«E854»

КАТАЛОГ 2012

www.e854.ru

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Преобразователи измерительные переменного тока	
	AV100/4-20М преобразователь измерительный	
	AV50/4-20М преобразователь измерительный	
	Е1842С преобразователь измерительный переменного тока проходного типа	
	Е842 преобразователь измерительный переменного тока	8
	Е842/1 преобразователь измерительный переменного тока	
	Е842/1-ЭС преобразователь измерительный переменного тока	
	Е850-ЭС преобразователь измерительный перегрузочный переменного тока	
	Е852М преобразователь измерительный переменного тока	
	Е854 преобразователь измерительный переменного тока	
	Е854-М1, Е855-М1 преобразователи измерительные переменного тока	
	E854-Ц преобразователь измерительный переменного тока с RS485	
	E854-ЭС преобразователь измерительный переменного тока	. ZZ
	ЕПЗ4Д преобразователь измерительный переменного тока и напряжения переменного тока	
	ЕПЗ4С преобразователь измерительный переменного тока и напряжения переменного тока	
	ИПТ-1 преобразователь измерительный переменного тока	
	МИР преобразователи измерительные	
	ПИ842 преобразователь измерительный переменного тока	
	ПИ854, ПИ855 преобразователь измерительный переменного тока и преобразователь	. 50
	измерительный напряжения переменного тока	31
	ФЕ1854-АД преобразователи измерительные переменного тока	
	ЦА9054 преобразователь измерительный переменного тока щитовой с RS485	
	ЭП8542, ЭП8543 преобразователь измерительный переменного тока и преобразователь	
	измерительный напряжения переменного тока	34
	ЭП8556, ЭП8557 преобразователь измерительный постоянного тока и преобразователь	
	измерительный напряжения постоянного тока	. 37
2.	Преобразователи измерительные постоянного тока	45
	ЕЗ4 преобразователь измерительный постоянного тока и напряжения постоянного тока	. 45
	Е846-М1 преобразователь измерительный постоянного тока	
	Е846-ЭС преобразователь измерительный постоянного тока	
	E851, E856, E857, E858 преобразователи измерительные	
	E856-XXX преобразователь измерительный постоянного тока	. 53
	Е856-ЭС преобразователь измерительный постоянного тока	
	Е9526 преобразователь измерительный постоянного тока	
	ЦА9056 преобразователь измерительный постоянного тока щитовой с RS485	
	ЭП8526 преобразователь измерительный постоянного тока	. 59
3.	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока	
	Е3855 преобразователь измерительный напряжения переменного трехфазного тока	
	Е4855 преобразователь измерительный напряжения переменного трехфазного тока	
	Е843-ЭС преобразователь измерительный напряжения переменного тока	
	Е855 преобразователь измерительный напряжения переменного тока	
	E855-Ц преобразователь измерительный напряжения переменного тока с RS485	
	Е855-ЭС преобразователь измерительный напряжения переменного тока	
	E855ЭС-Ц преобразователь измерительный напряжения переменного тока с RS485	
	Е9565-ЭС преобразователь измерительный напряжения обратной последовательности фаз	
	ФЕ1855-АД преобразователи измерительные напряжения переменного тока	
	ЦВ9055 преобразователь измерительный напряжения переменного тока щитовой с RS485	
	ЭП8565 преобразователь измерительный напряжения обратной последовательности фаз	. /8
Л	Theograph and have been all the transported to the same and the same a	01
4.	Преобразователи измерительные напряжения постоянного тока	
	E857-X преобразователь измерительный напряжения постоянного тока	
	Е857-ЭС преобразователь измерительный напряжения постоянного тока	
	ЦВ9057 преобразователь унифицированный сигналов	
	преобразователь измерительный напряжения постоянного тока щитовой с к5485	. 00
5	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности	Ω7
. د	E1849 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности	
	Е1859 преобразователь измерительный активной мощности	

«E854»

