

СОЗДАНО ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Искробезопасная портативная приемопередающая
радиостанция стандарта DMR
HP715Ex IIC



Сотрудники нефтегазовой отрасли и пожарно-спасательных служб работают в экстремальных условиях с риском для жизни из-за наличия взрывоопасных смесей, легковоспламеняющейся пыли и химических паров. И средством первой необходимости в таких опасных условиях безусловно считается безопасная, надежная и эффективная радиосвязь.

В искробезопасной портативной приемопередающей радиостанции HP715Ex IIC стандарта DMR собраны лучшие 20-летние наработки компании Hytera в области взрывозащиты. Эта радиостанция устанавливает качественно новый уровень индивидуальной безопасности и критически важной связи для нефтегазовой, горнодобывающей, химической, фармацевтической и других промышленности с опасными средами.

Сертификация по стандарту IECEx/ATEX подтверждает позиции радиостанции HP715Ex IIC как самого безопасного средства организации радиосвязи в опасных условиях, которое не станет причиной взрыва или пожара. В конструкции HP715Ex IIC применяются искробезопасные цепи и мощный взрывозащищенный аккумулятор. Радиостанция обеспечивает четкий звук и большую площадь покрытия радиосигналом, а также отличается хорошей эргономикой для удобства использования.





Пожарно-спасательные службы

Радиостанция HP715Ex IIC обеспечивает пожарным безопасную и эффективную радиосвязь, помогая им спасти жизни и ценное имущество в экстремальных условиях с наличием дыма, пыли и даже ядовитых газов.



Нефтегазовая промышленность

Радиостанция HP715Ex IIC обеспечивает стабильную радиосвязь в условиях присутствия легковоспламеняющихся жидкостей и взрывоопасных газов, повышая безопасность персонала.



Горнодобывающая промышленность

При работе в опасных угольных шахтах с присутствием легковоспламеняющейся пыли и взрывоопасных газов, например, метана, радиостанция HP715Ex IIC помогает шахтерам оставаться в безопасности и на связи.



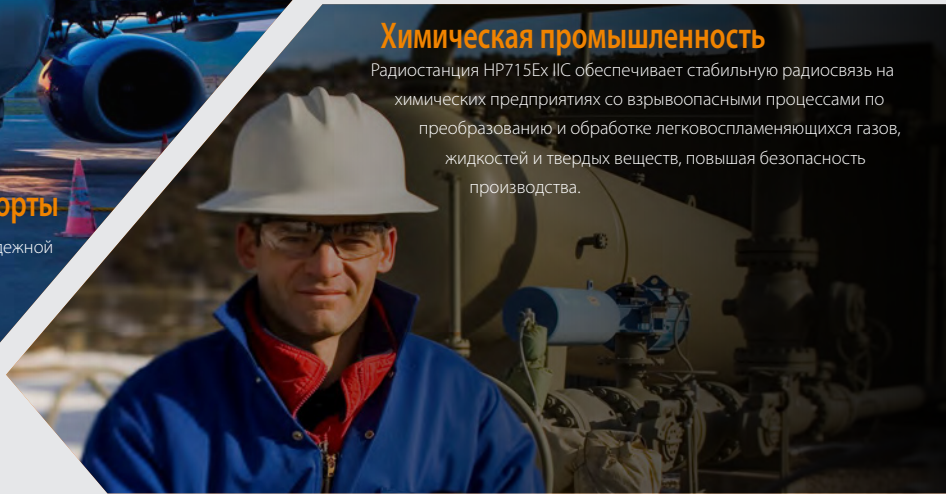
Производство

Искробезопасная радиостанция HP715Ex IIC обеспечивает работников фармацевтической, сталелитейной, пищевой и других отраслей промышленности со взрывоопасной концентрацией пыли надежной радиосвязью, повышая их личную безопасность.



