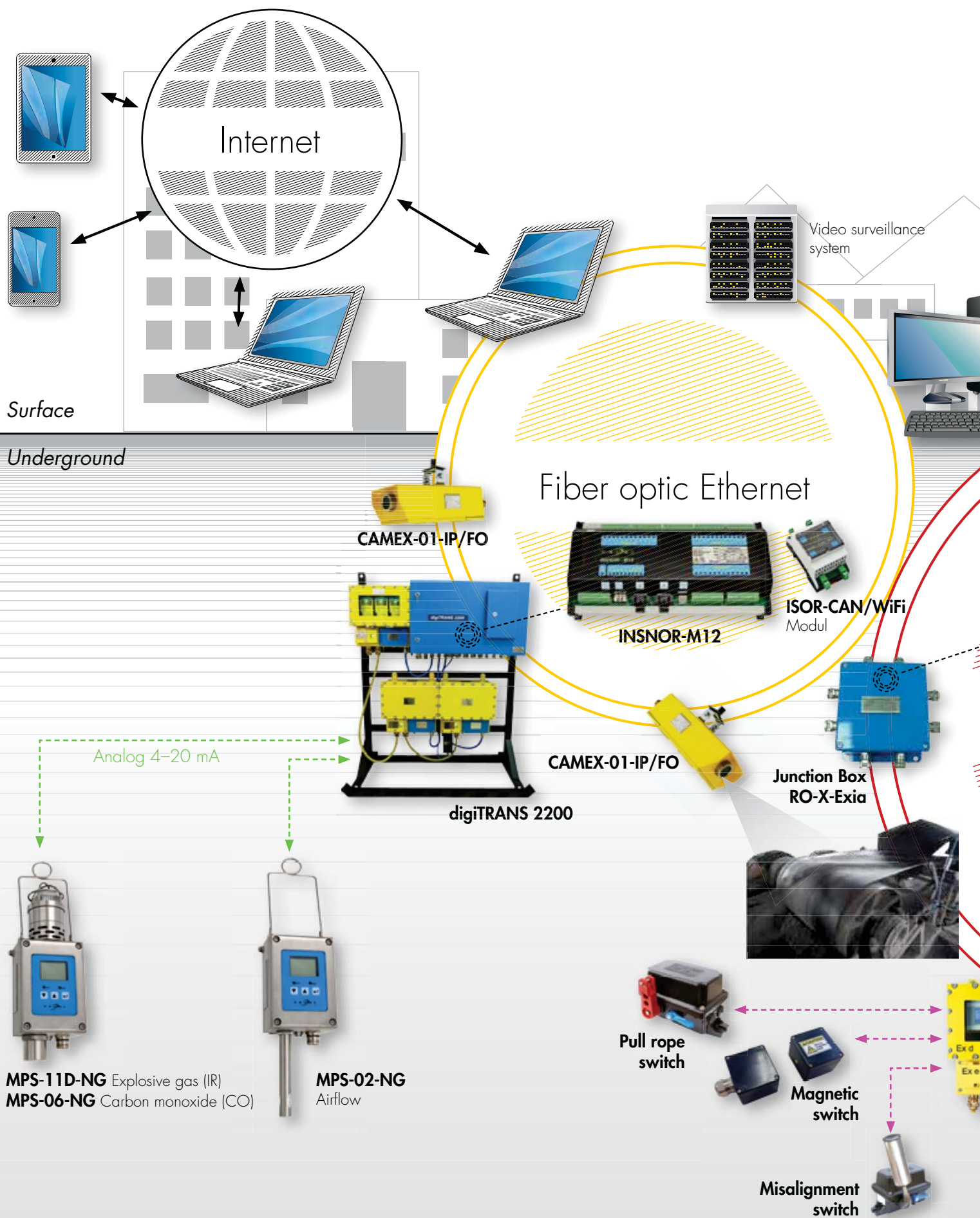


РУССКИЙ

СИСТЕМА АЭРОГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ В ШАХТЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗОВ

- БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ
- СТАЦИОНАРНЫЕ
ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ
- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА
- АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА
- ВИДЕОКАМЕРЫ
- ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ И РЕШЕНИЯ



