сейчас пользователям нужны инновационные функции новейших цифровых технологий. Современный ответ на этот запрос- KENWOOD NEXEDGE.

Система связи NEXEDGE® использует цифровой радиопротокол NXDN. Это открытый стандарт, поддерживаемый многими ведущими производителями всем Системы во мире. NEXEDGE совместимы с продуктами сторонних которые соответствуют производителей, характеристикам протокола, техническим стандартизированного NXDN Форумом.

NEXEDGE уже зарекомендовала себя как одна из самых универсальных коммуникационных систем, Широчайший доступных сегодня. спектр возможностей **NEXEDGE** востребованы бизнесом, государственными структурами, предприятиями различных отраслей. Предлагая решения от простейшей конвенциональной системы до многосайтовой транкинговой сети, оптимальный ииграции ΟТ аналоговой ПУТЬ радиосвязи к цифровой, **NEXEDGE** идеаль подходит для любой организации.

И теперь NEXEDGE делает следующий шаг...

Не останавливаясь на достигнутом, компания KENWOOD продолжает совершенствовать NEXEDGE. Второе поколение системы. NEXEDGE Gen2, открывает новые возможности, новый масштаб, поддерживает ДО 1000 сайтов В сети. по-прежнему обеспечивая полную совместимость аналоговым оборудованием. Если Вы хотите крупномасштабную создать цифровую транкинговую сеть, система NEXEDGE Gen2 способна удовлетворить все Ваши потребности.

Этот знак в брошюре подскажет Вам, что здесь описаны новые возможности Gen2.



Узнайте о многосторонних возможностях NEXEDGE. Каждая ключевая функция и особенность системы совершенствовалась, чтобы полностью отвечать Вашими требованиям к надежной и универсальной цифровой сети.

Разборчивость

NEXEDGE® использует вокодер AMBE+2™, современную технологию оцифровки и сжатия речи, усовершенствованный метод коррекции ошибок (FEC) и систему подавления шумов, обеспечивая превосходный чистый звук даже при переменной мощности радиосигнала.



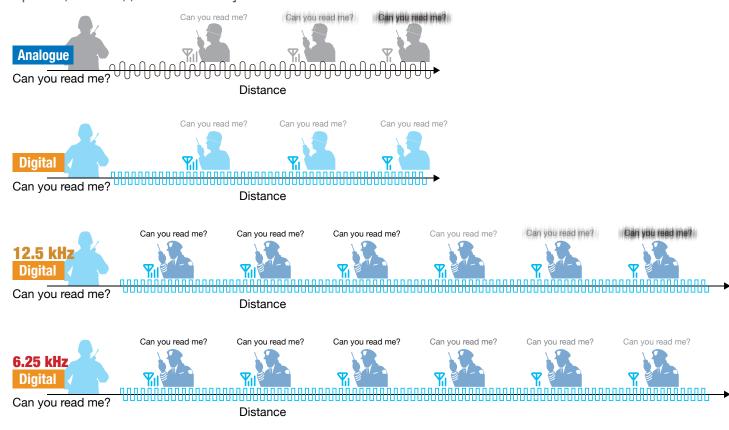
Передовая технология цифровой обработки сигнала

Основным элементом радиоинтерфейса NXDN® является вокодер AMBE+ 2^{TM} , который оцифровывает речь, сохраняя естественные голосовые интонации, осуществляет подавление фоновых шумов, добавляет коррекцию ошибок (FEC) и сжимает голосовые данные для последующей передачи на скоростях, доступных наземным мобильным радиостанциям. Протокол процессора цифровой обработки сигнала соответствующей радиостанции осуществляет совместную упаковку данных вокодера, сигнальных данных, управляющих данных, а также дополнительных данных FEC, и преобразует их в уникальный, фильтрованный цифровой сигнал 4-Level FSK, который модулирует передатчик. Таким образом, обеспечен радиоинтерфейс с исключительно низкой частотой появления ошибочных битов, позволяющий осуществлять надежную связь даже в зонах слабого сигнала.

[Различия принимаемого сигнала на границе зоны действия сети]

Превосходное качество звука при увеличение зоны действия сети

В аналоговых системах снижение мощности сигнала на границе зоны действия системы связи сопровождается ростом уровня шумов и потерей информации. Протокол NXDN® с низким коэффициентом ошибок (BER) позволяет работать со слабым радиосигналом, таким образом эффективно увеличивая зону покрытия на двадцать процентов по сравнению с аналоговой системой. Технология FDMA NXDN® предусматривает работу в частотном канале 12.5 кГц, а также более узкой полосе 6.25 кГц. Это означает, что более узкие фильтры приемника способствуют уменьшению шумов. В результате — превосходная чистота звука при более широкой зоне действия сети.



Надежность

Системы NEXEDGE® используют современный цифровой радиоинтерфейс NXDN® с 4-уровневой FSK (4LFSK) модуляцией, способный работать в узком 12,5 кГц, и очень узком 6,25 кГц каналах. Цифровой протокол NXDN® системы NEXEDGE® обеспечивает собственную защиту от несанкционированного электронного прослушивания.

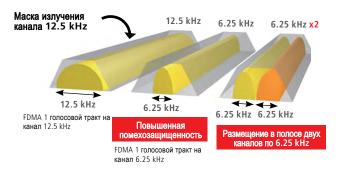


Спектральная эффективность и стабильность

NXDN® работает в узком 12,5 кГц, и очень узком 6,25 кГц частотных каналах с высокой стабильностью частоты, отвечая требованиям законодательства в области связи. Системы NEXEDGE® стабильны и не вызывают помех в соседних каналах.

Более того, узкая полоса пропускания 6.25 кГц обеспечивает лучшее отношение сигнал / шум, позволяя радиопередатчикам работать на больших расстояниях.

[NXDN 12.5 & 6.25 kHz]



■Гибкий подбор радиочастот

Оборудование NEXEDGE® программируется на любую центральную частоту или смещение (2.5, 3.125, 5, 6.25,7.5 кГц шаг ФАПЧ), обеспечивая большую гибкость в подборе частот, уплотнении каналов и позволяя максимизировать использование разрешенных частот там, где это разрешено.

ВАвторизация абонентов

Все системы NEXEDGE® авторизуют абонентское устройство и проверяют групповой ID прежде чем предоставить абоненту доступ в систему. Коммерческие и частные операторы могут легко активировать / дезактивировать абонентское устройство средствами удаленного программирования или через системную программу управления. Это идеально для организаций с частой сменой персонала, таким образом, радиостанции могут использоваться субподрядчиками, продавцами, сезонными или временными рабочими.

