



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15132 от 4 мая 2022 г.

Срок действия до 28 апреля 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

**Блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех, МИДА-БПП-102К-Ех**

Производитель:

**ООО МИДАУС, г. Ульяновск, Российская Федерация**

Документ на поверку:

**МДВГ.426445.001РЭ «Блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех, МИДА-БПП-102К-Ех. Руководство по эксплуатации»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 04.05.2022 № 41

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 4 мая 2022 г. № 15132

Наименование типа средств измерений и их обозначение: блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех, МИДА-БПП-102К-Ех

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: сигнал на входе/на выходе; пределы допускаемой основной погрешности преобразования, приведенной к диапазону выходного сигнала, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванной изменением температуры окружающей среды; пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванной изменением напряжения питания; пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванной изменением сопротивления нагрузки от максимального до минимального значения; пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванное воздействием вибрации в диапазоне частот от 5 до 25 Гц с амплитудой смещения 0,1 мм; напряжение питания; мощность, потребляемая блоком; габаритные размеры; масса; средний срок службы; рабочие условия применения, значения приведены в таблице 2 Приложения, в разделе «Метрологические и технические характеристики» Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по документу р. 16 МДВГ.426445.001РЭ «Блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех, МИДА-БПП-102К-Ех. Руководство по эксплуатации», утвержденному в 2011 г.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.



Производитель средств измерений: ООО МИДАУС, г. Ульяновск, Российская Федерация

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 1 Приложения (наносится на мастику, заполняющую пломбировочные чашки на одном из винтов, крепящих каждую из двух боковых крышек).

Место нанесения знака поверки: на свидетельство о поверке.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 47018-11, на 4 листах.

Директор БелГИМ



В.Л.Гуревич



**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» мая 2021 г. № 746

Регистрационный № 47018-11

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех,  
МИДА-БПП-102К-Ех

**Назначение средства измерений**

Блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех, МИДА-БПП-102К-Ех (далее – блоки) предназначены для: измерительного преобразования сигналов датчиков с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА постоянного тока, передачи сигналов датчиков, расположенных в опасной зоне, в безопасную зону; организации питания и искрозащиты сигнальных цепей датчиков в системах контроля и электроавтоматики взрывоопасных производств.

**Описание средства измерений**

Блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех, МИДА-БПП-102К-Ех - аналоговые промежуточные измерительные преобразователи сигналов постоянного тока.

Конструктивно блоки выполнены в пластмассовом корпусе, включают в себя понижающий трансформатор и один или два (по количеству каналов), в зависимости от исполнения, модуля стабилизатора. Модуль стабилизатора состоит из стабилизатора напряжения, обеспечивающего питание датчика и нагрузки, барьера искрозащиты уровня «взрывобезопасный» и преобразователя ток-ток, выполняющего масштабное преобразование тока датчика в ток нагрузки.

На задней стенке блока расположены контактирующие устройства для подключения питания, сигнальных и выходных цепей. В блоках МИДА-БПП-102-Ех это цилиндрические штепсельные разъемы, в блоках МИДА-БПП-102К-Ех – контактная колодка.

Блоки МИДА-БПП-102-Ех и МИДА-БПП-102К-Ех с входными искробезопасными электрическими цепями уровня «ib» имеют маркировку взрывозащиты [Exib]ПС X и предназначены для установки за пределами взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

Блоки двухканальные или одноканальные, без гальванической развязки входных и выходных цепей.

Варианты исполнения блоков приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исполнения блоков

Условное обозначение блока	Количество каналов	Предельные значения выходного сигнала, мА
МИДА-БПП-102-Ех-2к-01	2	4-20
МИДА-БПП-102-Ех-2к-02	2	0-5
МИДА-БПП-102-Ех-2к-03	2	0-20
МИДА-БПП-102-Ех-1к-01	1	4-20
МИДА-БПП-102-Ех-1к-02	1	0-5
МИДА-БПП-102-Ех-1к-03	1	0-20



МИДА-БПП-102К-Ех-2к-01	2	4-20
МИДА-БПП-102К-Ех-2к-02	2	0-5
МИДА-БПП-102К-Ех-2к-03	2	0-20
МИДА-БПП-102К-Ех-1к-01	1	4-20
МИДА-БПП-102К-Ех-1к-02	1	0-5
МИДА-БПП-102К-Ех-1к-03	1	0-20

Фотография общего вида блока представлена на рисунке 1.

