

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астрахань (8512)99-46-04	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Барнаул (3852)73-04-60	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Владивосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Волгоград (844)278-03-48	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Иваново (4932)77-34-06	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Киргизия (996)312-96-26-47		Казахстан (7273)495-231	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Единый адрес для всех регионов: [kns@nt-rt.ru](mailto:kns@nt-rt.ru) || <https://klemsan.nt-rt.ru>

# Обработка аналоговых СИГНАЛОВ

## Решения для управления

*Гальваническая развязка*  
и точное  
преобразование сигналов

### Упрощенное определение термина преобразователь сигнала

---

Преобразователь — это электронное устройство, преобразующее один вид энергии в другой. Он преобразует входной сигнал в выходной сигнал тока (mA) или напряжения (V), а также обеспечивает гальваническую развязку между входами и выходами.

---

### Какие действия выполняются?

---

Измерение  
Преобразование  
Защита  
Гальваническая развязка  
Настройка

Преобразователь непрерывно **измеряет** параметры, передаваемые входным сигналом, и **преобразует** их в выходной сигнал другого типа.

Цепи входа, выхода и питания (опция) гальванически развязаны между собой, что обеспечивает **гальваническую развязку всех цепей**.

Поворотные переключатели позволяют **настраивать** диапазон сигналов на входе и тип выходного сигнала.

---

### Каковы возможные области применения?

---

- Источники возобновляемой энергии
  - Электродвигатели
  - Электростанции и подстанции
  - Телекоммуникационные системы
  - Технологические процессы
  - Системы энергетического менеджмента
  - Модульные щиты среднего напряжения
  - Системы управления и безопасности
  - Системы телемеханики
-

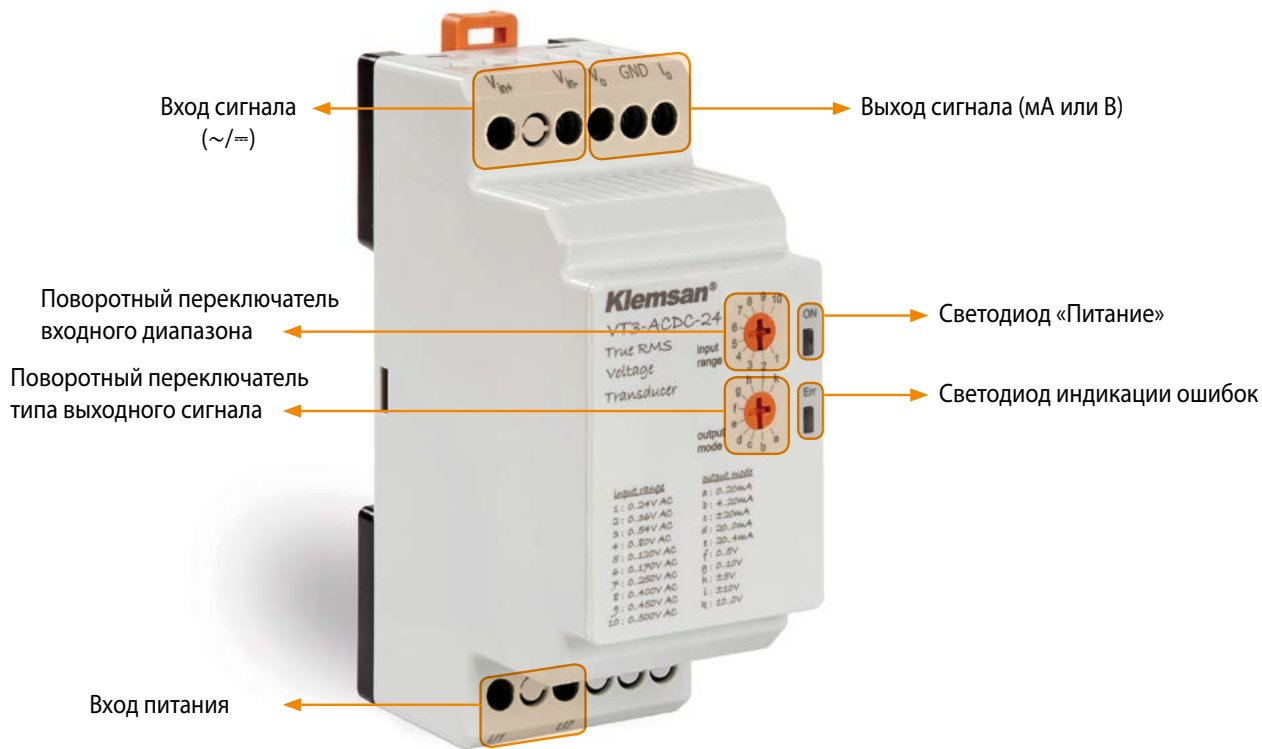


## Выгоды и преимущества

- Расширенный диапазон измерений
- Превосходная линейность
- Высокая безопасность и надежность
- Высокая электрическая прочность изоляции
- Отсутствие вносимых потерь
- Низкий остаточный шум
- Малая суммарная погрешность
- Высокое качество, длительный срок службы
- Простая настройка поворотными переключателями
- Не требует дополнительного питания
- Расширенный диапазон измеряемых температур
- Умножение аналогового сигнала (1 сигнал на 2 выхода)
- Питание постоянным и переменным током
- Сверхкомпактность и небольшой вес
- Высокий уровень электромагнитной совместимости, максимальная помехоустойчивость
- Корпус из самозатухающего пластика

## Зажимы, управление, индикация и монтаж

Преобразователи Klemsan устанавливаются защелкиванием на стандартную 35 мм DIN-рейку.



Преобразователь сигнала VT3-ACDC-24

## Возобновляемые **ИСТОЧНИКИ** энергии



Измерение тока и напряжения для обеспечения максимально эффективной работы солнечных энергоустановок и ветрогенераторов.



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ**  
VT3-ACDC-24

## Нефтехимическая **ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**



Измерение температуры имеет крайне важное значение в нефтехимической отрасли. Для этого очень часто используются резистивные датчики температуры (RTD) с их превосходной температурной характеристикой. Наши преобразователи передают показания этих датчиков в ПЛК или систему SCADA.



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ**  
Серия TT-RTD  
Серия Ascon

## Контроль напряжения **ИБП**



Преобразователи сигналов напряжения позволяют системам SCADA контролировать выходное напряжение инверторов ИБП.



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ**  
VT3-ACDC-24

## Приложения **ВВОДА-ВЫВОДА**



Устройства пассивной гальванической развязки преобразуют аналоговый сигнал тока 0 (4)–20 мА в стандартные сигналы 4–20 мА, 0–5 В и 0–10 В, обеспечивают гальваническую развязку управляющих электронных схем от входных / выходных цепей, что устраняет погрешность измерения, вызванную разностью потенциалов земли.



**ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА**  
Серия PISO-DC

## Автоматизация **ПОДСТАНЦИЙ**



Передача преобразованных результатов значения тока и напряжения в системы SCADA и RTU.



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ**  
Серии CT3 и VT3  
Ascon 311



## Холодильное оборудование



Пищевые продукты, например, свежее мясо и зелень, хранятся в строго определенных условиях, для поддержания которых требуется точное и надежное измерение температуры. Наши преобразователи способны работать с сигналами температуры до  $-50^{\circ}\text{C}$ , что перекрывает требования всех подобных систем.



### ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

Серия TT-RTD  
Ascon321  
Ascon 331

## Лифты



Точное преобразование и быстрая передача сигналов обеспечивает плавное движение лифтов и снижает их энергопотребление.



### ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

Серия СТЗ

## Автоматизация подвижного состава



Поезда получают электроэнергию от контактной сети. Уровень напряжения питания тяговых двигателей зависит от типа транспорта (метро, скоростной поезд, трамвай, троллейбус). Преобразователи напряжения позволяют отображать его на приборной доске машиниста или водителя.



### ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

Серия VT3  
Ascon 311

## Система SCADA



Действующее значение переменного входного напряжения или тока преобразуется в выходной сигнал постоянного тока, который подается на аналоговый вход ПЛК, что позволяет системе SCADA контролировать эти сигналы.



### ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

Серии СТЗ и VT3  
Серия Ascon

## Измерение температуры воздуха и жидкостей в системах кондиционирования



Резистивные датчики температуры (RTD) с высокой точностью и стабильностью измеряют температуру технологической среды в широком диапазоне от  $-50$  до  $+300$  °C.



