

# **Преобразователь разделительный для термометров сопротивления ЕТ**

## **Технические характеристики**

### ET 321



### Особенности

- 1 входной канал.
- Широкая номенклатура подключаемых датчиков.
- Подключение датчиков по 3-х и 4-х проводным схемам.
- Питание датчиков.
- Линейная зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры.
- Контроль исправности линий связи с датчиками.

### Общие сведения

Преобразователь измерительный разделительный ET 321 предназначен для преобразования сигнала сопротивления медных и платиновых ТС в унифицированный выходной сигнал постоянного тока и напряжения.

### Технические данные

Параметры	Характеристики
<b>Модификация</b>	<b>ET 321</b>
Количество входных каналов, шт.	1
Количество выходных каналов, шт.	1
Вход: [Exia]IIC X	термопреобразователь сопротивления типа ТСМ, ТСР (50М, 100М, 50П, 100П, Pt100)
Выход:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ напряжение, В</li> </ul>	0/4...20 0/2...10
<b>Электрические параметры</b>	
Напряжение питания, В	20...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сигнала (вход-выход), не более:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ выход по току, %</li> <li>■ выход по напряжению, %</li> </ul>	±0,1 ±0,1
Время нарастания выходного сигнала по уровням от 0,1 до 0,9 максимального перепада не более, мс	100
Ток питания датчика, мА	1
Коэффициент подавления помехи, дБ, не менее	100
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950
Напряжение гальванической изоляции:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ между входной и выходной цепями, В</li> <li>■ между входной цепью и питанием, В</li> <li>■ между выходной цепью и питанием, В</li> </ul>	1500 1500 750
<b>Параметры входной искробезопасной цепи</b>	
Напряжение холостого хода, В	6,6
Ток короткого замыкания, мА	18

### Параметры выходной цепи

Сопrotивление нагрузки:	600
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ выход по току, Ом, не более</li> <li>■ выход по напряжению, МОм, не менее</li> </ul>	2

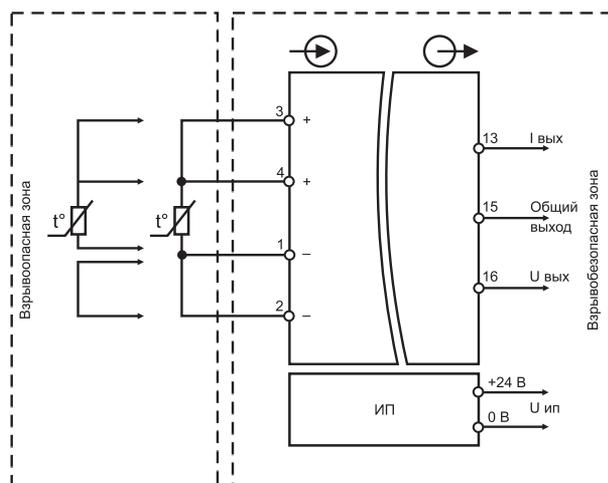
### Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур, °C	-20... +60
Относительная влажность при температуре 40 °C, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10

### Конструктивные параметры

Степень защиты	IP30
Масса, кг, не более	0,3
Размеры ШxВxГ, мм	22,5x109x115

## Схема подключения



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E321E01	ET 321 – Преобразователь разделительный для термометров сопротивления (1 канал)

### ET 322



### Особенности

- 2 входных канала.
- Широкая номенклатура подключаемых датчиков.
- Подключение датчиков по 3-х и 4-х проводным схемам.
- Питание датчиков.
- Линейная зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры.
- Контроль исправности линий связи с датчиками.

### Общие сведения

Преобразователь измерительный разделительный ET 322 предназначен для преобразования сигнала сопротивления медных и платиновых ТС в унифицированный выходной сигнал постоянного тока и напряжения.