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

	Е1860 преобразователь измерительный реактивной мощности	
	Е848-М1 преобразователь измерительный активной мощности	
	Е848-ЭС преобразователь измерительный активной мощности	
	Е849 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности	
	Е849-М1 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности	
	E849-Ц преобразователь измерительный активной и реактивной мощности с RS485	
	Е849-ЭС преобразователь измерительный активной и реактивной мощности	
	E849ЭС-Ц преобразователь измерительный активной и реактивной мощности с RS485	
	Е859 преобразователь измерительный активной мощности	
	E859-ЭС преобразователь измерительный активной мощности	
	E859ЭС-Ц преобразователь измерительный активной мощности с RS485	
	E860 преобразователь измерительный реактивной мощности	
	E860ЭС-Ц преобразователь измерительный реактивной мощности с RS485	
	ПИ849 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности	
	ФЕ1883-АД преобразователи измерительные мощности трехфазных сетей	
	ЦЛ9049 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности щитовой с RS485	
	ЭП8530М преобразователь измерительный активной и реактивной мощности щитовой с кочоз	
	эпоээом преобразователь измерительный активной и реактивной мощности	.123
6.	. Преобразователи измерительные унифицированных электрических сигналов	128
	Е851-ЭС преобразователь измерительный суммирующий постоянного тока	
	ЭП8551 преобразователь измерительный суммирующий постоянного тока	
	The second secon	
7.	. Преобразователи измерительные частоты переменного тока	134
	Е858-ХХ преобразователь измерительный частоты переменного тока	.134
	Е858-ЭС преобразователь измерительный частоты переменного тока	
	ПИ855Ч преобразователь измерительный частоты переменного тока	
	ФЕ1858-АД преобразователи измерительные частоты переменного тока	
	ЦД9058 преобразователь измерительный постоянного тока щитовой с RS485	
	ЭП8528 преобразователь измерительный частоты переменного тока	.141
8.	. Преобразователи измерительные многофункциональные	144
	АЕТ преобразователь измерительный многофункциональный с RS485	
	Е9527 преобразователь измерительный переменного тока и напряжения	
	FD27	
	ЕПЗ7 преобразователь переменного тока и напряжения	
	ET преобразователь измерительный многофункциональный	.149
	ET преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153
	ET преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155
	ET преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164
٥	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .168
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .169 .163 .164 .165 .168 173 .173
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .168 173 .174
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный ОМЬ-11 преобразователь измерительный многофункциональный ПЦ6806-03 преобразователь измерительный многофункциональный ПЦ6806-17 преобразователь измерительный многофункциональный СН3020 преобразователь измерительный многофункциональный Т400-S преобразователь измерительный Т400-A преобразователь измерительный ЭНИП-2 многофункциональный измерительный преобразователь ЭП8527 преобразователь измерительный переменного тока и напряжения Метрологическое оборудование УПП801М устройство переносное поверочное (P,Q) УПП802М устройство переносное поверочное (U,I) УПП8531М установка переносная поверочная преобразователей активной и реактивной мощном переменного тока, напряжения переменного тока	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .168 173 .174
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .173 .174 сти
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .173 .174 сти
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .173 .174 сти .175
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .173 .174 сти .175
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .173 .174 сти .175 .183
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .168 173 .174 сти .175 .183 .186 .187
9.	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .168 173 .174 сти .175 .183 .186 .187
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный ОМЬ-11 преобразователь измерительный многофункциональный ПЦ6806-03 преобразователь измерительный многофункциональный ПЦ6806-17 преобразователь измерительный многофункциональный ПЦ6806-17 преобразователь измерительный многофункциональный СН3020 преобразователь измерительный многофункциональный Т400-S преобразователь измерительный Т400-A преобразователь измерительный ПЦ6806-17 преобразователь измерительный П400-A преобразователь измерительный П400-A преобразователь измерительный П801-2 многофункциональный измерительный преобразователь ЭП8527 преобразователь измерительный переменного тока и напряжения Метрологическое оборудование УПП801М устройство переносное поверочное (P,Q) УПП801М устройство переносное поверочная преобразователей активной и реактивной мощнос переменного тока, напряжения переменного тока. УПП8531М установка переносная поверочная для поверки измерительных преобразователей постоянного тока, сумматоров, канала телемеханики ЦУ849 установка переносная поверочная преобразователей активной и реактивной мощности переменного тока ЦУ854 установка переносная поверочная преобразователей переменного тока ЦУ855 установка переносная поверочная преобразователей переменного тока ЦУ9081 установка поверочная для поверки аналоговых каналов связи систем автоматики и телемеханики ——————————————————————————————————	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .173 .174 сти .175 .183 .188 .189
	ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный	.149 .153 .155 .157 .159 .161 .163 .164 .165 .173 .174 сти .175 .183 .188 .189

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

1. Преобразователи измерительные переменного тока

AV100/4-20М преобразователь измерительный



Преобразователь «AV100/4 20М» предназначен для преобразования действующего значения переменного тока промышленной силовой цепи в нормированный сигнал постоянного тока 4-20 мА бесконтактным способом, без разрыва силовой цепи.