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ**  
Серия TT-RTD

## Системы кондиционирования воздуха



Отслеживание пониженных напряжений и повышенных нагрузок с помощью ПЛК.



**ЗАЩИТА**  
Серии CT3 и VT3

## Контроль нагрузки электродвигателей



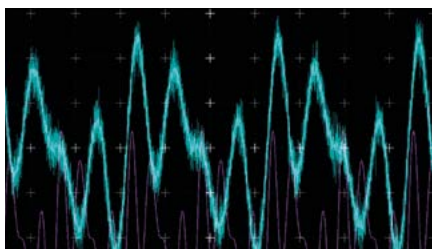
Преобразователи сигналов применяют для измерения и регулирования тока и напряжения инверторов, питающих электродвигатели для обеспечения максимально эффективной и надежной работы.



**ЗАЩИТА**  
Серии CT3 и VT3



## Компактные **многоканальные** системы



Преобразователи имеют один сигнальный вход и два сигнальных выхода на два устройства управления. Устройства серии PISO не требуют дополнительного питания, что сокращает расходы.



**УМНОЖЕНИЕ СИГНАЛОВ**  
Серия PISO-DC-DUO

## Системы **телемеханики**



Интеллектуальный модуль аналоговых выходов для прямого измерения переменных станциями управления.



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ**  
Серии CT3 и VT3



Тип		ASCON 311	ASCON 321																														
Назначение		Конфигурируемый преобразователь сигнала	Конфигурируемый преобразователь сигнала термосопротивления Pt100																														
Код заказа		602 300	602 310																														
Ширина корпуса (мм)		17,5	17,5																														
Подключение		Винтовые зажимы	Винтовые зажимы																														
Вход	Тип датчика	Пост. напряжение и ток (мВ, В, мА)	Pt100 (2-, 3-, 4-проводн.)																														
	Схема подключения Pt100	-	2-, 3-, 4-проводная																														
	Диапазон измерений	<table border="0"> <tr><td>0...60 мВ</td><td>-6...60 мВ</td><td>0...5 мА</td></tr> <tr><td>0...60 мВ</td><td>-100...100 мВ</td><td>0...10 мА</td></tr> <tr><td>0...250 мВ</td><td>-250...250 мВ</td><td>0...20 мА</td></tr> <tr><td>0...500 мВ</td><td>-500...500 мВ</td><td>-5...5 мА</td></tr> <tr><td>0...1 В</td><td>-1...1 В</td><td>-10...10 мА</td></tr> <tr><td>0...2 мВ</td><td>-2...2 В</td><td>-20...20 мА</td></tr> <tr><td>0...2,5 В</td><td>-2,5...2,5 В</td><td>4...20 мА</td></tr> <tr><td>0...5 В</td><td>-5...5 В</td><td>0...24 мА</td></tr> <tr><td>0...10 В</td><td>-10...10 В</td><td>4...24 мА</td></tr> <tr><td>0...20 В</td><td>-20...20 В</td><td>0...12 мА</td></tr> </table>	0...60 мВ	-6...60 мВ	0...5 мА	0...60 мВ	-100...100 мВ	0...10 мА	0...250 мВ	-250...250 мВ	0...20 мА	0...500 мВ	-500...500 мВ	-5...5 мА	0...1 В	-1...1 В	-10...10 мА	0...2 мВ	-2...2 В	-20...20 мА	0...2,5 В	-2,5...2,5 В	4...20 мА	0...5 В	-5...5 В	0...24 мА	0...10 В	-10...10 В	4...24 мА	0...20 В	-20...20 В	0...12 мА	-150...800 °С конфигурируемый
	0...60 мВ	-6...60 мВ	0...5 мА																														
	0...60 мВ	-100...100 мВ	0...10 мА																														
	0...250 мВ	-250...250 мВ	0...20 мА																														
0...500 мВ	-500...500 мВ	-5...5 мА																															
0...1 В	-1...1 В	-10...10 мА																															
0...2 мВ	-2...2 В	-20...20 мА																															
0...2,5 В	-2,5...2,5 В	4...20 мА																															
0...5 В	-5...5 В	0...24 мА																															
0...10 В	-10...10 В	4...24 мА																															
0...20 В	-20...20 В	0...12 мА																															
Ток, пропускаемый через термосопротивление	-	< 0,5 мА																															
Максимальный входной сигнал	30 В или 50 мА ---	-																															
Выход	Выходной сигнал	<table border="0"> <tr><td>0...5 В</td><td>0...20 мА</td></tr> <tr><td>5...0 В</td><td>20...0 мА</td></tr> <tr><td>0...10 В</td><td>4...20 мА</td></tr> <tr><td>10...0 В</td><td>20...4 мА</td></tr> <tr><td>-5...5 В</td><td>-20...20 мА</td></tr> </table>	0...5 В	0...20 мА	5...0 В	20...0 мА	0...10 В	4...20 мА	10...0 В	20...4 мА	-5...5 В	-20...20 мА	<table border="0"> <tr><td>0...5 В</td><td>0...20 мА</td></tr> <tr><td>5...0 В</td><td>20...0 мА</td></tr> <tr><td>0...10 В</td><td>4...20 мА</td></tr> <tr><td>10...0 В</td><td>20...4 мА</td></tr> <tr><td>-5...5 В</td><td>20...20 мА</td></tr> </table>	0...5 В	0...20 мА	5...0 В	20...0 мА	0...10 В	4...20 мА	10...0 В	20...4 мА	-5...5 В	20...20 мА										
	0...5 В	0...20 мА																															
	5...0 В	20...0 мА																															
	0...10 В	4...20 мА																															
10...0 В	20...4 мА																																
-5...5 В	-20...20 мА																																
0...5 В	0...20 мА																																
5...0 В	20...0 мА																																
0...10 В	4...20 мА																																
10...0 В	20...4 мА																																
-5...5 В	20...20 мА																																
Погрешность измерения	< 0,2 % полной шкалы	< 0,2 % полной шкалы																															
Максимальная нагрузка	≤ 600 Ом (выход тока) ≥ 10 кОм (выход напряжения)	≤ 600 Ом (выход тока) ≥ 10 кОм (выход напряжения)																															
Максимальный выходной сигнал	12 В (выход напряжения) 24 мВ (выход тока)	12 В (выход напряжения) 24 мВ (выход тока)																															
Питание	Напряжение	---	11-30 В																														
Напряжение изоляции		между 3 цепями, 1,5 кВ <sub>действ.</sub>	между 3 цепями, 1,5 кВ <sub>действ.</sub>																														
Потребляемый ток		≤ 25 мА при 24 В (I <sub>нагр.</sub> = 0 мА, I = 0 мА)	≤ 25 мА при 24 В (I <sub>нагр.</sub> = 0 мА, I = 0 мА)																														
Температурный коэффициент		≤ 0,004 % / °С	≤ 0,02 % / °С																														





**ASCON 331**

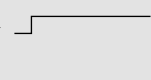
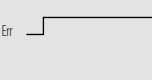


