

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

# ПРОГРАММИРУЕМЫЕ РЕЛЕ PRO-RELAY



[ekfgroup.com](http://ekfgroup.com)



# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ РЕЛЕ

## PRO-RELAY



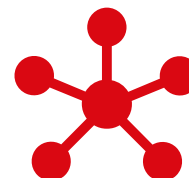
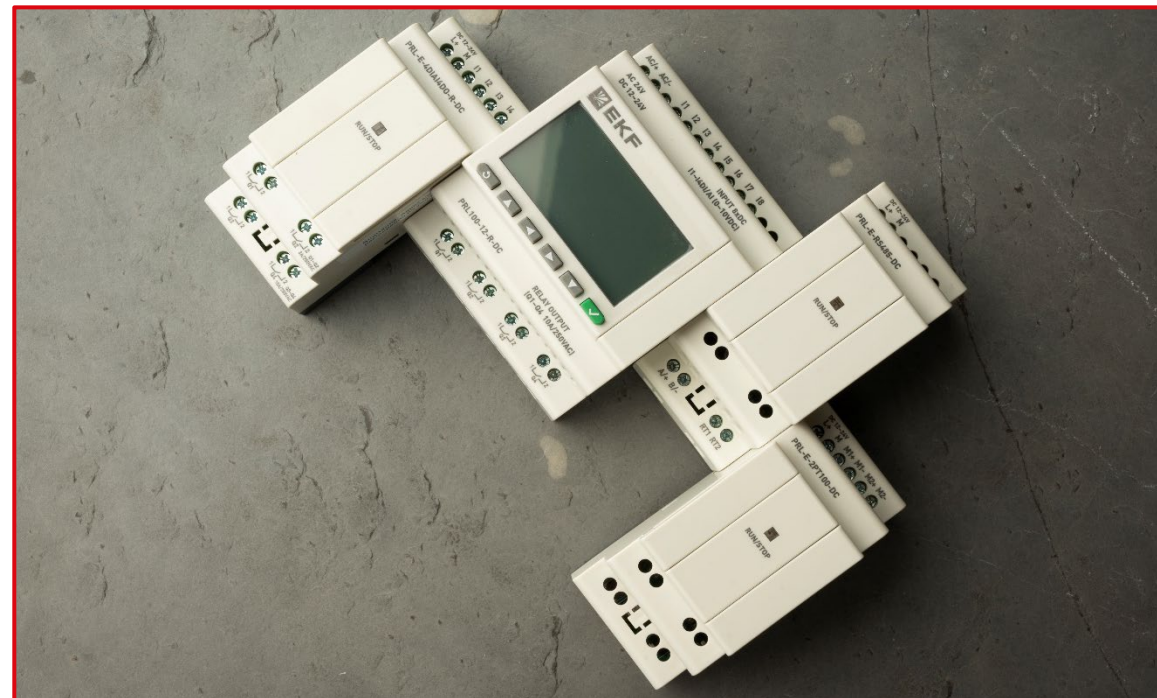
Программируемое реле PRO-Relay – небольшой программируемый логический контроллер (ПЛК) для автоматизации различных технологических процессов в промышленности и других областях.

Устройство находится в промежуточном сегменте между релейной автоматикой и ПЛК для средних систем автоматизации.

### Применение:

- Энергоснабжение и распределение энергии (АВР);
- Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- Водоснабжение, водоподготовка и водоотведение;
- Освещение;
- Технологические и производственные процессы;

