

**Преобразователи измерительные разделительные ET**

**Технические характеристики**

ET 421, ET 422



### Особенности

- Входы 0/4...20 мА, 0...5 мА или 0...10 В.
- Работа с активными и пассивными датчиками.
- Функция опционального питания датчиков.
- Работа с входными сигналами по току и напряжению.
- Контроль выхода входного сигнала за допустимый предел.
- Высокая точность измерения.

### Общие сведения

Преобразователи измерительные разделительные ET 421, ET 422 предназначены для измерения и гальванического разделения сигналов датчиков с входом 0/4...20 мА, 0...5 мА, 0...10 В и преобразования в сигналы 0/4...20 мА, 0...10 В.

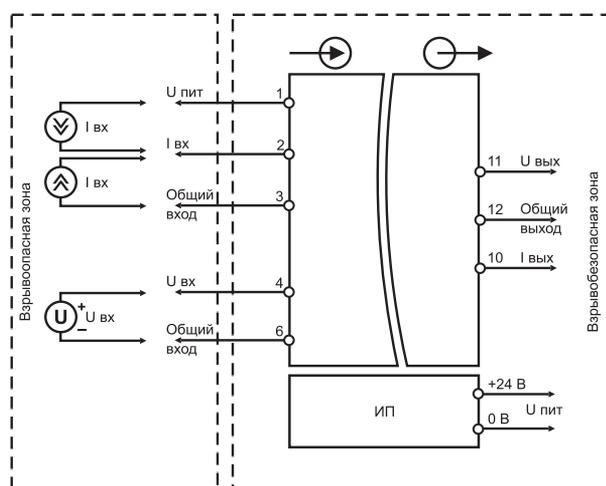
### Технические данные

Параметры	Характеристики	
	ET 421	ET 422
<b>Модификация</b>		
Количество входных каналов, шт.	1	2
Количество выходных каналов, шт.	1	2
Вход [Ехiа]IIC X:		
■ ток, мА	0/4...20, 0...5	0/4...20
■ напряжение, В	0...10	
Выход:		
■ ток, мА	0/4...20	0/4...20
■ напряжение, В	0...10	
<b>Электрические параметры</b>		
Напряжение питания, В	20...30	
Потребляемая мощность, Вт, не более	3,5	5,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сигнала (вход-выход), %, не более	±0,1 ±0,15 (для режима : вход 0...5 мА)	±0,1
Входное сопротивление:		
■ при измерении постоянного тока, Ом, не более	300	
■ при измерении напряжения постоянного тока, МОм, не менее	1	
Коэффициент подавления помехи общего вида, дБ, не менее	100	
Время распространения сигнала со входа на выход до уровня 0,9 заданной величины, мс	10	
Напряжение питания датчика, В	15...25	
Ограничение по току в цепи датчика, мА	24...26	
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950	
Напряжение гальванической изоляции:		
■ между входной и выходной цепями, В	1500	
■ между входной цепью и питанием, В	1500	
■ между выходной цепью и питанием, В	750	
■ между входными каналами, В	—	500

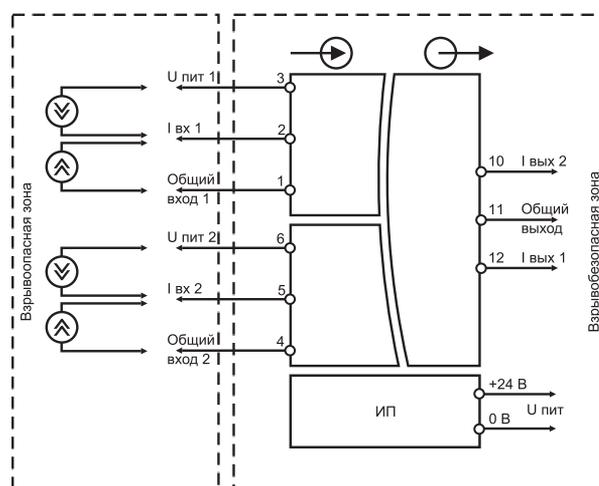
Параметры входных искробезопасных цепей	
Напряжение холостого хода, В	31,5
Ток короткого замыкания, мА	65
Параметры выходной цепи	
Максимальное сопротивление нагрузки: ■ выход по току, Ом, не более	750
■ выход по напряжению, МОм, не менее	2
—	—
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °С	-20... +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	17,5x104x114,5

## Схемы подключения

### ET 421



### ET 422



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E421E01	ET 421 – Преобразователь измерительный разделительный (1 канал)
IO68E422E01	ET 422 – Преобразователь измерительный разделительный (2 канала)



### Особенности

- Вход 0...10 В.
- Работа с активными и пассивными датчиками.
- Функция опционального питания датчиков.
- Высокая точность измерения.

