

### Модульная система обеспечения пожарной и газовой безопасности Eagle Quantum Premier (EQP)



#### Назначение

Система Eagle Quantum Premier (EQP) предназначена для обнаружения пожаров, управления пуском огнетушащих средств, а также контроля загазованности во взрывоопасных зонах.



#### Состав и возможности системы

Система EQP состоит из контроллера и ряда адресных полевых устройств, работающих на микропроцессорной базе. Контроллер координирует конфигурацию устройств системы, мониторинг, оповещение и контроль системы во время передачи полевыми устройствами в контроллер информации о своём состоянии.

Контроллер EQP может работать в системе с резервированием, т.е. с параллельным подключением второго контроллера (по стандарту SIL2). Контроллеры в таком режиме работают как «Ведущий» и «Горячий резерв». Различные сочетания полевых устройств могут быть сконфигурированы как часть одной системы. Фактический выбор устройств зависит от требований конкретного применения и типа обеспечиваемой защиты.

Кроме извещателей пламени и газоанализаторов фирмы DET-TRONICS система EQP имеет возможность использования устройств пожарной безопасности, производимых сторонними производителями. Таковыми могут быть как входные, так и выходные устройства.

Типовые входные устройства включают в себя: пожарные извещатели пламени, дымовые, тепловые, ручные извещатели, а также газоанализаторы обнаружения горючих и токсичных газов.

Типовые выходные устройства представляют собой соленоиды, пиропатроны и другие исполнительные устройства пуска огнетушащих средств, оповещатели звуковые и световые.

Для работы в больших комплексных системах контроллер способен поддерживать связь с ПЛК и АСУ. Контроллер также поддерживает различные коммуникационные протоколы, позволяющие ему устанавливать связь с другими системами непосредственно или через коммуникационные порты.