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



Возможности  
масштабирования

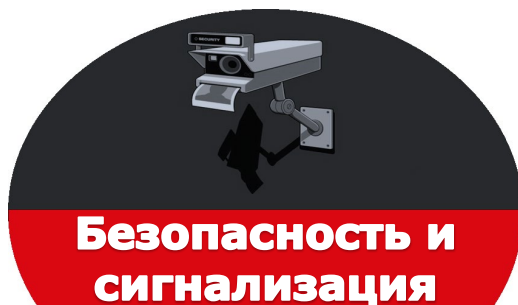


Эргономичный  
дизайн



ПО на  
русском языке

# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЕ PRO-RELAY



# ОСОБЕННОСТИ PRO-RELAY

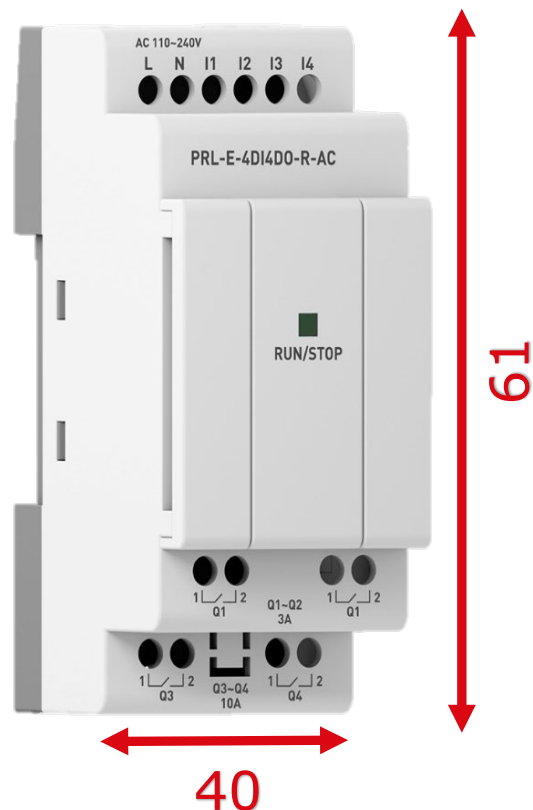
Оптимальное соотношение стоимости и возможностей



- 1** Модульность
- 2** Надежность
- 3** Работа в реальном времени
- 4** Диагностика и мониторинг
- 5** Безопасность
- 6** Диспетчеризация
- 7** Техподдержка и сервис

# ОСОБЕННОСТИ PRO-RELAY

Компактный размер и удобная форма под пластрон



Размеры АВ AV-6 4Р для сравнения

# ОСОБЕННОСТИ PRO-RELAY



Встроенные часы реального времени, астрономические часы и энергонезависимая память