### Общие сведения

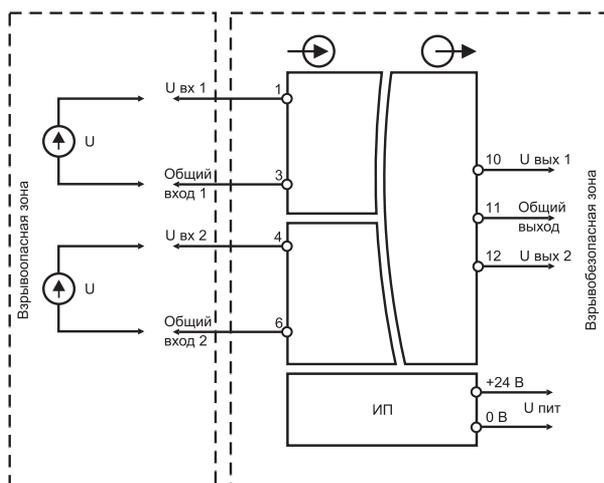
Преобразователь измерительный разделительный ET 424 предназначен для измерения и гальванического разделения сигналов датчиков с входом 0...10 В и преобразования в сигнал 0...10 В.

### Технические данные

Параметры	Характеристики
<b>Модификация</b>	<b>ET 424</b>
Количество входных каналов, шт.	2
Количество выходных каналов, шт.	2
Вход [Exit]IS X: ■ напряжение, В	0...10
Выход: ■ напряжение, В	0...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	±0,1
Входное сопротивление: ■ при измерении постоянного тока, Ом, не более ■ при измерении напряжения постоянного тока, МОм, не менее	300 1
Коэффициент подавления помехи общего вида, дБ, не менее	100
Время распространения сигнала со входа на выход до уровня 0,9 заданной величины, мс	10
Напряжение питания датчика, В	—
Ограничение по току в цепи датчика, мА	—
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950
Напряжение гальванической изоляции: ■ между входной и выходной цепями, В ■ между входной цепью и питанием, В ■ между выходной цепью и питанием, В ■ между входными каналами, В	1500 1500 750 500

Параметры входных искробезопасных цепей	
Напряжение холостого хода, В	18,9
Ток короткого замыкания, мА	1
Параметры выходной цепи	
Выход по напряжению, МОм, не менее	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	17,5x104x114,5

## Схема подключения



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E424E01	ET 424 – Преобразователь измерительный разделительный (2 канала)



### Особенности

- Искробезопасная выходная цепь, 1 канал.
- Высокая точность измерения.
- Контроль выхода входного сигнала за пределы диапазона измерения.
- Конфигурирование режимов переключателем на лицевой панели.

### Общие сведения

Преобразователь измерительный разделительный ET 431 предназначен для передачи аналоговых управляющих сигналов во взрывоопасную зону.

### Технические данные

Параметры	Характеристики
<b>Модификация</b>	<b>ET 431</b>
Количество входных каналов, шт.	1
Количество выходных каналов, шт.	1
Вход:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ напряжение, В</li> </ul>	0/4...20 0...10
Выход [Exia] IIC X:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ напряжение, В</li> </ul>	0/4...20 0...10
<b>Электрические параметры</b>	
Напряжение питания, В	20...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	4
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
Входное сопротивление:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ при измерении постоянного тока, Ом, не более</li> <li>■ при измерении напряжения постоянного тока, МОм, не менее</li> </ul>	300 1
Коэффициент подавления помехи общего вида, дБ, не менее	100
Время распространения сигнала со входа на выход до уровня 0,9 заданной величины, мс	10
<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 выходной цепью и питанием, В</li> <li>■ между входными цепями и питанием, В</li> </ul>	1500 1500 750
<b>Параметры выходной искробезопасной цепи</b>	
Напряжение холостого хода, В	25,2
Ток короткого замыкания, мА	78

### Параметры выходной цепи

Максимальное сопротивление нагрузки:	750
■ выход по току, Ом, не более	2
■ выход по напряжению, кОм, не менее	