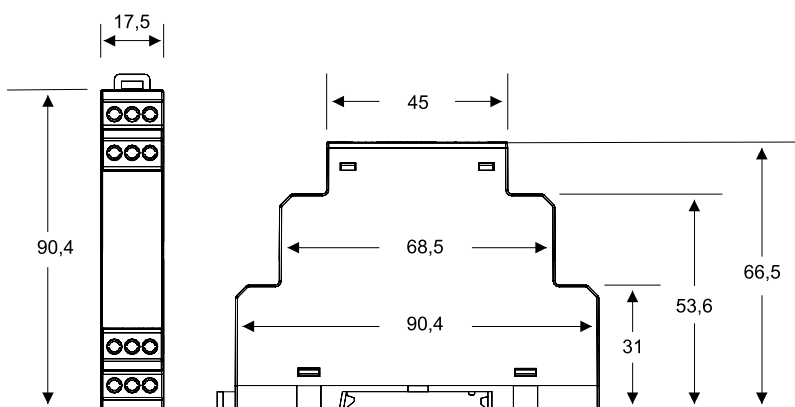
**ASCON 352**

Конфигурируемый преобразователь сигнала терморезистора	Конфигурируемый преобразователь сигнала температуры с портом RS485
602 320	602 400
17,5	17,5
Винтовые зажимы	Винтовые зажимы
Терморезистор (J, K, E, R, S)	мВ, В, мА PT100 (2-, 3-, 4-проводн.) Терморезистор (J, K, E, R, S)
-	2-, 3-, 4-проводная
J: -200...1200 °С конфигурируемый K: -200...1350 °С конфигурируемый E: -200...950 °С конфигурируемый R/W -50...1750 °С конфигурируемый L2 S -50...1750 °С конфигурируемый	<b>Сигнал</b> 30 комбинаций 4-20 мА, 0-10 В и т. д. <b>Термосопротивление PT100</b> -150...800 °С конфигурируемый <b>Терморезистор</b> J: -200...1200 °С конфигурируемый K: -200...1350 °С конфигурируемый E: -200...950 °С конфигурируемый R/W -50...1750 °С конфигурируемый S: -50...1750 °С конфигурируемый
-	< 0,5 мА
-	30 В или 50 мА ---
0...5 В    0...20 мА 5...0 В    20...0 мА 0...10 В    4...20 мА 10...0 В    20...4 мА -5...5 В    -20...20 мА	RS485
< 0,2 % полной шкалы	< 0,1 % полной шкалы
≤ 600 Ом (выход тока) ≥ 10 кОм (выход напряжения)	-
3,6...23,6 мА	3,6...23,6 мА
11-30 В	11-30 В
между 3 цепями, 1,5 кВ <sub>действ.</sub>	между 3 цепями, 1,5 кВ <sub>действ.</sub>
≤ 25 мА при 24 В (I <sub>нагр.</sub> = 0 мА, I = 0 мА)	≤ 15 мА при 24 В (I <sub>нагр.</sub> = 0 мА)
≤ 0,004 % / °С	≤ 0,02 % / °С

Тип		ASCON 311	ASCON 321								
Время реакции		< 150 мс	< 150 мс								
Индикация неисправности датчика		<table border="1"> <tr> <td>Состояние неисправности</td> <td>Индикация светодиодом</td> </tr> <tr> <td>Входной сигнал отличается от заданного как минимум на 10 %.</td> <td>Err </td> </tr> </table>	Состояние неисправности	Индикация светодиодом	Входной сигнал отличается от заданного как минимум на 10 %.	Err	<table border="1"> <tr> <td>Состояние неисправности</td> <td>Индикация светодиодом</td> </tr> <tr> <td>Входной сигнал отличается от заданного как минимум на 10 %.</td> <td>Err </td> </tr> </table>	Состояние неисправности	Индикация светодиодом	Входной сигнал отличается от заданного как минимум на 10 %.	Err
Состояние неисправности	Индикация светодиодом										
Входной сигнал отличается от заданного как минимум на 10 %.	Err										
Состояние неисправности	Индикация светодиодом										
Входной сигнал отличается от заданного как минимум на 10 %.	Err										
Защита		От перенапряжений и обратной полярности	От перенапряжений и обратной полярности								
Подключение	Вход питания	Зажимы DC+, DC-	Зажимы DC+, DC-								
	Входные подключения	Вход MB: 2 (+), 3 (-) Вход B: 4 (+), 1 (-) Вход MA: 3 (+), 1 (-)	Зажимы P1+ и P1- (2-проводное подключение) Зажимы P1+ и P1-, P2- (3-проводное подключение) Зажимы P1+, P2- и P1+, P2 (4-проводное подключение)								
Передача данных	Выходные подключения	Зажимы V, Gnd (выход напряжения) Зажимы I, Gnd (выход тока)	Зажимы V, Gnd (выход напряжения) Зажимы I, Gnd (выход тока)								
	—	—	—								
	—	—	—								
	—	—	—								
Допустимая температура окружающей среды	При работе	—	От -20 до +60 °С								
	При хранении	От -40 до +75 °С	От -40 до +75 °С								
Относительная влажность		Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)								
Степень защиты		IP20	IP20								
Масса (г)		42	42								
Монтаж		На DIN-рейку	На DIN-рейку								
Положение аппарата в пространстве		Любое	Любое								
Размеры, мм											

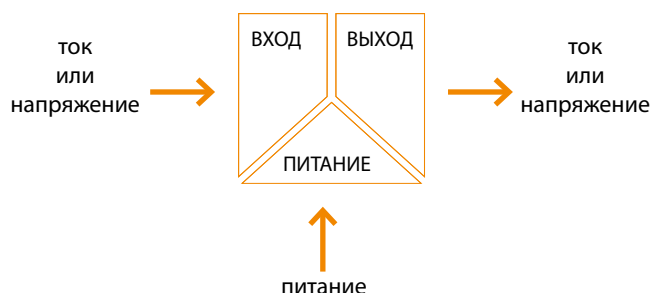


ASCON 331		ASCON 352	
< 150 мс		< 10 мс	
Состояние неисправности	Индикация светодиодом	Состояние неисправности	Индикация светодиодом
Входной сигнал отличается от заданного как минимум на 10 %.	Егг 	Выход напряжения: короткое замыкание	Егг 
От перенапряжений и обратной полярности		От перенапряжений и обратной полярности	
Зажимы DC+, DC-		Зажимы DC+, DC-	
Зажимы TC1+ и TC1-		<b>Сигнал</b> Вход мВ: 2 (+), 3 (-) Вход мА: 3 (+), 1 (-) Вход В: 4 (+), 1 (-)  <b>Термосопротивление PT100</b> Зажимы 4 и 3 (2-проводное подключение) Зажимы 4 и 2, 3 (3-проводное подключение) Зажимы 1, 4 и 2, 3 (4-проводное подключение)  <b>Термопара</b> Подключение зажимы 4, 5	
Зажимы V, Gnd (выход напряжения) Зажимы I, Gnd (выход тока)		Зажимы D+, Gnd, D-	
—		Modbus RTU	
—		RS485	
—		1200 бит/с 9600 бит/с 57600 бит/с 2400 бит/с 19 200 бит/с 4800 бит/с 38 400 бит/с (по умолчанию)	
—		Нет (по умолчанию) Чет Нечет	
От -20 до +60 °С		От -20 до +60 °С	
От -40 до +75 °С		От -40 до +75 °С	
Макс. 95 % (без конденсации)		Макс. 95 % (без конденсации)	
IP20		IP20	
42		42	
На DIN-рейку		На DIN-рейку	
Любое		Любое	



## ASCON 311 / Преобразователь сигнала

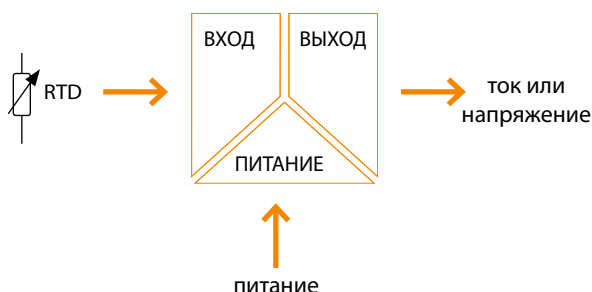
### ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА



ASCON 311 измеряет сигнал переменного тока или напряжения на входе и преобразует его в стандартный выходной сигнал, прямо пропорциональный входному. В данном преобразователе выход зависит от нагрузки и гальванически развязан от входа. Перед использованием преобразователя следует задать входной диапазон и тип выхода.

## ASCON 321 / Преобразователь сигнала

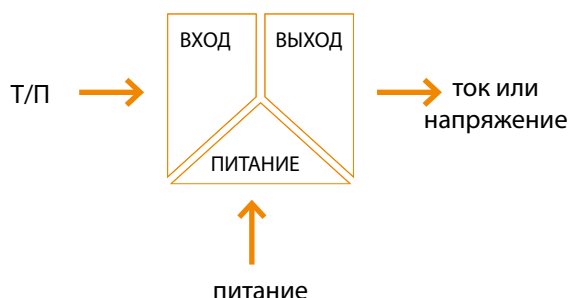
### ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА



Термосопротивление точно и стабильно измеряет температуру в широком диапазоне от  $-150$  до  $+800$  °C, что позволяет использовать его практически в любом технологическом процессе.