### Технические данные

Параметры	Характеристики
<b>Модификация</b>	<b>ET 322</b>
Количество входных каналов, шт.	2
Количество выходных каналов, шт.	2
Вход: [Eхia)IIC X	термопреобразователь сопротивления типа ТСМ, ТСР (50М, 100М, 50П, 100П, Pt100)
Выход:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ напряжение, В</li> </ul>	0/4...20 0/2...10
<b>Электрические параметры</b>	
Напряжение питания, В	20...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сигнала, не более:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ выход по току, %</li> <li>■ выход по напряжению, %</li> </ul>	±0,1 ±0,1
Время нарастания выходного сигнала по уровням от 0,1 до 0,9 максимального перепада, с, не более	1
Ток питания датчика, мА	1
Коэффициент подавления помехи, дБ, не менее	100
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950
Напряжение гальванической изоляции:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ между входной и выходной цепями, В</li> <li>■ между входной цепью и питанием, В</li> <li>■ между выходной цепью и питанием, В</li> <li>■ между входными цепями, В</li> </ul>	1500 1500 750 500
<b>Параметры входной искробезопасной цепи</b>	
Напряжение холостого хода, В	10,5
Ток короткого замыкания, мА	30

## Параметры выходных цепей

Сопrotивление нагрузки:	750
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ выход по току, Ом, не более</li> <li>■ выход по напряжению, кОм, не менее</li> </ul>	2

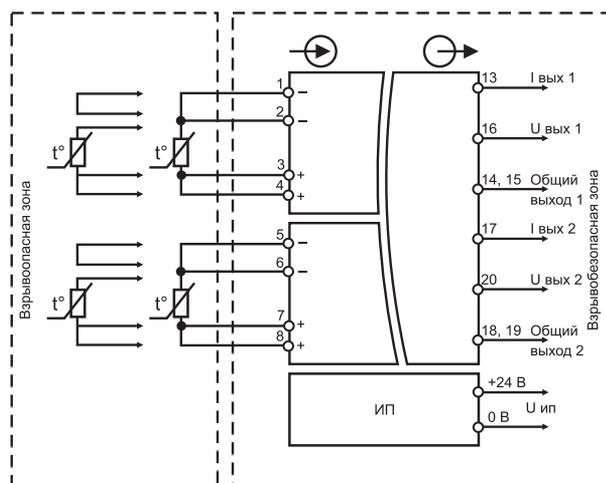
## Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур, °C	-20... +60
Относительная влажность при температуре 40 °C, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10

## Конструктивные параметры

Степень защиты	IP30
Масса, кг, не более	0,3
Размеры ШxВxГ, мм	22,5x109x115

## Схема подключения



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E322E01	ET 322 – Преобразователь разделительный для термометров сопротивления (2 канала)

### ET 324



### Особенности

- 1 вход, 2 выхода.
- Широкая номенклатура подключаемых датчиков.
- Подключение по 3-х и 4-х проводным схемам.
- Питание датчиков.
- Линейная зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры.
- Контроль исправности линий связи с датчиками.

### Общие сведения

Преобразователь измерительный разделительный ET 324 предназначен для преобразования сигнала сопротивления медных и платиновых ТС в унифицированный выходной сигнал постоянного тока и напряжения по двум каналам.

### Технические данные

Параметры	Характеристики	
<b>Модификация</b>	<b>ET 324</b>	
Количество входных каналов, шт.	1	
Количество выходных каналов, шт.	2	
Вход: [Exia] IIC X	термопреобразователь сопротивления типа ТСМ, ТСР (50М, 100М, 50П, 100П)	
Схема подключения термодатчиков	3-х или 4-х проводная	
Выход:	Канал 1:	Канал 2:
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ напряжение, В</li> </ul>	0/4...20 0/2...10; -5...+5	0/4...20 0...10
<b>Электрические параметры</b>		
Напряжение питания, В	20...30	
Потребляемая мощность, Вт, не более	6	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сигнала, не более:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ выход по току, %</li> <li>■ выход по напряжению, %</li> </ul>	±0,1 ±0,1	
Время нарастания выходного сигнала по уровням от 0,1 до 0,9 максимального перепада, с, не более	1	
Ток питания датчика, мА	2	
Коэффициент подавления помехи, дБ, не менее	100	
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950	
Напряжение гальванической изоляции:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ между входной и выходной цепями, В</li> <li>■ между входной цепью и питанием, В</li> <li>■ между выходной цепью и питанием, В</li> <li>■ между входными цепями, В</li> </ul>	1500 1500 750 500	
<b>Параметры входной искробезопасной цепи</b>		
Напряжение холостого хода, В	7,14	
Ток короткого замыкания, мА	20	

