

**Барьеры искрозащиты
серии SIB**
SIB-01AO-H Ex
Руководство по эксплуатации
ПРОМ.411531.002РЭ

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата



ПРОМ-ТЭК



Содержание

1	Введение	5
2	Описание устройства	6
2.1	Назначение	6
2.2	Состав устройства	7
2.2.1	Лицевая панель	8
2.2.2	Разъемы подключения	9
2.3	Основные параметры и технические характеристики	9
2.4	Средства обеспечения взрывозащиты	11
2.5	Условия окружающей среды	11
2.6	ЭМС	12
2.7	Маркировка	13
2.8	Упаковка	13
3	Эксплуатация	15
3.1	Указания мер безопасности	15
3.2	Внешний осмотр	15
3.3	Монтаж устройства	16
3.4	Проверка работоспособности	17
3.5	Использование устройства	17
3.6	Техническое обслуживание	18
3.6.1	Обеспечение взрывозащиты при монтаже	18
3.6.2	Обеспечение взрывобезопасности при эксплуатации	19
4	Текущий ремонт	20
5	Транспортирование и хранение	21
5.1	Транспортирование	21
5.2	Хранение	21
6	Утилизация	22
7	Гарантии изготовителя	23
	Приложение А Перечень документов, на которые даны ссылки в РЭ	24

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ПРОМ.411531.002РЭ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Кузнецова Р.М.		
		Фролов И.С.		
		Гончаров В.Д.		
		Зимов Е.А.		
Барьеры искрозащиты серии SIB			Лит.	Лист
			А	2
			Листов 28	
ООО «ПРОМ-ТЭК»				

Приложение Б Габаритные размеры SIB-01АО-Н Ех	26
Приложение В Табличка с маркировкой	27
Приложение Г Схема подключения	28

Инов. № подл.		Подп. и дата		Инов. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРОМ.411531.002РЭ					Лист
										3

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) содержит сведения о барьере искрозащиты серии SIB — SIB-01АО-Н Ex (далее устройство), выпускаемом ООО «ПРОМ-ТЭК», предназначенном для вывода унифицированных аналоговых сигналов 0(4)...20 мА во взрывоопасную зону и обеспечивающем вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia».

Целью данного РЭ является обеспечение полного использования технических возможностей, правильной эксплуатации и технического обслуживания устройства.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

1 Введение

1.0.1 Устройство изготовлено в соответствии ТУ 4217-027-20676432-2016.

1.0.2 Устройство является изолирующим повторителем аналогового сигнала 0(4)...20 мА во взрывоопасную зону, «прозрачным» для двустороннего обмена по протоколу HART. Трехсторонняя изоляция вход/выход/питание. Индикация обрыва и короткого замыкания линии связи с исполнительным устройством, а также имитация данного отказа в виде обрыва линии связи с управляющим устройством. Количество каналов – один.

1.0.3 Повторитель аналогового сигнала 0(4)...20 мА во взрывоопасную зону серии SIB изготавливается в следующем варианте исполнения:

– **SIB-01АО-Н Ех.**

Условное обозначение устройства при заказе должно предусматривать:

- наименование изделия: «Барьер искрозащиты»;
- условное обозначение варианта исполнения устройства «SIB-01АО-Н Ех» или др. в зависимости от комплектации, если таковое предусмотрено конструкторской документацией;
- обозначение ТУ (ТУ 4217-027-20676432-2016).

Примеры записи:

- Барьер искрозащиты SIB-01АО-Н Ех ТУ 4217-027-20676432-2016.

1.0.4 Устройство по устойчивости климатических факторов внешней среды изготавливается в климатическом исполнении У категории размещения 2.1 по ГОСТ 15150.

1.0.5 Перечень документов, на которые имеются ссылки в настоящем РЭ, приведен в приложении А.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ					Лист
										5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

2 Описание устройства

2.1 Назначение

2.1.1 Устройство предназначено для гальванической развязки и передачи унифицированных сигналов постоянного тока 0(4)...20 мА из взрывобезопасной зоны к исполнительным устройствам, расположенным во взрывоопасной зоне.