**Энергонезависимая  
Память (RETAIN)**



**Часы реального  
времени (RTC)**



**Астрономические  
часы**





# ОСОБЕННОСТИ PRO-RELAY

Дисплей для работы и настройки устройства



Разрешение  
128x64 пикселей

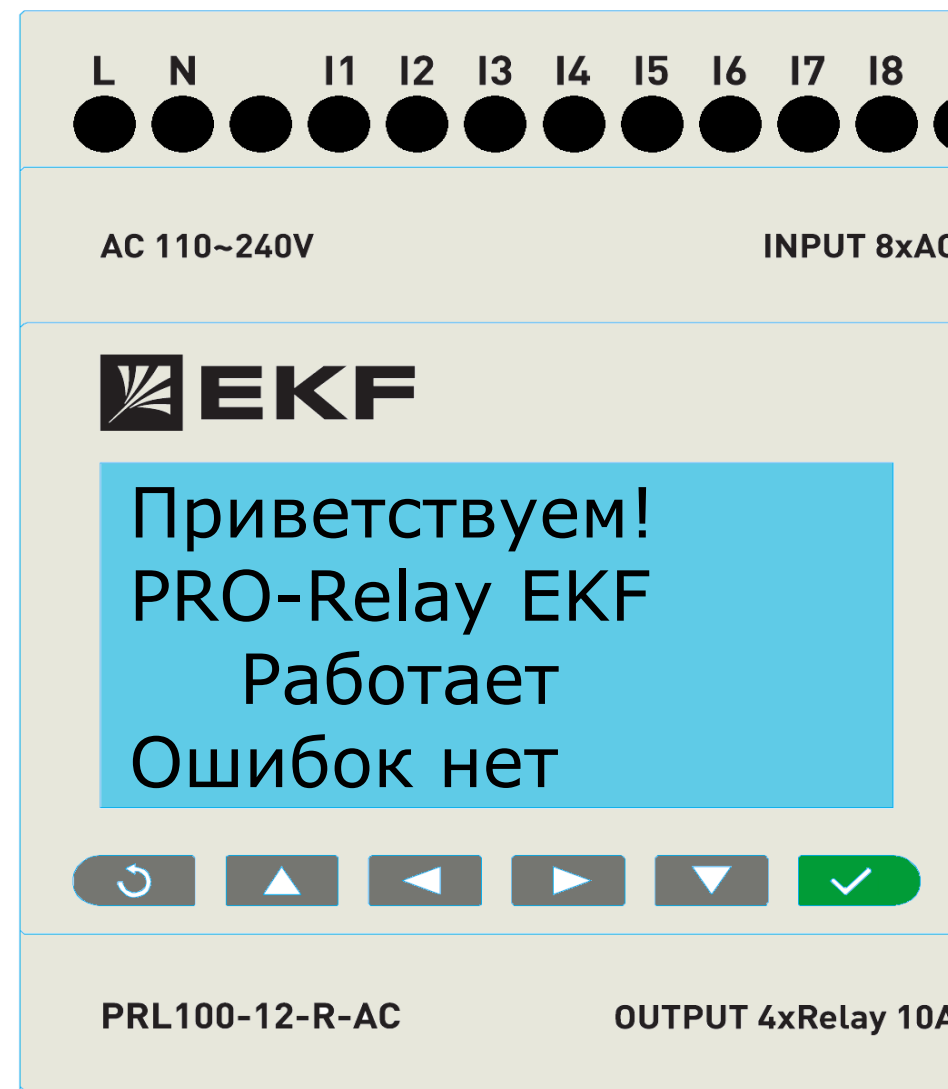
16  
пользовательских  
экранов

**ЖК-дисплей  
с подсветкой**

4 строки по 16  
СИМВОЛОВ

6 клавиш для  
навигации

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



# ОСОБЕННОСТИ PRO-RELAY



Простая интеграция в системы управления и мониторинга

**ETHERNET**

Протокол  
Modbus TCP  
(Client/Server)

**RS-485**

Протокол  
Modbus RTU  
(Master/Slave)