Технические характеристики AV100/4-20M

Характеристики	Значения		
Режим работы	непрерывный		
Частота измеряемого тока	от 40 до 100 Гц		
Номинальный первичный ток	100 A		
Номинальный класс точности	1		
Питающее напряжение	от 23В до 32В постоянного тока		
Мощность потребления	не более 2,0 Вт		
Диапазон выходного сигнала	от 4 до 20 мА		
Сопротивление нагрузки, включая линию связи	до 460 Ом		
Односекундный ток термической устойчивости	до 600 А		
Температура окружающей среды	от -40 до +70 °C		
Климатическое исполнение	УХЛ 3		
Средняя наработка на отказ	6000 час		
Средний срок службы	10 лет		
Габариты	113х57х27мм		
Диаметр контролируемой цепи	до 14мм		

Комплект поставки AV100/4-20M

- 1. Преобразователь AV100/4-20M.
- 2. Паспорт.

Чертеж AV100/4-20M



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

AV50/4-20М преобразователь измерительный



Преобразователь «AV50/4 20М» предназначен для преобразования действующего значения переменного тока промышленной силовой цепи в нормированный сигнал постоянного тока 4-20 мА бесконтактным способом, без разрыва силовой цепи.

Технические характеристики AV50/4-20M

Характеристики	Значения		
Режим работы	непрерывный		
Частота измеряемого тока	от 40 до 100 Гц		
Номинальный первичный ток	50 A		
Номинальный класс точности	1		
Питающее напряжение	от 23В до 32В постоянного тока		
Мощность потребления	не более 1,8 Вт		
Диапазон выходного сигнала	от 4 до 20 мА		
Сопротивление нагрузки, включая линию связи	до 460 Ом		
Односекундный ток термической устойчивости	до 300 А		
Температура окружающей среды	от -40 до +70 °C		
Климатическое исполнение	УХЛ 3		
Средняя наработка на отказ	6000 час		
Средний срок службы	10 лет		
Габариты	113х57х27мм		
Диаметр контролируемой цепи	до 14мм		

Комплект поставки AV50/4-20M

- 1. Преобразователь AV50/4-20M.
- 2. Паспорт.

Чертеж AV50/4-20M



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E1842C преобразователь измерительный переменного тока проходного типа



Преобразователи «E1842C» предназначены для линейного преобразования переменного тока частотой 50 Гц в унифицированный выходной сигнал постоянного тока и могут применяться для контроля токов электрических систем и установок с номинальным напряжением до 660В. Отличительной особенностью данного типа преобразователей является проходная конструкция, не требующая электрических присоединений к измеряемым цепям. Преобразователи E1842C изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-008-49501860-02.

Технические характеристики Е1842С

Характеристики	Значения
Габаритные размеры	70×80×77 мм
Диаметр окна для контролируемой шины (силового провода)	21,5 мм
Масса не более	0,3 кг
Питание	не требуется
Время установления рабочего режима (время прогрева)	10 мин
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от начального значения до любого значения в рабочем диапазоне	не более 1,0 с
Средняя наработка на отказ	не менее 75 000 ч
Средний срок службы	не менее 10,5 лет

Тип	IBX., A	Івых., мА	Сопротивление нагрузки, Ом	Класс точности
E1842C	25; 50; 100; 250	020	0 - 500	0,5

Нумерация и обозначение контактов E1842C

Обозначение преобразователя Е1842С при заказе

Примеры для заказа:

Е1842С (0..25 А) - 50 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь переменного тока проходного типа с выходом (0..20)мА, диапазон входного сигнала (0..25) А.

Е1842С (0..100 А) - 20 шт.

!+ -! Выход



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Расшифровка обозначения *: преобразователь переменного тока проходного типа с выходом (0..20) мА, диапазон входного сигнала (0..100) А.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания

обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е842 преобразователь измерительный переменного тока



Преобразователи «Е842» предназначены для линейного преобразования переменного тока частотой 50 Гц в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться для контроля токов электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики и различных отраслей промышленности. Преобразователи Е842 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-007-49501860-00.

