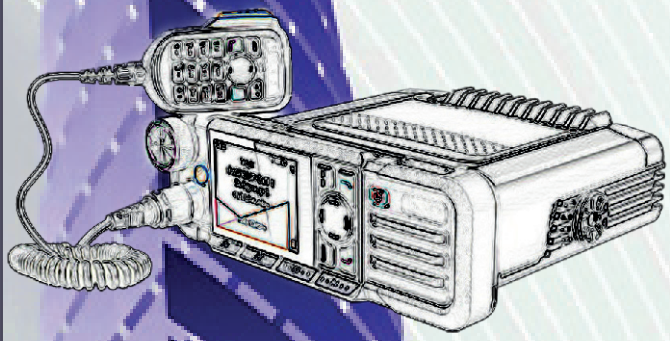
ТЕХНИКА СВЯЗИ

ЦИФРОВОЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАДИОСВЯЗИ СТАНДАРТА DMR



Республика Беларусь

ТЕХНИКА СВЯЗИ

СОДЕРЖАНИЕ

- Кратко о предприятии 2
- DMR терминалы, что такое DMR?, преимущества DMR над аналоговой связью? 3
- Портативная радиостанция Клён-700 DMR (ЯЕ1.100.064 - варианты исполнения 01,02,05,06) 4
- Портативная радиостанция Клён-700 DMR (ЯЕ1.100.064 - варианты исполнения 03,04,07,08) 5
- Портативная радиостанция Клён-700 DMR (ЯЕ1.100.064 - варианты исполнения 10,12) 6
- Мультирежимная радиостанция Клён-700 DMR-21 (ЯЕ1.100.064 - 21) 7
- Мобильная радиостанция: Клён-HNED (ЯЕ 1.100.049-47), Клён HNHD (ЯЕ 1.100.049-49), Клён-HNEG (ЯЕ 1.100.049-48),Клён-HNHG (ЯЕ 1.100.049-50) 8
- Стационарный ретранслятор: Клён-EBED (ЯЕ 1.100.049-45), Клён-EBHD (ЯЕ 1.100.049-46) 9

КРАТКО О ПРЕДПРИЯТИИ

Открытое акционерное общество «Техника связи» свою историю ведет еще с 1873 года, когда в имении Барань Оршанского уезда дворянин Менжинский основал проволочно-гвоздильный завод. За почти 150 лет завод претерпел множество реорганизаций, изменений направлений деятельности, неизменно сохраняя высокое качество своей продукции и услуг. Современное название, как и основную специализацию, предприятие получило в 2000-х годах. Сегодня это предприятие которое производит современные средства радиосвязи, радиоэлектронные модули, изготавливает детали по чертежам заказчика, нестандартное оборудование для газово-нефтяной и металлургической промышленности, оказывает услуги по металлообработке и покрытию деталей.

Основные направления деятельности: продукция средств связи, приемо–передающие изделия КВ- и УКВ-диапазона гражданского и военного назначения, радиостанции стандарта DMR, аварийно–спасательные радиостанции, сертифицированные для применения в системе COSPAS-SARSAT, полевые кабели связи.

Предприятие обладает полным производственным циклом:

- изготовление радиоэлектронных модулей, поверхностный монтаж с функцией бестрафаретной печати, объемный монтаж, изготовление кабелей и жгутов, моточных изделий;
- механическая обработка деталей: токарная, фрезерная обработка, штамповка, литье под давлением, координатно-вырубная обработка, термообработка и финишные операции, включая пятиосевую обработку;
- химико-гальваническое покрытие (оксидирование, цинкование, никелирование, фосфатирование, кадмирование);
- изготовление полиграфической и швейной продукции;
- проведение испытаний в аккредитованной лаборатории.

DMR ТЕРМИНАЛЫ

Цифровой стандарт профессиональной мобильной радиосвязи. По сравнения с аналоговой радиосвязью – цифровая позволяет реализовать богатый набор таких услуг как: ГЛОНАСС/GPS, SMS, аварийные сообщения, запись переговоров, приоритезация, дистанционное управление, диспетчеризация и многое др. DMR является открытым стандартом, поддерживается и развивается ассоциацией производителей «DMR Association» dmrassociation.org. Предназначался для плавной миграции от аналога к цифре, в дальнейшем появились дополнительные функции конвенционального режима Tier II и транкингового режима Tier III.