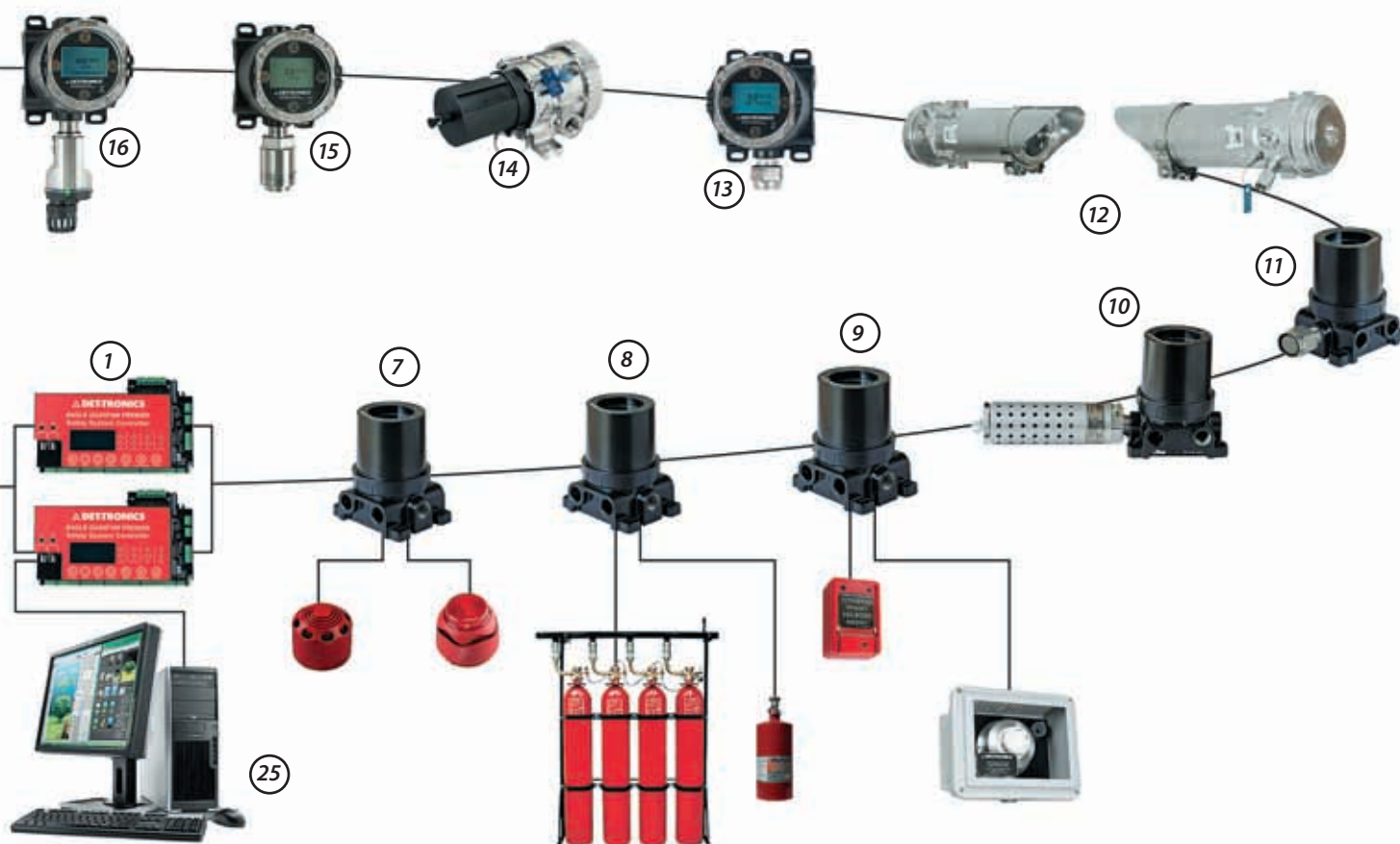
#### Программирование системы

Каждому устройству, подключённому к шлейфу, присваивается уникальный идентификационный адрес с помощью адресных переключателей.

Все другие функциональные параметры устройств конфигурируются с помощью программного пакета «Safety System Software» (S3).

Все данные о конфигурации затем загружаются в контроллер. Контроллер выполняет автоматическую загрузку данных конфигурации в индивидуальные полевые устройства, как только устанавливается начальная коммуникационная связь между контроллером и этими устройствами.

## Модульная система обеспечения пожарной и газовой безопасности Eagle Quantum Premier (EQP)



### Локальная операционная сеть LON

Шлейф связи, применяемый в системе EQP, представляет собой модифицированную версию *Локальной операционной сети (LON)*, разработанной фирмой Echelon.

LON – это двухпроводный, отказоустойчивый коммуникационный шлейф связи. Шлейф LON является кольцевым – начинается и заканчивается в контроллере EQP. К шлейфу может подключаться до 246 интеллектуальных полевых устройств, размещённых по всей длине шлейфа с максимальной протяжённостью до 10 000 м.

Каждое устройство на шлейфе LON обладает возможностью поддерживать связь с контроллером в реальном времени. Такая схема обычно рассматривается как средство обмена данными в рамках распределённой системы одновременно со многими рабочими станциями.

Такое решение позволяет немедленную передачу сообщений тревоги от полевых устройств к контроллеру. Все сообщения формулируются в сжатой форме, что позволяет получить максимальную эффективность сети и уменьшить время передачи сообщений.

Система EQP обладает гибкостью модификаций для отображения изменений в конструкции или расширения существующего объекта.

Модификации могут включать в себя добавление, изменение организационной структуры или исключение отдельных сегментов шлейфа LON.

Контроллер непрерывно выполняет проверку целостности шлейфа посылкой контрольного сигнала из одного порта LON и приёмом его в другом порту LON. Контрольный сигнал также передаётся по шлейфу в противоположном направлении. Такой принцип гарантирует, что все полевые адресные устройства, модули расширения шлейфа (модуль EQ22xxNE) и коммуникационный кабель шлейфа правильно передают цифровую информацию по всей его длине.

В контроллере имеется встроенный энергонезависимый журнал регистрации тревог и событий. Доступ к журналу обеспечивается через порты коммуникаций для S3 с использованием шлейфа RS-232 и персонального компьютера с Windows™. В памяти контроллера может сохраняться до 4095 событий и тревог.



### Принцип работы системы EQP

Во время нормального (дежурного) режима работы контроллер непрерывно проверяет состояние системы на наличие неисправностей и тревожной сигнализации от полевых устройств. При возникновении неисправности или состояния тревожной сигнализации контроллер на текстовом дисплее отображает состояние, исполняет запрограммированные алгоритмы пользователя, включает соответствующие светодиодные индикаторы и активирует звуковой сигнал, используя встроенный зуммер.

## 1. Системный контроллер EQ3001

Контроллер EQ3001 выполняет все функции коммуникаций, управления и контроля в системе.

Характерными особенностями контроллера являются:

- способность работать в режиме с резервированием (SIL 2);
- наличие кнопок для управления;
- применение текстового дисплея, индицирующего текущее состояние системы;
- наличие восьми программируемых неконтролируемых входов;
- наличие восьми программируемых неконтролируемых релейных выходов;
- интерфейс RS-485 Modbus RTU, поддерживающий связь с дискретными входными устройствами, регистрами и т.д.

