

Регистрационный № 99633-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Барьеры искрозащиты AV126Ex

Назначение средства измерений

Барьеры искрозащиты AV126Ex (далее по тексту – барьеры) обеспечивают приём входного аналогового сигнала в виде постоянного электрического тока от 4 до 20 мА от источников сигнала (датчики, первичные преобразователи, иные приборы), расположенных во взрывоопасной зоне и его воспроизведение на своём выходе, гальваническое разделение входных, выходных сигнальных цепей и цепей питания между собой. Барьеры рассчитаны на работу с пассивными и активными источниками сигнала по двухпроводной и трёхпроводной схемам подключения. Выход активный от 4 до 20 мА сигнала постоянного электрического тока.

Описание средства измерений

Принцип действия барьеров основан на преобразовании входных сигналов в виде электрического сопротивления, силы и напряжения постоянного тока, их обработке и выдаче пропорциональных входному сигналу электрических выходного сигнала в виде силы постоянного электрического тока от 4 до 20 мА.

Конструктивно барьеры выполнены в виде печатной платы, размещенной в малогабаритном корпусе из пластика. В корпусе закреплены клеммные зажимы для присоединения внешних цепей.

Барьеры имеют следующие модификации (исполнения):

- 1) 1AI-DC-H АВБШ.411121.008 ТУ,
- 2) 1AI-DC АВБШ.411121.008 ТУ,
- 3) 2AI-DC-H АВБШ.411121.008 ТУ,
- 4) 2AI-DC АВБШ.411121.008 ТУ,

которые отличаются количествами каналов и наличием поддержки протокола HART.

Структура условного обозначения исполнений барьеров приведена ниже.

Структура обозначения барьеров:

AV126 Ex min XX – DC – X АВБШ.411121 .008 ТУ

1 2,3 4 5 6

- 1 – обозначение настоящей ширины барьера равной 12,6 мм;
2 – обозначение количества каналов, где 1 – один искробезопасный канал, а 2 – два искробезопасных канала;
3 – обозначение вида входных / выходных сигналов, где AI – аналоговый;
4 – обозначение рода тока и величины питающего напряжения;
5 – наличие или отсутствие индекса H указывает на поддержку HART протокола;
6 – обозначение технических условий на данные барьеры.

Барьеры по устойчивости климатических факторов внешней среды изготавливаются в климатическом исполнении «УХЛ» категории размещения 3 по ГОСТ 15150.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится на маркировочную наклейку, расположенную на корпусе методом гравировки или печати в виде цифрового кода. Номер имеет цифровое обозначение, состоящее из сочетания арабских цифр.

Общий вид барьеров с указанием места нанесения серийного номера представлен на рисунке 1. Количество индикаторов, цвет корпуса барьера и нумерация клемм на торцевой панели может отличаться от рисунка. Пломбирование мест настройки (регулировки) барьеров не предусмотрено. Нанесение знака поверки на барьеры не предусмотрено.

