

IP-IO

SmartX IP Controller



Введение

Модуль SmartX IP Controller – IP-IO представляет собой устройство расширения ввода/вывода для управления ОВКВ в сети BACnet/IP. Модуль может предоставлять свои ресурсы ввода/вывода приложениям, работающим на серверах SmartX, контроллерам SmartX IP, а также системам других производителей. Благодаря поддержке локальных сигналов аварий и локальных журналов трендов модуль IP-IO позволяет избежать лишнего трафика в сети, сохраняя важную информацию на локальном уровне. Модуль IP-IO можно установить рядом с оборудованием на объектах, вдали от сервера SmartX или контроллера SmartX IP. Все модели IP-IO поддерживают установку дополнительного дисплея для вывода информации и управления входами и выходами.

Модуль IP-IO имеет следующие характеристики:

- Поддержка IP с Ethernet-коммутатором с двумя портами
- Разнообразные комбинации точек ввода/вывода
- Высокая надежность
- Мобильное приложение для ввода в эксплуатацию
- Полная поддержка ПО EcoStruxure Building Operation, позволяющего использовать эффективные инженерные инструменты

Подключение по IP и поддержка гибких сетевых топологий

Модуль IP-IO использует открытые протоколы, упрощающие взаимодействие, конфигурирование IP и управление устройствами:

- IP-адресация
- Коммуникации BACnet/IP
- DHCP для простой настройки сети

Модуль IP-IO оснащен Ethernet-коммутатором с двумя портами, что обеспечивает гибкость в выборе топологии сети:

- Звезда
- Шлейф
- Быстрый протокол разворачивающегося дерева (RSTP)

При использовании топологии «звезда» модуль и его родительский сервер EcoStruxure BMS подключаются к Ethernet-коммутатору через индивидуальные порты. Вы можете сократить время установки и затраты, последовательно соединяя несколько модулей. Топология RSTP эффективна в случае, если вам необходимо быстро и эффективно обнаруживать и устранять отказы отдельных модулей в сети.

IP-IO

SmartX IP Controller

Модели с различными наборами точек ввода/вывода

Доступно три модели модуля IP-IO с различным количеством точек ввода/вывода различных типов, позволяющих использовать эти модули для решения широкого круга задач. Универсальные точки ввода-вывода имеют гибкие настройки, поэтому их можно настраивать для работы в качестве входов или выходов.

Типы точек ввода/вывода различных моделей IP-IO

Типы точек ввода/вывода	IP-IO-DI10	IP-IO-UIO10	IP-IO-UIO5DOFA4
Цифровые входы	10	-	-
Универсальный вход/выход	-	10	5
Тип Ub			
Релейный выход	-	-	3
Замыкающий контакт			
Выход мощного реле	-	-	1
Замык. контакт			

Конфигурации по типам точек ввода/вывода

Конфигурации	Цифровые входы	Универсальный вход/выход Тип Ub	Релейные выходы Замык. контакт	Мощные релейные выходы Замык. контакт
Цифровые входы	Да	Да	-	-
Входы счетчика	Да	Да	-	-
Контролируемые входы	-	Да	-	-
Входы напряжения (от 0 до 10 В пост. тока)	-	Да	-	-
Входы тока (от 0 до 20 мА)	-	Да	-	-
Температурные входы	-	Да	-	-
Омические входы	-	Да	-	-
2-проводные температурные входы RTD	-	Да	-	-
Выходы напряжения (от 0 до 10 В пост. тока)	-	Да	-	-
Цифровые выходы	-	-	Да	Да
Цифровые импульсные выходы	-	-	Да	Да

IP-IO

SmartX IP Controller

Продолжение

Конфигурации	Цифровые входы	Универсальный вход/выход Тип Ub	Релейные выходы Замык. контакт	Мощные релейные выходы Замык. контакт
Выходы ШИМ	-	-	Да	Да
Выходы с тремя состояниями	-	-	Да	-
Импульсные выходы с тремя состояниями	-	-	Да	-

Цифровые входы

Цифровые входы можно использовать для экономного измерения нескольких цифровых входов сухого контакта в таких приложениях, как контроль состояния оборудования или контроль сигнала тревоги. В качестве входа счетчика, цифровые входы обычно используются для учета электроэнергии.

Универсальные входы/выходы

Универсальные входы-выходы идеальны для любой комбинации - температуры, давления, расхода, состояния и аналогичных типов точек в системе управления зданием.

В качестве счетчиков входов универсальные входы-выходы обычно используются для учета электроэнергии. Как входы RTD они идеальны для подключения различных датчиков температуры в системе управления зданием. Как контролируемые входы они обычно используются для систем безопасности, когда важно знать, что провод оборван или накоротко замкнут. Эти события обеспечивают отдельную индикацию сигналов тревоги и состояний неисправности в системе.

Для всех аналоговых входов можно определить максимальные и минимальные уровни для автоматического обнаружения значений, выходящих за пределы указанного диапазона.

Универсальные входы/выходы также могут выполнять функции выходов напряжения, при этом нет необходимости в использовании внешних резисторов смещения. Благодаря этому универсальные входы/выходы поддерживают широкий диапазон устройств, таких как приводы.