Контроллеры в режиме с резервированием конфигурируются как резервная пара. Схема работы с резервированием представляет собой систему «горячего резерва», которая предлагает следующие основные особенности:

- автоматическая конфигурация резервного контроллера;
- безотказная передача контроля системы резервному контроллеру;
- принудительное и автоматическое переключение контроллеров;
- непрерывный контроль во время замены одного из контроллеров;
- возможность расширения системы.

Во время нормального режима один из контроллеров выполняет роль главного (Master) контроллера, а другой работает в режиме «горячего резерва» (Standby). В резервный контроллер поступают все входные сигналы, но отсутствует контроль над выходными цепями, и пользовательская логика не функционирует. Резервный контроллер получает обновлённую информацию от главного контроллера для обеспечения бесперебойной передачи, при необходимости, управления системой резервному контроллеру.



### Технические характеристики EQ3001:

- **Напряжение питания** ————— ● 24 В (номинально); диапазон 18–30 В.
- **Температурный диапазон** ————— ● От –40 °С до +85 °С.
- **Потребляемая мощность, при 24В** ————— ● 9 Вт (номинально); 12 Вт (максимально).
- **Влажность** ————— ● От 5 % до 95 %, без конденсации.
- **Коммуникационные порты в контроллере** ————— ● 1 x LON, 1 x RS-485, 1 x RS-232, 1 x ControlNet.
- **Коммуникационные порты при установке интерфейсной платы и платы ControlNet** ————— ● 1 x RS-485, 2 x RS-232.
- **Размеры, мм** ————— ● Высота – 151; глубина – 68,6; ширина – 273.
- **Вес** ————— ● 1,75 кг.

## 2. Модуль EQ3750ASH

Модуль EQ3750ASH (ASH) предназначен для включения в систему EQP адресных извещателей и других устройств, поддерживающих протокол APOLO.

Модуль ASH обеспечивает питанием и обмен данными для 64 адресных устройств. В шлейфе LON может быть подключено до 10 модулей ASH.



### Технические характеристики EQ3750ASH:

- **Количество подключаемых устройств** ————— ● До 64.
- **Температурный диапазон** ————— ● От –40 °С до +85 °С.
- **Количество модулей ASH в цепи LON** ————— ● До 10.
- **Влажность** ————— ● От 5 % до 95 %, без конденсации.
- **Тип входного сигнала** ————— ● Протокол Apollo.
- **Монтажное основание** ————— ● DIN-рейка.
- **Напряжение питания** ————— ● 24 В (номинально).
- **Размеры, мм** ————— ● Высота – 160; длина – 50,8; ширина – 109.
- **Потребляемая мощность, при 24 В** ————— ● 11 Вт (максимально).
- **Вес** ————— ● 1,22 кг.

# Модульная система обеспечения пожарной и газовой безопасности Eagle Quantum Premier (EQP)

## 3. Модуль мониторный EQ3740IPM

Модуль EQ3740IPM (IPM) предназначен для обеспечения непрерывной и автоматической пожарной охраны локальной зоны, одновременно осуществляя мониторинг работы всей системы за счёт постоянного контроля своих входов, а также целостности подключения шлейфа LON к контроллеру EQP.

В дополнение, модуль содержит уникальную программу для встроенных логических цепей, которые позволяют модулю IPM выполнять функции охраны локальной зоны в резервном режиме без участия контроллера.

Модуль IPM обеспечивает работу восьми предварительно сконфигурированных каналов ввода/вывода, выполняющих функции мониторинга, контроля и управления. В качестве входов используются три контролируемых канала, обеспечивающие подключение к пульту аварийного прекращения выполняемой задачи, ручному пуску огнетушащих веществ и устройству контроля. Два дополнительных входных канала (зоны) позволяют подключение двухпроводных стандартных безрелейных дымовых и тепловых извещателей. В качестве выходов используются три контролируемых канала, обеспечивающие управление устройствами оповещения, как, например, световые или звуковые оповещатели, и две цепи управления пуском огнетушащих веществ – основная и резервная.



### Технические характеристики EQ3740IPM:

- Количество входов/выходов — 8
- Температурный диапазон — От -40°C до +85°C.
- Тип сигнала — Дискретный.
- Влажность — От 5 % до 95 %, без конденсации.
- Напряжение питания — 24 В (номинально).
- Потребляемая мощность, при 24 В — 3 Вт (номинально); 7 Вт (максимально).
- Размеры, мм — Высота – 127; глубина – 48; ширина – 132.
- Вес — 0,45 кг.

