

# **ПОВТОРИТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА**

**МЕТА 7019**

**МЕТА 9019**

## **ПАСПОРТ**

**ФКЕС 426491.562 ПС**



Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017)





## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	3
<b>1 НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	4
<b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	4
<b>3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	7
<b>4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b> .....	7
<b>5 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ</b> .....	8
<b>6 УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	8
<b>7 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b> .....	8
<b>8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ</b> .....	8
<b>9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ</b> .....	9
<b>10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	10

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ЛИ	- линия интерфейса
ЛС	- линия связи
ПИ	- повторитель интерфейса
ППУ	- прибор управления пожарный блочно-модульный
РИП	- резервный источник питания
СОУЭ	- система оповещения и управления эвакуацией
ТБ	- техника безопасности
ЦАУ	- цифровое абонентское устройство

Повторитель интерфейса 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 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», национальному стандарту ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики».



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Повторитель интерфейса МЕТА 7019/9019 (далее – ПИ) входит в состав прибора управления пожарного блочно-модульного для управления средствами речевого оповещения МЕТА 397 (далее – ППУ).

1.2 ПИ предназначен для:

- построения многозонной системы оповещения и управления эвакуацией (далее – СОУЭ) 3-го, 4-го и 5-го типов в учебных заведениях, торговых, медицинских и спортивных комплексах, в гражданских зданиях, сооружениях и различных учреждениях с массовым пребыванием людей;
- увеличения длины линии связи (далее – ЛС) между устройствами «МЕТА», которые обмениваются данными по линии интерфейса (далее – ЛИ) RS-485;
- увеличение количества устройств, находящихся в цепи обмена данными по ЛИ RS-485.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики ПИ МЕТА 7019/9019 приведены в таблице 1.

2.2 Степень защиты ПИ, обеспечиваемая оболочкой – IP41 по ГОСТ Р 14254-2015. Исполнение по защищенности от воздействия окружающей среды по ГОСТ Р 52931-2008: обыкновенное.

2.3 ПИ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях с регулируемым климатическими условиями (без воздействия прямых солнечных лучей, непрерывного ветра, осадков, песка, сильной запыленности и большого скопления конденсации влаги) при:

- изменения 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.

2.4 Срок службы ПИ составляет 12 лет. Вероятность возникновения отказа за 1000 часов работы не более 0,01. Нарботка на отказ – 105204 часа.

2.5 Безопасность ПИ соответствует ГОСТ Р МЭК 60065-2013, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 12.2.007.0-75.

2.6 Конструкция ПИ не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

2.7 ПИ является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

2.8 Основное электропитание ПИ осуществляется от электросети переменного тока номинальным напряжением В и частотой 50 Гц. При отключении электросети ПИ автоматически переходит на питание от резервного источника питания (далее – РИП) с номинальным напряжением +24 В и максимальным выходным током не менее 0,2 А. После восстановления электросети ПИ автоматически возвращается на работу от нее.

2.9 ПИ сохраняет работоспособность при изменениях напряжения электросети переменного тока в пределах от 0,85 до 1,10  $U_{ном}$  ( $U_{ном}$  – номинальное действующее значение питающего напряжения), при изменениях резервного напряжения в пределах от 9 В до 36 В.

2.10 По устойчивости к электромагнитным помехам ПИ соответствует требованиям второй степени жесткости в соответствии со стандартами, перечисленными в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012. ПИ удовлетворяет нормам промышленных радиопомех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013.

2.11 ПИ имеет две двунаправленных линии приёма/передачи сигналов RS-485. Направление работы пары линий определяется тем, по какому направлению первым пришёл сигнал от передающего устройства.

2.12 ПИ обеспечивает возможность подключения к любой из двух линий интерфейса по любому из двух направлений резистора 150 Ом, 1 кОм или подтяжки ЛИ к «+» и «-» внутреннего питания постоянным током для обеспечения согласования ЛИ.