## ASCON 331 / Преобразователь сигнала

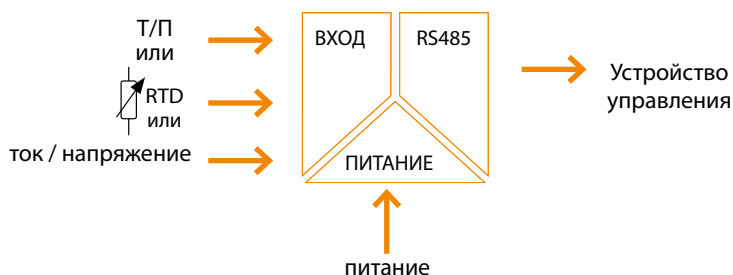
### ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА



Измерение температуры имеет важное значение для нефтехимического производства, холодильного оборудования, систем отопления и т. д. ASCON 331 оптимально подходит для использования терморпар (Т/П) с ПЛК и системами SCADA.

## ASCON 352 / Преобразователь сигнала температуры с портом RS485

### ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА



ASCON 352 обладает всеми диапазонами, указанными выше для преобразователей ASCON. Измеренные значения передаются на ПК через последовательное соединение в реальном времени, что позволяет отказаться от использования платы аналогового ввода-вывода на ПЛК.



Характеристики соединения Modbus RTU

**Таблица Modbus**

Входное значение	40001	RO	32 бита, с плав. зап.	03H
Температура окр. среды	40003	RO	32 бита, с плав. зап.	03H
Тип входа	40005	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H
Тип входа – опция 1	40007	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H
Тип входа – опция 2	40009	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H
Тип входа – опция 3	40011	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H
Скорость передачи	40013	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H
Проверка на четность	40015	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H
ID ведомого Modbus	40017	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H
Структурное значение	40019	R/W	32 бита, с плав. зап.	03H / 10H

**Для входа сигнала тока или напряжения**

		Тип входа – опция 1		
		0, 1, 2	3, 4, 5, 6	7, 8, 9
Тип входа опция 2	0	0...60 мВ	- 60...60 мВ	0...5 мА
	1	0...100 мВ	- 100...100 мВ	0...10 мА
	2	0...250 мВ	- 250...250 мВ	0...20 мА
	3	0...500 мВ	- 500...500 мВ	- 5...5 мА
	4	0...1 В	- 1...1 В	- 10...10 мА
	5	0...2 В	- 2...2 В	-20...20 мА
	6	0...2,5 В	- 2,5...2,5 В	4...20 мА
	7	0...5 В	- 5...5 В	0...24 мА
	8	0...10 В	- 10...10 мА	4...24 мА
	9	0...20 В	- 20...20 В	0...12 мА

Значение «Тип входа – опция 1» должно быть 9.

**Для входа сигнала термосопротивления PT100**

Тип входа - опция 1		
0, 1, 2	3, 4, 5, 6	7, 8, 9
PT100-2W	PT100-3W	PT100-4W

Значение «Тип входа – опция 2» должно быть 9.  
Значение «Тип входа – опция 3» должно быть 9.

**Для входа сигнала термопары**

Тип входа - опция 1				
0, 1	2, 3	4, 5	6, 7	8, 9
Т/П типа J	Т/П типа K	Т/П типа E	Т/П типа R	Т/П типа S

Значение «Тип входа – опция 2» должно быть 9.  
Значение «Тип входа – опция 1» должно быть 9.

Скорость передачи, бит/с						
0	1	2	3	4	5	6
1200	2400	4800	9600	19 200	38 400	57 600

Проверка на четность		
0	1	2
Нет	Чет	Нечет

ID ведомого устройства 1...247

**ПРИМЕЧАНИЕ** Структурное значение: введите «100» для сохранения изменений



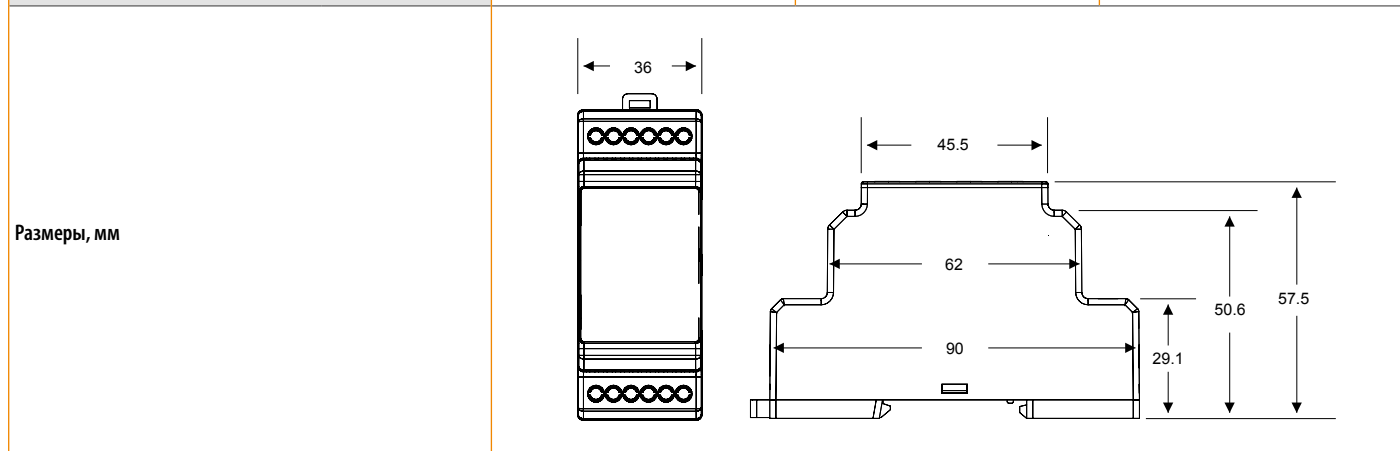
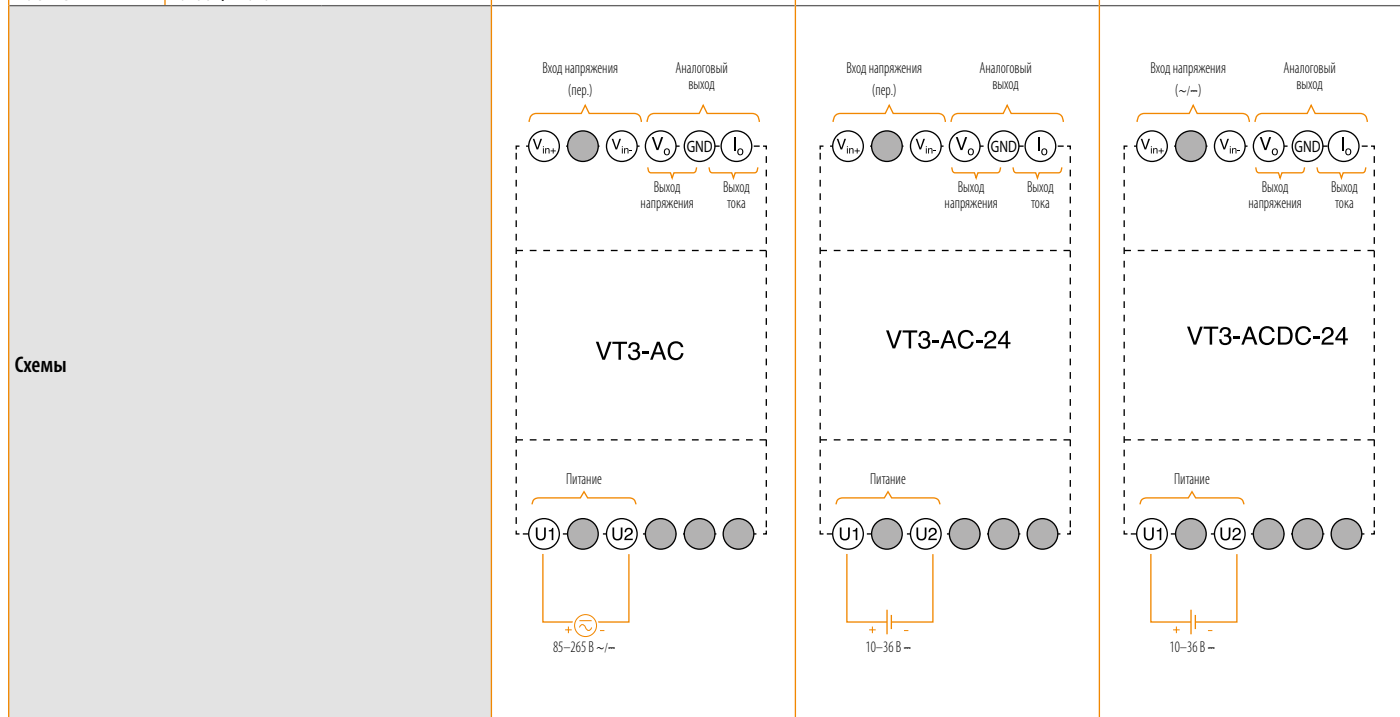
Тип		VT3-AC	VT3-AC-24	VT3-ACDC-24	
Назначение		Преобразователь напряжения	Преобразователь напряжения	Преобразователь напряжения	
Код заказа		600 101	600 103	600 106	
Ширина корпуса (мм)		36	36	36	
Подключение		Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	
Входной сигнал	Задаваемый диапазон напряжения	0–24 В ~	Доступно	Доступно	Доступно
		0–36 В ~	Доступно	Доступно	—
		0–54 В ~	Доступно	Доступно	Доступно
		0–80 В ~	Доступно	Доступно	—
		0–120 В ~	Доступно	Доступно	Доступно
		0–170 В ~	Доступно	Доступно	—
		0–250 В ~	Доступно	Доступно	Доступно
		0–400 В ~	Доступно	Доступно	—
		0–450 В ~	Доступно	Доступно	Доступно
		0–500 В ~	Доступно	Доступно	—
	Задаваемый диапазон тока	0–24 В ∩	—	—	Доступно
		0–54 В ∩	—	—	Доступно
		0–120 В ∩	—	—	Доступно
		0–250 В ∩	—	—	Доступно
		0–450 В ∩	—	—	Доступно
		0–1 А ∩	—	—	—
		0–2 А ∩	—	—	—
Частота	Частота	40–70 Гц	40–70 Гц	40–70 Гц	
	Импульсная перегрузка	< 2 х макс. U <sub>вх.</sub> (5 импульсов по 1 с)	< 2 х макс. U <sub>вх.</sub> (5 импульсов по 1 с)	< 2 х макс. U <sub>вх.</sub> (5 импульсов по 1 с)	
	Непрерывная перегрузка	Макс. 600 В	Макс. 600 В	Макс. 600 В	
	Входное сопротивление	240 кОм	240 кОм	240 кОм	
	Выход	Тип	0–20 мА	Доступно	Доступно
4–20 мА			Доступно	Доступно	Доступно
±20 мА			Доступно	Доступно	Доступно
20–0 мА			Доступно	Доступно	Доступно
20–4 мА			Доступно	Доступно	Доступно
0–5 В			Доступно	Доступно	Доступно
0–10 В			Доступно	Доступно	Доступно
±5 В			Доступно	Доступно	Доступно
±10 В			Доступно	Доступно	Доступно
10–0 В		Доступно	Доступно	Доступно	
Аналоговый выход		Макс. ток	24 мА	24 мА	24 мА
		Макс. напряжение	12 В	12 В	12 В
		Максимальная нагрузка	10 кОм (для напряжения) 600 Ом (для тока)	10 кОм (для напряжения) 600 Ом (для тока)	10 кОм (для напряжения) 600 Ом (для тока)
	Питание	Напряжение	~	85–265 В	—
∩			85–265 В	10–36 В	
Частота		40–70 Гц	—	—	
Потребляемая мощность	∩	< 1,5 Вт	< 1,5 Вт	< 1,5 Вт	
	~	< 4 В·А	< 4 В·А	< 4 В·А	
Гальваническая развязка		1,5 кВ <sub>действ.</sub> , 3 цепи	1,5 кВ <sub>действ.</sub> , 3 цепи	1,5 кВ <sub>действ.</sub> , 3 цепи	