Аэропорты

Радиостанция HP715Ex IIC обеспечивает оперативной и надежной радиосвязью персонал и пожарные команды аэропортов, известных своей сложной инфраструктурой с большими запасами топлива.



Химическая промышленность

Радиостанция HP715Ex IIC обеспечивает стабильную радиосвязь на химических предприятиях со взрывоопасными процессами по преобразованию и обработке легковоспламеняющихся газов, жидкостей и твердых веществ, повышая безопасность производства.



БЕСКОМПРОМИССНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Искробезопасная радиостанция HP715Ex IIC имеет сертификат соответствия стандартам, предусмотренным системой IECEx. Радиостанция предназначена для безопасной и надежной радиосвязи во взрывоопасных средах, поэтому выполнена из новых материалов, имеет принципиально другую конструкцию и инновационные искробезопасные цепи. Передовые технические решения в области радиосвязи и звука обеспечивают увеличенную дальность связи и более качественный звук. Для готовности к любым неожиданностям, которые могут случиться в опасных условиях работы, в радиостанции HP715Ex IIC предусмотрены такие специальные режимы, как «Одинокий работник», «Упавший человек» и передача точных координат местоположения.

IECEx

Ex ib I Mb
Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C

ATEX

I M2 Ex ib I Mb
II 2G Ex ib IIC T4 Gb
II 2D Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C

US

Класс I, Зона 1, , AEx ib IIC T4 Gb
Зона 21, AEx ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C

CA

Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T158°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C



Категория оборудования:
I: Горнодобывающая промышленность
II: Другие отрасли (кроме горнодобывающей: химические предприятия, НПЗ и т. д.)

Взрывоопасные среды
G: Газы, пары и туман
D: Пыль

Уровень защиты:
ia: Искробезопасность (зоны 0/1/2)
ib: Искробезопасность (зоны 1/2)

Температурный класс
T1: 450°C
T2: 300°C
T3: 200°C
T4: 135°C
T5: 100°C
T6: 85°C

Водо- и пылезащита

II 2G Ex ib IIC T4 IP66/IP67/IP68 **ГАЗ**

Стандарты взрывобезопасности:
Директива EU ATEX
и стандарты IECEx

Классификация зон по уровню опасности
1: Очень высокий уровень (зона 0 или зона 20)
2: Высокий уровень (зона 1 или зона 21)
3: Нормальный уровень (зона 2 или зона 22)
Зона 0: присутствует постоянно
Зона 1: присутствует периодически
Зона 2: присутствует в нестандартных условиях

Категория газов:
I: Метан (горнодобывающая промышленность)
IIA: Пропан
IIB: Этилен
IIC: Ацетилен, водород (Уровень опасности: IIC>IIB>IIA)

ПЫЛЬ

Категория оборудования:
I: Горнодобывающая промышленность
II: Другие отрасли (кроме горнодобывающей: химические предприятия, НПЗ и т. д.)

Взрывоопасные среды
G: Газы, пары и туман
D: Пыль

Уровень защиты:
ia: Искробезопасность (зоны 20/21/22)
ib: Искробезопасность (зоны 21/22)

II 2D Ex ib IIC T120°C IP66/IP67/IP68

Стандарты взрывобезопасности:
Европейская директива ATEX
и стандарты IECEx

Классификация зон по уровню опасности
1: Очень высокий уровень (зона 0 или зона 20)
2: Высокий уровень (зона 1 или зона 21)
3: Нормальный уровень (зона 2 или зона 22)
Зона 0: присутствует постоянно
Зона 1: присутствует периодически
Зона 2: присутствует в нестандартных условиях

Категория пыли:
IIIA: горючие летучие частицы
IIIB: не токопроводящая пыль
IIIC: токопроводящая пыль

Температурный класс

Водо- и пылезащита

Категория оборудования:
I: Горнодобывающая промышленность
II: Другие отрасли (кроме горнодобывающей: химические предприятия, НПЗ и т. д.)

