

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ

☐ **META 7018**

☐ **META 9018**

ПАСПОРТ

ФКЕС 426491.498 ПС



СОДЕРЖАНИЕ:

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	5
4 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	6
5 НАСТРОЙКА	6
6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
8 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ	7
9 УТИЛИЗАЦИЯ	7
10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	7
11 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ	8
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	9
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	9

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ПВО	- преобразователь волоконно-оптический
ППУ	- прибор пожарный управления
ТБ	- техника безопасности
ТО	- техническое обслуживание

Преобразователь волоконно-оптический соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017), Федеральному закону от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», национальному стандарту ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики».



1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Преобразователь волоконно-оптический (далее – ПВО) МЕТА 7018, МЕТА 9018 предназначен для:
- расширения функциональных возможностей сертифицированных приборов управления пожарных (далее – ППУ) «МЕТА»;
 - преобразования сигналов Ethernet в оптические сигналы, и передачи их на расстояние до 40 км;
 - использования с одномодовым оптическим волокном, для обмена данными используются два волокна – одно для приема, другое для передачи сигнала.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Основные технические и функциональные характеристики МЕТА 7018, МЕТА 9018 приведены в таблице 1.
- 2.2 Степень защиты ПВО, обеспечиваемая оболочкой – IP41 по ГОСТ Р 14254-2015. Исполнение ПВО по защищенности от воздействия окружающей среды по ГОСТ Р 52931-2008 – обыкновенное.
- 2.3 ПВО рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях с регулируемыми климатическими условиями (без воздействия прямых солнечных лучей, непрерывного ветра, осадков, песка, сильной запыленности и большого скопления конденсации влаги) при:
- изменениях температуры воздуха от 0 °С до +40 °С;
 - относительной влажности окружающего воздуха до 93 % при температуре +40 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
 - атмосферном давлении от 74 до 107 кПа (от 555 до 800 мм.рт.ст.).
- 2.4 По устойчивости к электромагнитным помехам ПВО соответствует требованиям второй степени жесткости в соответствии со стандартами, перечисленными в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012. ПВО удовлетворяет нормам промышленных радиопомех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013.
- 2.5 Безопасность ПВО соответствует ГОСТ Р МЭК 60065-2013, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 12.2.007.0-75.
- 2.6 Конструкция ПВО не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.
- 2.7 Средний срок службы составляет не менее 12 лет. Вероятность возникновения отказа за 1000 часов работы не более 0,01. Средняя наработка на отказ не менее 30000 часов.
- 2.8 ПВО является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.
- 2.9 Электропитание ПВО осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением +24 В.
- 2.10 ПВО обладает встроенным оптическим кроссом, расположенным внутри корпуса, который предназначен для концевой заделки, распределения и коммутации оптических кабелей.
- 2.11 ПВО МЕТА 7018 выполнен в металлическом корпусе светло-серого цвета. Предназначен для навесного крепления. Для крепления на задней крышке корпуса предусмотрены крепежные отверстия.
- 2.12 ПВО МЕТА 9018 выполнен в металлическом корпусе темно-серого цвета. Предназначен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK.
- 2.13 На лицевой панели ПВО расположен зеленый индикатор «ПИТАНИЕ», отображающий наличие питания +24 В. Внешний вид ПВО МЕТА 9018 приведен на рисунке 1.
- 2.14 Элементы коммутации (клеммы и разъемы) ПВО МЕТА 7018 и МЕТА 9018 аналогичны и представлены на рисунке 2, их назначение и описание представлено в таблице 2.

Таблица 1. Технические и функциональные характеристики ПВО МЕТА 9018.