Internet

Ethernet

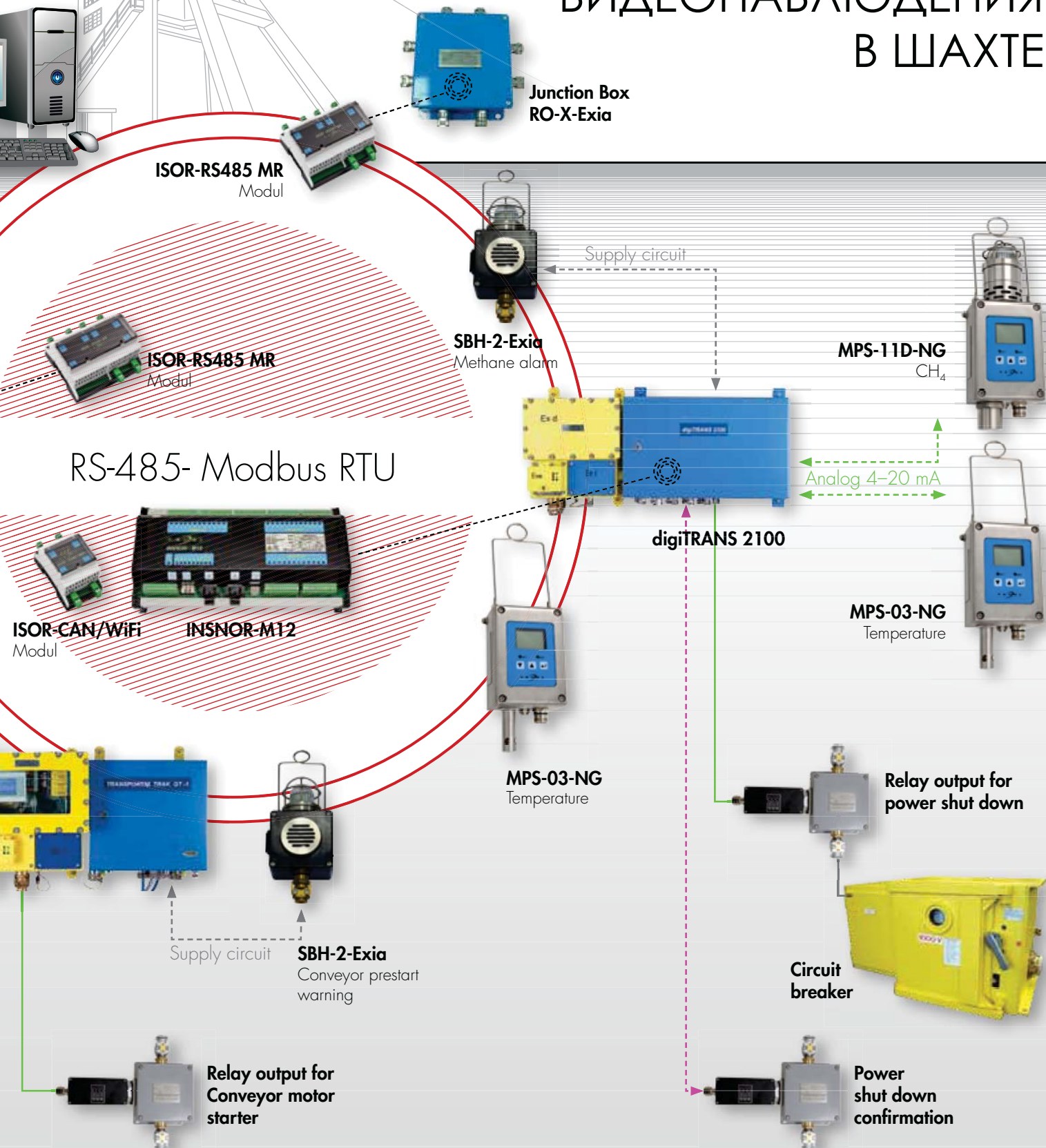
Analog 4-20mA

RS-485-Modbus RTU

Supply circuit

Digital input

Relay output

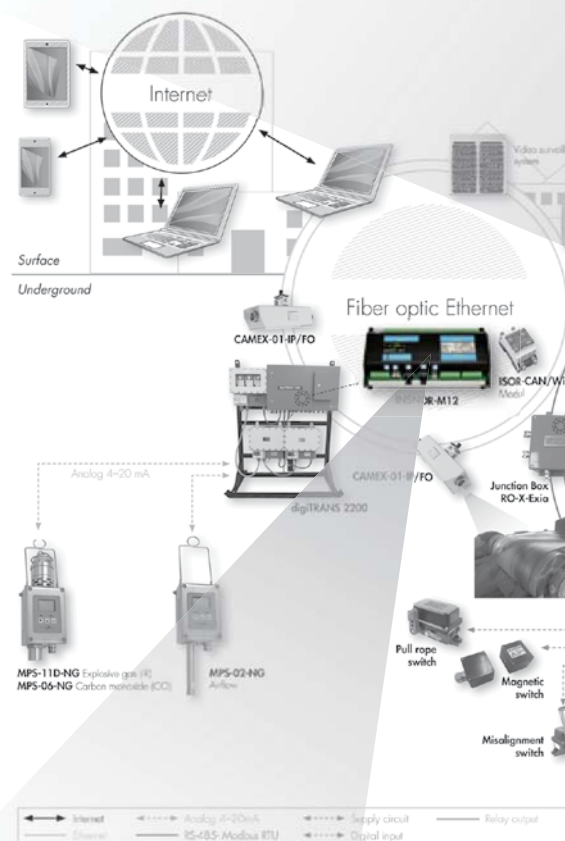
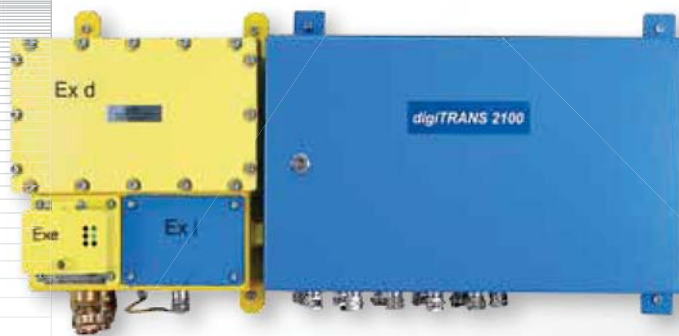


DigiTRANS Control Unit

DigiTRANS -это подземная станция контроля и автоматики, используемая для обнаружения газа и автоматизации процессов с ним связанных.

Различные интерфейсы обеспечивают надежную связь с системой диспетчерского управления и сбора данных на поверхности.