ESN-электронный серийный номер

У каждой радиостанции NEXEDGE® есть уникальный и неизменяемый, прошитый на предприятии-изготовителе, электронный серийный номер (ESN), который может быть принят для доступа в транкинговую систему. В случае, когда радиостанция потеряна, украдена или скомпрометирована, есть возможность заблокировать ее, в то время как все остальные абоненты продолжат работать в своих группах без изменений. Оригинальная система нумерации оператора будет сохранена, поскольку исключается только один абонент, а не вся группа.

Защита голоса и данных

Цифровой радиоинтерфейс NXDN® обеспечивает собственную защиту системы от случайного электронного прослушивания. Средствами NXDN® осуществляется 15-битное скремблирование речи и данных для защиты от внешних угроз и обеспечения конфиденциальности в рамках одной системы и разговорной группы. Межсетевые каналы связи дополнительно защищеныпосредством шифрованного VPN-туннелирования. KENWOOD дополнительно предлагает модули AES & DES шифрования для обеспечения более высокого уровня защиты.

В каждый модуль прошит уникальный электронный серийный номер (crypto-ESN), и при попытке вставить модуль в любую другую радиостанцию ключи шифрования будут уничтожены. Для сохранения конфиденциальности радиопереговоров, ключи будут стерты также при попытке подбора радиопароля. Уровни конфиденциальностиОсобо секретныйAES
Advanced Encryption Standard
(256-bit)СекретныйDES
Data Encryption Standard
(56-bit)КонфиденциальныйNEXEDGE
Scrambler
NXDN Digital Scrambler

Защита радиостанции паролем

Каждая радиостанция может быть защищена паролем, что добавляет дополнительный уровень безопасности от несанкционированного использования.

Гибкость

Платформа NEXEDGE® поддерживает и цифровой NXDN® и аналоговый режимы. Это позволяет поэтапно заменять устаревающую аналоговую систему цифровой, заранее планируя бюджет, административные, организационные и временные ресурсы.



Конвенциональный смешанный режим

Парк аналоговых радиостанций и цифровые NXDN® радиостанции могут совместно использовать одни и те же частоты в конвенциональном смешанном режиме (Mixed Mode), позволяя эксплуатировать уже имеющееся оборудование связи в период миграции «аналог-цифра». Радиостанции NEXEDGE® поддерживают конвенциональный аналоговый и цифровой режимы. Работа в смешанном режиме возможна в системах с базовой станцией, с ретранслятором и в режиме прямой связи в следующих комбинациях полосы пропускания: аналоговая с шагом 25, 20 или 12.5 кГц и NXDN® на 12.5 или 6.25 кГц.

Цифровые NXDN режимы используют тот же класс усилителей мощности и оборудование управления, что и существующие аналоговые системы, обеспечивая высокую рентабельность инвестиций и широкие возможности в выборе поставщика.

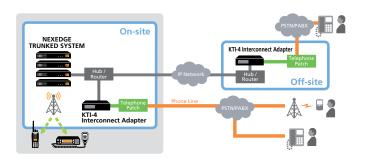
Совместное использование каналов

В транкинговой системе NEXEDGE® транспортные каналы могут использоваться совместно с существующими внешними аналоговыми конвенциональными или аналоговыми транковыми логическими контроллерами, расширив обслуживание парка аналоговых радиостанций на время миграции к NXDN® транкингу.

■ Подключение к телефонной сети

Благодаря телефонному интерфейсу KTI-4 оборудование цифровой системы NEXEDGE® может быть подключено к телефонной сети, что обеспечит возможность прямого вызова абонентов системы и звонки в телефонию с абонентского оборудования NEXEDGE®. KTI-4 VOIP шлюз, позволяющий кодировать/декодировать IP пакеты в формате NXDN.

Выход в телефонную сеть



OAA: Over-The-Air-Alias

Алфавитно-цифровой псевдоним -идентификатор пользователя (UID), передается при вызове и отображается на дисплее вызываемой станции. Таким образом, нет необходимости программировать каждый псевдоним в каждую радиостанцию.

OTAP: Over-The-Air-Programming

Программное обеспечение NEXEDGE® OTAP Manager (KPG-150AP) обеспечивает дистанционное программирование абонентских радиостанций. Возможность перепрограммировать большой парк радиостанций по радиоканалу дает огромную экономию, сокращая транспортные издержки, трудовые затраты, потерю производительности, вызванную вынужденным простоем.

Особенности ОТАР:

- Программирование терминалов по эфиру
- Полное и частичное программирование
- Планирование сессий ОТАР
- Сохранение изменений
- Работа со всеми абонентами NEXEDGE®
- Выгодно и оператору и абонентам.

[NEXEDGE OTAP (KPG-150AP/180AP)]

Base Station / Administration Site

Programming Data

Direct

NEXEDGE SYSTEM

Programming Data

Via Repeater

Programming Data

Via Repeater

Programming Data

Programming Data

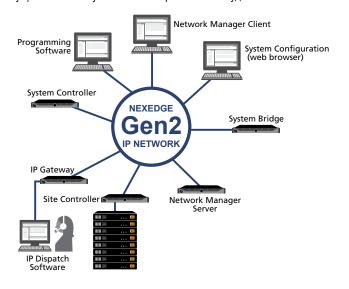
Programming Data

Via Repeater

Системная архитектура



Системная архитектура NEXEDGE Gen2, реализованная на серверах под управлением ОС Linux, обеспечивает высокий уровень надежности, предоставляет широкие возможности настройки и контроля. Многоуровневое управление сетями, подсистемами, сайтами и периферийным оборудованием позволяет изменять настройки, осуществлять обслуживание и контроль системы удаленно.

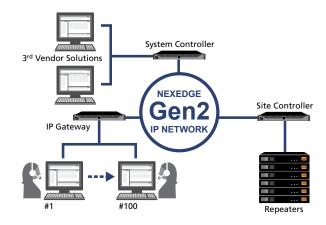


■ IP интерфейс, диспетчерская консоль



К каждому IP шлюзу, использующему программное обеспечение KPG-1002GW, может быть подключено до ста пультов управления. Таким образом, одна сеть может иметь до 1,000 диспетчерских пультов. Доступна запись переговоров и ведение статистики.