<b>VT3-AC-LP</b>	<b>CT3-AC</b>	<b>CT3-AC-24</b>	<b>CT3-AC-LP</b>
Преобразователь напряжения	Преобразователь тока	Преобразователь тока	Преобразователь тока
600 105	600 100	600 102	600 104
36	36	36	36
Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
Доступно	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	Доступно	Доступно	Доступно
—	Доступно	Доступно	Доступно
—	Доступно	Доступно	Доступно
—	Доступно	Доступно	Доступно
—	Доступно	Доступно	Доступно
40–70 Гц	40–70 Гц	40–70 Гц	40–70 Гц
< 2 x макс. $U_{вх}$ (5 импульсов по 1 с)	20 x $I_n$ (100 А) в теч. 1 с	20 x $I_n$ (100 А) в теч. 1 с	20 x $I_n$ (100 А) в теч. 1 с
Макс. 600 В	10 А (2 x $I_n$ )	10 А (2 x $I_n$ )	10 А (2 x $I_n$ )
240 кОм	49,9 Ом (нагрузочный резистор)	49,9 Ом (нагрузочный резистор)	49,9 Ом (нагрузочный резистор)
—	Доступно	Доступно	—
Доступно	Доступно	Доступно	Доступно
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
—	Доступно	Доступно	—
24 мА	24 мА	24 мА	24 мА
—	12 В	12 В	—
10 кОм (для напряжения)	10 кОм (для напряжения)	10 кОм (для напряжения)	10 кОм (для напряжения)
600 Ом (для тока)	600 Ом (для тока)	600 Ом (для тока)	600 Ом (для тока)
—	85–265 В	—	—
9–30 В	85–265 В	10–36 В	9–30 В
—	40–70 Гц	—	—
< 1,5 Вт	< 1,5 Вт	< 1,5 Вт	< 1,5 Вт
< 4 В·А	< 4 В·А	< 4 В·А	< 4 В·А
1,5 кВт <sub>действ.</sub> , 2 цепи	1,5 кВт <sub>действ.</sub> , 3 цепи	1,5 кВт <sub>действ.</sub> , 3 цепи	1,5 кВт <sub>действ.</sub> , 2 цепи

# Информация для выбора и заказа

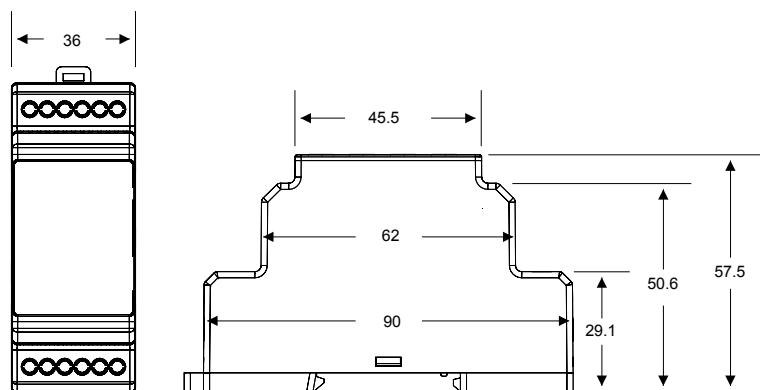
Тип	VT3-AC	VT3-AC-24	VT3-ACDC-24
Испытательное напряжение изоляции между входом и выходом	4 кВ в течении 1 мин.	4 кВ в течении 1 мин	4 кВ в течении 1 мин
Линейность	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %
Время реакции	350 мс	350 мс	350 мс
Пульсации	< 80 мВ	< 80 мВ	< 80 мВ
Погрешность	< 0,2 % полной шкалы при 25 °С	< 0,2 % полной шкалы, °С	< 0,2 % полной шкалы, °С
Температурный коэффициент	150 10 <sup>-6</sup> /°С	150 10 <sup>-6</sup> /°С	150 10 <sup>-6</sup> /°С
Допустимая температура окружающей среды	При работе	От -20 до +60 °С	От -20 до +60 °С
	При хранении	От -40 до +75 °С	От -40 до +75 °С
Относительная влажность	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Масса (г)	84	76	70
Положение аппарата в пространстве	Любое	Любое	Любое
Соответствие стандартам по ЭМС	Устойчивость к электромагнитным помехам: 61000-6-2/АС:2012, 61000-6-4:2007/А1:2011 OK	OK	OK