## 4. Модуль мониторный EQ3730EDIO

Применение *восьмиканального модуля ввода/вывода дискретных сигналов EDIO* расширяет возможности системы EQP.

Функциональные возможности модуля обеспечивают непрерывную и автоматическую охрану от пожаров и загазованности, и одновременно гарантируют работоспособность системы за счёт непрерывного контроля её входов и выходов.

Модуль EDIO обеспечивает работу восьми каналов, конфигурируемых в качестве входов или выходов, которые могут быть запрограммированы для работы с контролем исправности или без него.

На входные каналы могут поступать сигналы от извещателей пламени, дымовых или тепловых извещателей.

Выходные каналы могут быть сконфигурированы для выполнения функций оповещения или пуска огнетушащих веществ.



### Технические характеристики EQ3730EDIO:

- Количество входов/выходов — 8
- Температурный диапазон — От -40°C до +85°C.
- Тип сигнала — Дискретный.
- Влажность — От 5 % до 95 %, без конденсации.
- Напряжение питания — 24 В (номинально). Диапазон 18–30 В.
- Потребляемая мощность, при 24В — 3 Вт (номинально); 7 Вт (максимально).
- Размеры, мм — Высота – 127; глубина – 48; ширина – 132.
- Вес — 0,45 кг.



## 5. Модуль релейный EQ3720RM

Модуль релейный EQ3720RM имеет восемь выходных дискретных сигналов (каналов). Каждый из восьми каналов может быть запрограммирован индивидуально.

К релейному модулю может подключаться оборудование с напряжением питания 24 В постоянного тока и нагрузкой, не превышающей 2 А для каждого канала.

В модуле имеется два СИД-индикатора для отображения общей индикации и два СИД-индикатора для каждого канала.

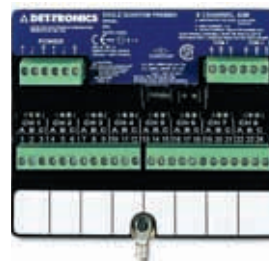


### Технические характеристики EQ3720RM:

● <b>Количество выходов</b>	● 8
● <b>Температурный диапазон</b>	● От -40 °С до +85 °С.
● <b>Нагрузка цепи выхода</b>	● 2 А при 24 В.
● <b>Влажность</b>	● От 5 % до 95 %, без конденсации.
● <b>Тип реле</b>	● «С» (НО/НЗ).
● <b>Напряжение питания</b>	● 24 В (номинально). Диапазон 18–30 В.
● <b>Потребляемая мощность, при 24 В</b>	● 3 Вт (номинально), 4 Вт (максимально).
● <b>Влажность</b>	● От 5 % до 95 %, без конденсации.
● <b>Размеры, мм</b>	● Высота – 127; глубина – 48; ширина – 132.
● <b>Вес</b>	● 0,45 кг.

## 6. Модуль аналоговый EQ3710AIM

Восьмиканальный модуль входной аналоговый EQ3710AIM (AIM) обеспечивает средства подключения к системе EQP устройств с калиброванным выходным сигналом 4–20 мА. В модуле AIM имеется восемь свободно конфигурируемых каналов, которые могут быть настроены на работу или в режиме обнаружения горючих и токсичных газов или в универсальном режиме. Режим контроля горючих или токсичных газов располагает рядом автоматически запрограммированных настроек и порогов срабатывания тревожной сигнализации. Универсальный режим используется для работы с устройствами общего назначения, где требуется контроль всех параметров конфигурации. Модули AIM могут также работать с аналоговыми сигналами 4-20 мА, поступающими от пожарных извещателей пламени.



### Технические характеристики EQ3710AIM:

● <b>Количество входов</b>	● 8
● <b>Температурный диапазон</b>	● От -40 °С до +85 °С.
● <b>Входной ток максимальный</b>	● 7,4 А.
● <b>Влажность</b>	● От 5 % до 95 %, без конденсации.
● <b>Напряжение питания</b>	● 24 В (номинально). Диапазон 18–30 В.
● <b>Размеры, мм</b>	● Высота – 127; глубина – 48; ширина – 132.
● <b>Потребляемая мощность, при 24 В</b>	● 6 Вт.
● <b>Вес</b>	● 0,45 кг.