Стандарты взрывобезопасности:
Директива EU ATEX
и стандарты IECEx

Водо- и пылезащита

I M2 Ex ib IP66/IP67/IP68 **ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

M1: Устройство должно сохранять работоспособность в потенциально взрывоопасной среде.
M2: Устройство не сохраняет работоспособность в потенциально взрывоопасной среде. (Уровень опасности: M1 > M2)

Уровень защиты:
ia: Искробезопасность (категория M1/M2)
ib: Искробезопасность (категория M2)



Создано для безопасности



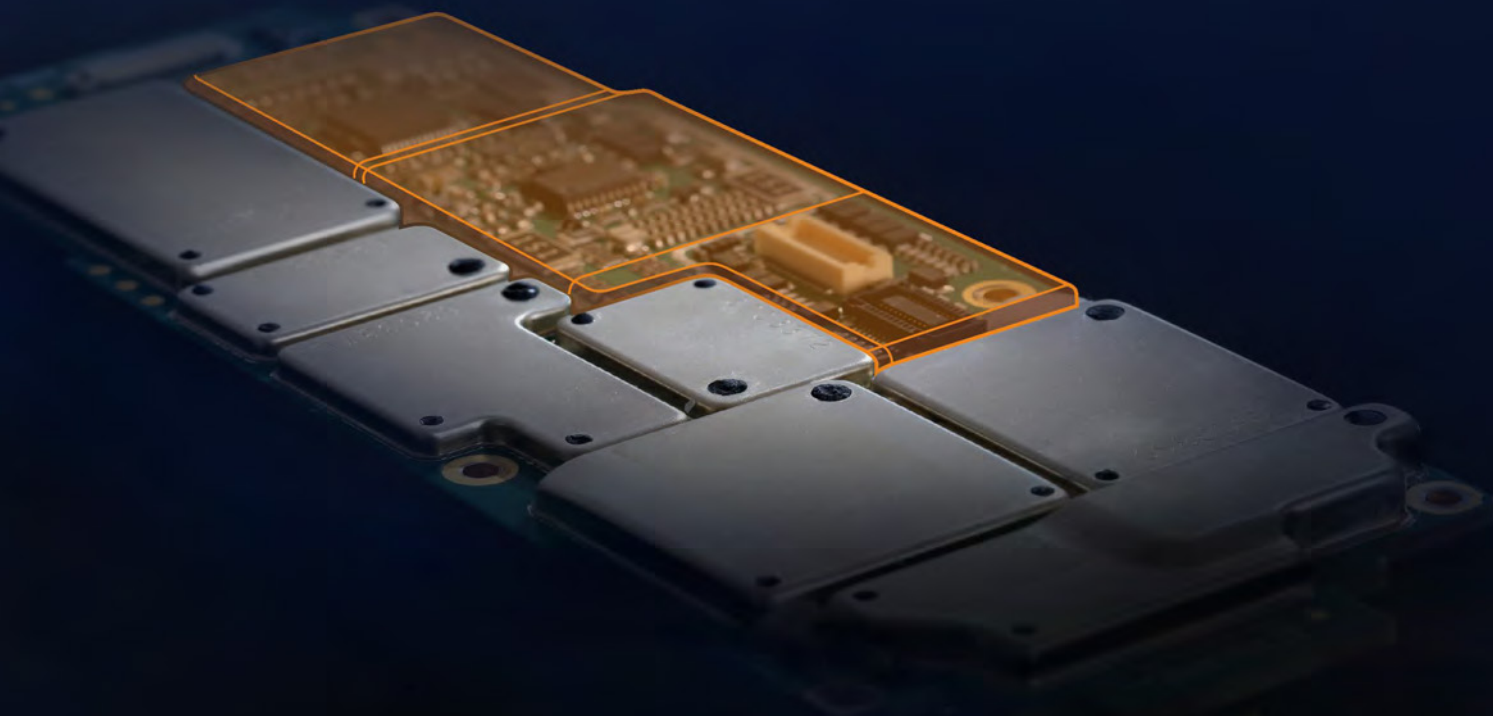
Расширенный диапазон рабочих температур (во взрывоопасных средах)

