

## Барьер искрозащиты с гальванической развязкой

## ЭНИ-БИС-3401-Ex-RS

Версия: 11.06.2024

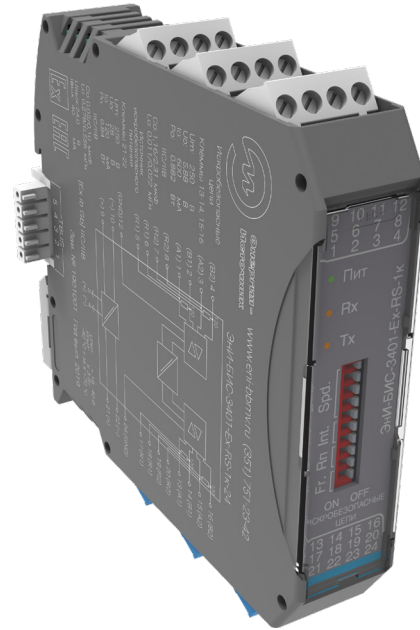
### Основные характеристики

- Один канал передачи цифрового сигнала
- Работа с выходными цифровыми сигналами на основе интерфейсов RS-485 или RS-422
- Встроенный искробезопасный источник питания с выходным напряжением 5 В или 24 В
- Напряжение питания 24 или 36 В (шина TBUS)

### Назначение

- Барьер предназначен для подключения датчиков с выходными цифровыми сигналами на основе интерфейсов RS-485 или RS-422 с возможностью их взаимного преобразования, расположенных во взрывоопасной зоне. Барьер обеспечивает питание датчика напряжением 5 В или 24 В.
- Барьер имеет гальваническую развязку между входом, выходом и источником питания.
- Встроенные резисторы: согласующие резисторы 120 Ом — «терминаторы», служащие для уменьшения отражений сигнала в линии связи, резисторы защитного смещения 560 Ом, служащие для минимизации ошибок и сбоев при возникновении состояния неопределенности в сети.

### Внешний вид

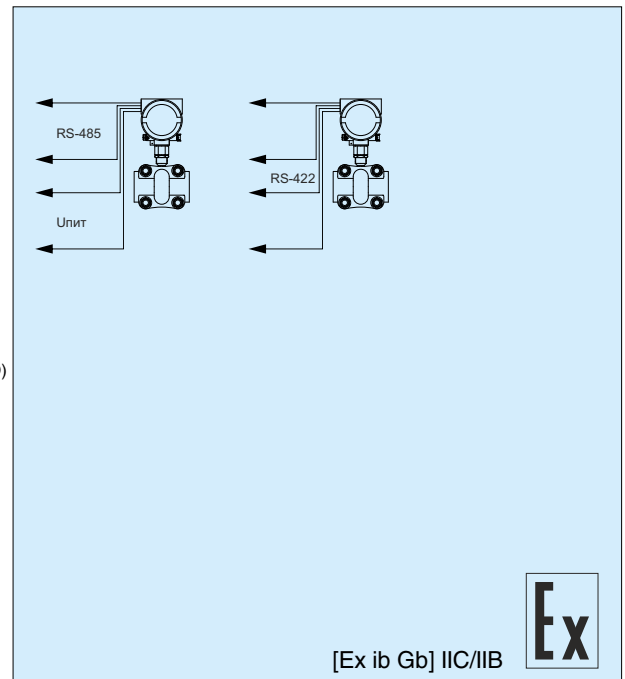
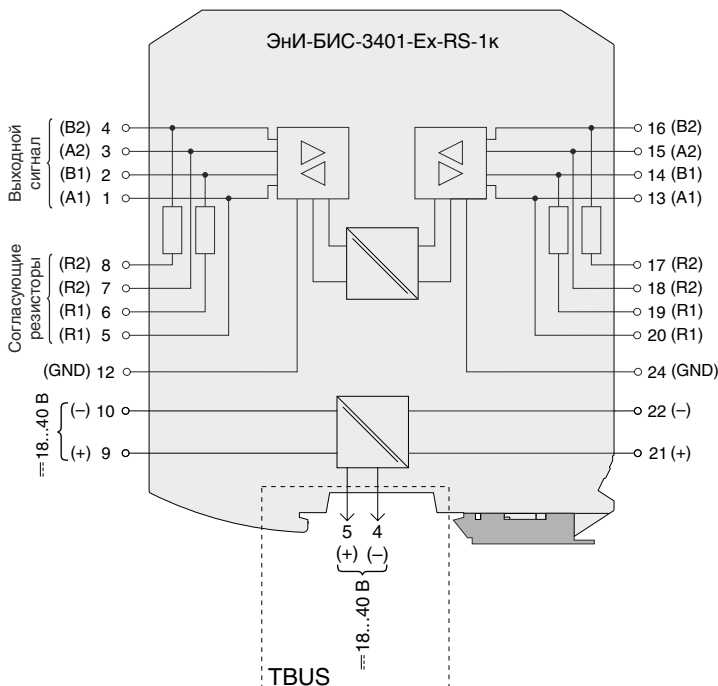