Технические характеристики Е842

Характеристики	Значения
Габаритные размеры	70×80×77 мм
Macca	не более0,3 кг
Питание	от измеряемой цепи
Время установления рабочего режима (время прогрева):	
- для преобразователей Е842А	5 мин
- для преобразователей E842C	10 мин
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от начального значения до любого значения в рабочем диапазоне	не более 1,0 с
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч.
Средний срок службы Е842	не менее 10 лет

Исполнения Е842

,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	7101101111111				
Тип	I BX., A	I вых., мА	Р потр. по изм. цепи, В∙А	Сопротивление нагрузки, Ом	Класс точности
E842A	0 05.0 1.0 25.0 5	05	не более 1	0 – 2500	1
E842C	00,5; 01; 02,5; 05	020	не более 1,5	0 - 500	0,5

Обозначение преобразователя Е842 при заказе



Буквенные индексы Е842:

- E842A выходной ток (0..5) мА;
- E842C выходной ток (0..20) мA

Е842A (0..5A) - 15 шт.

Примеры для заказа.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Расшифровка обозначения *: преобразователь переменного тока с выходом (0..5) мA, диапазон входного сигнала (0..5) A.

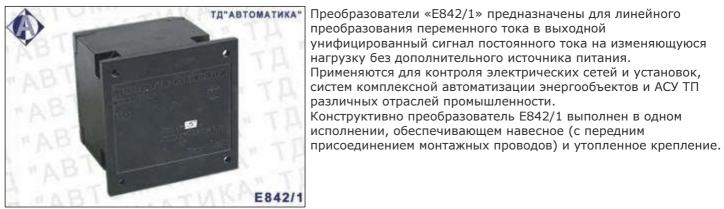
Е842С (0..2,5А) - 50 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь переменного тока с выходом (0..20) мА, диапазон входного сигнала (0..2,5) А.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е842/1 преобразователь измерительный переменного тока



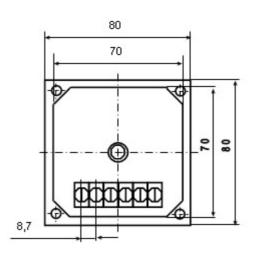
тд"автоматика" Преобразователи «E842/1» предназначены для линейного преобразования переменного тока в выходной унифицированный сигнал постоянного тока на изменяющуюся нагрузку без дополнительного источника питания. Применяются для контроля электрических сетей и установок, систем комплексной автоматизации энергообъектов и АСУ ТП различных отраслей промышленности. Конструктивно преобразователь E842/1 выполнен в одном исполнении, обеспечивающем навесное (с передним

Технические характеристики E842/1

Характеристики	Значения		
Класс точности	1,0		
Входной сигнал:			
- диапазон изменения тока, А	0 - 0,5; 0 - 1,0		
- диапазон изменения тока, А	0 - 2,5; 0 - 5,0		
Потребляемая мощность, В.А	1,0 от измерительной цепи		
Рабочая область частоты, Гц	45 - 65		
Расширенная область частоты, Гц	65 - 1000		
Диапазон изменения:			
- выходного сигнала, мА	0 - 5,0		
- сопротивление нагрузки, кОм	0 - 2,5		
Габаритные размеры Е842/1, мм	80×80×90		
Масса E842/1, кг	0,495		

Чертеж E842/1

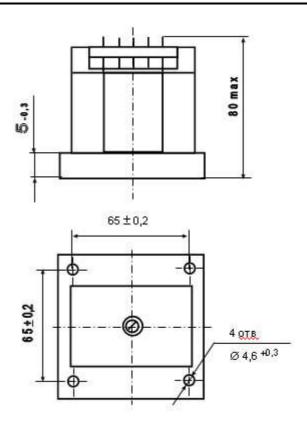
Габаритные и установочные размеры



«E854»

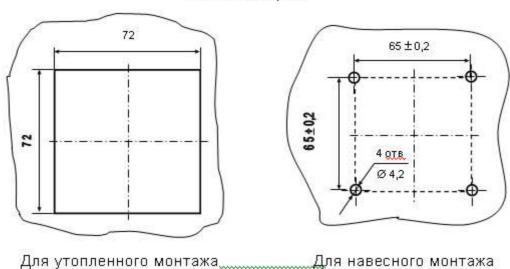
Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru



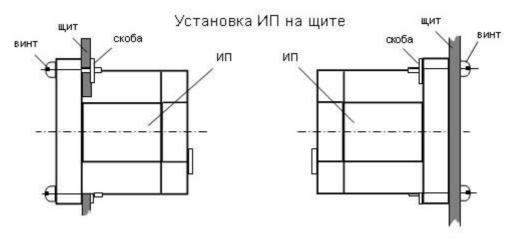
Крепление ИП к щиту

Разметка щита



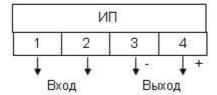


Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru



Для утопленного монтажа Для навесного монтажа Крепление ИП к щиту осуществляется двумя винтами по диагонали

Схема электрическая подключения



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е842/1-ЭС преобразователь измерительный переменного тока



Преобразователь «E842/1 ЭС» изготавливается в соответствии с ГОСТ 24855-81, предназначен для линейного преобразования переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Преобразователь эксплуатируется без дополнительного источника питания.