С новыми материалами и усовершенствованной механической конструкцией, обеспечивающими взрывобезопасность, радиостанции HP715Ex IIC могут применяться во взрывоопасных средах с температурами от - 25 до 60 °С. В радиостанции HP715Ex IIC предусмотрено эффективное и равномерное рассеивание тепла, поэтому она отлично подходит для работы в экстремальных условиях, обеспечивая дополнительную безопасность и результативность повседневной работы.



Более мощная искробезопасная цепь

В радиостанции HP715Ex IIC применяется инновационная технология герметизации силиконом для исключения вероятности попадания жидкости, легковоспламеняющейся пыли или взрывоопасного газа на цепи внутри ее корпуса. Благодаря многочисленным механизмам защиты электрических цепей, HP715Ex IIC строго ограничивает энергию до невозгораемого уровня во время работы. Мощность передатчика радиостанции составляет 2 Вт, мощность динамика 2 Вт. Этого достаточно для большой дальности радиосвязи и хорошей громкости звука.





Более надежный, искробезопасный аккумулятор

Во избежание случайного отсоединения при падении, искробезопасный аккумулятор крепится к радиостанции через защитную пластину и фиксирующую защелку. Даже если радиостанция HP715Ex IIC случайно упадет, аккумулятор никогда не отсоединится и вероятность возникновения искр во взрывоопасной среде полностью исключена. Важно отметить, что радиостанция HP715Ex IIC может работать только с оригинальными аккумуляторами. При установке не оригинального на дисплее появляется предупреждение и красный светодиод начинает мигать. Это еще одна мера предосторожности для исключения рисков, которые могут поставить под угрозу безопасность жизни людей и имущества.



Более профессиональная технология защиты от электростатических разрядов

Электростатические разряды – это потенциальная причина возгорания во взрывоопасных средах. Поэтому радиостанция HP715Ex IIC стала первой, в которой применяются взрывобезопасные материалы повышенной прочности, исключающие вероятность накопления статического электричества на их поверхности. Важно, что в радиостанции HP715Ex IIC для защиты от статического электричества применяется технология двухслойного материала. Поэтому можно спокойно пользоваться радиостанцией HP715Ex IIC без угрозы для жизни и имущества от сильного пожара или взрыва.





Надежность в работе



Доказанная защищенность

Радиостанция HP715Ex IIC сертифицирована по стандартам MIL-STD-810H и IP6X по результатам большого количества разнообразных испытаний, включая ускоренные испытание на долговечность и сохраняемость, испытание радиостанции с 1,47-дюймовым дисплеем на воздействие ударных нагрузок и испытание на устойчивость к падению. Радиостанция уверенно выдерживает воздействие пыли, ударных нагрузок и резкие падения. Можно смело использовать ее в любых даже самых неблагоприятных условиях.



Двойное экранирование от магнитных металлов

Для защиты динамика радиостанции HP715Ex IIC от повреждений магнитной металлической пылью и стружкой, которые могут содержаться в окружающей среде. Это гарантирует более качественный звук и длительный срок его службы. Данная технология успешно справляется со своей задачей.





Для безопасности персонала

Одинокий работник

Данный режим призван обеспечить дополнительную безопасность сотрудникам, работающим в одиночку, и особенно во взрывоопасных зонах. Например, это может быть линейный обходчик на магистральных нефтепроводах. Если радиостанция HP715Ex IIC регистрирует полное отсутствие действий в течение определенного времени, она автоматически передает аварийный сигнал и координаты местоположения коллеге или в центр управления, где оперативно примут необходимые меры для оказания помощи.