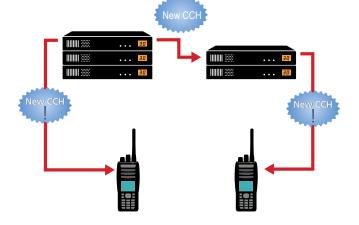
Еще один пример гибкости системы NEXEDGE Gen2 - это SNMPсовместимость сетевых компонентов.



Прямое назначение частоты



Благодаря присущей NEXEDGE Gen2 гибкости Вы можете легко и быстро совершенствовать свою систему. В отличие от NEXEDGE первого поколения, когда требовалось при добавлении нового канала/ сайта вносить изменения в настройку каждого абонентского терминала, в Gen2 это происходит намного проще. Одна из новых функций в Gen2- Прямое Назначение Частоты (DFA) - упрощение процедуры, гарантирующее, что как только новые частоты будут добавлены в сеть, все оборудование и абонентские терминалы, связанные с сетью, зарегистрируют эти изменения автоматически. Нет необходимости отзывать и перепрограммировать каждую радиостанцию, что означает нулевое время простоя.

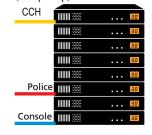


Защищенный приоритетный канал



Ряду пользователей критически важно иметь гарантированную бесперебойную связь для решения особо ответственных задач. В этом случае в системе NEXEDGE Gen2 назначается защищенный приоритетный канал для определенной группы, нескольких групп, или диспетчера. Члены такой группы будут обладать приоритетным доступом к своему каналу, что очень важно, например,

для обеспечения работы служб общественной безопасности.



Двойная функция контрольного канала



NEXEDGE Gen2- система с выделенным контрольным каналом. Однако контрольный канал может временно использоваться и как разговорный. Это позволяет увеличить пропускную способность системы и оптимизировать распределение нагрузки на ретрансляторы, не привлекая дополнительные инвестиции в оборудование и частотный ресурс

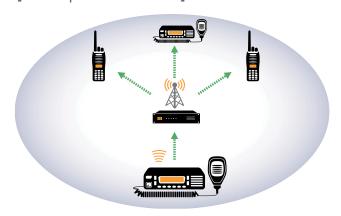


Цифровая конвенциональная система

Конвенциональная система NEXEDGE® предлагает превосходит возможности аналоговых систем. Благодаря большему количеству индивидуальных и групповых идентификаторов (ID), можно оптимально разделить пользователей на группы и подгруппы на общих каналах. Смешанный режим (Mixed Mode) обеспечивает совместное использование парка аналоговых и цифровых радиостанций.

- RAN (Radio Access Number) Базовая станция оснащена конвенциональным ретранслятором, контроллер которого рассчитан на 16 кодов доступа (диапазон RAN: None-63, подобно CTCSS/DCS в FM).
- 1,000 GIDs Большое количество групповых идентификаторов для селективного группового вызова.
- 1,000 UIDs Большое количество идентификаторов для индивидуального селективного вызова.
- Mixed Channel Type В конвенциональном режиме аналоговые
 и цифровые NXDN® станции могут совместно использовать один
 радиоканал. И абонентская станция и базовая принимают
 аналоговый FM или цифровой NXDN® вызов и отвечают или
 ретранслируют его в том же самом режиме (в конвенциональном
 канале 12.5 кГц).

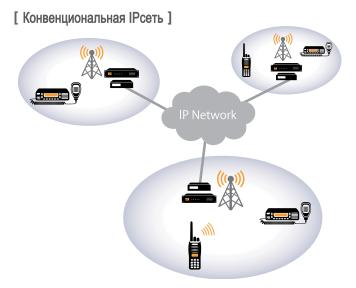
[Конвенциональная система]



Цифровая конвенциональная IP сеть

Конвенциональная IP сеть NEXEDGE® позволяет увеличить зону действия системы связи или обеспечить ее временное расширение.

- Мультисайтовая конфигурация При организации многозонной конвенциональной цифровой сети до 16 конвенциональных ретрансляторов могут быть объединены в единую многозонную сеть посредством IP каналов (в одноадресной сети) или до 48 ретрансляторов (в многоадресной сети)
- Сигнал маяка При перемещении в зоне действия сети, абонентские станции используют сигналы маяка, чтобы выбрать лучший ретранслятор для вызова.
- Автоматический роуминг Абонентская зона может быть запрограммирована в обычный конвенциональный режим, и/или в режим "Автоматический роуминг", который позволяет абонентам сканировать сигналы маяков и подключаться к определенному сайту, чтобы сделать или получить сетевые вызов.
- Receiver Voting Система голосования (Voting) расширяет зону действия портативных радиостанций в конвенциональной системе, состоящей из разнесенных ретрансляторов KENWOOD NXR-710/810 ,связанных по IP. Сравнивая показатель уровня принимаемого сигнала (RSSI) от доступных ретрансляторов, станция выбирает лучший из них для передачи вызова.



■Транкинговая система NXDN Туре-С

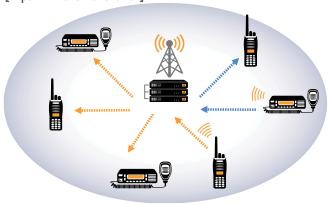
Определенный Форумом NXDN как полнофункциональный цифровой протокол, NXDN Type-C используется в NEXEDGE с 2007 года. Транкинг Туре-С - это система с централизованным управлением или , иначе говоря, с выделенным контрольным каналом, по которому передается вся служебная информация. Требуется регистрация абонента в системе, аналогично протоколу 1327 Транкинг NXDN Туре-С обеспечивает более высокую производительность, эффективное использование частотного ресурса,расширенные возможности вызова, повышенную безопасность и более высокую скорость передачи сигнала при меньшем вмешательстве пользователя, по сравнению с конвенциональными системами. Выбор свободного канала для вызова происходит автоматически.

- Очередность обслуживания вызовов Абонентская станция посылает в систему запрос на свободный канал для осуществление вызова. При занятости всех каналов формируется очередь запросов. Системные операторы могут назначить более высокий приоритет очереди определенным пользователям и вытеснить менее приоритетных пользователей для передачи более важных диспетчерских и экстренных вызовов.
- Контроль приоритета Система предоставляет канал для вызова группе или абоненту с высшим приоритетом, таким, как диспетчер или супервайзер, например. Может быть назначено до 4 приоритетных групп.
- Приватный вызов Гарантирует полную приватность определенной группе или абоненту, вызов не виден другим абонентам системы.
- Поздний вход Возможность абонента присоединиться к уже начавшемуся групповому или индивидуальному вызову после включения радиостанции или после входа в зону действия системы.
- Транкинг сообщений Канал предоставляется пользователю на время двухстороннего вызова, позволяя оптимально распоряжаться системными ресурсами.
- Транкинг передач Канал предоставляется пользователю только на время работы передатчика радиостанции, пока нажата клавиша РТТ, позволяя оптимизировать ресурсы в часы пиковых нагрузок на систему.

■ Транкинговая системаNXDN Туре-D

Экономичная альтернатива транкингу Type-C - это транкинговая система Type-D, основанная на цифровом протоколе LTR®, определенном NXDN Форумом. В отличие от транкинга Type-C, здесь нет выделенного контрольного канала: управление осуществляет "домашний" ретранслятор, назначенный каждой абонентской радиостанции. Подобно аналоговому LTR, регистрация не требуется .

[Транкинговая система]





Area coverage

Цифровая транкинговая IP сеть



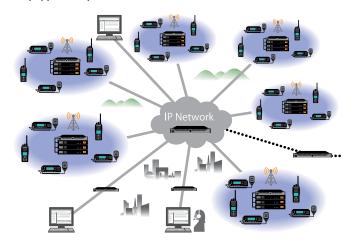
Объединяя до 1000 цифровых транкинговых сайтов через IP сеть, NEXEDGE Gen2 позволяет построить систему связи, охватывающую значительную территорию. Масштабируемая сеть может строиться на существующей инфраструктуре IT, использовать радиорелейные каналы, широкополосный доступ или сети стандарта 10/100 Base-T Ethernet. Емкости сети – более 60000 групповых и индивидуальных идентификаторов.

NEXEDGE - гибкая масштабируемая система, готовая к быстрой и динамичной реакции на чрезвычайную ситуацию.

Абонентские терминалы используют усовершенствованный алгоритм поиска контрольного канала, оценивают уровень принимаемого ВЧ сигнала и качество цифрового сигнала, автоматически определяя лучший сайт для регистрации и роуминга.

- Общий вызов вызов диспетчером всех абонентов, например, в чрезвычайной ситуации для оперативного реагирования
- Удаленное добавление групп добавление нового идентификатора группы - GID, позволяющее быстро сформировать новую рабочую группу для решения специальных задач, устранения аварийной ситуации и т.п.
- Переключение контрольного канала определяет транспортный канал как новый контрольный канал при сбое основного.
 Отключенные транспортные каналы автоматически удаляются из системы.

[Цифровая транкинговая ІР сеть]



NEXEDGE System Bridge

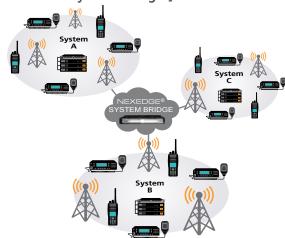


Решение NEXEDGE разрабатывалось как цифровая транкинговая система радиосвязи, предлагающая исключительно высокое качество речи и широкие возможности настройки и управления при скромных инвестициях. Чтобы удовлетворить потребности операторов, которые выросли до более крупных систем, разработаны межсистемный коммутатор NEXEDGE Bridge (с программным обеспечением KPG-1005SB) и сервер NEXEDGE Bridge.

Новый продукт - межсистемный коммутатор для NEXEDGE Gen2, предлагает почти 250%-е увеличение возможностей, например, объединение от 48 до 1,000 сайтов или до 24 отдельных сетей, даже использующих различные системные коды. Системные операторы могут предложить своим пользователям бесшовный автоматический роуминг в зоне действия сети.

Все сервисы передачи голоса и данных поддерживаются как в небольшой сети, так и в крупномасштабной системе. NEXEDGE Gen2 удовлетворяет потребности операторов и пользователей систем и регионального и национального масштаба.

[NEXEDGE System Bridge]



■Расширение зоны действия сети

На границах зоны действия системы принимаемый аналоговый сигнал становится все более шумным и неустойчивым. Технология NXDN в подобных условиях позволяет получить приемлемое качество принимаемого цифрового сигнала, таким образом эффективно увеличивая дальность на 20% относительно аналоговых систем.

Более узкая полоса пропускания 6.25 кГц, предусмотренная технологией FDMA NXDN, увеличивает дальность на 15% относительно систем 12.5 кГц. Более узкие фильтры приемника обеспечивают лучшее отношение сигнал/шум. Конечный результат – превосходная чистота звука в более широкой зоне действия.



Расширение зоны действия сети на

30% при меньших инвестициях!

6.25 кГц NXDN
Зона действия сети 2150 кв. миль: радиус зоны сайта 6.6 миль / потребуется всего 16 сайтов



12.5 кГц цифровая система Зона действия сети 2150 кв. миль: радиус зоны сайта 5.8 миль /потребуется 21сайт

Управляемость

Прикладное программное обеспечение NEXEDGE® и диспетчерские приложения позволяют эффективно управлять системой связи.



Централизованная система управления

Современное программное обеспечение для комплексного управления системой уменьшает трудозатраты и снижает расходы на обслуживание. Система управления предлагает такие возможности, как удаленное программирование, загрузку микропрограмм (firmware), управление доступом абонентов, контроль и диагностические возможности — все это с помощью защищенных Windows®-приложений через прямое подключение, коммутируемое модемное или IP-соединение. Возможен доступ только уполномоченного персонала.

- Привилегии абонентов Проверка UID/GID, Классы обслуживания, содержащие 5,000 UID/GID каждый для Gen2 или 127 UID/GID для Gen1; список 5,000 Fleet UID/GID позволяют оператору назначать определенные привилегии доступа, типы вызовов,возможности межсайтовых вызовов и приоритеты в очереди ожидания всем группам и /или абонентам в системе.
- Мониторинг активности в реальном времени Весь трафик сайта контролируется в режиме реального времени в целях поиска неисправностей и их устранения.
- Журнал событий Оператор может отследить подробную деятельность любого канала, сайта, абонента или группы для анализа трафика, безопасности и расследования инцидента.
- Графики загрузки каналов Графики пиковой нагрузки и статистика ожидания вызова для анализа трафика и возможных проблем.
- NXR Diagnostics Оператор может удаленно контролировать состояние каждого ретранслятора и сетевой интерфейс Ethernet, чтобы предупредить возможные проблемы на любом сайте.
- NXR Firmware Uploading Оператор может дистанционно обновить микропрограмму (firmware) каждого ретранслятора, не выезжая на сайт.

