



PD 71X Ex/ PD79X Ex

Искрозащищенная цифровая портативная
приемопередающая радиостанция

- Полностью сертифицированная искрозащищенная радиостанция стандарта DMR
- Сертификация ATEX/IECEX/FM/CSA/CQST IIC
- Для эксплуатации в опасных условиях





PD71X Ex PD79X Ex

Приемопередающие радиостанции необходимы для продуктивной работы профессионалов в разных сферах. Для тех, кто работает в условиях с взрывоопасным газом и горючей пылью, безопасность превыше всего, и использование обычных радиостанций может быть опасным.

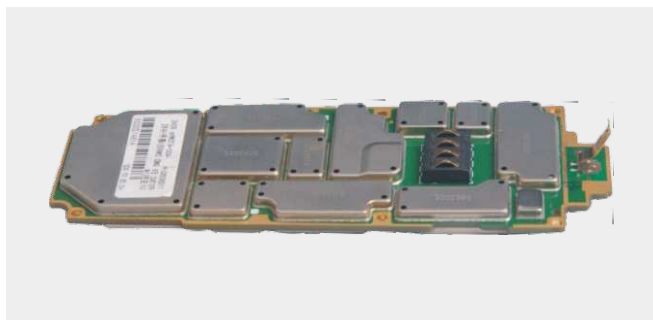
Hutera отлично понимает, какие проблемы стоят перед людьми, работающими в таких опасных условиях. Занимаясь разработкой и поставкой инновационных искрозащищенных решений связи, компания Hutera выпустила PD71X Ex/PD79X Ex – портативные радиостанции DMR, соответствующие самым строгим мировым стандартам безопасности.



Технический обзор

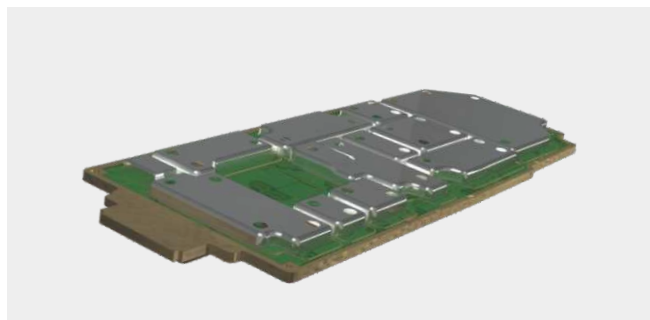
- **Улучшенная схема печатной платы и электромагнитное экранирование**

Для соответствия такому высокому стандарту безопасности в радиостанциях Hyster PD71X Ex / PD79X Ex используется печатная плата с оптимизированной конструкцией распределения линий, которая минимизирует вероятность отказа схемы. Все ключевые компоненты на печатной плате имеют электромагнитное экранирование, а линии, компоненты и экраны разнесены друг от друга таким образом, чтобы обеспечить наибольшую электромагнитную совместимость и защиту от внутренних помех.



- **Инновационная герметизация силиконом**

Технология герметизации силиконом предотвращает контакт внутренних схем с воздухом и влагой, а также проникновение влаги, пыли и опасных газов. Процесс герметизации силиконом крайне сложен и требует особой осторожности. Поэтому каждая отдельная радиостанция PD71X Ex | PD79X Ex обрабатывается на производственной линии в течение восьми часов.



- **Инновационная конструкция с защитой от электростатики**

В этой взрывозащищенной портативной радиостанции используется запатентованная компанией Hyster антистатическая конструкция и технология двухкомпонентной формовки. Статический дисперсионный материал (синий) сводит к минимуму накопление электростатики на поверхности, снижая таким образом вероятность статического разряда в радиостанции. При этом прочный материал (черный) обеспечивает максимальную прочность корпуса.



- **Запатентованный фиксатор аккумулятора**

Для отсоединения аккумулятора от радиостанции замок и защелку нужно двигать в разных направлениях. Это запатентованная конструкция, которая предотвращает отсоединение аккумулятора от корпуса радиостанции в случае падения и возникновения искр.





