

SWM-160

Промышленный управляемый коммутатор

Руководство по быстрой настройке

Введение

Серия SWD — промышленные неуправляемые Ethernet коммутаторы. Серия поддерживает работу двух резервируемых источников питания, имеет сигнальное реле и прочный корпус класса IP-30. Широкий диапазон рабочих температур (от -40 до 70 оС) позволяет использовать устройства в любых условиях эксплуатации. Серия SWD может применяться для объединения в сеть Ethernet устройств, например устройств ввода-вывода, IP камер и Ethernet коммутаторов. Устройства имеют два источника питания на клеммной колодке, что повышает надёжность работы сети. В случае сбоя питания одного источника, второй сразу же начинает работать, обеспечивая бесперебойную работу.

Комплект поставки

Устройство поставляется со следующими элементами. Если какой-либо из этих элементов отсутствует или поврежден, обратитесь за помощью к представителю отдела обслуживания клиентов.

Contents	Pictures	Number
SWD-160		X 1
Паспорт устройства		X 1
Крепление на стену		X 2
Консольный кабель		X 1
Крепление на DIN-рейку		X 1

Подготовка

Прежде чем приступить к установке устройства, убедитесь, что у вас есть все содержимое пакета и ПК с установленным Microsoft Internet Explorer 6.0 или более поздней версии для использования веб-инструментов управления системой.

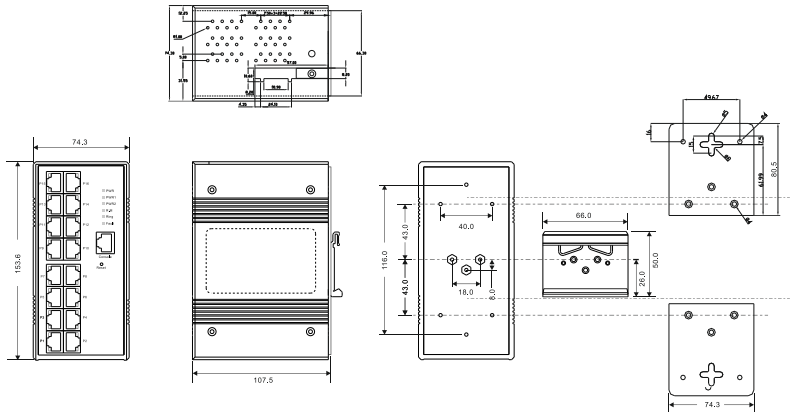
Безопасность

Температурный диапазон: При установке в закрытом помещении убедитесь, что рабочая температура окружающей среды совместима с максимальной температурой окружающей среды, указанной производителем.

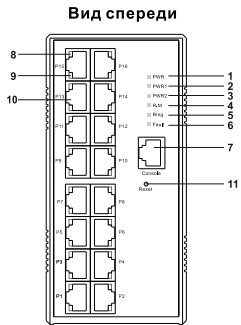
- Воздушный поток:** Убедитесь, что объем воздушного потока, необходимый для безопасной работы оборудования, не нарушен во время установки.
- Механическая нагрузка:** Убедитесь, что оборудование не создает неравномерную механическую нагрузку и надежно закреплено.
- Перегрузка по току:** Следует уделить внимание подключению оборудования к цепи питания и возможному влиянию на защиту от перегрузки по току и проводку питания. При решении этой проблемы следует учитывать паспортные данные оборудования.

