

Комплект оптики «Тромбон КПС»



Руководство по эксплуатации

ДВТР.468373.001РЭ



Москва 2022г.

Оглавление

1. Назначение	2
2. Технические характеристики.....	2
3. Использование по назначению	3
3.1. Подготовка изделия к работе.....	3
3.2. Конструкция прибора.....	4
4. Работа с «Тромбон КПС».....	5
5. Хранение	5
6. Транспортировка.....	5
7. Утилизация.....	6
8. Указания по технике безопасности	6
9. Гарантийные обязательства	6
10. Сведения об изготовителе.....	6

1. Назначение

Комплект оптики «Тромбон КПС» (далее – комплект или «Тромбон КПС») предназначен для преобразования сигналов интерфейса Ethernet стандартов 10/100/1000Base-TX в оптические сигналы стандартов 1000Base-FX, для применения в составе систем звукового вещания, оповещения и управления эвакуацией «Тромбон IP» и «Тромбон-СДУ»; для Ethernet соединения «Тромбон-ЦСО» - блока управления и контроля «Автоматизированного рабочего места оператора», «Тромбон-БЧС» и «Тромбон-БЧС-М» - сетевых блоков управления по выделенной оптической линии связи на больших расстояниях (до 20км).

«Тромбон КПС» состоит из двух медиаконвертеров, предназначен для использования с **одномодовым** оптическим волокном. Длина оптической линии до **20 км**. Для обмена данными используется **одно волокно** – прием и передача осуществляются на разных длинах волн по технологии WDM.

Комплект рассчитан на круглосуточный режим работы. Комплект является невосстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

2. Технические характеристики.

Сетевой порт	1xRJ45 10/100/1000 Base-TX
Оптический порт	1xSFP 10/100/1000 Base-FX
Управление по сети	Неуправляемый
Поддержка сетевого протокола	IEEE802.3z (1000Base-X)
Архитектура	Store-And-Forward
Производительность	до 1.25Gbps
Типы согласования	Auto-negotiation (10/100/1000, full duplex), Flow Control, Auto MDI/MDI-X
Дальность передачи, км	от 0 до 20
Рабочая длина волны, нм	1310 и 1550
Соответствие спецификации	SFP MSA
Скорость передачи данных, Гбит/сек	Dual data-rate 1.25/1.063Gbps
Тип лазера	FP лазер
Тип приемника	PIN фотодетектор
Поддержка типа оптического волокна	1x SMF (одномодовое оптическое волокно) 9/125µm
Поддержка горячей замены	Да
Тип коннектора	LC
Поддержка цифрового мониторинга диагностики	DDM
Поддержка оптического мультиплексирования	WDM

LED индикация	Рабочий статус, активность порта RJ45, активность порта SFP
Питание, В	5/1А (адаптеры питания в комплекте)
Диапазон рабочих температур, °С	-20~ +55
Диапазон влажности, %	0 ~ 95 (без конденсирования)
Класс защиты, IPxx	IP20
Тип корпуса	Металлический кожух
Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83	Категория размещения 3
Климатическое исполнение по ОСТ 25 1099-83	ОЗ
Размеры, мм	155×205×120
Время непрерывной работы прибора	круглосуточно
Вес, г	630
Средний срок службы прибора	10 лет

По устойчивости к электромагнитным помехам прибор соответствует требованиям третьей степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

Прибор удовлетворяет нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

Корпус выполнен в металлическом исполнении. БЛОК ПИТАНИЯ 5VDC В КОМПЛЕКТЕ

3. Использование по назначению

Конструкция преобразователя не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

3.1. Подготовка изделия к работе

Меры безопасности при подготовке изделия

- конструкция преобразователя удовлетворяет требованиям пожарной и электробезопасности, в том числе в аварийном режиме по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- преобразователь не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;
- монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания прибора;
- монтаж и техническое обслуживание преобразователя должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

Внимание! Преобразователи оснащены лазерными излучателями, работающими в невидимом человеческому глазу инфракрасном диапазоне. Во избежание повреждения сетчатки глаза запрещается смотреть в оптический порт преобразователя при включенном питании.

3.2. Конструкция прибора

На передней панели «Тромбон КПС» расположены следующие индикаторы и коммутационные разъёмы:

- 1) порт «Fiber» для подключения оптоволоконной линии связи;
- 2) разъем «100/1000M» для RJ45;
- 3) разъем подключения блока питания.

Индикатор «Power» - показывает наличие напряжения питания на устройстве.

Индикатор «FX/FDX» - горит при успешном соединении оптического кабеля с устройством и мигает при обмене данными.

Внешний и задний вид «Тромбон КПС» показан на *Рисунке 1*.