2.1.2 Устройство обеспечивает двунаправленный прием/передачу данных по HART-протоколу.

2.1.3 Устройство имеет функцию диагностики линии связи с исполнительным устройством, а также имитацию данного отказа в виде обрыва линии связи с управляющим устройством.

2.1.4 Устройство имеет вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia», маркировку взрывозащиты [Ex ia Ga]ПС, соответствует ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0), ГОСТ 31610.11/IEC 60079-11.

2.1.5 Устройство предназначено для применения вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2.1.6 Устройство соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

2.1.7 Устройство соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011.

2.1.8 К устройству могут подключаться серийные приборы, удовлетворяющие требованиям п. 7.3.72 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), устанавливаемые во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно гл. 7.3 ПУЭ, гл. 3.4 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, а также серийно выпускаемое оборудование общего назначения, соответствующее требованиям гл. 7.3 ПУЭ.

2.1.9 Устройство внесено в Госреестр СИ РФ № 80485-20.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата					Лист
									6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРОМ.411531.002РЭ				

2.2 Состав устройства

2.2.0.1 Конструктивно устройство представляет собой разборный корпус из негорючего пластика со вставленными печатными платами. Габариты устройства в сборе представлены в приложении Б.

2.2.0.2 Внешний вид устройства показан на рисунке 2.1.

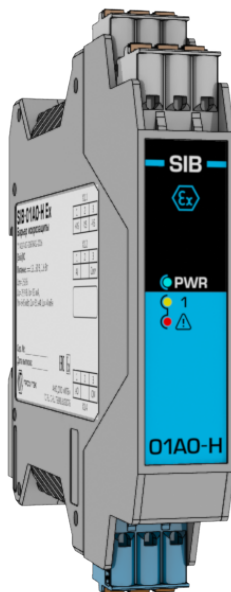


Рисунок 2.1 – Внешний вид устройства

2.2.0.3 На тыльной стороне корпуса предусмотрено штатное крепление на монтажную рейку ТН35-7,5 по ГОСТ Р МЭК 60715.

2.2.0.4 В верхней и нижней части корпуса расположены разъемы для подключения измерительных преобразователей с токовым сигналом 0(4)...20 мА, питания, разъемы для подключения нагрузки (см. рисунок 2.2).

2.2.0.5 На боковой части корпуса расположена табличка, содержащая информационные данные (см. п. 2.7), как показано на рисунке 2.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ					Лист
										7
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						Формат А4

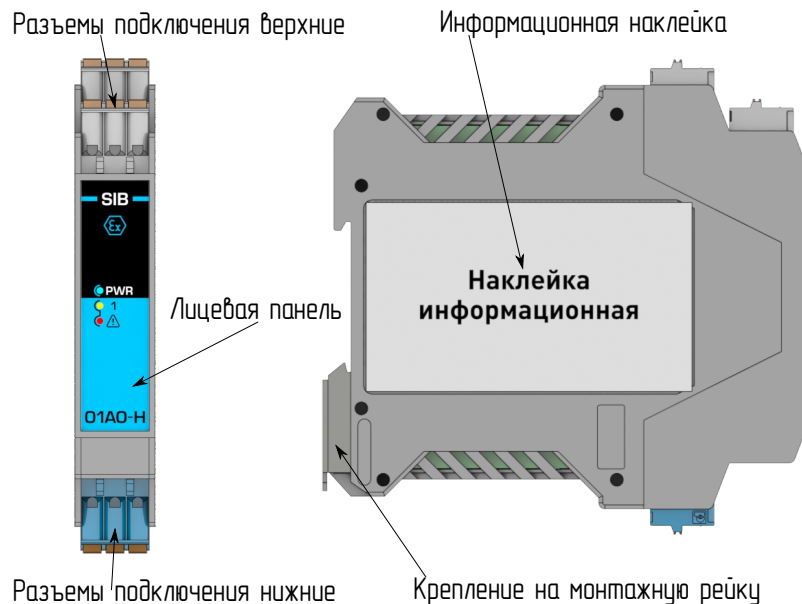


Рисунок 2.2 – Состав устройства

2.2.1 Лицевая панель

2.2.1.1 Назначение элементов лицевой панели представлено на рисунке 2.3.