Релейные выходы

Релейные выходы связаны с цифровыми точками. Замыкающие контакты реле рассчитаны на прямое управление нагрузкой.

Мощный релейный выход

Этот мощный релейный выход идеально подходит для переключения нагрузок с током до 12 А, например, электрических нагревательных элементов.

Высокая надежность

Модуль IP-IO поддерживает локальные тренды и сигналы аварий, что позволяет использовать оборудование даже когда модуль работает без подключения к сети.

Резервное копирование памяти без использования батареи и часы реального времени позволяют предотвратить потерю данных и обеспечивают быстрое восстановление после сбоя питания.

Все модели IP-IO могут оснащаться дополнительным модулем ЖК-дисплея с пятью кнопками (такой же модуль используется для контроллера MP-C). Этот модуль позволяет вручную управлять аналоговыми и цифровыми выходами в ходе тестирования, ввода в эксплуатацию и обслуживания подключенного к этим выходам оборудования. Собственная вычислительная мощность модуля дисплея позволяет надежно перехватывать управление выходами в процессе обслуживания оборудования. Режим ручного управления отображается в интерфейсах EcoStruxure Building Operation WorkStation и WebStation, что позволяет осуществлять точный мониторинг и надежное управление.

IP-IO

SmartX IP Controller



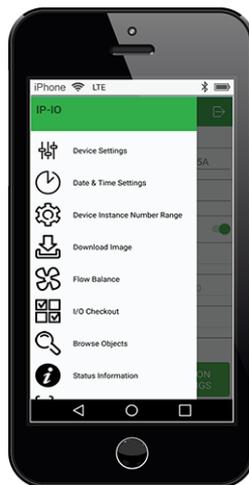
Модуль дисплея

WorkStation позволяет обновлять прошивки нескольких модулей IP-IO одновременно с минимальным простоем оборудования. Сервер EcoStruxure BMS отслеживает версию установленной прошивки, поддерживая операции резервирования, восстановления и замены модулей. Сервер может управлять модулями IP-IO, имеющими разные версии прошивки.

Мобильное приложение для ввода в эксплуатацию

Мобильное приложение eCommission SmartX Controllers предназначено для локальной настройки, развертывания и ввода в эксплуатацию модулей IP-IO. Мобильное приложение сокращает время ввода в эксплуатацию, обеспечивает необходимую гибкость при реализации проекта, а также позволяет не зависеть от сетевой инфраструктуры.

Мобильное приложение предназначено для устройств Android, Apple (iOS) и Microsoft Windows 10. Дополнительная информация приведена в спецификации eCommission SmartX Controllers.



Мобильное приложение eCommission SmartX Controllers

С помощью мобильного приложения eCommission SmartX Controllers можно подключаться к модулям IP-IO и контроллерам MP Series по сети. Вы можете подключиться к сети модулей IP-IO и контроллеров MP Series в локальной сети IP, используя беспроводную точку доступа или сетевой коммутатор.

Конфигурация устройства

С помощью мобильного приложения eCommission SmartX Controllers можно легко находить модули IP-IO и контроллеры MP Series в сети IP. Можно менять настройки каждого модуля и контроллера, включая сетевые настройки BACnet и сети IP, место расположения и родительский сервер. Для экономии времени вы можете сохранить общие настройки, а затем повторно использовать их для устройств того же типа и модели.

Развертывание на объекте и проверка ввода/вывода

Для работы мобильного приложения eCommission SmartX Controllers не требуется сервер EcoStruxure BMS или сетевая инфраструктура. Можно использовать мобильное приложение для загрузки приложения IP-IO непосредственно в локальный модуль и его запуска. Приложение IP-IO можно создать при отсутствии подключения к сети, используя Project Configuration Tool или WorkStation, сохраняя при этом все внешние привязки к серверу и приложениям контроллера с помощью точек ввода/вывода модуля IP-IO. Вы также можете выполнить проверку входов и выходов, чтобы убедиться, что точки ввода-вывода модуля IP-IO сконфигурированы, подключены и работают правильно.

IP-IO

SmartX IP Controller

Полная поддержка ПО EcoStruxure Building Operation

Возможности модуля IP-IO реализуются в полной мере, когда он является частью EcoStruxure BMS, обладающей следующими преимуществами:

- Интерфейс WorkStation/WebStation
- Обнаружение устройств
- Инструменты инженерной эффективности

Интерфейс WorkStation/WebStation

WorkStation и WebStation предоставляют пользователям одинаковую функциональность вне зависимости от того, к какому серверу EcoStruxure BMS подключен пользователь. Пользователь может входить в систему на родительском сервере EcoStruxure BMS для проектирования, ввода в эксплуатацию, координации и наблюдения за работой модулей IP-IO и контроллеров MP Series. См. дополнительную информацию в спецификациях WorkStation и WebStation.

Обнаружение устройств

Расширенная функция обнаружения устройств (Device Discovery) в составе WorkStation позволяет легко идентифицировать модули IP-IO в сети ВАСnet, а также связывать модули с их родительским сервером.

