

26.30.50.113

Утвержден
АТПН.425159.019ПС-ЛУ

БЛОК ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ
ТОПОЛЬ ВО/19-Б-24

Паспорт
АТПН.425159.019 ПС

Место расположения
этикетки

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Отметка ОТК

1 Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Блок обработки сигналов ТОПОЛЬ ВО/19-Б-24
Сертификат соответствия	№ МВД.03.001743 от 25.06.2025 г.
Изготовитель	ООО «НПФ «Полисервис» *.

1.1 Блок обработки сигналов ТОПОЛЬ ВО/19-Б-24 (далее БОС) предназначен для работы в составе волоконно-оптического извещателя с использованием чувствительных волоконно-оптических элементов (кабелей).

1.2 Габаритный чертеж БОС приведен на рисунке 1.

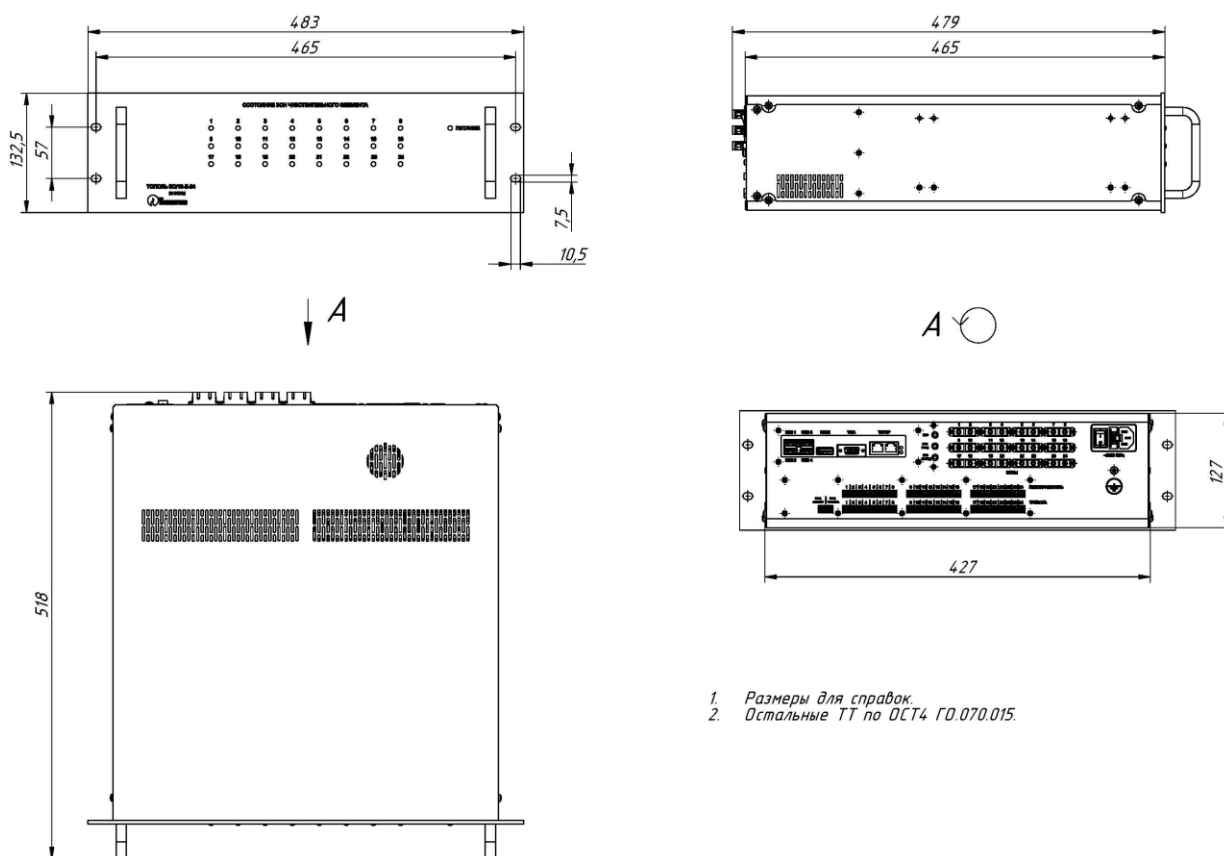
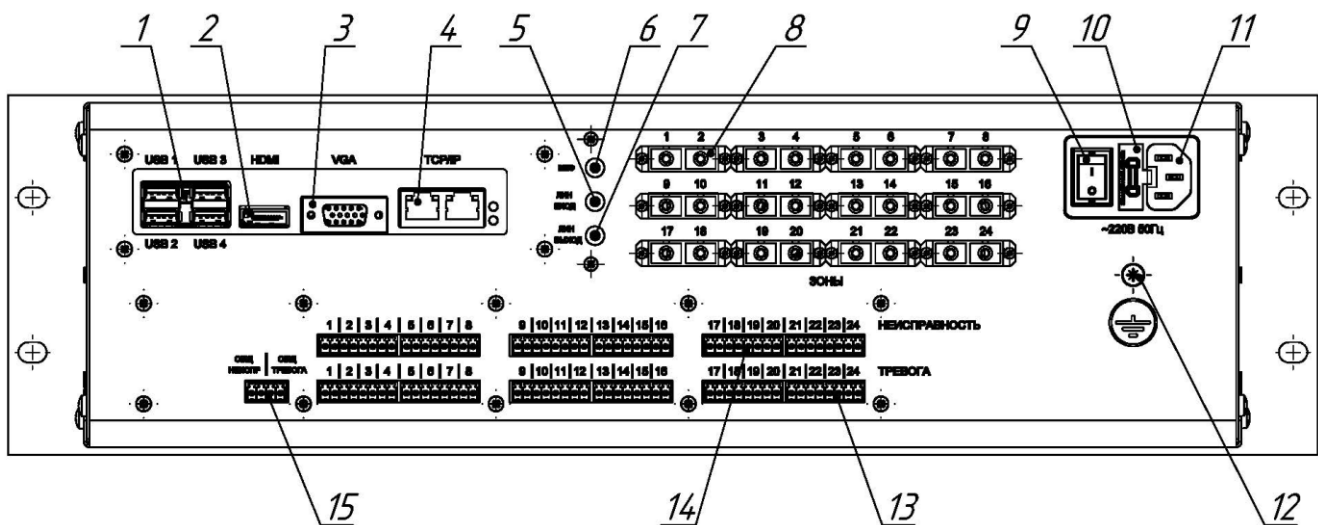


