



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВЕРСИЯ 1.0

НЕУПРАВЛЯЕМЫЙ СЕТЕВОЙ КОММУТАТОР:

- ROXTON UNS-1008F2S
- ROXTON UNS-1008F2SP

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.
2. Сохраните данное руководство по эксплуатации для дальнейшего использования.
3. Выполняйте все инструкции и указания данного руководства по эксплуатации.
4. Коммутатор и его части не должны подвергаться воздействию воды (брызгам, каплям и т.п.).
5. Коммутатор запрещается устанавливать вблизи негерметичных емкостей с жидкостью (вазы, чашки и т.п.), источников тепла (радиаторов, каминов и т.п.), а также под воздействием прямых солнечных лучей или открытого огня.
6. Коммутатор и его части не должны соприкасаться с горячими поверхностями или острыми предметами.
7. Коммутатор и его части можно протирать только сухой тканью, предварительно отключив его от сети питания.
8. Запрещается использовать неисправный коммутатор, в том числе с поврежденным блоком питания.
9. Запрещается помещать посторонние предметы коммутатор.
10. Отключайте коммутатор от сети питания во время грозы или когда он не используется в течение длительного периода времени.
11. Запрещается самостоятельно открывать или разбирать коммутатор, а также вносить изменения в его составные части и конструкцию.
12. Запрещается подключать к коммутатору неисправные приборы системы COУЭ.
13. В случае хранения или транспортировки коммутатора при отрицательных температурах, перед эксплуатацией его следует выдержать в комнатной температуре не менее 4-х часов.

1. ОГЛАВЛЕНИЕ

Инструкция по технике безопасности.....	2
1. Оглавление.....	3
2. Введение.....	4
3. Возможности.....	5
4. Комплект поставки.....	5
5. Описание и внешний вид коммутатора.....	6
5.1 Передняя панель.....	6
5.2 Задняя панель.....	6
5.3 Световая индикация состояний коммутатора.....	7
6. Распаковка.....	8
7. Установка коммутатора.....	8
8. Подключение внешних устройств.....	8
9. Подключение питания.....	9
10. Настройка коммутатора.....	9
11. Возможные неисправности, их причины и способы устранения.....	10
12. Техническое обслуживание.....	10
13. Технические характеристики.....	11
14. Транспортировка и хранение.....	12
15. Гарантийные обязательства и сервисное обслуживание.....	13
Приложение А (справочное) Габаритные размеры.....	14

2. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку коммутатора ROXTON. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством и следуйте инструкциям по распаковке, подключению, настройке и эксплуатации коммутатора. Это позволит правильно использовать все функции устройства и продлит срок его службы.

Данное руководство по эксплуатации не включает в себя все варианты внешнего вида и комплектации, а также не описывает все возможные ситуации, которые могут возникнуть в ходе его распаковки, установки, настройки и эксплуатации.

Производитель оставляет за собой право изменять комплектацию, характеристики и внешний вид коммутатора без предупреждения.

Уведомление об авторских правах и товарных знаках: ROXTON / РОКСТОН являются зарегистрированными товарными знаками компании ООО «Эскорт Групп».

Обозначения, используемые в данном руководстве по эксплуатации:



ВНИМАНИЕ!

Указания, выделенные данным знаком, являются обязательными для исполнения. Их несоблюдение влечет к преждевременному прекращению гарантийных обязательств производителя (продавца или импортёра) в отношении коммутатора.

3. ВОЗМОЖНОСТИ

Серия неуправляемых коммутаторов ROXTON представляет собой оптимальное решение для объединения устройств ROXTON IP между собой в общую сеть. Принцип работы коммутатора основан на переключении сетевого трафика между 10-портами. Особенности изделия:

- Возможность установки на DIN-рейке
- 8 высокоскоростных 1 Гбит/с портов RJ-45
- 2 порта 1 Гбит/с для подключения оптических SFP-модулей
- Модель ROXTON UNS-1008F2SP обеспечивает питание по PoE до 30 Вт на каждый порт RJ-45 и 120 Вт на все порты суммарно

