

Сетевой коммутатор
«Тромбон IP-K04-D»

Руководство по эксплуатации
ДВТР.468347.008РЭ



Москва 2022 г.

www.trombon.org

Rev. 1 27.09.2022



Оглавление

1. Назначение.....	2
2. Технические характеристики.....	2
3. Описание коммутатора.....	3
4. Органы управления и индикации.....	4
5. Работа с Коммутатором.....	5
5.1. Подготовка к работе.....	5
5.2. Включение.....	5
6. Хранение.....	6
7. Транспортировка.....	6
8. Утилизация.....	6
9. Указания по технике безопасности.....	6
10. Гарантийные обязательства.....	7
11. Сведения об изготовителе.....	7

1. Назначение

Сетевой коммутатор «Тромбон IP-K04-D» (далее - Коммутатор) предназначен для соединения нескольких узлов компьютерной сети в пределах одного или нескольких сегментов сети. Служит для приема и передачи данных между функциональными блоками.

Коммутатор используется в системе «Тромбон IP» в качестве сетевого коммутатора, для связи функциональных блоков системы.

2. Технические характеристики

Сетевой порт	4 x 10/100/1000 Base-TX RJ45
Оптический порт	2xSFP 10/100/1000
Управление по сети	Неуправляемый
Поддержка сетевого протокола	IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x
Архитектура	Store-And-Forward
Таблица MAC адресов	8K
Размер буфера	2Mb
Производительность	12Gbps / 8.93Mpps
Типы согласования	Auto-negotiation (10/100/1000, full duplex), Flow Control, Auto-MDI/MDI-X
Дальность передачи, км	от 0 до 20 (определяется модулем SFP)
Рабочая длина волны, нм	1310 и 1550 (определяется модулем SFP)
Поддержка типа оптического волокна	2x SMF (одномодовое оптическое волокно) 9/125µm
LED индикация	Рабочий статус, full/half duplex, активность порта.
Питание, В	Резервируемое питание от двух источников DC 12-48, (блок питания в комплект не входит)
Потребление, Вт	6

Диапазон рабочих температур, °C	-40...+75
Диапазон влажности, %	5...95 (без конденсирования)
Вес, г	670
Размеры, мм	100x128x47
Класс защиты, IPxx	IP40
Тип корпуса	Металлический кожух

По устойчивости к электромагнитным помехам коммутатор соответствует требованиям второй степени жёсткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012. Коммутатор удовлетворяет нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

Уровень радиоизлучения изделия в соответствии с ГОСТ 12.1.006-84 допускает круглосуточное проведение обслуживающим персоналом работ, предусмотренных настоящим РЭ.

3. Описание

Коммутатор имеет 6 портов для подключения к сетям Ethernet, из которых 4 порта стандарта 10/100/1000Base-TX и 2 порта стандарта SFP 10/100/1000. Коммутатор имеет 2 слота для подключения оптоволоконных линий связи.

4. Органы управления и индикации

На передней панели коммутатора расположены следующие индикаторы и коммутационные разъёмы:

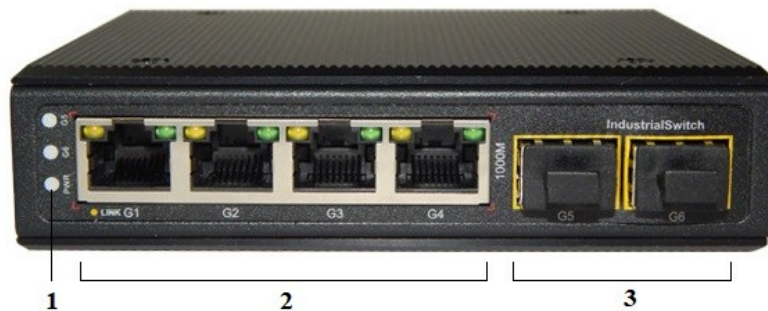


Рисунок 1 - Передняя панель коммутатора.

1. Индикация режимов работы коммутатора;
2. Порты №1-4 для подключения к сетям Ethernet;
3. Слоты для подключения SFP модулей;

На задней панели коммутатора находятся:



Рисунок 2 - Вид сбоку.

4. Клеммная колодка с контактами:
 - V1+, V1- Питание от первого источника;
 - V2+, V2- Питание от второго источника;
 - $\equiv$ Заземление;
5. Винтовая клемма заземления.