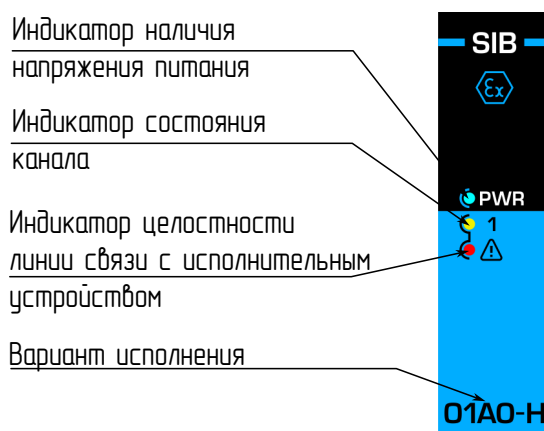



Рисунок 2.3 – Лицевая панель SIB-01AO-H Ex

2.2.1.2 На панели расположены индикаторы для отображения:

- «PWR» синего цвета – наличия напряжения питания;
- «1» желтого цвета – состояния канала в соответствии с п. 2.3.1;
-  красного цвета – целостности линии связи с исполнительным устройством в соответствии с параметрами, указанными в п. 2.3.1.

Инь. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подп. и дата	
Инь. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРОМ.411531.002РЭ

Лист

8

2.2.2 Разъемы подключения

2.2.2.1 Расположение разъемов описано в п. 2.2.0.4.

2.2.2.2 Маркировка разъемов представлена на рисунках 2.4.



Рисунок 2.4 – Разъемы SIB-01AO-H Ex: а) верхние, б) нижние

2.2.2.3 Подключение устройства производится согласно схемы внешних подключений, представленных в приложении Г, и осуществляется с помощью обжатых наконечниками проводов сечением до 2,5 мм².

2.3 Основные параметры и технические характеристики

2.3.1 Основные параметры и технические характеристики устройства соответствуют показателям, приведенным в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные параметры и технические характеристики SIB-01AO-H Ex

Наименование характеристики	Значение характеристики
<i>Питание</i>	
Напряжение питания постоянного тока (диапазон), В	24 (18...30)
Потребляемая мощность без учёта потребления нагрузки на выходе состояния диагностики линии связи, Вт, не более	1,6
<i>Вход</i>	
Количество, шт.	1
Диапазон сигнала, мА	0...24
Падение напряжения на входе при токе 20 мА и сопротивлении нагрузки на выходе 0,05...15 кОм, В, не более	3,7

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ПРОМ.411531.002РЭ

Лист
9

Продолжение таблицы 2.1

Наименование характеристики		Значение характеристики
Входное сопротивление при сопротивлении нагрузки на выходе менее 50 Ом или более 15 кОм и входном токе более 0,2 мА, кОм, не менее		33
<i>Выход во взрывоопасную зону</i>		
Количество, шт.		1
Диапазон сигнала, мА		0...24
Сопротивление нагрузки для диапазона 0...20 мА, Ом, не более		700
<i>Основные метрологические характеристики</i>		
Преобразуемая физическая величина/сигнал		сила постоянного тока
Диапазон входных значений, мА		от 0 до 20
Диапазон выходных значений, мА		от 0 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону входных значений) погрешности преобразований в нормальных условиях измерений при температуре окружающего воздуха от +15 до +25 °С, %		±0,1
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к диапазону входных значений) погрешности преобразований от изменения температуры окружающего воздуха от нормальных условий на каждые 10 °С, %		±0,05
<i>Передаточная характеристика</i>		
Время установления выходного сигнала до 90 % от заданной величины, мс, не более		20
<i>Индикаторы канала</i>		
Желтый		
Входной ток менее 0,2 мА		Выключен
Входной ток более 0,2 мА		Включен
Красный		
Входной ток менее 0,2 мА		Выключен
Входной ток более 0,2 мА и сопротивление нагрузки менее 50 Ом или более 15 кОм		Включен
<i>Параметры безопасности</i>		
Вид взрывозащиты		[Ex ia Ga] ПС
Максимальное напряжение постоянного тока или эффективное значение переменного (U_m), В		250
Максимальное выходное напряжение (U_o), В		27,8
Максимальный выходной ток (I_o), мА		98,6
Максимальная выходная мощность (P_o), мВт		690
Максимальная внешняя емкость (C_o), нФ		84
Максимальная внешняя индуктивность (L_o), мГн		3
<i>Прочие параметры</i>		

