



# БАРЬЕРЫ ИСКРОЗАЩИТЫ

## Серия АВИС



БАРЬЕРЫ ИСКРОЗАЩИТЫ  
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

# Содержание

Содержание			2
Краткое описание			3
Кодировка обозначения			4
<b>Индивидуальные технические характеристики</b>			
Наименование	Артикул	Краткое описание	Страница
<b>Преобразователи входных аналоговых сигналов AI</b>			
АВИС12-RPSSI-I-I	65011202	Одноканальный, SIL2	6
АВИС12-RPSSI-I-2I	65011203	Разветвитель, SIL2	8
АВИС17-RPSSI-2I-2I	65021201	Двухканальный, SIL2	10
АВИС12-RPSSI-I-I-N	65012202	Одноканальный	12
АВИС12-RPSSI-I-2I-N	65012203	Разветвитель	14
АВИС17-RPSSI-2I-2I-N	65022201	Двухканальный	16
<b>Преобразователи выходных аналоговых сигналов AO</b>			
АВИС12-IDS-I-I	65011212	Одноканальный, SIL2	18
АВИС12-IDS-I-I-N	65012212	Одноканальный	20
АВИС12-IDS-2I-2I	65012211	Двухканальный	22
<b>Температурные преобразователи TI</b>			
АВИС12-RTD-I-C	65012221	Одноканальный, RTD	24
АВИС12-RTD-2I-C	65011222	Разветвитель, RTD, SIL3	26
АВИС12-RTD-2I-C-N	65012222	Разветвитель, RTD	28
АВИС17-2RTD-2I-C	65022223	Двухканальный, RTD	30
АВИС12-TC-I	65012224	Одноканальный, TC	32
АВИС12-TC-2I	65011225	Разветвитель, TC, SIL2	34
АВИС12-TC-2I-N	65012225	Разветвитель, TC	36
АВИС12-2TC-2I	65012226	Двухканальный, TC	38
<b>Развязка сигнала частоты FI</b>			
АВИС12-FI-100-24	65012121	Одноканальный модуль развязки сигнала частоты до 100 кГц	40
<b>Переключающие усилители DI</b>			
АВИС12-SL-NAM-RO	65011103	Одноканальный, SIL3, реле	42
АВИС12-SL-NAM-2RO	65011102	Разветвитель, SIL3, 2 x реле	44
АВИС12-SL-2NAM-2RO	65011101	Двухканальный, SIL3, реле	46
АВИС12-SL-NAM-RO-N	65012103	Одноканальный, реле	48
АВИС12-SL-NAM-2RO-N	65012102	Разветвитель, 2 x реле	50
АВИС12-SL-2NAM-2RO-N	65012101	Двухканальный, реле	52
АВИС12-SL-NAM-T	65012104	Одноканальный, транзисторный выход + реле неисправности	54
АВИС12-SL-NAM-2T	65012105	Разветвитель, 2 x транзисторных выхода	56
АВИС12-SL-2NAM-2T	65012106	Двухканальный, транзисторный выход	58
<b>Модули управления клапанами DO</b>			
АВИС12-SL-12-45	65011111	Питание соленоида 12,8 В x 45 мА, SIL2	60
АВИС12-SL-12-45-N	65012111	Питание соленоида 12,8 В x 45 мА	62
<b>Аксессуары</b>			
Аксессуары для подключения и настройки			64
Краткое руководство			65
Схемы подключения питания			66

## Преобразователи входных аналоговых сигналов с поддержкой HART

HART прозрачные преобразователи используются для питания, гальванической развязки и передачи сигналов от искробезопасных 2-проводных измерительных HART приборов из Ex зоны во взрывобезопасную зону. В дополнение к аналоговым сигналам могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Возможно также использование активных 2-проводных и пассивных 3-проводных датчиков HART. Модули обеспечивают питание датчиков до 19 В при 20 мА.

## Температурные преобразователи

Температурные преобразователи снабжены входами для термопар в соответствии с МЭК 60584, DIN 43710, ГОСТ Р 8.585-2001: S, B, J, T, N, K, E, L, M, I или Резистивных Датчиков Температуры в соответствии с МЭК 60751, DIN 43760, ГОСТ 6651-2009: Pt100, Pt1000\*, Ni1000\*, 100П, 50М, 100М, (2-, 3-, 4-проводные). Настройка параметров осуществляется с помощью ПО.

\*по запросу.

## Развязка сигналов частоты

Модули гальванической развязки частотных сигналов служат для питания, гальванической развязки передачи искробезопасных сигналов датчиков контроля числа оборотов, энкодеров и других датчиков с частотно импульсным выходным сигналом до 100 кГц. Модули оснащены искробезопасными входными цепями и обеспечивают передачу сигнала 1 : 1 из Ex зоны.

## Преобразователи выходных аналоговых сигналов с поддержкой HART

Модули развязки выходных аналоговых сигналов передают нормированный токовый сигнал 1 : 1 из взрывобезопасной зоны во взрывоопасную. В дополнение к аналоговым сигналам могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. В 1-канальных версиях предусмотрена функция контроля целостности выходной цепи. Типичными применениями являются, например, управление I/P-преобразователями или индикаторами во взрывоопасной зоне.

## Переключающие усилители

Переключающие усилители с гальванической развязкой и искробезопасными входными цепями служат для подключения дискретных датчиков, выполненных в соответствии с EN 60947-5-6 (NAMUR) или беспотенциальных контактов. Выходные цепи в зависимости от модели обеспечены релейными или транзисторными выходами и могут быть задействованы для преобразования и развязки сигнала Namur. Модули могут оснащаться выходом контроля целостности цепи в виде дополнительного реле или общим сигналом ошибки на шине питания.

## Управление нагрузкой в Ex - Зоне

Модули управления нагрузкой обеспечивают ограниченное по току и напряжению питание потребителей, размещенных в областях опасных по газу в соответствии с ГОСТ IEC 60079-10-2-2011. Классическим применением является питание и управление искробезопасными исполнительными устройствами, например соленоиды электромагнитных приводов, светодиодные индикаторы и прочие электротехнические приборы в Ex-зоне. Модули DO обеспечивают нагрузку током 45 мА при напряжении 12,8 В.

# Кодировка обозначения

Вход 4...20 мА

**АВИС** 1 2 - RPSSI - 2I - 2I - N

**АВИС** Наименование серии **12** Ширина корпуса - **RPSSI** Функциональная группа -

1 2 ширина 12,5 мм  
1 7 ширина 17,5 мм

**RPSSI** - развязка аналогового сигнала

**2I** Кол-во и тип входов - **2I** Кол-во и тип выходов - **N** Исполнение -

I - 1 x 4...20 мА  
2I - 2 x 4...20 мА

I - 1 x 4...20 мА  
2I - 2 x 4...20 мА

**N** - Стандартное (без SIL)  
- - SIL (при наличии модели)

Термосопротивления

**АВИС** 1 7 - 2RTD - 2I - N - C

**АВИС** Наименование серии **12** Ширина корпуса - **2RTD** Кол-во и тип входов -

1 2 ширина 12,5 мм  
1 7 ширина 17,5 мм

**2RTD** 2 x RTD  
**RTD** 1 x RTD

**2I** Кол-во и тип выходов - **N** Исполнение - **C** Пред. конфигурация -

I - 1 x 4...20 мА  
2I - 2 x 4...20 мА

**N** - Стандартное (без SIL)  
- - SIL (при наличии модели)

**C** - При заказе указывается тип градуировки RTD

Термопары

**АВИС** 1 2 - TC - 2I - N

**АВИС** Наименование серии **12** Ширина корпуса - **2TC** Кол-во и тип входов -

1 2 ширина 12,5 мм

**2TC** 2 x TC  
**TC** 1 x

**2I** Кол-во и тип выходов - **N** Исполнение -

I - 1 x 4...20 мА  
2I - 2 x 4...20 мА

**N** - Стандартное (без SIL)  
- - SIL (при наличии модели)

Частота

**АВИС** 1 2 - FI - 100 - 24

**АВИС** Наименование серии **12** Ширина корпуса - **FI** Функциональная группа -

1 2 ширина 12,5 мм

**FI** Для сигналов частоты

**100** Предельная частота - **24** Амплитуда -

**100** - макс. частота, кГц

**24** - 24 В

**АВИС 1 2 - IDS - 2I - 2I - N**

**АВИС** Наименование серии **12** Ширина корпуса **RPSSI** Функциональная группа

1 2 ширина 12,5 мм      RPSSI - развязка аналогового сигнала

**2I** Кол-во и тип входов **2I** Кол-во и тип выходов **N** Исполнение

I - 1 x 4...20 мА      I - 1 x 4...20 мА      N - Стандартное (без SIL)  
2I - 2 x 4...20 мА      2I - 2 x 4...20 мА      - - SIL (при наличии модели)

**АВИС 1 2 - SL - 2NAM - 2RO - N**

**АВИС** Наименование серии **12** Ширина корпуса **RPSSI** Функциональная группа

1 2 ширина 12,5 мм      SL - дискретные усилители

**2I** Кол-во и тип входов **2I** Кол-во и тип выходов **N** Исполнение

NAM - 1 x NAMUR или «сухой контакт»      RO - 1 x Реле, НО/НЗ      N - Стандартное (без SIL)  
2NAM - 2 x NAMUR или «сухой контакт»      2RO - 2 x Реле, НО/НЗ      - - SIL (при наличии модели)  
T - 1 x PNP/NPN, НО/НЗ      2T - 2 x PNP/NPN, НО/НЗ

**АВИС 1 2 - SL - 12 - 45 - N**

**АВИС** Наименование серии **12** Ширина корпуса **RPSSI** Функциональная группа

1 2 ширина 12,5 мм      SL - дискретные усилители

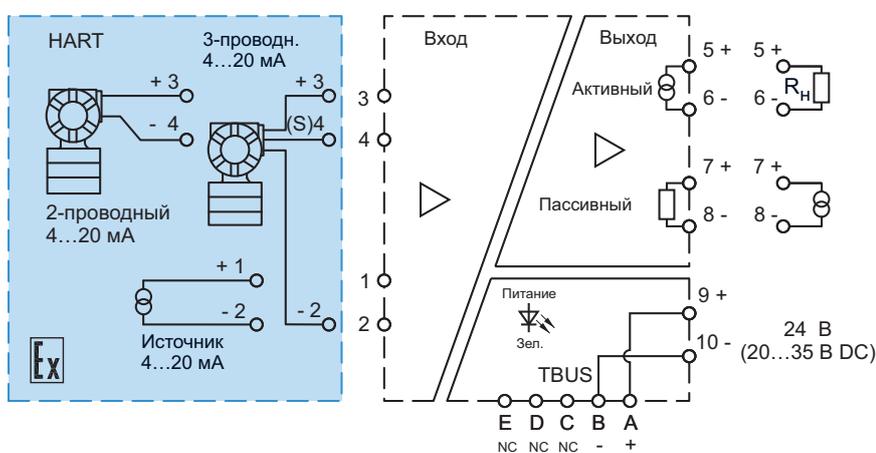
**12** Значение напряжения **45** Значение тока **N** Исполнение

12 - 12.8 В      45 - 45 мА      N - Стандартное (без SIL)  
- - SIL (при наличии модели)

# Преобразователи входных аналоговых сигналов

## АВИС12-RPSSI-I-I 65011202

1-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи сигналов от искробезопасных измерительных приборов из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Возможно также использование пассивных 2-проводных датчиков с поддержкой HART. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт. В версии 2024 добавлена возможность подключения активной нагрузки на клеммы 7, 8.



- Съемные клеммные блоки
- Активный / пассивный выход
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Шина питания
- УПБ 2 (SIL2)
- Полная гальваническая развязка

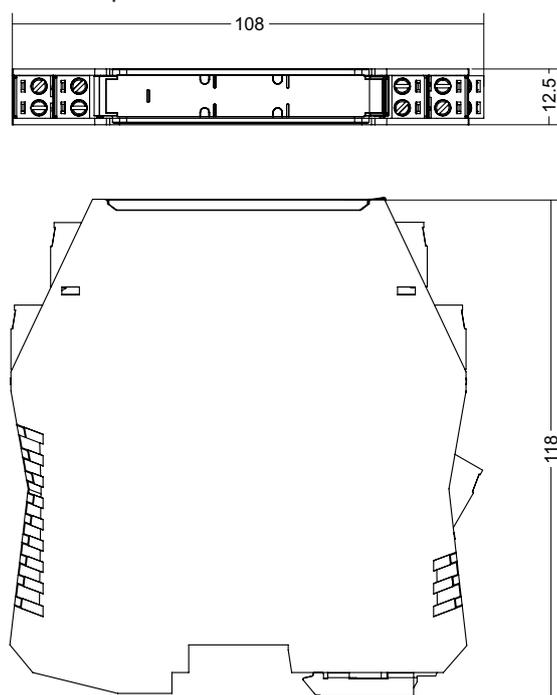
\* Соединитель шины питания входит в комплект поставки

\*\* Одновременное подключение активной и пассивной нагрузки не допускается!

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение		Источник тока (активный)
9	Питание (+)		
10	Питание (-)		
	2 - проводный (пассивный)	3 - проводный	Источник тока (активный)
1			Вход (+)
2		Вход (-)	Вход (-)
3	Вход (+)	Вход (+)	
4	Вход (-)	Вход (сигнал)	
5	Выход (+)		4...20 мА Активный
6	Выход (-)		
7	Выход (+)		4...20 мА Пассивный
8	Выход (-)		

### Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.5 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Активный/пассивный 2-проводной или 3-проводной датчик 4...20 мА (HART)
Напряжение питания датчика	≥19 В при 20 мА
Входное сопротивление (1,2)(пассивный)	≤260 Ом
Входное сопротивление (3,4)(активный)	≤400 Ом

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА (HART)
Сопротивление нагрузки (5, 6)	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры			
Клеммы (1-2)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 3.5 В	I <sub>o</sub> = 0
	C <sub>o</sub> = 100 мкФ	Lo = пренебрежимо мала	P <sub>o</sub> = 0
Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 28 В	I <sub>o</sub> = 93 мА
	C <sub>o</sub> = 0.05 мкФ	Lo = 2.4 мГн	P <sub>o</sub> = 0.65 Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень безопасности	2 (SIL2)
MTBF	100000 ч

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

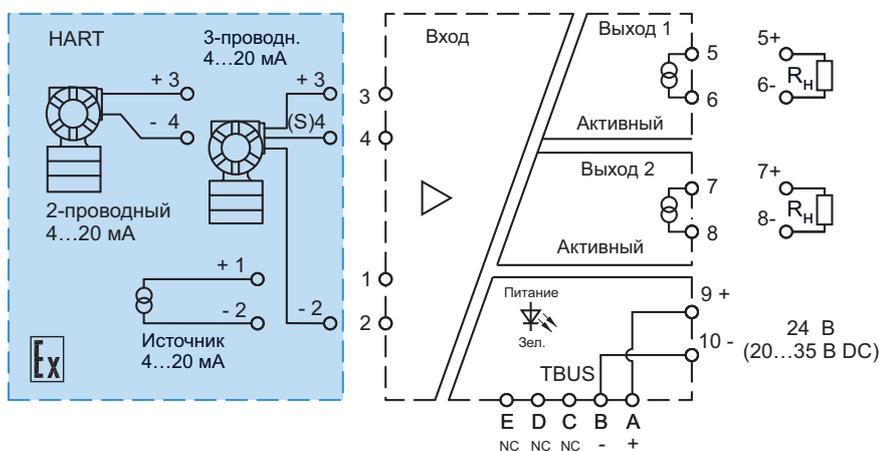
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи входных аналоговых сигналов

АВИС12-RPSSI-I-2I  
65011203

1-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи сигналов от искробезопасных измерительных приборов из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Возможно также использование пассивных 2-проводных датчиков с поддержкой HART. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



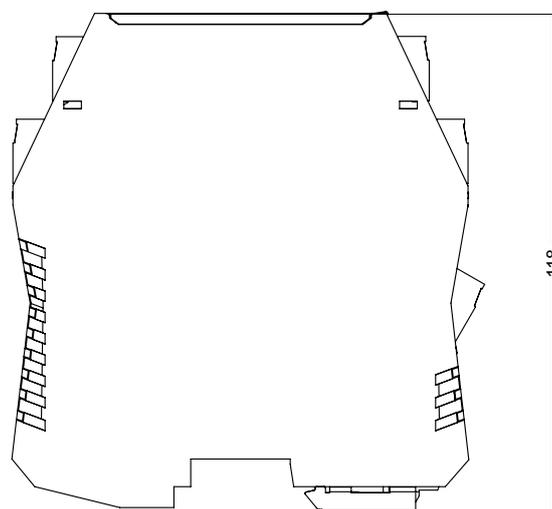
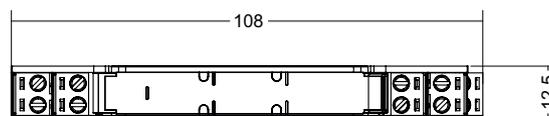
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Шина питания
- УПБ 2 (SIL2)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение		
9	Питание (+)		20...35 В DC
10	Питание (-)		
	2- проводный	3- проводный	Источник тока
1			Вход (+)
2		Вход (-)	Вход (-)
3	Вход (+)		
4	Вход (-)	Вход (+)	
5	Выход (+)		4...20 мА Активный
6	Выход (-)		
7	Выход (+)		4...20 мА Активный
8	Выход (-)		

## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Активный/пассивный 2-проводной или 3-проводной датчик 4...20 мА (HART)
Напряжение питания датчика	≥19 В при 20 мА
Входное сопротивление (1,2)(пассивный)	≤260 Ом
Входное сопротивление (3,4)(активный)	≤400 Ом

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА (HART)
Сопротивление нагрузки (5, 6)	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры			
Клеммы (1-2)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 3.5 В	I <sub>o</sub> = 0
	C <sub>o</sub> = 100 мкФ	Lo = пренебрежимо мала	P <sub>o</sub> = 0
Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 28 В	I <sub>o</sub> = 93 мА
	C <sub>o</sub> = 0.05 мкФ	Lo = 2.4 мГн	P <sub>o</sub> = 0.65 Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

Орган по сертификации	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
Номер декларации соответствия	
ЭМС	

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень функциональной безопасности	2 (SIL2)
MTBF	100000 ч

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Высота DIN-рейки	
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

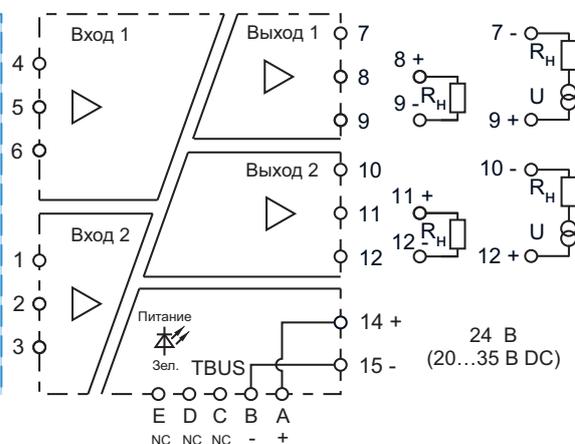
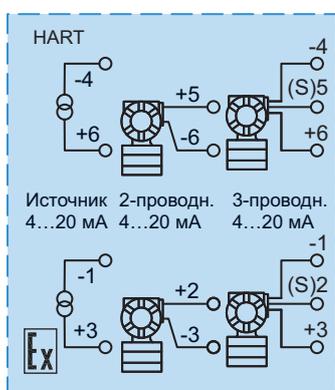
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи входных аналоговых сигналов

АВИС17-RPSSI-2I-2I  
65021201

2-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи сигналов от искробезопасных измерительных приборов из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Возможно также использование пассивных 2-проводных датчиков с поддержкой HART. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