Ex

EAC

SIL

### Схемы подключения



## Технические характеристики

<b>Питание</b>	
Диапазон напряжения питания постоянного тока	18...40 В
Потребляемая мощность	не более 3 Вт
Подключение	клеммники (+) 9, (-) 10, шина TBUS (+) 5, (-) 4
<b>Характеристики встроенного источника питания</b>	
Выходное напряжение: ЭНИ-БИС-3401-Ex-RS-1к-05 ЭНИ-БИС-3401-Ex-RS-1к-24	5 В 24 В
Отклонение выходного напряжения	не более 1 %
Амплитуда пульсации выходного напряжения	не более 0,1 В
Максимальный ток нагрузки: при напряжении 5 В при напряжении 24 В	100 мА 40 мА
Ток срабатывания защиты: ЭНИ-БИС-3401-Ex-RS-1к-05 ЭНИ-БИС-3401-Ex-RS-1к-24	не более 115 мА не более 45 мА
Ток короткого замыкания: ЭНИ-БИС-3401-Ex-RS-1к-05 ЭНИ-БИС-3401-Ex-RS-1к-24	не более 125 мА не более 30 мА
<b>Искробезопасная цепь Ex (входной сигнал)</b>	
Тип сигнала	цифровой сигнал, напряжение питания
Стандарт сигнала	RS-485, RS-422
Подключение	клеммники (A1) 13, (B1) 14 — для RS-485 клеммники (A1) 13, (B1) 14, (A2) 15, (B2) 16 — для RS-422 напряжение питания (+) 21, (-) 22
<b>Искроопасная цепь (выходной сигнал)</b>	
Тип сигнала	цифровой сигнал
Стандарт сигнала	RS-485, RS-422
Подключение	клеммники (A1) 1, (B1) 2 — для RS-485 клеммники (A1) 1, (B1) 2, (A2) 3, (B2) 4 — для RS-422
<b>Передачные характеристики</b>	
Время передачи сигнала от входных к выходным цепям	не более 100 мс
<b>Параметры взрывозащиты цепи интерфейса RS-485 (RS-422)</b>	
Маркировка	[Ex ib Gb] IIC/IIB
Напряжение $U_o$	5,88 В
Ток $I_o$	600 мА
Мощность $P_o$	0,882 Вт
Напряжение $U_m$	250 В
Ёмкость $C_o$ (IIC/IIB)	1,16 мкФ/2,31 мкФ
Индуктивность $L_o$ (IIC/IIB)	0,011 мГн/0,022 мГн
<b>Параметры взрывозащиты цепи встроенного источника питания 5 В</b>	
Маркировка	[Ex ib Gb] IIC/IIB
Напряжение $U_o$	5,88 В
Ток $I_o$	600 мА
Мощность $P_o$	0,882 Вт
Напряжение $U_m$	250 В
Ёмкость $C_o$ (IIC/IIB)	1,16 мкФ/2,31 мкФ
Индуктивность $L_o$ (IIC/IIB)	0,011 мГн/0,022 мГн
<b>Параметры взрывозащиты цепи встроенного источника питания 24 В</b>	
Маркировка	[Ex ib Gb] IIC/IIB
Напряжение $U_o$	28 В
Ток $I_o$	120 мА
Мощность $P_o$	0,84 Вт
Напряжение $U_m$	250 В
Ёмкость $C_o$ (IIC/IIB)	0,05 мкФ/0,10 мкФ
Индуктивность $L_o$ (IIC/IIB)	0,278 мГн/0,556 мГн

<b>Гальваническая изоляция</b>	
Вход/выход	1500
Вход/питание	1500
Выход/питание	1500
<b>Управление и индикация</b>	
Индикация	три светодиодных индикатора: «Питание» — индикация включенного состояния «Rx» — прием цифрового сигнала «Tx» — передача цифрового сигнала
Управление	десять DIP-переключателей
<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура окружающего воздуха	-40...+70 °С
Устойчивость к климатическим воздействиям при эксплуатации по ГОСТ Р 52931-2008	С3
Класс по способу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III
Гарантийный срок эксплуатации	3 года
Средний срок службы	15 лет
Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания	150 000 часов
Назначенный срок службы	15 лет
<b>Механические характеристики</b>	
Степень защиты	IP20
Масса	не более 0,2 кг
Конструктивное исполнение	пластмассовый корпус для монтажа на DIN-рейке NS35/7,5
<b>Габаритные размеры</b>	
Ширина × Высота × Глубина	22,5×114,5×110 мм с винтовыми клеммниками 22,5×114,5×120 мм с пружинными клеммниками