№ п/п	Наименование характеристики	МЕТА 7018	МЕТА 9018
1	Длина оптической линии, не более, км	40	40
2	Диапазон скорости передачи данных, бит/с	300...115200	300...115200
3	Совместимый оптический кабель одномодовый, мкм	9/125	9/125
4	Тип оптических разъемов	SC/UPC	SC/UPC
5	Длина волны оптического излучения, нм	1310	1310
6	Прием сигналов по одному порту Ethernet 10/100 Мбит	да	да
7	Передача сигналов по второму порту Ethernet 10/100 Мбит	да	да
8	ПВО обеспечивает отображение светодиодами состояние питания	да	да
9	Электропитание ПВО осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением, В	+24	+24
10	Ток потребления, не более, А	0,25	0,25
11	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	291x193x51	300x482x44
12	Масса, не более, кг	1,5	2



Рисунок 1. Внешний вид ПВО МЕТА 9018.



Рисунок 2. Элементы коммутации (клеммы и разъемы) ПВО МЕТА 9018.

Таблица 2. Назначение элементов коммутации (клеммы и разъемы) ПВО МЕТА 7018, МЕТА 9018.

Элементы коммутации (клеммы и разъемы)	Назначение
24 В	Обеспечивает подключение питания +24 В;
Разъемы встроенного оптического кросса 1, 2	Два разъема оптической линии связи SC/UPC, каждый из которых подключен к пигтейлу SC/UPC длиной 1,5 м, размещенному внутри корпуса ПВО. Пигтейлы используются для подварки к волокнам оптического кабеля магистральной.
LAN	Два разъема для подключения сетевого кабеля Ethernet с оконечными разъемами RJ-45.

3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

После получения ПВО аккуратно распакуйте его, проведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений. При перевозке ПВО в условиях отрицательных температур необходимо выдерживать его в нормальных условиях не менее 24 часов перед установкой и включением.

Не рекомендуется размещение ПВО вблизи радиаторов, систем дымоудаления и вентиляции, в загрязненных помещениях с повышенной влажностью.

Конструкция ПВО не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, в том числе во взрывопожароопасных помещениях.

Качество функционирования ПВО не гарантируется, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации будет превышать уровни, установленные в технических условиях на ПВО, а также при попадании на него химически активных веществ. При монтаже и эксплуатации ПВО необходимо руководствоваться следующими документами: положением об утверждении «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами устройства электроустановок» издания 6-7 и технической документацией.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию ПВО допускаются только лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности (далее – ТБ) не ниже третьей на напряжение до 1000 В, прошедшие инструктаж по ТБ и изучившие техническую документацию на ПВО.

При устранении неисправностей допускается выполнять работы только при отключении питания ПВО +24 В.

При нормальной работе и при работе в условиях неисправности ни один из элементов ПВО не имеет температуры выше допустимых значений, установленных в ГОСТ Р МЭК 60065-2013. Поэтому специальных или особых мер по пожарной безопасности при эксплуатации не требуется.

Все внешние соединения необходимо выполнять тщательно, во избежание повреждения ПВО, а также поражения пользователя электрическим током.

Для обеспечения безотказной работы ПВО своевременно проводите его техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации. В случае обнаружения задымления, искрения, возгорания в месте установки, ПВО должен быть обесточен и передан в ремонт.



4 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1 Вскройте упаковку, проведите внешний осмотр ПВО и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса ПВО. Проверьте комплектность в соответствии с Разделом 6 настоящего паспорта.

4.2 Установка ПВО запрещена во взрывоопасных зонах, сгораемых шкафах и шкафах, не обеспечивающих воздухообмена, достаточного для естественного охлаждения нагреваемых частей, а также на расстоянии менее 1 м от отопительных систем. Монтаж ПВО допускается вне пожароопасных зон.

4.3 При монтаже ПВО МЕТА 7018 на горючих основаниях (деревянные стены, монтажный щит из дерева или ДСП толщиной не менее 10 мм) необходимо применять огнезащитный листовый материал (металл – толщиной не менее 1 мм, асбоцемент, гетинакс, текстолит, стеклопластик толщиной не менее 3 мм), перекрывающий монтажную поверхность под ним. При этом листовый материал должен выступать за контуры, установленного на нем ПВО, не менее, чем на 50 мм. Расстояние от открыто смонтированных ПВО до расположенных в непосредственной близости горючих материалов (за исключением описанного выше монтажа источника на горючем основании) должно быть не менее 600 мм. ПВО предусмотрен для навесного крепления на стене или в шкафу на высоте от уровня пола 1,5 – 2 м. Рабочее положение блока – вертикальное.

4.4 ПВО МЕТА 9018 предусмотрен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK (например, шкаф телекоммуникационный МЕТА 4901). Принудительной вентиляции не требуется.

4.5 Последовательность монтажа ПВО МЕТА 7018:

1. Выберите основание для размещения, оно должно быть ровное и сухое. Отмерьте расстояния до ближайших поверхностей (стена, корпус другого устройства), они должны оставаться над ПВО – не менее 100 мм, сбоку и снизу – не менее 50 мм.

2. Сделайте разметку под дюбели или шурупы диаметром 4 мм (крепление к кирпичной или бетонной стене производится шурупами 40х4 мм с использованием полиэтиленовых втулок).

3. Просверлите отверстия под сделанные отметки.

4. Ввинтите шурупы, оставив шляпку на 8-10 мм от поверхности стены, достаточное для навешивания.

5. Навесьте ПВО на шурупы.

4.6 Последовательность установки ПВО МЕТА 9018:

1. Выберите место для установки шкафа телекоммуникационного или аппаратной стойки. Убедитесь, что основание, на котором будет установлен шкаф или стойка ровное и сухое;

2. Установите ПВО на направляющие в шкаф или стойку, обеспечивающие его опору по всей глубине корпуса, закрепите его гайками, винтами и шайбами.

3. Подключите провода и кабели к клеммам, расположенным на задней панели ПВО, в соответствии с п. 4.7.

4.7 Подключение ПВО МЕТА 7018 и МЕТА 9018:

1. Снимите верхнюю панель ПВО, закрепленную на корпусе прибора с помощью саморезов.

2. Проденьте кабели оптического волокна магистрали в отверстие корпуса ПВО.

3. Сварите концы оптического волокна магистрали и пигтейлов, затем закрепите кабели внутри корпуса ПВО.

4. Установите верхнюю панель на место.

5. Подключение к разъемам «LAN» производится с помощью кабеля категории CAT5e с оконечным разъемом RJ-45.

6. Кабель питания подключается к клеммам «24 В», подача питания осуществляется после всех подключений ПВО.

5 НАСТРОЙКА

5.1 После монтажа, подключения и подачи основного питания в соответствии с Разделом 4 настоящего паспорта ПВО готов к работе, настройка не требуется.

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Преобразователь волоконно-оптический МЕТА 7018, МЕТА 9018	- 1 шт.
Паспорт ФКЕС 426491.498 ПС	- 1 шт.
Патчкорд SC(UPC)-SC(UPC) G6520 3 mm simplex PVC, длина 1 м	- 2 шт.
Гильза КДЗС, 60 мм	- 6 шт.
Стяжка кабельная 150х3,6 мм	- 5 шт.
Винт крепёжный М5х12 DIN 125 черный (только для МЕТА 9018)	- 4 шт.
Шайба 5 DIN 125 черная (только для МЕТА 9018)	- 4 шт.
Упаковка	- 1 комплект



7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание (далее – ТО) ПВО производится в соответствии с планово-предупредительными работами квалифицированным персоналом, имеющим группу по ТБ не ниже третьей.

7.2 ТО категорически запрещено производить без заземления ПВО, запрещено отсоединение кабелей при включенном питании электросети переменного тока, а также запрещено использование неисправных вспомогательных инструментов.

7.3 Порядок технического обслуживания ПВО, которое проводится один раз в три месяца и включает в себя следующие действия:

- проверку внешнего вида и состояния ПВО, подходящих кабелей, и проводов на предмет их механических повреждений;
- удаление пыли и грязи с наружных поверхностей;
- очистку внутренних узлов от пыли (при необходимости).

Примечание: инструменты, используемые для проведения регламентных работ: ветошь, кисть, флейц, спирт этиловый ректификат, отвертка.