# Модульная система обеспечения пожарной и газовой безопасности Eagle Quantum Premier (EQP)

## 7. Модуль управления EQ25xxSAM

Модуль управления устройствами оповещения EQ25xxSAM (SAM) обеспечивает две цепи для подключения поляризованных устройств звукового или светового оповещения с напряжением питания постоянного тока 24 В. Каждая выходная цепь программируется независимо и позволяет оповещать о различных событиях. Любой из выходов может быть активирован для одного из следующих закодированных выходных сигналов: непрерывный, маршевый с частотой 60 импульсов в минуту, маршевый с частотой 120 импульсов в минуту, временной. В модуле имеются входные клеммы подключения вспомогательного источника питания 24 В, если для цепей оповещения требуется дополнительное питание. Целостность выходных цепей контролируется на обрыв и короткое замыкание.



### Технические характеристики EQ25xxSAM:

● Количество выходов	● 2
● Температурный диапазон	● От -40 °C до +75 °C.
● Нагрузка цепи выхода	● 2 А при 24 В.
● Влажность	● От 5 % до 95 %, без конденсации.
● Напряжение питания	● 24 В (номинально). Диапазон 18–30 В.
● Степень защиты	● IP66.
● Потребляемая мощность, при 24 В	● 1,44 Вт (дежурный режим); 2,88 Вт (тревога).
● Взрывозащита	● 1ExdIICT4-T6.
● Размеры, мм	● Высота – 168; длина – 132; ширина – 118.
● Материал корпуса	● Алюминий или нержавеющая сталь.
● Вес	● 2,7 кг – алюминий; 4,5 кг – нержавеющая сталь.

## 8. Модуль управления EQ25xxARM

Модуль управления пуском огнетушащих веществ EQ25xxARM (ARM) обеспечивает возможность работы в системах предварительного действия и дренчерного (затопительного) пожаротушения. Выходы модуля программируются для работы с временной задержкой, аварийным прерыванием выполняемой функции и ручным пуском огнетушащих веществ. Выходные цепи совместимы для работы с различными типами соленоидов управления или пиропатронами. Проводка выходных цепей управления пуском контролируется на обрыв и на падение входного напряжения питания ниже 19 В. В модуле имеются входные клеммы подключения вспомогательного источника питания 24 В, если для цепей оповещения требуется дополнительное питание.

Модуль ARM может программироваться в полевых условиях для работы в следующих режимах:

- с пиропатронами – выход активируется для активации взрывного устройства в течение периода времени, установленного на заводе-изготовителе;
- временной – выход активируется на устанавливаемую в полевых условиях длительность от 1 до 65`000 секунд;
- непрерывный – выход фиксируется до тех пор, пока не будет команды «сброс»;
- без фиксации – состояние выхода соответствует состоянию входа.



### Технические характеристики EQ25xxARM:

● Количество выходов	● 2
● Температурный диапазон	● От -40 °C до +75 °C.
● Нагрузка цепи выхода	● 2 А при 24 В.
● Влажность	● От 5 % до 95 %, без конденсации.
● Напряжение питания	● 24 В (номинально). Диапазон 18–30 В.
● Степень защиты	● IP66.
● Потребляемая мощность, при 24 В	● 1,44 Вт (дежурный режим); 2,88 Вт (тревога).
● Взрывозащита	● 1ExdIICT4-T6.
● Размеры, мм	● Высота – 168; длина – 132; ширина – 118.
● Материал корпуса	● Алюминий или нержавеющая сталь.
● Вес	● 2,7 кг – алюминий; 4,5 кг – нержавеющая сталь.

## 9. Модуль контроля EQ22xxIDCSC

Модуль EQ22xxIDCSC (IDCSC) позволяет подключение входных дискретных сигналов, поступающих от извещателей дымовых, тепловых, ручных или других устройств с контактными выходами.

К модулю IDCSC могут подключаться два сигнала типа «сухой» контакт. Целостность выходных цепей контролируется на обрыв и короткое замыкание.



### Технические характеристики EQ22xxIDCSC:

● Количество входов	● 2
● Температурный диапазон	● От -40 °С до +75 °С.
● Тип входного сигнала	● Дискретный.
● Влажность	● От 5 % до 95 %, без конденсации.
● Напряжение питания	● 24 В (номинально). Диапазон 18–30 В.
● Степень защиты	● IP66.
● Потребляемая мощность, при 24 В	● 4 Вт (максимально).
● Материал корпуса	● Алюминий или нержавеющая сталь.
● Взрывозащита	● 1ExdIICT4-T6.
● Размеры, мм	● Высота – 168; длина – 132; ширина – 118.
● Вес	● 2,7 кг – алюминий; 4,5 кг – нержавеющая сталь.