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

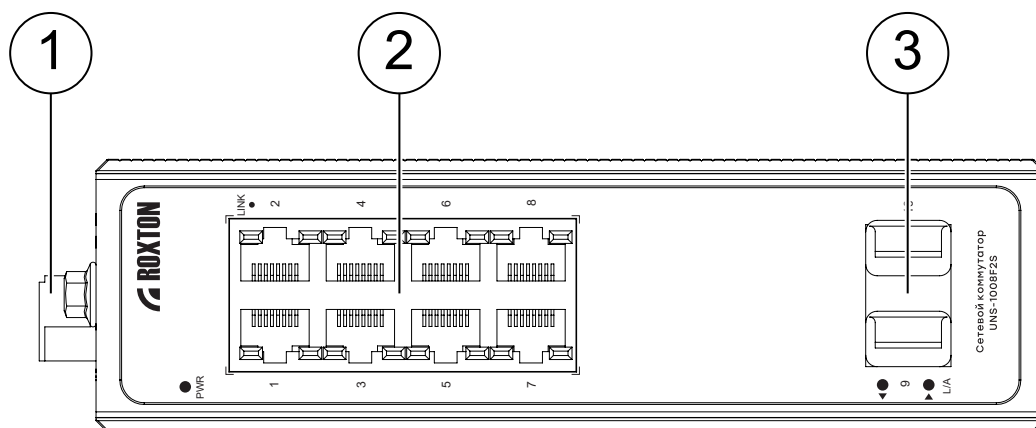
В комплект поставки коммутатора входят:

- Коммутатор (без БП¹) — 1 шт.

¹ Блок питания DC приобретается отдельно

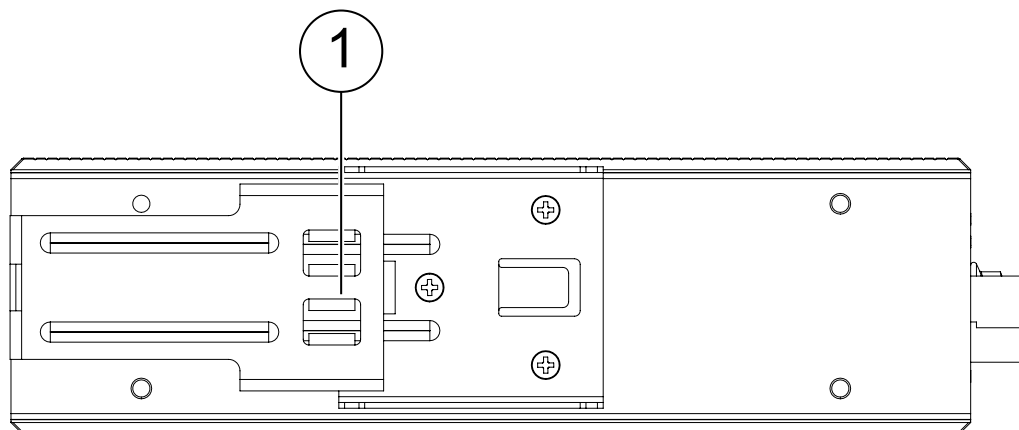
5. ОПИСАНИЕ И ВНЕШНИЙ ВИД КОММУТАТОРА

5.1 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. **Клемма питания Phoenix** — ввод основного и резервного питания
2. **Порты RJ-45** — основные порты подключения. 1Гбит/с. Модель ROXTON UNS-1008F2SP обеспечивает питание по PoE до 30 Вт на каждый порт RJ-45 и 120 Вт на все порты суммарно
3. **Оптические порты** — подключение SFP модулей. 1Гбит/с

5.2 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. **Кронштейн крепления** — установка на DIN-рейку

5.3 СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЙ КОММУТАТОРА

Режимы работы портов Ethernet индицируются на светодиодах, расположенных непосредственно на разъемах RJ45. Состояние питания коммутатора индицируется на светодиодах, расположенных на передней панели. Назначение и режимы свечения светодиодов описаны в таблицах **5.3.1** и **5.3.2**

ЦВЕТ СВЕТОДИОДА	НАЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
PWR (зелёный)	Состояние ввода питания	Включен постоянно – питание включено Выключен – питание отсутствует
LINK (жёлтый)	Наличие соединения по витой паре/передача данных (LNK/ACT)	Выключен – нет соединения Включен постоянно – соединение установлено Мигает – идет передача данных
PoE* (зелёный)	Состояние PoE	Мигает – функционирует