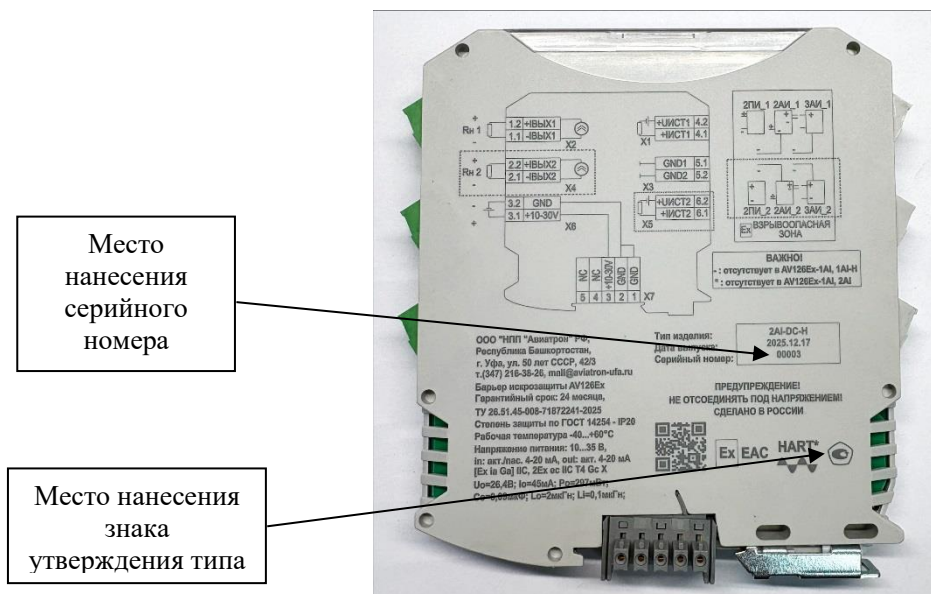


Рисунок 1 – Общий вид барьеров и место нанесения серийного номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики барьеров

Наименование характеристики	Значение
Диапазон входного сигнала силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Диапазон выходного сигнала силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной к диапазону выходного сигнала погрешности преобразований силы постоянного тока, %	$\pm 0,10$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к диапазону выходного сигнала погрешности преобразований силы постоянного тока, от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С от нормальной, %	$\pm 0,06$

Таблица 2 – Технические характеристики барьеров

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение питания, В	24
Допустимый диапазон питания, В	от 10 до 35
Потребляемая мощность (для версии с HART), Вт, не более	4,5
Потребляемая мощность (для версии без HART), Вт, не более	3,5
Габаритные размеры, ширина × высота × длина, мм, не более	12,6 × 99 × 114
Масса, кг, не более	0,20
Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	[Ex ia Ga] IIC 2Ex ec IIC T4 Gc X
Нормальные условия измерений температура окружающего воздуха, °C относительная влажность, %, атмосферное давление, кПа	от 21 до 25 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7
Рабочие условия применения температура окружающего воздуха, °C относительная влажность, %, не более атмосферное давление, кПа	от -40 до +60 95 от 84,0 до 106,7

Таблица 3 – Показатели надежности барьеров

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы с даты изготовления, лет, не менее	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	150000

Знак утверждения типа наносится

на маркировочную табличку барьера с помощью лазерной гравировки и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество (шт.)
Барьер искрозащиты AV126Ex	—	1
Паспорт	—	1
Руководство по эксплуатации (на партию)	ИНТ.005.010.000 РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8 «Устройство и работа» Руководства по эксплуатации ИНТ.005.010.000 РЭ на барьеры искрозащиты AV126Ex.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 01 октября 2018 года № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

АВБШ.411121.008 ТУ «Барьеры искрозащиты AV126Ex». Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Авиатрон»
(ООО «НПП «Авиатрон»)
ИНН 0278101474
Юридический адрес: 450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет СССР, д. 42, корп. 3
Телефон: (347) 216-38-26
Факс: (347) 216-38-26
Web-сайт: <https://aviatron-ufa.ru>

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Авиатрон»
(ООО «НПП «Авиатрон»)
ИНН 0278101474
Юридический адрес: 450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет СССР, д. 42, корп. 3
Адрес места осуществления деятельности: 450056, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Мокроусовская, д. 2/18, помещ. 2
Телефон: (347) 216-38-26
Факс: (347) 216-38-26
Web-сайт: <https://aviatron-ufa.ru>
E-mail: mail@aviatron-ufa.ru

Испытательный центр

Федеральное Бюджетное Учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний им. А.М. Муратшина в Республике Башкортостан»
(ФБУ «ЦСМ им. А.М. Муратшина в Республике Башкортостан»)
Адрес: 450006, г. Уфа, бульвар Ибрагимова, 55/59
Телефон/факс: 8 (347) 276-78-74
E-mail: info@bashtest.ru
Web-сайт: <http://www.bashtest.ru>
Уникальный номер записи об аккредитации № RA.RU.314570 в Реестре аккредитованных лиц