## 10. Газоанализатор PIR9400 с модулем EQ22xxDCU

Цифровой коммуникационный модуль EQ22xxDCU (DCU) представляет собой входное устройство аналоговых сигналов, принимающее сигнал 4–20 мА. Модуль DCU применяется совместно с газоанализатором инфракрасным PIR9400. Калибровка модуля DCU может быть выполнена одним оператором без деклассификации зоны, в которой он находится. Для перевода модуля в режим калибровки применяется калибровочный магнит или дистанционно с ARM оператора.

Устройство позволяет устанавливать два пороговых уровня тревоги, которые определяются как часть процесса конфигурации устройства в составе системы EQP. При обнаружении горючих газов активируются пороговые уровни, соответствующие нижнему и верхнему пределу тревожной сигнализации загазованности.



### Технические характеристики EQ22xxDCU:

● Совместимость	● ИК-газоанализатор горючих газов PIR9400.
● Температурный диапазон	● От -40 °С до +75 °С.
● Диапазон измерения	● 0–100 % НКПР.
● Влажность	● От 5 до 95 %, без конденсации.
● Напряжение питания	● 24 В (номинально).
● Степень защиты	● IP66.
● Потребляемая мощность, при 24В	● 7,68 Вт.
● Взрывозащита	● 1ExdIICT4-T6.
● Материал корпуса	● Алюминий или нержавеющая сталь.
● Размеры, мм	● Высота – 168; длина – 132; ширина – 118.
● Вес	● 2,7 кг – алюминий; 4,5 кг – нержавеющая сталь.

# Модульная система обеспечения пожарной и газовой безопасности Eagle Quantum Premier (EQP)

## 11. Газоанализатор CGS с модулем EQ22ххDCUEх

Цифровой коммуникационный модуль EQ22ххDCUEх (DCUEх) представляет собой входное устройство (трансмисмиттер сигналов) для подключения к каталитическому датчику горючих газов (сенсору) CGS.

Калибровка модуля DCUEх может быть выполнена одним оператором без деклассификации зоны, в которой он находится.

Для перевода модуля в режим калибровки применяется калибровочный магнит или дистанционно с ARM оператора.

Модуль DCUEх позволяет устанавливать два пороговых уровня тревоги, которые определяются как часть процесса конфигурации устройства в составе системы EQP.



### Технические характеристики EQ22ххDCUEх:

● Совместимость	● Датчик горючих газов CGS.
● Температурный диапазон	● От -40 °С до +75 °С.
● Диапазон измерения	● 0–100% НКПР.
● Влажность	● От 5% до 95%, без конденсации.
● Напряжение питания	● 24В (номинально).
● Степень защиты	● IP66.
● Потребляемая мощность, при 24 В	● 3,84 Вт.
● Взрывозащита	● ExdIICT4-T6.
● Материал корпуса	● Алюминий или нержавеющая сталь.
● Размеры, мм	● Высота – 168; длина – 132; ширина – 118.
● Вес	● 2,7 кг – алюминий; 4,5 кг – нержавеющая сталь.

## 12. Газоанализатор инфракрасный трассовый модель OPECL

Газоанализатор углеводородных газов инфракрасный трассовый OPECL предназначен для непрерывного контроля содержания в воздухе аварийно опасной концентрации углеводородных газов и паров и включения сигнализации при превышении заданных уровней концентрации. Газоанализатор OPECL применяется на больших открытых территориях (трассах).

Длина контролируемой трассы 5–120 метров.

Диапазон измерения 0–5 НКПР/м.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 25).



## 13. Газоанализатор CGS с трансмиттером UD10

Газоанализатор состоит из *термокаталитического стационарного газоанализатора горючих газов CGS* и *трансмиттера сигналов загазованности модели UD10*. Совместно оба эти устройства представляют собой модуль системы EQP, предназначенный для обнаружения до взрывных концентраций горючих газов и паров и сигнализации при достижении установленных пороговых значений НКПР.

Газоанализатор CGS имеет диапазон измерения 0–100% НКПР.

Трансмисмиттер UD10 имеет встроенный LCD дисплей с подсветкой и подогревом.

Калибровка трансмиттера UD10 может быть выполнена одним оператором без деклассификации зоны, в которой он находится.

Более подробная информация на газоанализатор CGS и трансмиттер UD10 содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 28)





#### 14. Газоанализатор стационарный инфракрасный модель PIRECL

*PIRECL* – это точечный диффузионный газоанализатор инфракрасного принципа измерения, предназначен для автоматического непрерывного контроля содержания углеводородных газов и паров в воздухе рабочей зоны и сигнализации о превышении установленных порогов срабатывания. Калибровка газоанализатора PIRECL может быть выполнена одним оператором без деклассификации зоны, в которой он находится. Для перевода модуля в режим калибровки применяется калибровочный магнит или дистанционно с ARM оператора.