*только для модели UNS-1008F2SP

Таблица 5.3.1 Назначение светодиодных индикаторов на передней панели

ЦВЕТ СВЕТОДИОДА	НАЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Жёлтый	Наличие соединения по витой паре/передача данных (LNK/ACT)	Выключен – нет соединения Включен постоянно – соединение установлено Мигает – идет передача данных
Зелёный	Скорость соединения	Включен – 1 Гбит/с

Таблица 5.3.2 Назначение светодиодных индикаторов портов Ethernet

6. РАСПАКОВКА

Пожалуйста, распакуйте и осмотрите коммутатор на предмет повреждений полученных в ходе транспортировки. Проверьте соответствие комплекта поставки перечню предметов указанному в руководстве пользователя. При обнаружении повреждений или недостающих предметов незамедлительно свяжитесь с продавцом.

Не выбрасывайте упаковку до выяснения обстоятельств порчи оборудования. Рекомендуется сохранить заводскую упаковку на случай повторной транспортировки.

7. УСТАНОВКА КОММУТАТОРА

Коммутатор предназначен для установки на DIN-рейку, либо на горизонтальную поверхность. В заводской поставке на коммутатор установлен кронштейн, предназначенный для монтажа на DIN-рейку. Для установки коммутатора в 19” телекоммуникационную стойку или шкаф следует воспользоваться устанавливаемой отдельно DIN-рейкой.

При установке прибора убедитесь, что рядом с местом установки прибора отсутствуют нагревательные приборы, источники влаги и агрессивных сред.

Независимо от места установки, следует оставить не менее 40 мм свободного пространства над коммутатором, не менее 30 мм позади и 10 мм по бокам.

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

Для подключения к портам Ethernet следует использовать кабель «витая пара» категории 5 или 5е (CAT5 или CAT5е). Допускается использование как экранированного, так и неэкранированного кабеля. Кабель подключается к разъемам RJ45 коммутатора с помощью стандартного штекера 8P8C, при этом не имеет значения, по какой схеме обжат кабель – прямой или перекрестной (crossover). В коммутаторе реализована функция автоматического определения направления передачи (auto MDI/MDI-X).

Для подключения коммутатора к волоконно-оптическим линиям связи используются SFP-порты. Подключение к SFP-порту осуществляется при помощи оптических трансиверов ROXTON SFP-SM1LC1310-T и ROXTON SFP-SM1LC1550-R (используются в паре, поставляются отдельно). Использование подключения волоконно-оптическими линиями позволяет связать коммутаторы на расстоянии до 20 км.

Допускается использование монтажных устройств (шкафов, боксов и т.п.). При смежном расположении блоков расстояние между ними по вертикали и горизонтали должно быть не менее 10 мм.

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Подключение питания осуществляется через блок питания (поставляется отдельно). Распиновка клеммы и описание схемы подключения указаны на рис. 9 и таблице 9

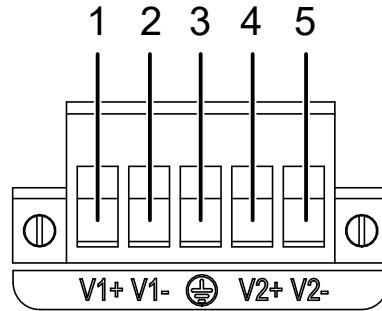


Рисунок 9 Распиновка клеммы питания

НОМЕР КОНТАКТА	ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	
		UNS-1008F2S	UNS-1008F2SP (PoE)
1	V1+	Подключение клеммы «+» внешнего источника питания DC 12 В - 48 В	Подключение клеммы «+» внешнего источника питания DC 48 В - 57 В
2	V1-	Подключение клеммы «-» внешнего источника питания DC 12 В - 48 В	Подключение клеммы «-» внешнего источника питания DC 48 В - 57 В
3	GND	Подключение заземления	Подключение заземления
4	V2+	Подключение клеммы «+» резервного источника питания DC 12 В - 48 В	Подключение клеммы «+» резервного источника питания DC 48 В - 57 В
5	V2-	Подключение клеммы «-» резервного источника питания DC 12 В - 48 В	Подключение клеммы «-» резервного источника питания DC 48 В - 57 В