Рисунок 1 - Габаритный чертеж БОС

1.3 Общий вид задней панели блока обработки сигналов приведен на рисунке 2.

* Адрес предприятия-изготовителя приведен на сайте www.npfpol.ru



- 1 – разъемы USB (4 шт.);
- 2 - комбинированный разъем (DisplayPort + HDMI) для подключения монитора;
- 3 – разъем VGA DE15F для подключения монитора;
- 4 – разъемы (2 шт.) для подключения к сети ЛВС;
- 5 - линейный вход;
- 6 – разъем для подключения микрофона;
- 7 – линейный выход;
- 8 – волоконно-оптические розетки (24 шт.);
- 9 – переключатель напряжения ~220 В 50 Гц;
- 10 – предохранитель;
- 11 - сетевой разъем;
- 12 - клемма заземления;
- 13, 14 – выходы «Тревога» и «Неисправность» отдельно по каждой зоне;
- 15 – выходные разъемы обобщенного сигнала «Неисправность» и обобщенного сигнала «Тревога»

Рисунок 2 – Задняя панель блока обработки сигналов

1.4 Расположение единичных индикаторов на лицевой панели БОС показано на рисунке 3.

1.5 БОС выполняет следующие функции:

- формирование модулированного оптического излучения, подаваемого на вход чувствительных элементов;
- прием оптического сигнала с чувствительных элементов;
- формирование и передачу сигнала на ППК системы охранной сигнализации.



Рисунок 3 - Расположение единичных индикаторов на лицевой панели БОС

1.6 БОС обеспечивает:

- слежение за уровнем шума окружающей среды;
- автоматическую подстройку рабочих параметров под уровень шума (адаптивные функции).

1.7 БОС имеет на выходе контакты реле, формирующие сигналы тревоги и неисправности (см. рисунок 2, поз. 13 и 14).

В нормальном режиме (при отсутствии сигналов тревоги и неисправности) все контакты реле (соответствующие каждой из зон) замкнуты.

При возникновении неисправности чувствительного элемента в какой-либо зоне, а также при обнаружении нарушения (при возникновении сигнала «Тревога») контакты соответствующего реле переходят в разомкнутое состояние.

Эти сигналы передаются во внешние цепи, анализируются и обрабатываются устройствами системы.

1.8 Единичные индикаторы, расположенные на лицевой панели БОС, отображают состояние зон чувствительных элементов.

При нормальном режиме работы наблюдается свечение единичных индикаторов зеленого цвета.

При формировании сигнала неисправности наблюдается свечение единичного индикатора желтого цвета с номером, соответствующим зоне, в которой обнаружена неисправность.

Сигнал «Тревога» отображается свечением единичного индикатора красного цвета в соответствующей зоне.

2 Технические данные

2.1 Основные технические характеристики БОС приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
1 Напряжение сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	$^{+22}_{-33}$ 220
2 Мощность, потребляемая блоком обработки сигналов от источника электропитания, Вт, не более	150
3 Время выхода в рабочий режим после подачи напряжения питания, с, не более	120
4 Количество чувствительных элементов, подсоединяемых к БОС	24
5 Максимальное количество зон	24
6 Мощность оптического излучения, мВт, не более	10
7 Средний срок службы, не менее	10 лет
8 Габаритные размеры, мм	см. Рисунок 1
9 Масса, кг, не более	13

2.2 БОС сохраняет работоспособность при воздействии внешних факторов:

- повышенная температура окружающей среды - плюс 40 °С;
- пониженная температура окружающей среды - плюс 1 °С;
- повышенная относительная влажность воздуха 80% при температуре 25 °С.