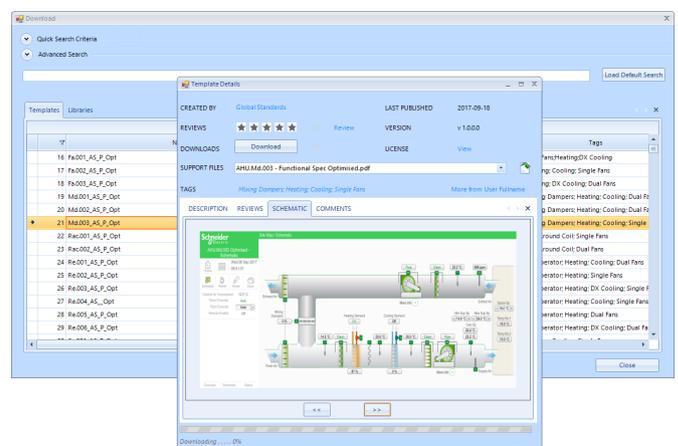
Эффективность инженерных работ

Функции повторного использования ПО EcoStruxure Building Operation позволяют значительно повысить эффективность использования и обслуживания модулей IP-IO. С помощью этих функций вы можете создавать элементы библиотеки (Пользовательские типы) для комплексного приложения IP-IO, содержащего конфигурации точек ввода/вывода и все необходимые объекты, такие как тренды и сигналы тревоги. Приложение IP-IO в библиотеке пользовательских типов можно повторно использовать для всех модулей IP-IO той же модели. Приложение IP-IO также можно использовать как основу для создания новых модулей IP-IO, предназначенных для тех же задач. Вы можете редактировать приложение IP-IO и внесенные изменения будут автоматически применяться на всех модулях, при этом локальные значения параметров каждого модуля будут сохранены.

WorkStation поддерживает работу с модулями IP-IO как в режиме онлайн, так и офлайн. Вы можете вносить изменения в конфигурацию в режиме онлайн, либо использовать режим базы данных для применения изменений в режиме офлайн. В режиме офлайн изменения сохраняются в базе данных EcoStruxure Building Operation, что позволяет вам применить эти изменения к модулям IP-IO позже.

Project Configuration Tool позволяет вам работать с оборудованием удаленно, без физического доступа к оборудованию, что позволяет минимизировать время пребывания на объекте. Вы можете запустить серверы EcoStruxure BMS виртуально и настроить контроллеры MP Series и модули IP-IO перед развертыванием сервера и контроллера, а также перед развертыванием приложений IP-IO на сервере и контроллере и модулей IP-IO непосредственно на объекте. Более подробную информацию см. в спецификации к Project Configuration Tool.

Кроме этого, вы можете использовать Automated Engineering Tool для работы с модулями IP-IO. Этот инструмент предоставляет удобный доступ к библиотеке стандартных приложений IP-IO, которые можно быстро сконфигурировать и настроить с помощью мастеров и функций массового редактирования. После этого вы можете загрузить эти настроенные приложения на свой целевой сервер. Инструмент также позволяет быстро создавать собственные шаблоны на основе приложений IP-IO, разработанных вами ранее. В этих шаблонах реализован стандартный подход, благодаря чему общие приложения IP-IO можно легко использовать повторно и дублировать. Дополнительная информация приведена в спецификации Automated Engineering Tool.



Библиотека стандартных шаблонов для ОВК

IP-IO

SmartX IP Controller

Номера компонентов

Продукт	Номер для заказа
IP-IO-DI10	SXWIPIOAA10001
IP-IO-UIO10	SXWIPIOBA10001
IP-IO-UIO5DOFA4	SXWIPIOCA10001
MP-C Display (модуль дисплея MP-C для ручного управления)	SXWMPCDSP10001
DIN-RAIL-CLIP, концевой зажим DIN-рейки упаковка из 25 штук	SXWDINEND10001

Технические характеристики

Вход переменного тока

Номинальное напряжение	24 В перем. тока
Диапазон рабочего напряжения	+/-20 %
Частота	50/60 Гц
Максимальное потребление мощности	17 ВА
Защита входа питания	металлооксидные варисторы и внутренний предохранитель

Вход постоянного тока

Номинальное напряжение	от 24 до 30 В пост. тока
Диапазон рабочего напряжения	от 21 до 33 В пост. тока
Максимальное потребление мощности	9 Вт
Защита входа питания	металлооксидные варисторы и внутренний предохранитель

Окружающая среда

Температура окружающего воздуха при эксплуатации	от 0 до 50 °С при нормальной работе ^a
.....	от -40 до +60 °С при размещении на крыше, только при горизонтальной установке ^a
a) Для дисплея MP-C Display рабочая температура составляет от -30 до +60 °С.	
Температура окружающего воздуха при хранении	от -40 до +70 °С
Максимальная влажность	95 % отн. влажности, без конденсации