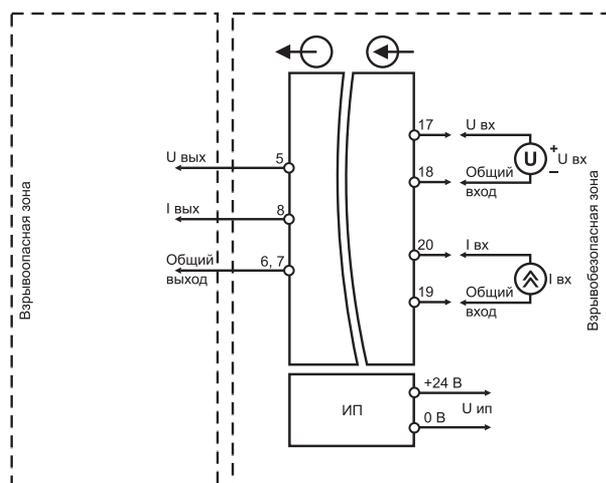
### Условия эксплуатации

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
Ю068Е431Е01	ЕТ 431 – Преобразователь измерительный разделительный (1 канал)

ET 481, ET 482



## Особенности

- Входные каналы 0...20 мА и 0...10 В.
- Выход RS-485, Modbus RTU.
- Наличие функции опционального питания датчиков.
- Работа с активными и пассивными датчиками.
- Удаленное конфигурирование и переключение режима работы.
- Программная установка режимов работы.
- Высокая точность измерения.

## Общие сведения

Преобразователи измерительные разделительные ET 481, ET 482 предназначены для измерения и гальванического разделения сигналов датчиков 0...20 мА или 0...10 В с преобразованием их в цифровой код с выходом по интерфейсу RS-485 (Modbus RTU).

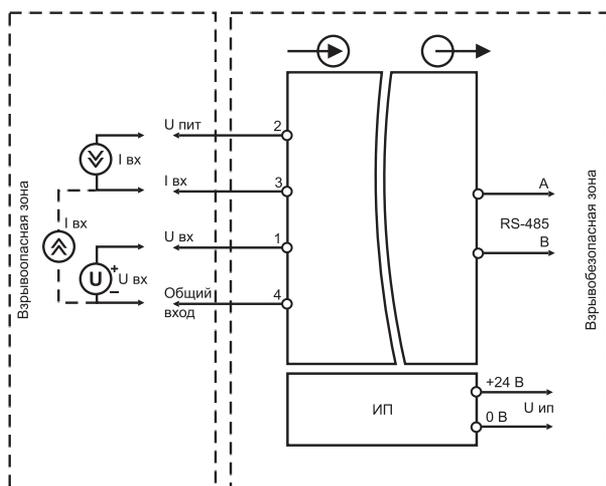
## Технические данные

Параметры	Характеристики	
	ET 481	ET 482
<b>Модификация</b>		
Количество входных каналов, шт.	1	2
Вход [Exia]IIC X: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ напряжение, В</li> </ul>	0...20 0...10	0...20
Выход: последовательный интерфейс	RS-485, Modbus RTU	RS-485, Modbus RTU
<b>Электрические параметры</b>		
Напряжение питания, В	20...30	
Потребляемая мощность, Вт, не более	4	4
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сигнала (вход-выход), не более:	±0,05	±0,05
Входное сопротивление: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ при измерении постоянного тока, Ом, не более</li> <li>■ при измерении напряжения постоянного тока, МОм, не менее</li> </ul>	100 1	250
Коэффициент подавления помехи общего вида, дБ, не менее	100	100
Время преобразования входного сигнала, мс, не более	10	
Напряжение питания датчика, В	14...20	15...25
Ограничение по току в цепи датчика, мА	25±1	
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950	
Напряжение гальванической изоляции, В: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ между входной и выходной цепями</li> <li>■ между входной цепью и питанием</li> <li>■ между выходной цепью и питанием</li> <li>■ между входными цепями</li> </ul>	1500 1500 750 —	750

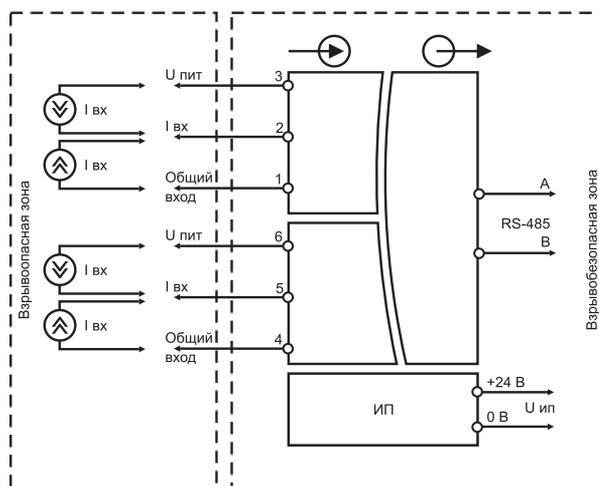
Параметры входной искробезопасной цепи		
Напряжение холостого хода, В	23,3	31,5
Ток короткого замыкания, мА	64	65
Параметры выходных цепей		
Максимальная скорость обмена Modbus RTU, Кбит/сек	115,2	
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур, °С	-20... +60	
Относительная влажность при температуре 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	22,5x104x115	17,5x104x114,5