Упавший человек

Этот режим предусмотрен на экстренный случай. При падении, потере сознания или невозможности двигаться радиостанция HP715Ex IIC автоматически регистрирует резкий наклон к земле, передает аварийный сигнал и координаты местоположения коллеге или в центр управления, где оперативно примут необходимые меры для оказания помощи. Это жизненно важно для предотвращения человеческих жертв и рисков.

Шифрование и запись голосовых вызовов

Радиостанция HP715Ex IIC – это идеальное решение для конфиденциальной и надежной голосовой связи с возможностью установки карты памяти TF и дополнительной платы GOB. С радиостанцией, которая обеспечивает шифрование критически важной голосовой связи и защиту от прослушивания, всегда чувствуешь себя спокойно и уверенно. При этом радиостанция может в реальном времени записывать голосовые вызовы. В дальнейшем по этим записям можно проследить историю вызовов и восстановить хронологию событий. Кроме того, есть специальные программные сервисы для простого и быстрого поиска, воспроизведения и экспорта файлов записей.

Точное позиционирование

Радиостанция HP715Ex IIC со встроенным модулем позиционирования поддерживает спутниковые системы GPS, BDS, ГЛОНАСС и Galileo. С технологией двухдиапазонного позиционирования радиостанция HP715Ex IIC способна определять координаты местоположения с точностью до одного метра. По точным и достоверным данным местоположения в экстренной ситуации намного быстрее найти работника, нуждающегося в помощи.



L1
L5





НАДЕЖНАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ РАДИОСВЯЗЬ

Усилиями лабораторий по исследованию акустики, радиосвязи, антенн, энергоэффективности и опыта эксплуатации компании Huterer* радиостанция HP715Ex IIC устанавливает новый эталон качества для критически важной радиосвязи. С радиостанцией HP715Ex IIC всегда можно быть уверенным в надежности и качестве радиосвязи, начиная от качества звука и заканчивая расширенной зоной покрытия радиосигналом. С мощным аккумулятором радиостанция HP715Ex IIC всегда готова к работе. Также важно отметить простоту и удобство пользования радиостанцией HP715Ex IIC во многом благодаря развитым коммуникационным возможностям и продуманной конструкции.

* Профессиональная лаборатория компании Huterer



Превосходное качество звука

Большая громкость

Как правило, во взрывоопасных зонах достаточно шумно, поэтому четкий и громкий звук просто необходим для нормальных переговоров по радиосвязи. Радиостанция HP715Ex IIC в более легком и тонком корпусе с динамиком мощностью 2 Вт обеспечивает громкий звук для результативного общения и работы в группе.

Четкий звук

Радиостанция HP715Ex IIC с передовой технологией обработки звука обеспечивает четкий звук даже в сложных условиях. Надежная и качественная радиосвязь очень важна при проведении критически важных операций и коммерческих работ.

Технология шумоподавления на основе ИИ

В радиостанции HP715Ex IIC применяется самый передовой алгоритм шумоподавления на базе ИИ с машинным обучением. После обучения тысячам образцов шума радиостанция HP715Ex IIC способна быстро отделять человеческий голос от шума, чтобы можно было четко понимать команды по радиосвязи с первого раза.

Водосточная конструкция

Уникальная конструкция динамика способствует самостоятельному сливу капель воды из его акустической полости. Поэтому радиостанция HP715Ex IIC обеспечивает чистый звук даже в сильный дождь.

Автоматическая регулировка усиления

Автоматическое увеличение и уменьшение усиления микрофона для четкого и громкого звука независимо от того тихо или громко сотрудники говорят в микрофон.

Подавление акустической обратной связи

Радиостанция HP715Ex IIC с инновационным алгоритмом подавления акустической обратной связи исключает слышимый визг при нахождении двух радиостанций на расстоянии до 30 см друг от друга.