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ПРОМ.411531.002РЭ

Продолжение таблицы 2.1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры (Ш × В × Г), мм	17,5 × 111,0 × 113,5
Масса, кг, не более	0,2
Диапазон рабочих температур, °С	От минус 40 до +60
Нормальные условия измерений:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
- относительная влажность воздуха при +25 °С, %	от 45 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7

2.3.2 Для формирования токового выходного сигнала дополнительного питания не требуется.

2.3.3 Устройство выдерживает без повреждений обрыв и короткое замыкание входных и выходных цепей.

2.4 Средства обеспечения взрывозащиты

2.4.1 Взрывозащищенность устройства обеспечивается конструкцией и схемотехническим исполнением электронной схемы согласно ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0), ГОСТ 31610.11/IEC 60079-11.

2.4.2 Взрывозащищенность устройства достигается применением следующих схемотехнических приемов:

- ограничение максимального уровня напряжения и тока, подводимых к искрозащищенным цепям, до значений соответствующих искробезопасным цепям электрооборудования подгруппы ПС;
- применение гальванической изоляции искробезопасных от искроопасных цепей с защитой разделительных элементов.

2.5 Условия окружающей среды

2.5.1 Степень защиты устройства – IP20 по ГОСТ 14254.

2.5.2 Климатическое исполнение устройства соответствует условиям У категории раз-

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРОМ.411531.002РЭ	Лист
											11

2.6.2 Создаваемые устройством электромагнитные помехи соответствует требованиям ГОСТ 30804.6.4-2013.

2.7 Маркировка

2.7.1 Устройство имеет табличку со стойкой маркировкой, расположенной на внешней поверхности корпуса. Внешний вид таблички показан на рисунке В.1 приложения В.

2.7.2 На маркировочной табличке приведены следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования и вариант исполнения устройства по ТУ 4217-027-20676432-2016;
- заводской номер;
- дата выпуска;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата;
- параметры искробезопасных цепей;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- специальный знак взрывобезопасности, согласно приложению 2 ТР ТС 012/2011;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, согласно п. 1 ст. 7 ТР ТС 012/2011;
- маркировка вида взрывозащиты в соответствии ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.11/IEC 60079-11 и ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0);
- номинальные значения важнейших параметров (напряжение питания потребляемая мощность и др.) в соответствии требований ГОСТ 31610.11 /IEC 60079-11;
- технические условия, по которым выпускается устройство;
- наименование разъёмов подключения.

2.8 Упаковка

2.8.1 Внутренняя упаковка устройства соответствует категории ВУ-IIIА по ГОСТ 23216.

2.8.2 По условиям транспортирования и хранения упаковка устройства соответствует

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									13
									Изм

требованиям ГОСТ 23216.

2.8.3 Транспортная тара соответствует категории КУ-1 по ГОСТ 23216 и обеспечивает защиту от прямого попадания атмосферных осадков, брызг воды и солнечной ультрафиолетовой радиации, ограничение попадания пыли, песка, аэрозолей.

2.8.4 Вид и размеры транспортной тары, а также массу грузового места определяет изготовитель.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									14
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

3 Эксплуатация

3.1 Указания мер безопасности

3.1.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током устройство соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

3.1.2 При эксплуатации устройства необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, ПТЭЭП и ПУЭ, утвержденных Госэнергонадзором.

3.1.3 Эксплуатационный надзор должен производиться лицами, за которыми закреплено данное оборудование, изучившими инструкцию по эксплуатации, аттестованными и допущенными приказом администрации предприятия к работе с устройствами.