2.13 ПИ МЕТА 7019 выполнен в металлическом корпусе серого цвета. Предназначен для установки на стену или другую вертикальную поверхность. Внешний вид ПИ МЕТА 7019 представлен на рисунке 1. На лицевой и боковой панелях ПИ расположены органы индикации и коммутации, их назначение приведено в таблице 2. Элементы коммутации и управления (клеммы и разъемы) расположены на плате под лицевой крышкой ПИ, как показано на рисунке 2, подключение осуществляется через отверстия в нижней панели ПИ. Назначение элементов коммутации и управления (клемм и разъемов) представлено в таблице 3.

2.14 ПИ МЕТА 9019 выполнен в металлическом корпусе черного цвета и предназначен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK. Внешний вид ПИ представлен на рисунке 1. На лицевой панели ПИ расположен зеленый индикатор «ПИТАНИЕ», который включен при наличии напряжения электропитания по любому из входов. Элементы коммутации и управления (клеммы и разъемы) расположены на задней панели ПИ и идентичны элементам коммутации ПИ МЕТА 7019. Назначение элементов коммутации и управления представлено в таблице 3.



Таблица 1. Технические характеристики ПИ МЕТА 7019/9019.


№ п/п	Наименование характеристики	ПИ МЕТА 7019	ПИ МЕТА 9019
1	Количество линий интерфейса RS-485	2	2
2	Количество направлений интерфейса RS-485	2	2
3	Наличие встроенного терминатора ЛС 150 Ом на каждой линии и каждом направлении	да	да
4	Наличие встроенного терминатора ЛС 1 кОм на каждой линии и каждом направлении	да	да
5	Наличие встроенной схемы подтяжки к внутреннему источнику питания +5 В на каждой линии и каждом направлении	да	да
6	Максимальная длина, на которую увеличивается каждая ЛИ, м	1000	1000
7	Максимальное количество устройств в линии интерфейса, на которое увеличивается система, шт.	32	32
8	Номинальное напряжение питания от электросети с частотой 50 Гц	~220 В	~220 В
9	Диапазон питающих напряжений электросети, в котором ПИ сохраняет работоспособность, %	-15 / +10	-15 / +10
10	Номинальное напряжение питания постоянным током, В	От +9 до +36	От +9 до +36
11	Потребляемая мощность от электросети ~220В, не более*: - в дежурном режиме, ВА; - при передаче сигнала по двум ЛС в одном из направлений, ВА	11 12	11 12
12	Потребляемый ток от РИП, не более, А*: - в дежурном режиме; - при передаче сигнала по двум ЛС в одном из направлений.	0,3 0,35	0,3 0,35
13	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	291x193x51	482x300x44
14	Масса, кг, не более	1,5	2,1

Примечание: «\*» – без учёта потребления подключенных цифровых абонентских устройств (далее – ЦАУ).



Рисунок 1. Внешний вид ПИ МЕТА 7019 (слева) и ПИ МЕТА 9019 (справа).

Таблица 2. Органы индикации и коммутации ПИ МЕТА 7019.

Органы индикации и коммутации	Назначение
 ПИТАНИЕ	Цвет «зелёный», включается при наличии напряжения электропитания по любому из входов;
Разъём питания	Расположен на боковой панели ПИ МЕТА 7019 и на задней панели ПИ МЕТА 9019. Разъём для подключения кабеля электропитания от сети 220 В;
Предохранитель	Отсек с основным и запасным предохранителем в цепи питания от сети 220 В. Расположен под разъёмом питания на боковой панели ПИ МЕТА 7019 и под разъёмом питания на задней панели ПИ МЕТА 9019.