Мощный аккумулятор

Стандартного аккумулятора 2150 мА·ч в сочетании с передовой технологией снижения энергопотребления радиостанции хватает на всю рабочую смену. В любой момент можно проверить остаток заряда и состояние аккумулятора по индикатору радиостанции и при необходимости зарядить его в интеллектуальном зарядном устройстве.



Расширенная дальность действия радиосвязи

С новыми мощными искробезопасными цепями и оптимизацией радиочастот радиостанция HP715Ex IIC получила передатчик мощностью 2 Вт и лучшую в своем классе чувствительность приема (0,16 мкВ) для более качественной радиосвязи на больших расстояниях и на краю зоны покрытия. Все это обеспечивает дополнительную безопасность персонала и результативность работы.



Широкие коммуникационные возможности

BT

Bluetooth 5.3

Радиостанция HP715Ex IIC поддерживает быстрое и удобное подключения беспроводных искробезопасных принадлежностей* без кабелей и проводов. Для расширения функционала на радиостанции HP715Ex IIC можно запускать приложения на базе Bluetooth от сторонних разработчиков.

* Не выпускаются компанией Hytera. Радиостанция поддерживает подключение дополнительных беспроводных искробезопасных устройств других производителей.

WLAN

WLAN

Радиостанция HP715Ex IIC поддерживает удаленный доступ по беспроводной локальной сети (WLAN), например, для программирования*, обновления* и управления журналами*. Это удобно для обслуживания парка радиостанций и устраняет необходимость забирать и возвращать их владельцам, что существенно снижает эксплуатационные расходы.

* Ожидается в ближайшем будущем

NFC

NFC

Радиостанцию HP715Ex IIC можно легко идентифицировать и управлять ей по NFC-меткам.

Простота в работе

Примерно 390 г (со стандартным аккумулятором и антенной)

- Комфорт удержания при длительном использовании

1,47-дюймовый ЖК-дисплей

- Интуитивное управление и доступ к визуализированным данным

Текстурированная задняя поверхность корпуса

- Никогда не выскользнет из руки



Большой светодиодный индикатор

- Быстрая проверка состояния радиостанции

Вибровывоз

- Чтобы не пропустить ни одного вызова и сообщения



П-образный паз

- Быстрое пристегивание и отстегивание поясного зажима



Удобный пользовательский интерфейс

- Индикация групп абонентов и каналов
- Оперативный доступ к данным состояния

Специальная ручка и клавиши

- Ручка выбора канала/регулировки громкости
- Большая кнопка экстренного вызова
- Три программируемые клавиши



Внешний вид

Светодиодный индикатор

Ручка выбора канала/регулировки громкости

Микрофон

Дисплей 1,4 дюйма

Динамик

Вспомогательный разъем для подключения дополнительных принадлежностей

Защелка аккумулятора

Паз под поясной зажим

Литий-ионный аккумулятор

Кнопка экстренного вызова

Отверстие для крепления ремешка

Программируемая клавиша

Тангента

Программируемые клавиши

NFC-метка



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Диапазон частот	УВЧ: 400-480 МГц 350-400 МГц 330-400 МГц; ОВЧ: 136 – 174 МГц
Макс. количество каналов	1024
Количество зон	64
Разнос каналов	12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц
Рабочее напряжение	7,4В (ном.)
Аккумулятор	Искробезопасный литиевый аккумулятор IIC 2 150 мА·ч (стандартный)
Время работы от аккумулятора (5/5/90)	24 ч (ГНСС выкл.) 21 ч (ГНСС вкл.)
Стабильность частоты	± 0,5 млн ⁻¹
Входное сопротивление антенны	50 Ом
Размеры (В × Ш × Г)	130 × 55 × 37мм
Масса (с антенной и аккумулятором)	примерно 390 г
Дисплей	ЖК-дисплей 1,47 дюйма, 172 × 320 пикселей, 262 000 цветов.
Подключаемость	BT 5.3 BLE+EDR/WLAN 2.4G/NFC: ISO/IEC 15693