8 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

8.1 Транспортировка ПВО допускается любыми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

При транспортировке ПВО необходимо обеспечить его размещение и крепление в устойчивом положении, во избежание столкновений упаковок друг о друга и стенки транспортного средства.

Транспортировка ПВО допускается при температуре окружающей среды от минус 50 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре +40 °С.

8.2 Условия хранения ПВО в складских помещениях должны соответствовать ГОСТ 15150-69 в части:

- складирования ПВО в индивидуальной упаковке на стеллажах при температуре окружающей среды от 0 °С до +40 °С, и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре +25 °С;
- обеспечения свободного доступа к ПВО;
- не попадания токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и нарушающих его изоляционный слой.

При складировании ПВО друг на друга, допускается их расположение не более чем в пять рядов.

8.3 Для консервации ПВО его необходимо поместить в полиэтиленовый пакет, пакет запаять, предварительно вложив в него 50 граммов силикагеля.

Допустимый срок хранения ПВО в индивидуальной упаковке без переконсервации составляет не более 12 месяцев.

9 УТИЛИЗАЦИЯ

ПВО не оказывает вредного влияния на окружающую среду, поэтому утилизация производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов. Утилизация ПВО производится специальной организацией, имеющей соответствующие лицензии и сертификаты.

10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие преобразователя волоконно-оптического МЕТА 7018, МЕТА 9018 требованиям технических условий ТУ 26.30.50-005-31945214-2025 при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ПВО с даты продажи составляет 24 месяца.

10.2 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные потребителем или другими лицами после отгрузки ПВО, при несоблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия не распространяется при условии монтажа и технического обслуживания ПВО неквалифицированным персоналом.

10.3 При выявлении несоответствий техническим характеристикам и заводского брака, в срок действия гарантии, ПВО безвозмездно ремонтируется или заменяется предприятием-изготовителем, при наличии гарантийного талона. Устранение неисправностей оборудования производится в срок не более 10 дней. При увеличении срока устранения неисправностей гарантия эксплуатации ПВО продлевается, на время свыше которого он находился в ремонте.

10.4 Возврат оборудования, в период действия гарантийного срока, первоначальному поставщику или уполномоченному дилеру ЗАО «НПП «МЕТА» необходимо осуществлять в упаковке, обеспечивающей сохранность и целостность оборудования. Если возврат через поставщика невозможен, то оборудование необходимо отправить через транспортную компанию.



11 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ

11.1 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПБ68.В02537/26, ТУ 26.30.50-005-31945214-2025 соответствует требованиям «Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

Рекламации по гарантийному обслуживанию отправлять по адресу:

ЗАО «НПП «МЕТА», 199178, г. Санкт-Петербург, В.О., 5-я линия, дом 68, корпус 3, литера Г.
Тел.: 8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44. E-mail: meta@meta-spb.com; www.meta-spb.com.



12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Преобразователь волоконно-оптический

МЕТА 7018, ФКЕС.426491.696

☐

МЕТА 9018, ФКЕС 426491.498

☐

Заводской номер _____

Упакован в индивидуальную потребительскую тару – полиэтиленовый мешок и коробку из картона, в которую вложен его паспорт. Упаковка произведена на предприятии-изготовителе НПП «МЕТА» согласно требованиям ГОСТ 9181-74 и действующей технической документации.

ИО начальника ОТК

/ Романов П.В. /

МП

« ____ » _____ 202 года

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Преобразователь волоконно-оптический

МЕТА 7018, ФКЕС.426491.696

☐

МЕТА 9018, ФКЕС 426491.498

☐

Заводской номер _____

Принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, требованиями технических условий ТУ 26.30.50-005-31945214-2025, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

ИО начальника ОТК

/ Романов П.В. /

МП

« ____ » _____ 202 года



**Научно-производственное
предприятие «МЕТА»**

199178, Россия, Санкт-Петербург

В. О. 5-я линия, д.68, к.3, лит. «Г»

8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44

meta@meta-spb.com

meta-spb.com