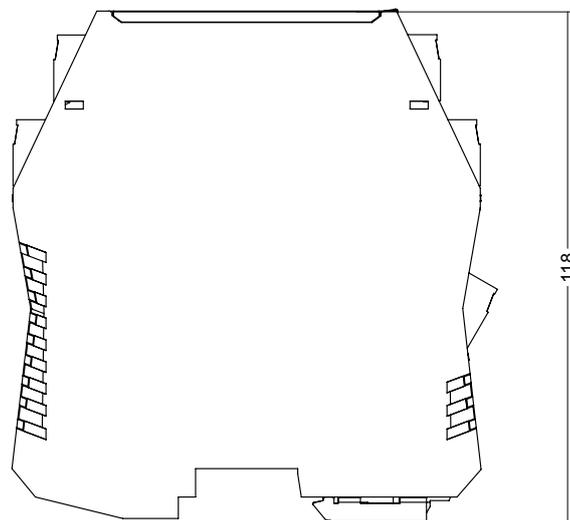
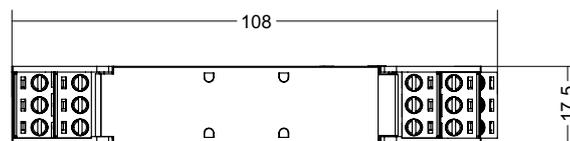
- Съемные клеммные блоки
- Активный / пассивный выход
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Шина питания
- УПБ 2 (SIL2)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение		
14	Питание (+)		20...35 В DC
15	Питание (-)		
	2-проводный	3-проводный	Источник тока
5	Вход 1(+)	Обеспечиваемое питание 1(+)	
4		Вход 1(-)	Вход 1(-)
6	Вход 1(-)	Вход 1(+)	Вход 1(+)
2	Вход 2(+)	Обеспечиваемое питание 2(+)	
1		Вход 2(-)	Вход 2(-)
3	Вход 2(-)	Вход 2(+)	Вход 2(+)
8	Выход 1(+)		4...20 мА
9	Выход 1(-)		Активный
9	Выход 1(+)		4...20 мА
7	Выход 1(-)		Пассивный
11	Выход 2(+)		4...20 мА
12	Выход 2(-)		Активный
12	Выход 1(+)		4...20 мА
10	Выход 1(-)		Пассивный

## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2.8 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входах и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Активный/пассивный 2-проводной или 3-проводной датчик 4...20 мА (HART)
Напряжение питания датчика	≥19 В при 20 мА
Входное сопротивление (1,3; 4,6)(пассивный)	≤260 Ом
Входное сопротивление (2,3; 5,6)(активный)	≤400 Ом

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА (HART)
Сопротивление нагрузки (8, 9; 11, 12)	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	2 входа, 2 выхода
-------------------------	-------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры			
Клеммы (1-3, 4-6)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 3.5 В	I <sub>0</sub> = 0
	C <sub>0</sub> = 100 мкФ	Lo = пренебрежимо мала	P <sub>0</sub> = 0
Клеммы (2-3, 5-6)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 28 В	I <sub>0</sub> = 93 мА
	C <sub>0</sub> = 0.05 мкФ	Lo = 2.4 мГн	P <sub>0</sub> = 0.65 Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень функциональной безопасности	2 (SIL2)
MTBF	100000 ч

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	10 лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Размеры

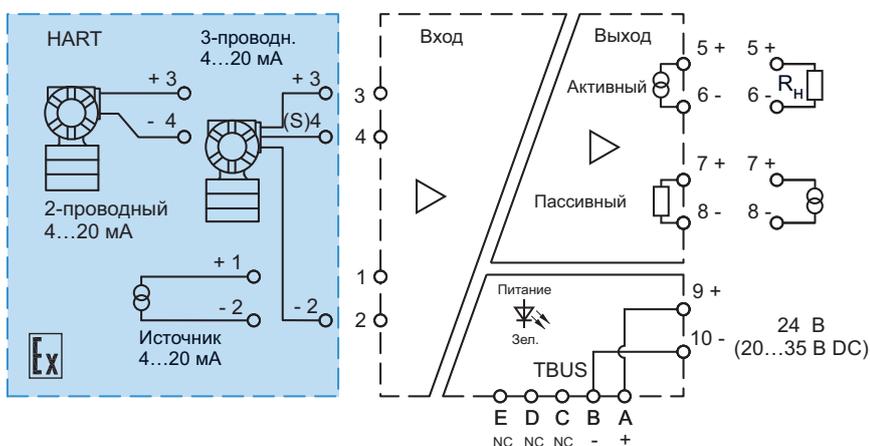
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 17.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи входных аналоговых сигналов

## АВИС12-RPSSI-I-I-N

65012202

1-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи сигналов от искробезопасных измерительных приборов из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Возможно также использование пассивных 2-проводных датчиков с поддержкой HART. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



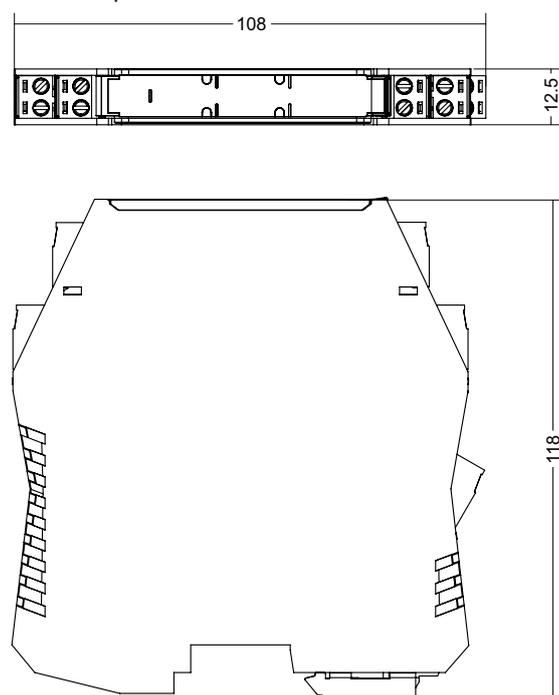
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение		
9	Питание (+)		20...35 В DC
10	Питание (-)		
	2-проводный (пассивный)	3-проводный	Источник тока (активный)
1			Вход (+)
2		Вход (-)	Вход (-)
3	Вход (+)	Вход (+)	
4	Вход (-)	Вход (сигнал)	
5	Выход (+)		4...20 мА Активный
6	Выход (-)		
7	Выход 1 (+)		4...20 мА Пассивный
8	Выход 1 (-)		

### Размеры



AI



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.5 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Активный/пассивный 2-проводной или 2-проводной датчик 4...20 мА (HART)
Напряжение питания датчика	≥19 В при 20 мА
Входное сопротивление (1,2)(пассивный)	≤260 Ом
Входное сопротивление (3,4)(активный)	≤400 Ом

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА (HART)
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	EAЭС RU C-RU.AЖ58.B.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры			
Клеммы (1-2)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 3.5 В	I <sub>0</sub> = 0
	C <sub>0</sub> = 100 мкФ	Lo = пренебрежимо мала	P <sub>0</sub> = 0
Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 28 В	I <sub>0</sub> = 93 мА
	C <sub>0</sub> = 0.05 мкФ	Lo = 2.4 мГн	P <sub>0</sub> = 0.65 Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

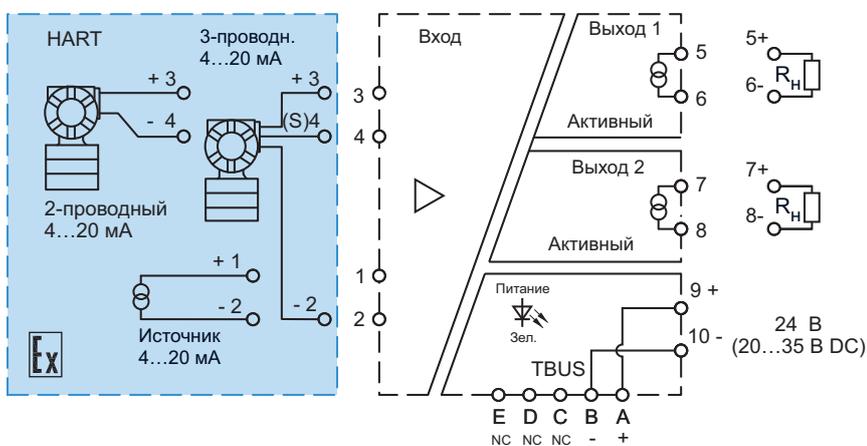
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи входных аналоговых сигналов

АВИС12-RPSSI-I-2I-N  
65012203

1-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с полной гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи сигналов от искробезопасных измерительных приборов из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Модули оснащены съемным клеммными блоками. Возможно также использование пассивных 2-проводных датчиков с поддержкой HART. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



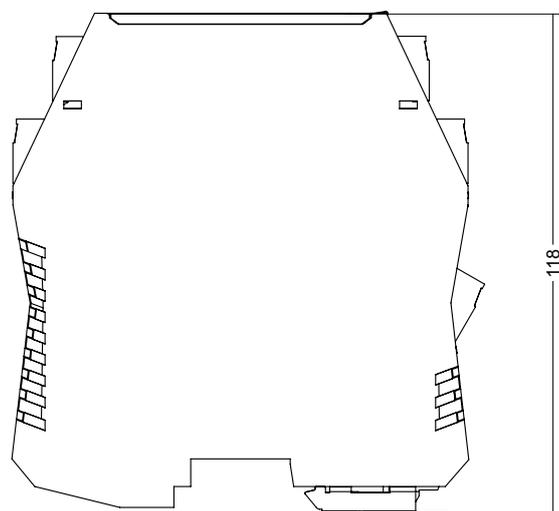
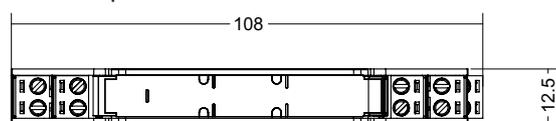
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение		
9	Питание (+)		20...35 В DC
10	Питание (-)		
	2- проводный	3- проводный	Источник тока
1			Вход (+)
2		Вход (-)	Вход (-)
3	Вход (+)		
4	Вход (-)	Вход (+)	
5	Выход (+)		4...20 мА
6	Выход (-)		
7	Выход (+)		4...20 мА
8	Выход (-)		

## Размеры



AI



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Активный/пассивный 2-проводной или 3-проводной датчик 4...20 мА (HART)
Напряжение питания датчика	≥19 В при 20 мА
Входное сопротивление (1,2)(пассивный)	≤260 Ом
Входное сопротивление (3,4)(активный)	≤400 Ом

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА (HART)
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры			
Клеммы (1-2)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 3.5 В	I <sub>0</sub> = 0
	C <sub>0</sub> = 100 мкФ	Lo = пренебрежимо мала	P <sub>0</sub> = 0
Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 28 В	I <sub>0</sub> = 93 мА
	C <sub>0</sub> = 0.05 мкФ	Lo = 2.4 мГн	P <sub>0</sub> = 0.65 Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

Орган по сертификации	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
Номер декларации соответствия	
ЭМС	

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	
Положение при монтаже	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Размеры

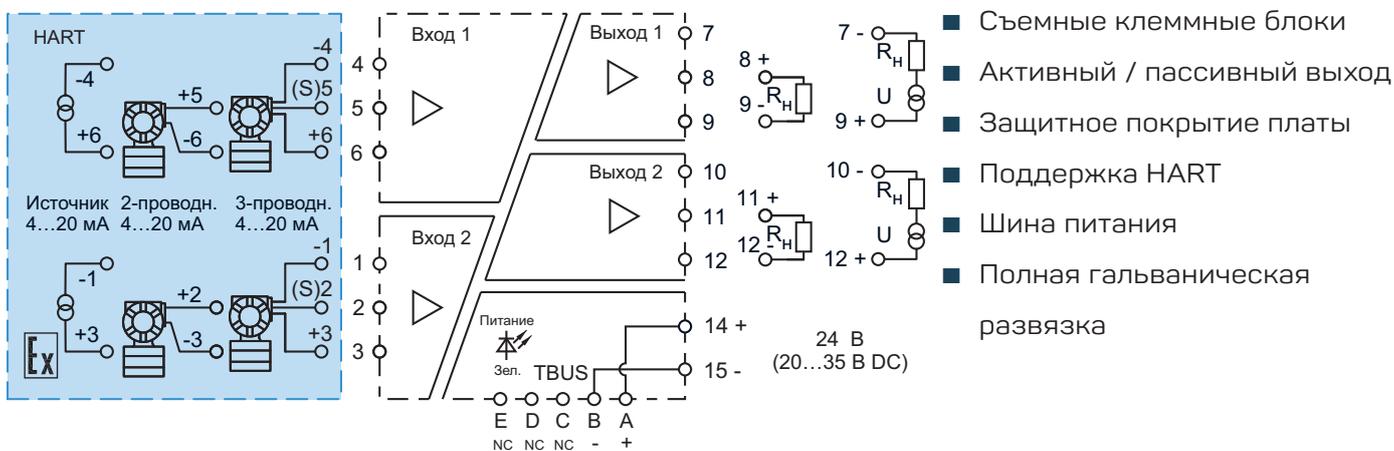
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи входных аналоговых сигналов

АВИС17-RPSSI-2I-2I-N

65022201

2-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с полной гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи сигналов от искробезопасных измерительных приборов из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Возможно также использование пассивных 2-проводных датчиков с поддержкой HART. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.

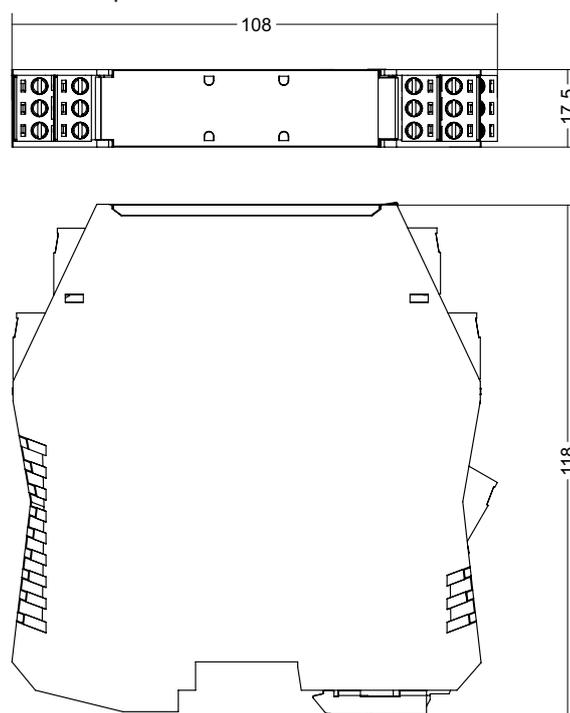


\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение		
14	Питание (+)		20...35 В DC
15	Питание (-)		
	2- проводный	3- проводный	Источник тока
5	Вход 1(+)	Обеспечиваемое питание 1(+)	
4		Вход 1(-)	Вход 1(-)
6	Вход 1(-)	Вход 1(+)	Вход 1(+)
2	Вход 2(+)	Обеспечиваемое питание 2(+)	
1		Вход 2(-)	Вход 2(-)
3	Вход 2(-)	Вход 2(+)	Вход 2(+)
8	Выход 1(+)		4...20 мА Активный
9	Выход 1(-)		
9	Выход 1(+)		4...20 мА Пассивный
7	Выход 1(-)		
11	Выход 2(+)		4...20 мА Активный
12	Выход 2(-)		
12	Выход 2(+)		4...20 мА Пассивный
10	Выход 2(-)		

## Размеры



AI

# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2.8 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входах и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Активный/пассивный 2-проводной или 2-проводной датчик 4...20 мА (HART)
Напряжение питания датчика	≥19 В при 20 мА
Входное сопротивление (1,2)(пассивный)	≤260 Ом
Входное сопротивление (3,4)(активный)	≤400 Ом

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА (HART)
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	2 входа, 2 выхода
-------------------------	-------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	EAЭС RU C-RU.AЖ58.B.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (1-3, 4-6)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 3.5 В	I <sub>0</sub> = 0
	C <sub>0</sub> = 100 мкФ	Lo = пренебрежимо мала	P <sub>0</sub> = 0
Клеммы (2-3, 5-6)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>0</sub> = 28 В	I <sub>0</sub> = 93 мА
	C <sub>0</sub> = 0.05 мкФ	Lo = 2.4 мГн	P <sub>0</sub> = 0.65 Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

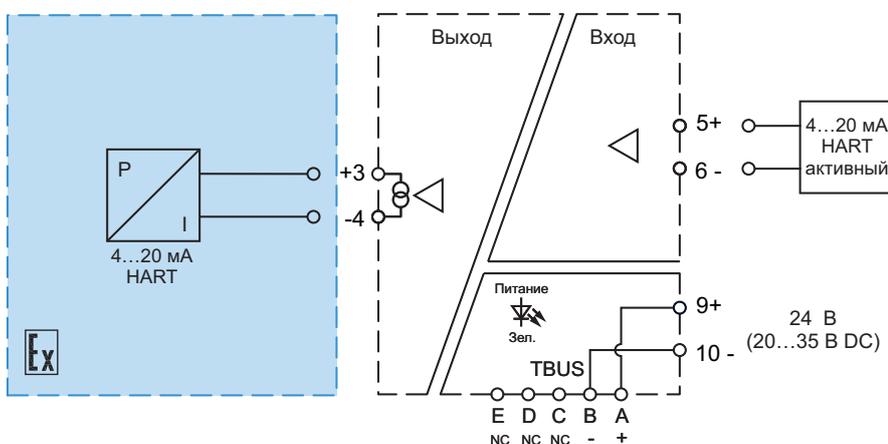
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 17.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи выходных аналоговых сигналов

## АВИС12-IDS-I-I 65011212

1-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи аналогового сигнала 4...20 мА в Ex зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Модули оснащаются шиной питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт. Модуль имеет функцию контроля целостности выходной цепи. При обрыве (сопротивление нагрузки > 50 кОм) и при КЗ (сопротивление нагрузки < 70 Ом) ток входной цепи падает до 1 мА.



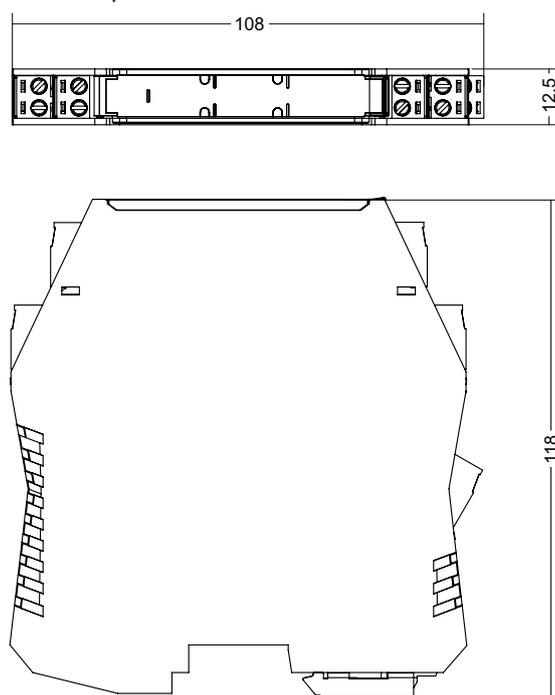
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Контроль целостности выходной цепи
- УПБ 2 (SIL2)
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Вход 1 (+)	4...20 мА
6	Вход 1 (-)	
3	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
4	Выход 1 (-)	

### Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.2 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	4...20 мА (HART)
-----------------	------------------

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА (HART)
Сопrotивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопrotивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03553-23
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC
Электрические параметры	

Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 28 В	I <sub>o</sub> = 93 мА
	C <sub>o</sub> = 0.05 мкФ	L <sub>o</sub> = 2.4 мГн	P <sub>o</sub> = 0.65 Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Обрыв/КЗ на выходе (сопrotивление нагрузки > 50 кОм / сопrotивление нагрузки <70 Ом)	Ток входной цепи ≤1 мА.