Приемник	
Чувствительность	Аналоговый режим: 0,16 мкВ (12 дБ SINAD) 0,14 мкВ (стандарт) (12 дБ SINAD)
	Цифровой режим: 0,16 мкВ / коэффициент битовых ошибок (BER) 5 %
Избирательность по соседнему каналу	ТИА-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	ТИА-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 65 дБ при 12,5/20/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	ТИА-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц
Блокировка	ТИА-603: 80 дБ ETSI: 84 дБ
Уровень помех и шумов	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Номинальная выходная мощность звукового тракта	0,5 Вт
Номинальное искажение аудиосигнала	< 3%
Звуковая чувствительность	+1 ... -3 дБ
Кондуктивное побочное излучение	< -57 дБм

Передатчик	
Выходная мощность передатчика	2Вт / 1 Вт
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E на 12,5 кГц
	14K0F3E на 20 кГц
	16K0F3E на 25 кГц
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц — только данные: 7K60FXD 12,5 кГц — данные и голос: 7K60FXW
Эмиссия кондуктивных/индуктивных помех	-36 дБм при < 1 ГГц; -30 дБм при > 1 ГГц
Ограничение модуляции	±2,5 кГц при 12,5 кГц; ±4,0 кГц при 20 кГц; ±5,0 кГц при 25 кГц
Помехи 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 на 12,5 кГц; 70 дБ на 20/25 кГц
Звуковая чувствительность	от +1 до -3 дБ
Искажение аудиосигнала	< 3%
Тип цифрового вокодера	AMBE+2™
Цифровой протокол	ETSI-TS102 361-1, -2, -3

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от - 30 до + 60 °С (в безопасных средах) от - 25 до + 60 °С (во взрывоопасных средах)
Температура хранения	от - 40° до + 85 °С
Устойчивость к ЭСР	МЭК 61000-4-2 (уровень 4) ±8 кВ (по поверхности); ±15 кВ (по воздуху)
Пыле- и влагозащитенность	IP64/IP65/IP66/IP67/IP68 по IEC-60079-0:2017 и IEC-60529
Влажность	MIL-STD-810H
Удары и вибрации	MIL-STD-810H

Сервисы определения местоположения	
ГНСС	GPS, BDS, ГЛОНАСС, Galileo
Время первого определения местоположения при холодном старте	< 35 сек
Время первого определения местоположения при горячем старте	< 1 сек
Точность определения положения по горизонтали	1 м (двухдиапазонная ГНСС, вероятность 95 %, -130 дБм, > 22 рабочих спутников)

Точностные характеристики указаны для долговременного отслеживания.
(95 %-ные значения, более 5 видимых спутников при номинальном уровне сигнала -130 дБм)

Стандартные принадлежности



Аккумулятор (стандартной емкости)



Зарядное устройство



Адаптер питания



Антенна



Поясной зажим



Ремешок

Дополнительные принадлежности



Внешний динамик с микрофоном



Наушник



Чехол для переноски



Искробезопасная гарнитура с шумоподавлением для тяжелых условий эксплуатации



Искробезопасная регулируемая гарнитура



Искробезопасная большая тангента



Hytera Communications Corporation Limited

Биржевой код: 002583.SZ

Адрес: Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, 9108# Beihuan Road,
Nanshan District, Shenzhen, P.R.C. (KHP)

Телефон: +86-755-2697 2999

Факс: +86-755-8613 713

Почта: 518057

<https://www.hytera.com> marketing@hytera.com



Компания Hytera оставляет за собой право изменять конструкцию и технические характеристики изделий. Компания Hytera не несет ответственности за опечатки. Из-за особенностей печати возможны некоторые различия между продукцией и ее изображениями в печатных материалах.

HYT, Hytera являются зарегистрированными торговыми знаками компании Hytera Communications Co., Ltd.

© 2023 Hytera Communications Corp., Ltd. Все права защищены.