NEXEDGE Repeater Monitor

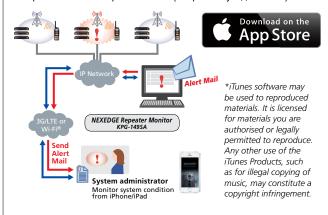
Программное обеспечение NEXEDGE Repeater Monitor позволяет круглосуточно удаленно контролировать состояние всех NXDN $^{\circ}$ ретрансляторов одного сайта, мультисайтовой транкинговой NXDN $^{\circ}$ сети или конвенциональной IP сети. Это приложение предупредит технический персонал о возможных проблемах в системе или ретрансляторе на любом сайте.

На рабочем месте диспетчера включится звуковое оповещение и по заданному списку будут отправлены электронные письма или текстовые сообщения SMS. Все события регистрируются в системном журнале.

- Диагностика ретрансляторов через IP соединение
- Файл WAV сигнала оповещения
- Email/SMS оповещение
- Транкинговый сайт или сеть
- Конвенциональная ІР сеть
- Сетевое подключение
- Журнал событий

Уведомление о сетевом подключении При разрыве IP соединения базовая станции переходит в режим односайтового транкинга, передает сообщение о потере сетевого соединения в вещательном режиме через радиоинтерфейс и уведомляет тональным аварийным сигналом системного оператора и дежурного.

NEXEDGE Repeater Monitor Software iOS Это приложение для iPhone/iPad уведомит технический персонал о неполадках ретранслятора. Обратите внимание на то, что это приложение разработано для использования с программным обеспечением KPG-149RM. Из-за ограничений iOS, приложение неспособно обнаружить инцидент, когда смартфон находится в спящем режиме или когда приложение не включено. Благодаря тому, что KPG-149RM осуществляет круглосуточный ретрансляторов, пользователь своевременно получит уведомление о неисправности по электронной почте (Аварийное уведомление).



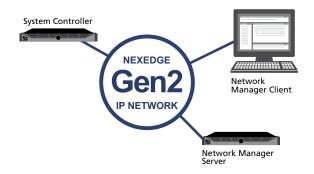
Система сетевого управления для NEXEDGE Gen2



Эффективное управление системой NEXEDGE Gen2 обеспечивается серверной архитектурой с использованием системного контроллера. Менеджер сети позволяет всесторонне контролировать крупномасштабные системы из множества точек доступа. Управление сетевыми активами происходит по SNMP протоколу, в то время как радио компонентами управляет отдельная программа. Одновременно с контролем сервера NEXEDGE и ретрансляторов, ведется мониторинг IP оборудования и параметров сети, включая сетевой трафик и загруженность каналов, соединения, регистрацию абонентов, время ожидания, инциденты и ошибки. Также ведется сбор и анализ статистики; журналы вызовов и анализ активности групп, сайтов, типы вызовов; отчеты и аварийные настройки.

Протокол SNMP обеспечивает гибкие средства для контроля состояния сетевых аппаратных средств, таких как маршрутизаторы и переключатели, UNIX и Windows серверы. Это также экономит ресурсы, повышает производительность и контроль трафика. Система совместима с коммерчески доступными приложениями для контроля сети.

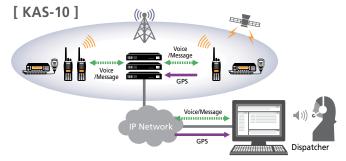
- KPG-1003NS Network Management Server Software
- KPG-1004NC Network Management Client Software



NEXEDGE AVL & Messaging

Диспетчерское приложение KENWOOD KAS-10 легко интегрируется в сеть NEXEDGE® любого типа через IP подключение виртуального радио либо через управляющую радиостанцию NEXEDGE®. Голосовые/ текстовые сервисы и AVL-функции выполняются независимо..

- Емкость 999 мобильных ID
- NEXEDGE конвенциональные и транкинговые системы
- Аналоговые конвенциональные и LTR® системы
- Карты Microsoft® MapPoint® 2006/ 2009/2010 /2011
- Карты Google Earth™ (КМL файлы)
- NEXEDGE VoIP Dispatch
- 100 групп сканирования с мониторингом 4 приоритетных ID
- Голосовой скремблер NXDN
- Диспетчерская консоль



Интеграция GPS / канал данных GPS



GPS - широко используемый инструмент для определения местоположение персонала и транспортных средств. NEXEDGE Gen2 продолжает интеграцию GPS технологии в систему управления. В системном контроллере постоянно обновляется служебная информация от всех абонентских терминалов, оборудованных GPS. При регистрации в сети нового абонента, контроллер автоматически назначает ему порядок отчета и транспортный канал для передачи GPS данных.

Совершенствование радиопротокола дает возможность минимизировать служебный трафик и уменьшить время обработки данных GPS.

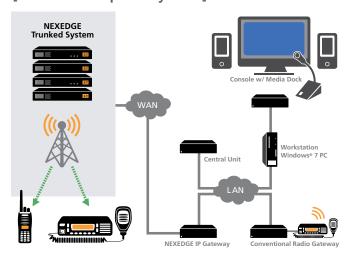


NEXEDGE Dispatch

Диспетчерское программное обеспечение KENWOOD NEXEDGE Dispatch System предназначено для средних и крупных систем

- Подключение через IP шлюз к транкинговым ретрансляторам NEXEDGE
- Групповые, индивидуальные, аварийные вызовы, статусные сообщения
- Шлюз для конвенциональной аналоговой сети
- Внесение исправлений через консоль
- Резервирование & горячий старт обеспечивают 99.999% надежность
- Дополнительный вход/выход для медиа устройств
- Удаленное размещение пультов

[NEXEDGE Dispatch System]



■Система передачи изображений -WIS

Эта инновационная система состоит из станций мониторинга (KVT-11) и базовой станции (KAS-11), связанных через цифровые трансиверы* NEXEDGE®. Покадровые изображения передаются с удаленных сайтов на компьютер базовой станции, служащий центром управления. Одновременно обслуживается несколько сайтов.

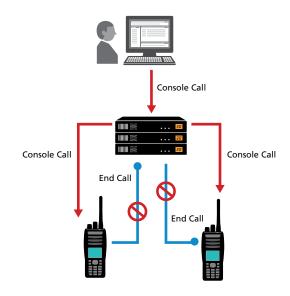
* Модели с поддержкой транспарентного режима.

