

## Руководство по быстрой настройке

# SWS-60/42F

## Частично управляемые промышленные коммутаторы

### Введение

Коммутаторы **SWS-60/42F** - это частично управляемые промышленные Ethernet-коммутаторы с 6 портами 10/100Base-T(X) (SWS-60) или 4 портами 10/100Base-T(X) и 2 портами 100Base-FX (SWS-42F). Поддержка протоколов резервирования, таких как Sy-Ring (время восстановления <10 мс на 250 подключенных устройств), All-Ring, Sy-Union и STP/RSTP (IEEE802.1w/D), позволяет обеспечивать защиту критически важных участков сети, предохраняя их от выхода из строя. Коммутаторы могут управляться посредством Windows-утилиты Sy-View. Кроме того, широкий диапазон рабочих температур от -40 до 70°C позволяет использовать устройства в большинстве агрессивных сред.

### Комплект поставки

Устройства поставляются в следующей комплектации. Если какие-либо части комплекта поставки отсутствуют, обратитесь к вашему дистрибьютору.

Содержание	Изображение	Количество
SWS-60/ SWS-42F-MM-SC/ SWS-42F-SM-SC		X 1
Крепление на DIN-рейку		X 1
Крепление на плоскую поверхность		X 1
Руководство по быстрой настройке		X 1

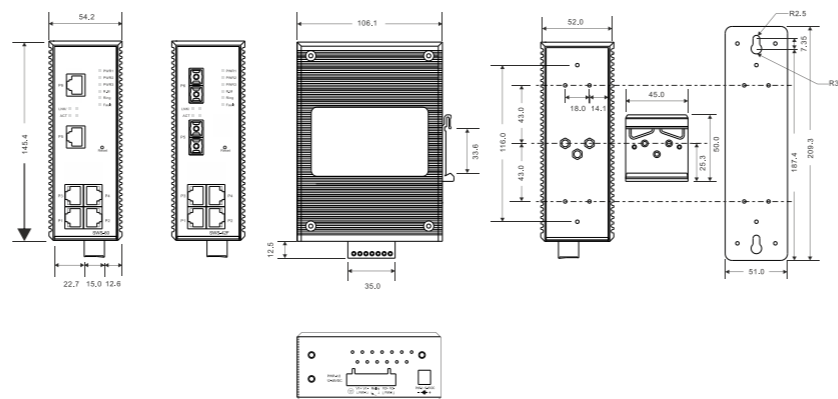
### Подготовка

Перед установкой коммутатора убедитесь в том, что у вас полный комплект поставки, а также приготовьте ПК для последующей настройки.

#### Безопасность и предосторожности

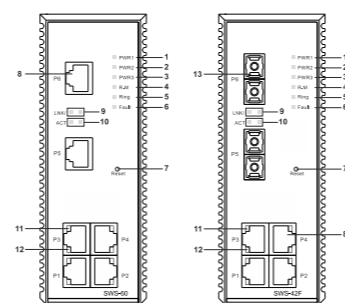
- Повышенная фоновая температура:** Если устройство работает в стойке с большим количеством устройств, то его температура может быть существенно выше температуры окружающего воздуха. Таким образом, при проектировании следует учитывать суммарную температуру среды.
- Уменьшенный воздушный поток:** Установку оборудования в стойку следует производить, принимая во внимание, что уровень движения воздуха в стойке не упадет ниже необходимого.
- Распределение веса:** Монтаж оборудования должен производиться таким образом, чтобы избежать возможного дисбаланса весов, что может привести к опасной ситуации.
- Перегрузка цепи:** При проектировании и монтаже необходимо учитывать общую нагрузку подключенного оборудования на электрическую цепь, предохранители и кабели питания.

#### Размеры



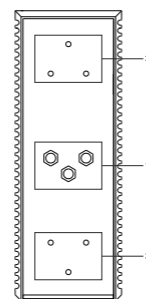
#### Расположение элементов

##### Вид спереди



1. Индикатор PWR1
2. Индикатор PWR2
3. Индикатор PWR3
4. Индикатор мастера кольца
5. Индикатор статуса кольца
6. Индикатор сбоя
7. Кнопка перезагрузки
8. Порт LAN
9. Индикаторы LNK/ACT порта 5
10. Индикаторы LNK/ACT порта 6
11. Индикаторы LNK портов 1-4
12. Индикаторы ACT портов 1-4
13. Оптические порты

##### Вид сзади



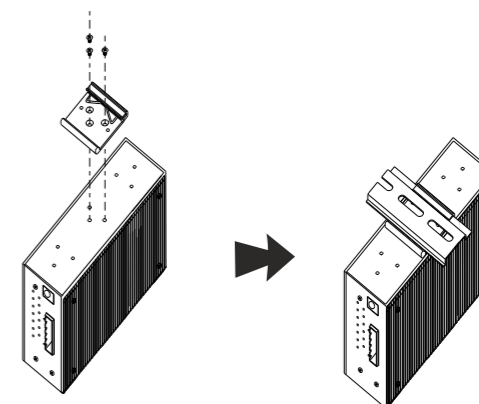
1. Отверстия для крепления на DIN-рейку
2. Отверстия для крепления на стену

### Установка

Для установки устройства на DIN-рейку или стену используйте крепления из комплекта поставки. Конкретные шаги установки указаны ниже.