## Параметры выходных цепей

Сопrotивление нагрузки:	750
■ выход по току, Ом, не более	2 (0/2...10В)
■ выход по напряжению, кОм, не менее	1 (-5...+5В)

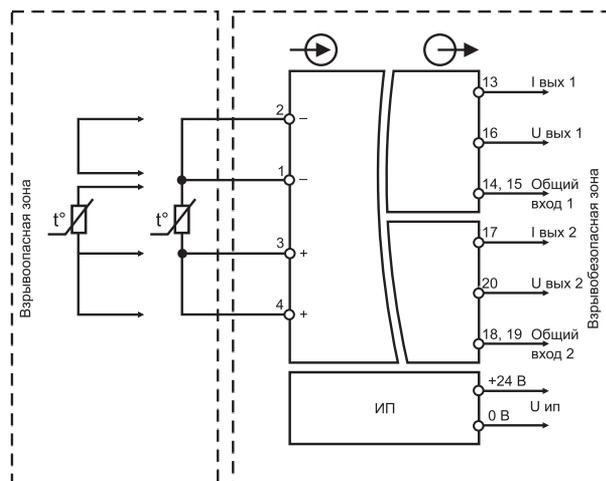
## Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур, °С	-20... +60
Относительная влажность при температуре 40 °С, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10

## Конструктивные параметры

Степень защиты	IP30
Масса, кг, не более	0,3
Размеры ШxВxГ, мм	22,5x109x115

## Схема подключения



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E324E01	ET 324 – Преобразователь разделительный для термометров сопротивления (1 вход, 2 выхода)

### ET 341



### Особенности

- 1 входной канал.
- Встроенная компенсация холодного спая.
- Линейная зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры.
- Контроль состояния входной цепи.
- Возможность подключения различных типов датчиков с расширенным диапазоном температур.

### Общие сведения

Преобразователь измерительный разделительный ET 341 предназначен для преобразования сигнала термопар, установленных во взрывобезопасной зоне, в унифицированный выходной сигнал постоянного тока и напряжения.

### Технические характеристики

Параметры	Характеристики
<b>Модификация</b>	<b>ET 341</b>
Количество входных каналов, шт.	1
Количество выходных каналов, шт.	1
Вход: [Exia]IIС X	термопары типа: K, L и S
Выход: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, mA</li> <li>■ напряжение, В</li> </ul>	0/4...20 0/2...10
<b>Электрические параметры</b>	
Напряжение питания, В	20...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сигнала, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ выход по току, %</li> <li>■ выход по напряжению, %</li> </ul>	±0,1 ±0,1
Погрешность встроенной компенсации температуры свободных концов, °C	±5
Время нарастания от уровня 0,1 до уровня 0,9 и спада от уровня 0,9 до уровня 0,1 максимального значения выходного сигнала преобразователя, с	1
Коэффициент подавления помехи, дБ, не менее	100
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950
Напряжение гальванической изоляции: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ между входной и выходной цепями, В</li> <li>■ между входной цепью и питанием, В</li> <li>■ между выходной цепью и питанием, В</li> </ul>	1500 1500 750
<b>Параметры входной искробезопасной цепи</b>	
Напряжение холостого хода, В	6,6
Ток короткого замыкания, mA	5

## Параметры выходных цепей

Сопротивление нагрузки:

- выход по току, Ом, не более
- выход по напряжению, кОм, не менее

600  
2

## Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур, °C

-20... +60

Относительная влажность при температуре 40 °C, %, не более

95

Атмосферное давление, кПа

84...106,7

Срок службы, лет, не менее

10

## Конструктивные параметры

Степень защиты

IP30

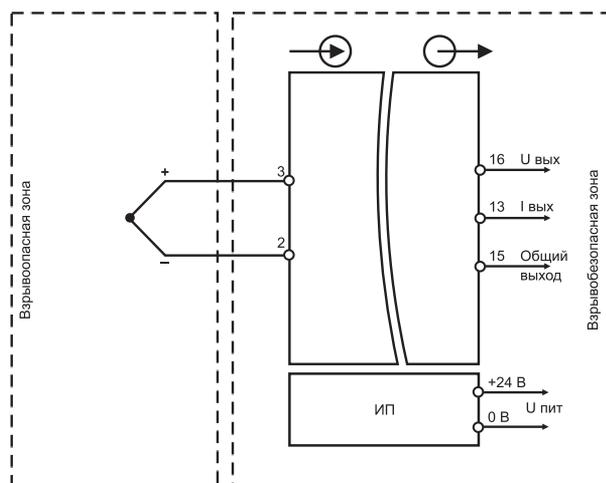
Масса, кг, не более

0,3

Размеры ШxВxГ, мм

22,5x109x115

## Схема подключения



## Информация для заказа

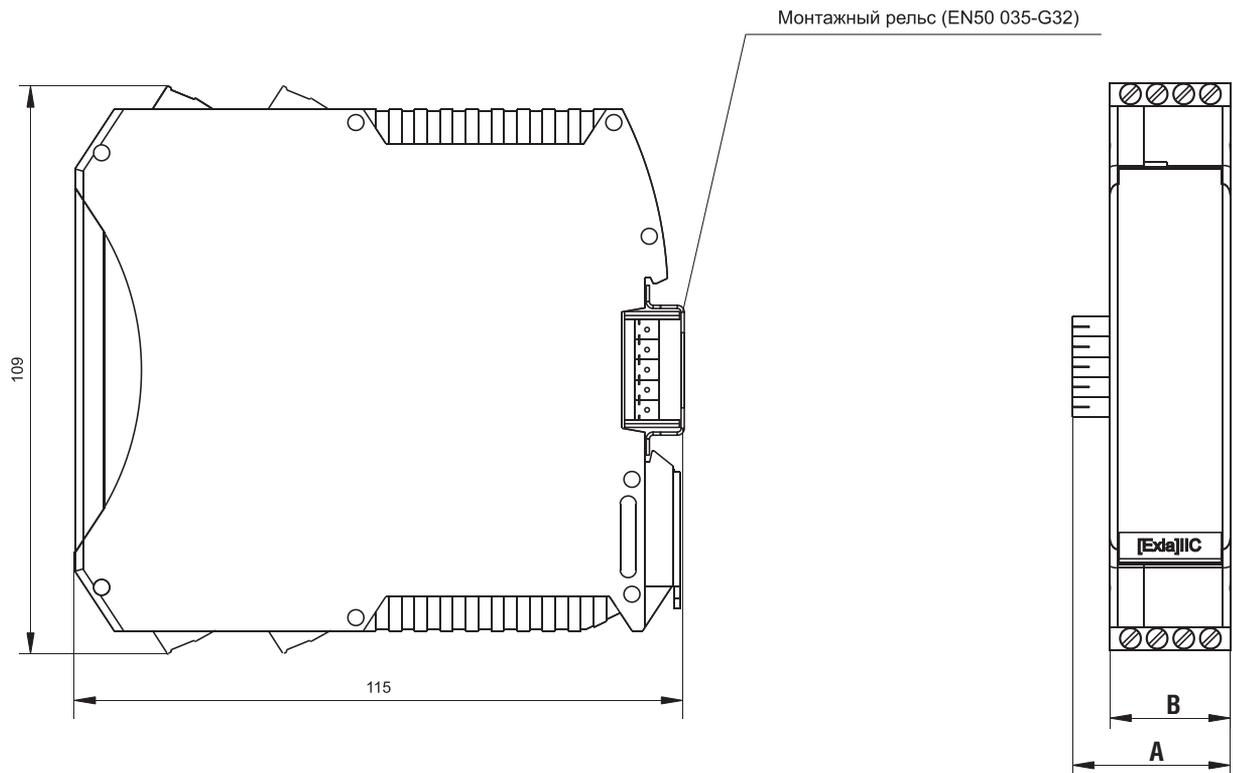
Номер для заказа

IO68E341E01

Наименование

ET 341 – Преобразователь для термопар (1 канал)

### Габаритные размеры



Наименование	A(мм)	B(мм)
ET 121, ET 122, ET 124, ET 186, ET 431, ET 481, ET 491, ET 321, ET 322, ET 341, ET 381, ET 382	30	22,5
ET 422, ET 421, ET 482, ET 383, ET 187, ET 424, ET 461	30	17,5

ET 381, ET 382, ET 383



### Особенности

- 1 и 2 входных канала
- Выходной интерфейс связи RS-485 с поддержкой протокола Modbus RTU.
- Широкая номенклатура подключаемых датчиков.
- Диагностика состояния входной цепи (обрыв, короткое замыкание).
- Программная установка режимов работы.