Особенности продукта

• Высокая надежность

Радиостанция Hytera PD71X Ex | PD79X Ex спроектирована в соответствии со строгими требованиями директив ЕС и североамериканских стандартов FM. Согласно требованиям сертификации ATEX, IECEx, последним техническим требованиям FM и CSA, радиостанция гарантирует безопасную работу в большинстве опасных сред даже при наличии водорода и частиц пыли. В целом конструкция соответствует последнему стандарту США MIL-STD-BI OG и может работать в самых суровых условиях, включая высокие и низкие температуры, высокий уровень влажности, вибрации и сотрясения.

• Повышенная безопасность

Радиостанция Hytera PD71X Ex | PD79X Ex оборудована специальной аварийной кнопкой. В случае происшествия нажатие этой кнопки инициирует аварийный сигнал и предварительно запрограммированный голосовой вызов контакта или группы. В радиостанцию также встроены функции «человек в беде», GPS и «одинокий работник».

PD71X Ex / PD79X Ex

• Высокая емкость и безопасность Li-Ion аккумулятора

Радиостанция Hytera PD71X Ex | PD79X Ex оснащена высокеемким литиево-ионным аккумулятором на 1800 мА/ч со сроком службы 17 часов в рабочем цикле 5-5-90. Зарядная и разрядная цепи аккумулятора разработаны так, чтобы предотвращать перезарядку и глубокую разрядку по причине сильного нагревания, что приводит к нестабильной работе аккумулятора. Кроме того, герметизация элементов аккумулятора способствует перераспределению тепла и предотвращает воздушный разряд.

• Высокое качество звука и обеспечение связи на основе технологии DMR

Используя преимущества цифровой технологии DMR, радиостанция PD71X Ex | PD79X Ex обеспечивает улучшенное качество звука и стабильную связь с потреблением заряда аккумулятора на 40% ниже, чем в аналоговых радиостанциях. Она обеспечивает более высокое качество связи и повышенный уровень защиты данных, а также позволяет уменьшить расходы на оборудование.

• Простота использования

Радиостанция Hytera PD71X Ex | PD79X Ex очень удобна в использовании. Она оборудована прочным и высоконадежным ЖК-экраном и интуитивно понятным интерфейсом. Эргономичная конструкция с защитой от скольжения и неправильного использования обеспечивает удобную работу пользователя. Большая кнопка PPT и кнопки переключения каналов позволяют работать в перчатках.

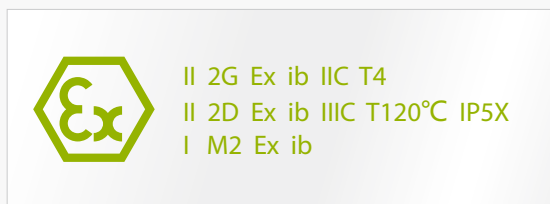
• Программное обновление

Новые функции вводятся через обновление ПО без необходимости в покупке новой радиостанции; при наличии соответствующей лицензии на оборудование можно также переключаться в режим транкинга MPTi DMR.