# ОСОБЕННОСТИ PRO-RELAY

Масштабируемость



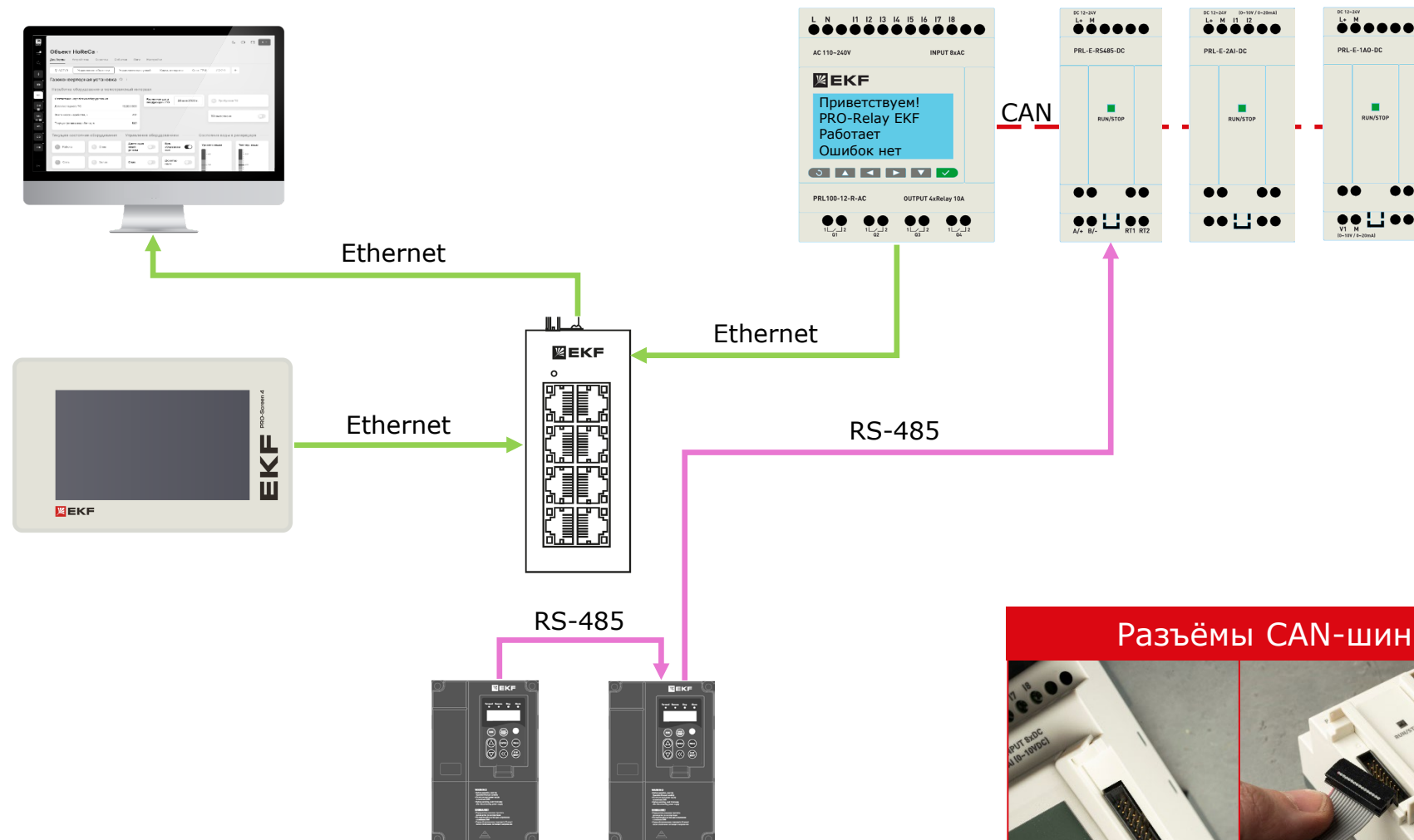
36

Точек ввода/вывода  
с одним головным  
устройством

3

Модуля расширения  
возможно подключить к  
одному головному  
устройству по шине  
CAN\*