Материал

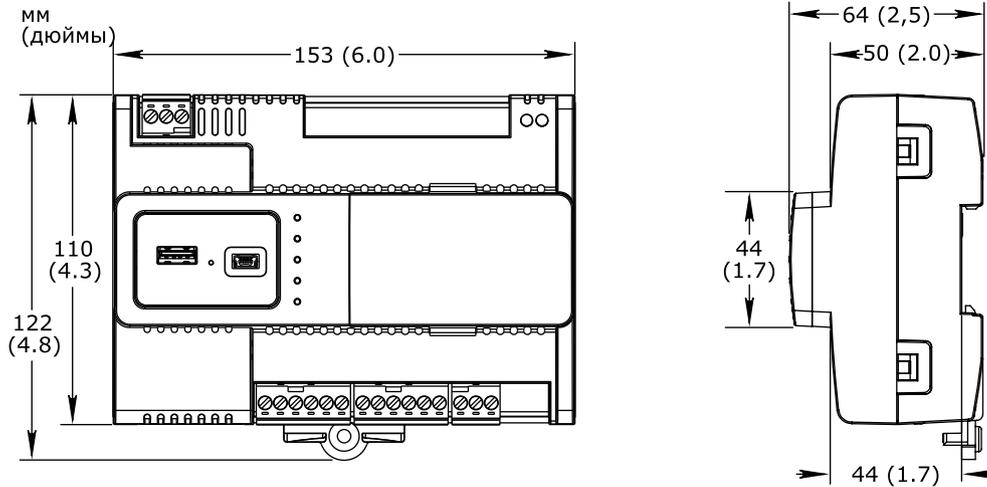
Класс огнестойкости пластика	UL94-5V
Класс защиты	IP 20

IP-IO

SmartX IP Controller

Массогабаритные показатели

Размеры..... 153 x 110 x 64 мм (Ш x В x Г)



Масса, IP-IO-DI10 С учетом клеммных колодок	0,337 кг
Масса, IP-IO-UIO10 С учетом клеммных колодок	0,336 кг
Масса, IP-IO-UIO5DOFA4 С учетом клеммных колодок.....	0,357 кг
Установка	DIN-рейка или плоская поверхность внутри шкафа
Клеммные колодки.....	съёмные

Совместимость с ПО

ПО EcoStruxure Building Operation..... версии 2.1 или более поздней

Совместимость с требованиями технических стандартов

ЭМ-излучение.....RCM; EN 61000-6-3; EN 50491-5-2; FCC часть 15, подраздел В, класс В

Устойчивость к ЭМ-помехам.....EN 61000-6-2; EN 50491-5-3

Соответствие стандартам безопасности.....EN 60730-1; EN 60730-2-11; EN 50491-3; UL 916 C-UL US в списке

Часы реального времени

Точность, при 25 °С..... +/-1 минута в месяц

Время резервирования, при 25 °С..... Не менее 7 дней

Коммуникационные порты

Ethernet..... Два 10/100BASE-TX RJ45

USB..... 1 порт USB 2.0 (mini-B) для подключения устройств
..... 1 хост-порт USB 2.0 (type-A), 5 В пост. тока, 2,5 Вт

Интерфейсы связи

BACnet.....BACnet/IP, конфигурируемый порт, по умолчанию 47808
.....BTL B-ASC (контроллер, соответствующий приложению BACnet)^a

IP-IO

SmartX IP Controller

Актуальные сведения о ревизиях прошивки, внесенных в списки BTL, см. в каталоге продукции BTL на домашней странице BACnet International.

ЦПУ

Частота	500 МГц
Тип	ARM Cortex-A7, двухъядерный
DDR3 SDRAM	128 МБ
Флэш-память NOR	32 МБ
Резервное копирование памяти	128 кБ, FRAM, энергонезависимая

Дисплей MP-C Display (опция)

Съемный	Нет
Размер дисплея	36 Ш x 17 В мм
Разрешающая способность дисплея	128 x 64 пикселя
Тип дисплея	FSTN монохромный ЖКД, подсветка белого цвета
Потребляемая мощность	макс. 0,15 Вт (45 мА при 3,3 В)
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	от -30 до +60 °C (от -22 до +140 °F)
Температура окружающего воздуха при хранении	от -40 до +70 °C (от -40 до +158 °F)
Максимальная влажность	95 % отн. влажности, без конденсации
Вес	0,035 кг
Соответствие стандартам	EN ISO 16484-2

Цифровые входы, DI

Каналы, IP-IO-DI10	10, от DI1 до DI10
Каналы, IP-IO-UIO10	0
Каналы, IP-IO-UIO5DOFA4	0
Максимальный диапазон	от -0,5 до +24 В пост. тока
Защита цифрового входа	Подавитель переходных токов на каждом цифровом входе

Цифровые входы

Диапазон	Замыкание «сухого контакта», выход с открытым коллектором, 24 В пост. тока, типичный ток смачивания 2,4 мА
Минимальная длительность импульса	150 мс

Входы счетчика

Диапазон	Замыкание «сухого контакта», выход с открытым коллектором, 24 В пост. тока, типичный ток смачивания 2,4 мА
Минимальная длительность импульса	20 мс
Максимальная частота	25 Гц