### Общие сведения

Преобразователи измерительные разделительные ET 381, ET 382, ET 383 предназначены для преобразования сигнала с термопреобразователей сопротивления и термопар, установленных во взрывоопасной зоне.

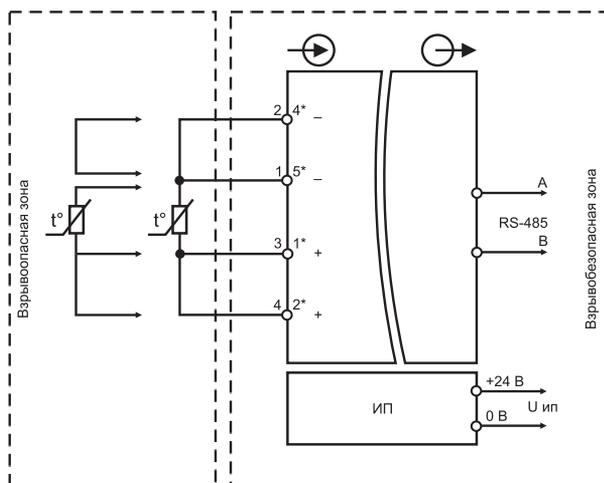
### Технические данные

Параметры	Характеристики		
	ET 381	ET 382	ET 383
<b>Модификация</b>			
Количество входных каналов, шт.	1	2	1
Вход [Exia] IIC X:	термопреобразователь сопротивления типа ТСМ, ТСР (50М, 100М, 50П, 100П, Pt50, Pt100)		
Схема подключения термодатчиков сопротивления	—		
Выход: последовательный интерфейс	Термопары типа: К, L и S		
	3-х или 4-х проводная		
	RS-485		
<b>Электрические параметры</b>			
Напряжение питания, В	20...30		
Потребляемая мощность, Вт, не более	3	3	1,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сигнала, не более:	±0,1		
Кoeffициент подавления помехи, дБ, не менее	100		
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950		
Напряжение гальванической изоляции:			
■ между входной цепью и интерфейсом, В	1500		
■ между входной цепью и питанием, В	1500		
■ между питанием и интерфейсом, В	750		
■ между входными цепями, В	—	500	—
<b>Параметры входной искробезопасной цепи</b>			
Напряжение холостого хода, В	6,6	7,2	6,6
Ток короткого замыкания, мА	18	15	18

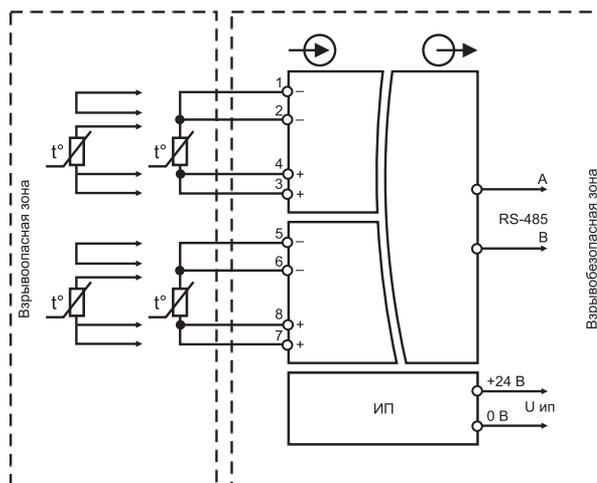
Параметры выходных цепей	
Максимальная скорость обмена Modbus RTU, Кбит/сек	115,2
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °С	-20... +60
Относительная влажность при температуре 40 °С, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10
Конструктивные параметры	
Степень защиты	IP30
Масса, кг, не более	0,3
Размеры ШxВxГ, мм	22,5x109x115
	17,5x104x114,5

## Схемы подключения

### ET 381, ET 383\*



### ET 382



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E381E01	ET 381 – Преобразователь разделительный для термометров сопротивления (1 канал)
IO68E382E01	ET 382 – Преобразователь разделительный для термометров сопротивления (2 канала)
IO68E383E01	ET 383 – Преобразователь разделительный для термометров сопротивления (1 канал)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [esy@nt-rt.ru](mailto:esy@nt-rt.ru)

[www.elesy.nt-rt.ru](http://www.elesy.nt-rt.ru)