

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://mida.nt-rt.ru/> || [msd@nt-rt.ru](mailto:msd@nt-rt.ru)

Барьеры искрозащиты измерительные МИДА-БИЗ-105-Ех	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29511-05</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям МДВГ.426475.004ТУ.

### Назначение и область применения

Барьеры искрозащиты измерительные МИДА-БИЗ-105-Ех (далее – барьеры) предназначены для организации питания и искрозащиты сигнальных цепей двухпроводных датчиков с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА постоянного тока и масштабного преобразования сигнала датчика в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА или 0-5 мА в системах контроля и электроавтоматики взрывоопасных производств. Барьеры одноканальные, без гальванической развязки входных и выходных цепей, размещаются вне взрывоопасной зоны. Барьеры могут применяться в химической, нефтяной, газовой и других отраслях промышленности.

### Описание

Барьеры представляют собой печатную плату, заключенную в пластмассовый корпус. На печатной плате расположены стабилизатор напряжения питания, преобразователь ток-ток, выполняющий масштабное преобразование тока датчика в ток нагрузки, и барьер искрозащиты уровня «особовзрывобезопасный».

Барьеры имеют шесть исполнений, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Условное обозначение барьера	Обозначение исполнения барьера	Предельные значения выходного сигнала, мА	Напряжение питания датчика при I <sub>вх</sub> = 20 мА, В, не менее	Напряжение питания, В	Рабочая температура окружающей среды, °С
МИДА-БИЗ-105-Ех-01	МДВГ.426475.004	4-20	16	25-40	-10 - +50
МИДА-БИЗ-105-Ех-02	МДВГ.426475.004-01	4-20	13,5	23-40	-10 - +50
МИДА-БИЗ-105-Ех-03	МДВГ.426475.004-02	0-5	16	25-40	-10 - +50
МИДА-БИЗ-105-Ех-04	МДВГ.426475.004-03	0-5	13,5	23-40	-10 - +50
МИДА-БИЗ-105-Ех-05	МДВГ.426475.004-04	4-20	13,5	23-40	-40 - +50
МИДА-БИЗ-105-Ех-06	МДВГ.426475.004-05	0-5	13,5	23-40	-40 - +50

### Основные технические характеристики

Потребляемый ток, мА, не более	55
Сопротивление нагрузки, Ом, не более для выходного сигнала 4-20 мА для выходного сигнала 0-5 мА	800 2500
Пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к диапазону выходного сигнала, %, не более	±0,1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды, относительно диапазона изменения выходного сигнала, %/10 С, не более	±0,1
Габаритные размеры, мм	111x75x19
Масса, г, не более	130
Средний срок службы, лет	12

#### Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды - в соответствии с таблицей 1;
- относительная влажность окружающего воздуха не более (95±3) % при 35 °С;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм рт. ст.

#### Нормальные условия применения:

- температура (20±5) °С;
- напряжение питания (27±0,54) В;
- относительная влажность окружающего воздуха 30-80 %;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм рт. ст.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус барьера рядом с наименованием модели аналогичным способом в соответствии с требованиями конструкторской документации и на титульных листах эксплуатационной документации.

### Комплектность

Обозначение документа	Наименование	Кол.	Примечание
МДВГ.426475.004 ТУ	Барьер искрозащиты МИДА-БИЗ-105-Ех	1	Поставляется в соответствии с заказом
МДВГ.426475.004РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Допускается поставлять 1 экз. на 10 барьеров, поставляемых в один адрес
МДВГ.426475.004ПС	Паспорт	1	
ГОСТ 17473-80	Винт В М4-6gx10.58.026	2	
ГОСТ 6402-70	Шайба 4.65Г	2	
ГОСТ 11371-78	Шайба 4.01.016	2	

## Поверка

Барьеры искрозащиты измерительные МИДА-БИЗ-105-Ех, используемые в сферах государственного регулирования обеспечения единства измерений, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка барьеров проводится в соответствии с п.17 «Методика поверки» документа «Барьер искрозащиты измерительный МИДА-БИЗ-105-Ех. Руководство по эксплуатации. МДВГ.426475.004РЭ», согласованным с ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС в июне 2005 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- мегаомметр М4100/3;
- источник питания стабилизированный линейный БЗ-705.4, напряжение 20-40 В;
- два вольтамперметра постоянного тока М2051, класс точности 0,5 в диапазонах измерений 150 мА, 60 В;
- вольтметр универсальный ЦЦ31, предел измерения постоянного напряжения 10 В, класс точности 0,01;
- две образцовых катушки сопротивления Р331-100 Ом или резисторы С5-60В-0,125-100 Ом±0,01 %;
- магазин сопротивлений МСР-63, кл.т. 0,02.

Межповерочный интервал – 2 года.

## Нормативные документы

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ 8.009-84 ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

## Заключение

Тип барьеров искрозащиты измерительных МИДА-БИЗ-105-Ех утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно действующим государственным поверочным схемам.

ЗАО «МИДАУС» имеет разрешение на применение барьеров искрозащиты измерительных МИДА-БИЗ-105Ех с маркировкой взрывозащиты [Ехia]ПС, [Ехia]ПВ и ОЕхiaПСТ5 Х соответственно, № РРС 00-27844, выданной Федеральной службой по экологическому,

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Норкутск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93