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



Разъёмы CAN-шины



\*Возможно применение только 1 интерфейсного модуля расширения PRL-E-RS485-DC

# ОСОБЕННОСТИ PRO-RELAY

Бесплатная среда программирования PRO-Relay Master



Полностью русифицированный интерфейс

Встроенная русскоязычная справка

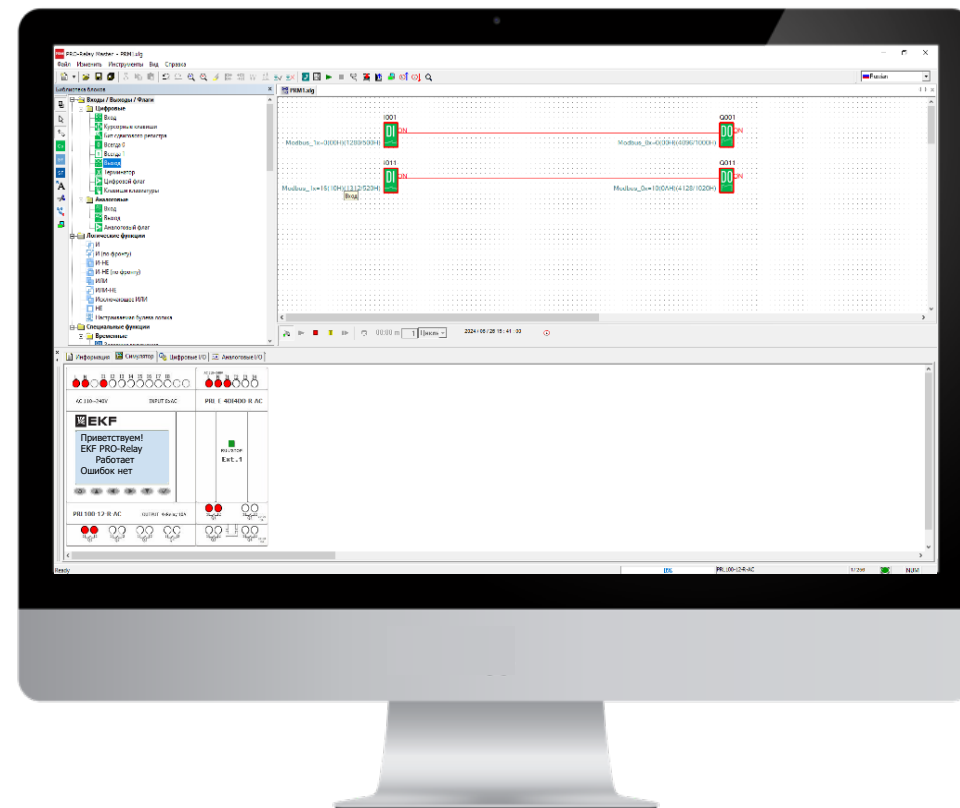
Язык программирования - FBD

54 функциональных блока в библиотеке

Максимальный размер программы – 256 блоков

Симулятор проекта

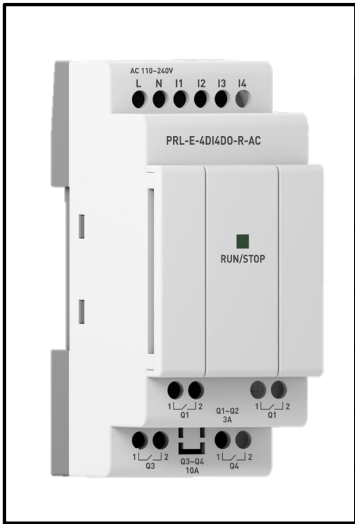
Защита проекта паролем



# АССОРТИМЕНТ PRO-RELAY



Головные модули				
Артикул	Входы	Выходы	COM-порты	Подключение модулей расширения
PRL100-12-R-AC	8 DI	4 э/м-реле	1 x Ethernet	Не более 3 шт.
PRL100-12-R-DC	4 DI/AI(0...10B) + 4DI	4 э/м-реле	1 x Ethernet	Не более 3 шт.



Модули расширения			
Артикул	Входы	Выходы	COM-порты
PRL-E-4DI4DO-R-AC	4 DI	4 э/м-реле	-
PRL-E-4DIAI4DO-R-DC	4 DI/AI(0...10B)	4 э/м-реле	-
PRL-E-2AI-DC	2 AI (0...10B,0...20мА)	-	-
PRL-E-1AO-DC	-	1 AO (0...10B,0...20мА)	-
PRL-E-2PT100-DC	2 AI (PT100)	-	-
PRL-E-RS485-DC	-	-	1 x RS-485