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень безопасности	2 (SIL2)
MTBF	100000 ч

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	10 лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

## Размеры

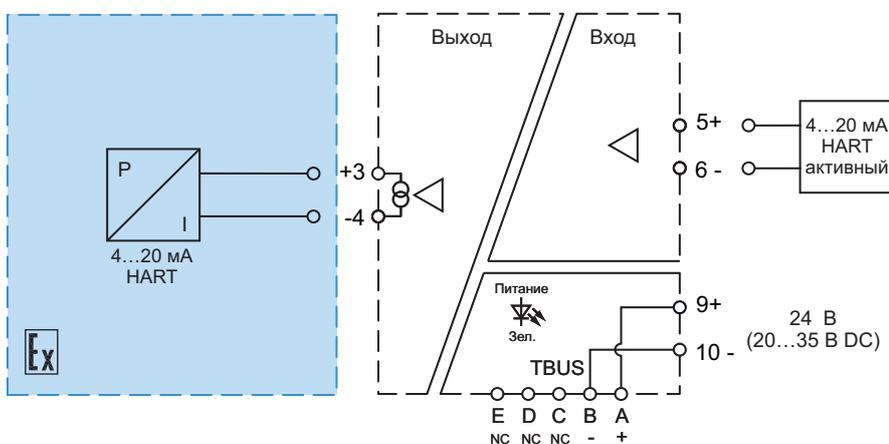
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи выходных аналоговых сигналов

## АВИС12-IDS-I-I-N

65012212

1-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи аналогового сигнала 4...20 мА в Ex зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Модули оснащаются шиной питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт. Модуль имеет функцию контроля целостности выходной цепи. При обрыве (сопротивление нагрузки > 50 кОм) и при КЗ (сопротивление нагрузки < 70 Ом) ток входной цепи падает до 1 мА.



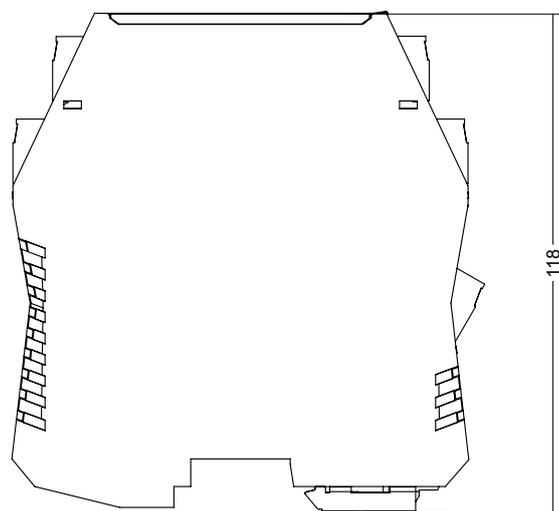
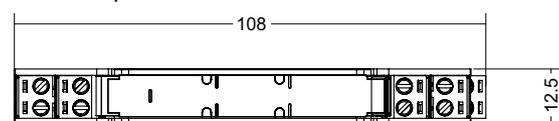
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Контроль целостности выходной цепи
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Вход 1 (+)	4...20 мА
6	Вход 1 (-)	
3	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
4	Выход 1 (-)	

### Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинально напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.2 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	4...20 мА (HART)
-----------------	------------------

## Выходные параметры

Выходной сигнал	4...20 мА (HART)
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °С

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °С
Диапазон температур хранения	-40...+80 °С
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC
Электрические параметры	

Клеммы (3-4)	$U_m = 250 \text{ В}$	$U_o = 28 \text{ В}$	$I_o = 93 \text{ мА}$
	$C_o = 0.05 \text{ мкФ}$	$L_o = 2.4 \text{ мГн}$	$P_o = 0.65 \text{ Вт}$

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Обрыв/КЗ на выходе (сопротивление нагрузки > 50 кОм / сопротивление нагрузки < 70 Ом)	Ток входной цепи ≤1 мА.

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

## Размеры

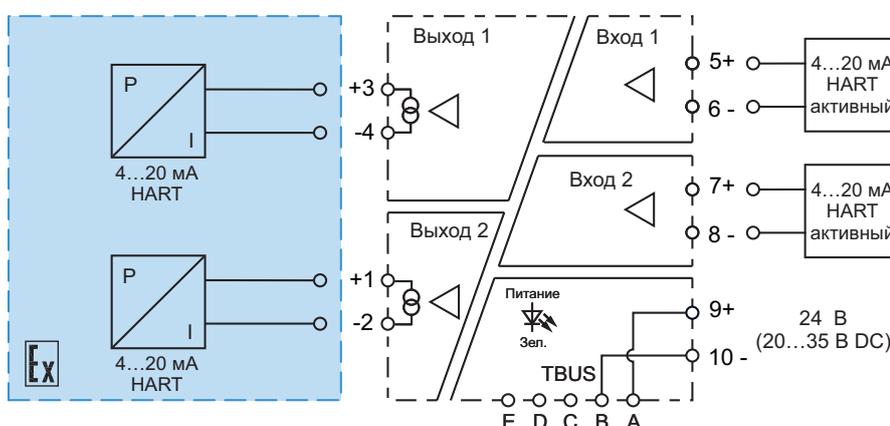
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Преобразователи выходных аналоговых сигналов

АВИС12-IDS-2I-2I

65012211

2-канальный HART-прозрачный модуль предназначен для развязки и передачи нормированных сигналов тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой с поддержкой HART используются для передачи аналогового сигнала 4...20 мА в Ex зону. Дополнительно с основными аналоговыми сигналами могут также двунаправленно передаваться цифровые сигналы по HART. Модули оснащаются шиной питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



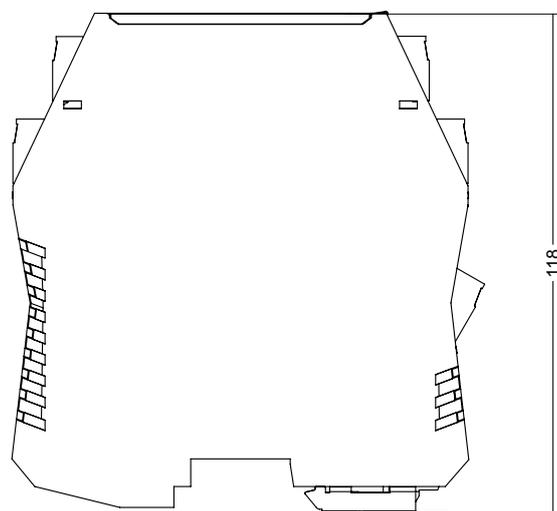
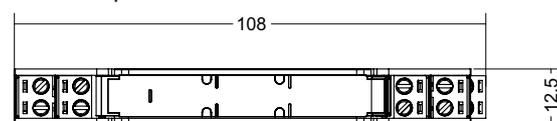
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- Поддержка HART
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Вход 1 (+)	4...20 мА
6	Вход 1 (-)	
7	Вход 2 (+)	4...20 мА
8	Вход 2 (-)	
3	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
4	Выход 1 (-)	
1	Выход 2 (+)	4...20 мА Активный
2	Выход 2 (-)	

## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2 Вт (при 24 В DC, при подключенной нагрузке на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	2 x 4...20 мА (HART)
-----------------	----------------------

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 4...20 мА (HART)
Сопrotивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	2 входа, 2 выхода
-------------------------	-------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопrotивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03553-23
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC
Электрические параметры	

Клеммы (3-4, 1-2)

$U_m = 250 В$

$U_o = 28 В$

$I_o = 93 мА$

$C_o = 0.05 мкФ$

$L_o = 2.4 мГн$

$P_o = 0.65 Вт$

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

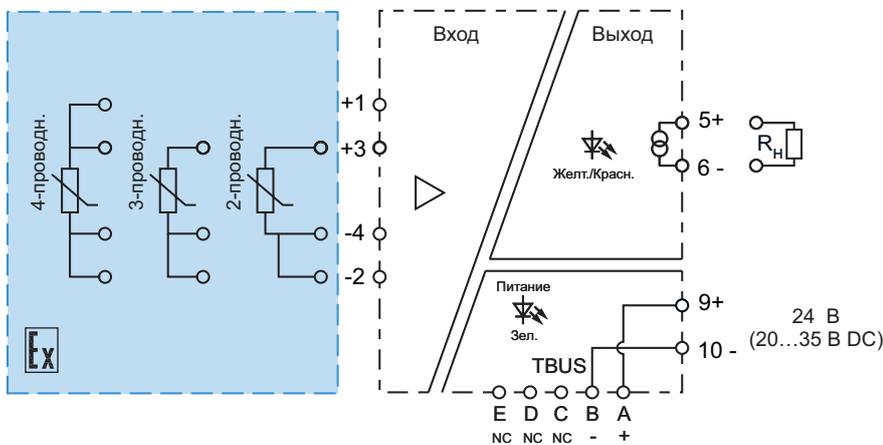
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Температурные преобразователи

## АВИС12-RTD-I-C 65012221

1-канальный температурный измерительный преобразователь с гальванической развязкой применяется для линейризации, нормирования сигналов термометров сопротивления и передачи из взрывобезопасной зоны. Настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



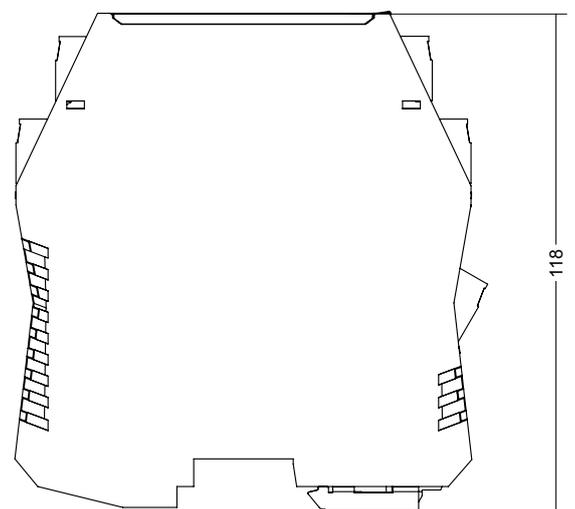
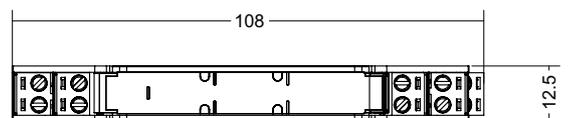
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
6	Выход 1 (-)	
3	Вход 1 (+)	RTD
4	Вход 1 (-)	
2	Вход 2 (-)	

### Размеры



\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.2 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	2-, 3-, 4-проводный Резистивный Датчик Температуры
-----------------	--

## Применяемые датчики и диапазоны измерения

Сигнал на входе	Резистивный Датчик Температуры:					
	Pt100	$\alpha = 0.00385$	-200...850°C	Ni100	$\alpha = 0.00617$	-69...180°C
	Pt100 (100П)	$\alpha = 0.00391$	-200...850°C	Cu50	$\alpha = 0.00428$	-50...150°C
	Cu100 (100M)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C	Cu50 (50M)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C
	Cu100 (100M)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C	Cu50 (50M)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C

Ток в цепи датчика РДТ	Настройка диапазона и типа датчика с помощью ПО 800 мкА
------------------------	--

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	4...20 мА
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры	$U_m = 250$ В	$U_o = 8.4$ В	$I_o = 31$ мА
Клеммы (1-2-3-4)	$C_o = 4.8$ мкФ	$L_o = 20$ мГн	$P_o = 65$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения	LED 2 Красный постоянно

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

## Размеры

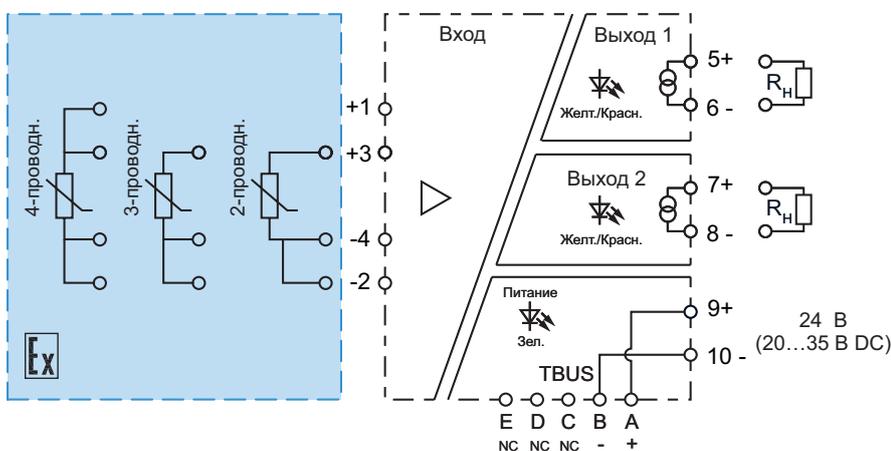
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Температурные преобразователи

## АВИС12-RTD-2I-C

65011222

1-канальный температурный измерительный преобразователь с функцией разветвления выходного сигнала тока 4...20 мА. Преобразователи с гальванической развязкой используются для линеаризации и передачи сигналов от термометров сопротивления из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Тип подключаемого термометра сопротивления указывается при заказе. Настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



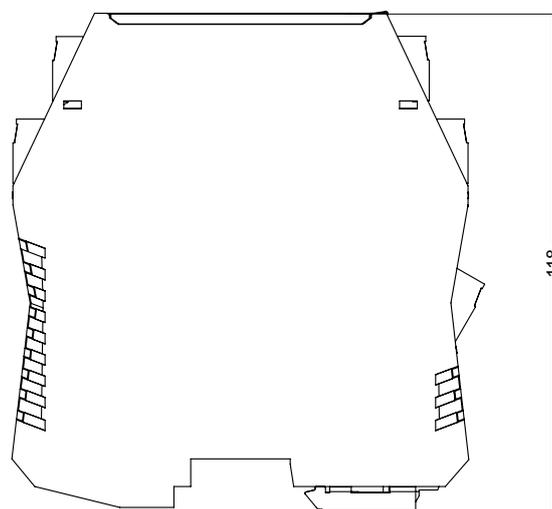
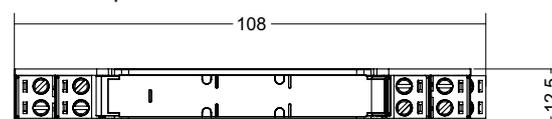
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- УПБ 3 (SIL3)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
6	Выход 1 (-)	
7	Выход 2 (+)	4...20 мА Активный
8	Выход 2 (-)	
3	Вход 1 (+)	RTD
4	Вход 1 (-)	
2	Вход 2 (-)	

### Размеры



\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.8 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Резистивный Датчик Температуры
-----------------	--------------------------------

## Применяемые датчики и диапазоны измерения

Сигнал на входе	Резистивный Датчик Температуры:					
	Pt100	$\alpha = 0.00385$	-200...850°C	Ni100	$\alpha = 0.00617$	-69...180°C
	Pt100 (100П)	$\alpha = 0.00391$	-200...850°C	Cu50	$\alpha = 0.00428$	-50...150°C
	Cu100 (100М)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C	Cu50 (50М)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C
Cu100 (100М)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C	Cu50 (50М)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C	

Ток в цепи датчика РДТ	Настройка диапазона и типа датчика с помощью ПО 800 мкА
------------------------	--

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 4...20 мА (Активный)
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-РУ.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (1-2-3-4)	$U_m = 250$ В	$U_0 = 8.4$ В	$I_0 = 31$ мА
	$C_0 = 4.8$ мкФ	$L_0 = 20$ мГн	$P_0 = 65$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения	LED 2 Красный постоянно

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень функциональной безопасности	3 (SIL3)
MTBF	100000 ч

## Сведения по режиму работы и сроку службы

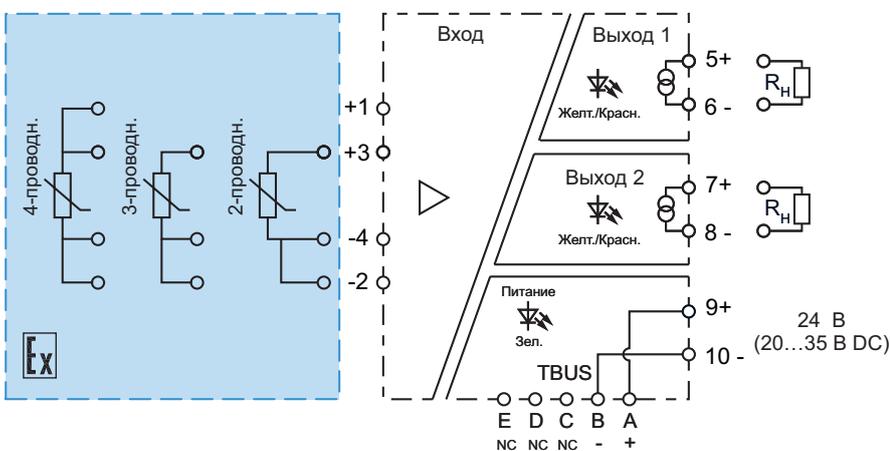
Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

# Температурные преобразователи

## АВИС12-RTD-2I-C-N

65012222

1-канальный температурный измерительный преобразователь с функцией разветвления выходного сигнала тока 4...20 мА с гальванической развязкой применяется для линейризации, нормирования сигналов термометров сопротивления и передачи из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



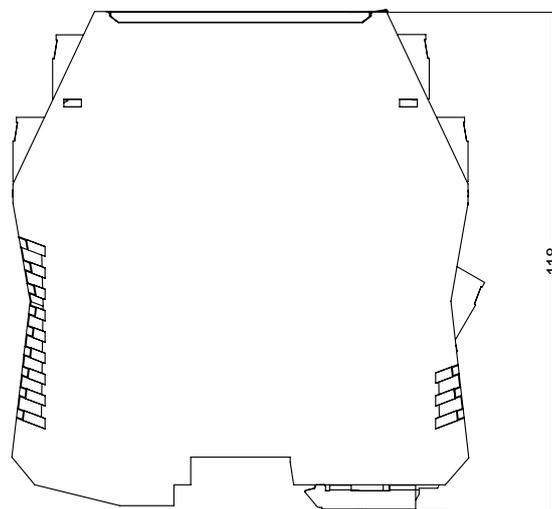
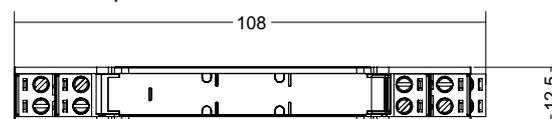
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
6	Выход 1 (-)	
7	Выход 2 (+)	4...20 мА Активный
8	Выход 2 (-)	
3	Вход 1 (+)	RTD
4	Вход 1 (-)	
2	Вход 2 (-)	

### Размеры



\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.8 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	2-проводный, 3-проводный Резистивный Датчик Температуры * Тип применяемого датчика указывается при заказе
-----------------	--

## Применяемые датчики и диапазоны измерения

Сигнал на входе	Резистивный Датчик Температуры:					
	Pt100	$\alpha = 0.00385$	-200...850°C	Ni100	$\alpha = 0.00617$	-69...180°C
	Pt100 (100П)	$\alpha = 0.00391$	-200...850°C	Cu50	$\alpha = 0.00428$	-50...150°C
	Cu100 (100М)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C	Cu50 (50М)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C
	Cu100 (100М)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C	Cu50 (50М)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C

Настройка диапазона и типа датчика с помощью ПО  
800 мкА

Ток в цепи датчика РДТ

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 4...20 мА (Активный)
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (1-2-3-4)	$U_m = 250$ В	$U_o = 8.4$ В	$I_o = 31$ мА
	$C_o = 4.8$ мкФ	$L_o = 20$ мГн	$P_o = 65$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения	LED 2 Красный постоянно

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12,5
---------------------------	------------------

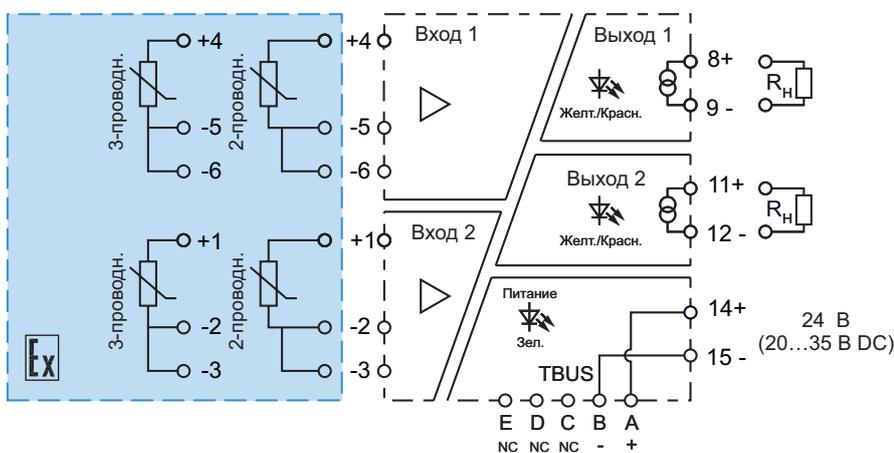
## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