- Беспроводные видеокамеры
- Просмотр изображений
- Совместимость с NEXEDGE
- Цветные 900КВ VGA-Res или Ч/Б изображения
- ВидеосжатиеMPEG-4 AVC/H.264
- Интервал 1.5 минуты и менее

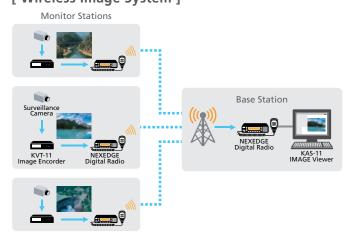
Вытеснение/прерывание вызовов диспетчером



Эта функция предоставляет приоритет диспетчерскому вызову. При отсутствии свободного канала диспетчерский вызов автоматически прервет работу абонентских станций на прием/передачу и даст возможность диспетчеру связаться с пользователями. Функция прерывания вызова крайне востребована в чрезвычайной ситуации, когда необходимо передать инструкции сразу большому количеству пользователей.



[Wireless Image System]



Доступ через web-браузер к инструментам конфигурирования системы

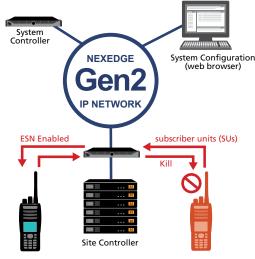


Новый инструмент конфигурирования системы заменяет предыдущее программное обеспечение КРG-110SM System Manager. Используя персональный компьютер или даже мобильное устройство, теперь Вы можете контролировать в режиме реального времени статус всех пользователей системы через обычный интернет браузер. Вы можете обновить микропрограмму (firmware) всех ретрансляторов, загрузив ее в системный контроллер. Все ретрансляторы в Вашей сети всегда будут иметь самую свежую версию программного обеспечения. Также возможно управление журналами событий через контроллер системы. Таким образом Вы можете получить доступ к системе из любой точки, в которой можете подключиться к интернету, чтобы удаленно формировать параметры настройки сети.

■ Отключение/блокировка терминала



Для предотвращения несанкционированного доступа или кражи система проверяет электронные серийные номера (ESN) радиостанций. При попытке неавторизованного доступа к сети, оператор может отключить радиостанцию на время, либо полностью заблокировать ее. Удаленное отключение абонентских терминалов может производиться автоматически в заданное время. Это удобно для обеспечения радиосвязью временных бригад , например. Абонентские терминалы будут отключены при завершении контракта, или если радиостанции не вернут в определенный срок. Предоставляя радиостанции в аренду, можно заблокировать вход в сеть до внесения платежа и пополнения баланса. Конфигурирование параметров производится просто и удобно, через обычный web-браузер.



Прочность

Ретрансляторы, мобильные и портативные радиостанции NEXEDGE® это профессиональное оборудование, предназначенное для использования в суровых условиях. Каждая новая модель проходит комплексные испытания, прежде чем поступить в производство. Продукция компании отвечает требованиям стандартов прочности и защищенности МIL-810 и IP54/55, 65 или 67 (в зависимости от модели).



Созданы для выполнения ответственных задач

Радиостанции NEXEDGE® подвергаются множеству тестов, чтобы доказать, что они отвечают и даже превышают требования стандартов и способны противостоять экстремальным температурам, воздействию воды/пыли, вибрации и ударам. Процедуры контроля качества гарантируют, что эти устройства могут быть рекомендованы для решения ответственных задач



Heavy Rain Test



Splash Test



Drop Test



Extreme Temperature Test



Key Push Test



Immersion Test

Взрывозащищенные радиостанции ATEX/ICEx, IS/EX

Внимание компании к повышению прочности и надежности оборудования хорошо видно на примере взрывобезопасных ATEX/IECEх радиостанций, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах.



Взрывозащищенные радиостанции Kenwood разработаны с учетом требований европейских и международных директив и схем управления стандартами по оборудованию и защитным системам, используемым в опасных и потенциально взрывоопасных средах, где безопасности персонала угрожают взрывоопасный газ или горючая пыль.

Радиостанции Kenwood ATEX соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" и сертифицированы в РФ.

Компания Kenwood предлагает надежные и безотказные портативные аналоговые и цифровые NEXEDGE® взрывозащищенные радиостанции, гарантирующие высокую производительность в критически требовательных к обеспечению безопасности ситуациях.

IS сертифицированные модели: NX-200, NX-300 ATEX сертифицированные модели: NX-230EX, NX-330EX;







Развитие

Программа The KENWOOD SOLUTION DEVELOPERS объединяет разработчиков, заинтересованных в создании новых аппаратных и программных решений для NEXEDGE®.



Категории:

1) AVL, GPS и трекинг

- Возможность быстро определить точное местоположение мобильного абонента. .
- Сервисы, связанные с определением местоположения, такие как биллинг, мониторинг дорожной ситуации, управление абонентскими группами (флотами), контроль маршрутов, обеспечение безопасности и т.п.
- Многочисленные возможности для определения местоположения мобильного абонента.

2) Журнал событий и аудиозапись

- Программное обеспечение для сбора статистики, отчетов и управления сетью.
- Полностью настраиваемые приложения для регистрации событий.
- Базовые отчеты: РТТ, обновление статуса, аварийные сигналы, etc.
- Расширенные отчеты: данные по транспортным средствам, такие как скорость, местоположение, направление, время работы, температура, расход топлива, RPM и показания одометра; журнал учета производительности, etc.
- Специализированные решения для записи индивидуального и группового голосового трафика в транкинговой системе NEXEDGE.
- Аудиозапись можно прослушать и переписать на различные носители, такие как жесткий диск или CD-ROM/DVD.

3) Решения диспетчеризации и мониторингу

- Решения для диспетчеризации разного уровня сложности.
- Интеллектуальные Uls, продвинутый инструментарий, мониторы состояния сети, пульты управления.
- Повышение уровня совместимости, масштабируемости и удобства использования.

4) Решения по организации шлюзов

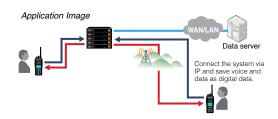
- Подключение к сети других радиосистем, VOIP, спутниковой и сотовой связи.
- Использование смартфона для удаленного контроля состояния сети.
- Доступ к телефонным системам (PABX, PSTN, x-system).

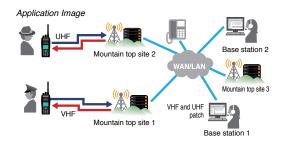
5) Решения по обмену сообщениями

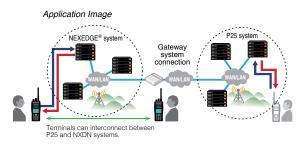
• Отправка электронной почты и текстовых сообщений по радио.