5. Работа с Коммутатором

Перед началом работы с коммутатором ознакомьтесь с изложенными ниже предупреждениями и рекомендациями.

1. Устанавливайте оборудование в следующих условиях:
 - устанавливайте оборудование на ровной поверхности;
 - устанавливайте оборудование вдали от источников тепла, таких как батареи отопления или других приборов, излучающих тепло;
 - избегайте попадания посторонних предметов и жидкости внутрь устройства.
2. При подсоединении оборудования помните:
 - подключайте оборудование только после изучения руководства по эксплуатации;
 - правильно выполняйте все соединения. Неправильно выполненные соединения могут привести к электрическим помехам, поломкам, ударам электрическим током;
 - подключение коммутатора производится строго с соблюдением полярности контактов (где (V..+) - Плюсовой контакт, а (V..-) - Минусовой контакт);
 - при подключении двух резервируемых источников питания убедитесь, что напряжение на обоих источниках одинаково и соответствует допустимым значениям диапазона напряжения для работы коммутатора;
 - Во избежании поражения электрическим током всегда подключайте клеммы заземления!

Внимание! Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами.

5.1. Подготовка к работе

1. Распакуйте коммутатор;
2. Произведите монтаж коммутатора в месте предполагаемой установки;
3. Снимите клеммную колодку и произведите в нее монтаж питающих проводов и проводов заземления;
4. Установите клеммную колодку обратно, прикрутив ее двумя винтами.

5.2. Включение

После подсоединения клеммной колодки коммутатор автоматически запустится и начнет работу в штатном режиме.

Внимание! Подключение линий Ethernet производить при отключенном питании коммутатора.

6. Хранение

В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от -50 до +50°C и относительной влажности до 95 % при температуре +35°C.

В потребительской таре допускается хранение только в отапливаемых помещениях при температуре от +5 до +40°C и относительной влажности до 80% при температуре +20 °C.

7. Транспортировка

Транспортировка приборов допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от -50 до +50 °C и относительной влажности до 95 % при температуре +35°C.

8. Утилизация

Утилизация прибора производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

9. Указания по технике безопасности

К работе с изделием допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и получившие удостоверение о проверке знаний правил технической эксплуатации и техники безопасности.

Все работы по монтажу производить **СТРОГО** с соблюдением требований безопасности и при отключенном питании. Лица, производящие монтаж и наладку изделия, должны иметь соответствующий допуск к работе с электроустановками того или иного типа.

Будьте осторожны!

В изделии используется напряжение опасное для жизни. Во избежание поражения электрическим током, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать корпус изделия и использовать его со снятыми крышками.

Следите за сохранностью внешних соединительных кабелей; оберегайте изделие от механических ударов; не допускайте попадания внутрь жидкостей. Для предотвращения перегрева не размещайте изделие вблизи отопительных приборов, батарей, труб; не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе; не размещайте изделие в закрытых объёмах.

10. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ и работоспособность при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется ремонтировать изделие за свой счёт, в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выхода его из строя. Самостоятельный ремонт потребителем не допускается. Доставка изделия к месту выполнения гарантийного ремонта и обратно выполняется за счёт потребителя.

Действие гарантии прекращается в следующих случаях:

- выхода изделия из строя по причине несоблюдения потребителем правил и условий эксплуатации;
- при обнаружении механических дефектов;
- самостоятельного ремонта изделия потребителем без письменного согласия изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации коммутатора «Тромбон IP-K04-D» составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю.

Срок службы коммутатора «Тромбон IP-K04-D» – не менее 10 лет с момента изготовления.

В рамках гарантийного периода потребитель вправе обратиться к производителю за обновлением программного обеспечения. Порядок обновления ПО оговаривается отдельно в каждом отдельном случае.

11. Сведения об изготовителе

Изготовитель: ООО «СОУЭ «Тромбон»

www.trombon.org, info@trombon.org, +7 (499) 788-92-16

Адрес производства: 390029, г. Рязань, ул. Высоковольтная 40А, литера Б

Служба поддержки, сервисный центр: 127018, г. Москва, ул. Складочная, д.1, стр.1,

БЦ Станколит, подъезд 2, этаж 2, офис 1720.

Телефоны: +7 (495) 789-39-18, +7 (800) 444-14-73