# Температурные преобразователи

АВИС17-2RTD-2I-C  
65022223

2-канальный температурный измерительный преобразователь с функцией разветвления выходного сигнала тока 4...20 мА с гальванической развязкой применяется для линеаризации, нормирования сигналов термометров сопротивления и передачи из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

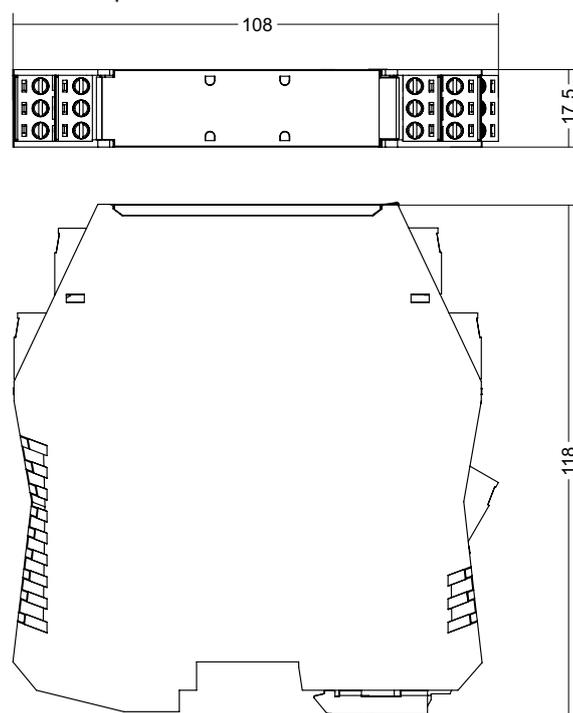
## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
14	Питание (+)	20...35 В DC
15	Питание (-)	
8	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
9	Выход 1 (-)	
11	Выход 2 (+)	4...20 мА Активный
12	Выход 2 (-)	
4	Вход 1 (+)	RTD
5	Вход 1 (-)	
6	Вход 2 (-)	
1	Вход 1 (+)	RTD
2	Вход 1 (-)	
3	Вход 2 (-)	

\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.8 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	2-проводный, 3-проводный Резистивный Датчик Температуры * Тип применяемого датчика указывается при заказе
-----------------	--

## Применяемые датчики и диапазоны измерения

Сигнал на входе	Резистивный Датчик Температуры:					
	Pt100	$\alpha = 0.00385$	-200...850°C	Ni100	$\alpha = 0.00617$	-69...180°C
	Pt100 (100П)	$\alpha = 0.00391$	-200...850°C	Cu50	$\alpha = 0.00428$	-50...150°C
	Cu100 (100М)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C	Cu50 (50М)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C
	Cu100 (100М)	$\alpha = 0.00428$	-180...200°C	Cu50 (50М)	$\alpha = 0.00426$	-50...200°C

Настройка диапазона и типа датчика с помощью ПО  
800 мкА

Ток в цепи датчика РДТ

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 4...20 мА (активный)
Сопrotивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	2 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопrotивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (1-2-3), (4-5-6)	$U_m = 250$ В	$U_o = 8.4$ В	$I_o = 31$ мА
	$C_o = 4.8$ мкФ	$L_o = 20$ мГн	$P_o = 65$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения / ошибка на входе	LED 2 Красный постоянно / мигает

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

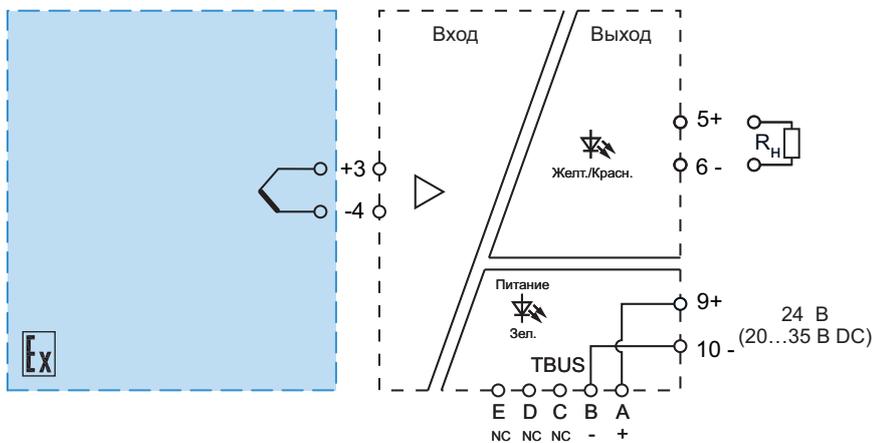
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 17,5
---------------------------	------------------

# Температурные преобразователи

АВИС12-ТС-1  
65012224

1-канальный температурный измерительный преобразователь сигнала термопары в нормированный сигнал тока 4...20 мА с гальванической развязкой применяется для линеаризации и передачи сигналов термопар из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Выбор типа подключаемой термопары и настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



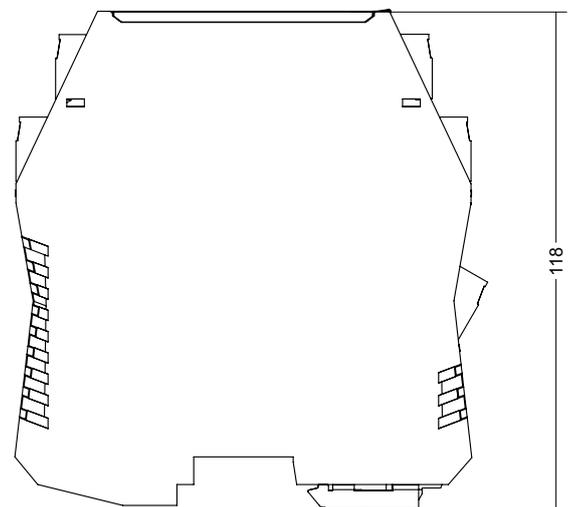
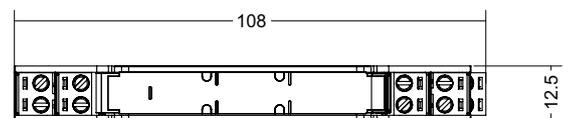
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1(+)	4...20 мА Активный
6	Выход 1(-)	
3	Вход 1(+)	ТС
4	Вход 1(-)	

## Размеры



**Внимание!** Синие клеммные блоки для подключения термопары являются несъемными, т. к. в блок установлен датчик для измерения температуры соединения и платы.

\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.8 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Сигнал термопары в диапазоне -10...100 мВ в зависимости от типа * Тип применяемого датчика можно выбрать с помощью ПО
-----------------	--

## Применяемые типы термопар и диапазоны измерения

Тип термопары (диапазон измерения)	K (-200...+1370 °C); L (-200...+800 °C); E (-140...+1000 °C); J (-160...+1200 °C); B (-250...+1800 °C); T (-200...+400 °C); R (-50...+1760 °C); N (-200...+1300 °C); S (-50...+1760 °C);
------------------------------------	--

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 4...20 мА
Сопrotивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Встроенная компенсация холодного спая

Компенсация	±1°C (в диапазоне -20...+60 °C)
-------------	---------------------------------

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопrotивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 8.4 В	I <sub>o</sub> = 31 мА
	C <sub>o</sub> = 4.8 мкФ	L <sub>o</sub> = 20 мГн	P <sub>o</sub> = 65 мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения	LED 2 Красный постоянно

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

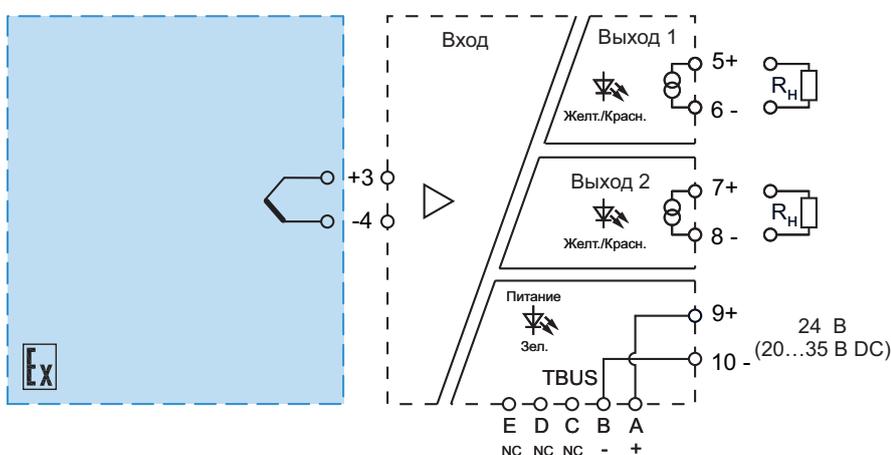
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Температурные преобразователи

АВИС12-ТС-2I  
65011225

1-канальный температурный измерительный преобразователь с функцией разветвления выходного сигнала тока 4...20 мА с гальванической развязкой применяется для линейризации и передачи сигналов от термометров сопротивления из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Выбор типа подключаемой терморпары и настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- УПБ 2 (SIL2)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

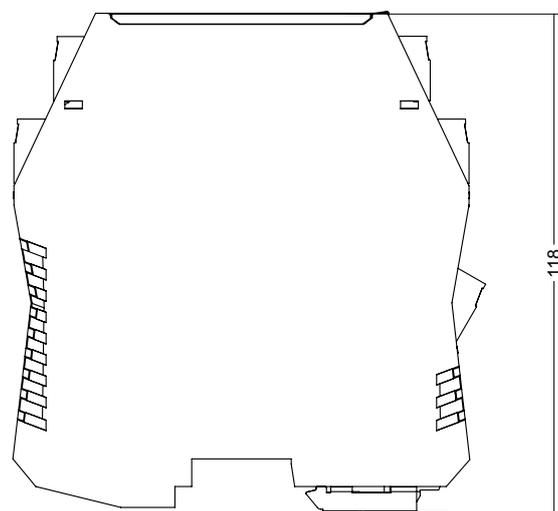
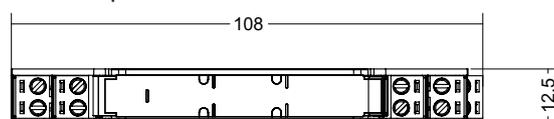
№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1(+)	4...20 мА Активный
6	Выход 1(-)	
7	Выход 2(+)	4...20 мА Активный
8	Выход 2(-)	
3	Вход 1(+)	ТС
4	Вход 1(-)	

**Внимание!** Синие клеммные блоки для подключения терморпары являются несъемными, т. к. в блок установлен температуры соединения и платы.

\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.8 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Сигнал термопары в диапазоне -10...100 мВ в зависимости от типа * Тип применяемого датчика можно выбрать с помощью ПО
-----------------	--

## Применяемые типы термопар и диапазоны измерения

Тип термопары (диапазон измерения)	K (-200...+1370 °C); L (-200...+800 °C); E (-140...+1000 °C); J (-160...+1200 °C); B (-250...+1800 °C); T (-200...+400 °C); R (-50...+1760 °C); N (-200...+1300 °C); S (-50...+1760 °C);
------------------------------------	--

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 4...20 мА
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Встроенная компенсация холодного спая

Компенсация	±1°C (в диапазоне -20...+60 °C)
-------------	---------------------------------

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 8.4 В	I <sub>o</sub> = 31 мА
Клеммы (3-4)	C <sub>o</sub> = 4.8 мкФ	L <sub>o</sub> = 20 мГн	P <sub>o</sub> = 65 мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения	LED 2 Красный постоянно

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень функциональной безопасности	2 (SIL2)
MTBF	100000 ч

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

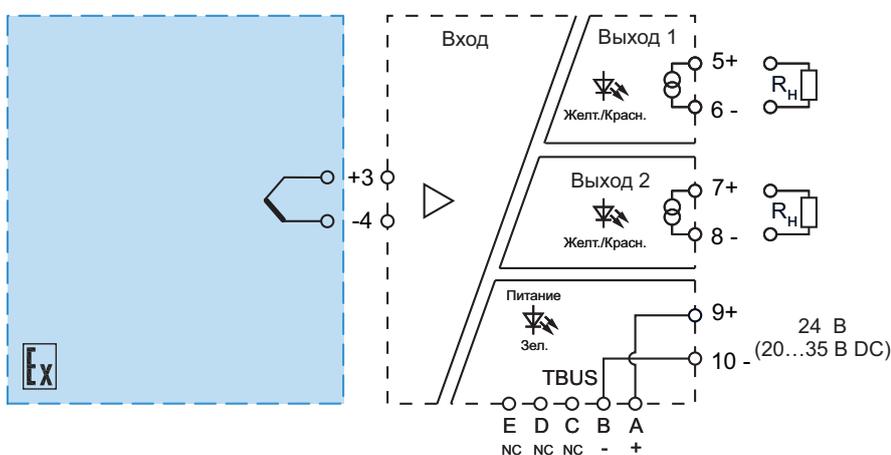
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Температурные преобразователи

АВИС12-ТС-2I-N  
65012225

1-канальный температурный измерительный преобразователь с функцией разветвления выходного сигнала тока 4...20 мА с гальванической развязкой применяется для линеаризации и передачи сигналов термпар из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Выбор типа подключаемой термопары и настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



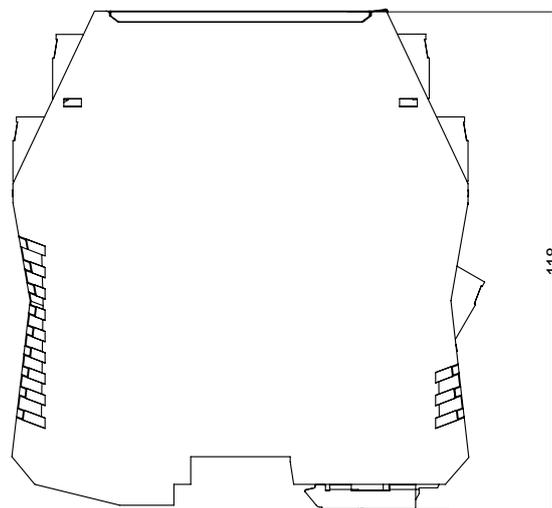
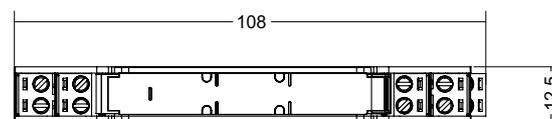
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1 (+)	4...20 мА Активный
6	Выход 1 (-)	
7	Выход 2 (+)	4...20 мА Активный
8	Выход 2 (-)	
3	Вход 1 (+)	ТС
4	Вход 1 (-)	

## Размеры



**Внимание!** Синие клеммные блоки для подключения термопары являются несъемными, т. к. в блок установлен датчик для измерения температуры соединения и платы.

\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1,8 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Сигнал термопары в диапазоне -10...100 мВ в зависимости от типа * Тип применяемого датчика можно выбрать с помощью ПО
-----------------	--

## Применяемые типы термопар и диапазоны измерения

Тип термопары (диапазон измерения)	K (-200...+1370 °C); L (-200...+800 °C); E (-140...+1000 °C); J (-160...+1200 °C); B (-250...+1800 °C); T (-200...+400 °C); R (-50...+1760 °C); N (-200...+1300 °C); S (-50...+1760 °C);
------------------------------------	--

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 4...20 мА
Сопротивление нагрузки	≤650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Встроенная компенсация холодного спая

Компенсация	±1°C (в диапазоне -20...+60 °C)
-------------	---------------------------------

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 8,4 В	I <sub>o</sub> = 31 мА
	С <sub>o</sub> = 4,8 мкФ	L <sub>o</sub> = 20 мГн	P <sub>o</sub> = 65 мВт
Клеммы (3-4)			

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения	LED 2 Красный постоянно

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

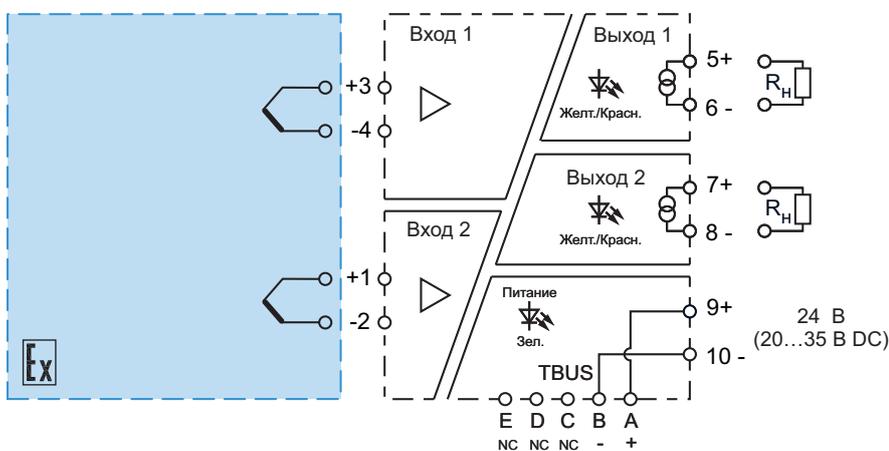
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12,5
---------------------------	------------------

# Температурные преобразователи

АВИС12-2ТС-2I  
65012226

2-канальный температурный измерительный преобразователь сигнала термопары в нормированный сигнал тока 4...20 мА с гальванической развязкой применяется для линеаризации и передачи сигналов термопар из Ex зоны во взрывобезопасную зону. Выбор типа подключаемой термопары и настройка диапазона измерения осуществляется с помощью ПК. Подключение к ПК осуществляется через разъем mini USB на фронтальной панели модуля. Для настройки используется бесплатное ПО «СТЭЗ/Авалон Конфигуратор». Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- Активный / пассивный выход
- Защитное покрытие платы
- ПО для настройки
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

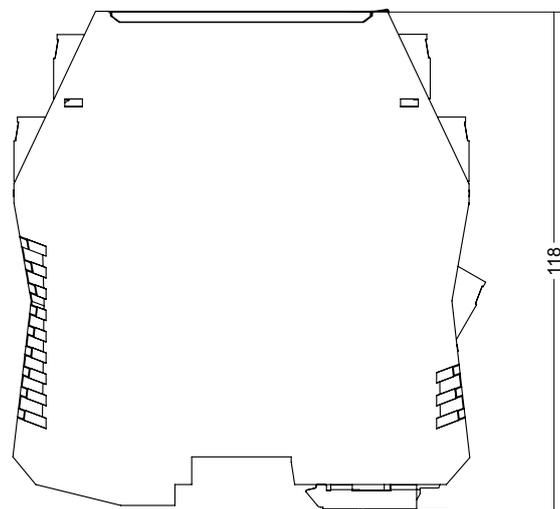
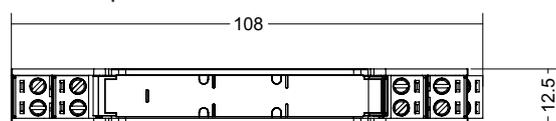
№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1(+)	4...20 мА Активный
6	Выход 1(-)	
7	Выход 2(+)	4...20 мА Активный
8	Выход 2(-)	
3	Вход 1(+)	ТС
4	Вход 1(-)	
1	Вход 2(+)	ТС
2	Вход 2(-)	

**Внимание!** Синие клеммные блоки для подключения термопары являются несъемными, т. к. в блок установлен температуры соединения и платы.

\* USB адаптер для подключения к ПК и настройки преобразователя: USB-A-M-PROG-ADR (65000175) см. раздел «Аксессуары». Внимание! Адаптер содержит встроенный преобразователь интерфейса. Подключение стандартного USB кабеля может привести к выходу из строя температурного преобразователя.



## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.8 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Сигнал термопары в диапазоне -10...100 мВ в зависимости от типа * Тип применяемого датчика можно выбрать с помощью ПО
-----------------	--

## Применяемые типы термопар и диапазоны измерения

Тип термопары (диапазон измерения)	K (-200...+1370 °C); L (-200...+800 °C); E (-140...+1000 °C); J (-160...+1200 °C); B (-250...+1800 °C); T (-200...+400 °C); R (-50...+1760 °C); N (-200...+1300 °C); S (-50...+1760 °C);
------------------------------------	--

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x 0/4...20 мА
Сопrotивление нагрузки макс.	650 Ом

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °C

## Встроенная компенсация холодного спая

Компенсация	±1°C (в диапазоне -20...+60 °C)
-------------	---------------------------------

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	2 входа, 2 выхода
-------------------------	-------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопrotивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 8.4 В	I <sub>o</sub> = 31 мА
	С <sub>o</sub> = 4.8 мкФ	L <sub>o</sub> = 20 мГн	P <sub>o</sub> = 65 мВт
Клеммы (3-4, 1-2)			

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Температура ниже диапазона измерения / ошибка на входе	LED 1 Красный постоянно / мигает
Температура выше диапазона измерения / ошибка на входе	LED 2 Красный постоянно / мигает

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

## Размеры

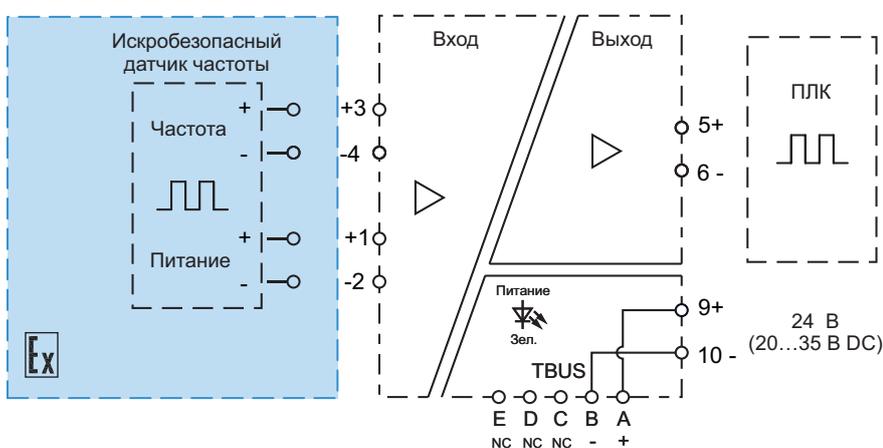
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Развязка сигналов частоты

АВИС12-FI-100-24

65012121

1-канальный модуль развязки сигналов частоты с гальванической развязкой применяется для развязки частотного сигнала до 100 кГц и обеспечивает помехоустойчивую передачу сигнала 1:1 из взрывоопасной зоны в безопасную. Кроме сигнала частоты модуль обеспечивает питание искробезопасного датчика 24 В DC. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



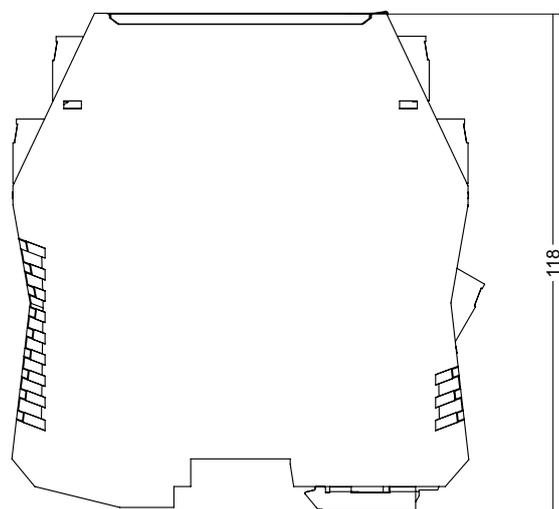
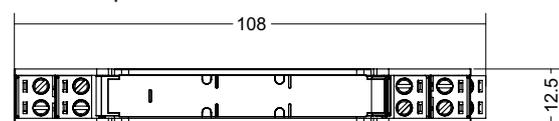
- Съемные клеммные блоки
- Защитное покрытие платы
- Развязка частотного сигнала до 100 кГц
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1 (+)	Частота
6	Выход 1 (-)	
1	Питание датчика (+)	24 В
2	Питание датчика (-)	
3	Вход 1 (+)	Частота
4	Вход 1 (-)	

## Размеры



FI



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2 Вт (при 24 В DC, при подключенном датчике на входе и выходном токе 20 мА)

## Входные параметры

Сигнал на входе	Частота ≤100 кГц, амплитуда ≤24 В, скважность ≥ 20%, верхний порог ≥4 В, нижний порог ≤1 В
-----------------	--

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	Частотный выход 1:1, верхний порог ≥20В, нижний порог ≤0.5В, управляющий ток ≤15 мА, сопротивление нагрузки ≥1 кОм
Обеспечиваемое напряжение	Без нагрузки ≤25 В, 16 В при токе 25 мА

## Точность

Основная приведенная погрешность	0.1% диапазона измерения (Типовое значение: 0.05% диапазона измерения)
Температурный дрейф	0.005% диапазона измерения / °С

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °С
Диапазон температур хранения	-40...+80 °С
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC
Электрические параметры	

Клеммы (1-2)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 28 В	I <sub>o</sub> = 93 мА
	C <sub>o</sub> = 0.05 мкФ	L <sub>o</sub> = 2.4 мГн	P <sub>o</sub> = 0.65 мВт
Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 8 В	I <sub>o</sub> = 2.5 мА
	C <sub>o</sub> = 3.5 мкФ	L <sub>o</sub> = 100 мГн	P <sub>o</sub> = 5 мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
---------	-------------

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

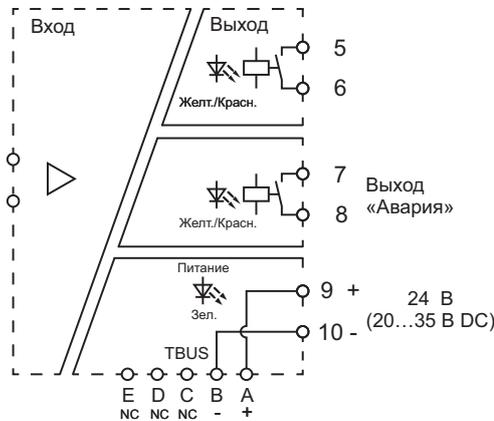
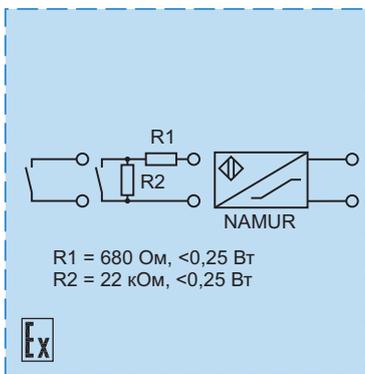
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Дискретные усилители с гальванической развязкой

АВИС12-SL-NAM-RO  
65011103

1-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два реле, с нормально открытой парой контактов. С помощью переключателей на передней панели можно настроить НО или НЗ режим отдельно по каждому выходу, а также режим контроля короткого замыкания или обрыва цепи. Модуль имеет дополнительный выход реле с НО контактом для контроля Обрыва и Короткого Замыкания во входной цепи. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Шина питания
- УПБ 3 (SIL3)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

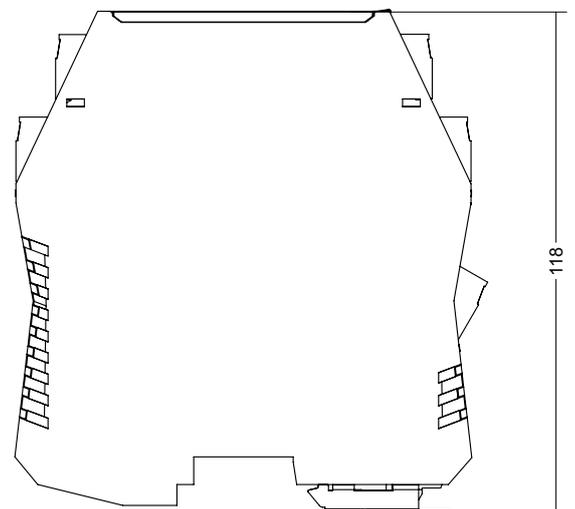
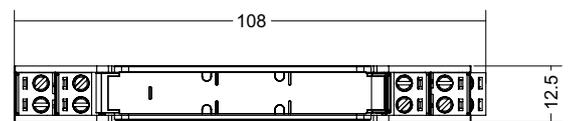
№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1	Реле
6	Выход 1	
7	Выход 2	Реле „Авария“
8	Выход 2	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / *Сухой, контакт
4	Вход 1 (-)	

## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление релейного выхода 1	Прямое*	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе	Выключено	Включено
3	Не используется		
4	Не используется		

\* Направление работы релейного выхода: прямое - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи > 2,1 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе < 1,2 мА; инверсное - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи < 1,2 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе > 2,1 мА.  
\*\* Контроль обрыва входной цепи: 0,05 мА < I<sub>вх</sub> < 0,35 мА; Контроль Короткого Замыкания входной цепи: 100 Ом < R датчика < 360 Ом.

## Размеры



DI



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2,1 мА
Порог отключения	<1,2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0,1 мА

## Параметры выхода реле и выхода „Авария“

Сигнал на выходе	Реле, НО контакт
Допустимая нагрузка	250В AC/2А, 30В DC/2А
Время отклика	20 мс

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °С
Диапазон температур хранения	-40...+80 °С
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4)	$U_m = 250$ В	$U_o = 10,5$ В	$I_o = 15$ мА
	$C_o = 1,7$ мкФ	$L_o = 150$ мГн	$P_o = 39,4$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1 / „Авария“	Красный („Авария“, КЗ или Обрыв) / Оранжевый (реле включено)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень безопасности	3 (SIL3)
MTBF	100000 ч

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

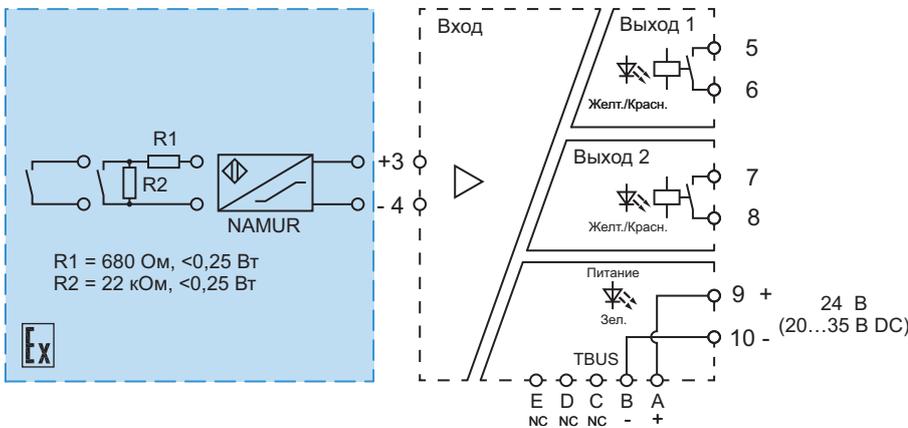
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12,5
---------------------------	------------------

# Дискретные усилители с гальванической развязкой

АВИС12-SL-NAM-2R0  
65011102

1-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой с функцией разветвления выходного сигнала реле служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два реле, с нормально открытой парой контактов. С помощью переключателей на передней панели можно настроить НО или НЗ режим отдельно по каждому выходу, а также режим контроля короткого замыкания или обрыва цепи. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Шина питания
- УПБ 3 (SIL3)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1	Реле 1
6	Выход 1	
7	Выход 2	Реле 2
8	Выход 2	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / "Сухой" контакт
4	Вход 1 (-)	

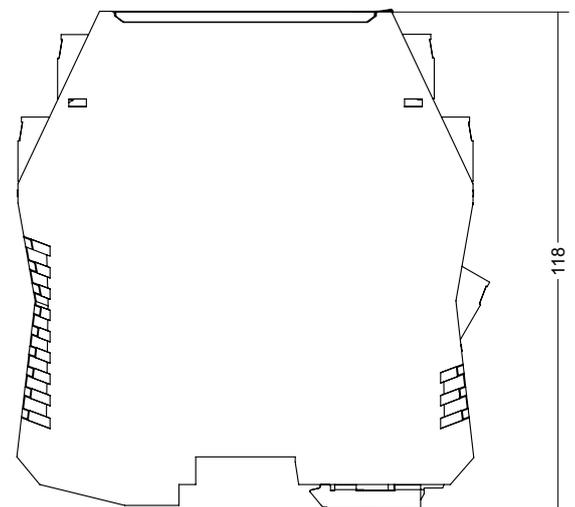
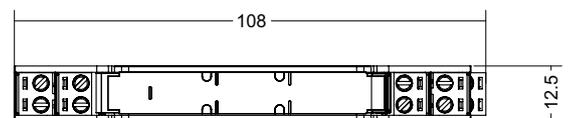
## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление релейного выхода 1	Прямое	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе 1	Выключен	Включен
3	Направление релейного выхода 2	Прямое	Инверсное*
4	Режим работы	Включен	Включен

\* Направление работы релейного выхода: прямое - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи > 2.1 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе < 1.2 мА; инверсное - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи < 1.2 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе > 2.1 мА.

\*\* Контроль обрыва входной цепи: 0,05 мА < I вх < 0,35 мА; Контроль Короткого Замыкания входной цепи: 100 Ом < R датчика < 360 Ом.

## Размеры



DI

# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 DC В
Потребляемая мощность	< 1.5 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2.1 мА
Порог отключения	<1.2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0.1 мА

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	Реле, НО контакт
Допустимая нагрузка	250В AC/2А, 30В DC/2А
Время отклика	20 мс

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °С
Диапазон температур хранения	-40...+80 °С
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4)	$U_m = 250$ В	$U_o = 10.5$ В	$I_o = 15$ мА
	$C_o = 1.7$ мкФ	$L_o = 150$ мГн	$P_o = 39.4$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень безопасности	3 (SIL3)
MTBF	100000 ч

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

## Размеры

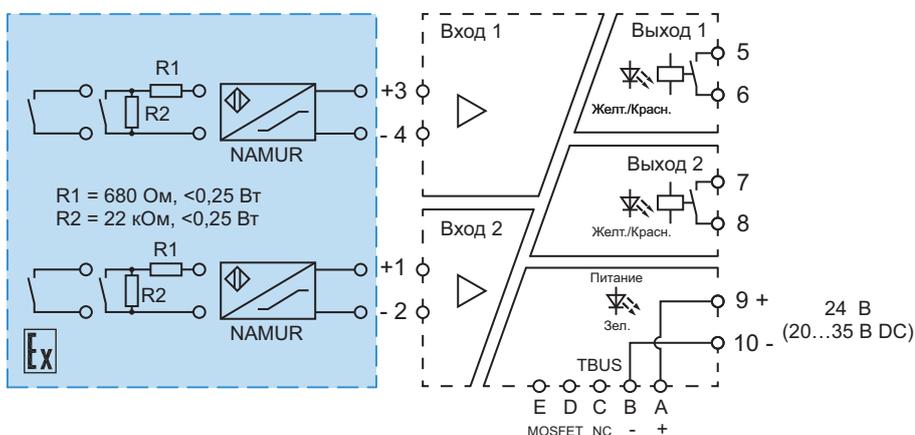
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Дискретные усилители с гальванической развязкой

## АВИС12-SL-2NAM-2R0

65011101

2-канальный переключательный усилитель с гальванической развязкой служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два реле, с нормально открытой парой контактов. С помощью переключателей на передней панели можно настроить НО или НЗ режим отдельно по каждому каналу, режим контроля короткого замыкания или обрыва цепи датчика. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Шина питания
- УПБ 3 (SIL3)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / "Сухой, контакт"
4	Вход 1 (-)	
1	Вход 2 (+)	NAMUR / "Сухой, контакт"
2	Вход 2 (-)	
5	Выход 1	Реле 1
6	Выход 1	
7	Выход 2	Реле 2
8	Выход 2	

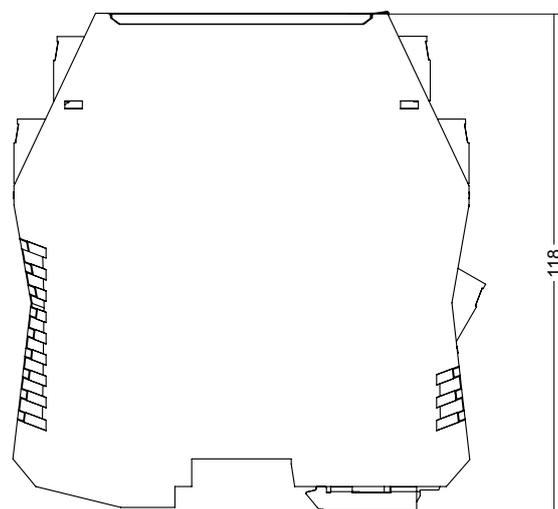
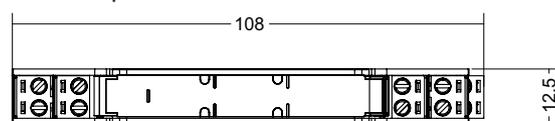
### Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление релейного выхода 1	Прямое	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе 1	Выключено	Включено
3	Направление релейного выхода 2	Прямое	Инверсное*
4	Контроль цепи на входе 2	Выключено	Включено

\* Направление работы релейного выхода: прямое - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи  $> 2,1 \text{ mA}$ , реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе  $< 1,2 \text{ mA}$ ; инверсное - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи  $< 1,2 \text{ mA}$ , реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе  $> 2,1 \text{ mA}$ .

\*\* Контроль обрыва входной цепи:  $0,05 \text{ mA} < I_{вх} < 0,35 \text{ mA}$ ; Контроль Короткого Замыкания входной цепи:  $100 \text{ Ом} < R \text{ датчика} < 360 \text{ Ом}$ .

### Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 DC В
Потребляемая мощность	< 1.5 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2.1 мА
Порог отключения	<1.2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	< 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	> 0.1 мА

## Параметры выхода

Тип выхода	Реле, НО контакт
Допустимая нагрузка	250В AC/2А, 30В DC/2А
Время отклика	20 мс

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической развязки	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	2 входа, 2 выхода
-------------------------	-------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °С
Диапазон температур хранения	-40...+80 °С
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4, 1-2)	$U_m = 250$ В	$U_0 = 10.5$ В	$I_0 = 15$ мА
	$C_0 = 1.7$ мкФ	$L_0 = 150$ мГн	$P_0 = 39.4$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Желтый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Желтый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень безопасности	3 (SIL3)
MTBF	100000 ч

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный

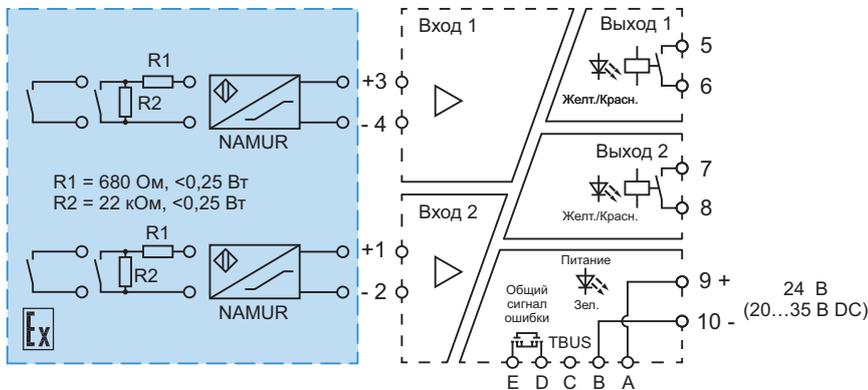
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Дискретные усилители с гальванической развязкой

АВИС12-SL-2NAM-2R0-N  
65012101

2-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два реле, с нормально открытой парой контактов. С помощью переключателей на передней панели можно настроить НО или НЗ режим отдельно по каждому каналу, режим контроля короткого замыкания или обрыва цепи датчика. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Общий сигнал ошибки
- Шина питания с выходом сигнала ошибки
- 2-канальный режим / режим разветвителя
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

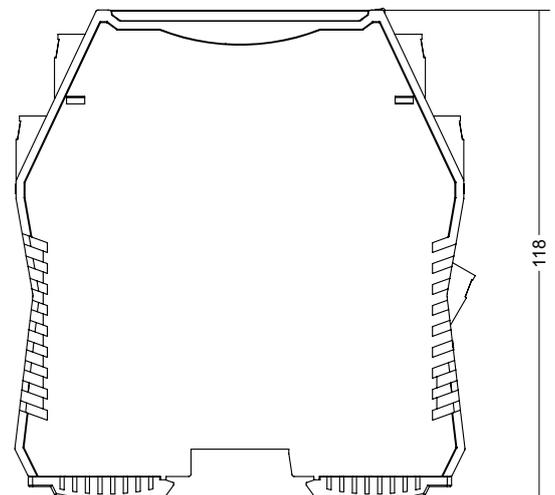
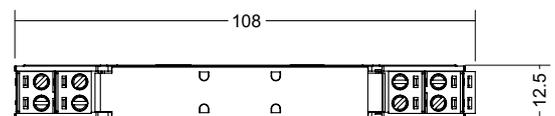
\*\*Направление работы релейного выхода: прямое - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи > 2.1 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе < 1.2 мА; инверсное - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи < 1.2 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе > 2.1 мА.