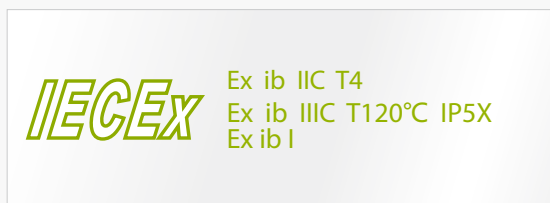


Сертификация

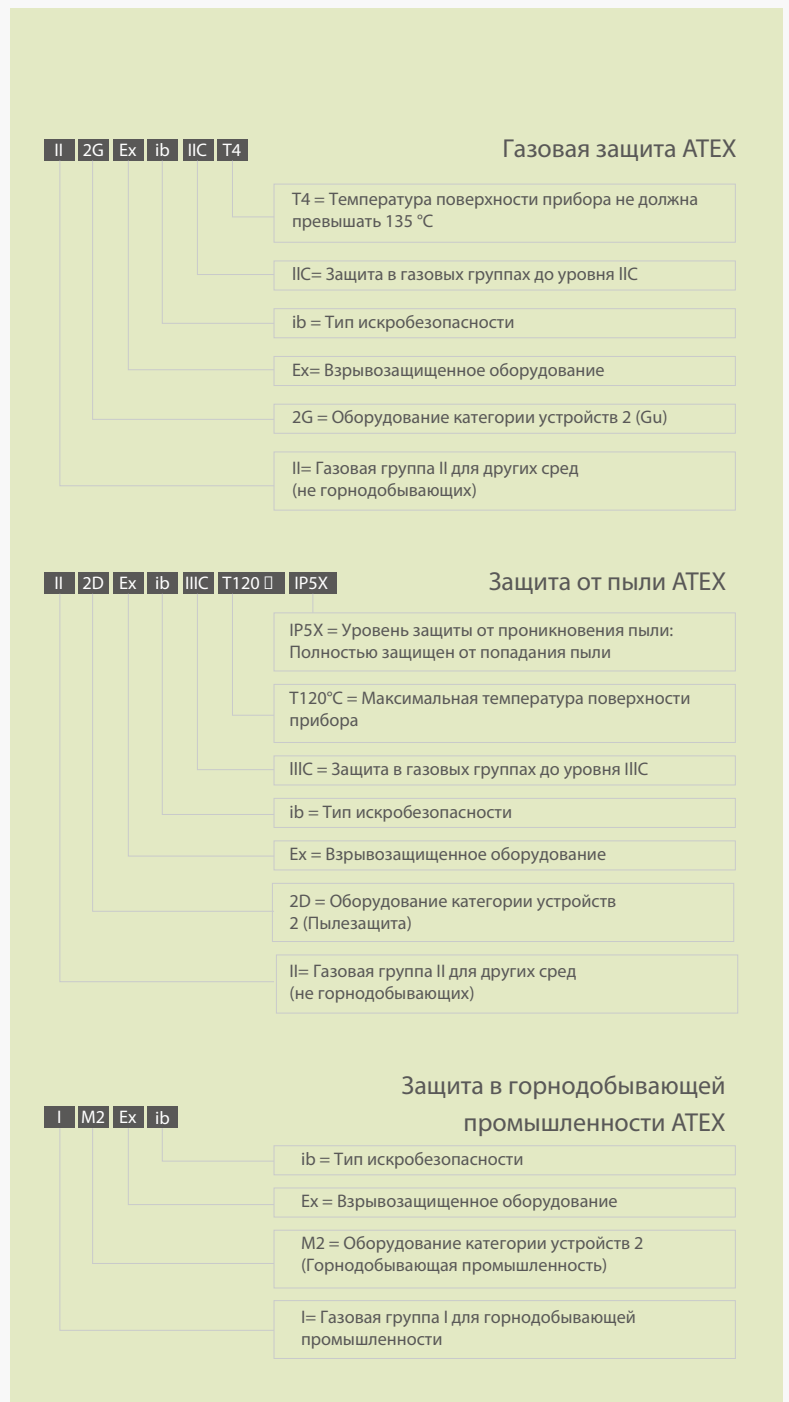
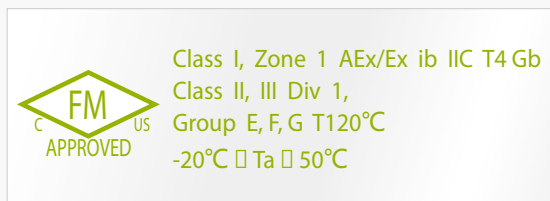
ATEX -Директива Евросоюза, которой должны соответствовать все приемопередающие радиостанции, используемые в потенциально взрывоопасных средах. Она заменяет собой классификацию Cenelec во всех государствах Евросоюза и странах Европейской ассоциации свободной торговли.



IECEx -путь к глобальной сертификации. Она предназначена для согласования стандартов при свободном товарообороте путем установления общепринятых в мировом сообществе стандартов.



Организация FM(FM Approvals LLC) является членом национально признанных испытательных лабораторий США. В ее задачи входит предоставление по всему миру услуг для обеспечения технической целостности и повышения удовлетворенности клиентов.



Области применения



Химическая промышленность

Горючие газы, жидкости и твердые вещества, перерабатываемые в различных процессах химической промышленности, могут привести к возникновению взрывоопасных смесей.



Энергетические компании

Крупный уголь, который не взрывоопасен на воздухе, может в процессе транспортировки, шлифовки или сушки образовывать пыль, взрывоопасную при контакте с воздухом.