VT3-AC-LP	CT3-AC	CT3-AC-24	CT3-AC-LP
4 кВ в течении 1 мин	4 кВ в течении 1 мин	4 кВ в течении 1 мин	4 кВ в течении 1 мин
< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %
350 мс	350 мс	350 мс	350 мс
< 80 мВ	< 80 мВ	< 80 мВ	< 80 мВ
< 0,2 % полной шкалы, °С	< 0,2 % полной шкалы, °С	< 0,2 % полной шкалы, °С	< 0,2 % полной шкалы, °С
$150 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$	$150 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$	$150 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$	$150 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
От -20 до +60 °С	От -20 до +60 °С	От -20 до +60 °С	От -20 до +60 °С
От -40 до +75 °С	От -40 до +75 °С	От -40 до +75 °С	От -40 до +75 °С
Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)
IP20	IP20	IP20	IP20
68	87	81	71
Любое	Любое	Любое	Любое
OK	OK	OK	OK
<p>Питание (по сигнальной цепи) 9-30 В -</p> <p>Вход напряжения (-)</p> <p>Аналоговый выход (ток)</p> <p>Нагрузка</p> <p>VT3-AC-LP</p>	<p>Аналоговый выход</p> <p>Выход напряжения</p> <p>Выход тока</p> <p>Питание</p> <p>Вход тока (пер.)</p> <p>CT3-AC</p>	<p>Аналоговый выход</p> <p>Выход напряжения</p> <p>Выход тока</p> <p>Питание</p> <p>Вход тока (пер.)</p> <p>CT3-AC-24</p>	<p>Питание (по сигнальной цепи) 9-30 В -</p> <p>Аналоговый выход (ток)</p> <p>Нагрузка</p> <p>CT3-AC-LP</p>



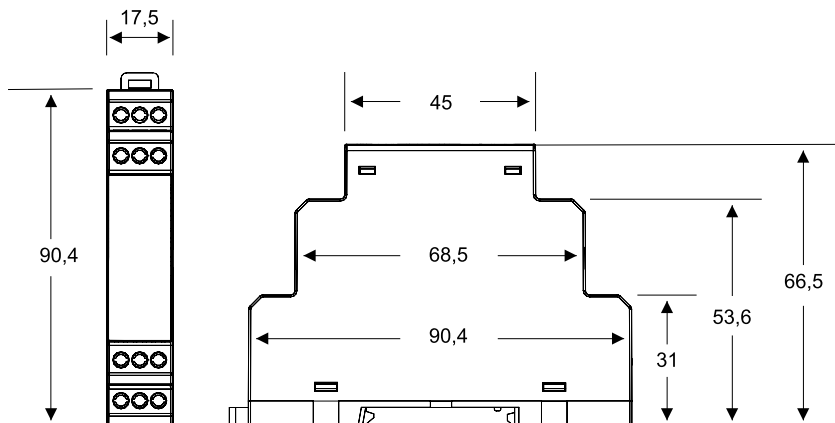
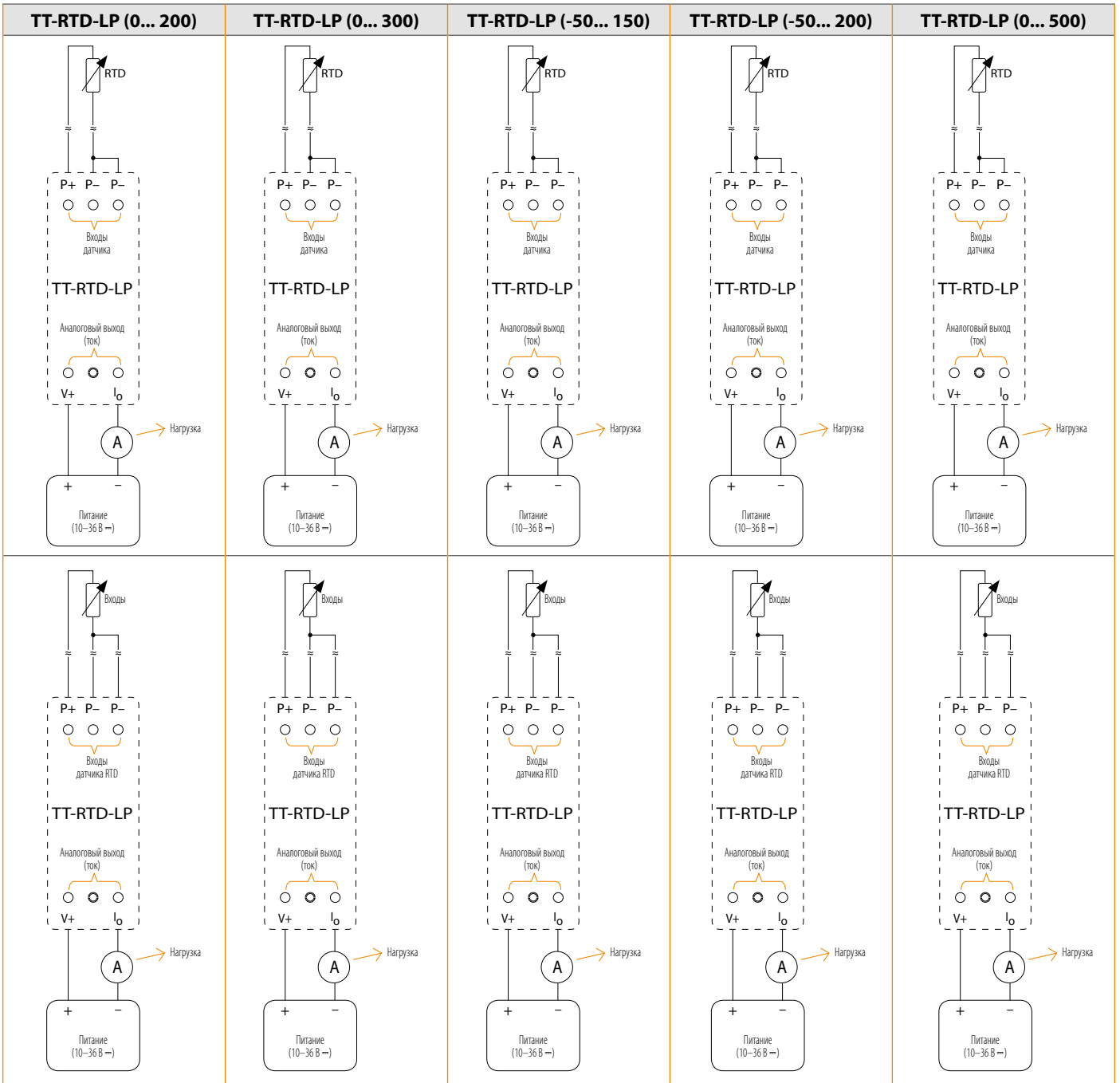


Тип		TT-RTD-LP (-50... 100)	TT-RTD-LP (0... 100)	TT-RTD-LP (0... 150)
Назначение		Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки	Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки	Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки
Код заказа		603 860	603 861	603 862
Ширина корпуса (мм)		17,5	17,5	17,5
Подключение		Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы
Вход	Тип датчика	Термосопротивление PT100	Термосопротивление PT100	Термосопротивление PT100
	Схема подключения	2 или 3-проводная	2 или 3-проводная	2 или 3-проводная
	Диапазон измерений температуры	От -50 до +100 °С	От 0 до +100 °С	От 0 до +150 °С
	Ток, пропускаемый через термосопротивление	< 0,6 мА	< 0,6 мА	< 0,6 мА
Выход	Выходной сигнал	4–20 мА	4–20 мА	4–20 мА
	Диапазон линейности на выходе	3,6–23,6 мА	3,6–23,6 мА	3,6–23,6 мА
	Максимальная нагрузка	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом
	Пульсации напряжения	размах < 20 мВ (при 750 Ом)	размах < 20 мВ (при 750 Ом)	размах < 20 мВ (при 750 Ом)
Питание	Напряжение	~	—	—
		==	10–30 В	10–30 В
Гальваническая развязка		—	—	—
Погрешность измерения		< 0,1 % полной шкалы	< 0,1 % полной шкалы	< 0,1 % полной шкалы
Температурный коэффициент		≤ 0,02 % / °С	≤ 0,02 % / °С	≤ 0,02 % / °С
Время реакции		< 20 мс	< 20 мс	< 20 мс
Индикация неисправности датчика		3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)	3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)	3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)
Допустимая температура окружающей среды	При работе	От -20 до +60 °С	От -20 до +60 °С	От -20 до +60 °С
	При хранении	От -40 до +75 °С	От -40 до +75 °С	От -40 до +75 °С
Относительная влажность		Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)
Степень защиты		IP20	IP20	IP20
Масса (г)		42	42	42
Положение аппарата в пространстве		Любое	Любое	Любое
Соответствие стандартам по ЭМС	Устойчивость к электромагнитным помехам: 61000-6-2/АС:2012, 61000-6-4:2007/А1:2011	—	—	—