Таблица 9 Описание клеммы подключения питания

10. НАСТРОЙКА КОММУТАТОРА

Коммутатор является неуправляемым и не требует настройки перед использованием. Коммутатор готов к работе сразу после подключения внешних цепей и подачи напряжения питания.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Не работает один из портов коммутатора (индикаторы на порте не включаются при подключении кабеля)	Неисправный кабель, либо устройства на другом конце кабеля не включено/неисправно	Проверить исправность кабеля, проверить устройство на другом конце кабеля
Отсутствует питание подключенного устройства по PoE (только для UNS-1008F2SP)	Подключен блок питания недостаточного выходного напряжения. Менее DC 48 В	Установить блок питания DC 48 В - 57 В

Таблица 11.1 Возможные неисправности и способы устранения

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Общие указания

Техническое обслуживание прибора производится по следующему плану:

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Осмотр	1 раз в месяц
Контроль функционирования	1 раз в 3 месяца

Таблица 12.1 Техническое обслуживание

2. Осмотр включает в себя проверку отсутствия механических повреждений, надёжности крепления, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

3. Контроль функционирования

- При наличии напряжения хотя бы на одном из вводов питания на передней панели коммутатора должен включиться индикатор «PWR»
- При наличии соединения по портам Ethernet должны включиться соответствующие индикаторы LNK/ACT. После запуска обмена индикаторы LNK/ACT должны начать мигать, частота мигания зависит от интенсивности обмена

13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики коммутаторов указаны в **Таблице 13.1**.

МОДЕЛЬ	UNS-1008F2S	UNS-1008F2SP
Количество входов питания	2	
Количество портов RJ-45	8	
Количество SFP-портов	2	
Напряжение источника питания	DC от 12 В до 48 В	DC от 48 В до 57 В
Потребляемая мощность (максимальная)	20 Вт	240 Вт
Время технической готовности прибора к работе	10 секунд	
Скорость передачи данных по Ethernet	до 1 Гбит/с	
Максимальная длина кабеля UTP (витая пара), на каждый порт	100 м	
Максимальная длина оптического кабеля	20 км	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP40	
Диапазон рабочих температур	От 0 до + 40 °С	
Температура хранения	От -15°С до +60°С	
Относительная влажность воздуха	До 80%	
Время непрерывной работы прибора	круглосуточно	
Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы	не менее 80000 ч	
Вероятность безотказной работы	0,98758	
Средний срок службы прибора	10 лет	
Размеры (ШхВхГ)	54×148×165мм	
Масса (нетто)	819 г	851 г

Таблица 13.1 Технические характеристики неуправляемых коммутаторов

14. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение коммутатора должны осуществляться только в заводской упаковке или её аналоге, удовлетворяющему требованиям данного руководства по эксплуатации.

Транспортировка коммутатора должна осуществляться в упакованном виде любым видом наземного, водного или воздушного транспортного средства при температуре окружающей среды в диапазоне от $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 80 %, при отсутствии воздействия прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

Коммутатор должен храниться в упакованном виде, в сухом помещении на стеллажах или поддонах при температуре окружающей среды в диапазоне от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 80 %, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей и отсутствии воздействия прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

Коммутатор в заводской упаковке запрещается штабелировать более чем на 10 ярусов.

Максимальная нагрузка при штабелировании, допущенная для размещения на коммутатор в заводской упаковке, составляет 20 кг.

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийный срок на коммутатор составляет 12 месяцев с даты приобретения. Средний срок службы коммутатора составляет не менее 10 лет с даты приобретения.

Если дату приобретения установить невозможно, то гарантийный срок и средний срок службы исчисляются от даты производства, которая указывается на этикетке.

По истечении гарантийного срока, ремонт техники осуществляется на платной основе.

При отсутствии документа, подтверждающего факт приобретения коммутатора, в бесплатном ремонте может быть отказано.

Если неисправный коммутатор был сдан в ремонт до истечения гарантийного срока, то он продлевается на время, в течение которого коммутатор находился в ремонте.

Гарантийные обязательства производителя (продавца или импортёра) не распространяются:

- На коммутатор, чьи неисправности и недостатки вызваны несоблюдением техники безопасности и условий эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации, прилагаемого к оборудованию.
- На коммутатор, использованный не по назначению.
- На расходные материалы, а также на части коммутатора, неисправность которых стала результатом естественного износа.