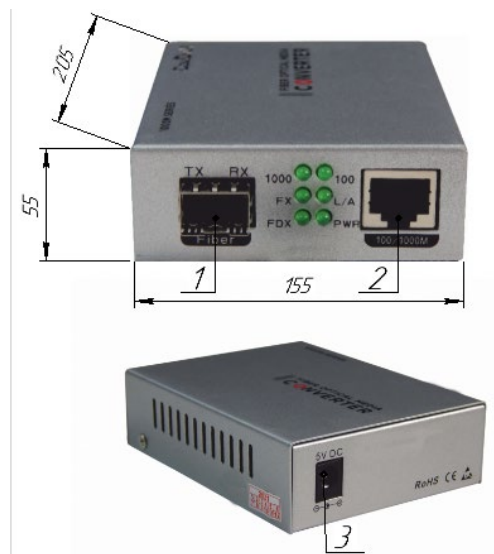


Рисунок 1 - Внешний вид «Тромбон КПС»

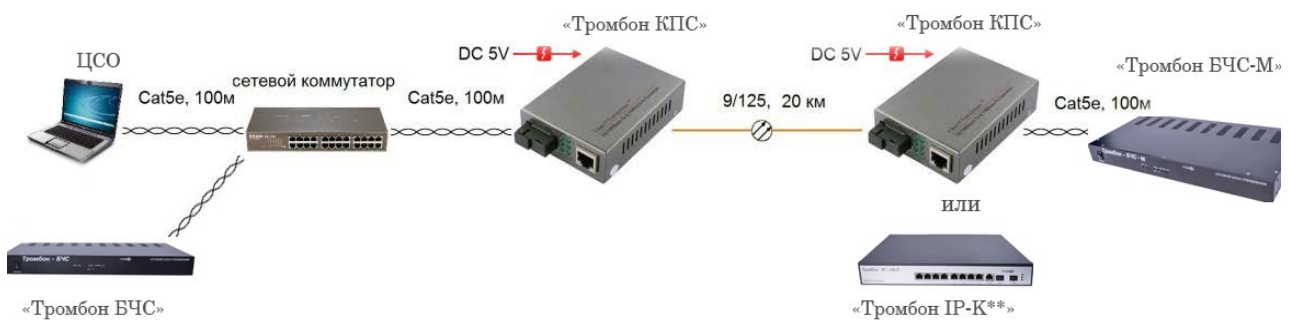


Рисунок 2 - Схема подключения для «Тромбон СДУ»

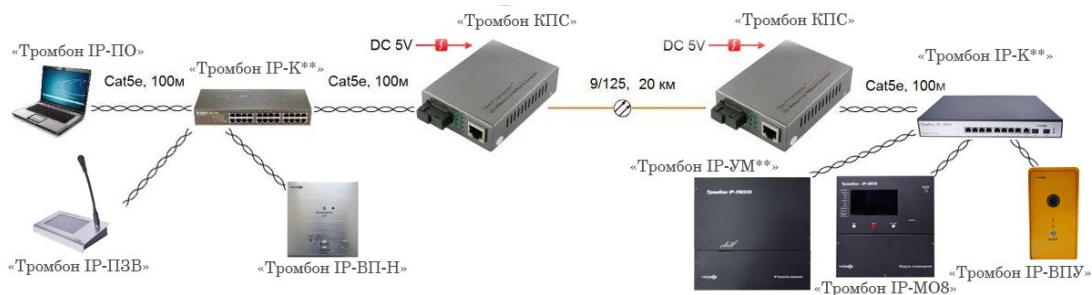


Рисунок 3 - Схема подключения для «Тромбон IP»

4. Работа с «Тромбон КПС»

Перед началом работы с «Тромбон КПС» ознакомьтесь с изложенными ниже предупреждениями и рекомендациями:

- 1) Для подключения к портам Ethernet следует использовать кабель «витая пара» категории не менее 5е. Допускается использование как экранированного, так и неэкранированного кабеля. Кабель подсоединяется к разъемам 8P8C преобразователя с помощью стандартного штекера RJ45.
- 2) Устанавливайте оборудование в следующих условиях:
 - устанавливайте оборудование на ровной поверхности;
 - устанавливайте оборудование вдали от источников тепла, таких как: батареи отопления, нагревательные элементы или другие приборы, излучающие тепло;
 - избегайте попадания посторонних предметов и жидкостей внутрь устройства;
- 3) 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;
 - при подключении убедитесь, что значения питающей сети соответствуют указанным параметрам: напряжение 220-240 В переменного тока при 50Гц;

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

ВНИМАНИЕ: Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами. Извлечение платы прибора из корпуса автоматически аннулирует гарантийные обязательства изготовителя.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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!

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.

9. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим условиям ДВТР.425641.006ТУ 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 изделия «Тромбон КПС» составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю.

Срок службы изделия «Тромбон КПС» – не менее 5 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.

10. Сведения об изготовителе

Изготовитель ООО «СОУЭ «Тромбон», www.trombon.org, info@trombon.org

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

Служба поддержки, сервисный центр: 127018, г. Москва, ул. Складочная, д.1, стр.1, подъезд 2, Бизнес-парк Станколит, офис 1720.

Телефоны: +7 (800) 707-65-06; +7 (495) 787-75-65