Электропитание: 230 В AC +/- 10% с резервным аккумулятором на 8 часов



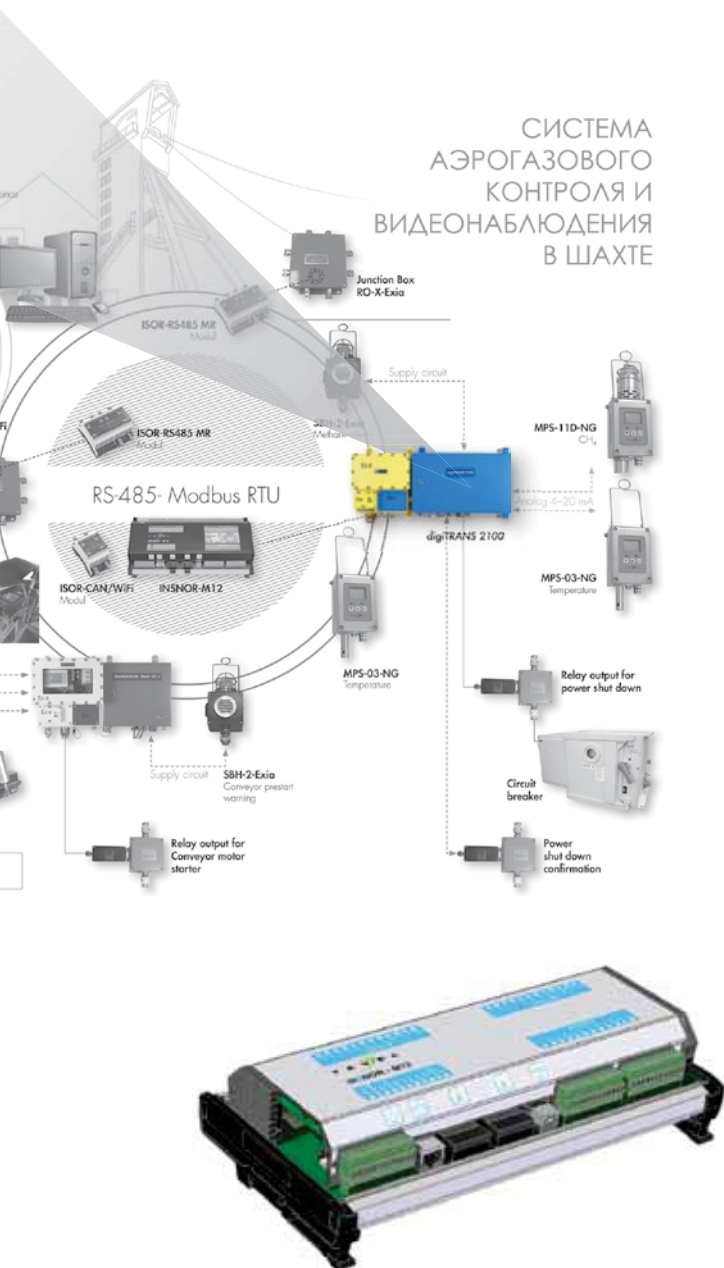
Программируемый контроллер INSOR-M12

Компактный программируемый контроллер типа INSOR-M12 предназначен для сбора, обработки, управления и передачи данных. Данные могут передаваться в режиме реального времени на большие расстояния по различным шинам, например в центр управления, где они могут быть предварительно обработаны, визуализированы, сохранены и переданы далее. Контроллер разработан в соответствии со стандартами для использования в угольных шахтах, подверженных опасности метана и угольной пыли.

Простая установка на стандартную DIN-рейку 35. Устройство должно быть установлено в корпусе с классом защиты не менее IP64.

INSOR-M12 маркировка взрывозащиты
I M1 Ex ia op is I Ma





Типы подключения компактного программируемого контроллера INSNOR-M12

- 12 аналоговых входов (0,2–1 мА или 4–20 мА или 5–15 Гц)
- 12 цифр входов ($U_{in}=0V \rightarrow \text{Low (0)}$; $U_{in}=3-15V \rightarrow \text{High (1)}$; $F_{max}=10\text{кГц}$)
- 12 релейных выходов переключения ($U_{max}=30V$; $I_{max}=2A$; $P_{max}=30W$)
- Последовательный RS485 – Modbus RTU
- Последовательный CAN – open
- USB B-type
- Ethernet 10/100Mbps
- 2 оптоволоконных приемопередатчика (резервный режим), дуплексный порт SC (до 15 км)

Преимущества

- Компактная конструкция
- Простая настройка через интерфейс Ethernet или USB с помощью ПК, планшета или смартфона.
- Простое программирование с передовым программным обеспечением PoKeys

Технические данные:

Тип: INSNOR-M12

Маркировка взрывозащиты: I M1 Ex ia op is I Ma

Питание: $3 \times U_n=12VDC$, $I_n=300mA$

(подходит для блока питания пр-ва Tevel NSB4/x-ia)

Цифровые вх.: $U_{min}=3V$

Аналоговые вх. (3 опции):

- Токковый вход: 0,2–1 мА ($R_{in}=2\text{кОм}$)
- Токковый вход: 4–20 мА: ($R_{in}=180\text{Ом}$)
- Частотный вход: 5–15 Гц; $U_{min}=3V$

Релейный вых.: SPDT switching contacts
($U_{max}=30V$, $I_{max}=2A$, $P_{max}=30W$)

RS485: Modbus RTU

CAN: Can open

Ethernet (RJ45)

USB B-type

2 оптоволоконных трансивера, дуплексный порт SC:

125 MBd MMF Transceiver for Fast Ethernet
(100Base-FX)/ATM/FDDI
(до 15 км)

Диапазон рабочих температур: -20°C до $+50^{\circ}\text{C}$

Относительная влажность: 15–90% Rh (без конденсата)

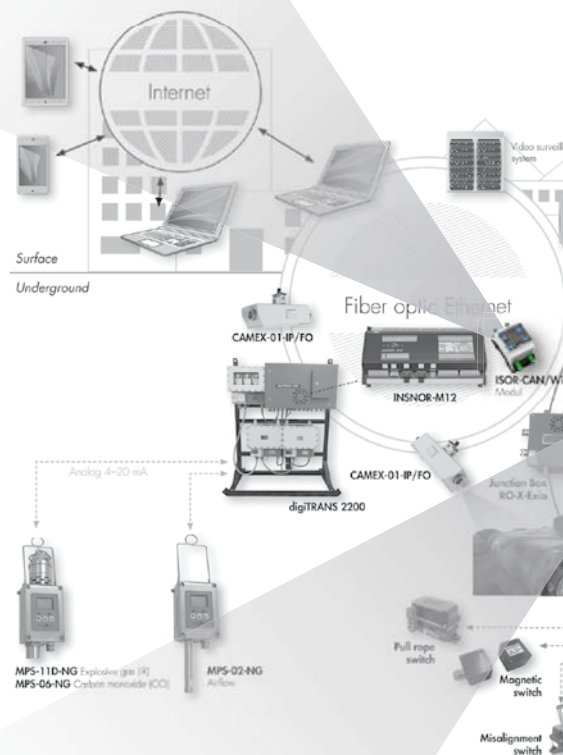
Размеры: 275 x 143 x 71 мм

Вес: < 1 kg

Модуль ISOR-CAN/WiFi

ISOR-CAN/WiFi (interface)

Модуль служит для беспроводной (WiFi) связи между (ведущим) INSNOR-M12 и интеллектуальным устройством WiFi, таким как: ПК, планшет или смартфон.



Многоканальный ретранслятор типа RS485 ISOR-RS485 MR

Многоканальный ретранслятор RS485 типа ISOR-RS485 MR является универсальным изолятором последовательной линии.

- 4-портовый концентратор RS485 (многонаправленный)
- Увеличенное расстояние линии связи RS485



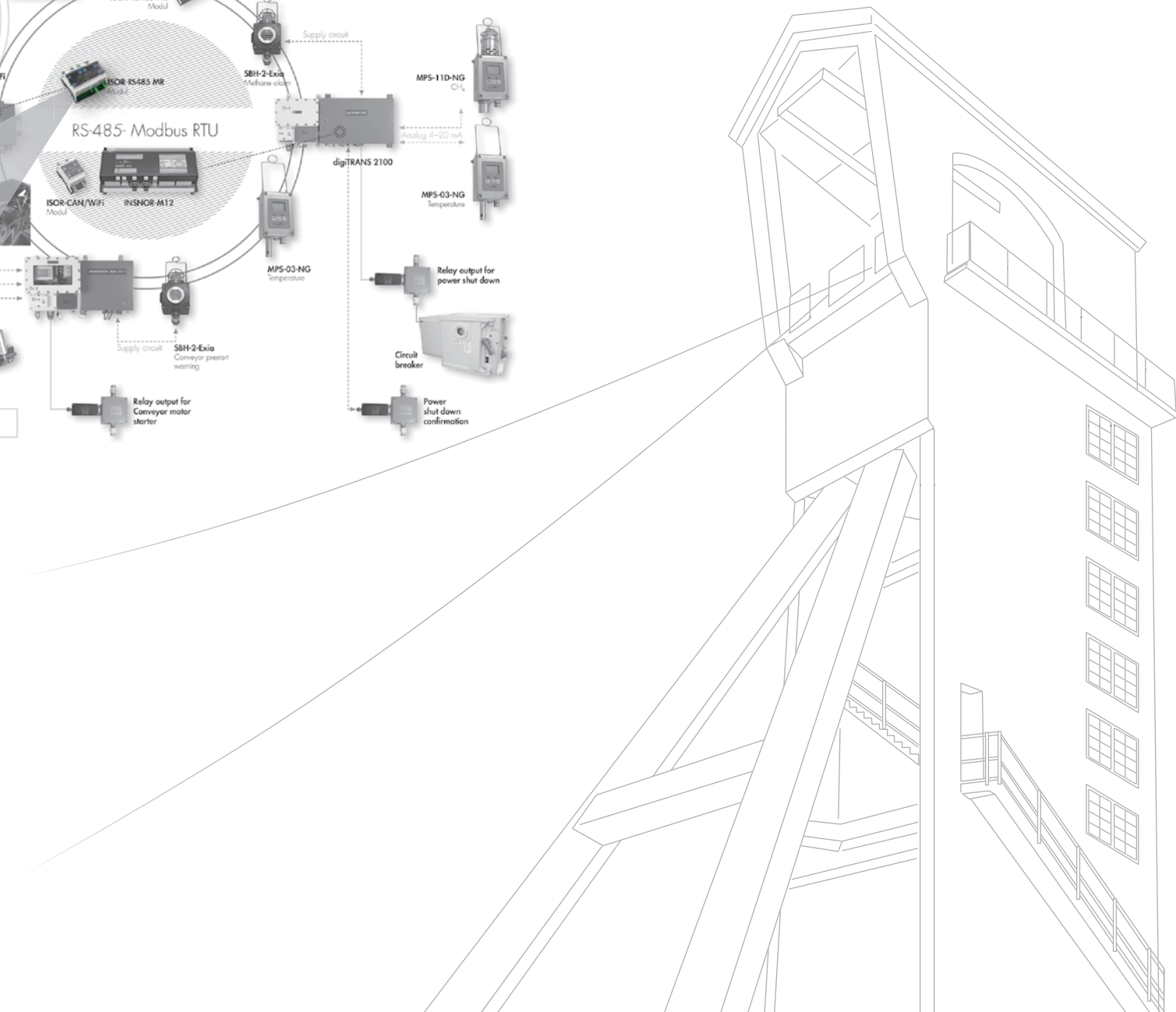
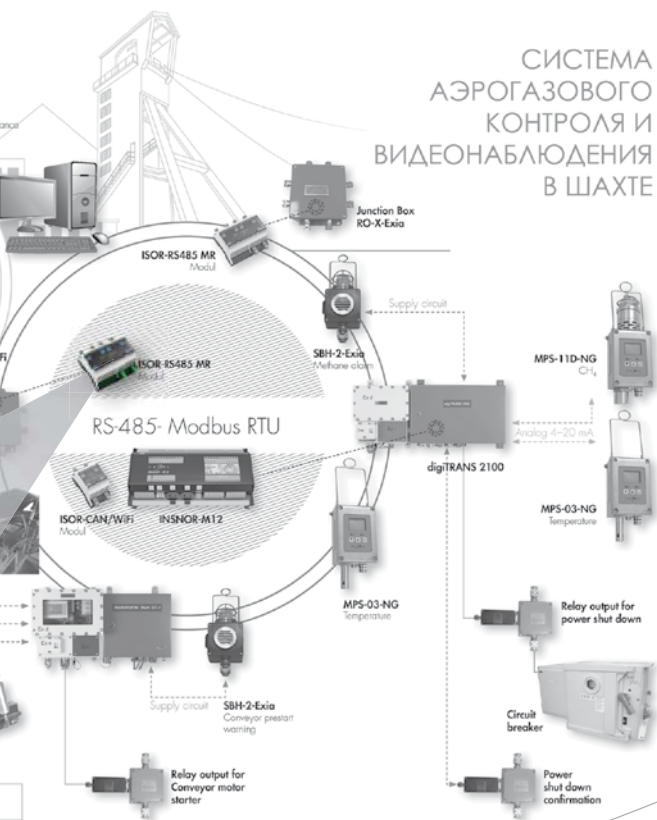