## Схемы подключения

### ET 481



### ET 482



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E481E01	ET 481 – Преобразователь измерительный разделительный (1 канал)
IO68E482E01	ET 482 – Преобразователь измерительный разделительный (2 канала)

ET 491, ET 461



## Особенности

- Входной канал 0/4...20 мА.
- Реализация HART-протокола со стороны датчика.
- Высокая точность измерения.
- Удаленное конфигурирование режимов работы через интерфейс RS-485 и HART-протокол.

## Общие сведения

Преобразователи измерительные разделительные ET 491, ET 461 предназначены для преобразования аналоговых сигналов в аналоговый и цифровой выходной сигнал по интерфейсу RS-485 (Modbus RTU).

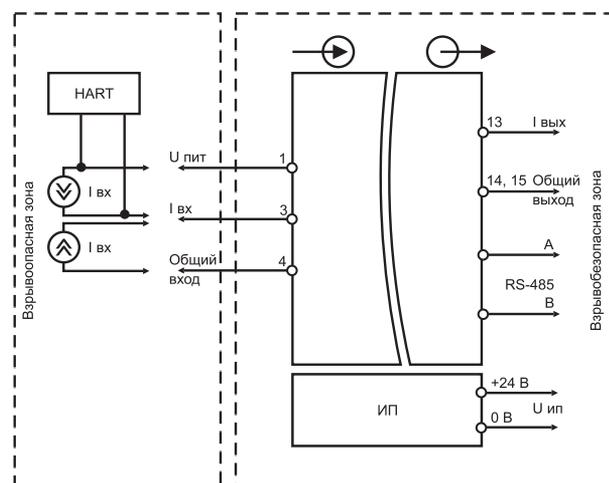
## Технические данные

Параметры	Характеристики	
	ET 491	ET 461
<b>Модификация</b>		
Количество входных каналов, шт.	1	1
Количество выходных каналов, шт.	2	1
Вход [Exia] IIC X:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ последовательный интерфейс</li> </ul>	0/4...20 HART-master	0/4...20 HART
Выход:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ток, мА</li> <li>■ последовательный интерфейс</li> </ul>	0/4...20 RS-485	0/4...20 HART
<b>Электрические параметры</b>		
Напряжение питания, В	20...30	
Потребляемая мощность, Вт, не более	4	4
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 ±0,05	±0,1 —
Входное сопротивление: при измерении постоянного тока, Ом, не более	300	
Время распространения сигнала со входа на выход до уровня 0,9 заданной величины, мс	10	
Напряжение питания датчика, В	16...24	
<b>Параметры электробезопасности</b>	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950	
Напряжение гальванической изоляции:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ между выходной цепью и питанием, В</li> <li>■ между входной и выходной цепями, В</li> <li>■ между входной цепью и питанием, В</li> </ul>		750 1500 1500

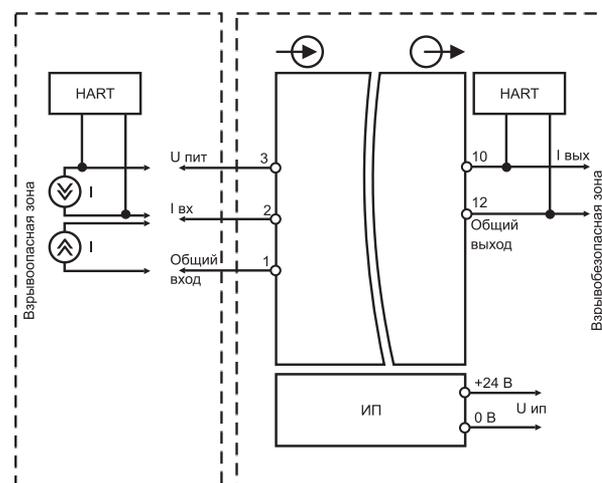
Параметры входной искробезопасной цепи	
Напряжение холостого хода, В	31,5
Ток короткого замыкания, мА	65
Параметры выходной цепи	
Максимальная скорость обмена Modbus RTU, Кбит/сек	115,2
Максимальная скорость обмена HART-протокола, бит/с	1200
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °С	-20... +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 ШхВхГ, мм	22,5x109x115

## Схемы подключения

### ET 491



### ET 461



## Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO68E491E01	ET 491 – Преобразователь измерительный разделительный (1 канал)
IO68E461E01	ET 461 – Преобразователь измерительный разделительный (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)