Область применения E842/1-ЭС: используется в случаях, когда нагрузка выходной цепи постоянна, ее значение близко к номинальному, а форма кривой измеряемого тока незначительно отличается от синусоидальной (коэффициент гармонии входного сигнала - не более 5%).

Технические характеристики Е842/1-ЭС

Характеристики	Значения
Потребляемая мощность, B·A	1,0
Перегрузочная способность по току	от 2 до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, не более	от 0,5 сек. до 10 сек.
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и относительной влажности до 95%
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до половины номинального значения, с, не более	0,5
Амплитуда пульсации, мВ, не более	25
Габаритные размеры, мм	120×110×75
Масса, кг	0,45

Тип и модификация	Диапазон измерений входного сигнала, А	Частота входного сигнала, Гц	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Сопротивление нагрузки, кОм	Класс точности
E842/1 ЭC	0-0,5; 0-1; 0-2,5; 0- 5	45-55 Гц	0-5	0-2,5	± 1 %

Примечание: преобразователь работает по средневыпрямленному значению и не требует дополнительного источника питания. Пример для заказа: $E 842/1 \ ЭC$; $E = 0 - 5 \ A - 50 \ ШT$.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E850-ЭС преобразователь измерительный перегрузочный переменного тока



Преобразователи «Е850 ЭС» предназначены для контроля величины тока электрических линий и одновременно управление устройствами их защиты. Преобразователи обеспечивают возможность контроля величины тока в номинальном и перегрузочном режимах, включая режим короткого замыкания в первичных цепях энергообъектов. Преобразователи применяются для линейного преобразования вторичного тока измерительного трансформатора тока в аналоговый выходной сигнал постоянного тока и имеют второй выход - релейный. Применяются для управления технологическими процессами в черной и цветной металлургии.

Технические характеристики Е850-ЭС

Характеристики	Значения		
Входной сигнал			
Диапазон измерения тока:			
- при I тр.ном. = 1A, A	0 - 8, 0 - 30		
- при I тр. ном. = 5A, A	0 - 40		
Частота, ГЦ	45 - 65		
Нелинейные искажения, %	5		
Аналоговый выходной с	игнал		
Предел допускаемой приведенной основной погрешности, %	± 4		
Диапазон изменения, мА	0 - 5		
Сопротивление нагрузки, кОм	0 - 3		
Потребляемая мощность, В-А	1		
Выходные цепи не имеют гальванической связи между собой и с выходной цепью			
Габаритные размеры, мм	120×110×130		
Масса Е850-ЭС, кг	1		

Примечание: преобразователь работает по средневыпрямленному значению и не требует дополнительного источника питания. Пример для заказа: $E 842/1 \ ЭC$; $E 842/1 \ PC$ $E 842/1 \ PC$ E

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е852М преобразователь измерительный переменного тока



Тд"автоматика" Преобразователи «E852M» предназначены для линейного преобразования средневыпрямленного значения переменного тока в унифицированный сигнал постоянного тока.

Технические характеристики Е852М

Характеристики	Значения
Температурный диапазон	от -40 °C до +60 °C
Пределы допускаемой основной погрешности	± 1 %
Перегрузочная способность по току	от 200 % до 2000 %
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения	не более 0,5с
Габаритные размеры E852М	80×80×80 мм
Macca E852M	0,3 кг

Преобразователь E852M по своему принципу действия не является источником радиопомех и не чувствителен к воздействию индустриальных радиопомех, не превышающих установленные нормы. Преобразователь является восстанавливаемым, взаимозаменяемым, ремонтируемым изделием. Степень защиты корпуса преобразователя от воздействия окружающей среды IP5X по ГОСТ 14254. По защите от поражения электрическим током преобразователь относится к классу защиты II.