Размеры

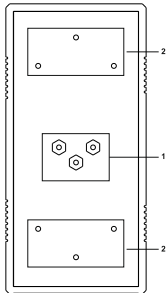
Значения в мм. (Точность ±0.5mm)



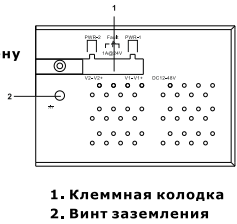
Обзор устройства



Вид сзади



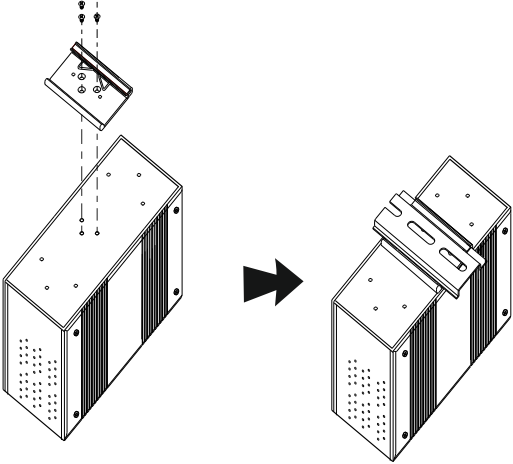
Вид сверху



Установка

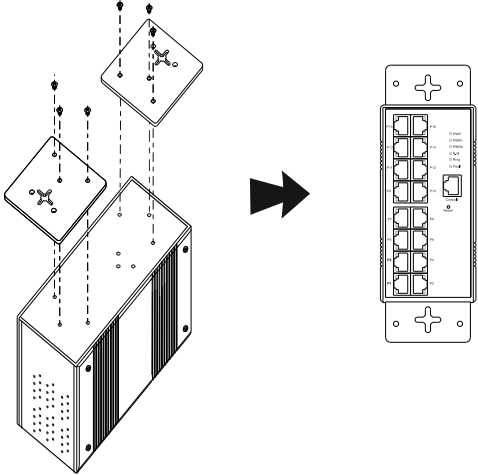
Монтаж на DIN-рейку

- Шаг 1:** Наклоните устройство и привинтите комплект DIN-рейки к задней части устройства прямо посередине задней панели.
- Шаг 2:** Наденьте устройство на DIN-рейку из комплекта DIN-рейки и убедитесь, что устройство прочно защелкнулось на рейке.



Монтаж на стену

- Шаг 1:** Прикрутите две части комплекта для настенного монтажа к обоим концам задней панели устройства. Всего требуется шесть винтов, как показано ниже.
- Шаг 2:** Используйте устройство с прикрепленными пластинами для настенного крепления в качестве ориентира, чтобы отметить правильное расположение винтов для настенного крепления.
- Шаг 3:** Вставьте головку винта через большую часть отверстия в форме замочной скважины на пластине, а затем сдвиньте устройство вниз. Затяните винт для фиксации.



Подключение к сети

Коммутатор предоставляет стандартные порты Ethernet. Коммутатор поддерживает кабели CAT 3,4,5,5e UTP для подключения к любым другим сетевым устройствам (ПК, серверам, коммутаторам, маршрутизаторам или концентраторам).

Таблица спецификации совместимых кабелей:

Скорость	Тип кабеля	Макс. Дальность	Разъем
10BASE-T	Cat. 3, 4, 5 100-ohm	UTP 100 m (328 ft)	RJ-45
100BASE-TX	Cat. 5 100-ohm UTP	UTP 100 m (328 ft)	RJ-45

SWM-160

Промышленный управляемый коммутатор

Руководство по быстрой настройке

Назначение контактов для различных типов кабелей.

10/100 Base-T(X) MDI/MDI-X			10/100 Base-T(X) RJ-45 порты	
Контакт	MDI порт	MDI-X порт	Контакт	Значение
1	TD+(передача)	RD+(прием)	1	TD+
2	TD-(передача)	RD-(прием)	2	TD-
3	RD+(прием)	TD+(передача)	3	RD+
4	Не исп.	Не исп.	4	Не используется
5	Не исп.	Не исп.	5	Не используется
6	RD-(прием)	TD-(передача)	6	RD-
7	Не исп.	Не исп.	7	Не используется
8	Не исп.	Не исп.	8	Не используется

Примечание. Знаки «+» и «-» обозначают полярность проводов, в каждой паре проводов.

Назначение контактов консольного опрта

Для подключения консольного порта к внешнему устройству управления вам понадобится кабель RJ-45 — DB-9, который также входит в комплект поставки. Ниже приведена информация о назначении контактов консольного порта.