# PRO-RELAY В EKF CONNECT INDUSTRY



Пример реализации проекта АВР



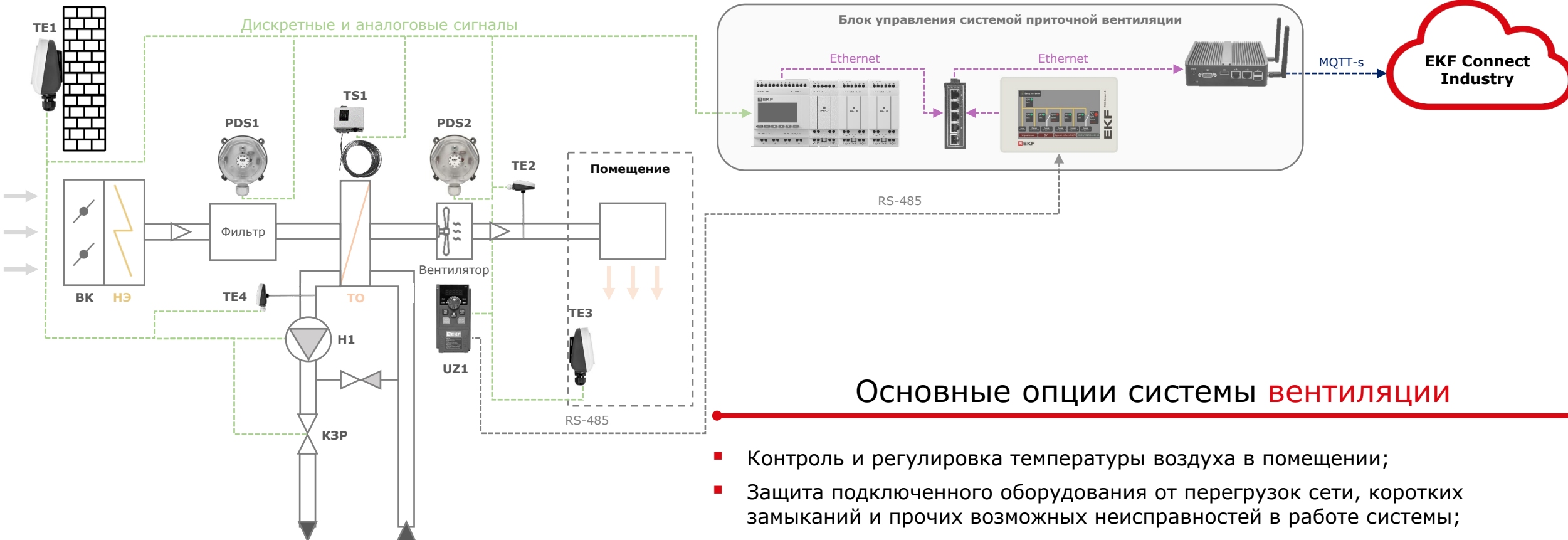
## Основные опции данной системы АВР

- Защита подключенного оборудования от перегрузок сети, коротких замыканий и прочих возможных неисправностей в работе системы;
- Переключение между основным и резервными источниками питания в случае пропадания напряжения и после его восстановления;
- Измерение параметров электрической сети;
- Контроль состояние автоматических выключателей, как на вводах, так и на отходящих линиях;
- Вывод информации о состоянии системы на локальную HMI;
- Интеграция в IIoT-платформу **EKF Connect Industry** по протоколу MQTT-s;

# PRO-RELAY В EKF CONNECT INDUSTRY



Пример реализации проекта приточной вентиляции



TE – Датчик температуры  
BK – Входной вентиляционный клапан  
НЭ – Нагревательный элемент  
PDS – Датчик перепада давления  
ТО – Теплообменник  
Н – Насос теплоносителя  
КЗР – Клапан запорно-регулирующий  
UZ – Преобразователь частоты

