

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2020

Барьеры искрозащиты серии ТСС Ех	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный номер № РБ 03 27 7740 20
----------------------------------	--

Выпускают по ТУ 4218-006-54801736-2006 (ДАРЦ.426475.001ТУ) «Барьеры искрозащиты серии ТСС Ех. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Барьеры искрозащиты серии ТСС Ех (далее – барьеры) представляют собой промежуточные измерительные преобразователи, воспринимающие измерительные сигналы от датчиков в виде силы и напряжения постоянного тока и передающие их во вторичную часть измерительной системы, с номинальным коэффициентом передачи 1. Барьеры предназначены для установки на границе опасной и безопасной зон производств с целью защиты электрических цепей аналоговых датчиков, расположенных в опасной зоне, от попадания недопустимо большой электрической мощности из безопасной зоны при развитии аварии во вторичной части измерительной системы, расположенной в безопасной зоне.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Барьеры представляют собой пассивные электрические элементы, состоящие из предохранителей, резисторов и стабилитронов и относятся к типовым барьерам безопасности на диодах (стабилитронах) с обязательным искрозащитным заземлением. Барьеры участвуют в передаче аналоговых сигналов датчиков из взрывоопасной зоны во взрывобезопасную. На измерительный канал оказывает влияние сопротивление барьера и ток утечки барьера.

В серию ТСС Ех входят следующие барьеры искрозащиты:

- четырехканальный барьер для передачи сигналов от термопреобразователей сопротивления, включенных по трехпроводной схеме измерения и напряжением до 1 В (ТСС Ех4Т ДАРЦ.426475.002);

- двухканальный барьер для передачи аналоговых сигналов тока от 0 до 5 мА, от 4 до 20 мА, напряжения от 0 до 10 В, сигналов термопар и сигналов термопреобразователей сопротивления, включенных по четырехпроводной схеме измерения, дискретных сигналов с напряжением до 24 В (ТСС Ех2А ДАРЦ.426475.003);

- восьмиканальный барьер аналогичный ТСС Ех2А (ТСС Ех8А ДАРЦ.426475.004).

Фотографии общего вида барьеров искрозащиты приведены на рисунке 1, схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