3.1.4 Устройство должно устанавливаться вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты. Устройство может применяться в комплекте с измерительными преобразователями взрывозащищенного исполнения по ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0), а также серийно-выпускаемыми приборами общего назначения, удовлетворяющими требованиям п. 7.3.72 ПУЭ.

3.1.5 Монтаж, подключение и эксплуатация устройства должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14, гл. 7.3 ПУЭ, гл. 3.4 ПТЭЭП, других нормативных документов, регламентирующих применение взрывозащищенного электрооборудования.

3.1.6 Устранение дефектов, замена, подключение внешних кабелей, монтаж и отсоединение первичных преобразователей должны осуществляться при выключенном питании.

3.2 Внешний осмотр

3.2.1 При внешнем осмотре устанавливают отсутствие механических повреждений, правильность маркировки, проверяют комплектность.

3.2.2 У каждого устройства проверяют наличие паспорта с отметкой ОТК изготовителя.

3.2.3 При наличии дефектов покрытий, влияющих на работоспособность устройства, несоответствия комплектности, маркировки определяют возможность дальнейшего применения устройства.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

3.3 Монтаж устройства

3.3.1 Порядок монтажа:

- а) извлечь устройство из транспортной упаковки.
- б) выбрать место установки устройства. Габариты устройства приведены в п. 2.3.1, а также в приложении Б.
- в) устройство монтируют на металлическую рейку типа ТН35-7,5 и закрепляют с помощью защелки (рисунок 3.1). Демонтаж осуществляется в обратной последовательности при помощи подручных инструментов (рисунок 3.2).

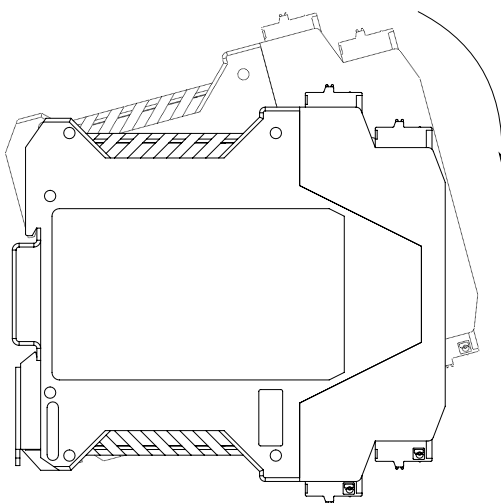


Рисунок 3.1 – Установка устройства

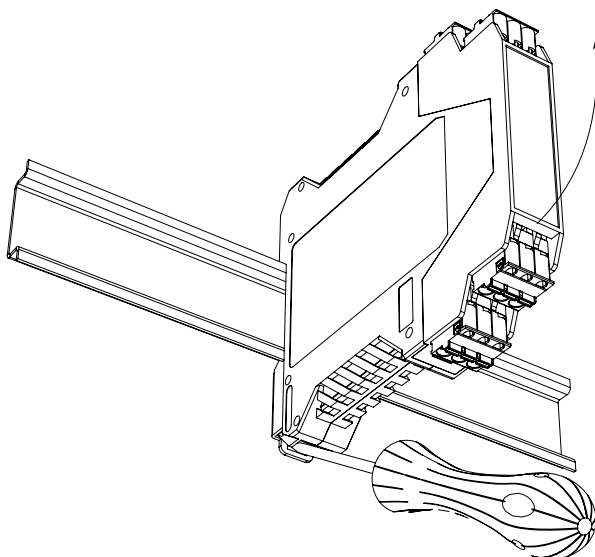


Рисунок 3.2 – Демонтаж устройства

3.3.2 Схема электрическая соединений устройства приведена на рисунке Г.1 приложения Г.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРОМ.411531.002РЭ

Лист

16

3.4 Проверка работоспособности

3.4.1 Порядок проверки работоспособности:

- а) осуществить необходимые соединения устройства в соответствии с рисунком Г.1 приложения Г;
- б) включить питание;
- в) измерить выходной ток и убедиться, что его значение соответствует входному току с учетом погрешностей устройства и измерителя тока.

