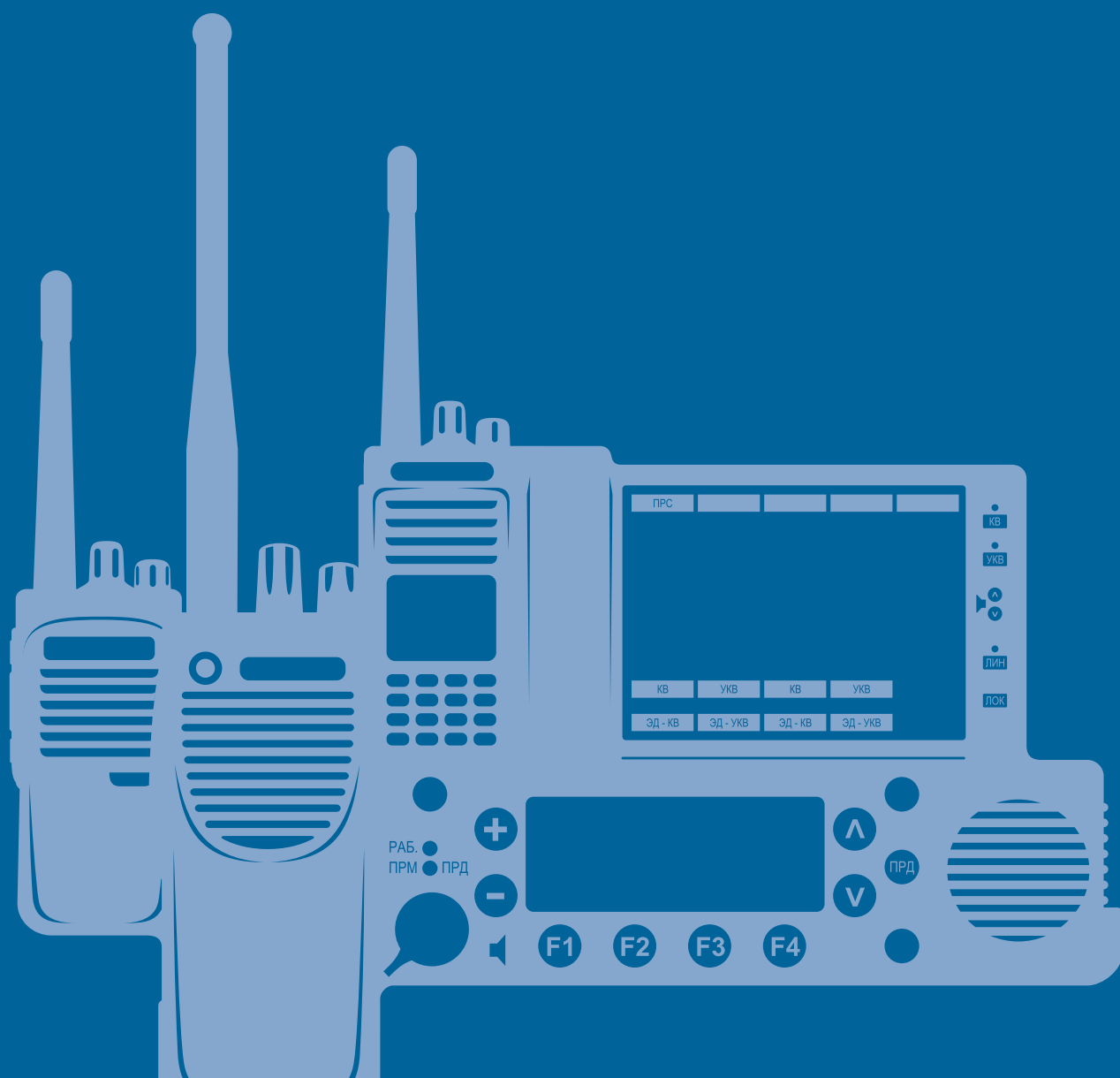




# СРЕДСТВА СВЯЗИ

## стандарта DMR





# ИЖЕВСКИЙ РАДИОЗАВОД



РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК  
И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ



**2 000** ЧЕЛОВЕК –  
ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА



**20+**  
ЛЕТ РАБОТЫ В ОТРАСЛИ



БОЛЕЕ **15**  
ЗАПАТЕНТОВАННЫХ  
РАЗРАБОТОК  
В ОБЛАСТИ  
РАДИОСВЯЗИ



БОЛЕЕ **20 000**  
ЛОКОМОТИВНЫХ  
РАДИОСТАНЦИЙ И БОЛЕЕ  
**20 000**  
СТАЦИОНАРНЫХ  
РАДИОСТАНЦИЙ  
ВЫПУЩЕНО С 2002 ГОДА

## О КОМПАНИИ

---

**ООО «ИРЗ» – ОДНА ИЗ КОМПАНИЙ РОССИЙСКОЙ ГРУППЫ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ «ИЖЕВСКИЙ РАДИОЗАВОД» (ИРЗ). БОЛЕЕ 20 ЛЕТ ЯВЛЯЕТСЯ СИСТЕМНЫМ ПОСТАВЩИКОМ ОАО «РЖД» И МЕТРОПОЛИТЕНОВ КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ, НАЦИОНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ СТРАН БАЛТИИ И СНГ.**

ООО «ИРЗ» производит оборудование профессиональной цифровой радиосвязи стандарта DMR. Продукция ООО «ИРЗ» включает в себя:

- носимые радиостанции серии РН311;
- возимые радиостанции серии РМ211;
- базовые радиостанции серии РБ011;
- диспетчерские пультаы ПС.

Конструкторские и технологические решения в области радиосвязи позволили аппаратуре ИРЗ стать участником ряда крупных российских проектов, среди которых высокоскоростная пассажирская магистраль Москва – Санкт-Петербург, Московская кольцевая железная дорога, пригородное пассажирское сообщение г. Сочи, железная дорога Санкт-Петербург – Хельсинки.

Продукция ООО «ИРЗ» используется для обеспечения радиосвязью локомотивов мировых производителей – «Трансмашхолдинг», «Синара-Транспортные машины», Siemens, General Electric, Alstom, Skoda, PESA, Talgo, Stadler, Zhuzhou Electric Locomotive, Datong Electric Locomotive Co., Dalian Locomotive Co., Plasser и других.

Качество выпускаемой радиоаппаратуры контролируется на каждом этапе производства, подтверждено постоянно действующими на предприятии ведомственными представительствами заказчиков.

Компания одной из первых в отрасли получила сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям международного стандарта железнодорожной промышленности IRIS. СМК предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, IRIS, OHSAS 18001.

Предприятие осуществляет техническое сопровождение, гарантийное обслуживание выпускаемой продукции, а также проводит обучение персонала заказчика по эксплуатации радиостанций.

Ежегодно ООО «ИРЗ» инвестирует значительные финансовые средства в разработку новых изделий, внедрение современных технологий и модернизацию оборудования, что гарантирует конкурентоспособность продукции на российском и международном рынках.

# ОБОРУДОВАНИЕ РАДИОСВЯЗИ СТАНДАРТА DMR

---



**НОСИМЫЕ  
РАДИОСТАНЦИИ**



**ВОЗИМЫЕ  
РАДИОСТАНЦИИ**



**БАЗОВЫЕ  
РАДИОСТАНЦИИ**



**ПУЛЬТЫ  
ДИСПЕТЧЕРА**

## КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА DMR-РАДИОСТАНЦИЙ ИРЗ:

---

- отсутствие встроенных операционных систем и открытого программного обеспечения;
- возможность работы в цифровых и аналоговых сетях радиосвязи;
- совместимость с аналогичными изделиями Motorola, Hytera и других;
- бесплатное техническое сопровождение заказчика в течение всего срока эксплуатации оборудования;
- регулярное бесплатное обновление ПО, возможность его доработки в соответствии с техническим заданием заказчика.

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАДИОСТАНЦИЙ DMR IP3

---

- 1** ГРУППОВЫЕ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ГОЛОСОВЫЕ ВЫЗОВЫ ВНУТРИ СЕТИ
- 2** ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ
- 3** ОТСЛЕЖИВАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ, СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ
- 4** ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ АБОНЕНТСКИХ РАДИОСТАНЦИЙ
- 5** ДИСТАНЦИОННАЯ БЛОКИРОВКА РАБОТЫ АБОНЕНТОВ