Универсальные входы/выходы, Ub

Каналы, IP-IO-DI10	0
Каналы, IP-IO-UIO10	10 Ub, Ub1–Ub10
Каналы, IP-IO-UIO5DOFA4	5 Ub, от Ub1 до Ub5
Максимальный диапазон	от -0,5 до +24 В пост. тока

IP-IO

SmartX IP Controller

Разрешающая способность аналого-цифрового преобразователя 16 бит
 Универсальная защита входа/выхода Подавитель переходных токов на каждом универсальном входе/выходе

Цифровые входы

Диапазон Замыкание «сухого контакта», выход с открытым коллектором, 24 В пост. тока, типичный ток смачивания 2,4 мА

Минимальная длительность импульса 150 мс

Входы счетчика

Диапазон Замыкание «сухого контакта», выход с открытым коллектором, 24 В пост. тока, типичный ток смачивания 2,4 мА

Минимальная длительность импульса 20 мс

Максимальная частота 25 Гц

Контролируемые входы

5 В цепь, 1 или 2 резистора

Сочетания контролируемого переключателя. Только последовательно, только параллельно, последовательно и параллельно

Диапазон резистора от 1 до 10 кОм

Для конфигурации с двумя резисторами: у всех резисторов должно быть одинаковое сопротивление +/- 5 %

Входы напряжения

Диапазон от 0 до 10 В пост. тока

Точность +/- (7 мВ + 0,2 % значения)

Разрешение 1,0 мВ

Полное сопротивление 100 кОм

Входы тока

Диапазон от 0 до 20 мА

Точность +/- (0,01 мА + 0,4 % значения)

Разрешение 1 мкА

Сопротивление 47 Ом

Омические входы

точность от 10 Ом до 10 кОм +/- (7 + 4 x 10⁻³ x R) Ом
 R = Сопротивление в Ом

точность от 10 до 60 кОм +/- (4 x 10⁻³ x R + 7 x 10⁻⁸ x R²) Ом
 R = Сопротивление в Ом

Температурные входы (термисторы)

Диапазон от -50 до +150 °C (от -58 до +302 °F)

Поддерживаемые термисторы

Honeywell 20 кОм

тип I (Continuum) 10 кОм

Тип II (I/NET) 10 кОм

Тип III (Satchwell) 10 кОм

Тип IV (FD) 10 кОм

IP-IO

SmartX IP Controller

Тип V (FD с 11к шунтом)	Линейные 10 кОм
Satchwell D?T	Линейные 10 кОм
Johnson Controls	2,2 кОм
Xenta	1,8 кОм
Balco	1 кОм

Точность измерения

20 кОм	от -50 до -30 °C: +/-1,5 °C
.....	от -30 до 0 °C: +/-0,5 °C
.....	от 0 до 100 °C: +/-0,2 °C
.....	от 100 до 150 °C: +/-0,5 °C
10 кОм, 2,2 кОм и 1,8 кОм	от -50 до -30 °C: +/-0,75 °C
.....	от -30 до +100 °C: +/-0,2 °C
.....	от 100 до 150 °C: +/-0,5 °C
Линейные 10 кОм	от -50 до -30 °C: +/-2,0 °C
.....	от -30 до 0 °C: +/-0,75 °C
.....	от 0 до 100 °C: +/-0,2 °C
.....	от 100 до 150 °C: +/-0,5 °C
1 кОм	от -50 до +150 °C: +/-1,0 °C

Температурные входы RTD

Поддерживаемые RTDPt1000

Pt1000

Диапазон датчика.....от -50 до +150 °C

Окружающая среда контроллера SmartX IP	Диапазон датчика	Точность измерения
от 0 до 50 °C	от -50 до +70 °C	+/-0,5 °C
от 0 до 50 °C	от 70 до 150 °C	+/-0,7 °C
от -40 до +60 °C	от -50 до +150 °C	+/-1,0 °C

Подключение температурных входов RTD

Максимальное сопротивление провода20 Ом/провод (40 Ом итого)

Максимальная емкость провода60 нФ

Сопротивление и емкость провода обычно соответствуют 200 м провода.

Выходы напряжения

Диапазон.....от 0 до 10 В пост. тока

Точность+/-60 мВ

Разрешение10 мВ

Сопротивление минимальной нагрузки.....5 кОм

Диапазон нагрузки.....от -1 до +2 мА

Выходы реле, DO

Каналы, IP-IO-DI100

Каналы, IP-IO-UIO100

IP-IO

SmartX IP Controller

Каналы, IP-IO-UIO5DOFA4	3, DO1–DO3
Номинал контакта	250 В перем. тока/30 В пост. тока, 2 А, пилотный режим (C300)
Тип переключения	Релейный контакт (Form A)
.....	Замыкающий контакт
.....	Нормально разомкнутый
Изоляция относительно заземления	3000 В пер. тока
Предельное число циклов (резистивная нагрузка)	По меньшей мере 100 000 циклов
Минимальная длительность импульса	100 мс