ЧТО ТАКОЕ DMR?

DMR (Digital Mobile Radio) переводится как цифровая подвижная радиосвязь и представляет собой открытый стандарт для организации цифровой связи. Данный стандарт был разработан и внедрен для замены аналоговой радиосвязи. В настоящее время в стандарте описано 3 уровня классификации радиостанций, вкратце это:

TIER I – маломощные (<0,5 Вт) станции в диапазоне 446 МГц, используемые, по большей части, в личных целях. Не требуют специальной лицензии;
TIER II – конвенциальные системы (без динамического распределения каналов между абонентами) для профессионального использования. Работают в диапазоне от 66 до 960 МГц и требуют наличия лицензии;
TIER III – транкинговые (каналы распределяются между абонентами автоматически) системы для специальных применений. Работают в лицензируемом частотном диапазоне от 66 до 960 МГц. Отличие от предыдущей системы в требовании к наличию голосовых вызовов, коротких сообщений с текстом и пакетной передачи данных.

ПРЕИМУЩЕСТВА DMR НАД АНАЛОГОВОЙ СВЯЗЬЮ?

Замена аналогового сигнала на цифровой позволяет использовать следующие преимущества:

- Более высокое качество связи;
- Функции, доступные цифровым сигналам (например, передача текстовых сообщений);
- Шифрование, позволяет обеспечить защиту от прослушивания;
- Более эффективное использование частоты передачи – большее количество информации без снижения качества;
- Простая аппаратная платформа;
- Невысокие требования к инфраструктуре.

ПОРТАТИВНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ Клён-700 DMR (ЯЕ1.100.064- варианты исполнения 01,02,05,06)

Радиостанция Клён-700 DMR (вар.исп. 01,02,05,06) — это компактность и малый вес, кристально чистый звук, длительное время работы от аккумулятора.

Особенности:

- **БОЛЕЕ ТОНКОЕ И ЛЕГКОЕ УСТРОЙСТВО.** Улучшенная механическая конструкция и компактный литий-полимерный аккумулятор были разработаны специально для линейки радиостанций Клён, поэтому радиостанция имеет толщину всего 29,5 мм и массу 290 г.- более длительное время от аккумулятора;
- **БОЛЕЕ ГРОМКИЙ И ЧИСТЫЙ ЗВУК.** Радиостанция имеет более громкий и чистый звук благодаря улучшенному переднему динамику и технологии шумоподавления на основе ИИ, которая сокращает нежелательный фоновый шум и микрофонный эффект. Водоотталкивающее покрытие также способствует вытеканию воды, попавшей в полость динамика, благодаря чему обеспечивается неизменная четкость звука.- расширенное покрытие;
- **РАСШИРЕННОЕ ПОКРЫТИЕ.** Радиостанция расширяет рабочий диапазон и повышает качество передачи в голосовом диапазоне благодаря высокочувствительному приемнику и передатчику высокой мощности.
- **БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ АККУМУЛЯТОРА.** При изготовлении стандартного аккумулятора используются последние разработки проверенной литий-полимерной технологии. Аккумулятор стал еще меньше и легче и по-прежнему обеспечивает рабочий цикл 5/5/90, при этом в течение всей рабочей смены в 26 часов передатчик может использоваться в режиме высокой мощности. Мощная батарея обеспечивает возможность звонков и предоставления важной информации в течение целого дня.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот	UHF: 350–470 МГц VHF: 136–174 МГц
Количество каналов	1024
Количество зон	64
Количество каналов для зон	256
Шаг сетки частот	12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц
Рабочее напряжение	7,7 В (номинальное)
Аккумулятор	Литий-полимерный, емкость 2400 мА·ч
Время работы от аккумулятора (рабочий цикл 5/5/90, высокая мощность передатчика)	UHF: 26 ч 22 ч (с включенной спутниковой системой навигации) VHF: 25 ч 21 ч (с включенной спутниковой системой навигации)
Стабильность частоты	±0,5 млн–1
Входное сопротивление антенны	50 Ом
Размеры (В × Ш × Г)	132 × 55 × 29,5 мм
Вес (с антенной и аккумулятором)	290 г
Дисплей	0,91-дюймовый OLED-дисплей
Bluetooth	Bluetooth 5.0 BLE+EDR

ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность РЧ-сигнала	UHF: 1Вт/4Вт; VHF:1Вт/5Вт
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E при 12,5 кГц 14K0F3E при 20 кГц 16K0F3E при 25 кГц
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц, только данные: 7K60FXD 12,5 кГц, данные и голос: 7K60FXW
Кондуктивное/ эмиссионное излучение	–36 дБм при частотах ниже 1 ГГц,–30 дБм при частотах выше 1 ГГц
Ограничение модуляции	± 2,5 кГц при 12,5 кГц; ± 4,0 кГц при 20 кГц; ± 5,0 кГц при 25 кГц
Фон и шум при ЧМ	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Мощность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5 кГц / 70 дБ при 20/25 кГц
Звуковая чувствительность	+1 ... -3 дБ
Искажение аудиосигнала	≤3 %
Тип цифрового вокодера	AMBE+2™

ПРИЕМНИК

Чувствительность	Аналоговый режим: 0,18 мкВ (SINAD 12 дБ) 0,16 мкВ (тип.) (SINAD 12 дБ) Цифровой режим: 0,18 мкВ / BER 5%
Избирательность по соседнему каналу	TIA-603: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц ETSI: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц
Интермодуляционная избирательность	TIA-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 65 дБ при 12,5/20/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	TIA-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц
Блокировка	TIA-603: 80 дБ; ETSl: 84 дБ
Фон и шум	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Номинальная выходная мощность аудиосигнала	0,5 Вт
Номинальное искажение аудиосигнала	≤ 3 %
Звуковая чувствительность	+1 ... –3 дБ
Кондуктивное паразитное излучение	< –57 дБм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	–30 ... +60 °C
Температура хранения	–40 ... +85 °C
Устойчивость к электростатическому разряду	МЭК 61000-4-2 (уровень 4)±8 кВ (при контакте) ±15 кВ (через воздух)
Пыле- и влагозащита	МЭК60529-IP68
Влагозащита	MIL-STD-810G
Устойчивость к ударным воздействиям и вибрации	MIL-STD-810G

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Открытое акционерное общество «Техника связи»
ул. Набережная, 1, 211011, г. Барань тел. +375(216) 552 232,
факс +375 (216)557 237 e-mail: market@t-c.by

ПОРТАТИВНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ Клён-700 DMR (ЯЕ1.100.064- варианты исполнения 03,04,07,08)

Радиостанция Клён-700 DMR (вар.исп. 03,04,07,08) — это креативное сочетание стиля и функций, которое поднимает стандарты профессиональных цифровых двусторонних радиостанций на новый уровень, обеспечивая более эффективную и надежную работу благодаря громкому и четкому звуку, мощной батарее, интуитивному пользовательскому интерфейсу, а также исключительной портативности и прочности.

Особенности:

- более тонкое и легкое устройство;
- более длительное время от аккумулятора;
- более громкий и четкий звук;
- расширенное покрытие;
- повышенный уровень прочности;
- повышенная интуитивность и эффективность работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот	UHF: 350–470 МГц VHF: 136–174 МГц
Количество каналов	1024
Количество зон	64
Количество каналов для зон	256
Шаг сетки частот	12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц
Рабочее напряжение	7,7 В (номинальное)
Аккумулятор	Литий-полимерный, емкость 2400 мА·ч
Время работы от аккумулятора (рабочий цикл 5/5/90, высокая мощность передатчика)	24 ч (с выключенной спутниковой системой навигации) 20 ч (с выключенной спутниковой системой навигации)
Стабильность частоты	±0,5 млн–1
Входное сопротивление антенны	50 Ом
Размеры (В × Ш × Г)	132 × 55 × 29,5 мм
Вес (с антенной и аккумулятором)	310 г
Дисплей	2,4-дюймовый ЖК-дисплей, 320 × 240 пикселей, 262000 цветов, 10 строк
Bluetooth	Bluetooth 5.0 BLE+EDR