Гарантийные обязательства не включают в себя компенсацию за демонтаж и монтаж коммутатора и другие затраты, прямо или косвенно связанные с необходимым ремонтом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ROXTON

В случае возникновения трудностей с подключением, настройкой и эксплуатацией оборудования и программного обеспечения ROXTON

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ROXTON

Гарантийный и постгарантийный ремонт, а также техническое обслуживание оборудования ROXTON

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

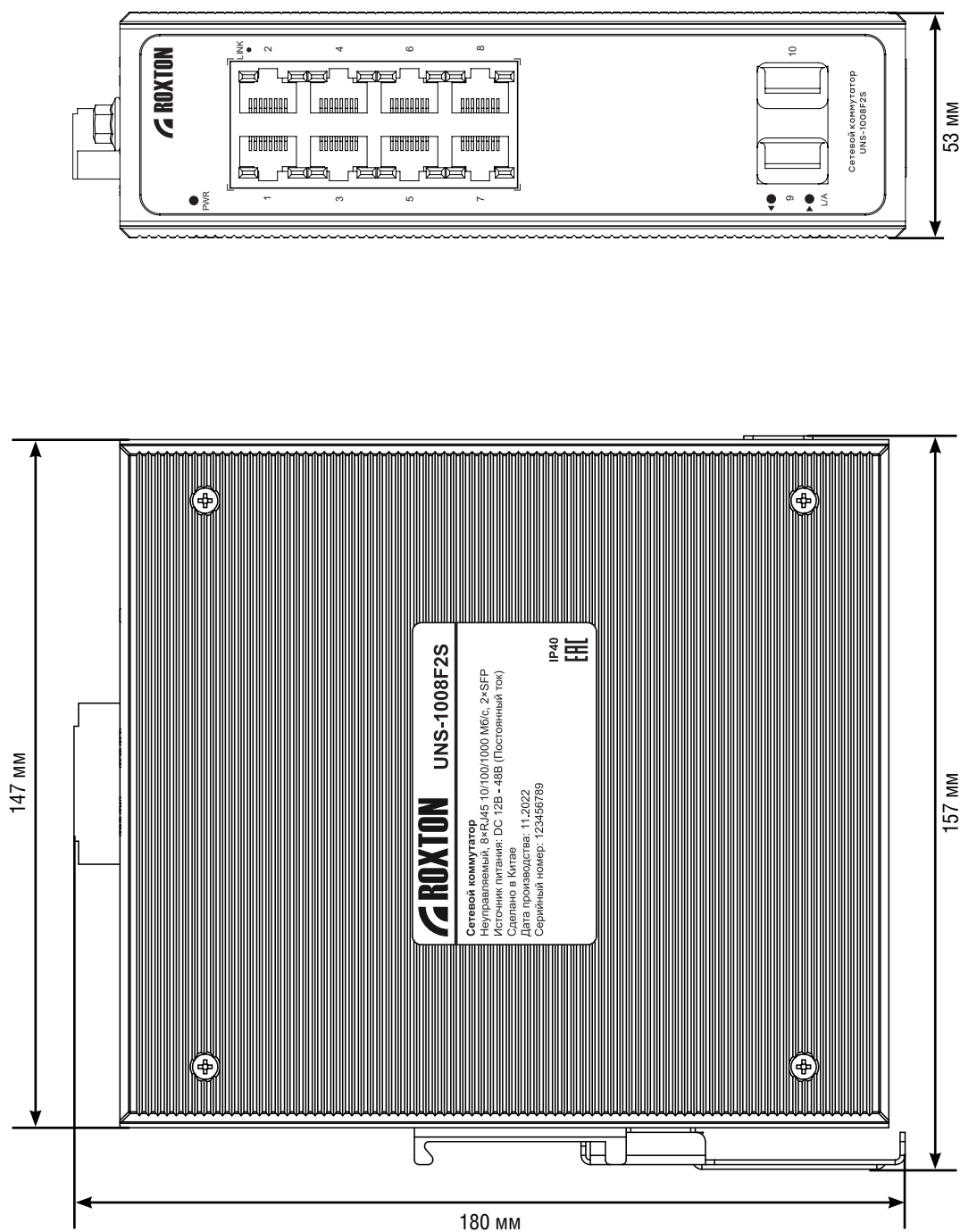


Рисунок А.1 Габаритные размеры ROXTON UNS-1008F2S / UNS-1008F2SP