3.5 Использование устройства

3.5.1 Для использования устройства необходимо:

- а) осуществить необходимые соединения устройства в соответствии с рисунком Г.1 приложения Г;
- б) включить источник питания. Устройство готово к работе.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									17
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

3.6 Техническое обслуживание

3.6.0.1 Техническое обслуживание устройства сводится к соблюдению правил эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, профилактическим осмотрам и ремонтным работам.

3.6.0.2 Профилактические осмотры проводятся в порядке, установленном на объектах эксплуатации устройств, и включают:

- внешний осмотр;
- проверку прочности крепления линий связи устройства со связанным оборудованием, источником питания;
- проверку функционирования.

3.6.0.3 Устройство с неисправностями, не подлежащими устранению при профилактическом осмотре, подлежит текущему ремонту.

3.6.1 Обеспечение взрывозащиты при монтаже

3.6.1.1 Устройство может применяться вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, настоящего руководства по эксплуатации, инструкции по монтажу электрооборудования, в составе которого устанавливается устройство.

3.6.1.2 Перед монтажом устройство должно быть осмотрено. При этом необходимо обратить внимание на:

- предупредительные надписи, маркировку взрывозащиты и ее соответствие классу взрывоопасной зоны;
- отсутствие повреждений корпуса устройства;
- состояние и надежность электрических контактных соединений, наличие всех крепежных элементов.

3.6.1.3 Монтаж устройства производится в соответствии со схемами электрических соединений, обеспечивая надежное присоединение жил кабеля к токоведущим контактам разъема, исключая возможность замыкания жил кабеля.

3.6.1.4 После монтажа необходимо проверить работоспособность устройства.

3.6.1.5 Съемные детали должны прилегать к корпусу плотно, насколько позволяет конструкция устройства.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

3.6.2 Обеспечение взрывобезопасности при эксплуатации

3.6.2.1 Прием устройства в эксплуатацию после монтажа, организация эксплуатации и ремонта должны проводиться в соответствии с гл. 3.4 ПТЭЭП, а также действующих инструкций на электрооборудование.

3.6.2.2 Эксплуатация устройств должна осуществляться с соблюдением требований, указанных в п. 3.6.1.

3.6.2.3 При эксплуатации необходимо наблюдать за нормальной работой устройства, проводить систематические внешний и профилактический осмотры.

3.6.2.4 При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие обрывов или повреждений изоляции внешних соединительных кабелей;
- отсутствие видимых механических повреждений на корпусе устройства.

3.6.2.5 Эксплуатация устройства с повреждениями и неисправностями запрещается.

3.6.2.6 Эксплуатация и техническое обслуживание устройства должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-14.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									19
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

5 Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование

5.1.1 Упакованные устройства могут транспортироваться в крытых транспортных средствах: железнодорожных вагонах, автомобилях, трюмах судов и т.д. в соответствии с действующими правилами перевозки на данном виде транспорта.

5.1.2 Условия транспортирования по воздействию механических факторов должны соответствовать требованиям группе С по ГОСТ 23216, а по воздействию климатических факторов должны соответствовать требованиям хранения 4 по ГОСТ 15150 с дополнениями:

- температура окружающего воздуха: от минус 50 до плюс 75 °С;
- среднегодовое значение относительной влажности воздуха: 75 % при плюс 15 °С, верхнее значение – 98 % при плюс 25 °С.

5.1.3 Размещение, крепление упакованных устройств в транспортных средствах должно обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность падения, ударов.

5.2 Хранение

5.2.1 Устройства должны храниться в заводской упаковке в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150 с дополнениями:

- температура окружающего воздуха: от минус 50 до плюс 75 °С;
- верхнее значение относительной влажности воздуха: 98 % при плюс 25 °С.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	Инь. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРОМ.411531.002РЭ	Лист
												21

6 Утилизация

6.0.1 Устройство не содержит веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

По окончании срока эксплуатации потребитель осуществляет утилизацию устройства.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	Инов. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРОМ.411531.002РЭ	Лист
												22

7 Гарантии изготовителя

7.0.1 Изготовитель гарантирует соответствие устройства параметрам и характеристикам, указанным в настоящем РЭ при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных ТУ 4217-027-20676432-2016.