ПРИЕМНИК

Чувствительность	Аналоговый режим: 0,18 мкВ (SINAD 12 дБ) 0,16 мкВ (тип.) (SINAD 12 дБ) Цифровой режим: 0,18 мкВ / BER 5%
Избирательность по соседнему каналу	TIA-603: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц ETSI: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц
Интермодуляционная избирательность	TIA-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 65 дБ при 12,5/20/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	TIA-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц
Блокировка	TIA-603: 80 дБ; ETSl: 84 дБ
Фон и шум	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Номинальная выходная мощность аудиосигнала	0,5 Вт
Номинальное искажение аудиосигнала	≤ 3 %
Звуковая чувствительность	+1 ... –3 дБ

ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность РЧ-сигнала	UHF: 1Вт/4Вт; VHF:1Вт/5Вт
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E при 12,5 кГц 14K0F3E при 20 кГц 16K0F3E при 25 кГц
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц, только данные: 7K60FXD 12,5 кГц, данные и голос: 7K60FXW
Кондуктивное/ эмиссионное излучение	–36 дБм при частотах ниже 1 ГГц,–30 дБм при частотах выше 1 ГГц
Ограничение модуляции	± 2,5 кГц при 12,5 кГц; ± 4,0 кГц при 20 кГц; ± 5,0 кГц при 25 кГц
Фон и шум при ЧМ	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Мощность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5 кГц / 70 дБ при 20/25 кГц
Звуковая чувствительность	+1 ... -3 дБ
Искажение аудиосигнала	≤3 %
Тип цифрового вокодера	AMBE+2™

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	–20 ... +60 °C
Температура хранения	–40 ... +85 °C
Устойчивость к электростатическому разряду	МЭК 61000-4-2 (уровень 4) ±8 кВ (при контакте) ±15 кВ (через воздух)
Пыле- и влагозащита	МЭК60529-IP68
Влагозащита	MIL-STD-810G
Устойчивость к ударным воздействиям и вибрации	MIL-STD-810G

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Открытое акционерное общество «Техника связи»
ул. Набережная, 1, 211011, г. Барань тел. +375(216) 552 232,
факс +375 (216)557 237 e-mail: market@t-c.by

ПОРТАТИВНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ Клён-700 DMR (ЯЕ1.100.064- варианты исполнения 10,12)

Радиостанция Клён-700 DMR (вар.исп. 10,12) — это компактное устройство, обеспечивающее оперативную профессиональную связь. В настоящее время средствасвязи являются ключом для повышения эффективности. Когда требуется четкая голосовая связь, это означает надежный разговор, когда слышно хорошо и понятно. Продолжительное время работы батареи поможет избежать неконтролируемой ситуации. Высоко эффективность , и в тоже время простота в обращении поможет выполнить все просто.

Особенности:

- ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. С инновационным дизайном станция обладает лучшими характеристиками, чем аналоговые радиостанции. Прекрасный прием увеличивает диапазон связи. Кроме того, радиостанция является цифровой радиостанцией DMR с хорошими характеристиками защиты от помех, обеспечивая чистую устойчивую связь.;

- НАДЁЖНЫЕ И ДОЛГОВЕЧНЫЕ. Радиостанция спроектирован и протестирован по военному стандарту MILT 810 C, D, E, F и G, включая температурный шок, вибрацию, высокие и низкие температуры и влажность. Конструкция со степенью защиты IP54 от пыли и воды гарантирует надежность в разных окружающих средах.

- ЧЕТКАЯ ГОЛОСОВАЯ СВЯЗЬ. При помощи технологии цифрового кодирования и коррекции человеческий голос передается намного четче без шума, даже на большие расстояния.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот	UHF: 350–470 МГц VHF: 136–174 МГц
Количество каналов	48
Количество зон	3
Количество каналов для зон	256
Шаг сетки частот	12,5 кГц / 25 кГц
Рабочее напряжение	7,2 В (номинальное)
Аккумулятор	1500мА/ч (литий-ионная) 2000мА/ч (литий-ионная)
Время работы от аккумулятора (рабочий цикл 5/5/90, высокая мощность передатчика)	Аналоговый / Цифровой режим: 12/16 часов (1500 мА/ч) 16/22 часов (2000 мА/ч)
Стабильность частоты	±0,5 млн–1
Входное сопротивление антенны	50 Ом
Размеры (В × Ш × Г)	108x54x29 мм
Вес (с антенной и аккумулятором)	220 г

ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность РЧ-сигнала	UHF: 1Вт/4Вт; VHF:1Вт/5Вт
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E при 12,5 кГц 16K0F3E при 25 кГц
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц, только данные: 7K60FXD 12,5 кГц, данные и голос: 7K60FXW
Кондуктивное/ эмиссионное излучение	–36 дБм при частотах ниже 1 ГГц,–30 дБм при частотах выше 1 ГГц
Ограничение модуляции	± 2,5 кГц при 12,5 кГц; ± 5,0 кГц при 25 кГц
Фон и шум при ЧМ	40 дБ при 12,5 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Мощность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5 кГц, 70 дБ при 25 кГц
Звуковая чувствительность	+1 ... -3 дБ
Искажение аудиосигнала	≤3 %
Тип цифрового вокодера	AMBE++
Цифровой протокол	ETSI-TSI 02 361-1,-2,-3

ПРИЕМНИК

Чувствительность	Аналоговый режим: О.22мкВ (Типовая) (отношение сигнала к шуму и искажениям 12дБ) О.4мкВ (отношение сигнала к шуму и искажениям 20дБ)О.22мкВ (отношение сигнала к шуму и искажениям 12дБ) Цифровой режим: О.22(мкВ / коэффициент битовых ошибок 5%
Избирательность по соседнему каналу	TIA-603: 60дБ при 12.5кГц/70дБ при 25кГц
Интермодуляционная избирательность	TIA-603: 65 дБ при 12,5/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	TIA-603: 70 дБ при 12,5/25 кГц
Блокировка	TIA-603: 80 дБ; ETSI: 84 дБ
Фон и шум	40дБ при 12,5 кГц 45дБ при 25кГц
Номинальная выходная мощность аудиосигнала	0,5 Вт
Номинальное искажение аудиосигнала	≤ 3 %
Звуковая чувствительность	+1 ... –3 дБ
Кондуктивное паразитное излучение	< –57 дБм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	–30 ... +60 °C
Температура хранения	–40 ... +85 °C
Устойчивость к электростатическому разряду	МЭК 61000-4-2 (уровень 4) ±8 кВ (при контакте) ±15 кВ (воздух)
Пыле- и влагозащита	Ip54 Standard
Влагозащита	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Устойчивость к ударным воздействиям и вибрации	MIL-STD-810 C/D/E/F/G

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Открытое акционерное общество «Техника связи»
ул. Набережная, 1, 211011, г. Барань тел. +375(216) 552 232,
факс +375 (216)557 237 e-mail: market@t-c.by

МУЛЬТИРЕЖИМНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ Клён-700 DMR-21 (ЯЕ1.100.064- 21)

Радиостанция Клён-700 DMR-21 — **Мультирежимная радиостанция**— это революционное устройство для работы в частной радиосети. Первое в своем роде, оно предлагает действительно конвергентную платформу для критически важных услуг передачи голоса и широкополосных данных. Эта новаторская разработка является важной вехой. Используя общедоступные или частные сети, радиостанция поддерживает многорежимную связь в различных сценариях, будь то повседневные бизнес-операции или реагирование на чрезвычайные ситуации, широкополосный или узкополосный доступ, а также публичные или частные сети.

Особенности:

- КОНВЕРГЕНЦИЯ ШИРОКОПОЛОСНЫХ И УЗКОПОЛОСНЫХ СЕТЕЙ.
При работе с узкополосной сетью доступна возможностьпереключения между цифровым и аналоговым режимами; при работе с широкополосной сетью поддерживаются все мобильные сети. Обе системы могут работать одновременно для наилучшего качества связи.-

- КОМПЛЕКСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.
Устройство поддерживает аутентификацию и программное, аппаратное шифрование для недопущения перехвата голосовых сообщений и кражи данных. Система управления отслеживает состояние радиостанции в режиме реального времени и при наличии аномалий в поведении пользователя устройство можно заблокировать или отключить, или удалить данные.

- МАКСИМАЛЬНАЯ ЧЕТКОСТЬ ГОЛОСА В КРИТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ Радиостанция использует передовые аудиотехнологии, например тройное подавление шума с помощью микрофона, акустическое эхоподавление и подавление шума ветра для достижения максимальной четкости голосовой связи даже в шумном окружении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры (В x Ш x Г)	139,5 x 68 x 25,3 мм
Масса (с антенной и аккумулятором)	378 г
Процессор	Qualcomm, 8-ядерный, 2,0 ГГц
Память	Широкополосная связь ОЗУ: 3 ГБ ПЗУ: 32 ГБ, eMMC Расширяется до 128 ГБ картой Micro SD Узкополосная связь Расширяется до 16 ГБ картой Micro SD
Порты	20-контактный порт для аксессуаров/зарядки
Верхний дисплей	1,0», цвет: черно-белый
Главный дисплей	4,0» 800 x 480 Емкостный, сенсорный экран, позволяет работать в перчатках
Фронтальная камера	Автофокус, 13 Мп
Задняя камера	Автофокус, 13 Мп
Рабочее напряжение	7,6 В (номинальное)
Датчики	Датчик близости; Датчик освещенности; 6-осевой электронный компас (E-Compass); Барометр; Гироскоп; Акселерометр; Две SIM-карты

Передача данных по беспроводным сетям

DMR, Аналоговый режим	ETSI DMR, Tier II, III УВЧ: 350–527 МГц ОВЧ: 136–174 МГц
LTE	FDD-LTE: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B26/B28 TDD-LTE: B38/B39/B40/B41
CDMA	CDMA 1xRTT BC0 CDMA2000 1xEV-DO BC0
WCDMA	B1/B8
TD-SCDMA	B34/B39
GSM	850/900/1800/1900 МГц
WLAN	802.11 b/g/n, 2,4 ГГц
NFC	13,56 МГц
Bluetooth	V4.2 LE+EDR
позиционирования	GPS, GPS/BDS, GPS/ГЛОНАСС

ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК

Ширина каналов	25/20/12,5 кГц
Мощность передатчика	УВЧ: 1 Вт / 4 Вт ОВЧ: 1 Вт / 5 Вт
Чувствительность приемника	Аналоговый режим: 0,3 мкВ (сигнал/шум+искажения 12 дБ) 0,22 мкВ (сигнал/шум+искажения 12 дБ) (типовое значение) 0,4 мкВ (сигнал/шум+искажения 20 дБ Цифровой режим: 0,3 мкВ при BER 5 %
Интермодуляция	TIA-603: 70 дБ на 12,5/20/25 кГц ETSI: 65 дБ на 12,5/20/25 кГц
Блокирование	84 дБ
Подавление побочных сигналов	TIA_603: 70 дБ на 12,5/20/25 кГц ETSI: 70 дБ на 12,5/20/25 кГц
Стабильность частоты	±0,5 ppm
Импеданс антенны	50 Ом
Аудиовыход	2 Вт (номинально)
Звуковые искажения	≤3%
Микрофон	Коэффициент снижения шума:30 дБ (статический), 20 дБ (нестатический)Адаптивное эхоподавление: > 60 дБ
Тип цифрового вокодера	AMBE++, NVOC

Программное обеспечение Android

Операционная система	Android 7.0

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пыле- и влагозащита	IEC 60529-IP67
Удары и вибрация	MIL-STD-810 G
Рабочая температура	От –20 °C до +60 °C
Температура хранения	От –30 °C до +80 °C

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Открытое акционерное общество «Техника связи»
ул. Набережная, 1, 211011, г. Барань тел. +375(216) 552 232,
факс +375 (216)557 237 e-mail: market@t-c.by

МОБИЛЬНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ:
Клён-HNED (ЯЕ 1.100.049-47), Клён-HNHD (ЯЕ 1.100.049-49)
Клён-HNEG (ЯЕ 1.100.049-48), Клён-HNHG (ЯЕ 1.100.049-50)