Таблица основных параметров Е852М

Тип, модификация	Диапазон преобразуемого входного сигнала, А	Диапазон выходного сигнала, мА	Сопротивление нагрузки, кОм	Допустимая форма кривой входного тока, %
E852 M	0-0,5; 0-1,0; 0-2,5; 0-5,0	0-5	0-3	5

Обозначение преобразователя Е852М при заказе

Для правильного оформления заказа на преобразователи данного типа необходимо из вышеприведенной таблицы выбрать модификацию прибора в соответствии с требуемым Вам диапазоном входного сигнала. В заказе нужно указать полное наименование модификации и диапазон входного сигнала.

Пример: E852M 0-5 A - 10шт

Таким образом оформляется заявка на 10 преобразователей с диапазоном входного сигнала 0-5 А. В связи с постоянным совершенствованием изделия возможны незначительные изменения в схеме и конструкции, не ухудшающие технические данные на изделие.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е854 преобразователь измерительный переменного тока



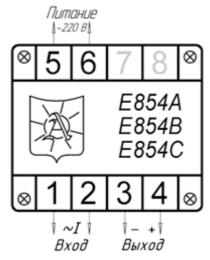
Преобразователи «Е854» предназначены для линейного преобразования переменного тока частотой 50 Гц в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться для контроля токов электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики и различных отраслей промышленности. Преобразователи Е854 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-005-49501860-00.

Технические характеристики <mark>E85</mark>4

Характеристики	Значения
Габаритные размеры	70×80×77 мм
Macca	не более0,5 кг
Питание	
- переменное напряжение	187-242 B
- с частотой	50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы	не менее 10 лет

Тип	I вх., А	I вых., мА	Р потр. по цепи питания, В·А	Р потр. по изм. цепи, В-А	Сопротивление нагрузки, Ом	Класс точности	
E854A	0.05.04.	05	не более 1,5			0 - 3000	
E854B	00,5; 01; 02,5; 05	420	не более 2,5		0 - 500	0,5	
E854C	3.12,3, 3.13	020	не более 2,5		0 - 500		

Нумерация и обозначение контактов Е854:



Буквенные индексы Е854:

- E854A выходной ток (0..5) мА;
- E854B выходной ток (4..20) мА;
- E854C выходной ток (0..20) мА.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Обозначение преобразователей Е854 при заказе

Примеры для заказа:

Е854А (0..5 А) - 50 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь переменного тока с выходом (0..5) мА, диапазон входного сигнала (0..5) А.

E854B (0..5 A) - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь переменного тока с выходом (4..20) мА, диапазон входного сигнала (0..5) А.

Е854С (0..0,5 А) - 40 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь переменного тока с выходом (0..20) мА, диапазон входного сигнала (0..0,5) А.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E854-M1, E855-M1 преобразователи измерительные переменного тока



Преобразователи «E854 M1», «E855 M1» предназначены для преобразования переменного тока или напряжения переменного тока в унифицированный сигнал постоянного тока. E854-M1, E855-M1 применяются для контроля токов и напряжений электрических систем и установок, комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоёмких объектов различных отраслей промышленности. Информацию несёт среднее значение выходного сигнала.

Технические характеристики E854-M1, E855-M1

Характеристики	Значения	
Температура окружающей среды, °С	от -30 до +60	
Относительная влажность, %	от 80 до 95 при +35 °C	
Габаритные размеры, мм	125×110×100	
Масса, кг	0,7	

Частота переменного тока измеряемой цепи:

- 45 65 Гц (E854/1-M1, E854/2-M1, E855/1-M1,E855/2, E855/3-M1);
- 1950 2050 Гц (E854/3-M1,E855/1-M1).

Предел допускаемой приведённой основной погрешности \pm 0,5 % нормирующего значения выходного сигнала для всех преобразователей. Выходной сигнал прямо пропорционален среднеквадратичному (действующему) значению входного сигнала. Время установления выходного сигнала не более 0,5 с.

Питание от сети напряжением 220 (240) В, частотой 50 (60). Мощность, потребляемая от цепи входного сигнала, не превышает: 0.2 B-A для E854-M1; 0.5 B-A для E855-M1, от цепи питания 4 B-A. Условия эксплуатации