Мощные релейные выходы, DO

Каналы, IP-IO-DI10	0
Каналы, IP-IO-UIO10	0
Каналы, IP-IO-UIO5DOFA4	1, DO4
Номинал контакта	250 В перем. тока/24 В пост. тока, 12 А, пилотный режим (B300)
Тип переключения	Релейный контакт (Form A)
.....	Замыкающий контакт
.....	Нормально разомкнутый
Изоляция относительно заземления	5000 В перем. тока
Предельное число циклов (резистивная нагрузка)	По меньшей мере 100 000 циклов
Минимальная длительность импульса	100 мс

Клеммы

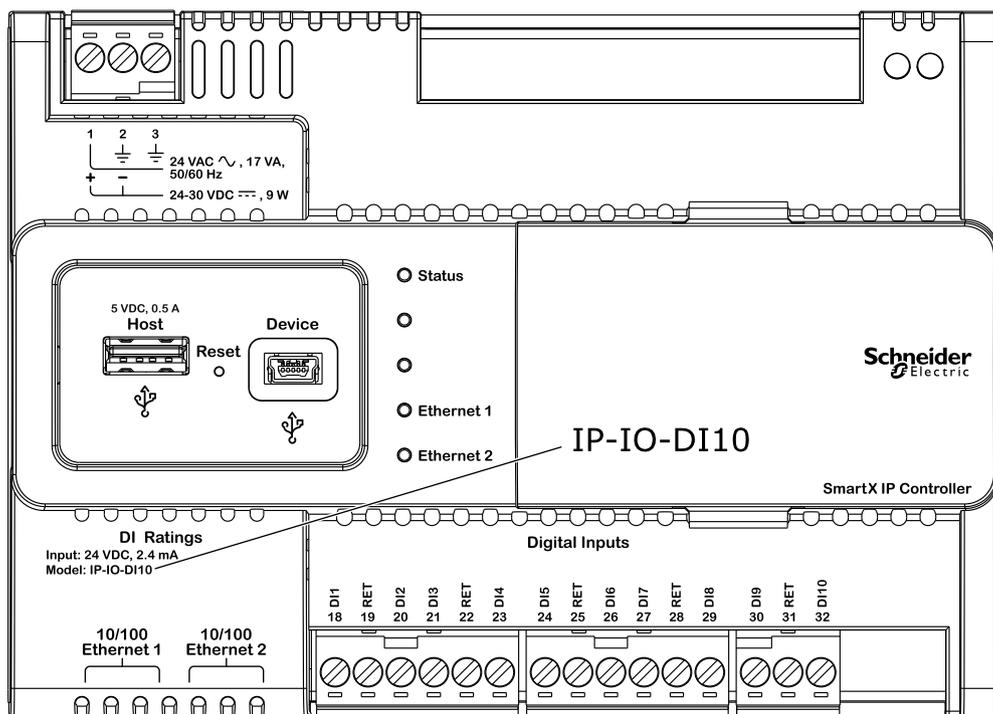
Необходимо руководствоваться схемами электрических подключений и инструкциями, в том числе приведенными ниже:

- Все модели IP-IO оснащены несколькими клеммами RET для подключения обратных проводов точек ввода/вывода, поэтому рейка общего сигнального контакта не является обязательным элементом.

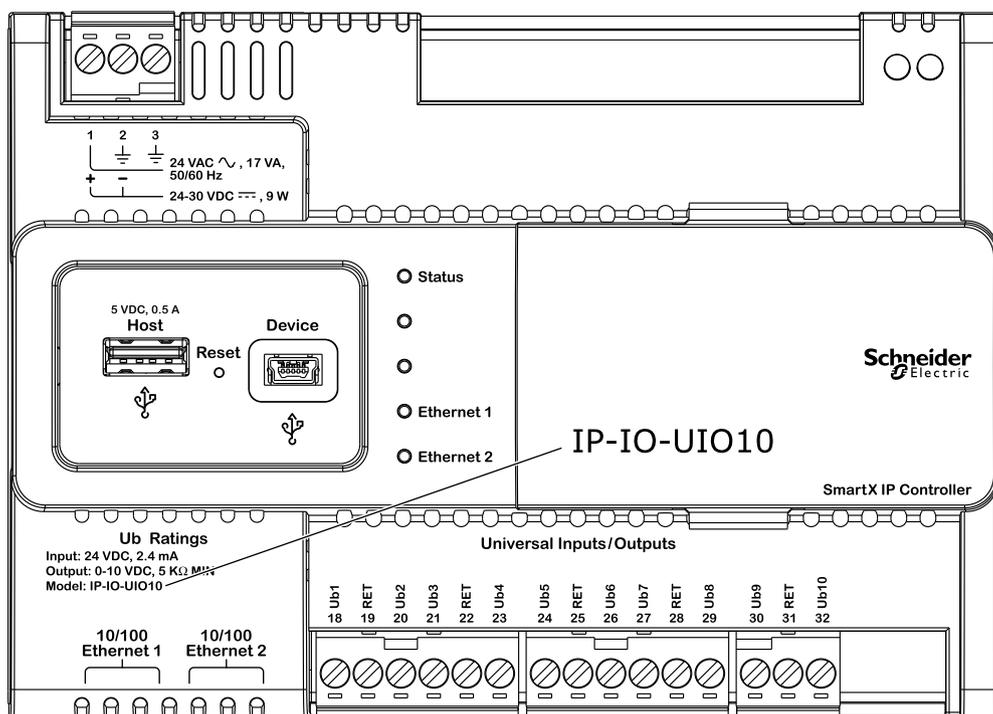
- Отдельные источники питания 24 В пост. тока для полевых устройств должны быть ограничены по току до 4 А для установок в соответствии с UL, и до 6 А на других участках.
- Более подробную информацию по подключению см. в руководстве по аппаратному обеспечению.