KPT-110SDK (ver. 2.0)
ПО для разработки приложений NEXEDGE
KAS-10
ПО для локального управления
Веб-сайт Программы KSD
http://kenwoodsolutiondevelopers.com/



■Портативные радиостанции

Объединив в себе накопленные за десятилетия экспертные знания в области разработки KENWOOD, портативные радиостанции NEXEDGE® выделяются превосходным удобством использования и впечатляющими возможностями





Дисплей		Цветной 1.74″ (240 x 180 пикселей) Трансфлективный ТFT LCD дисплей	14-символьные буквенно-цифровые псевдонимы на матричном LCD дисплее с подсветкой	
Клавиатура		Полная/Стандартная	Цифровая /6-кнопочная*²	
	VHF	136-174 МГц (NX-5200)	136-174 МГц (NX-200(G))	
Частотный диапазон	UHF	380-470 МГц, 450-520*¹ МГц (NX-5300)	400-470 МГц, 450-520*1 МГц (NX-300(G))	
	800 MΓιι (Non-EU model)	RX: 763-776, 851-870 МГц; TX: 763-776, 793-806, 806-825, 851-870 МГц (NX-5400)	RX: 851-870 МГц; TX: 806-825 МГц, 851-870 МГц (NX-410)	
	VHF	6/1 B _T (NX-5200)	5/1 Вт (NX-200(G))	
Выходная мощность ВЧ	UHF	5/1 B _T (NX-5300)	5/1 Bt (NX-300(G))	
	800 MHz (Non-EU model)	3/1 BT (NX-5400)	3/1 Br (NX-410)	
Кол-во Каналов-Групп/Зон		Max. 4,000 CH-GID 512/128	512/128	
Радиопротокол		P25 (Phase I & II), NXDN & FM	NXDN & FM	
Вокодер		AMBE+2™	AMBE+2™	
NXDN цифровой транкинг		Gen2 & Type-C	Type-C	
P25		Phase I & II	_	
GPS		Встроенный	Встроенный у моделей с индексом G (Требуется антенна КRA-43G/44G)	
Класс защиты ІР		IP54/IP55/IP67/IP68	IP54/IP55/IP67* ³	
Искробезопасность		Готовится в выпуску	Доступная опция	

Интеллектуальная система обслуживания аккумуляторов – для радиостанций серии NX-5000

Система предназначена для правильного обслуживания и продления срока службы батарей. Система способна одновременно обслуживать до 1000 батарей, использует специальный режим заряда (Long Life Charging Mode) для продления жизни АКБ, и уведомляет о ухудшении характеристик аккумулятора.

• Li-Ion аккумуляторы повышенной мощности







• Интеллектуальное зарядное устройство KSC-Y32

Состояние батареи демонстрируется цветными индикаторами зарядного устройства. Такая же цветовая схема используется при подключении зарядного устройства к персональному компьютеру.

Красные, желтые и зеленые светодиоды дают пользователю информация для всестороннего управления батареей.





13-сегментный с подсветкой LCD	_	14-символьные буквенно-цифровые позывные & матричный LCD дисплей с подсветкой
Цифровая/4-кнопочная/без клавиатуры	_	Цифровая
136-174 MHz (NX-220)	136-174 МГц (NX-240)	136-174 МГц (NX-230EX)* ⁴
400-470 МГц, 450-520*1 МГц (NX-320)	400-470 МГц, 450-520*1 МГц (NX-340)	400-470 МГц (NX-330EX)
RX: 851-870 МГц; TX: 806-825 МГц, 851-870 МГц (NX-420)	_	_
5/1 Bt (NX-220)	5/1 BT (NX-240)	1.2 BT (NX-230EX)
5/1 Вт (NX-320)	5/1 Вт (NX-340)	1.2 B _T (NX-330EX)
3/1 Bt (NX-420)	_	_
Модели с LCD: 260/128 Модели без LCD: 64/4	32/2	512/128
NXDN & FM	NXDN & FM	NXDN & FM
AMBE+2™	AMBE+2™	AMBE+2™
Type-C & Type-D	_	Туре-С
_	_	_
Требуется микрофон KMC-48GPS	Требуестся микрофон KMC-48GPS	Встроенный (Требуется антенна KRA-43G/44G)
IP54/IP55	IP54/IP55	IP65/IP67
Доступна опция		ATEX & IECEx
·	·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

^{*1} Модели не для EU . *2 Только для NX-200(G) и NX-300(G). *3 IP67 только для NX-200(G)E и NX-300(G)E. *4 Передача сигнала между 157.1625MHz и 157.9125MHz может вызвать помехи в работе GPS.



Мобильные радиостанци

Мобильные радиостанции NEXEDGE® обеспечивают широкие возможности для аналоговой/цифровой радиосвязи в пути. Интуитивно понятное управление, эргономичный дизайн, дисплей высокой четкости.









Дисплей		Цветной 2.55" (154 x 422 пикселей) TFT LCD	14-символьные псевдонимы & матричный LCD с подсветкой	
	VHF	136-174 МГц (NX-5700)	136-174 МГц (NX-700H/700)	
Частотный диапазон	UHF	380-470 МГц, 450-520* ¹ МГц (NX-5800)	400-470MHz, 450-520*1 МГц(NX-800H/800)	
	800 MHz (Non-EU model)	RX: 763-776, 851-870 ΜΓμ; TX: 763-776, 793-806, 806-825, 851-870ΜΓμ (NX-5900)	RX: 851-870 МГц, TX: 806-825, 851-870 МГц (NX-900)	
	VHF	NX-5700: 50-5 BT (Non-EU model) 25-5 BT (EU model)	50-10 Вт (NX-700H) 25-1 Вт (NX-700)	
Выходная мощность ВЧ	UHF	NX-5800: 50-5 B_T (Non-EU model) 25-5 B_T (EU model)	45-10 B _T * ² (NX-800H) 25-1 B _T * ² (NX-800)	
	800 MHz (Non-EU model)	35-2 B _T (NX-5900)	15-5 Вт (NX-900)	
Кол-во Каналов-Групп/Зон		Max. 4,000 CH-GID 512/128	512/128	
Радиопротокол		P25 (Phase I & II), NXDN & FM	NXDN & FM	
Вокодер		AMBE+2™	AMBE+2™	
NXDN цифровой транкинг		Gen2 & Type-C	Type-C	
P25		Phase I & II	_	
GPS		Встроенный (Требуется активная антенна KRA-40G)	Доступно как опция	
Класс защиты IP		IP54/IP55	IP54/IP55	

Ретрансляторы

Ретрансляторы NEXEDGE® созданы для непрерывной круглосуточной работы. Полностью поддерживают смешанный режим.