Профессиональные цифровые радиостанции Клён нового поколения, универсальное и масштабируемое устройство. Устройство поддерживает одну стандартную панель управления, или выносную панель управления (одну или две), а также подходит для применения в различных сферах, например на велосипедах, мотоциклах, стационарных диспетчерских пунктах, обеспечивая при этом эффективную связь. Кроме того, данное устройство предлагает различные варианты подключения, благодаря которым приложения с богатыми возможностями могут быть интегрированы в существующие сервисы для повышения эффективности работы.редлагает различные варианты подключения, благодаря которым приложения с богатыми возможностями могут быть интегрированы в существующие сервисы для повышения эффективности работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот		UHF: 350-470 МГц, VHF: 136-174 МГц
Количество каналов		1024
Количество зон		64 (макс. 256 каналов на зону)
Шаг сетки частот		12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц
Рабочее напряжение		13,6 В ± 15%
Потребление тока	Режим ожидания	< 0,5 А
	Режим приема	< 2,0 А
	Режим передачи	1 Вт=< 3 А, 5 Вт = < 4 А, 25 Вт=< 8 А, 45 Вт / 50 Вт =< 12 А
Стабильность частоты		±0,5 млн–1
Входное сопротивление антенны		50 Ом
Размеры (В × Ш × Г)		61,5×177×179 мм
Вес		1520 г
ЖК-дисплей		2,4 дюйма

ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность РЧ-сигнала	Малая мощность: UHF:1-25Вт, VHF:5-25Вт Большая мощность: UHF:1-45Вт,VHF:5-50Вт
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E при 12,5 кГц 14K0F3E при 20 кГц 16K0F3E при 25 кГц
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц, только данные: 7K60FXD 12,5 кГц, данные и голос: 7K60FXW
Кондуктивное/ эмиссионное излучение	–36 дБм при частотах ниже 1 ГГц,–30 дБм при частотах выше 1 ГГц
Ограничение модуляции	± 2,5 кГц при 12,5 кГц; ± 4,0 кГц при 20 кГц; ± 5,0 кГц при 25 кГц
Фон и шум при ЧМ	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц 45 дБ при 25 кГц
Мощность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц
Звуковая чувствительность	+1 ... -3 дБ
Искажение аудиосигнала	≤3 %
Тип цифрового вокодера	AMBE+2™

ПРИЕМНИК

Чувствительность	Аналоговый режим: 0,18 мкВ (SINAD 12 дБ) 0,16 мкВ (тип.) (SINAD 12 дБ) Цифровой режим: 0,18 мкВ / BER 5%
Избирательность по соседнему каналу	TIA-603: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц ETSI: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц
Интермодуляционная избирательность	TIA-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 65 дБ при 12,5/20/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	TIA-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц
Блокировка	TIA-603: 80 дБ; ETSI: 84 дБ
Фон и шум	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Номинальная выходная мощность аудиосигнала	7,5Вт-входная нагрузка 8 Ом, 3Вт-выходная нагрузка 20 Ом,
Номинальное искажение аудиосигнала	≤ 3 %
Звуковая чувствительность	+1 ... –3 дБ
Кондуктивное паразитное излучение	< –57 дБм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	–20 ... +60 °C
Температура хранения	–40 ... +85 °C
Устойчивость к электростатическому разряду	МЭК 61000-4-2 (уровень 4) ±8 кВ (при контакте) ±15 кВ (через воздух)
Пыле- и влагозащита	IP54
Влагозащита	MIL-STD-810G
Устойчивость к ударным воздействиям и вибрации	MIL-STD-810G

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Открытое акционерное общество «Техника связи»
ул. Набережная, 1, 211011, г. Барань тел. +375(216) 552 232,
факс +375 (216)557 237 e-mail: market@t-c.by

СТАЦИОНАРНЫЙ РЕТРАНСЛЯТОР:
Клён-EBED (ЯЕ 1.100.049-45), Клён-EBHD (ЯЕ 1.100.049-46)

В настоящее время все мы сталкиваемся с различными сложными проблемами — в сфере общественной безопасности, коммунальных услуг, коммерческой отрасли и т. д. При этом мы постоянно испытываем давление при решении своих ежедневных задач. Для обеспечения безопасности и эффективности работы вашей организации мгновенная связь является одним из наиболее важных требований. Для обеспечения передачи голоса и данных между удаленными пользователями и объектами наша компания предлагает ретранслятор серии Клён, который представляет собой цифровой ретранслятор нового поколения. Данное устройство позволяет удовлетворить ваши потребности в покрытии радиосвязи и обеспечении надежных и высокопроизводительных сервисов в сети устройств радиосвязи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот	UHF: 400–470 МГц, VHF: 136–174 МГц
Количество каналов	64
Количество зон	12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц
Шаг сетки частот	Пост. ток: 13,6 В ±15 % Перем. ток: 100–240 В
Рабочее напряжение	Режим ожидания: ≤ 0,9 А Передача данных: ≤ 2 А
Потребление тока (пост. ток)	Режим ожидания: ≤ 0,35 А Передача данных: ≤ 1,2 А
Стабильность частоты	≤ 0,5 млн–1
Входное сопротивление антенны	50 Ом
Рабочий цикл	100%
Размеры (В × Ш × Г)	44×483×366 мм
Вес	8,0 кг
Сетевой режим работы	*Digital Trunking Lite; *Simulcast

ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность РЧ-сигнала	5–50 Вт (с возможностью регулировки)
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E при 12,5 кГц 14K0F3E при 20 кГц 16K0F3E при 25 кГц
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц, только данные: 7K60FXD 12,5 кГц, данные и голос: 7K60FXW
Кондуктивное/ эмиссионное излучение	рабочий режим:–36 дБм при частотах ниже 1 ГГц,–30 дБм при частотах выше 1 ГГц. режим ожидания –57 дБм при частотах ниже 1 ГГц,–47дБм при частотах выше 1 ГГц.
Ограничение модуляции	± 2,5 кГц при 12,5 кГц; ± 4,0 кГц при 20 кГц; ± 5,0 кГц при 25 кГц
Фон и шум при ЧМ	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц 45 дБ при 25 кГц
Мощность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 25 кГц
Звуковая чувствительность	+1 ... -3 дБ
Искажение аудиосигнала	≤3 %
Тип цифрового вокодера	AMBE+2™

ПРИЕМНИК

Чувствительность	Аналоговый режим: 0,18 мкВ (SINAD 12 дБ) 0,16 мкВ (тип.) (SINAD 12 дБ) Цифровой режим: 0,2 мкВ / BER 5% 0,18 мкВ (тип.) / BER 5%
Избирательность по соседнему каналу	TIA-603: 65 дБ при 12,5 кГц; 75 дБ при 20/25 кГц. ETSI: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц
Интермодуляционная избирательность	TIA-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	TIA-603: 80 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 80 дБ при 12,5/20/25 кГц
Блокировка	90 дБ
Фон и шум	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Кондуктивное	≤ 1 ГГц ≤ -57 дБм
паразитное излучение	> 1 ГГц ≤ -47 дБм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	–30 ... +60 °C
Температура хранения	–40 ... +85 °C

Все технические характеристики проверены на соответствие применимым стандартам и могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с непрерывной модификацией.

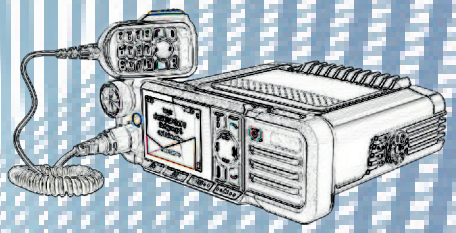
ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Экономичный размер 1U
- Широкое покрытие радиосвязи
- Автоматическое переключение между переменным и постоянным токами
- Автоматическое переключение между цифровым и аналоговым режимами

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Открытое акционерное общество «Техника связи»
ул. Набережная, 1, 211011, г. Барань тел. +375(216) 552 232,
факс +375 (216)557 237 e-mail: market@t-c.by

ТЕХНИКА СВЯЗИ

ДЛЯ ЗАМЕТОК



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Открытое акционерное общество «Техника связи»
ул. Набережная, 1, 211011, г. Барань тел. +375(216) 552 232,
факс +375 (216)557 237 e-mail: market@t-c.by

ЦИФРОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАДИОСВЯЗИ СТАНДАРТА DMR

Открытое акционерное общество «Техника связи»

211011, Республика Беларусь,
Витебская обл, г. Барань,
ул.Набережная, 1 УНП 300209010

E-mail: contact@t-c.by

Интернет-сайт: http://www.t-c.by

Приемная:
Тел.: +375 (216) 55-22-32;
факс: +375 (216) 55-72-37

Отдел маркетинга:
Тел.: +375 (216) 55-72-91
E-mail: market@t-c.by

Отдел реализации:
Тел./факс: +375(216) 55-72-95;
+375 (216) 55-73-13

ТЕХНИКА СВЯЗИ