ПК (Папа) назначение контактов	RS-232 разъем DB9 (мама) назначение контактов	RJ45 назначение контактов
PIN#2 RxD	PIN#2 RxD	PIN#2 RxD
PIN#3 TxD	PIN#3 TxD	PIN#3 TxD
PIN#5 GND	PIN#5 GND	PIN#5 GND

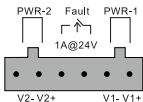
Проводка

Входы питания

Коммутатор поддерживает два источника питания с резервированием: источник питания 1 (PWR1) и источник питания 2 (PWR2). Контакты PWR1, PWR2 и РЕЛЕ расположены на клеммной колодке.

Шаг 1: Вставьте отрицательный/положительный провод в клеммы V-/V+ соответственно.

Шаг 2: Чтобы провода постоянного тока не выдернулись, используйте небольшую отвертку с плоским лезвием, чтобы затянуть винты зажима проводов на передней части разъема



Аварийное реле

Два набора релейных контактов 6-контактного разъема клеммной колодки используются для обнаружения настраиваемых пользователем событий. Два провода, подключенные к контактам неисправности, образуют разомкнутую цепь, если пользователь сконфигурировал их при возникновении события. Если настроенное пользователем событие не происходит, цепь неисправности остается замкнутой.

Заземление

Заземление и прокладка проводов помогают ограничить воздействие шума из-за электромагнитных помех (ЭМП). Перед подключением устройств выполните заземляющее соединение от винтов заземления до заземленных элементов конструкции.

Контактная информация:



Телефон: +7 (499) 685-17-90
Сайт: <http://symanitron.ru>
E-mail: info@symanitron.ru

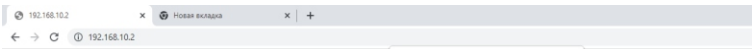
Настройка

После включения коммутатора должен загореться зеленый светодиод питания. См. следующую таблицку для светодиодной индикации.

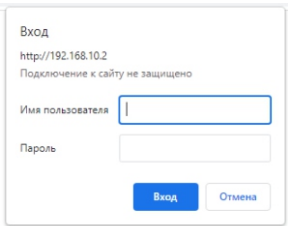
LED	Цвет	Состояние	Описание
PWR	Green	On	Питание включено
PWR1	Green	On	Наличие напряжения на 1 входе питания
PWR2	Green	On	Наличие напряжения на 2 входе питания
R.M	Green	On	Коммутатор является мастером в кольце
Ring	Green	On	Протокол кольцевого резервирования включен
		Blinking	Протокол кольцевого резервирования в состоянии альтернативного пути
Fault	Amber	On	Срабатывание аварийной сигнализации
10/100Base-T(X) Ethernet порты			
LNK/ACT with speed	Green	On	Связь с портом
		Blinking	Передача данных
	Amber	On	Режим связи: Full-duplex
		Off	Режим связи: Half-duplex
		Blinking	Режим связи: Half-duplex и несогласованность передачи

Следуйте инструкциям по настройке коммутатора:

1. Запустите браузер и введите IP-адрес коммутатора. Статический IP-адрес по умолчанию: **192.168.10.1**



2. Войдите в систему с именем пользователя и паролем по умолчанию (оба admin). Дополнительные сведения о конфигурациях см. в руководстве пользователя.



Сброс

Чтобы перезагрузить коммутатор, нажмите кнопку **Reset** менее чем на 5 секунд.

Чтобы вернуть настройки коммутатора к заводским настройкам по умолчанию, нажмите и удерживайте кнопку сброса более 10 секунд.