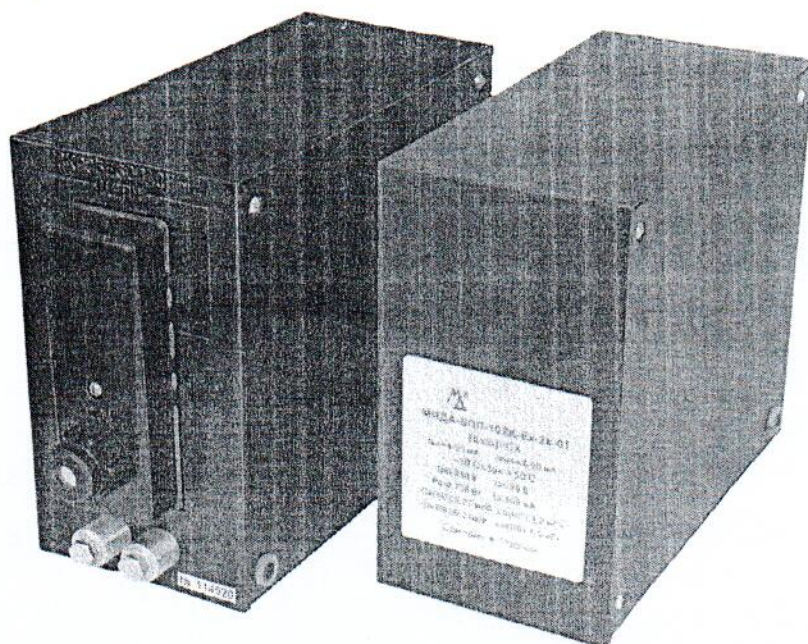


Рисунок 1 – Фотография общего вида

Контроль несанкционированного доступа внутрь блока обеспечивается пломбированием. Оттиск клейма наносится на мастику, заполняющую пломбировочные чашки на одном из винтов, крепящих каждую из двух боковых крышек. Места пломбирования видны на рисунке 1.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики блоков приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики блоков

Сигнал на входе	4 – 20 мА
Сигнал на выходе	0 -5 мА, 4 – 20 мА, 0-20 мА
Пределы допускаемой основной погрешности преобразования, приведенной к диапазону выходного сигнала, %	±0,1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванной изменением температуры окружающей среды, %/10 °С	±0,1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванной изменением напряжения питания, %	±0,1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона	



изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванной изменением сопротивления нагрузки от максимального до минимального значения, %	±0,1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной от диапазона изменения выходного сигнала погрешности преобразования, вызванное воздействием вибрации в диапазоне частот 5-25 Гц с амплитудой смещения 0,1 мм, %	±0,1
Напряжение питания, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> частотой (50±1) Гц
Мощность, потребляемая блоком: для двухканального блока для одноканального блока	10 В·А 7 В·А
Габаритные размеры, мм МИДА-БПП-102-Ех МИДА-БПП-102К-Ех	180x140x80 192,5x139x78
Масса, кг, не более	1,6
Средний срок службы, лет	12

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды от минус 10 °С до +50 °С;  
(нормальная температура (20±5) °С)
- относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,0 кПа.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность блоков приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность блоков

Обозначение документа	Наименование	Кол.	Примечание
	Блок питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех или МИДА-БПП-102К-Ех	1	Поставляется в соответствии с заказом
МДВГ.426445.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Допускается поставлять 1 экз. на 10 блоков, поставляемых в один адрес
МДВГ.426445.001ПС	Паспорт	1	
АШДК.434410.060ТУ	Розетка 2РТТ16КПН2Г3В	1	с блоком МИДА-БПП-102-Ех (возможна замена)
АШДК.434410.062ТУ	Розетка 2РМТ14КПН4Г1В1В	2	с двухканальным блоком МИДА-БПП-102-Ех
		1	с одноканальным блоком МИДА-БПП-102-Ех
АШДК.434410.062ТУ	Вилка 2РМТ14КПН4Ш1В1В	1	с блоком МИДА-БПП-102-Ех
МДВГ.745237.001	Кронштейн	1	
МДВГ.745237.002	Кронштейн	1	
ГОСТ 17475-80	Винт А.М3-6gx5.48.026	4	



**Сведения о методиках (методах) измерений**

содержатся в документе «Блоки питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех и МИДА-БПП-102К-Ех. Руководство по эксплуатации» МДВГ.426445.001РЭ.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блокам питания и преобразования сигналов МИДА-БПП-102-Ех, МИДА-БПП-102К-Ех**

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия;

ГОСТ 8.009-84. ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

ТУ 4218-025-18004487-2000 Технические условия

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 02B52A9200A0ACD583455C454C1E1FA05E  
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович  
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