				
<b>TT-RTD-LP (0... 200)</b>	<b>TT-RTD-LP (0... 300)</b>	<b>TT-RTD-LP (-50... 150)</b>	<b>TT-RTD-LP (-50... 200)</b>	<b>TT-RTD-LP (0... 500)</b>
Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки	Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки	Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки	Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки	Преобразователь сигнала PT100 без гальв. развязки
603 863	603 864	603 865	603 866	603 867
17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы
Термосопротивление PT100	Термосопротивление PT100	Термосопротивление PT100	Термосопротивление PT100	Термосопротивление PT100
2 или 3-проводная	2 или 3-проводная	2 или 3-проводная	2 или 3-проводная	2 или 3-проводная
От 0 до +200 °С	От 0 до +300 °С	От -50 до +150 °С	От -50 до +200 °С	От 0 до +500 °С
< 0,6 мА	< 0,6 мА	< 0,6 мА	< 0,6 мА	< 0,6 мА
4–20 мА	4–20 мА	4–20 мА	4–20 мА	4–20 мА
3,6–23,6 мА	3,6–23,6 мА	3,6–23,6 мА	3,6–23,6 мА	3,6–23,6 мА
≤ 750 Ом	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом
размах < 20 мВ (при 750 Ом)	размах < 20 мВ (при 750 Ом)	размах < 20 мВ (при 750 Ом)	размах < 20 мВ (при 750 Ом)	размах < 20 мВ (при 750 Ом)
—	—	—	—	—
10–30 В	10–30 В	10–30 В	10–30 В	10–30 В
—	—	—	—	—
< 0,1 % полной шкалы	< 0,1 % полной шкалы	< 0,1 % полной шкалы	< 0,1 % полной шкалы	< 0,1 % полной шкалы
≤ 0,02 % / °С	≤ 0,02 % / °С	≤ 0,02 % / °С	≤ 0,02 % / °С	≤ 0,02 % / °С
< 20 мс	< 20 мс	< 20 мс	< 20 мс	< 20 мс
3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)	3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)	3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)	3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)	3,1 мА (обрыв 1 провода), 24,6 мА (обрыв не менее 2 проводов)
От -20 до + 60 °С	От -20 до + 60 °С	От -20 до + 60 °С	От -20 до + 60 °С	От -20 до + 60 °С
От -40 до + 75 °С	От -40 до + 75 °С	От -40 до + 75 °С	От -40 до + 75 °С	От -40 до + 75 °С
Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
42	42	42	42	42
Любое	Любое	Любое	Любое	Любое
—	—	—	—	—








Тип	TT-RTD-LP (-50... 100)	TT-RTD-LP (0... 100)	TT-RTD-LP (0... 150)
<p>2-проводное подключение</p>			
<p>Схемы</p>	<p>3-проводное подключение</p>		
<p>Размеры, мм</p>			



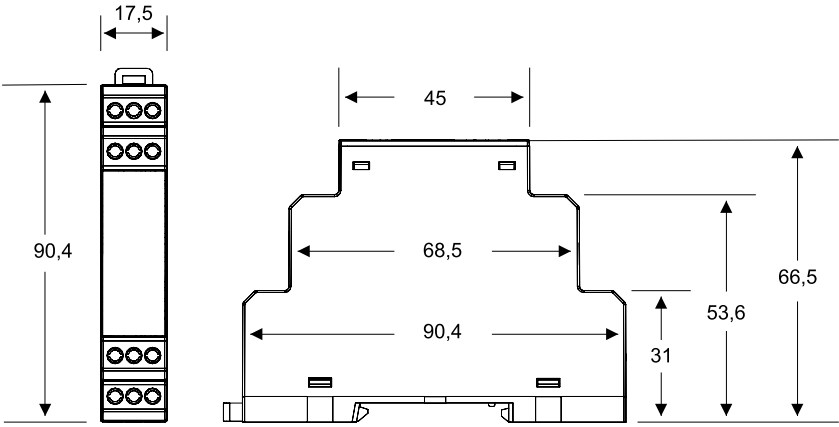




Тип		PISO-DC-1 (0-20 мА / 0-20 мА)	PISO-DC-1 (4-20 мА / 4-20 мА)	PISO-DC-1 (0-20 мА / 0-10 В)	PISO-DC-1 (0-20 мА / 0-5 В)	PISO-DC-2 (0-20 мА / 0-20 мА)
Назначение		Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока
Код заказа		602 800	602 801	602 802	602 803	602 850
Ширина корпуса (мм)		17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Подключение		Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы
Вход	Количество каналов	1	1	1	1	2
	Тип сигнала	0–20 мА	4–20 мА	0–20 мА	0–20 мА	0–20 мА
	Максимальный входной сигнал	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА
Выход	Количество каналов	1	1	1	1	2
	Тип сигнала	0–20 мА	4–20 мА	0–10 В	0–5 В	0–20 мА
	Макс. ток	24 мА	24 мА	—	—	24 мА
	Макс. напряжение	—	—	12 В	12 В	—
	Пульсации напряжения	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ
	Сопротивление нагрузки	≤ 250 Ом	≤ 250 Ом	≥ 5 МОм	≥ 5 МОм	≤ 250 Ом
Электрическая прочность изоляции		1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.
Погрешность измерения (от полной шкалы)		< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,1 %
Время реакции		20 мс	20 мс	20 мс	20 мс	20 мс
Температурный коэффициент		< 50 10 <sup>-6</sup> /°С	< 50 10 <sup>-6</sup> /°С	< 50 10 <sup>-6</sup> /°С	< 50 10 <sup>-6</sup> /°С	< 50 10 <sup>-6</sup> /°С
Допустимая температура окружающей среды	При работе	От –20 до +60 °С	От –20 до +60 °С	От –20 до +60 °С	От –20 до +60 °С	От –20 до +60 °С
	При хранении	От –40 до +75 °С	От –40 до +75 °С	От –40 до +75 °С	От –40 до +75 °С	От –40 до +75 °С
Относительная влажность		Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)
Степень защиты		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Положение аппарата в пространстве		Любое	Любое	Любое	Любое	Любое
Соответствие стандартам по ЭМС	Стойкость к электромагнитным помехам: 61000-6-2/АС:2012, 61000-6-4:2007/А1:2011	—	—	—	—	—

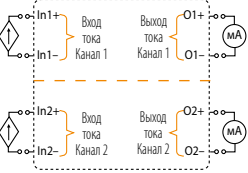
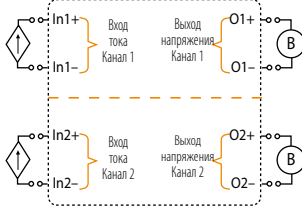
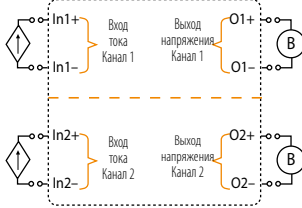
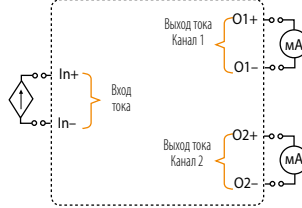
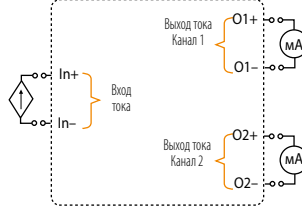
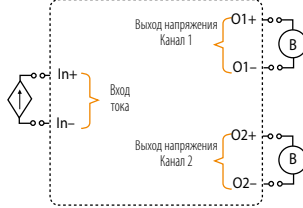
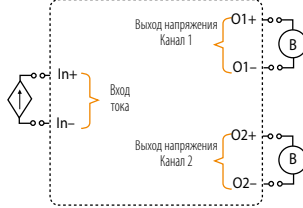