Горнодобывающая промышленность

Побочным продуктом добычи угля является газ. При добыче угля под землей собирается газ, который при несоблюдении техники безопасности может взорваться в угольной шахте.



Тушение пожаров

При тушении пожаров, особенно в таких критических ситуациях, как разлив нефти или утечка природного газа, требуется электрооборудование с высокой степенью безопасности.



Фармацевтическая промышленность

При производстве фармацевтических препаратов в качестве растворителей часто используются спирты, а также компоненты и вспомогательные материалы, которые могут привести к взрыву пыли, например, лактоза.



Нефтеперерабатывающие заводы

Все используемые на нефтеперерабатывающих заводах углеводороды легко воспламеняются и в зависимости от температуры воспламенения могут взрываться даже при температуре окружающей среды. Территория вокруг нефтеперерабатывающих заводов, как правило, считается взрывоопасной средой.

Дополнительные примеры взрывоопасных веществ

Захоронение отходов и гражданское строительство

При захоронении отходов могут распространяться воспламеняющиеся газы из органических отходов. Для предотвращения неконтролируемого распространения и возможного воспламенения газа нужно принимать технические меры. Воспламеняющиеся газы из различных источников могут накапливаться в плохо вентилируемых туннелях, подвалах и т. д.

Переработка отходов

В процессе переработки отходов для утилизации могут распространяться взрывоопасные вещества, например из банок или других контейнеров воспламеняющихся газов и жидкостей, которые не полностью очищены от бумажной и пластиковой пыли

Пищевая промышленность

Взрывоопасная пыль может распространяться во время транспортировки и хранения зерна, сахара и т. д. Если эта пыль откачивается и собирается путем фильтрации, в фильтре может образоваться взрывоопасная среда.

Окраска пульверизацией

Частицы краски и растворителей накапливаются в месте ведения работ и при смешивании с воздухом могут образовывать взрывоопасные смеси.

Сельское хозяйство

На некоторых фермах вырабатывается биогаз, и в случае утечки могут образоваться взрывоопасный биогаз или воздушные смеси

Газоснабжение

При освобождении газа, например во время утечки, могут образовываться взрывоопасные горючие/воздушные смеси.



Технические характеристики

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| Общие характеристики | Диапазон частот | UHF:400-470 МГц; VHF: 136-174 МГц |
| | Количество каналов | 1024 |
| | Количество зон | 16(PD71X Ex) / 64(PD79X Ex) |
| | Разнесение каналов | 12,5 кГц I 20кГц I 25 кГц |
| | Рабочее напряжение | 7,4 В (номинальное) |
| | Аккумулятор | 1800 мА/ч (Li-Ion) |
| | Battery Life(5-5-90 Duty Cycle, High TX Power) High-capacity 1800mAh Li-Ion Battery | Analog: about 14.5 H / 13 H (GPS) Digital: about 17 H / 15 H (GPS) |
| | Стабильность частоты | ± 1.5ppm |
| | Сопротивление антенны | 50 Ω |
| | Размеры (В * Ш * Г) (со стандартным аккумулятором, без антенны) | 141 X 55 X 37mm(PD71X Ex) 141 X 55 X 39mm(PD79X Ex) |
| Уровни соответствия стандартам | ATEX | 11 2G Ex ib IIC T4 II 2D Ex ib IIC T1 20°C IP5X IM2 Ex ib I |
| | IECEX | Ex ib IIC T4 Ex ib IIC T1 20°C IP5X Ex ib I |
| | FM/CSA | Class I, Zone 1 AEx/Ex ib IIC T4 Gb Class II, III Div 1, Group E, F, G T120 □ -20 □ ≤Ta≤50 □ |
| Характеристики окружающей среды | Рабочая температура | -20°C ~ +50°C |
| | Температура хранения | -40°C ~ +85°C |
| | Электростатические разряды | МЭК 61000-4-2 (уровень 4) ±8 кВ (контакт) ± 15 кВ (воздух) |
| | Американские военные стандарт | MIL-STD-810 C/D/E/F/G |
| | Попадание воды и пыли | Ip67 (без взрывозащитности) |
| | Влажность | Согласно стандарту MIL-STD-810 C/D/E/F/G |
| | Ударные нагрузки и вибрации | Согласно стандарту MIL-STD-810 C/D/E/F/G |
| GPS* | Холодный пуск TTFF (время первого определения местоположения) | <1 минуты |
| | Горячий пуск TFF (время первого определения местоположения) | <10 секунд |
| | Точность по горизонтали | <10 метров |