Спецификация

Модель	SWM-160
Физические порты	
10/100 Base-T(X) порты RJ45 Auto MDI/MDIX	16
Технологии	
Стандарты Ethernet	IEEE 802.3 for 10Base-T IEEE 802.3u for 100Base-TX IEEE 802.3x for Flow control IEEE 802.3ad for LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.1D for STP (Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1p for COS (Class of Service) IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1w for RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s for MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1x for Authentication IEEE 802.1AB for LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
Таблица MAC адресов	8K
Буфер пакетов	1Mbits
Очередь приоритетов	4
Тип коммутации	Store-and-Forward
Свойства коммутации	Латентность: 2,98 us Пропускная способность: 3,2Gbps Коммутирующая способность (пакетов в секунду): 2,381Mpps@64Байтовые пакеты Максимум VLAN: 4096 VLAN ID: VID 1 to 4095 IGMP групп: 1024 Скорость портов: User Define

Функции безопасности	Enable/disable портов, безопасность портов по MAC адресам Контроль доступа по 802.1x VLAN (802.1Q) Поддержка Q-in-Q VLAN для производительности и безопасности VLAN\ Авторизация по RADIUS SNMP V1/V2c/V3
Программные функции	STP/RSTP/MSTP (IEEE 802.1D/w/s) Поддержка TOS/Diffserv Quality of Service (802.1p) VLAN (802.1Q) с VLAN тегированием и GVRP IGMP Snooping Настройка портов, статус, статистика, мониторинг, безопасность SNTP для синхронизации часов по сети Поддержка PTP клиента (Precision Time Protocol) для синхронизации времени DHCP Server / Client Поддержка Port Trunk MVR (Multicast VLAN Registration) Modbus TCP
Протоколы резервирования	Sy-Ring, Sy-Union, MSTP/RSTP/STP
RS-232 Консольный порт	RS-232 разъем RJ45, 9600bps, 8, N, 1
Аварийное реле	
Реле	Аварийное реле 1A при 24 VDC
Кнопка сброса	
Кнопка сброса	< 5 секунд: Перезагрузка устройства, > 10 секунд: сброс до заводских настроек
Питание	
Резервируемое питание	Двойной вход DC 12-48VDC на 6-пиновой клеммной колодке ⚠ Подается от источника сертифицированного по UL 61010-1 или 61010-2-201.
Потребляемая мощность	15Вт, 12-48VDC/1,2А-0,3А
Защита от перегрузки по току	Есть
Защита от обратной полярности	На клеммной колодке
Физические характеристики	
Корпус	IP-30 Алюминий
Размеры (В x Д x Ш)	74,3 x 107,5 x 153,6 мм
Вес	1060 г
Окружающая среда	
Температура харнение	-40 to 85°C
Рабочая температура	-40 to 75°C
Рабочая влажность	5% до 95% без конденсата
Высота над уровнем моря	до 2000m
Соответствие стандартам	
EMC	CE EMC (EN 55024, EN 55032), FCC Part 15 B
EMI	EN 55032, CISPR32, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Part 15 B class A
EMS	EN 55024 (IEC/EN 61000-4-2 (ESD: Contact 4kV, Air 8kV), IEC/EN 61000-4-3 (RS: 3V), IEC/EN 61000-4-4 (EFT Power 0,5kV, Signal 0,5kV), IEC/EN 61000-4-5 (Surge: Power 0,5kV, RJ45 1kV), IEC/EN 61000-4-6 (CS: 3V), IEC/EN 61000-4-8(PFMF), IEC/EN 61000-4-11 (DIP)) EN 61000-6-2 (IEC/EN 61000-4-2 (ESD: Contact 4kV), IEC/EN 61000-4-3 (RS: 10V), IEC/EN 61000-4-4 (EFT Power 2kV, Signal 1kV), IEC/EN 61000-4-5 (Surge: Power 1kV, RJ45 1kV), IEC/EN 61000-4-6 (CS: 10V), IEC/EN 61000-4-8(PFMF), IEC/EN 61000-4-11 (DIP))
Удары	IEC60068-2-27
Свободное падение	IEC60068-2-31
Вибрация	IEC60068-2-6
Безопасность	EN60950-1, UL61010-1, UL-61010-2-201
MTBF	886987 часов
Гарантия	5 лет