\*\* Контроль обрыва входной цепи: 0,05 мА < I<sub>вх</sub> < 0,35 мА; Контроль Короткого Замыкания входной цепи: 100 Ом < R датчика < 360 Ом.

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / "Сухой", контакт
4	Вход 1 (-)	
1	Вход 2 (+)	NAMUR / "Сухой", контакт
2	Вход 2 (-)	
5	Выход 1	Реле 1
6	Выход 1	
7	Выход 2	Реле 2
8	Выход 2	

## Размеры



## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
5	Режим работы	2-канальный	Разветвитель
4	Контроль цепи на входе 2	Выключен	Включен
3	Направление выхода 2	Прямое	Инверсия
2	Контроль цепи на входе 1	Выключен	Включен
1	Направление выхода 1	Прямое	Инверсия

DI

# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.5 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2.1 мА
Порог отключения	<1.2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0.1 мА

## Параметры выхода

Тип выхода	Реле, НО контакт
Допустимая нагрузка	250В AC/2А, 30В DC/2А
Время отклика	20 мс
Выход общего сигнала ошибки	
Контакты разъема шины питания (TBUS): E, D	
Тип выходного сигнала	MOSFET (НО)
Допустимая нагрузка	24 В (AC/DC) / 30 мА
Ток утечки макс.	1 мкА

## Изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	В 2-канальном режиме: 2 входа, 2 выхода; В режиме разветвителя 1 вход (3,4) , 2 выхода
-------------------------	--

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4, 1-2)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 10.5 В	I <sub>o</sub> = 15 мА
	C <sub>o</sub> = 1.7 мкФ	Lo = 150 мГн	P <sub>o</sub> = 39.4 мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Двусторонний пластиковый зажим с фиксацией положения
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм.
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

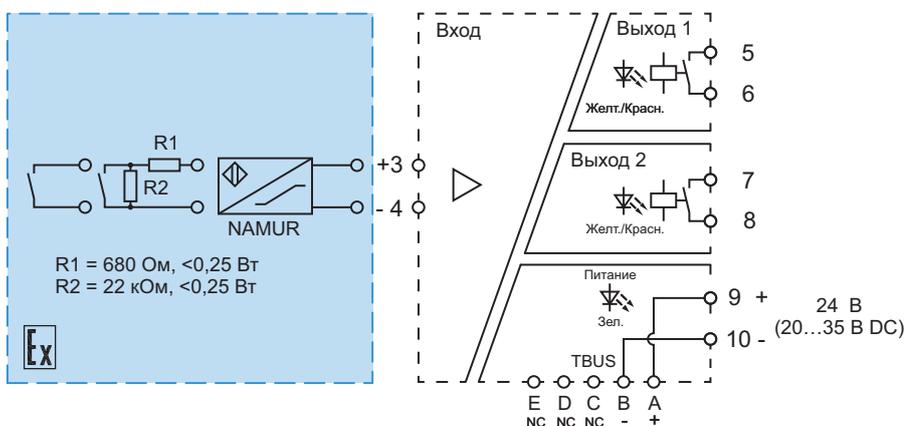
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Дискретные усилители с гальванической развязкой

АВИС12-SL-NAM-2RO-N  
65012102

1-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой с функцией разветвления выходного сигнала реле служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два реле, с нормально открытой парой контактов. С помощью переключателей на передней панели можно настроить НО или НЗ режим отдельно по каждому выходу, а также режим контроля короткого замыкания или обрыва цепи. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Шина питания
- 1-канальный режим / режим разветвителя
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

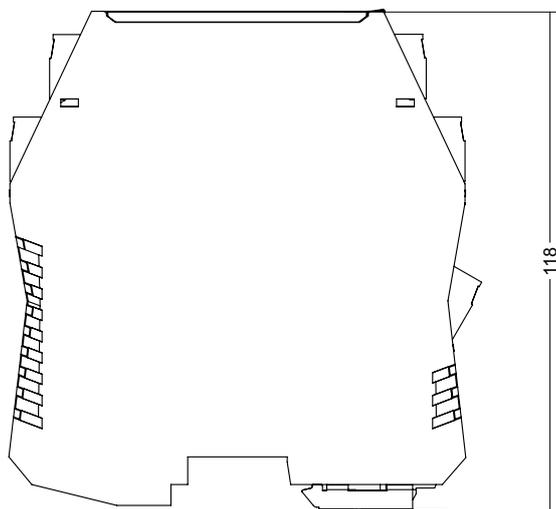
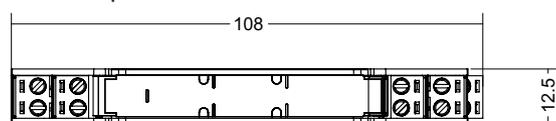
№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1	Реле 1
6	Выход 1	
7	Выход 2	Реле 2
8	Выход 2	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / "Сухой" контакт
4	Вход 1 (-)	

## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление релейного выхода	Прямое	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе	Выключен	Включен
3	Режим работы	1-канальный	Разветвитель
4	Выход неисправности	Выключен	Включен

\* Направление работы релейного выхода: прямое - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи > 2.1 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе < 1.2 мА; инверсное - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи < 1.2 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе > 2.1 мА.  
\*\* Контроль обрыва входной цепи: 0,05 мА < I<sub>вх</sub> < 0,35 мА; Контроль Короткого Замыкания входной цепи: 100 Ом < R датчика < 360 Ом.

## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1.5 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2.1 мА
Порог отключения	<1.2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0.1 мА

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	Реле, НО контакт
Допустимая нагрузка	250В AC/2А, 30В DC/2А
Время отклика	20 мс

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °С
Диапазон температур хранения	-40...+80 °С
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4)	$U_m = 250$ В	$U_0 = 10.5$ В	$I_0 = 15$ мА
	$C_0 = 1.7$ мкФ	$L_0 = 150$ мГн	$P_0 = 39.4$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

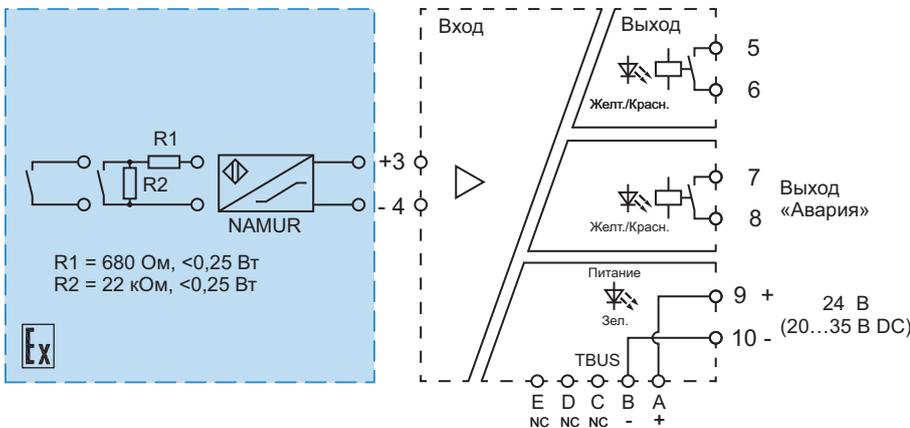
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Дискретные усилители с гальванической развязкой

## АВИС12-SL-NAM-RO-N 65012103

1-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два реле, с нормально открытой парой контактов. С помощью переключателей на передней панели можно настроить НО или НЗ режим отдельно по каждому выходу, а также режим контроля короткого замыкания или обрыва входной цепи. Модуль имеет дополнительный выход реле с НО контактом для контроля Обрыва и Короткого Замыкания во входной цепи. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Реле контроля входной цепи
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

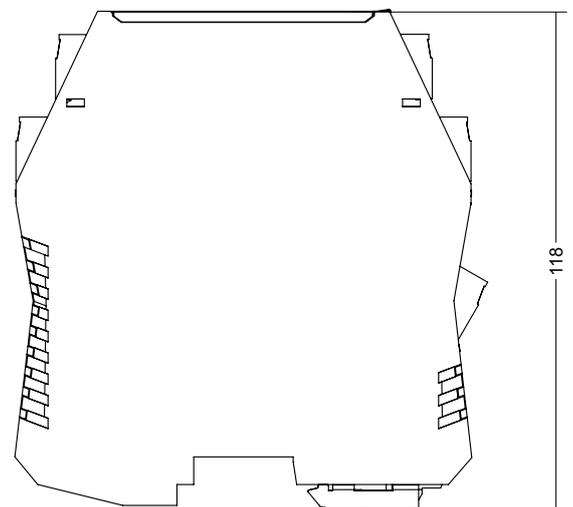
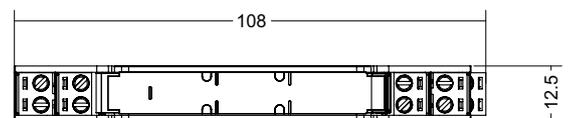
№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1	Реле
6	Выход 1	
7	Выход 2	Реле „Авария“
8	Выход 2	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / *Сухой, контакт
4	Вход 1 (-)	

### Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление релейного выхода	Прямое	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе	Выключен	Включен
3	Не используется	-	-
4	Не используется	-	-

\* Направление работы релейного выхода: прямое - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи > 2.1 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе < 1.2 мА; инверсное - реле включено (контакт реле замкнут) при токе входной цепи < 1.2 мА, реле выключено (контакт реле разомкнут) при токе > 2.1 мА.  
\*\* Контроль обрыва входной цепи: 0,05 мА < I<sub>вх</sub> < 0,35 мА; Контроль Короткого Замыкания входной цепи: 100 Ом < R датчика < 360 Ом.

### Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2,1 мА
Порог отключения	<1,2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0,1 мА

## Параметры выхода реле и выхода „Авария“

Сигнал на выходе	Реле, НО контакт
Допустимая нагрузка	250В AC/2А, 30В DC/2А
Время отклика	20 мс

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры	$U_m = 250$ В	$U_0 = 10,5$ В	$I_0 = 15$ мА
Клеммы (3-4)	$C_0 = 1,7$ мкФ	$L_0 = 150$ мГн	$P_0 = 39,4$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

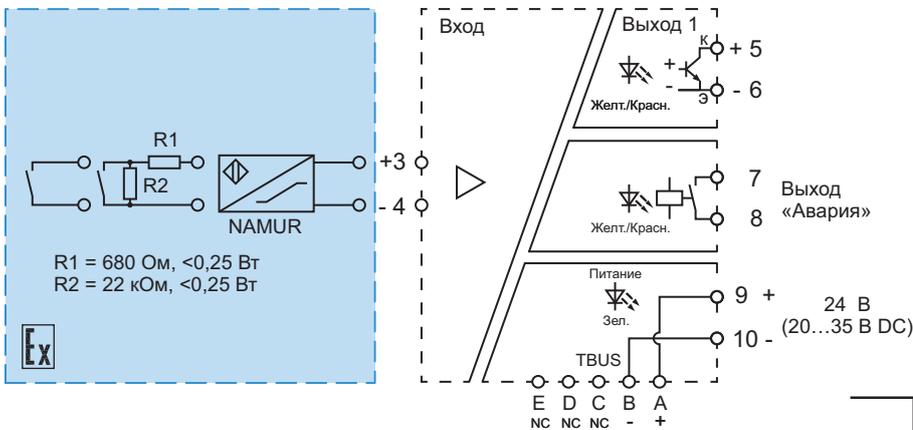
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12,5
---------------------------	------------------

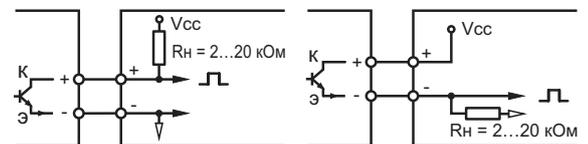
# Дискретные усилители с гальванической развязкой

## АВИС12-SL-NAM-T 65012104

1-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходная цепь оснащается транзисторным выходом. С помощью переключателей на передней панели можно настроить режим выходного сигнала (прямой/инверсный), а также режим контроля короткого замыкания или обрыва входной цепи. Модуль имеет дополнительный выход реле с НО контактом для контроля Обрыва и Короткого Замыкания во входной цепи. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка



Схемы включения транзисторного выхода

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

### Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1 (+)	Транзистор NPN, Э/К
6	Выход 1 (-)	
7	Выход 2	Реле „Авария“, НО
8	Выход 2	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / *Сухой, контакт
4	Вход 1 (-)	

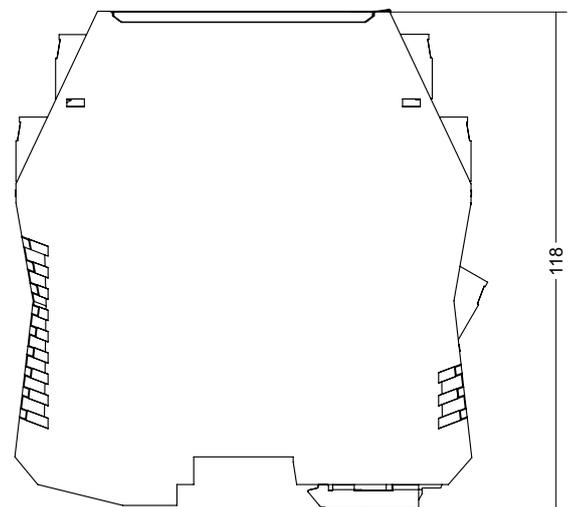
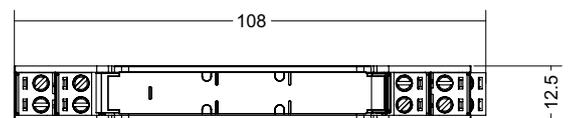
### Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление выхода	Прямое	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе	Выключен	Включен
3	Не используется	-	-
4	Не используется	-	-

\* Направление работы выхода: прямое - транзисторный ключ проводит ток при входном токе  $>2,1 \text{ мА}$  и не проводит ток при входном токе  $< 1,2 \text{ мА}$ ; инверсное - транзисторный ключ проводит ток при входном токе  $< 1,2 \text{ мА}$  и не проводит при входном токе  $> 2,1 \text{ мА}$

\* Контроль обрыва входной цепи:  $0,05 \text{ мА} < I_{вх} < 0,35 \text{ мА}$ ; Контроль Короткого Замыкания входной цепи:  $100 \text{ Ом} < R \text{ датчика} < 360 \text{ Ом}$ .

### Размеры



DI



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2,1 мА
Порог отключения	<1,2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0,1 мА

## Параметры выхода реле и выхода „Авария“

Сигнал на выходе	NPN транзистор, с подключением к эмиттеру или коллектору
Выходной ток	не более 20 мА (1,2 кОм)
Внутренний макс. ток	100 мА
Защита от КЗ	Да
Выход „Авария“	Реле, НО контакт
Допустимая нагрузка	250В AC/2А, 30В DC/2А

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥3000 В AC / мин
Сопrotивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥1500 В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход + доп. выход реле целостности входной цепи
-------------------------	--

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 10,5 В	I <sub>o</sub> = 15 мА
	C <sub>o</sub> = 1,7 мкФ	Lo = 150 мГн	P <sub>o</sub> = 39,4 мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

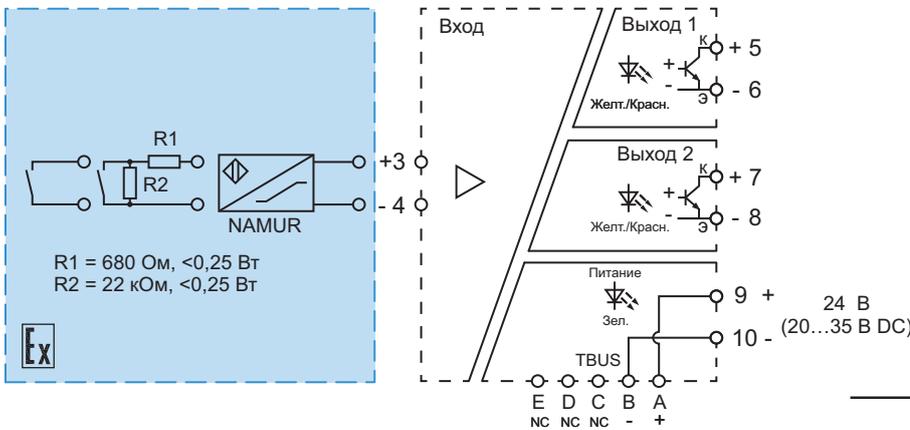
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12,5
---------------------------	------------------

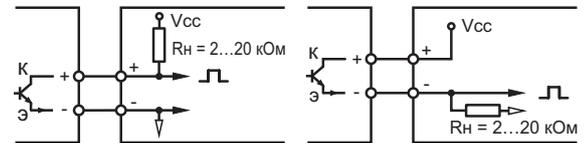
# Дискретные усилители с гальванической развязкой

АВИС12-SL-NAM-2Т  
65012105

1-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой с функцией разветвления выходного сигнала служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два транзисторных выхода. С помощью переключателей на передней панели можно настроить режим выходного сигнала (прямой/инверсный), а также режим контроля короткого замыкания или обрыва входной цепи. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка



Схемы включения транзисторного выхода

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Выход 1	Транзистор NPN, Э/К
6	Выход 1	
7	Выход 2	Транзистор NPN, Э/К
8	Выход 2	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / "Сухой, контакт"
4	Вход 1 (-)	

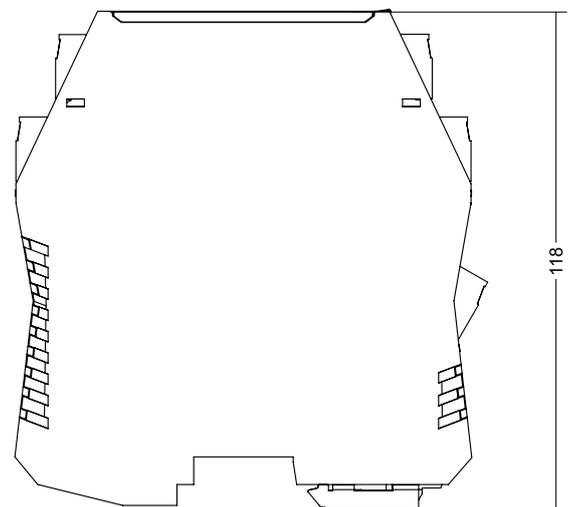
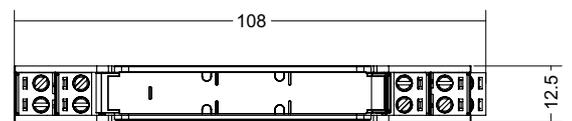
## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление выходов	Прямое	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе	Выключен	Включен
3	Не используется	-	-
4	Не используется	-	-

\* Направление работы выхода: прямое - транзисторный ключ проводит ток при входном токе  $> 2,1 \text{ мА}$  и не проводит ток при входном токе  $< 1,2 \text{ мА}$ ; инверсное - транзисторный ключ проводит ток при входном токе  $< 1,2 \text{ мА}$  и не проводит при входном токе  $> 2,1 \text{ мА}$ .