Обзор состояния и параметризация

Пользователь может контролировать и управлять системой с помощью телефона/планшета/ПК непосредственно в опасной зоне:

- Установка уровней тревоги
- Выбор релейных выходов
- Выбор цифровых входов
- Замена измерительных головок...

Все изменения автоматически передаются в основную SCADA-систему центра управления.

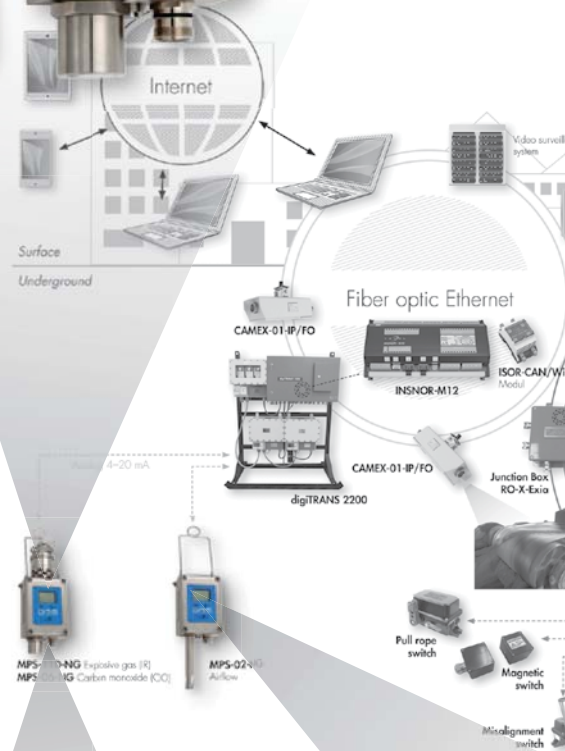


MPS-11D-NG или MPS-11D-NG/SBH

Устройство контроля шахтной атмосферы
Различные выходные сигналы
Опционально: соединение RS-485 Modbus RTU или CAN
Искробезопасное устройство
Дополнительное подключение через кабельный ввод

Оснащен локальным дисплеем
Простота эксплуатации и обслуживания
Широкий выбор типов датчиков
Корпус из коррозионностойкой нержавеющей стали

Определяемые газы: метан (CH_4 -IR)
Тип сенсора: инфракрасный (ИК)
Источник питания: 9–15 VDC,
искробезопасный/4–20 мА, 0,2–1 мА, 0,4–2 В, 5–15 Гц



MPS-06-NG или MPS-06-NG/SBH

Устройство контроля шахтной атмосферы
Различные выходные сигналы
Опционально: соединение RS-485, Modbus RTU или CAN
Искробезопасное устройство
Дополнительное подключение через кабельный ввод

Оснащен локальным дисплеем
Простота эксплуатации и обслуживания
Широкий выбор типов датчиков
Корпус из коррозионностойкой нержавеющей стали

Определяемые газы: угарный газ (CO)
Тип сенсора: электрохимический
Источник питания: 9–15 VDC,
искробезопасный/4–20 мА, 0,2–1 мА, 0,4–2 В, 5–15 Гц



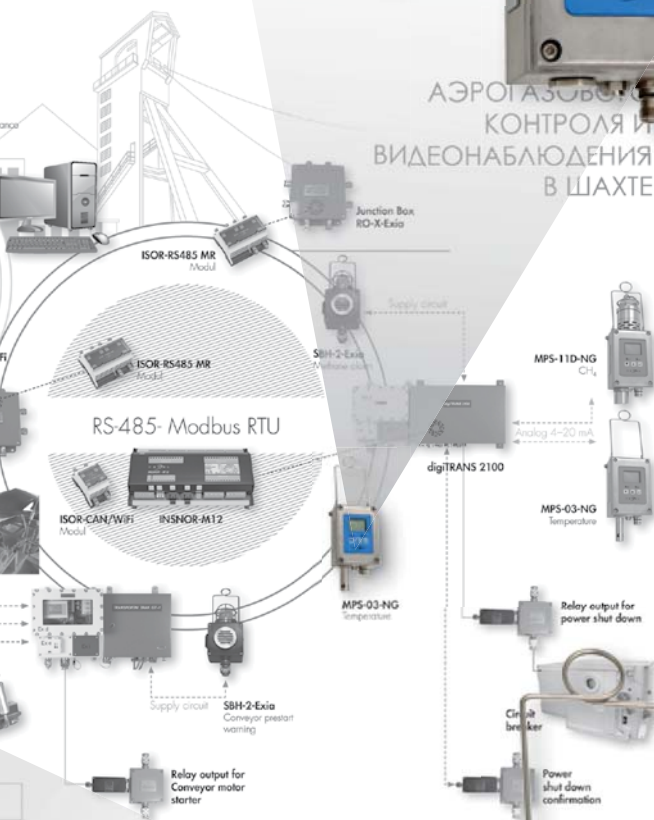
MPS-03-NG/SBH



АЭРОТАЗОВЫЙ
КОНТРОЛЬ И
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ
В ШАХТЕ