2.3 Степень защиты БОС, обеспечиваемая оболочкой, соответствует коду IP41 по ГОСТ 14254-2015.

2.4 Параметры реле, формирующего сигнал тревоги, приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Параметры реле, формирующего сигнал тревоги

Наименование параметра	Значение
1 Максимальное коммутируемое напряжение постоянного тока, В	100
2 Максимальный коммутируемый ток, мА	60
3 Выходное сопротивление:	
- в замкнутом состоянии, Ом, не более	30
- в разомкнутом состоянии, кОм, не менее	200
4 Напряжение гальванической развязки, В, не менее	1500

3 Комплектность

3.1 Блок обработки сигналов ТОПОЛЬ ВО/19-Б-24.

3.2 Патч-корд оптический (optic patch cord)

SC/APC— SC/APC одномодовый - 24 шт.

3.3 Кабель питания сетевой 220 В, 10 А, 1,8 м - 1 шт.

3.4 Патч-корд для подключения к сети LAN - UTP cat5e RJ45 - RJ45, 2 м - 1 шт.

3.5 Разъем 15EDGK-3.5-04P-14-00АН - 1 шт.

3.6 Разъем 15EDGK-3.5-08P-14-00АН - 12 шт.

3.7 Паспорт АТПН.425159.019 ПС.

4 Установка и монтаж

4.1 ВНИМАНИЕ! Монтаж БОС следует производить при отключенном источнике питания.

4.3 Монтаж БОС следует выполнять в следующем порядке:

а) соединить при помощи патчкордов (из комплекта поставки БОС) волоконно-оптические разъемы «1» - «24», расположенные на задней стенке БОС, с кроссом из комплекта поставки;

б) подать сетевое питание;

в) установить переключатель ~220 В 50 Гц, расположенный на задней стенке БОС, в положение «I» и убедиться в постоянном свечении единичного индикатора зеленого цвета ПИТАНИЕ, расположенного на лицевой панели БОС, свидетельствующем о наличии напряжения питания.

По истечении 120 с должно наблюдаться постоянное свечение единичных индикаторов зеленого цвета СОСТОЯНИЕ ЗОН ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА «1» - «24» на лицевой панели БОС (см. рисунок 3).

5 Меры безопасности при использовании изделия

5.1 Не допускается закрытие вентиляционных отверстий корпуса БОС.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ БОС СО СНЯТОЙ КРЫШКОЙ.

6 Транспортирование и хранение

6.1 БОС в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать всеми видами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского) в крытых транспортных средствах - закрытых кузовах автомашин, крытых вагонах, трюмах судов и т.д. Транспортирование воздушным транспортом допускается только в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

6.2 БОС должны быть упакованы в соответствии с чертежами упаковки и/или помещены в транспортную тару.

6.3 Тара с БОС должна быть размещена в транспортных средствах в устойчивом положении (в соответствии с маркировкой упаковки) и закреплена для исключения возможности смещения, ударов друг о друга и о стенки транспортных средств.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе 4 ГОСТ 15150-69;

для морских перевозок в трюмах - по группе 3 ГОСТ 15150-69.

6.4 Условия хранения БОС в упаковке должны соответствовать группе 1 по ГОСТ 15150-69.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Гарантийный срок – 24 месяца с даты изготовления.

Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик БОС требованиям АТПН.425159.019 и технических условий АТПН.425628.001 ТУ на изделие при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

В случае отказа изделия в течение установленного гарантийного срока следует обращаться на предприятие-изготовитель ООО «НПФ «Полисervis»*.

Для решения вопросов, возникающих в процессе эксплуатации изделия, следует обращаться в службу технической поддержки предприятия-изготовителя*.

8 Сведения о драгоценных материалах и цветных металлах

8.1 Изделие не содержит драгоценных материалов и цветных металлов

9 Сведения об утилизации

9.1 Изделие не содержит в своем составе веществ и материалов, опасных для жизни и здоровья человека и окружающей среды, и не требует специальных мер предосторожности при утилизации.

9.2 По истечении срока службы изделия оно должно быть списано и утилизировано.

9.3 Составные части изделия демонтируются.

Стальные детали подлежат сдаче в лом черных металлов. Оставшиеся части - платы с элементами и сборочные единицы утилизируются как твердые отходы в соответствии с нормами и правилами субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области обращения с отходами в порядке, установленном Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 31.07.2025).

04.12.2025 г.

* Адрес предприятия-изготовителя и телефоны службы технической поддержки приведены на сайте www.nfpol.ru