\*\* Контроль обрыва входной цепи:  $0,05 \text{ мА} < I_{\text{вх}} < 0,35 \text{ мА}$ ; Контроль Короткого Замыкания входной цепи:  $100 \text{ Ом} < R_{\text{датчика}} < 360 \text{ Ом}$ .

## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2,1 мА
Порог отключения	< 1,2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0,1 мА

## Выходные параметры

Сигнал на выходе	2 x NPN транзистор, с подключением к эмиттеру или коллектору
Выходной ток	не более 20 мА (1,2 кОм)
Внутренний макс. ток	100 мА
Защита от КЗ	Да

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями ≥ 3000 В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами ≥ 1500 В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 2 выхода
-------------------------	------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4)	U <sub>m</sub> = 250 В	U <sub>o</sub> = 10,5 В	I <sub>o</sub> = 15 мА
	C <sub>o</sub> = 1,7 мкФ	L <sub>o</sub> = 150 мГн	P <sub>o</sub> = 39,4 мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

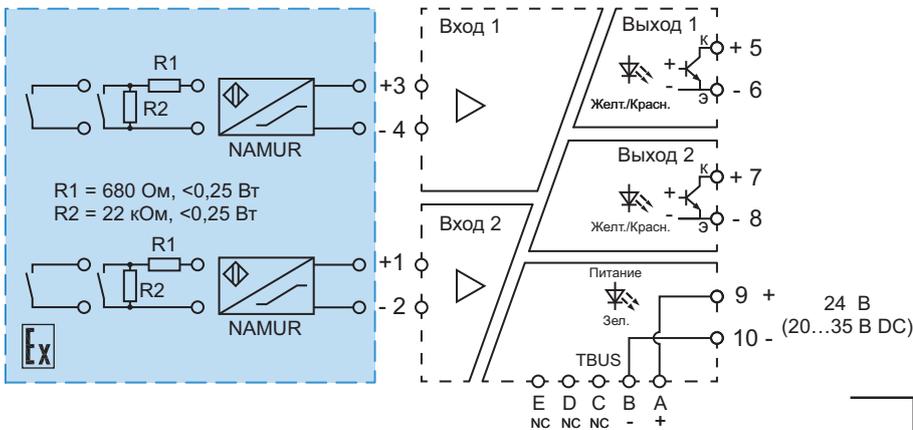
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12,5
---------------------------	------------------

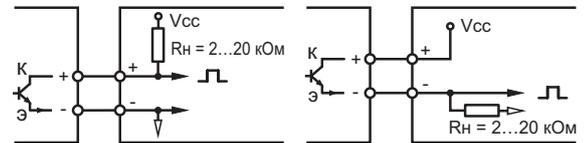
# Дискретные усилители с гальванической развязкой

АВИС12-SL-2NAM-2Т  
65012106

2-канальный переключающий усилитель с гальванической развязкой служит для подключения и питания датчиков ГОСТ IEC 60947-5-6-2017 (NAMUR), подключения сигналов типа «сухой» контакт. Выходные цепи имеют два транзисторных выхода. С помощью переключателей на передней панели можно настроить режим выходного сигнала (прямой/инверсный), а также режим контроля короткого замыкания или обрыва входной цепи. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Шина питания
- Полная гальваническая развязка



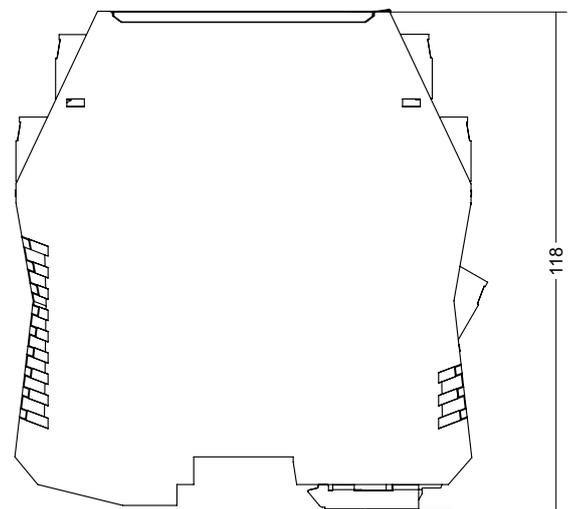
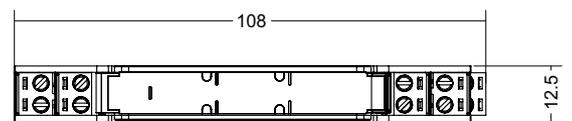
Схемы включения транзисторного выхода

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
3	Вход 1 (+)	NAMUR / "Сухой, контакт"
4	Вход 1 (-)	
1	Вход 2 (+)	NAMUR / "Сухой, контакт"
2	Вход 2 (-)	
5	Выход 1 (+)	Транзистор NPN, Э/К
6	Выход 1 (-)	
7	Выход 2 (+)	Транзистор NPN, Э/К
8	Выход 2 (-)	

## Размеры



## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление выхода 1	Прямое	Инверсное*
2	Контроль цепи на входе 1	Выключен	Включен
3	Направление выхода 2	Прямое	Инверсное*
4	Контроль цепи на входе 2	Выключен	Включен

\* Направление работы выхода: прямое - транзисторный ключ проводит ток при входном токе >2,1 мА и не проводит ток при входном токе < 1,2 мА; инверсное - транзисторный ключ проводит ток при входном токе < 1,2 мА и не проводит при входном токе > 2,1 мА.

\*\* Контроль обрыва\* Контроль обрыва входной цепи: 0,05 мА < I<sub>вх</sub> < 0,35 мА; Контроль Короткого Замыкания входной цепи: 100 Ом < R датчика < 360 Ом.

# Технические характеристики

## Основные характеристики

Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 1 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	NAMUR или „Сухой“, контакт
Напряжение питания датчика	8,2 В
Порог включения	> 2,1 мА
Порог отключения	< 1,2 мА
Ток КЗ (индикация ошибки)	> 7 мА
Ток обрыва цепи (индикация ошибки)	< 0,1 мА

## Параметры выхода

Сигнал на выходе	2 x NPN транзистор, с подключением к эмиттеру или коллектору
Выходной ток	не более 20 мА (1,2 кОм)
Внутренний макс. ток	100 мА
Защита от КЗ	Да

## Изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	2 входа, 2 выхода
-------------------------	-------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг“		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4, 1-2)	$U_m = 250$ В	$U_o = 10,5$ В	$I_o = 15$ мА
	$C_o = 1,7$ мкФ	$L_o = 150$ мГн	$P_o = 39,4$ мВт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

## Размеры

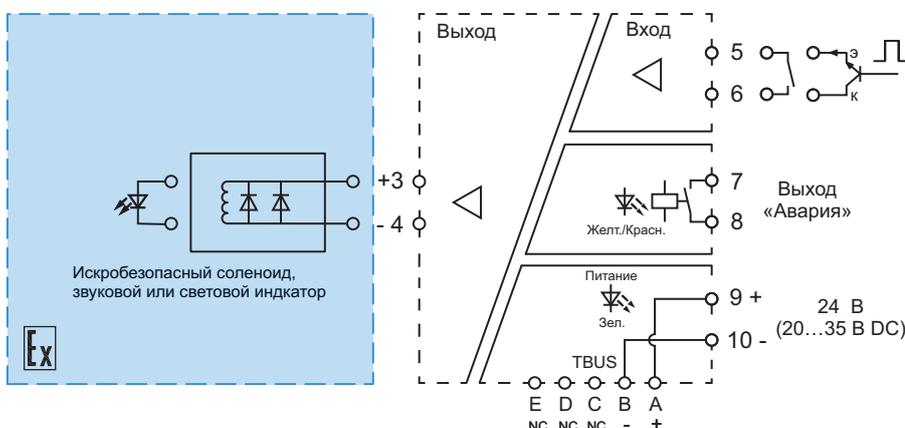
Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12,5
---------------------------	------------------

# Модуль управления нагрузкой в Ex зоне

АВИС12-SL-12-45

65011111

1-канальный модуль питания/управления нагрузкой в Ex зоне служит для питания и управления искробезопасной электрической нагрузкой в Ex зоне: катушка электромагнитного клапана, светодиодные индикаторы и пр. исполнительные элементы с видом взрывозащиты Ex ia. Выходная искробезопасная электрическая цепь прибора обеспечивает питание нагрузки с ограничением по току и напряжению: 12.8 В при 45 мА. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



- Съемные клеммные блоки
- DIP переключатели для настройки
- Защитное покрытие платы
- Реле контроля выходной цепи
- Шина питания
- УПБ 2 (SIL2)
- Полная гальваническая развязка

\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

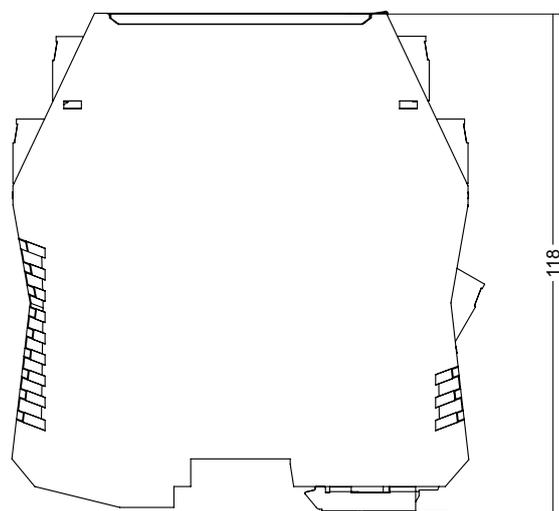
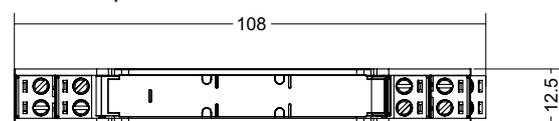
## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Вход 1 (+)	Переключающий контакт, логический уровень 0/1
6	Вход 1 (-)	
3	Выход 1 (+)	24 В
4	Выход 1 (-)	
7	Выход 2	Реле «Авария»
8	Выход 2	

## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		OFF (ВЛЕВО)	ON (ВПРАВО)
1	Направление выхода	Прямое	Инверсное
2	Контроль цепи на входе	Выключено	Включено

## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

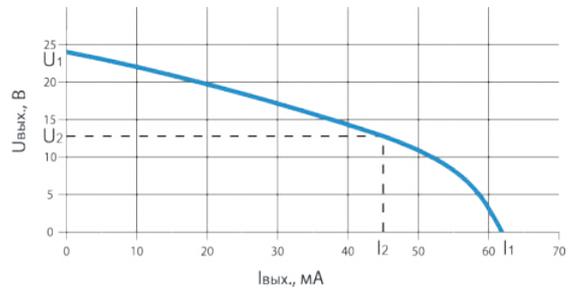
Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2.2 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	Переключающий контакт или логический уровень (0/1)
-----------------	--

## Выходные параметры

Напряжение на выходе	> 24 В
Соотношение напряжение/ток	$U_2/I_2=12.8В/45мА$
Инверсия выхода	переключатель „1”
Характеристика выхода	на фронтальной панели



## Функции реле контроля выхода

Включение функции контроля выходной линии	Переключатель 2 в положении ВКЛ.
Предельные значения включения аварийного сигнала	Сопrotивление нагрузки < 50 Ом - Короткое замыкание Сопrotивление нагрузки > 10 кОм - Обрыв цепи

## Выходные параметры реле

Допустимая нагрузка	250 В AC / 2А, 30 В DC / 2А
Время отклика	20 мс

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин
Сопrotивление изоляции	Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход + доп. выход „Авария”
-------------------------	---------------------------------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации TP TC 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг”		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры Клеммы (3-4)	$U_m = 250$ В	$U_o = 28$ В	$I_o = 119$ мА
	$C_o = 0.05$ мкФ	$L_o = 2.1$ мГн	$P_o = 0.83$ Вт

## Сведения по сертификации TP TC 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ ИЕС 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по сертификации ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018

Уровень безопасности	2 (SIL2)
MTBF	100000 ч

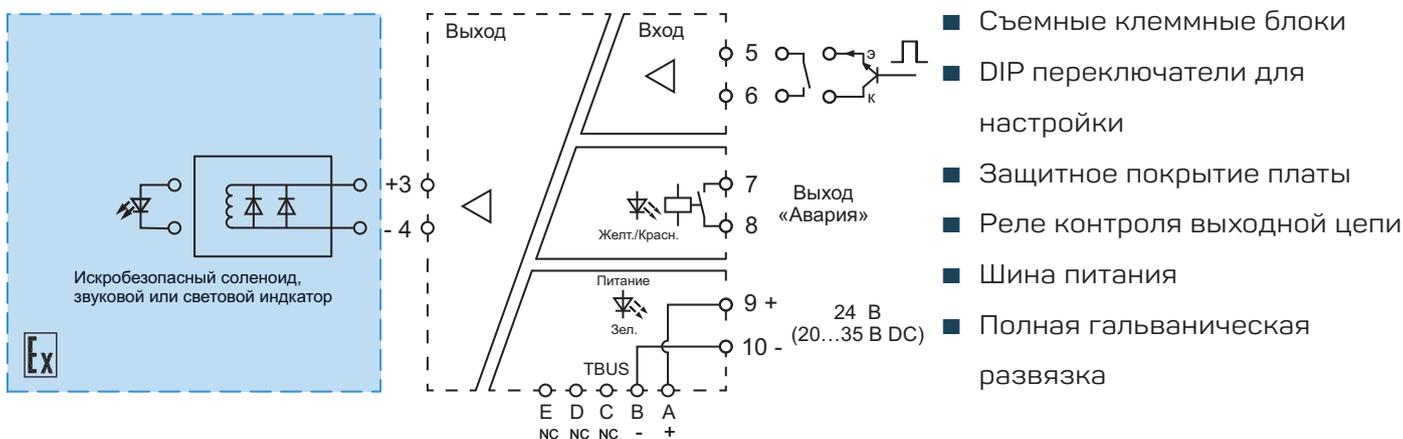
## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Модуль управления нагрузкой в Ex зоне

АВИС12-SL-12-45-N  
65012111

1-канальный модуль питания/управления нагрузкой в Ex зоне служит для питания и управления искробезопасной электрической нагрузкой в Ex зоне: катушка электромагнитного клапана, светодиодные индикаторы и пр. исполнительные элементы с видом взрывозащиты Ex ia. Выходная искробезопасная электрическая цепь прибора обеспечивает питание нагрузки с ограничением по току и напряжению: 12.8 В при 45 мА. Модули оснащаются разъемом шины питания TBUS (ответная часть разъема в комплекте). Кол-во модулей в секции при питании по шине TBUS не должно превышать 16 шт.



\*Соединитель шины питания входит в комплект поставки

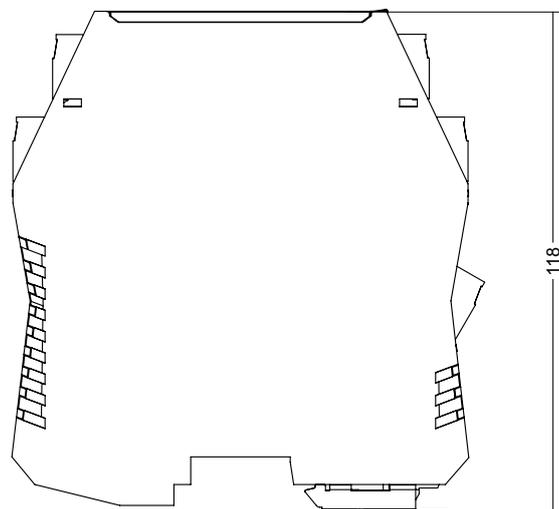
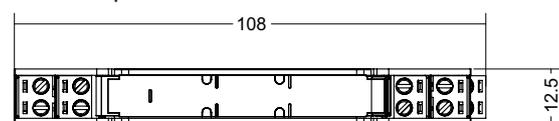
## Назначение контактов

№ клеммы	Назначение	
9	Питание (+)	20...35 В DC
10	Питание (-)	
5	Вход 1 (+)	Переключающий контакт, логический уровень 0/1
6	Вход 1 (-)	
3	Выход 1 (+)	24 В
4	Выход 1 (-)	
7	Выход 2	Реле „Авария“
8	Выход 2	

## Назначение переключателей

№ Перекл.	Назначение	Положение переключателя	
		Влево / OFF	Вправо / ON
1	Инверсия выходной цепи	Прямое	Инверсное
2	Включение режима контроля линии на Обрыв и КЗ	Выключено	Включено

## Размеры



# Технические характеристики

## Основные характеристики

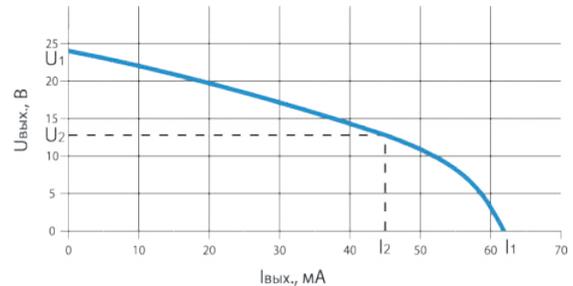
Номинальное напряжение питания	24 В
Диапазон рабочего напряжения питания	20...35 В DC
Потребляемая мощность	< 2.2 Вт

## Входные параметры

Сигнал на входе	Переключающий контакт или логический уровень (0/1)
-----------------	--

## Выходные параметры

Напряжение на выходе	> 24 В
Соотношение напряжение/ток	$U_2/I_2=12.8В/45мА$
Инверсия выхода	переключатель „1”
Характеристика выхода	на фронтальной панели



## Функции реле контроля выхода

Включение функции контроля выходной цепи	Переключатель 2 в положении ВКЛ.
Предельные значения включения аварийного сигнала	Сопротивление нагрузки < 50 Ом - Короткое замыкание Сопротивление нагрузки > 10 кОм - Обрыв цепи

## Выходные параметры реле

Допустимая нагрузка	250 В AC / 2А, 30 В DC / 2А
Время отклика	20 мс

## Гальваническая изоляция

Прочность гальванической изоляции	Между искробезопасной и неискробезопасной частями $\geq 3000$ В AC / мин Между клеммами цепи питания и неискробезопасными клеммами $\geq 1500$ В AC / мин
Сопротивление изоляции	Входные цепи/Выходные цепи/Цепи питания: не менее 100 МОм

## Конфигурация

Кол-во входов / выходов	1 вход, 1 выход
-------------------------	-----------------

## Температура и влажность

Рабочий диапазон температур	-20...+60 °C
Диапазон температур хранения	-40...+80 °C
Относительная влажность	10...95% без образования конденсата

## Сведения по сертификации ТР ТС 012/2011

Орган по сертификации	ООО „ПРОММАШТЕСТ Инжиниринг”		
Номер сертификата соответствия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03553-23		
Ex маркировка	[Ex ia Ga] IIC		
Электрические параметры	$U_m = 250$ В	$U_o = 28$ В	$I_o = 119$ мА
Клеммы (3-4)	$C_o = 0.05$ мкФ	$L_o = 2.1$ мГн	$P_o = 0.83$ Вт

## Сведения по сертификации ТР ТС 020/2011

ЭМС	В соответствии с ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, ГОСТ IEC 61326-3-1-2015
-----	---

## Индикация

Питание	LED Зеленый
Выход 1	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)
Выход 2	Красный (ошибка КЗ или Обрыв) / Оранжевый (статус переключения)

## Подключение

Съемные клеммные блоки	Винтовой зажим
Сечение проводников	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки оболочки кабеля	7 мм
Момент затяжки винтового зажима	0,5 ... 0,6 Нм

## Монтаж

Тип монтажа	На DIN-рейку (35 мм), Пружинный стальной зажим
Высота DIN-рейки	мин. 7,5 мм. Для свободного снятия с DIN-рейки при использовании соединителей шины питания рекомендуется применение DIN-рейки с высотой 15 мм
Положение при монтаже	Горизонтально, Вертикально или с поворотом на 180°

## Сведения по режиму работы и сроку службы

Назначенный срок службы	Не менее 10-ти лет
Режим работы	Непрерывный круглосуточный
Наработка на отказ	100000 ч

## Размеры

Ширина x Высота x Толщина	108 x 118 x 12.5
---------------------------	------------------

# Аксессуары

Соединитель шины питания на DIN рейку для модулей 12,5 мм  
(поставляется в комплекте)

Для организации шины и подключения питания модулей серии АВИС и АВИН с толщиной корпуса 12,5 мм. Макс. допустимое количество модулей в одной секции 16 шт.

**ШП-С12 | 65000301**



Соединитель шины питания на DIN рейку для модулей 17,5 мм  
(поставляется в комплекте)

Для организации шины и подключения питания модулей серии АВИС и АВИН с толщиной корпуса 17,5 мм. Макс. допустимое количество модулей в одной секции 16 шт.

**ШП-С18 | 65000302**



Соединитель для подачи питания на шину (левосторонний)  
(Опционально)

Соединитель левосторонний для подключения шины питания к источнику питания постоянного тока. Соединитель обеспечен винтовыми зажимами для подключения кабеля сечением 0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup>

**ШП-В-Л | 65000303**



Соединитель для подачи питания на шину (правосторонний)  
(Опционально)

Соединитель левосторонний для подключения шины питания к источнику питания постоянного тока. Соединитель обеспечен винтовыми зажимами для подключения кабеля сечением 0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup>

**ШП-В-П | 65000304**



Адаптер для программирования  
(Опционально)

Адаптер служит для подключения температурных преобразователей серии АВИС и АВИН к ПК и настройки конфигурации.

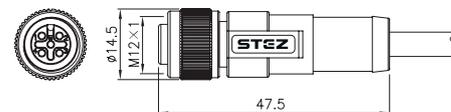
**USB-A-M-PROG-ADR | 65000175**



Соединительный кабель для подключения искробезопасных датчиков NAMUR, синий  
(Опционально)

Двухжильный кабель в оболочке ПВХ синего цвета для прокладки линии искробезопасных цепей бесконтактных датчиков с выходом NAMUR.

**СЦМ120023-04/2A102000 | 185214102; СЦМ120023-04/2A105000 | 185214105;**  
**СЦМ120023-04/2A110000 | 185214110.** \* другая длина кабеля на заказ



Блоки питания на DIN рейку серии «Вектор-А»  
(Опционально)

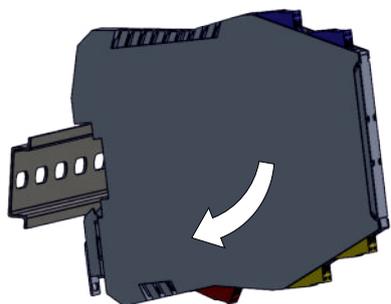
Блоки питания на DIN рейку с номинальным выходным напряжением 24 В и постоянным током 5, 10 и 20 А.

**ВЕКТОР-А-БП-1АС/24DC/5 | 50100002; ВЕКТОР-А-БП-1АС/24DC/10 | 50100003;**  
**ВЕКТОР-А-БП-1АС/24DC/20 | 50100004;**

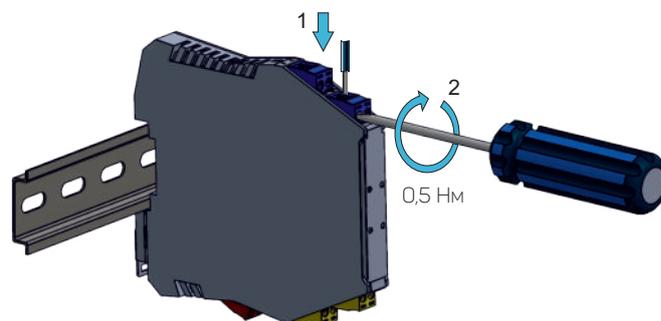


## Установка, подключение и ввод в эксплуатацию

Установите устройство на рейке в соответствии с EN 60715 (TH35) следующим образом:



Крепление модуля на DIN рейку



Подключение с помощью винтовых клемм

В барьерах АВИС используются съемные клеммные блоки с винтовыми клеммами. Искробезопасные клеммы синего цвета допускается подключать к устройствам, расположенным во взрывоопасной зоне, а неискробезопасные желтого, белого и красного цвета к устройствам в безопасной зоне. Все искробезопасные приборы, подключаемые к барьеру должны иметь сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Для взрывоопасной зоны следует выбрать провода с синей маркировкой. Минимальная площадь поперечного сечения должна быть  $0,3 \text{ мм}^2$ , а минимальная электрическая прочность изоляции должна быть не менее 500В. Электропроводка в безопасной и взрывоопасной зонах должна быть разделена и иметь защитные рукава. Проводка искробезопасного источника питания не должна смешиваться с другими неискробезопасными линиями. Вставьте зачищенные концы кабелей (5 - 7 мм) в направляющие отверстия винтовых клеммных блоков. Затяните винты с помощью шлицевой отвертки (3 - 3,5 мм) (максимальный момент затяжки 0,5 Нм), чтобы зафиксировать концы кабелей.

Пользователь должен установить плавкий предохранитель с током менее 1,34 А последовательно между ПЛК и выходным реле защитного барьера.

Сертифицированные параметры  $C_o$  и  $L_o$  указаны для среды IIC. При использовании в среде IIB параметры  $C_o$  и  $L_o$  следует учитывать с множителем x3, при использовании в среде IIA множитель x8.

Перед вводом в эксплуатацию барьера искрозащиты необходимо убедиться в соответствии модели, способе подключения, полярности линии и других характеристиках. Барьеры искрозащиты допускается устанавливать как на горизонтальной DIN рейке, так и на вертикальной.

Среда вокруг барьера искрозащиты не должна содержать веществ агрессивных к покрытиям из серебра, никеля и хрома.

Запрещается проверять параметры изоляции между клеммами с помощью мегомметра при подключенных внешних приборах, в противном случае это приведет к перегоранию внутреннего быстродействующего предохранителя или возможному повреждению других устройств. При программировании в полевых условиях все внешние соединения должны быть отключены, чтобы избежать неблагоприятных последствий.

При повреждении и любой неисправности барьера искрозащиты необходимо вывести его из эксплуатации. Для проверки и возможности восстановления барьера искрозащиты, его следует отправить на завод изготовитель: ООО «Ступинский электротехнический завод» (тел. +7 (495) 933-8548, info@avalonelectrotech.ru)

## Общие условия эксплуатации

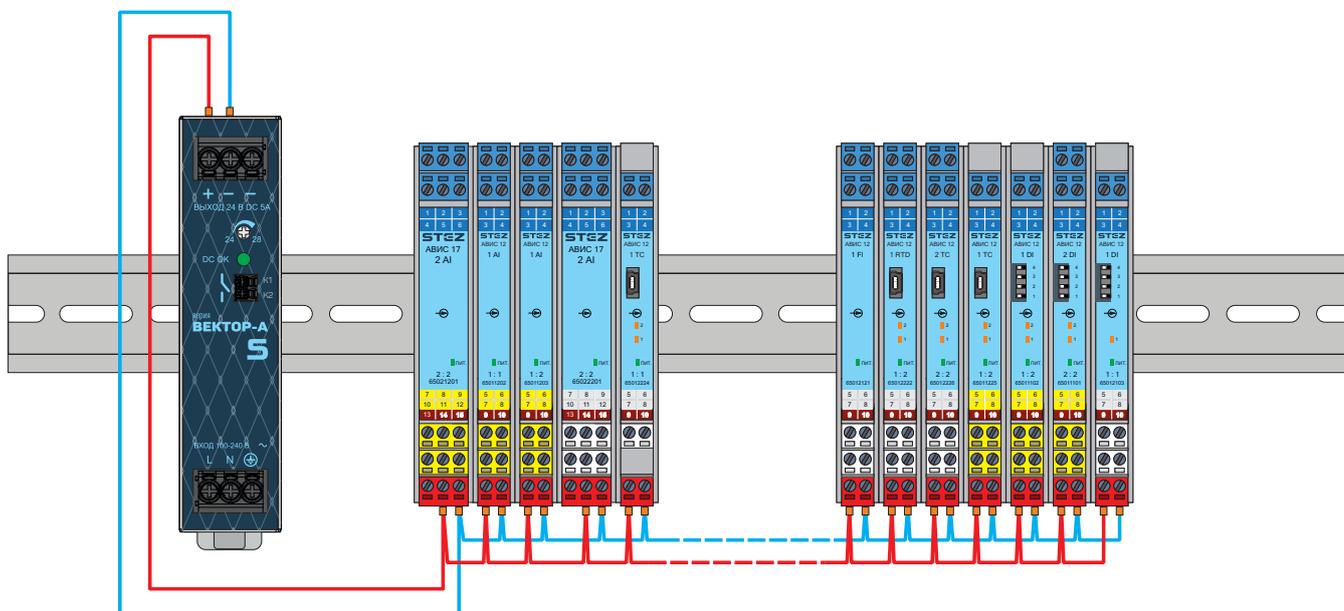
Температура окружающей среды	-20...60 °C
Температура хранения	-40...80 °C
Относительная влажность	10...95%
Напряжение питания	20...35 В DC (SELV/PELV)
Категория оборудования по перенапряжению	1
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения	3



# Схема подключения питания

## Электропитание модулей по классической схеме (без использования соединителей шины TBUS)

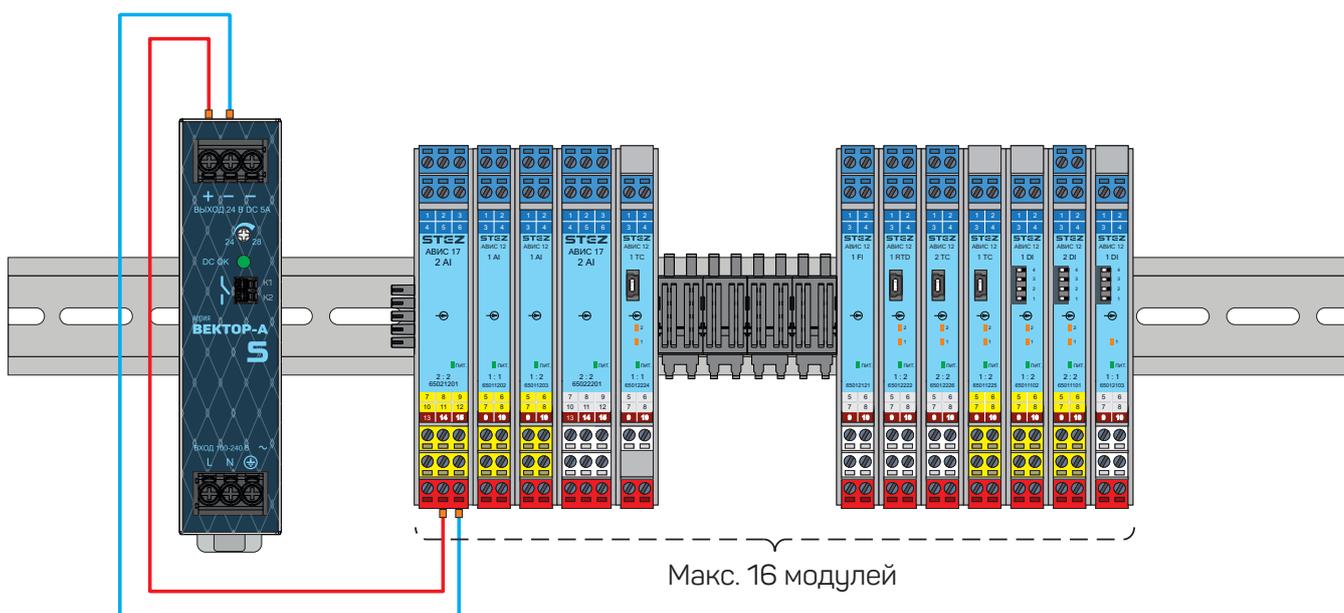
Питание модуля осуществляется от источника постоянного тока напряжением 24 В. Линия питания подключается гирляндой к красным клеммным блокам с контактами: 9(+), 10(-) или 14(+), 15(-).



## Комбинированный вариант электропитания

(с использованием клеммы красного цвета и шины TBUS)

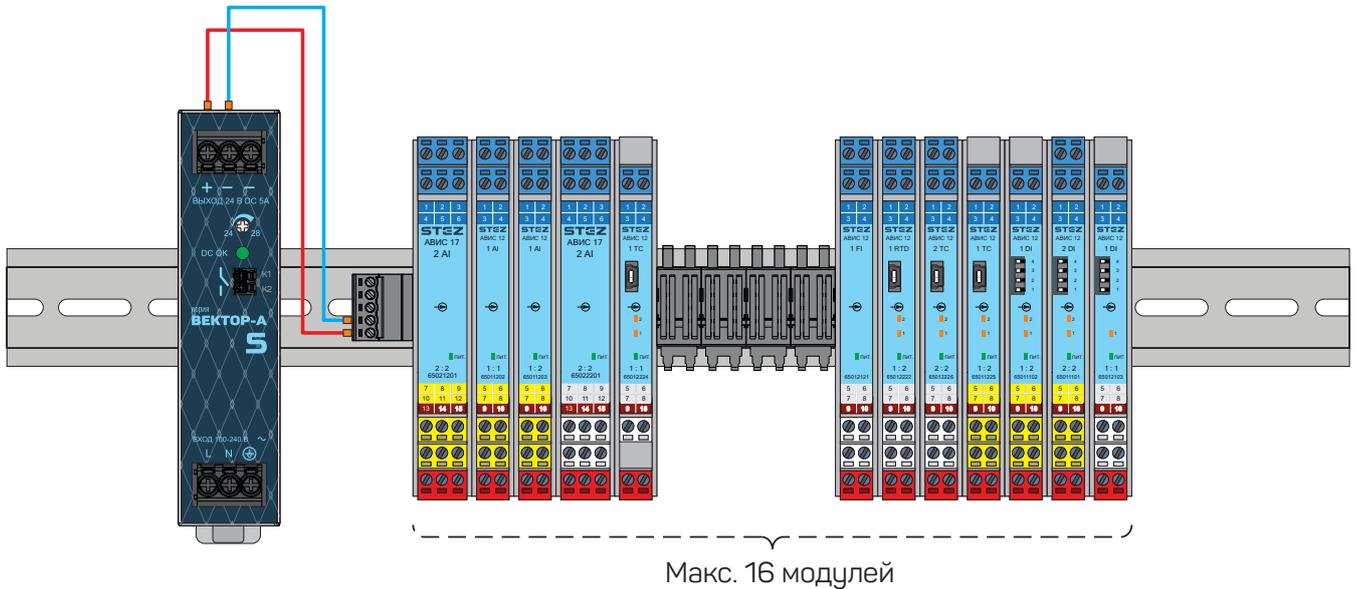
Модули комплектуются проходным соединителем шины питания: ШП-С12 (65000301) для модулей в корпусе толщиной 12.5 мм и ШП-С18 (65000302) для модулей в корпусе толщиной 17.5 мм. Допускается соединение модулей в секции не более 16 шт. Линия питания подключается к одному из красных клеммных блоков с контактами: 9(+), 10(-) или 14(+), 15(-). Далее питание передается по шине TBUS.



## Электропитание модулей по шине TBUS

(с использованием левостороннего соединителя ШП-В-Л (65000303))

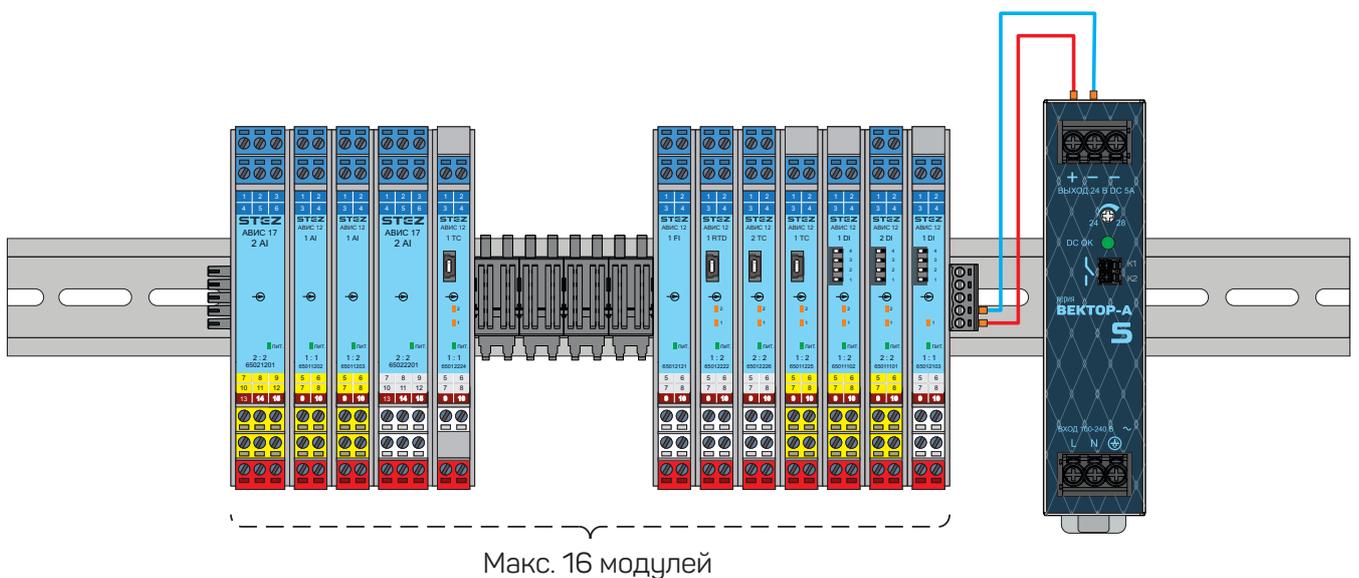
Подключение линии питания осуществляется с помощью дополнительного соединителя для шины TBUS с зажимами под винт в левостороннем исполнении: ШП-В-Л (65000303).



## Электропитание модулей по шине TBUS

(с использованием правостороннего соединителя ШП-В-П (65000304))

Подключение линии питания осуществляется с помощью дополнительного соединителя для шины TBUS с зажимами под винт в правостороннем исполнении: ШП-В-П (65000304).



## О Компании

ООО «Ступинский электротехнический завод» - крупное предприятие с полным циклом производства электротехнической продукции, расположенное в г. Ступино. ООО «Ступинский электротехнический завод» начал свою работу в 2017 году. Сегодня это российский завод, выпускающий электротехническую продукцию под брендом STEZ®.

Производственные линии СТЭЗ построены на основе самых современных технологий с полным соответствием всем отраслевым стандартам в области производства электротехники, в том числе европейским стандартам безопасности.

Производство располагает самыми современными автоматизированным оборудованием, что означает высокую производительность и гарантию стабильного качества выпускаемой продукции.

Все изделия, производимые на заводе, проходят российскую сертификацию и соответствуют требованиям ТР ТС. АвалонЭлектроТех – российское научно-производственное объединение с 20-летней экспертизой в области электротехники и промышленной автоматизации, лидер на рынках РФ и ЕАЭС.



Системы видеонаблюдения



Электротехнические клеммы



Барьеры искрозащиты



Интерфейсные модули



Реле безопасности



Интерфейсные реле



Системы электропитания



УЗИП



Сетевые технологии



Автоматические выключатели



Промышленные разъемы и кабели



Электромонтажные принадлежности



СТУПИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД  
142821, Московская область, Г.О. Ступино,  
Д. Шматово, ул. Индустриальная, ВЛД.6  
ООО «НПО «АвалонЭлектроТех»  
121205, Москва, территория Инновационного  
центра «Сколково»  
ул. Алессандро Вольта, д1, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 933-85-48