| | | |
|-------------------|------------------------------------|--|
| Передачик | Выходная мощность | 1 Вт |
| | Частотная модуляция | 11KOF3E на 12,5 кГц 14KOF3E на 20кГц 16KOF3E на 25 кГц |
| | Цифровая модуляция 4FSK | 12, 5 кГц только для передачи данных: 7K60FXD 12,5 кГц для передачи данных и голосовой связи : 7K60FXW |
| | Кондуктивное/эмиссионное излучение | -36 дБм<1 ГГц -30 дБм>1 ГГц |
| | Девиация частоты | ± 2, 5 кГц при 12, 5 кГц ± 4,0 кГц при 20 кГц ± 5,0 кГц при 25 кГц |
| | ЧМ-фон и шум | 40 дБ при 12, 5 кГц 43 дБ при 20 кГц 45 дБ при 25 кГц |
| | Мощность на соседнем канале | 60дБ при12, 5 кГц; 70дБ при 20/25 кГц |
| | Звуковая чувствительность | От +1 до -3дБ |
| | Искажение звука | Не более 3% |
| | Тип цифрового вокодера | AMBE++ или SELP |
| Цифровой протокол | ETSI-TS102 361-1,-2,-3 | |

| | | | |
|----------|--|---|--|
| Приемник | Чувствительность | Аналоговый режим | 0,3 мкВ (12 дБ SINAD) 0,22 мкВ (стандарт) (12 дБ SINAD) 04мкВ (20дБ SINAD) |
| | | Цифровой режим | 0,3 мкВ /BER5% |
| | Избирательность по соседнему каналу TIA-603 ETSI | 60 дБ при 12, 5 кГц /70 дБ при 20 и 25 кГц | 60 дБ при 12,5 кГц/70 дБ при 20 и 25 кГц |
| | | Интермодуляционная избирательность TIA-603 ETSI | 70 дБ при 12,5/20/25 кГц 65 дБ при 12,5/20/25 кГц |
| | Подавление побочных излучений TIA-603 ETSI | 70 дБ при 12,5/20/25 кГц | 70 дБ при 12,5/20/25 кГц |
| | | ЧМ-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 | Не более 3% | |
| | Звуковая чувствительность | От +1 до -3дБ | |
| | Кондуктивное паразитное излучение | < -57 дБм | |

*Точное долгосрочное позиционирование (до 95% - отслеживание 5 спутниками с номинальной мощностью сигнала 130 дБм).

Все технические характеристики подтверждены испытаниями, выполненными в соответствии с применимыми стандартами, и могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с постоянным совершенствованием.

Комплектующие

Стандартные

- Аккумулятор Li-Ion
- Высокоскоростное зарядное устройство MCU
- Блок питания
- Антенна
- Зажим для крепления к поясному ремню
- Кожаный ремень

Дополнительные



Искробезопасный выносной микрофон-динамик (IP67) SM18N4-Ex
Переносной футляр с LCY005 (кожа) (с вертлюгом)



Кабель для программирования (порт USB) PC38



Искробезопасные наушники с микрофоном костной проводимости (IP67) EBN10-Ex*



Искробезопасные шумоподавляющие наушники с микрофоном ECN20-Ex*



Искробезопасные наушники с ларингофоном (Ip67) ELN09-Ex*

* Эти аксессуары находятся на этапе сертификации.



Hytera Communications Corporation Limited

Адрес: Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, Beihuan Rd., Nanshan District, Shenzhen, China

Тел.: +86-755-2697 2999 Факс: +86-755-8613 7139 Индекс: 518057

Http://www.hytera.com Складской код: 002583.52



Компания Hytera оставляет за собой право менять конструкцию и технические характеристики изделия. Hytera не несет ответственности за опечатки. Между реальными изделиями и изделиями, представленными в печатных материалах, могут быть небольшие расхождения.

HYT, Hytera зарегистрированные товарные знаки компании Hytera Co., Ltd. Hytera Co., Ltd., © 2014. Все права защищены.