ATEX



MPS-02-NG/SBH



MPS-03-NG ИЛИ MPS-03-NG/SBH

Устройство контроля шахтной атмосферы

Различные выходные сигналы

Опционально: соединение RS-485, Modbus RTU или CAN

Искробезопасное устройство

Дополнительное подключение через кабельный ввод

Оснащен локальным дисплеем

Простота эксплуатации и обслуживания

Широкий выбор типов датчиков

Корпус из коррозионностойкой нержавеющей стали

Определение среды: температура (T)

Тип сенсора: band gap сенсор

Источник питания: 9–15 VDC,

искробезопасный/4–20 мА, 0,2–1 мА, 0,4–2 В, 5–15 Гц

MPS-02-NG ИЛИ MPS-02-NG/SBH

Устройство контроля потока воздуха

Различные выходные сигналы

Опционально: соединение RS-485, Modbus RTU или CAN

Искробезопасное устройство

Дополнительное подключение через кабельный ввод

Оснащен локальным дисплеем

Простота эксплуатации и обслуживания

Широкий выбор типов датчиков

Корпус из коррозионностойкой нержавеющей стали

Определение среды: Скорость потока (v), м/с

Тип сенсора: теплопроводный

Источник питания: 9–15 VDC,

искробезопасный/4–20 мА, 0,2–1 мА, 0,4–2 В, 5–15 Гц

KLV-230-PEX / RO-01

Барьер искробезопасный с гальванической развязкой

Прямое подключение к корпусам Ex d или Ex e

Доступен мониторинг линии

Светодиодные индикаторы состояния

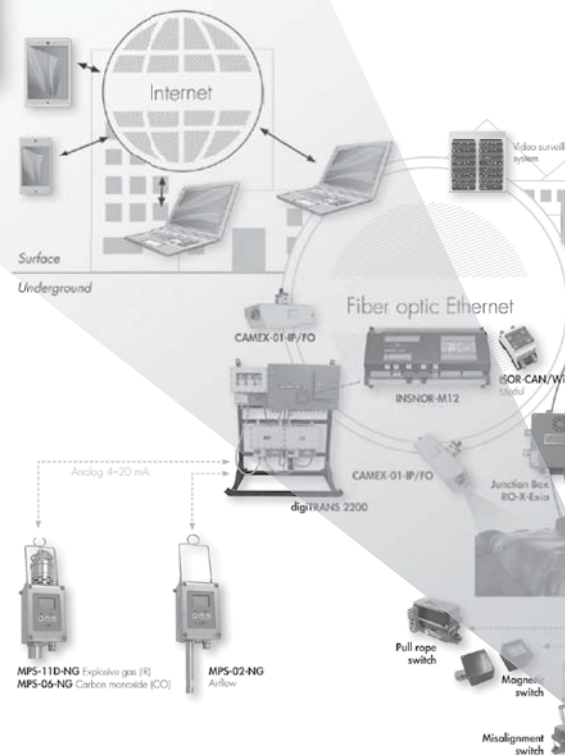
Простота эксплуатации и обслуживания

Усиленный корпус из полиэстера

Передача сигнала: 2 релейных Ex выхода (макс. 250 VAC/10 A)

Источник питания:

- 24 VAC
- 42 VAC
- 115 VAC
- 230 VAC



PLV-230-PEX / RO-01

Барьер искробезопасный с гальванической развязкой

Прямое подключение к корпусам Ex d или Ex e

Доступен мониторинг линии

Светодиодные индикаторы состояния

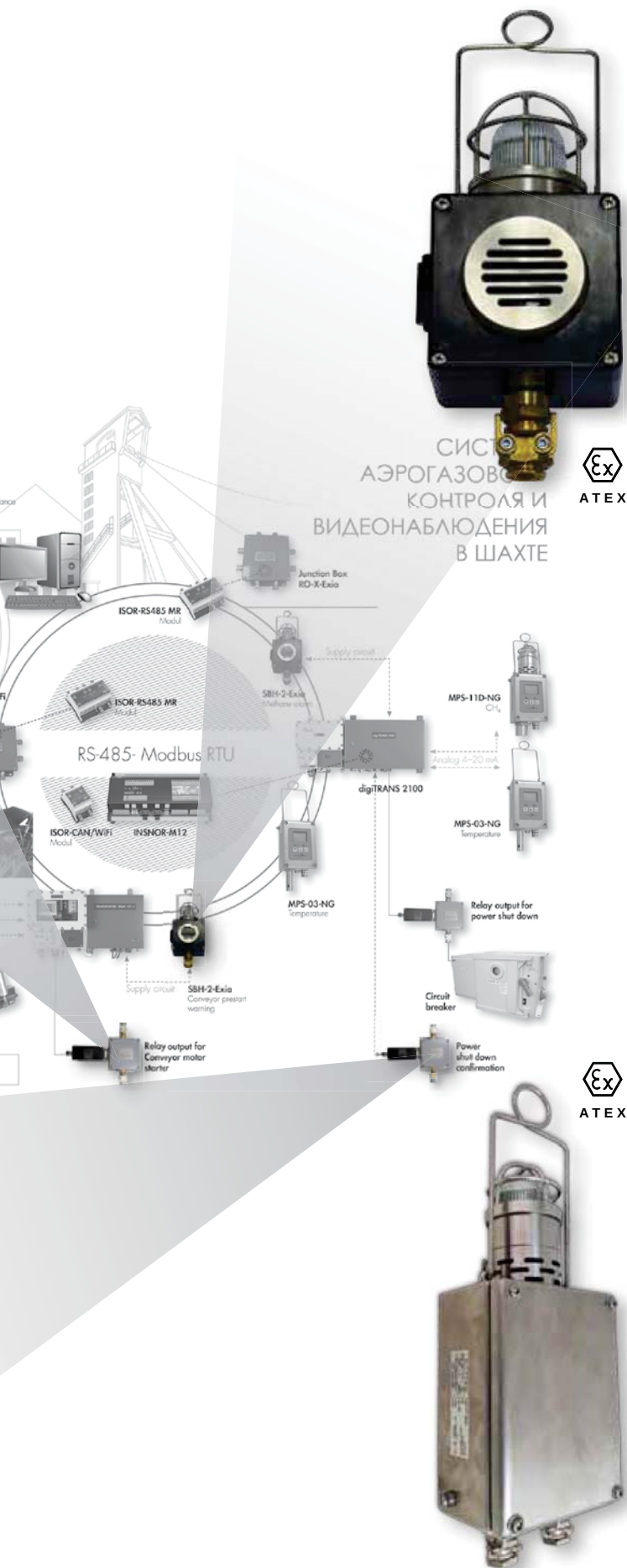
Простота эксплуатации и обслуживания

Усиленный корпус из полиэстера

Искробезопасный релейный выход Источник питания:

- 24 VAC
- 42 VAC
- 115 VAC
- 230 VAC





SBH-2-Exia

Светодиодное сигнальное устройство

Искробезопасное устройство

Дополнительное подключение через разъем

Дополнительная тестовая кнопка

Простота в эксплуатации и обслуживании

Корпус из армированного полиэстера

Тип лампы: светодиод (красный, зеленый, белый, синий, желтый)

Звук сирены: 105 дБ

Питание: 9–16 VDC, искробезопасный

SBH-ia/PV

Фонарь сигнальный с рупором

Фонарь сигнальный с рупором SBH-ia/PV предназначен для использования в горнодобывающей промышленности. Используется в качестве аудиовизуального устройства оповещения в случае опасности. SBH-ia/PV состоит из сертифицированного искробезопасного фонаря с рупором SBH-ia/MPS, который монтируется в корпус из нержавеющей стали IP55.

Параметры

- IP55
- Напряжение питания: 12–16 VCD Ex
- Потребляемый ток: 30 мА
- Потребляемый ток управления: 2–4 мА

Маркировка взрывозащиты: I M1 Ex ia op is I Ma

Магнитный переключатель

Фиксированный магнитный переключатель
Изменяемый выходной сигнал
Искробезопасное устройство
Дополнительное подключение через разъем

Простота в эксплуатации и обслуживании
Корпус из армированного полиэстера

Определение положения различных
исполнительных механизмов (двери)
Сенсорные технологии: магнитный геркон
Передача сигнала: Ex макс. 30 VDC/ 660 мА



CAMEX-01-IP/FO

IP камера
Оптоволоконное соединение (одномодовое,
соединение E2000)
Основной корпус Ex d,
Соединительная камера Ex e, Выходной сигнал
Ex op is

Простота эксплуатации и обслуживания
Дистанционное управление
Прочный корпус

Дальность передачи изображения > 15 км
Разрешение: 2 Мпк
Напряжение питания: 230 VAC, 50 Гц



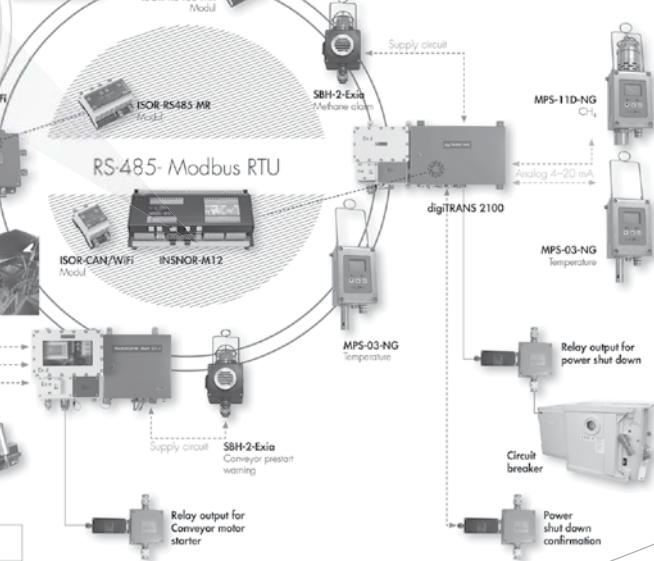
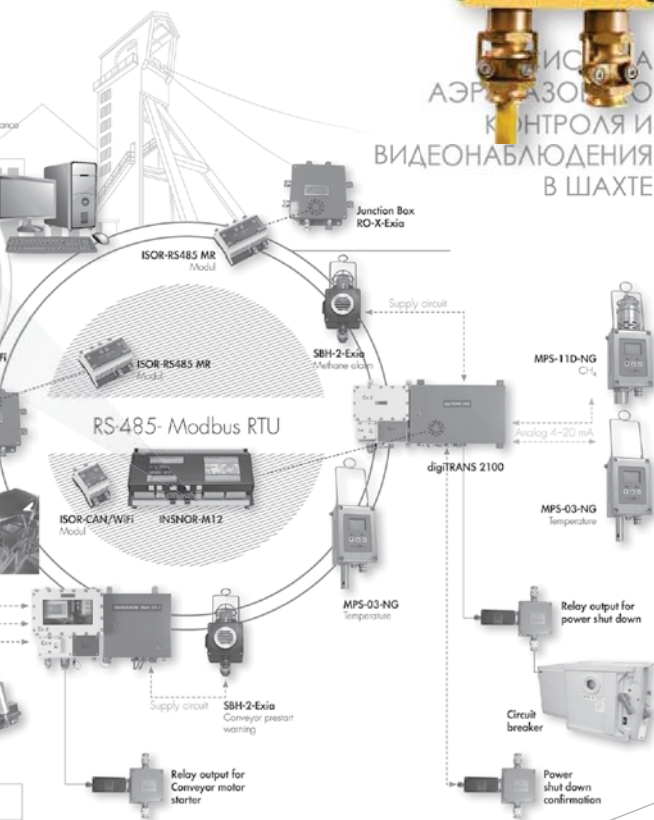
ОСВЕЩЕНИЕ

Шахтный светильник LUX-xx-L/x.x

В основе устройства новейшие светодиодные лампы
Высококачественный светодиодный модуль
Срок службы светодиодов более 50 000 часов
Доступны различные цветовые температуры