Газоанализатор PIRECL сертифицирован по стандарту SIL2. Гарантийный срок на прибор 5 лет.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 22).



#### 15. Газоанализатор NTMOS с трансмиттером UD10

Газоанализатор состоит из сенсора NTMOS и трансмиттера сигналов загазованности модель UD10. Совместно оба эти устройства представляют собой модуль системы EQR, предназначенный для обнаружения предельно допустимых концентраций (ПДК) сероводорода в воздухе рабочей зоны и сигнализации при достижении установленных пороговых значений.

Калибровка трансмиттера UD10 может быть выполнена одним оператором без деклассификации зоны, в которой он находится.

Сенсор NTMOS имеет диапазон измерения 0–100 ppm (0–141,8 mg/m<sup>3</sup>).

Трансмиттер UD10 имеет встроенный LCD дисплей с подсветкой и подогревом.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 30).



#### 16. Газоанализатор GT3000 с трансмиттером UD10

Газоанализатор состоит из детектора GT3000 и трансмиттера сигналов загазованности модель UD10.

Совместно оба эти устройства представляют собой модуль системы EQR, предназначенный для контроля содержания кислорода и обнаружения предельно допустимых концентраций (ПДК) токсичных газов в воздухе рабочей зоны и сигнализации при достижении установленных пороговых значений.

Калибровка трансмиттера UD10 может быть выполнена одним оператором без деклассификации зоны, в которой он находится.

Детекторы GT3000 измеряют следующие газы:

- H<sub>2</sub>S — 0–28 / 0–50 / 0–141 mg/m<sup>3</sup>;
- NH<sub>3</sub> — 0–70 mg/m<sup>3</sup>;
- O<sub>2</sub> — 0–25 об. %;
- CO — 0–116 / 0–582 mg/m<sup>3</sup>;
- SO<sub>2</sub> — 0–53 / 0–266 mg/m<sup>3</sup>;
- Cl<sub>2</sub> — 0–29 mg/m<sup>3</sup>.

На каждый из перечисленных диапазонов используется отдельный сенсорный модуль.

Трансмиттер UD10 имеет встроенный LCD дисплей с подсветкой и подогревом.

Более подробная информация на детектор GT3000 и трансмиттер UD10 содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 32).



#### 17. УФ-извещатель пламени пожарный X2200

X2200 представляет собой извещатель пламени пожарный взрывозащищенный ультрафиолетового (УФ) диапазона обнаружения.

X2200 чувствителен ко многим типам пламени, которые при горении имеют УФ-излучение.

Дальность обнаружения 30,5 м.

Имеются модели с протоколом HART.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 10).



### 18. УФ / ИК-извещатель пламени пожарный X5200

X5200 представляет собой *извещатель пламени пожарный взрывозащищённый ультрафиолетового/инфракрасного (УФ/ИК) диапазонов обнаружения.*

Конструкция прибора и схема расположения УФ- и ИК-датчиков позволяет получить результирующую диаграмму обнаружения извещателя в виде 90°-го конуса.

Сигнал тревоги вырабатывается только тогда, когда оба датчика регистрируют присутствие пламени одновременно.

Дальность обнаружения 15 м.

Имеются модели с протоколом HART.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 12).



### 19. ИК-извещатель пламени пожарный X9800

X9800 представляет собой *извещатель пламени пожарный инфракрасного (ИК) диапазона обнаружения.* X9800 отвечает жёстким требованиям мировых стандартов для высоконадёжного обнаружения источников возгорания в сочетании с высокой степенью отражения ложных тревог.

Дальность обнаружения 26 метров.

Имеются модели с протоколом HART.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 8).



### 20. ИК-мультиспектральный извещатель пламени пожарный X3301

*Извещатель пламени X3301* представляет собой мультиспектральный извещатель пламени инфракрасного (ИК) диапазона.

X3301 содержит три чувствительных элемента (сенсора), реагирующих на излучение пламени в различных спектральных поддиапазонах ИК-диапазона, и соответствующие цепи обработки сигнала пожара.

Дальность обнаружения 64 метра.

Сертифицирован по SIL2.

Имеются модели с протоколом HART.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 6).



### 21. ИК-мультиспектральный извещатель пламени пожарный X3302

X3302 представляет собой *извещатель пламени пожарный взрывозащищённый инфракрасного (ИК) диапазона*, выполняющий трудную задачу обнаружения невидимых очагов пожаров, вызванных горением водорода.

Применение извещателя X3302, обладающего высокой чувствительностью возможно там, где традиционные извещатели пламени неприемлемы.

