



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

Руководитель ГЦИ СИ

В. Н. Яншин

2006 г.

<b>Барьеры искрозащиты измерительные</b> <b>МИДА-БИЗ-107-Ех</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31648-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям МДВГ.426475.005 ТУ

### Назначение и область применения

Барьеры искрозащиты измерительные МИДА-БИЗ-107-Ех (далее – барьеры) предназначены для организации питания и искрозащиты сигнальных цепей датчиков с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА постоянного тока и (или) масштабного преобразования сигнала датчика в унифицированный выходной сигнал 4-20 мА постоянного тока в системах контроля и электроавтоматики взрывоопасных производств. Барьеры одноканальные, с гальванической развязкой входной искробезопасной цепи, выходной цепи и цепи питания, 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 преобразователь напряжения питания, развязывающие трансформаторы, преобразователь ток-ток, выполняющий масштабное преобразование тока датчика в ток нагрузки, и барьер искрозащиты уровня «особовзрывобезопасный».

Барьеры имеют три исполнения, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение барьера	Обозначение исполнения барьера	Напряжение питания датчика при $I_{вх} = 20 \text{ мА}$ , В, не менее	Подключаемое устройство
МИДА-БИЗ-107-Ех-01	МДВГ.426475.005	13,5	двухпроводный, трехпроводный датчик
МИДА-БИЗ-107-Ех-02	МДВГ.426475.005-01	16,5	двухпроводный датчик
МИДА-БИЗ-107-Ех-03	МДВГ.426475.005-02	13,5	двухпроводный датчик

## Основные технические характеристики

Таблица 2

Потребляемый ток, мА, не более	80 при $U_{п}=20$ В; 50 при $U_{п}=35$ В
Сопротивление нагрузки, Ом, не более	800
Пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к диапазону выходного сигнала, %, не более	$\pm 0,15$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды, относительно диапазона изменения выходного сигнала, %/10 °С, не более	$\pm 0,05$
Напряжение питания, В	от 20 до 35
Габаритные размеры, мм	115x99x17,5
Масса, г, не более	135
Средний срок службы, лет	12

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды (нормальная температура  $(20\pm 5)$  °С) от минус 20 °С до +50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более  $(95\pm 3)$  % при 35 °С;
- 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

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование	Кол.	Примечание
	Барьер искрозащиты МИДА-БИЗ-107-Ех	1	Поставляется в соответствии с заказом
МДВГ.426475.005РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Допускается поставлять 1 экз. на 10 барьеров, поставляемых в один адрес
МДВГ.426475.005ПС	Паспорт	1	

### Поверка

Барьеры искрозащиты измерительные МИДА-БИЗ-107-Ех, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка барьеров проводится в соответствии с разделом 16 «Методика поверки» документа «Барьеры искрозащиты измерительные МИДА-БИЗ-105-Ех. Руководство по эксплуатации. МДВГ.426475.005РЭ».

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- мегаомметр М4100/3;
- источник питания стабилизированный линейный БЗ-705.4, напряжение 20÷35 В;
- два вольтамперметра постоянного тока М2051, класс точности 0,5 в диапазонах измерений 150 мА, 60 В;

- вольтметр универсальный ЩЗ1, предел измерения 10 В, класс точности 0,01;
- две образцовых катушки сопротивления РЗЗ1-100 Ом или резисторы С5-60В-0,125-100 Ом $\pm 0,01\%$ ;
- магазин сопротивлений МСР-63.

Межповерочный интервал – 2 года.

## Нормативные документы


ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия.
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-107-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.

**Изготовитель** – Закрытое акционерное общество «Микроэлектронные датчики и устройства» (ЗАО «МИДАУС»), 432071, г. Ульяновск, ул. Гагарина, д. 34.  
тел.: (8422)447264, 447221; факс: (8422)447221.

Генеральный директор  
ЗАО «МИДАУС»



В.М.Стучебников