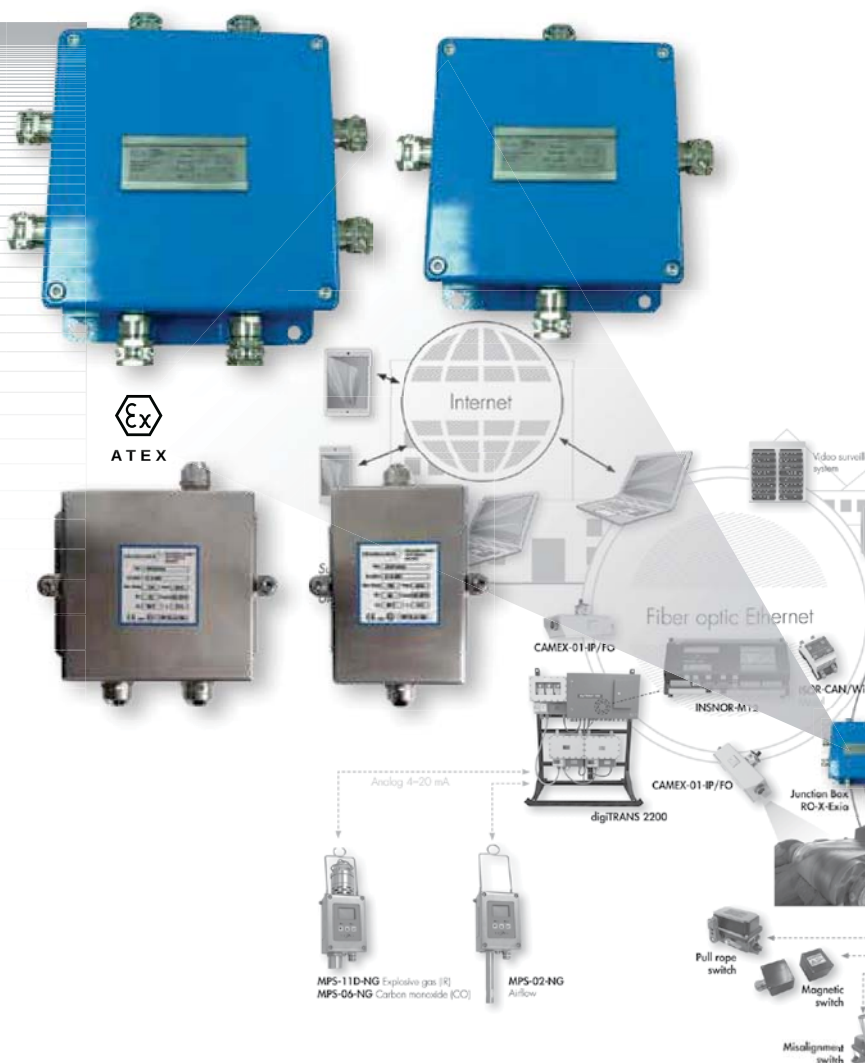
ATEX



МОНТАЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Распределительная коробка RO-X-Exia/ Распределительная коробка JB-0x-Exia

Корпус из листовой стали/корпус из
нержавеющей стали
Сертификат Ex ia
4 варианта размера корпуса
Настраиваемая конфигурация терминалов, и
кабельных вводов



Распределительная коробка RO-x-Exe

Корпус из листовой стали
Сертификат Ex e
2 варианта размера корпуса
Настраиваемая конфигурация клемм,
кабельных вводов и типов кабельных вводов

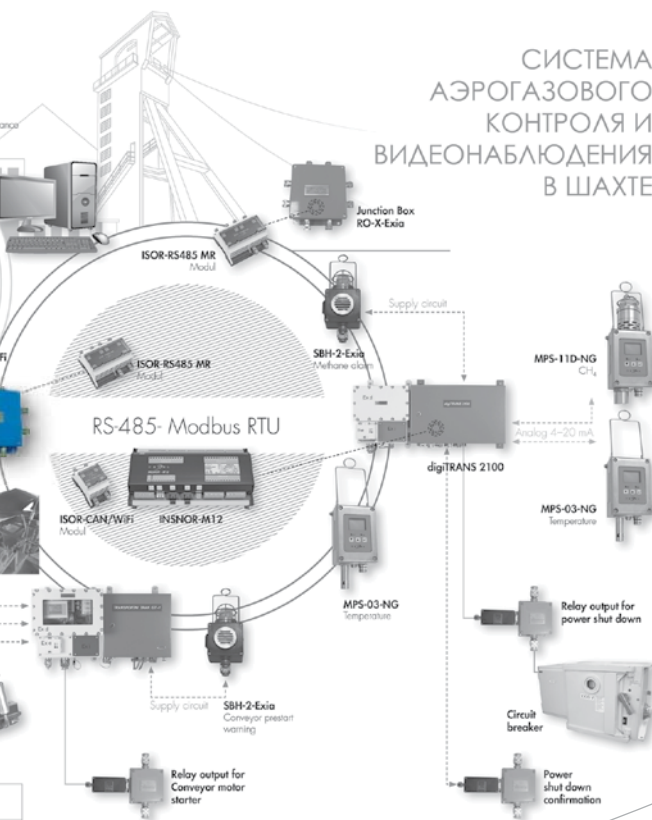


О КОМПАНИИ

Tevel специализируется на поиске инновационных решений проблем обнаружения газа в горнодобывающей и других отраслях промышленности уже более 30 лет.

Базируясь в Словении, в Центральной Европе, мы разрабатываем, проектируем и производим приборы и решения, используя инновационные надежные и экономически эффективные технологии.

Мы стремимся к конструктивной работе с нашими клиентами.



НАШЕ КАЧЕСТВО – ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ



TEVEL, d. o. o.

Borovniško naselje 7, 1412 Kisovec
Slovenia – Europe

Phone +386 3 5672050

Fax +386 3 5671119

Email info@tevel.si

www.tevel.si