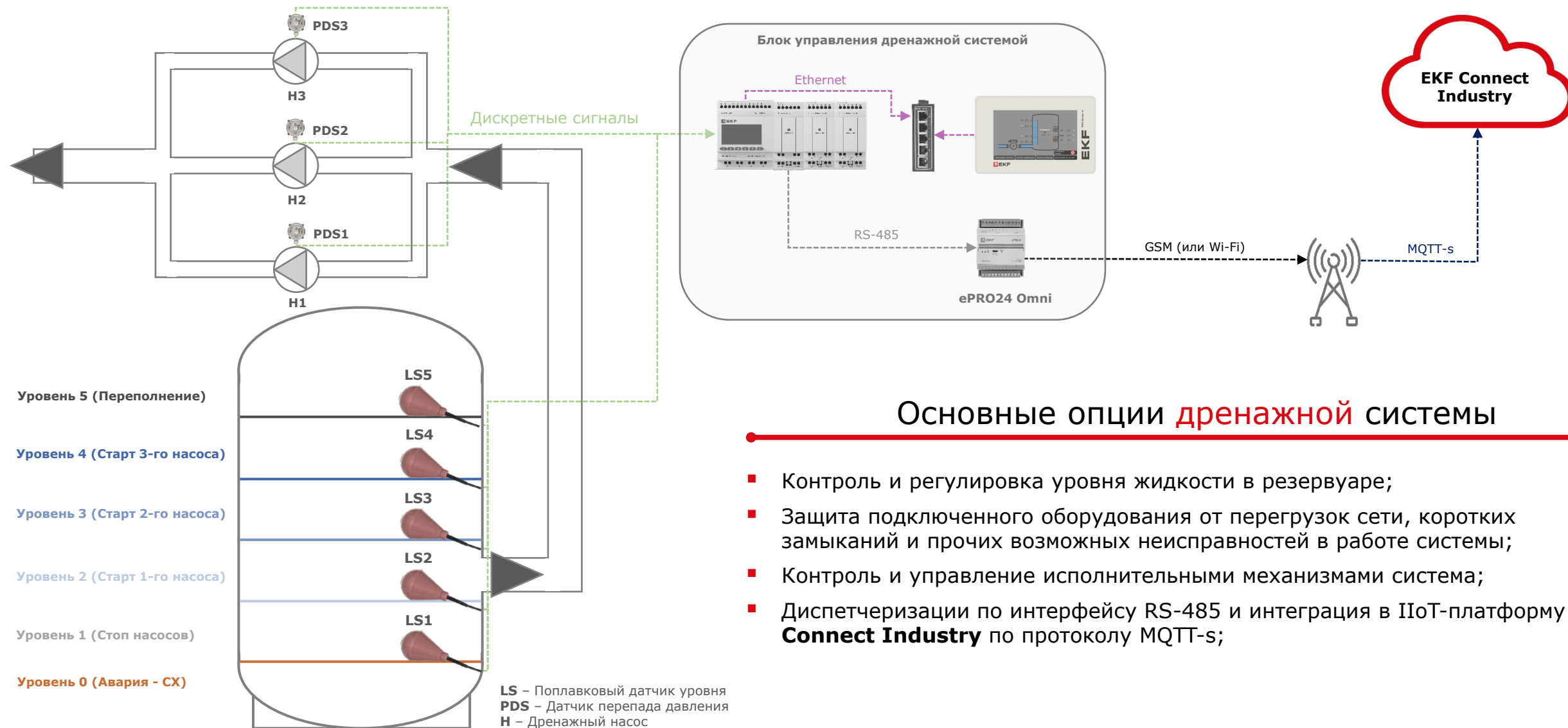
## Основные опции системы **вентиляции**

- Контроль и регулировка температуры воздуха в помещении;
- Защита подключенного оборудования от перегрузок сети, коротких замыканий и прочих возможных неисправностей в работе системы;
- Контроль и управление исполнительными механизмами система;
- Ручное управления всеми элементами системы вентиляции по отдельности;
- Дистанционное управление с панели оператора и/или из IIoT-платформы **EKF Connect Industry** по протоколу MQTT-s;