NEXEDGE Digital & FM Base-Repeater NXR-710/810



	VHF	136-154 МГц, 146-174 MHz (NXR-700)	146-174 МГц (NXR-710)	
Частотный диапазон	UHF	380-400 ΜΓμ, 400-430 ΜΓμ, 440-470 ΜΓμ, 450-480 ΜΓμ, 480-512 ΜΓμ (NXR-800)	450-520 мГц, 400-470 мГц (NXR-810)	
	800 MΓιι (Non-EU model)	RX: 806-825 МГц, ТХ: 851-870 МГц (NXR-900)	_	
Выходная мощность ВЧ	VHF	E-Type: 25-5 Вт, K-Type: 5-0.5 Вт (NXR-700)	50 Bт @50% цикл, 25 Bт @100% цикл (NXR-710)	
	UHF	E-Type: 25-5 Вт, K-Type: 5-0.5 Вт (NXR-800)	40 Вт @50% цикл, 25 Вт @100% цикл (NXR-810)	
.	800 MΓιι (Non-EU model)	360-100 мВт (NXR-900)	_	
IP интерфейс для передачи команд удаленного управления		Встроенный (конвенциональный/транкинговый режимы)	Опция (конвенциональный режим)	
Радиопротокол		NXDN & FM	NXDN & FM	
Вокодер		AMBE+2™	AMBE+2™	
Мультирежим		цифровой конвенциональный NXDN, аналоговый FM режимы в одном и том же канале	цифровой конвенциональный NXDN, аналоговый FM режимы в одном и том же канале	
Сканирование (конвенциональный режим)		30 каналов конвенциональном режиме	30 каналов конвенциональном режиме	
NXDN цифровой транкинг		Gen2 & Type-C	Type-D	







13-segment & backlit 8-digit LCD	7-segment & 2-digit LED
136-174 МГц (NX-720H(G)/720(G))	136-174 МГц (NX-740H/740)
400-470 МГц, 450-520*1 МГц (NX-820H(G)/820(G))	400-470 МГц, 450-520*1 МГц (NX-840H/840)
RX: 851-870 ΜΓμ, TX: 806-825, 851-870 ΜΓμ (NX-920(G))	_
50-30-5 Вт (NX-720H(G)) 25-5 Вт (NX-720(G))	50-25-5 Вт (NX-740H) 25-5 Вт (NX-740)
45-30-5 Вт (NX-820H(G)) 25-5 Вт (NX-820(G))	45-25-5 Вт (NX-840H) 25-5 Вт (NX-840)
15-5 Bt (NX-920(G))	_
260/120	32/2
NXDN & FM	NXDN & FM
AMBE+2™	AMBE+2™
Type-C & Type-D	_
_	_
Встроенный (модели с суффиксом G) (Требуется активная GPS антенна KRA-40G)	Подключение модуля через DB-15
IP54/IP55	IP54

*1 Non-EU model *2 существуют некоторые ограничения

Конфигурации

Мобильные радиостанции NX-5700(B)/5800(B)/5900(B) позволяют пользователям создавать и комбинировать различные конфигурации.

- 1. Одна панель управления х один радиомодуль Съемная передняя панель используется как пульт дистанционного управления.
- 2. Одна панель управления х несколько радиомодулей Управление несколькими радиостанциями с одного пульта.
- 3. Две панели управления х один радиомодуль Позволяет установить один пульт у водителя автомобиля, второй- в салоне.
- **4. Две панели управления х несколько радиомодулей** Два пульта управления для нескольких радиостанций. Два оператора могут управлять двумя радиостанциями каждый.



Интерфейсные модули





КТІ-3 КТІ-4 Модуль сетевого интерфейса Телефонный интерфейс



KTI-5 Многоцелевой интерфейсный модуль

Сетевой IP интерфейс для NXR-710/810 - KTI-3

Конвенциональная мультисайтовая IP сеть NEXEDGE® строится на базеретрансляторов KENWOOD NXR-710/810 с помощью сетевого интерфейса KTI-3.

Телефонный интерфейс для NXR-700/800/900 Series — KTI-4 Мдуль KTI-4 служит для подключения транкинговой системы на базе NXR-700/800/900 к телефонной сети через шлюз Zetron M30/M735. Возможность выхода абонентов транкинга в телефонную сеть крайне востребована в современных системах связи.

Многоцелевой интерфейсный модуль - КТІ-5*

*KTI-5 - аппаратная часть, требует соответствующего программного обеспечения.

КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМ NEXEDGE

Конвенциональная сеть	Конвенциональная IP сеть	Транкинговая сеть NXDN Type-D	Транкинговая сеть NXDN Type-C	Транкинг NXDN Туре-С [2-е поколение]
	(((•))) (((•))) IP сеть	(((•)))	(((•))) (((•)))	(((о))) (((о))) (Р сеть
(Не транкинг)	(Не транкинг)	Транкинговая система с децентрализованным управлением	Транкинговая система с централизованным управлением	Транкинговая система с централизованным управлением, серверная архитектура
Один сайт	До 16 сайтов (одноадресная сеть) До 48 сайтов (многоадресная сеть)	Один сайт	До 48 сайтов	До 1000 сайтов
Экономичное и мощное базовое решение	Экономическая эффективность Расширенная зона действия системы	Увеличенная емкость системы Экономическая эффективность	Увеличенная емкость и зона действия системы	Увеличенная мощность, зона действия и управляемость

Технические характеристики продукта могут быть изменены в связи с развитием технологий. LTR является зарегистрированной торговой маркой E.F. Johnson Company. AMBE+2TM является зарегистрированной торговой маркой Digital Voice Systems Inc. Microsoft®, Windows®, MapPoint®, Visual Studio®, Visual C#®, и .NET Framework® является зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation в США и других странах. Apple, iPad, iPhone, и iTunes являются зарегистрированными торговыми марками Apple Inc. в США и других странах. App Store товарный знак Apple Inc.

Google Earth™ является зарегистрированной торговой маркой Google Inc.
Wi-Fi® является зарегистрированной торговой маркой Wi-Fi Alliance. Icom, Icom Inc. и IDAS является зарегистрированной торговой маркой JVCKENWOOD Corporation и Icom Inc. NEXEDGE® является зарегистрированной торговой маркой JVCKENWOOD Corporation.