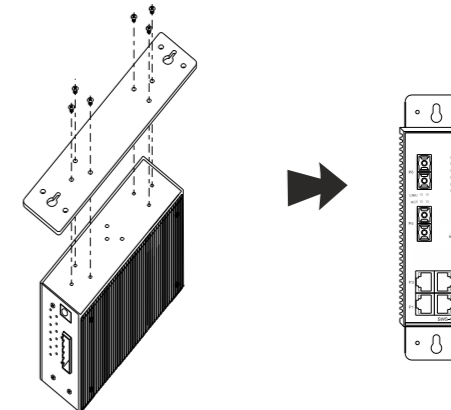
#### Установка на DIN-рейку

- Шаг 1:** Прикрутите крепление на DIN-рейку к задней панели коммутатора прямо посередине панели.
- Шаг 2:** Установите коммутатор на DIN-рейку и убедитесь, что крепление надежно защелкнулось в направляющей.



#### Крепление на плоскую поверхность

- Шаг 1:** Прикрутите крепление на плоскую поверхность (из комплекта поставки) на заднюю панель коммутатора. Всего вам понадобится восемь винтов, как показано ниже.
- Шаг 2:** Для определения правильного места установки креплений используйте изображения ниже.
- Шаг 3:** Для закрепления устройства на поверхности, вверните винт в центр крестообразного отверстия, а затем потяните в сторону. Для дополнительной надежности затяните винт.



- Вместо того, чтобы вворачивать винт сразу, рекомендуется оставить порядка 2 мм для того, чтобы было место между поверхностью и коммутатором, что позволит передвинуть устройство и надежно закрепить коммутатор.

#### Сетевое подключение

Коммутаторы несут стандартные Ethernet-порты. В зависимости от типа связи, коммутатор может использовать кабели 3,4,5,5е UTP для подключения любых сетевых устройств (ПК, серверов, коммутаторов или маршрутизаторов). Для конкретных спецификаций кабелей обратитесь к таблицам ниже.

Типы кабелей и спецификации:

Кабель	Тип	Макс. длина	Коннектор
10BASE-T	Cat. 3, 4, 5 100-Ом	UTP 100 м	RJ-45
100BASE-TX	Cat. 5 100-Ом UTP	UTP 100 м	RJ-45

Распиновка для разных типов кабелей представлена в таблицах ниже.

10/100 Base-T(X) RJ-45	
№ контакта	Назначение
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	Не используется
5	Не используется
6	RD-
7	Не используется
8	Не используется

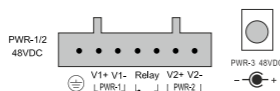
10/100 Base-T(X) MDI/MDI-X		
№ контакта	Порт MDI	Порт MDI-X
1	TD-(передат.)	RD-(прием)
2	TD-(передат.)	RD-(прием)
3	RD-(прием)	TD-(передат.)
4	Не используется	Не используется
5	Не используется	Не используется
6	RD-(прием)	TD-(передат.)
7	Не используется	Не используется
8	Не используется	Не используется

Примечание: знаки "+" и "-" обозначают полярность контактов, составляющих пару.

Подключение кабелей

Питание

Устройство поддерживает 3 источника DC питания. Источники питания 12~48 VDC располагаются на 7-контактной клеммной колодке, вместе с винтом заземления и релейным выходом. Источник заземления и релейным выходом. Источник питания 12~45 VDC представлен в виде штыревого разъема питания. Для подключения питания следуйте шагам, указанным ниже.



Шаг 1: Вставьте кабели питания в соответствующие гнезда V-/V+.

Шаг 2: Для надежности закрепления кабелей используйте небольшую плоскую отвертку, с помощью которой затяните винты на клеммной колодке.

Сигнальное реле

Контакт реле на клеммной колодке позволяет сформировать сигнальную цепь. Контакты реле будут реагировать на выбранные пользователем события.

Заземление

Заземление позволяет уменьшить влияние электромагнитного излучения (ЭМИ) на устройство. Заземление следует подключать к специальному винту на корпусе коммутатора до подключения сетевых кабелей.



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

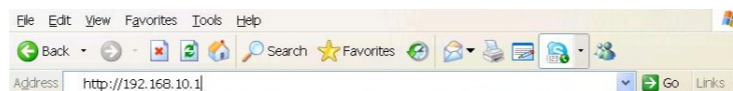
Настройка

После установки и запуска коммутатора должен загореться зеленый индикатор питания. Для информации о значении индикаторов обратитесь к таблице ниже.