# PRO-RELAY В EKF CONNECT INDUSTRY



Пример реализации проекта дренажной системы



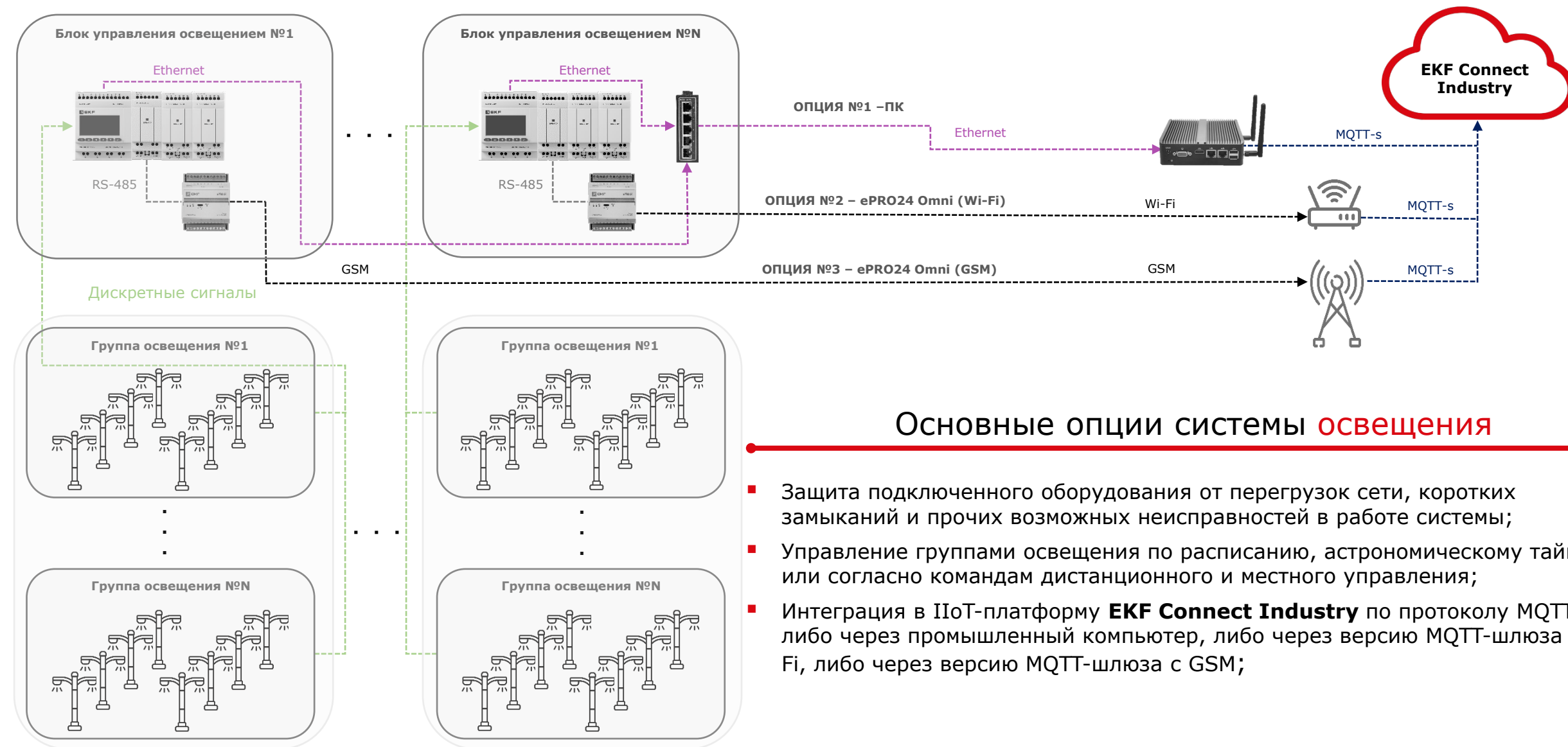
## Основные опции дренажной системы

- Контроль и регулировка уровня жидкости в резервуаре;
- Защита подключенного оборудования от перегрузок сети, коротких замыканий и прочих возможных неисправностей в работе системы;
- Контроль и управление исполнительными механизмами система;
- Диспетчеризации по интерфейсу RS-485 и интеграция в IIoT-платформу **EKF Connect Industry** по протоколу MQTT-s;

# PRO-RELAY В EKF CONNECT INDUSTRY



Пример реализации проекта системы освещения







[ekfgroup.com](http://ekfgroup.com)