Дальность обнаружения 30,5 м.

Имеются модели с протоколом HART.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 14).



## 22. Извещатель пламени X-серии совместно с видеокамерой xWatch

Извещатели пламени X-серии могут быть установлены совместно со взрывозащищённой видеокамерой xWatch.

При такой установке видеокамера xWatch в реальном времени передаёт изображение с объекта (защищаемой площади), на который направлен извещатель пламени. В случае прохождения сигнала «пожар» изображение на мониторе даёт возможность оператору мгновенно оценить обстановку в зоне мониторинга:

- определить находится ли персонал в зоне опасности;
- быстро и точно определить очаг воспламенения;
- быстро и точно определить масштаб и степень угрозы.

Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации или техническом описании (см. стр. № 6).



## 23. Цифровой видео рекордер (DVR)

DVR – устройство, предназначенное для записи, хранения и воспроизведения видеосигналов, поступающих от аналоговых видеокамер (CCTV) в системах видеонаблюдения.

DVR позволяет:

- удалённо просматривать изображения сразу с нескольких видеокамер;
- производить запись событий;
- осуществлять удалённый контроль над настройками DVR через интернет.

Количество видеоканалов (IP видеокамер): 4/8/16.

Объём памяти от 250 до 500 Гб.



## 24. Видеокамера xWatch

Видеокамера xWatch передает цветное изображение зоны наблюдения с высоким разрешением благодаря специальному модулю, установленному во взрывозащищённый корпус.

Вид взрывозащиты – взрывонепроницаемая оболочка, которая позволяет применять данное устройство в соответствующих взрывоопасных зонах.

Видеокамера xWatch может быть использована в двух конфигурациях:

- как отдельное устройство для выполнения стандартных функций CCTV (замкнутой телевизионной системы);
- как устройство, подсоединённое к любой модели извещателей пламени X-серии DET-TRONICS.

Преимущества использования xWatch в комбинации с извещателем пламени:

- контроль возгорания и получение цветного изображения высокого разрешения одновременно;
- угол обзора xWatch совпадает с углом обзора извещателя пламени и составляет 90°;
- идеально подходит для мониторинга удалённых и труднодоступных участков помещений;
- даёт возможность проведения анализа событий благодаря видеозаписи.

Более подробная информация о видеокамере xWatch содержится на стр. № 16.



# Модульная система обеспечения пожарной и газовой безопасности Eagle Quantum Premier (EQP)

## 25. Программное обеспечение S3 (Safety System Software)

Программное обеспечение S3 предназначено для конфигурирования, обслуживания и визуализации состояния системы EQP.

Конфигурирование выполняется в дружелюбном, интуитивно понятном интерфейсе. Визуализация рабочего режима системы предоставляется в виде мнемосхемы объекта.



### Технические характеристики системы Eagle Quantum Premier (EQP):

- Тип системных контроллеров основных ..... 1 x EQ3001.
- Тип и количество системных контроллеров в системе с резервированием ..... 2 x EQ3001.
- Тип локальной операционной сети LON ..... Кольцевая.
- Протяжённость шлейфа, макс. .... 10 000 м.
- Протяжённость сигнальной линии, образующей один сегмент шлейфа без использования модуля расширения, макс. .... 2 000 м.
- Количество полевых (адресных) микропроцессорных устройств на шлейфе без использования модуля расширения, макс. .... 60
- Количество дополнительных полевых (адресных) устройств на каждом сегменте шлейфа с использованием модуля расширения сети, макс. .... 40
- Количество полевых (адресных) микропроцессорных устройств, устанавливаемых на шлейфе LON, макс. .... 246
- Количество используемых модулей расширения сети, макс. .... 6
- Количество газоанализаторов модели PIRECL, устанавливаемых на шлейфе, макс. .... 125
- Коммуникационный протокол, шлейфный (модифицированная версия протокола Echelon) ..... LON™
- Количество тревожных и других событий, сохраняемых в памяти контроллера ..... 4 095
- Тип и количество основных интерфейсных портов в контроллере ..... 1 x LON; 1 x RS-485; 1 x RS-232.
- Тип и количество дополнительных интерфейсных портов при использовании плат интерфейсной и ControlNet ..... 1 x RS-485; 2 x RS-232.
- Напряжение питания сети переменного тока, необходимое для преобразователя напряжения и зарядного устройства ..... 120 / 240 В.
- Напряжение питания системы, номинальное ..... 24 В пост. тока.
- Диапазон напряжения питания системы ..... 18–30 В пост. тока.
- Гарантия ..... 18 месяцев.