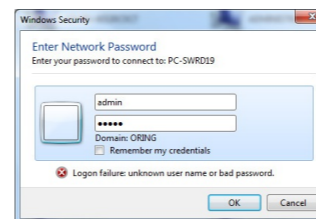
Индикатор	Цвет	Статус	Описание
PW1	Зеленый	Вкл.	Источник питания 1 подключен
PW2	Зеленый	Вкл.	Источник питания 2 подключен
PW3	Зеленый	Вкл.	Источник питания 3 подключен
R.M	Зеленый	Вкл.	Устройство является мастером кольца
Ring	Зеленый	Вкл.	Устройство работает в кольце
		Мигает	Сбой кольцевой топологии (например, произошел обрыв связи)
Fault	Оранжевый	Вкл.	Сигнальное реле (сбой питания или порта)
Порты 10/100Base-T(X)			
LNK	Зеленый	Вкл.	Подключено устройство
ACT	Оранжевый	Мигает	Идет передача данных
Fiber ports			
LNK	Зеленый	Вкл.	Подключено устройство
ACT	Оранжевый	Мигает	Идет передача данных

Для настройки устройства выполните следующие настройки:

- Запустите браузер и введите в адресную строку IP-адрес коммутатора. IP по умолчанию - **192.168.10.1**



- Авторизуйтесь в качестве стандартного пользователя (логин и пароль - **admin**). После успешной авторизации вы должны увидеть следующий экран. Для дополнительной информации обратитесь к руководству пользователя.



Перезагрузка

Для перезагрузки коммутатора нажмите и удерживайте кнопку **Reset** в течение 2-3 секунд.

Для возврата устройства к заводским настройкам нажмите и удерживайте кнопку **Reset** в течение 5 секунд.

Технические характеристики

Модель	SWS-60	SWS-42F-MM-SC	SWS-42F-SM-SM
<b>Порты</b>			
Порты 10/100 Base-T(X) RJ45 Auto MDI/MDIX	6	4	4
Количество оптических портов	-	2	2
Стандарт оптических портов	-	100Base-FX	100Base-FX
Тип оптоволоконной	-	Многомод.	Одномод.
Диаметр сердечника (мкм)	-	62,5/125 мкм 50/125 мкм	9/125 мкм
Тип коннектора	-	SC	SC
Дистанция (км)	-	2 км	30 км
Длина волны (нм)	-	1310 нм	1310 нм
Макс. мощность исходящего сигнала (дБ)	-	-14 дБ	-8 дБ
Min. Output Optical Power (dbm)	-	-23,5 дБ	-15 дБ
Max. Input Optical Power (Saturation)	-	0 дБ	0 дБ
Min. Input Optical Power (Sensitivity)	-	-31 дБ	-34 дБ
Link Budget (db)	-	7,5 дБ	19 дБ

Характеристики ПО	
Стандарты Ethernet	IEEE 802.3 для 10Base-T, IEEE 802.3u для 100Base-TX и 100Base-FX, IEEE 802.3x для контроля потока, IEEE 802.1D для STP (Spanning Tree Protocol), IEEE 802.1w для RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), IEEE 802.1AB для LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
Таблица MAC адресов	2048 MAC адресов
Количество очередей приоритетов	4
Технология передачи	С промежуточным хранением (Store-and-Forward)
Параметры коммутатора	Полоса пропускания: 1,2 Гбит/с VLAN: На основе портов
Функции безопасности	Включение / отключение портов, VLAN для сегрегации и обеспечения безопасности трафика
Функции программного обеспечения	STP/RSTP (IEEE 802.1D/w) Протокол кольцевого резервирования Sy-Ring (время восстановления <10 мс на 250 устройств) Настройка, статус, статистика, мониторинг и безопасность портов
Сетевое резервирование	Sy-Ring, STP, RSTP, Fast recovery, Sy-Union
<b>Сигнальный контакт</b>	
Реле	Реле передает сигнал 1А на 24 VDC
<b>Питание</b>	
Резервируемые входы питания	Тройной вход DC. Двойной вход 48VDC на 7-контактной клеммной колодке, 48VDC на разъеме питания
Потребляемая мощность (тип.)	5 Вт      7 Вт      7 Вт
Защита от перегрузки по току	Есть
Защита от обратной полярности	Обеспечивается конструкцией клеммной колодки
<b>Физические характеристики</b>	
Класс защиты	IP-30
Размеры (Ш x Г x В)	54,1(Ш) x 106,1(Г) x 145,4(В) мм
Вес (г)	696 г      709 г      709 г
<b>Рабочая среда</b>	
Температура хранения	От -40 до 85°C
Рабочая температура	От -40 до 70°C
Рабочая влажность	От 5% до 95% (без конденсата)
<b>Сертификаты</b>	
ЭМИ	FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A
ЭМС	EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11
Удары	IEC60068-2-27
Свободное падение	IEC60068-2-32
Вибрации	IEC60068-2-6
Безопасность	EN60950-1
Гарантия	5 лет