IP-IO

SmartX IP Controller



IP-IO-DI10



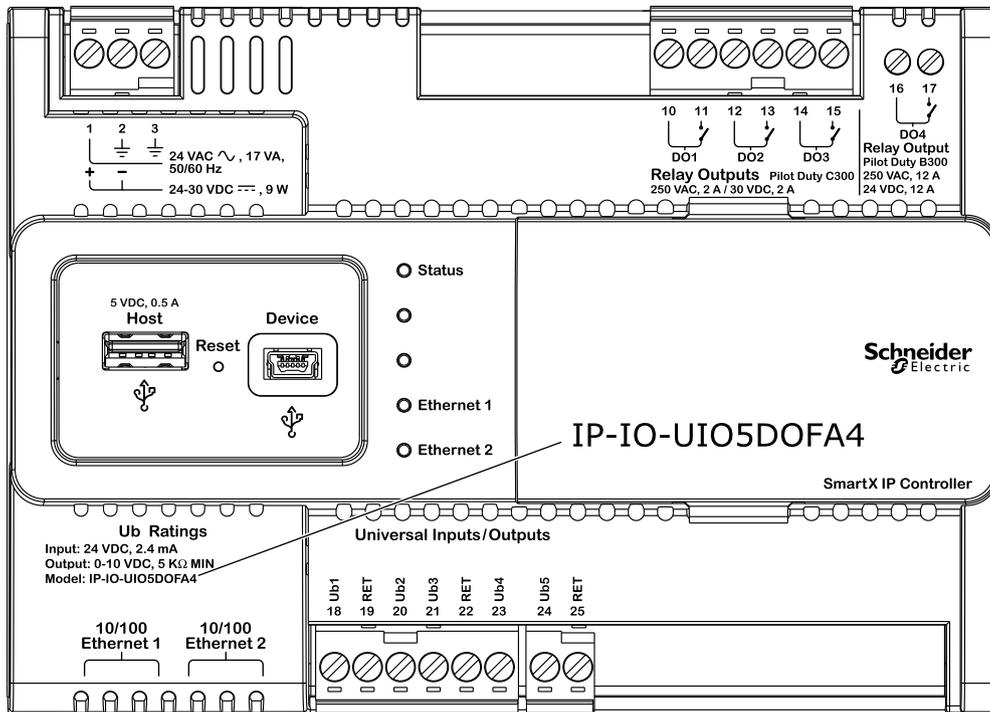
IP-IO-UIO10

IP-IO

SmartX IP Controller



ОПАСНОСТЬ: УГРОЗА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВОМ ИЛИ Д:
Перед началом работы с оборудованием отключите все электропитание.
Несоблюдение данных указаний может привести к смерти или тяжелой травме



IP-IO-UIO5DOFA4

Каталожные номера аксессуаров для сетевого подключения для региона AMER

Описание продукта ^a	Каталожный номер (регион AMER)
Полевое оконечное устройство Cat 6, UTP	ACTPG6TLU001
Разъем Cat 6, UTP, 100 шт.	ACTPG6PTU100
Обжимные клещи Actassi	ACTTLCPT
Кабель Cat 6, UTP, 1000 футов (305 м), CMP, зеленый	ACT4P6UCP1ARXGR
Патч-корд Cat 6, UTP, 30 футов (9 м), CMP, зеленый	ACTPC6UBCP30AGR
Патч-корд Cat 6, UTP, 50 футов (15 м), CMP, зеленый	ACTPC6UBCP50AGR
Патч-корд Cat 6, UTP, 70 футов (21 м), CMP, зеленый	ACTPC6UBCP70AGR
Патч-корд Cat 6, UTP, 90 футов (27 м), CMP, зеленый	ACTPC6UBCP90AGR
Разъем Cat 5e, UTP, 100 шт.	ACTPG5EPTU100
Кабель Cat 5e, UTP, 305 м, CMP, зеленый	ACT4P5EUCP1ARXGR
Патч-корд Cat 5e, UTP, 30 футов (9 м), CMP, зеленый	ACTPC5EUBCP30AGR
Патч-корд Cat 5e, UTP, 50 футов (15 м), CMP, зеленый	ACTPC5EUBCP50AGR
Патч-корд Cat 5e, UTP, 70 футов (21 м), CMP, зеленый	ACTPC5EUBCP70AGR

IP-IO

SmartX IP Controller

Продолжение

Описание продукта ^а	Каталожный номер (регион AMER)
Патч-корд Cat 5e, UTP, 90 футов (27 м), CMP, зеленый	ACTPC5EUBCP90AGR

а) Подробная информация приведена в Руководстве по выбору продукции (Контроллеры SmartX IP - Аксессуары). Сокращения: UTP (неэкранированная витая пара), CMP(кабель пленум).