7.0.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 (двадцать четыре) месяца со дня продажи, при условиях хранения, оговорённых в настоящем РЭ.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	ПРОМ.411531.002РЭ				Лист
									23
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Приложение А

(обязательное)

Перечень документов, на которые даны ссылки в РЭ

Таблица А.1 – Перечень документов

Обозначение документа	Наименование документа	Пункты РЭ
1. ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	1.0.4 2.5.2 5.1.2 5.2.1
2. ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования	2.1.4 2.4.1 2.7.2 3.1.4
3. ГОСТ 31610.11-2014/IEC 60079-11:2011	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»	2.1.4 2.4.1 2.7.2
4. ТР ТС 012/2011	О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах	2.1.5 2.7.2 3.6.1.1
5. ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Седьмое издание	2.1.8 3.1.2 3.1.4 3.1.5
6. ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	2.1.8 3.1.2 3.1.5 3.6.2.1
7. ГОСТ 12.2.007.0-75	Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	3.1.1
8. ГОСТ Р МЭК 60715-2003	Аппаратура распределения и управления низковольтная. Установка и крепление на рейках электрических аппаратов в низковольтных комплектных устройствах распределения и управления.	2.2.0.3

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРОМ.411531.002РЭ

Лист

24

Продолжение таблицы А.1

Обозначение документа	Наименование документа	Пункты РЭ
9. ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)	2.5.1
10. ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, консервация, упаковка. Общие требования.	2.8.1 2.8.2 2.8.3 5.1.2
11. ГОСТ 12.3.019-80	Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности	3.1.2
12. ГОСТ IEC 60079-14-2013	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок	3.1.5 3.6.2.6
13. ГОСТ 30804.6.2-2013	Устойчивость к электростатическим разрядам	2.6
14. ГОСТ IEC 61000-4-10-2014	Электромагнитная совместимость Часть 4-10. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к колебательному затухающему магнитному полю	2.6
15. ГОСТ 30804.4.3-2013	Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	2.6
16. ГОСТ 51317.4.6-99	Устойчивость к кондуктивным помехам	2.6
17. ГОСТ 30804.4.4-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний.	2.6
18. ГОСТ Р 51317.4.5-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний.	2.6
19. ГОСТ 30804.4.11-2013	Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания	2.6
20. ГОСТ 30804.6.4-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний	2.6

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРОМ.411531.002РЭ

Лист
25

Приложение Б

(обязательное)