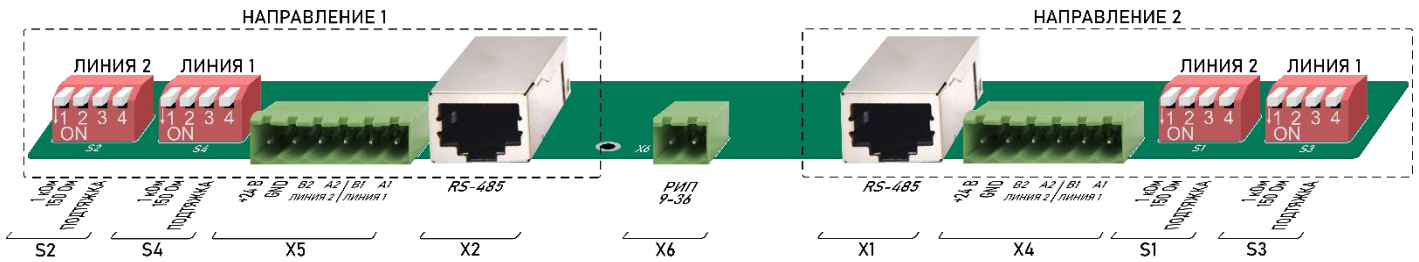


Рисунок 2. Элементы коммутации и управления (терминаторы, клеммы и разъемы) ПИ МЕТА 7019/9019.

Таблица 3. Назначение элементов коммутации и управления ПИ МЕТА 7019/9019.

Элементы коммутации и управления		Назначение		
Направление 1	Терминатор S2 Линия 2	Переключатель № 1	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 1 кОм к линии интерфейса;	
		Переключатель № 2	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 150 Ом к линии интерфейса;	
		Переключатель № 3	В положении «ON» обеспечивают подключение схемы подтяжки к линии интерфейса. Переключатели должны находится в одинаковом состоянии (либо «ON», либо «OFF»);	
		Переключатель № 4		
	Терминатор S4 Линия 1	Переключатель № 1	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 1 кОм к линии интерфейса;	
		Переключатель № 2	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 150 Ом к линии интерфейса;	
		Переключатель № 3	В положении «ON» обеспечивают подключение схемы подтяжки к линии интерфейса. Переключатели должны находится в одинаковом состоянии (либо «ON», либо «OFF»);	
		Переключатель № 4		
	Клеммы X5	+24 В и GND	Служат для подачи напряжения электропитания +24 В к потребляющему питание ЦАУ Направления 1;	
		Линия 2 B2 A2	Служат для подключения Линии 2 Направления 1 интерфейса RS-485;	
Линия 1 B1 A1		Служат для подключения Линии 1 Направления 1 интерфейса RS-485;		
Разъем X2 RS-485	Служит для подключения Линий 1 и 2 интерфейса RS-485 Направления 1 и электропитания +24 В к кабельной линии 1; <b>Внимание! Не подключать LAN к разьему RS-485!</b>			
Клеммы X6 РИП 9-36		Служат для подключения источника питания постоянным током с напряжением от 9 до 36 В. Полярность подключения может быть любой;		
Направление 2	Разъем X1 RS-485	Служит для подключения Линий 1 и 2 интерфейса RS-485 Направления 2 и электропитания +24 В к кабельной линии 2; <b>Внимание! Не подключать LAN к разьему RS-485!</b>		
		Клеммы X4	+24 В и GND	Служат для подачи напряжения электропитания +24 В к потребляющему питание ЦАУ Направления 2;
			Линия 2 B2 A2	Служат для подключения Линии 2 Направления 2 интерфейса RS-485;
	Линия 1 B1 A1		Служат для подключения Линии 1 Направления 2 интерфейса RS-485;	
	Терминатор S1 Линия 2	Переключатель № 1	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 1 кОм к ЛИИ;	
		Переключатель № 2	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 150 Ом к линии интерфейса;	
		Переключатель № 3	В положении «ON» обеспечивают подключение схемы подтяжки к линии интерфейса. Переключатели должны находится в одинаковом состоянии (либо «ON», либо «OFF»);	
		Переключатель № 4		
	Терминатор S3 Линия 1	Переключатель № 1	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 1 кОм к линии интерфейса;	
		Переключатель № 2	В положении «ON» обеспечивает подключение терминатора 150 Ом к линии интерфейса;	
Переключатель № 3		В положении «ON» обеспечивают подключение схемы подтяжки к линии интерфейса. Переключатели должны находится в одинаковом состоянии (либо «ON», либо «OFF»);		
Переключатель № 4				
Примечание: 1. По умолчанию все переключатели №1-4 всех терминаторов S1-S4 ПИ МЕТА 7019/9019 находятся в положении «OFF». 2. Для подключения терминатора 130 Ом к линии интерфейса необходимо одновременно установить переключатели № 1 и 2 в положение «ON».				



2.15 При подключении ПИ МЕТА 7019/9019 необходимо согласовать линию интерфейса с помощью переключателей № 1-2 терминаторов S1-4, установленных на плате ПИ, и соответствующих по номиналу резисторов, установленных на клеммы последнего устройства в системе.

2.16 Переключатели № 3-4 на терминаторах S1-4 ПИ МЕТА 7019/9019 обеспечивают подтяжку линий интерфейса А и В к питанию и земле соответственно. Рекомендуется переводить переключатели № 3-4 в положение «ON» одновременно при длине линии интерфейса близкой к максимальной или для устранения сильных помех, ложных срабатываний, шума и других проблем связи устройств.

2.17 При подключении нескольких ПИ МЕТА 7019/9019 в составе одной системы необходимо произвести согласование каждого участка линии связи по интерфейсу RS-485 отдельно.

### **3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ**

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

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

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

Качество функционирования ПИ не гарантируется, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации будет превышать уровни, установленные в технических условиях на ПИ, а также при попадании на него химически активных веществ.

При монтаже и эксплуатации ПИ необходимо руководствоваться следующими документами: положением об утверждении «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами устройства электроустановок» издания 6–7.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию ПИ 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 ПИ.

При устранении неисправностей допускается выполнять работы только при отключении питания ПИ.

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

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

Для обеспечения безотказной работы ПИ своевременно проводите его техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации.

В случае обнаружения задымления, искрения, возгорания в месте установки, ПИ должен быть обесточен и передан в ремонт.

### **4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Повторитель интерфейса	- 1 шт.
Паспорт ФКЕС 426491.612 ПС	- 1 шт.
Кабель сетевой «Cable-703»	- 1 шт.
Ответный разъемный клеммник 2EDGK-5.0-02P-14	- 7 шт.
Комплект крепежа в шкаф (в комплекте только с ПИ МЕТА 9019)	- 1 комплект
Упаковка	- 1 комплект





## 5 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

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

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

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

5.2 Условия хранения ПИ в складских помещениях должны соответствовать ГОСТ Р 15150-69 в части:

- складирования ПИ 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 ПИ;
- не попадания токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и нарушающих изоляционный слой прибора.

5.3 Для консервации ПИ необходимо поместить в полиэтиленовый пакет, пакет запаять, предварительно вложив в него 50 граммов силикагеля.

Допустимый срок хранения составных частей прибора в индивидуальной упаковке не более 12 месяцев.

## 6 УТИЛИЗАЦИЯ

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

## 7 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие ПИ МЕТА 7019/9019 требованиям технических условий ФКЕС 426491.397 ТУ при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ПИ с даты продажи составляет 24 месяца.

7.2 Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные потребителем или другими лицами после отгрузки ПИ, при несоблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия не распространяется при условии монтажа и технического обслуживания ПИ неквалифицированным персоналом.

7.3 При выявлении несоответствий техническим характеристикам и заводского брака, в срок действия гарантии, ПИ и его компоненты безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием – изготовителем, при наличии гарантийного талона. Устранение неисправностей прибора производится в срок не более 10 дней. При увеличении срока устранения неисправностей гарантия эксплуатации прибора продлевается, на время свыше которого прибор находился в ремонте.

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

## 8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ

8.1 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПБ74.В.00292/21 ФКЕС 426491.397 ТУ 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.





## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Повторитель интерфейса

МЕТА 7019 ФКЕС 426491.612

МЕТА 9019 ФКЕС 426491.613

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.

Начальник ОТК

/ И. Краев /

МП

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ года



## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Повторитель интерфейса

МЕТА 7019 ФКЕС 426491.612

МЕТА 9019 ФКЕС 426491.613

заводской номер \_\_\_\_\_

Принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, требованиями технических условий ФКЕС 426491.397 ТУ, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

/ И. Краев /

МП

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ года





**Научно-производственное  
предприятие «МЕТА»**

199178, Россия, Санкт-Петербург

В. О. 5-я линия, дом 68, корпус 3, литера «Г»

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

[meta@meta-spb.com](mailto:meta@meta-spb.com)

[meta-spb.com](http://meta-spb.com)