## Радиостанция носимая стандарта DMR

# РН311М

### НОСИМАЯ РАДИОСТАНЦИЯ ДЛЯ ПОВСЕДНЕВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ



Эргономичные и надежные носимые радиостанции РН311М обеспечивают эффективную связь в аналоговых, а также цифровых сетях радиосвязи (стандарт DMR). Радиостанции имеют встроенный приемник ГЛОНАСС/GPS и регистратор переговоров, укомплектованы аккумулятором повышенной емкости, обеспечивающим работу без подзарядки не менее 12 часов. Радиостанции зарекомендовали себя как экономичное и простое в использовании средство связи для повседневного применения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон рабочих частот, МГц	146,0...174,0
Мощность передатчика, Вт – номинальная	2
Чувствительность приемника, мкВ, не хуже	0,5
Виды модуляции	ЧМ/ 4FSK
Шаг сетки частот, кГц	25/ 12,5
Протокол радиоканала	ETSI TS 102 361 Tier2, Tier3
Тип вокодера	AMBE2+
Наличие ГЛОНАСС/GPS-приемника	да
Функция Man Down	есть
Встроенный регистратор переговоров	есть
Время работы при одной зарядке аккумулятора, ч, не менее	12
Габариты, мм: – РН311М, РН311М-12	115x62x38
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50



## Радиостанция возимая стандарта DMR

# PM211

**ВОЗИМАЯ РАДИОСТАНЦИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАДИОСВЯЗИ С ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**



Компактные возимые радиостанции PM211 обеспечат качественную связь в аналоговых, а также цифровых сетях радиосвязи (стандарт DMR).

Изделия имеют встроенный приемник ГЛОНАСС/GPS и способны поддерживать бесперебойную двухстороннюю радиосвязь на расстоянии до 30 км. Радиостанции разработаны для повседневной эксплуатации на транспортных средствах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон рабочих частот, МГц	146,0...174,0
Мощность передатчика, Вт	1-25
Чувствительность приемника, мкВ, не хуже	0,5
Виды модуляции	ЧМ/ 4FSK
Шаг сетки частот, кГц	25/ 12,5
Протокол радиоканала	ETSI TS 102 361 Tier2, Tier3
Тип вокодера	AMBE2+
Наличие ГЛОНАСС/GPS-приемника	да
Встроенный регистратор переговоров	есть
Напряжение питания, В	13 ±3
Габариты, мм	175x52x70
Диапазон рабочих температур, °С	-25 ... +55



## Базовые радиостанции стандарта DMR

# РБ011

**БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ (РЕПИТЕР) ДЛЯ СОЗДАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ЦИФРОВЫХ СЕТЕЙ РАДИОСВЯЗИ СТАНДАРТА DMR УРОВНЯ TIER II И TIER III**



Радиостанция предназначена для работы в качестве стационарной, базовой радиостанции или репитера в сетях аналоговой и цифровой радиосвязи (стандарт DMR).

Радиостанция обеспечивает возможность записи ведущихся через нее переговоров во внутреннюю энергонезависимую память, а также позволяет вести дистанционный контроль работоспособности и изменение параметров радиосети.

Оборудование может эксплуатироваться круглосуточно со 100%-й нагрузкой, обеспечивая выходную мощность 25 – 40 Вт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон рабочих частот, МГц	146,0...174,0
Мощность передатчика, Вт	40
Чувствительность приемника, мкВ, не хуже	0,5
Виды модуляции	ЧМ/ 4FSK
Шаг сетки частот, кГц	25/ 12,5
Протокол радиоканала	ETSI TS 102 361 (DMR) Tier2, Tier3
Сетевой интерфейс	Ethernet
Сетевой протокол	SIP, RTP
Встроенный регистратор переговоров	есть
Протокол мониторинга и администрирования	SNMP
Напряжение питания: – основной источник – резервный источник	AC 220V DC 48V
Конструктив	19"/6U
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40





Пульты  
диспетчера

# ПС7, ПС12

ПУЛТЫ ДЛЯ ДИСПЕТЧЕРОВ ЦИФРОВЫХ  
И АНАЛОГОВЫХ СЕТЕЙ РАДИОСВЯЗИ



Диспетчерские пульты используются для организации соединения и ведения голосовых переговоров операторов сетей цифровой и аналоговой технологической радиосвязи.

Пульт обеспечивает:

- установление соединения с абонентами сети и ведение переговоров;
- отображение графической и текстовой информации с помощью встроенного дисплея;
- управление режимами работы сети связи с помощью сенсорной панели или функциональных клавиш;
- непрерывную запись ведущихся через пульт переговоров на встроенный регистратор.

Пульты диспетчера применяются для работы в сети радиосвязи, в которую входят стационарные и базовые радиостанции, работающие в разных стандартах, а также абонентские возимые и носимые радиостанции.