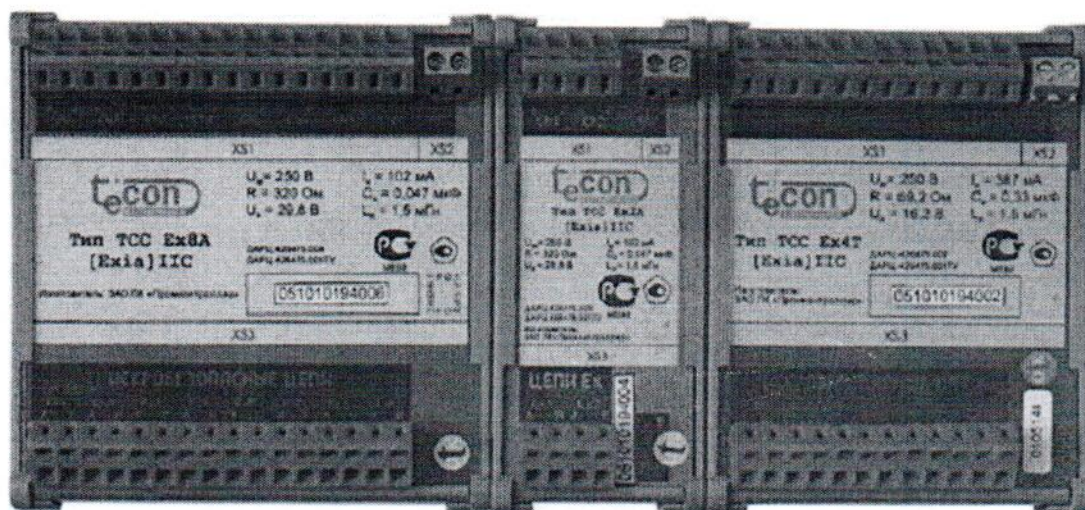


Рис. 1 – Общий вид барьеров искрозащиты серии TCC Ex

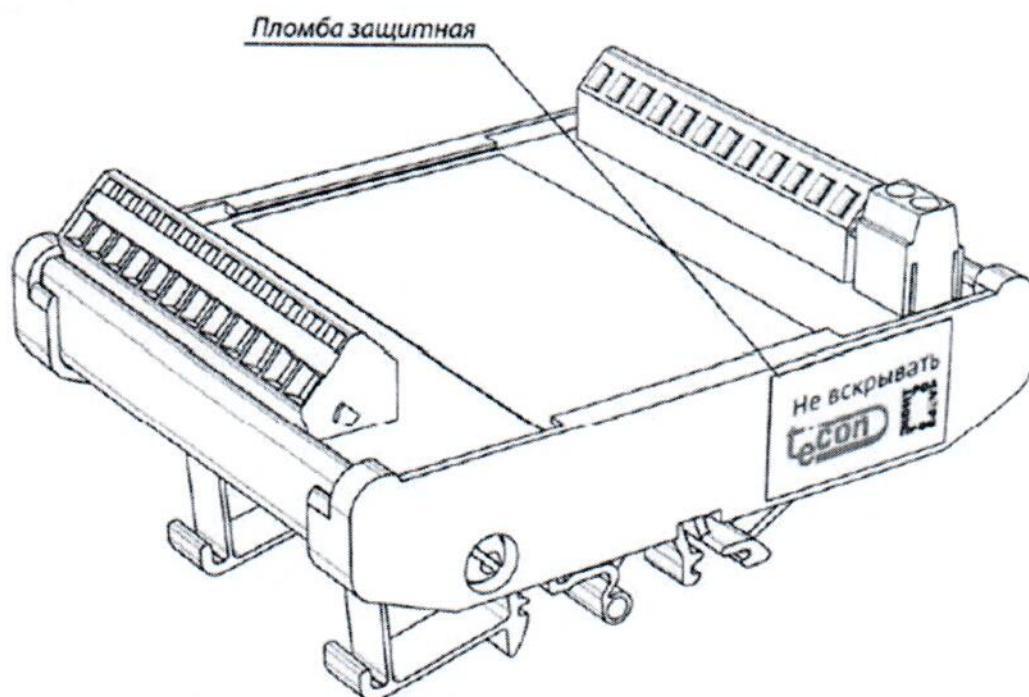


Рис. 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики барьеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Тип барьера		
	TCC Ex2A	TCC Ex8A	TCC Ex4T
Число каналов в барьере	2	8	4
Предельное аварийное напряжение на входе барьера, В	250	250	250
Максимальное выходное напряжение, В	29,8	29,8	16,2

Окончание таблицы 1

Характеристика	Тип барьера		
	TCC Ex2A	TCC Ex8A	TCC Ex4T
Ток короткого замыкания, мА	102	102	387
Проходное сопротивление барьера, Ом	320	320	69,2
Сопротивление одной ветви канала барьера, Ом	от 145 до 160	от 145 до 160	от 32 до 34,6
Предельное допускаемое абсолютное отклонение сопротивления ветвей одного канала	не нормируется		0,04 Ом (в нормальных условиях применения) 0,07 Ом (в рабочих условиях применения)
Ток срабатывания предохранителей, мА	50	50	50
Ток утечки, мкА:			
для входного напряжения			
- 24 В	5	5	-
- 1 В	1	1	1
- 0,1 В	0,1	0,1	0,1
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000		
Назначенный срок службы, лет	15		
Габаритные размеры, мм, не более	109×47×53	109×105×53	109×84×53
Масса, г, не более	130	200	170
Нормальные условия применения:			
- температура окружающей среды, °С	25 ± 5		
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 50 до 80		
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7		
- напряжение питающей сети, В	230 ± 23		
- частота питающей сети, Гц	50 ± 0,4		
Рабочие условия применения:			
- температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 70		
- относительная влажность без конденсации влаги при температуре 25 °С, %	от 30 до 80		
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки барьеров приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Барьеры искрозащиты	-	согласно заказа
2	Комплект эксплуатационной документации	1 компл.	на комплект поставки
3	Методика поверки ДАРЦ.426475.001МП	1 экз.	-
4	Упаковка	1 шт.	-



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Барьеры искрозащиты серии ТСС Ех соответствуют требованиям ТУ 4218-006-54801736-2006 (ДАРЦ.426475.001ТУ) «Барьеры искрозащиты серии ТСС Ех».

Поверку в Республике Беларусь проводить по документу ДАРЦ.426475.001МП «Барьеры искрозащиты серии ТСС Ех. Методика поверки», утвержденному в 2011 году (изменение №1-ВУ).

Межповерочный интервал – не более 36 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество Производственная компания «Промконтроллер» (ЗАО ПК «Промконтроллер»)

Адрес: Российская Федерация, 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 12, стр. 9

Тел.: +7 (495) 730-41-12

Факс: +7 (495) 730-41-13

Email: support@tecon.ru

Веб-сайт: <http://www.tecon.ru>

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел.: 8 (495) 665-30-87

Факс: 8 (495) 437-56-66

Email: office@vniims.ru

Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов

