

Источник питания PS-24 V



Введение

Модуль источник питания PS-24V спроектирован для соответствия специальным требованиям к питанию сервера автоматизации Automation Server и модулей ввода\вывода.

Характеристики

PS-24V - это модуль питания, работающий с входным напряжением 24 В перем. тока или 24 В пост. тока.

Надежное непрерывное электропитание

Модули питания с выходным напряжением 24 В постоянного тока обеспечивают надежную непрерывную подачу питания на монтажные основания модулей-нагрузок.

Номинальная мощность 30 Вт

Модуль питания может обеспечивать мощность для нагрузок до 30 Вт. Модули имеют различную потребляемую мощность. PS-24V может обеспечивать питание одного сервера автоматизации и нескольких модулей ввода\вывода, рассчитанных по таблице расчета мощности. Если требуется больше

модулей ввода\вывода, можно добавить к шине еще один источник питания. Исходящая мощность, предоставляемая первым источником питания на шине, прерывается в монтажном основании следующего источника питания, обеспечивая при этом прохождение обмена данными и заземления.

Таблица: Расчет мощности

Модуль	Мощность входного питания постоянного тока
Сервер автоматизации	7 Вт
DI-16	1,6 Вт
UI-16	1,8 Вт
RTD-DI-16	1,6 Вт
DO-FA-12(-H)	1,8 Вт
DO-FC-8(-H)	2,2 Вт
AO-8(-H)	4,9 Вт
AO-V-8(-H)	0,7 Вт
UI-8/DO-FC-4(-H)	1,9 Вт
UI-8/AO-4	3,2 Вт
UI-8/AO-V-4(-H)	1,0 Вт

Модульная и масштабируемая система

Модули являются частью модульной системы, обеспечивающей питание и обмен данных по общей шине. Модули соединяются в один этап: просто сдвиньте модули вместе, используя встроенные соединители.

Не зависит от полярности

Основной ввод переменного/постоянного тока (L/+ и N/-) гальванически изолирован от выхода постоянного тока (к шине выхода постоянного тока (к шине ввода/вывода). Благодаря этому устраняется опасность повреждения при возникновении токов утечки на землю и не требуется соблюдать полярность подключения к сети питания на входе модуля.

Защита от перегрузки

Если суммарная нагрузка модуля источника питания (Automation Server, модули ввода-вывода и коммуникационные модули) превышает его номинальную мощность, то срабатывает защита от перегрузки, предотвращающая его повреждение.

Запатентованная конструкция из двух частей

Каждый модуль можно отделить от монтажного основания, к которому подсоединяются все необходимые проводники, а затем на это основание устанавливается электронный модуль. Запатентованные фиксаторы служат ручками при отсоединении модуля от его монтажного основания. Все важные компоненты снабжены защитной крышкой, обеспечивающей естественное охлаждение.

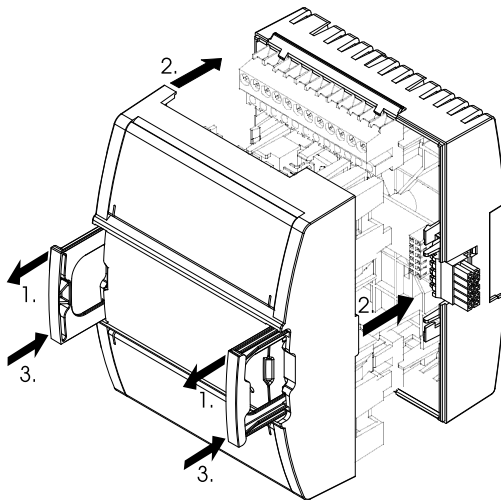


Рисунок: Конструкция из двух частей

Технические характеристики

Выход постоянного тока

Напряжение	24 В пост. тока
Точность	+/-1 В пост. тока
Максимальная мощность	30 Вт

Вход переменного тока

Номинальное напряжение	24 В перем. тока
Диапазон рабочего напряжения	+/-20 %
Частота	50/60 Гц
Максимальный ток	2,5 А среднеквадратич.
Рекомендованный номинал трансформатора	60 ВА или выше

Автоадресация

Функция Автоадресация устраняет необходимость настройки DIP переключателей или нажатия кнопок ввода в эксплуатацию. С семейством Automation Server каждый модуль автоматически знает свою последовательность в цепи и назначается соответственно, что значительно сокращает время проектирования и техобслуживания.

Простой монтаж на DIN-рейку

Для монтажа на панели фиксаторы легко переводятся в заблокированное положение. Конструкция фиксаторов обеспечивает простую и быструю установку и снятие монтажного основания с DIN-рейки.

Возможность многорядной установки на панели

Семейство модулей Automation Server соединяются в ряд через встроенные разъемы. При необходимости можно установить модули в несколько рядов, для этого доступны удлинители.

Светодиодные индикаторы состояния

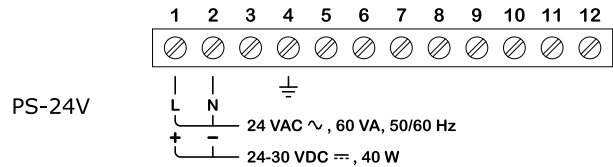
На передней панели модуля PS-24V располагаются светодиодные индикаторы состояния входной и выходной цепей. Индикатор входной цепи светится при наличии напряжения в сети питания. Индикатор выходной цепи светится, если выходное напряжение модуля находится в пределах рабочего диапазона.

Вход постоянного тока

Номинальное напряжениеот 24 до 30 В пост. тока

Диапазон рабочего напряженияот 21 до 33 В пост. тока

Максимальное потребление мощности40 Вт

Клеммы**Окружающая среда**

Внешняя температура, рабочая0 - 50 °C (32 - 122 °F)

Внешняя температура, хранениеот -20 до +70 °C (от -4 до +158 °F)

Максимальная влажность95 % отн. влажности, без конденсации

Материал

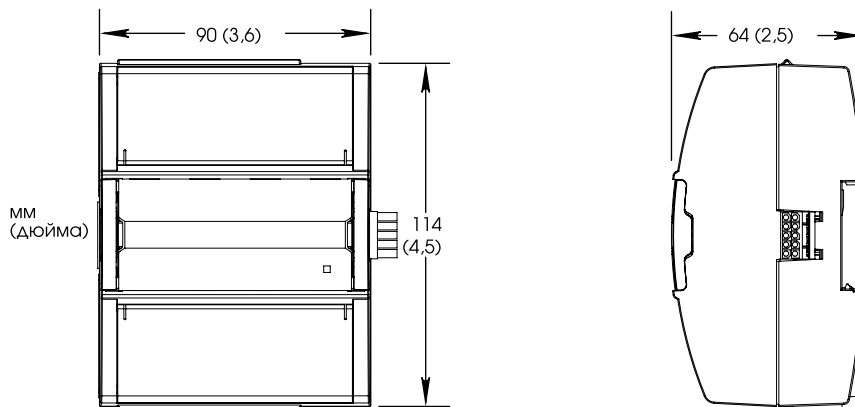
Класс пластикаUL94-5VB

КорпусЭкологический АБС/поликарбонат

Класс корпусаIP 20

Механический

Размеры, в т. ч. монтажного основания90 Ш x 114 В x 64 Г мм (3,6 Ш x 4,5 В x 2,5 Г дюймы)



Вес (включая монтажное основание)0,285 кг (0,63 фунта)

Вес (без монтажного основания)0,186 кг (0,41 фунта)

Соответствия

ЭмиссияC-Tick; EN 61000-6-3; FCC часть 15, подраздел В, класс В

УстойчивостьEN 61000-6-2

БезопасностьUL 916 C-UL US

Номера компонентов

PS-24V источник питания 24 В перем. тока/пост. токаSXWPS24VX10001

ТВ-PS-W1, Монтажное основание для источника питания

(Требуется для каждого источника питания)SXWTBPSW110001

Внутренняя конфигурация

Модуль источника питания PS-24V не подключен к адресной шине и шине обмена данными в монтажном основании. Клеммы преобразователя переменного/постоянного тока L/+ и N/- изолированы от вторичной цепи преобразователя. Эти клеммы можно подсоединять к сети без соблюдения полярности, но лучше соединять плюс (+) источника питания с L/+, а минус (-) источника питания с N/-, чтобы избежать путаницы.

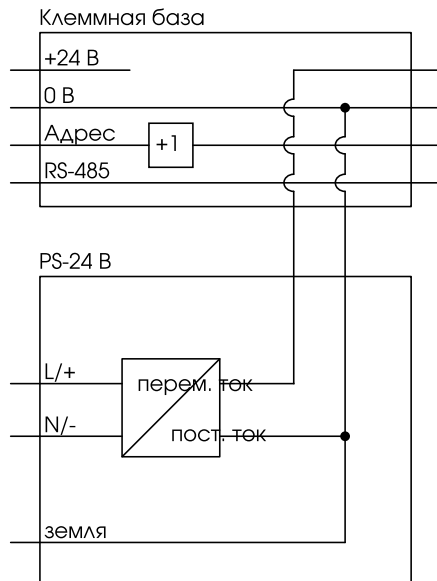


Рисунок: PS-24V внутренняя конфигурация

Клемма заземления (GND) на источнике питания PS-24V соединена с заземлением сигнальных цепей, которое то же самое, что и отрицательный выход источника питания. Это соединение служит для соблюдения директив по электромагнитной совместимости.

Значение адреса в шине ввода/вывода увеличивается на один для каждого монтажного основания. Шина ввода/вывода также обеспечивает обмен данными RS-485 между модулем ввода/вывода и Automation Server.

Регламентирующие примечания



Федеральная комиссия связи
Правила и нормы FCC, глава 47 Свода федеральных постановлений (CFR), часть 15, класс В

Данное устройство соответствует части 15 Правил FCC. При эксплуатации устройства следует учитывать два следующих условия: (1) это устройство не должно вызывать вредных помех; (2) Данное устройство может подвергаться воздействию помех, в том числе препятствующих его нормальной работе.

Отраслевой стандарт Канады
ICES-003

Это цифровое устройство класса В, соответствующее всем требованиям Канадских правил использования оборудования, вызывающего помехи.



N1831 C-Tick (Австралийская организация по вопросам связи (ACA))
AS/NZS 3548

Данное оборудование обозначено маркировкой C-Tick и соответствует нормам по электромагнитной совместимости и радиосвязи Управления по связи Австралии (ACA), имеющим юридическую силу в сообществах Австралии и Новой Зеландии (AS/NZS).



CE - Соответствие нормам Европейского союза (ЕС)
2004/108/ЕС Директива по электромагнитной совместимости

Настоящее оборудование соответствует правилам Официального журнала Европейского Союза по урегулированию самопровозглашения маркировки для Европейского Союза, как указано в вышеупомянутой(ых) директиве(ах), посредством обеспечения следующих стандартов: IEC/EN 61326-1 товарный стандарт, IEC/EN 61010-1 стандарт безопасности.



WEEE - Директива Европейского союза (ЕС)

Настоящее оборудование и его упаковка обозначены маркировкой об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) в соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) 2002/96/ЕС, регламентирующей порядок утилизации и переработки электрического и электронного оборудования в Европейском сообществе.



UL LISTED
Продукты, указанные в перечне UL 916 для США и Канады, оборудование открытого класса для управления электроснабжением