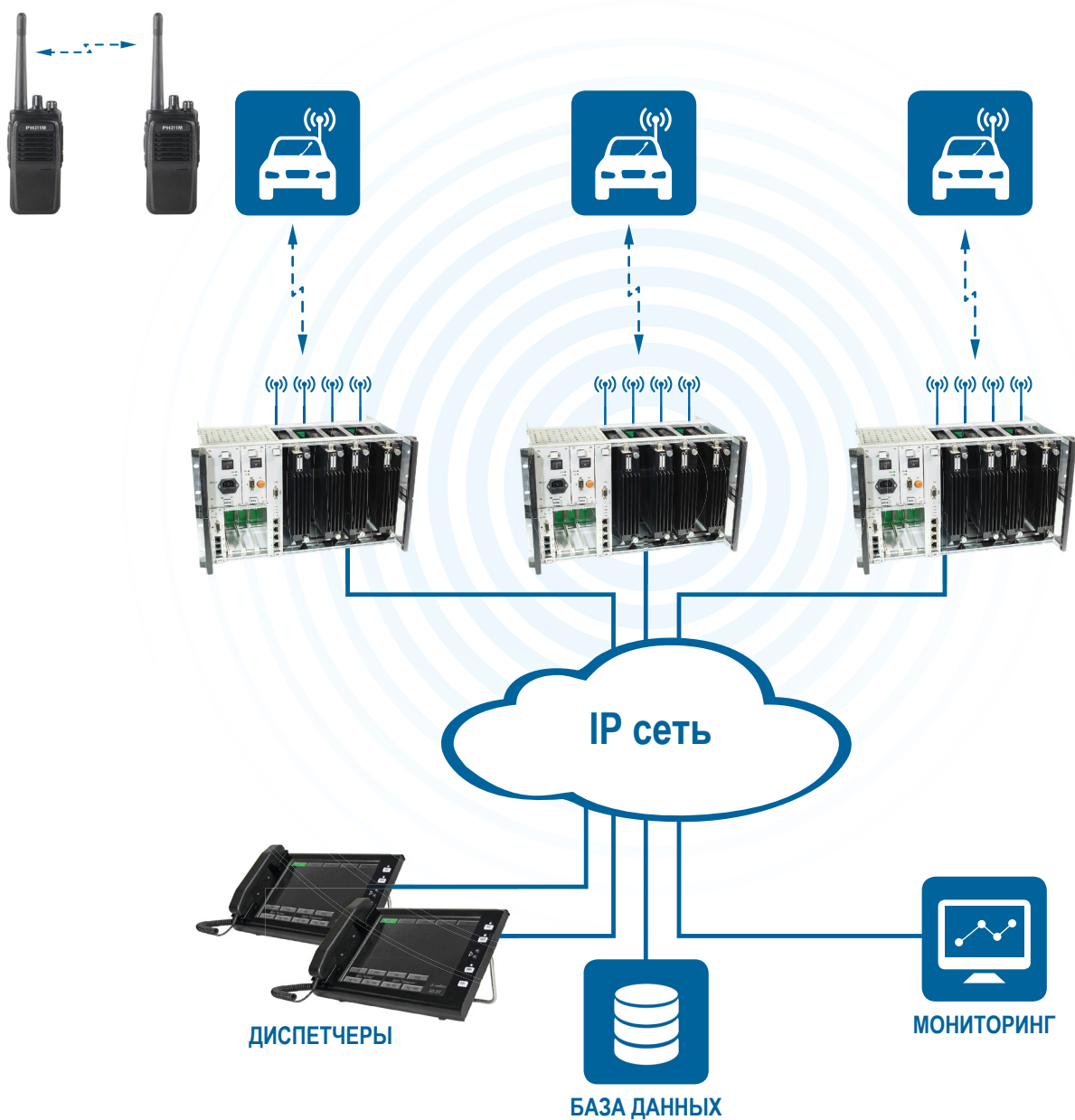
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Тип интерфейса	Ethernet 10/100BASE-T
Вид управления	сенсорный (Touch screen)
Размер экрана: – ПС7 – ПС12	7" 12"
Протоколы: – управления соединением – передачи речи – мониторинга	SIP RTP SNMP
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40



Структура цифровой сети  
радиосвязи

# DMR IP3







ООО «ИЖЕВСКИЙ РАДИОЗАВОД»

ТЕЛ.: (3412) 48-78-24

ФАКС: (3412) 43-44-20

E-MAIL: [KT@IRZ.RU](mailto:KT@IRZ.RU) [WWW.IRZ.RU](http://WWW.IRZ.RU)