Номера для заказа аксессуаров для сетевого подключения для региона EMEA

Описание продукта ^а	Номер для заказа (регион EMEA)
Полевое оконечное устройство Cat 6, UTP	ACTPG6TLU001
Разъем Cat 6, UTP, 100 шт.	ACTPG6PTU100
Обжимные клещи Actassi	ACTTLCPT
Кабель Cat 6, UTP, 305 м, Euroclass D, зеленый	VDICD116118
Патч-корд Cat 6, UTP, 10 м, LSZH, зеленый	ACTPC6UBLS100GR
Патч-корд Cat 6, UTP, 15 м, LSZH, зеленый	ACTPC6UBLS150GR
Патч-корд Cat 6, UTP, 20 м, LSZH, зеленый	ACTPC6UBLS200GR
Патч-корд Cat 6, UTP, 35 м, LSZH, зеленый	ACTPC6UBLS250GR
Разъем Cat 5e, UTP, 100 шт.	ACTPG5EPTU100
Кабель Cat 5e, UTP, 305 м, Euroclass D, зеленый	VDICD115118
Патч-корд Cat 5e, UTP, 10 м, LSZH, зеленый	ACTPC5EUBLS100GR
Патч-корд Cat 5e, UTP, 15 м, LSZH, зеленый	ACTPC5EUBLS150GR
Патч-корд Cat 5e, UTP, 20 м, LSZH, зеленый	ACTPC5EUBLS200GR
Патч-корд Cat 5e, UTP, 25 м, LSZH, зеленый	ACTPC5EUBLS250GR

а) Подробная информация приведена в Руководстве по выбору продукции (Контроллеры SmartX IP - Аксессуары). Сокращения: UTP (неэкранированная витая пара), CMP(кабель пленум), LSZH (малодымный безгалогенный)

Номера для заказа аксессуаров для сетевого подключения для Тихоокеанского региона

Описание продукта ^а	Номер для заказа (Тихоокеанский регион)
Полевое оконечное устройство Cat 6, UTP	ACTPG6TLU001
Разъем Cat 6, UTP, 100 шт.	ACTPG6PTU100
Обжимные клещи Actassi	ACTTLCPT
Кабель Cat 6, UTP, 305 м, ПВХ, зеленый	2D4P6IPV3B-GR
Патч-корд Cat 6, UTP, 10 м, ПВХ, зеленый	RJ6_100PL-GR
Патч-корд Cat 6, UTP, 15 м, ПВХ, зеленый	RJ6_150PL-GR
Патч-корд Cat 6, UTP, 20 м, ПВХ, зеленый	RJ6_200PL-GR
Патч-корд Cat 6, UTP, 25 м, ПВХ, зеленый	RJ6_250PL-GR
Разъем Cat 5e, UTP, 100 шт.	ACTPG5EPTU100
Кабель Cat 5e, UTP, 305 м, ПВХ, зеленый	2D4P5IPV3B-GR

IP-IO

SmartX IP Controller

Продолжение

Описание продукта ^а	Номер для заказа (Тихоокеанский регион)
Патч-корд Cat 5е, UTP, 10 м, ПВХ, зеленый	RJ5_100PL-GR
Патч-корд Cat 5е, UTP, 15 м, ПВХ, зеленый	RJ5_150PL-GR
Патч-корд Cat 5е, UTP, 20 м, ПВХ, зеленый	RJ5_200PL-GR
Патч-корд Cat 5е, UTP, 25 м, ПВХ, зеленый	RJ5_250PL-GR

а) Подробная информация приведена в Руководстве по выбору продукции (Контроллеры SmartX IP - Аксессуары). Сокращения: UTP (неэкранированная витая пара), PVC (поливинилхлорид).

Нормативные документы

 Federal Communications Commission

FCC Rules and Regulations CFR 47, Part 15, Class B
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference. (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

 Regulatory Compliance Mark (RCM) - Australian Communications and Media Authority (ACMA)

This equipment complies with the requirements of the relevant ACMA standards made under the Radiocommunications Act 1992 and the Telecommunications Act 1997. These standards are referenced in notices made under section 182 of the Radiocommunications Act and 407 of the Telecommunications Act.

 CE - Compliance to European Union (EU)

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive
2014/35/EU Low Voltage Directive
2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive
This equipment complies with the rules, of the Official Journal of the European Union, for governing the Self Declaration of the CE Marking for the European Union as specified in the above directive(s) per the provisions of the following standards: EN 60730-1, EN 60730-2-11, and EN 50491-3 Safety Standards.



WEEE - Directive of the European Union (EU)

This equipment and its packaging carry the waste of electrical and electronic equipment (WEEE) label, in compliance with European Union (EU) Directive 2012/19/EU, governing the disposal and recycling of electrical and electronic equipment in the European community.



UL LISTED US
UL 916 Listed products for the United States and Canada, Open Class Energy Management Equipment. UL file E80146.