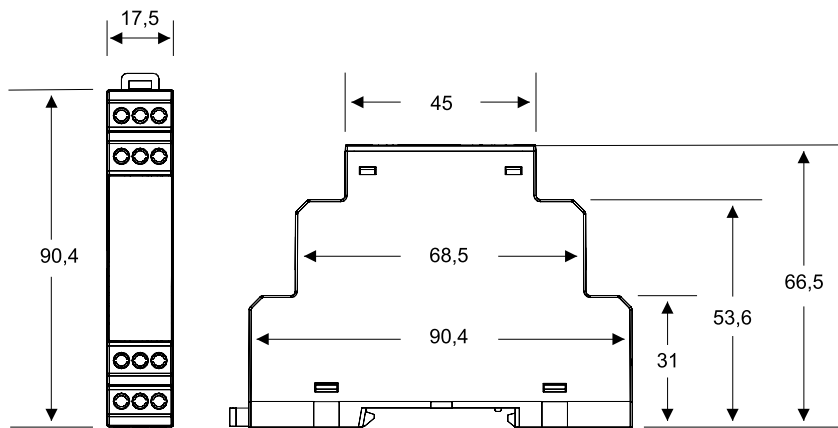
						
<b>PISO-DC-2 (4-20 мА / 4-20 мА)</b>	<b>PISO-DC-2 (0-20 мА / 0-10 В)</b>	<b>PISO-DC-2 (0-20 мА / 0-5 В)</b>	<b>PISO-DC-DUO (0-20 мА / 0-20 мА, 0-20 мА)</b>	<b>PISO-DC-DUO (4-20 мА / 4-20 мА, 4-20 мА)</b>	<b>PISO-DC-DUO (0-20 мА / 0-10 В, 0-20 В)</b>	<b>PISO-DC-DUO (0-20 мА / 0-5 В, 0-5 В)</b>
Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока	Устройство пассивной гальванической развязки сигналов пост. тока
602 851	602 852	602 853	602 700	602 701	602 702	602 703
17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы
2	2	2	1	1	1	1
4–20 мА	0–20 мА	0–20 мА	0–20 мА	4–20 мА	0–20 мА	0–20 мА
50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА
2	2	2	2	2	2	2
4–20 мА	0–10 В	0–5 В	0–20 мА	4–20 мА	0–10 В	0–5 В
24 мА	—	—	24 мА	24 мА	—	—
—	12 В	12 В	—	—	12 В	12 В
Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ	Размах < 20 мВ
≤ 250 Ом	≥ 5 МОм	≥ 5 МОм	≤ 250 Ом	≤ 250 Ом	≥ 5 МОм	≥ 5 МОм
1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.	1,5 кВ действ.
< 0,1 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,2 %	< 0,2 %
20 мс	20 мс	20 мс	20 мс	20 мс	20 мс	20 мс
< 50 10 <sup>-6</sup> /°C	< 50 10 <sup>-6</sup> /°C	< 50 10 <sup>-6</sup> /°C	< 50 10 <sup>-6</sup> /°C	< 50 10 <sup>-6</sup> /°C	< 50 10 <sup>-6</sup> /°C	< 50 10 <sup>-6</sup> /°C
От –20 до +60 °C	От –20 до +60 °C	От –20 до +60 °C	От –20 до +60 °C	От –20 до +60 °C	От –20 до +60 °C	От –20 до +60 °C
От –40 до +75 °C	От –40 до +75 °C	От –40 до +75 °C	От –40 до +75 °C	От –40 до +75 °C	От –40 до +75 °C	От –40 до +75 °C
Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)	Макс. 95 % (без конденсации)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Любое	Любое	Любое	Любое	Любое	Любое	Любое
—	—	—	—	—	—	—

Тип	PISO-DC-1 (0-20 мА / 0-20 мА)	PISO-DC-1 (4-20 мА / 4-20 мА)	PISO-DC-1 (0-20 мА / 0-10 В)	PISO-DC-1 (0-20 мА / 0-5 В)	PISO-DC-2 (0-20 мА / 0-20 мА)
Схемы					
Размеры, мм					



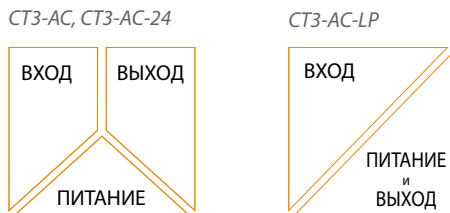


PISO-DC-2 (4-20 мА / 4-20 мА)	PISO-DC-2 (0-20 мА / 0-10 В)	PISO-DC-2 (0-20 мА / 0-5 В)	PISO-DC-DUO (0-20 мА / 0-20 мА, 0-20 мА)	PISO-DC-DUO (4-20 мА / 4-20 мА, 4-20 мА)	PISO-DC-DUO (0-20 мА / 0-10 В, 0-20 В)	PISO-DC-DUO (0-20 мА / 0-5 В, 0-5 В)
 <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Каналы 1 и 2 полностью гальванически развязаны между собой.</p>	 <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Каналы 1 и 2 полностью гальванически развязаны между собой.</p>	 <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Каналы 1 и 2 полностью гальванически развязаны между собой.</p>	 <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если используется только один канал, то другой канал (неиспользуемый) следует закоротить.</p>	 <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если используется только один канал, то другой канал (неиспользуемый) следует закоротить.</p>	 <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если используется только один канал, то другой канал (неиспользуемый) следует закоротить.</p>	 <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если используется только один канал, то другой канал (неиспользуемый) следует закоротить.</p>



## Серия СТЗ / Преобразователи сигнала

### ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА



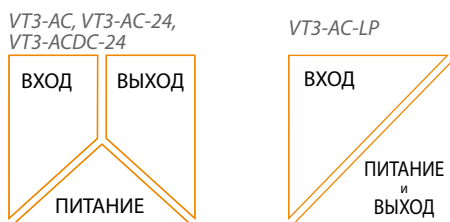
Устройство серии СТЗ измеряет сигнал переменного тока или напряжения на входе и преобразует его в стандартный выходной сигнал, прямо пропорциональный входному. В данном преобразователе выход зависит от нагрузки и гальванически развязан от входа. Перед использованием преобразователя следует задать входной диапазон и тип выхода.

### ПОВЕДЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Состояние неисправности	Поведение светодиодных индикаторов
Выход напряжения: короткое замыкание	Err:
Выход тока: разрыв цепи	Err:
Нет сигнала	ON:

## Серия VT3 / Преобразователь сигнала

### ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА



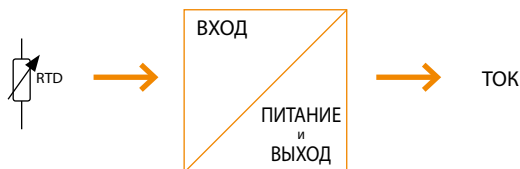
Устройство серии VT3 измеряет сигнал переменного или постоянного (опция) напряжения на входе и преобразует его в стандартный выходной сигнал, прямо пропорциональный входному. В данном преобразователе выход зависит от нагрузки и гальванически развязан от входа. Перед использованием преобразователя следует задать входной диапазон и тип выхода.

### Поведение светодиодных индикаторов

Состояние неисправности	Поведение светодиодных индикаторов
Выход напряжения: короткое замыкание	Err:
Выход тока: разрыв цепи	Err:
Нет сигнала	ON:

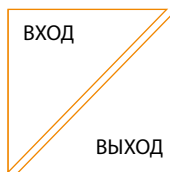


### БЕЗ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКИ



Устройство серии TT-RTD измеряет сигнал от термосопротивления RT100 на входе и преобразует его в стандартный выходной сигнал, прямо пропорциональный входному.

### ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА



Преобразователь данной серии служит для гальванической развязки цепи входного аналогового сигнала 0–20 мА или 4–20 мА постоянного тока (в зависимости от модели) от цепи выходного сигнала 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В. Он не нуждается в дополнительном источнике питания. В данном преобразователе выход зависит от нагрузки и гальванически развязан от входа.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69