

3.1 Преобразователи измерительные

3.1.1. Преобразователи измерительные постоянного тока и напряжения Е34



Преобразователи предназначены для линейного преобразования входного сигнала постоянного тока и напряжения в один или два унифицированных гальванически развязанных выходных сигнала постоянного тока. Преобразователи могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем, установок и для автоматизации различных объектов энергетики сферы обороны, безопасности и промышленности.

Условия эксплуатации:

рабочий диапазон температур.....от -30°С до +50°С

относительная влажность.....95% при +35°С

Конструктивные параметры:

габаритные размеры.....70x86x80мм

степень защиты.....IP00

монтаж.....на стандартную DIN-рейку шириной 35мм или непосредственно на панель

масса, не более.....0,5кг

Технические характеристики:

Предел допускаемой основной погрешности.....0,5%

напряжение питания.....от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц

мощность потребления от цепи питания, не более.....5,0ВА

максимально допустимая перегрузка по входному сигналу (длительность).....120% (2часа)

Диапазон измерения входного сигнала		Диапазон изменения выходного тока, мА		Сопротивление нагрузки не более, Ом
Постоянный ток, мА	Напряжение постоянного тока	выход 1	выход 2	
	0-75 мВ	0-5	0-5	0-2500
		0-20	0-20	0-500
		4-20	4 -20	
	-75±0÷75 мВ	0±2,5±5	0±2,5±5	0-2500
		-5±0±5	-5±0±5	0-2000
		4±12±20	4±12±20	0-500
		0±10±20	0±10±20	
	0-60 В; 0-100 В 0-150 В; 0-250 В; 0-500 В; 0-1000 В	0-5		0-2500
		0-20		0-500
		4 -20		
0-5*		0-5	0-5	0-2500
4-20*		-5±0±5	-5±0±5	0-2000
0-20*		0-20	0-20	
-5±0±5*		4 -20	4 -20	0-500

Примечание - * только с двумя выходными сигналами

Пример оформления заказа

преобразователь Е34 с диапазоном входного сигнала 0-5 мА, с диапазоном выходного тока 4-20 мА, 2 выхода: преобразователь Е34, 0-5 мА, 4-20 мА, 2, ТУ 25-7504. 192-2006	преобразователь Е34 с диапазоном входного сигнала 0-75 мВ, с диапазоном выходного тока 0-5 мА, 1 выхода: преобразователь Е34, 0-75 мВ, 0-5мА, 1 ТУ 25-7504. 192-2006
--	--

3.1.2. Преобразователи измерительные переменного тока и напряжения ЕП34С, ЕП34Д



Преобразователи ЕП34С, ЕП34Д предназначены для линейного преобразования переменного тока и напряжения частотой 50 Hz в электрических цепях с номинальным напряжением до 660 V в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Преобразователи могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок, для автоматизации различных объектов энергетики и в других областях промышленности.

Преобразователи относятся к одноканальным изделиям без гальванической связи между входными и выходными цепями. Габаритные размеры преобразователей - 70x86x80 мм, масса - 0,4 кг, степень защиты - IP00. Монтаж преобразователей производится на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм или непосредственно на панель.

Диапазон входного сигнала		Диапазон выходного тока, mA	Сопротивление нагрузки, Ω	Мощность потребления		Питание	Условия эксплуатации
переменный ток, A	напряжение переменного тока, V			от цепи входного сигнала	от цепи питания		
ЕП34Д							
—	0-125; 0-250; 0-400, 75-125; 150-250	0-5	0-2500	0,5 VA	4,0 VA	от сети переменного тока напряжением 220 V, 50 Hz	Два исполнения: 1) умеренный климат: температура -30...+50 °C относительная влажность 95% при температуре +35 °C 2) общеклиматические условия: температура +1...+40 °C, относительная влажность 80% при температуре +25 °C
	0-0,5; 0-1; 0-2,5; 0-5	4-20, 0-20	0-500				
—	—	0-5	0-2500	50 VA	4,0 VA		
		4-20, 0-20	0-500				
ЕП34С							
0-0,5; 0-1; 0-2,5; 0-5	—	0-5	0-2500	1,2 VA	—	от измеряемой цепи	
		0-0,5; 0-1; 0-2,5; 0-5; 0-25; 0-50; 0-100	0-20				0-500

Пример оформления заказа преобразователя ЕП34Д с диапазоном входного сигнала 0-5 А, с диапазоном выходного тока 4-20 mA:

- для умеренного климата "ЕП34Д, 0-5 А, 4-20 mA, ТУ 25-7504.189-2005"
- для общеклиматических условий: "ЕП34Д О4.1, 0-5 А, 4-20 mA ТУ 25-7504.189-2005"

3.1.3. Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности ЭП8530М



Измерительные преобразователи (далее - ИП) предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности в трехфазных цепях в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока или линейного преобразования активной мощности в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. ИП применяются в трехпроводных и четырехпроводных цепях переменного тока и предназначены для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов, а также на рейках DIN - 35 мм шириной.

- рабочий диапазон температур - от минус 30°C до плюс 50°C
- при относительной влажности 95% при температуре 35°C
- степень защиты - IP 5X по ГОСТ 14254
- габаритные размеры не более 85,5x122,5x120 мм.; масса не более 1,5 кг
- потребляемая мощность:
от цепи питания - 5,0 В А
от измерительной цепи:
а) 0,2 В А - по каждой токовой цепи;
б) 0,5 В А - для каждой цепи измерения напряжения для ИП, питающихся от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц;
в) 5,0 В А - для цепи напряжения между фазами А и С для ИП, питающихся от измерительной цепи.
- предел допускаемой основной погрешности ±0,5%
- могут изготавливаться с последовательным цифровым интерфейсом RS485

Преобразуемая мощность, количество измерительных элементов	Диапазон измерения входного сигнала			Диапазон изменений выходного сигнала постоянного тока, mA	Сопротивление нагрузки, Ом	Питание ИП
	Ток, А	Напряжение линейное (фазное), В	Коэффициент мощности			
Активная и реактивная, 2-х элементный	0...5,0 или 0...2,5 или 0...1,0 или 0...0,5	0...100...120 или 0...380...450	$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...-1...0...+1...0	-5...0...+5	3000	Сеть (220 +22; -33) В, (50 ± 0,5) Гц
			$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...1...0	0...2,5...5		
		80...100...120	$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...-1...0...+1...0	-5...0...+5	3000	Измеряемая цепь
			$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...1...0	0...2,5...5		
Активная 2-х элементный		0...100...120 или 0...380...450	$\cos \Phi,$ 0...-1...0...+1...0	-5...0...+5	3000	Сеть (220 +22; -33) В, (50 ± 0,5) Гц
			$\cos \Phi,$ 0...1...0	0...2,5...5		
		80...100...120	$\cos \Phi,$ 0...-1...0...+1...0	-5...0...+5	3000	Измеряемая цепь
			$\cos \Phi,$ 0...1...0	0...2,5...5		
Активная и реактивная, 3-х элементный	(0...57,74...69,3)	$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...-1...0...+1...0	-5...0...+5	3000	Сеть (220 +22; -33) В, (50 ± 0,5) Гц	
		$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...1...0	0...2,5...5			
	(46,2...57,74...69,3)	$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...-1...0...+1...0	-5...0...+5	3000	Измеряемая цепь	
		$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...1...0	0...2,5...5			
		$\cos \Phi, \sin \Phi,$ 0...1...0	4...20	500		

Примечания: 1. ИП изготавливается на один из диапазонов измерения тока, указывающийся при заказе.
2. 2-х элементный ИП с диапазоном измерения тока от 0 до 5,0 А (от 0 до 1,0 А) по заказу могут быть изготовлены с дополнительным входом от 0 до 2,5 А (от 0 до 0,5 А).

Пример оформления заказа на преобразователи ЭП8530М:

- для ИП, имеющего следующие характеристики: номинальное линейное напряжение $U_{вх} = 100$ В, номинальный ток $I_{вх} = 2,5$ А, преобразуемая мощность активная, питание от измерительной цепи, диапазон изменений выходного сигнала 0...5 мА, два измерительных элемента:

ЭП8530М-100В-2,5А-Вт-ИЦ-А-2Э ТУ 25-7504.201-2007

- для ИП, имеющего следующие характеристики: номинальное фазное напряжение $U_{вх} = 57,74$ В, номинальный ток $I_{вх} = 5$ А, преобразуемая мощность активная и реактивная, питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц, интерфейс RS485, диапазон изменений выходного сигнала 4...20 мА, три измерительных элемента:

ЭП8530М-57,74В-5А-Вт/вар - ~220В-В-3Э ТУ 25-7504.201-2007

3.1.4. ЕП37 - преобразователи измерительные переменного тока и напряжения с 3-мя цепями выходного сигнала



Преобразователи предназначены для линейного преобразования переменного тока и напряжения частотой 50 Гц в электрических цепях с номинальным напряжением до 660В в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Преобразователи могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок и для автоматизации различных объектов энергетики и в других областях промышленности.

Условия эксплуатации

Общеклиматические условия

рабочий диапазон температур.....от +1 °С до +40 °С
при относительной влажности.....80% при 25 °С

Умеренно-холодный климат

рабочий диапазон температур.....от -30 °С до +50 °С
при относительной влажности.....95% при +35 °С

Конструктивные параметры:

габаритные размеры.....122,5x80x120мм
степень защиты.....IP00
монтаж на.....стандартную DIN-рейку шириной 35 мм или непосредственно на панель
масса, не более.....1кг

Технические характеристики:

предел допускаемой основной погрешности.....±0,5%
напряжение питания.....от сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц
мощность потребления от измерительной цепи, не более:
- 1,4 ВА для преобразователей с напряжением питания от (12+6/-3) В постоянного тока;
- 15 ВА для преобразователей с напряжением питания от 85 до 242 В переменного тока частотой 50 Гц или от 120 до 260 В постоянного тока
Преобразователи имеют три гальванически изолированных канала выходного сигнала.

Тип	Диапазон входного сигнала	Диапазон изменения выходного сигнала			Сопротивление нагрузки, Ом
		Выход 1	Выход 2	Выход 3	
ЕП37	Переменный ток, А 0-0,5; 0-2,5; 0-5 Напряжение переменного тока, В 0-125; 0-250; 0-400; 0-500; 80-125	0-10 В; 2-10 В	0-10 В; 2-10 В	0-10 В; 2-10 В	Не менее 2000
		0-5 мА	0-5 мА	0-5 мА	Не более 2500
		0-20 мА 4-20 мА	0-20 мА 4-20 мА	0-20 мА 4-20 мА	Не более 500

Пример оформления заказа преобразователей ЕП37 при заказе:

- для преобразователя ЕП37, имеющего следующие характеристики: диапазон измерения входного сигнала от 0 до 0,5 А, диапазон изменения выходного сигнала от 4 до 20 мА, напряжение питания от 85 до 242 В переменного тока, частотой 50 Гц или от 120 до 260 В постоянного тока, эксплуатация в условиях умеренно-холодного климата:

ЕП37-0...0,5 А-4...20 мА-220 ВУ-УХЛ3.1, ТУ25-7504.200-2007