Габаритные размеры SIB-01AO-H Ex

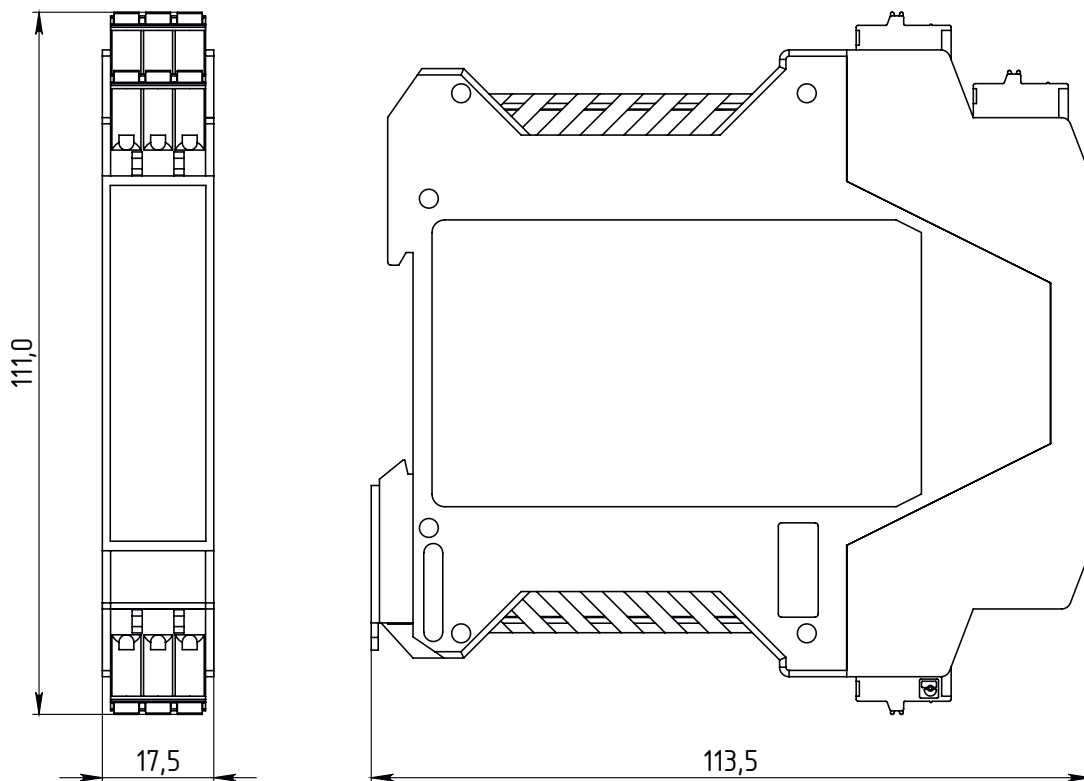


Рисунок Б.1 – Габаритные размеры SIB-01AO-H Ex

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРОМ.411531.002РЭ

Лист

26

Приложение В
(обязательное)
Табличка с маркировкой

SIB-01AO-H Ex
Барьер искрозащиты

[Ex ia Ga] IIC

Сер. №: _____

Дата выпуска: _____

Питание: === 18...30В, 1.6Вт

Ta -45...+60°C, Um=250В

Uo=27.8В, Io=98.6мА,

Ро=690мВт, Со=84нФ, Lo=3мГн

X1.1

1	2	3
+VS	-VS	-VS

X1.2

1	2	3
Al		Com



ПРОМ-ТЭК

АО «Научно-исследовательский
центр «ТЕХНОПРОГРЕСС»
ЕАЭС RU C-RU.HA67.B.00460/23

ТУ 4217-027-20676432-2016



1	2	3
AO		CM

X1.4

Рисунок В.1 – Табличка с маркировкой SIB-01AO-H Ex

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата	Инь. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРОМ.411531.002РЭ	Лист
												27

Приложение Г
(обязательное)
Схема подключения

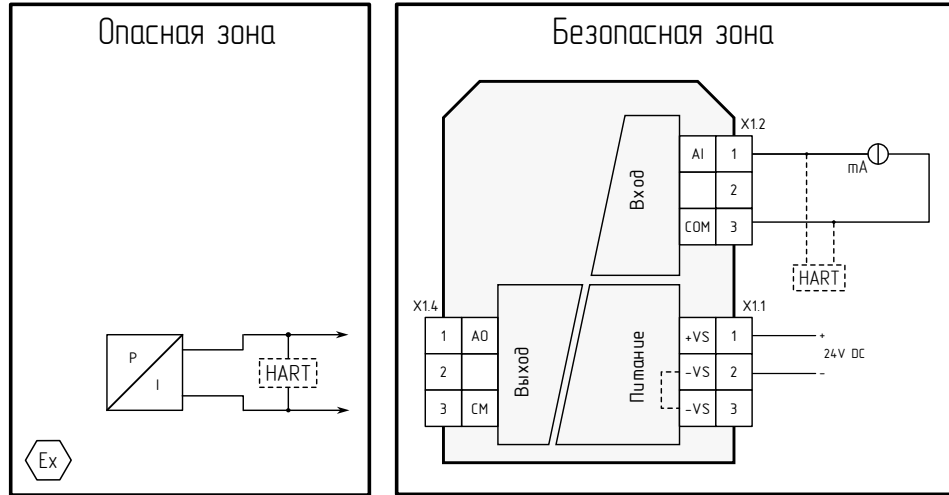


Рисунок Г.1 – Схема подключения SIB-01AO-N Ex

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРОМ.411531.002РЭ	Лист
											28
										Копировал	Формат А4