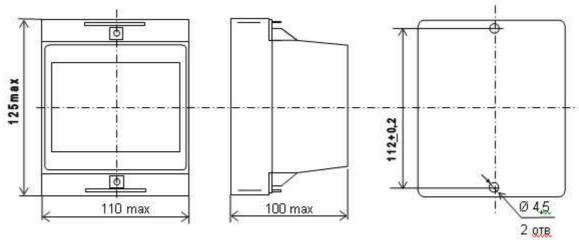
Исполнения E854-M1, E855-M1

Тип, конструктивное исполнение	Диапазон измерения преобразуемых входных сигналов		Диапазон измерения выходных сигналов, мА	Диапазон изменения нагрузки, кОм	
	ток, А	напряжение, В	ток, мА	пагрузки, ком	
E854/1-M1	0-0,5; 0-1,0; 0-2,5; 0-5,0	-	0 - 5	0 - 3	
E854/2-M1	0-0,5; 0-1,0; 0-2,5; 0-5,0	-	4 - 20	0 - 0,5	
E854/3-M1	0-0,5; 0-1,0; 0-2,5; 0-5,0	-	0 - 5	0 - 3	
E855/1-M1	-	0-125; 0-250; 0-400; 0-500	0 - 5	0 - 3	
E855/2-M1	-	75-125	0 - 5	0 - 3	
E855/3-M1	-	0-125; 0-250; 0-400; 0-500	4 - 20	0 - 0,5	
E855/5-M1	-	0-125; 0-250; 0-400; 0-500	0 - 5	0 - 3	



Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Чертеж преобразователей E854-M1, E855-M1



Габаритные установочные размеры E854-M1, E855-M1

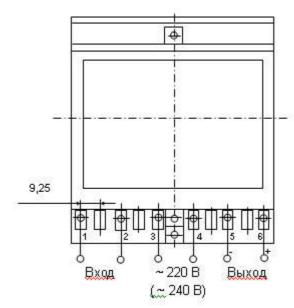


Схема электрическая подключения E854-M1, E855-M1

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E854-Ц преобразователь измерительный переменного тока с RS485



Преобразователи «E854 Ц» предназначены для линейного преобразования переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, а также для передачи информации по интерфейсу RS-485.

E854-Ц применяются для контроля токов электрических систем и установок при комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности. Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

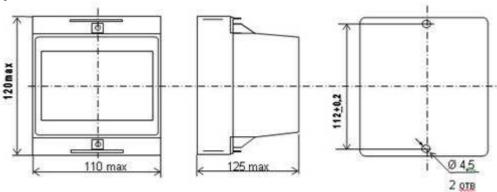
Технические характеристики Е854-Ц

Характеристики	Значения
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, %	± 0,5
Время установления выходного сигнала, с	1,0
Потребляемая мощность, B·A:	
- от цепи питания	4
- от цепи входного сигнала	0,2
Питание от сети напряжением 220 В (240 В), частотой 50 (60) или 400 Гц	
Условия эксплуатации:	
- рабочий диапазон температур, ° С	от -30 до +60
- относительная влажность, %	(95 ± 3) при +35 °C
Средний срок службы	не менее 12 лет
Габаритные размеры, мм	110×120×125
Масса Е854-Ц, кг	0,7

Исполнения Е854-Ц

исполнения созт-ц				
Тип, конструктивное исполнение	Диапазон измерения входных сигналов	Диапазон измерения выходных сигналов		Диапазон изменения нагрузки на выходе 1, кОм
исполнение	Ток, А	Выход 1, мА	Выход 2	нагрузки на выходе 1, ком
Е854/4-Ц	0-0,5; 0-1 0-2,5; 0-5	0-5	RS-485	0-3
Е854/5-Ц	0-0,5; 0-1 0-2,5; 0-5	4-20	RS-485	0-0,5
Е854/6-Ц	0-0,5; 0-1 0-2,5; 0-5	-	RS-485	-
Е854/7-Ц	0-0,5; 0-1 0-2,5; 0-5	0-5	-	0-3
Е854/8-Ц	0-0,5; 0-1 0-2,5; 0-5	4-20	-	0-0,5

Чертеж Е854-Ц

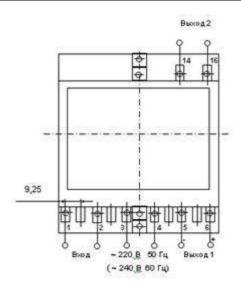


Габаритные установочные размеры

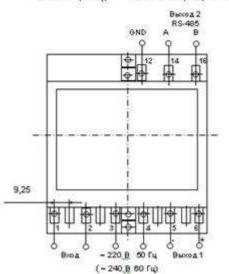
«E854»

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru



Расположение клемм подключения Е854/7,8-Ц. Е855/11,12,13-Ц



Расположение клемм подключения Е854/4,5,6-Ц. Е855/6,7,8,9,10-Ц

Схема электрическая подключения

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е854-ЭС преобразователь измерительный переменного тока



Тд"автоматика" Преобразователи «E854 ЭС» предназначены для преобразования переменного тока или напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока или передачи результатов измерения с использованием порта.

Технические характеристики Е854-ЭС

Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току для Е854 ЭС	от 2 до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с, не более для E854 ЭС	от 0,5 до 10
Перегрузочная способность по напряжению для E855 ЭС	до 1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с	0,5
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления выходного аналогового сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Габаритные размеры, для E854/1,2; E855/1-4, мм	120×110×75
Габаритные размеры, для E854/3,4; E855/5-8, мм	120×110×130
Масса Е854-ЭС, кг, не более: одноканальных/двухканальных/трехканальных	0,5/0,8/1,1

Модификации преобразователя E854-ЭС

	тпреобразова	07/7/ 200 / 00			
Тип и модификация	Диапазон измерения входных сигналов, А	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Нормирующее значение выходного сигнала	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм	Количество каналов
E 854/1 ЭC		0-5	5	0-3,0	1
E 854/2 3C		4-20 или 0-20	20	0-0,5	
E 854/3 ЭC	0-0,5; 0-1,0; 0-	0-5	5	0-3,0	2
E 854/4 ЭC	2,5 0-5,0	4-20 или 0-20	20	0-0,5	2
E 854/5 ЭC		0-5	5	0-3,0	3
E 854/6 ЭC		4-20 или 0-20	20	0-0,5	3

Пример для заказа: E854/2 ЭС; Івх = 0 - 5 А - 80 шт.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E854-ЭС-Ц преобразователь измерительный переменного тока с RS485



Измерительные цифровые преобразователи (ИП) «E854 ЭС Ц» предназначены для линейного преобразования действующего значения переменного тока E845ЭС-Ц или напряжения переменного тока E 855ЭС-Ц в унифицированный выходной сигнал постоянного тока , передачи результатов измерения с использованием порта RS-485 и отображения результатов измерения на выносном показывающем устройстве (ПУ) пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе. Расстояние удаления выносного индикатора от 3 до10 метров от измерительного прибора. По отдельному заказу до100 метров. ИП E854-ЭС-Ц могут применяться для контроля переменного тока в электрических системах и установках, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности, устанавливаться на диспетчерских щитах для

отображения измеряемой информации. Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MODBUS.

Технические характеристики Е854-ЭС-Ц

технические характеристики соз4-эс-ц			
Характеристики	Значения		
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %		
Перегрузочная способность по току	до 20 крат		
Длительность каждой перегрузки, с	1,5		
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +50 °C и отн. Вл. До 90%		
Время установления, мин.	3,0		
Габаритные размеры, ИП мм	125×110×132		
Габаритные размеры, ПУ мм	130×60×30		
Масса ИП, кг	1,5		
Масса ПУ, кг	0,4		
Мощность, потребляемая ИП, В∙А, не более:			
- от цепи входного сигнала	0,5		
- от цепи питания	10,0		

Модификации Е854-ЭС-Ц

	Диапазон преобразования входного сигнала	Номинальное	Наличие		Аналоговый выход		
Тип и модификация		значение входного сигнала	RS- 485	Выносного индикатора (ПУ)	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм	
Е854/1ЭС-Ц			да	да	нет		
Е854/2ЭС-Ц			да	нет			
Е854/3ЭС-Ц	0-0,5 A 0-1,0 A 0-2,5	0,5 A 1,0 A 2,5 A	нет	да			
Е854/4ЭС-Ц	A 0-5,0 A	5,0 A	да	да			
Е854/5ЭС-Ц				да	нет	0-5 или 4-20	0-3,0 или 0-0,5
Е854/6ЭС-Ц			нет	да			

Примечание: диапазон изменения выходного аналогового сигнала определяется потребителем и указывается при заказе.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЕПЗ4Д преобразователь измерительный переменного тока и напряжения переменного тока



Преобразователи «ЕПЗ4Д» 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 ЕПЗ4Д могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок, для автоматизации различных объектов энергетики и в других областях промышленности.

Преобразователи ЕП34Д относятся к одноканальным изделиям без гальванической связи между входными и выходными цепями.

Габаритные размеры преобразователей – $70 \times 86 \times 79$ mm, масса –0,4 kg, степень защиты – IP00.

Монтаж преобразователей производится на стандартную DINрейку шириной 35mm или непосредственно на панель.

Технические характеристики ЕПЗ4Л

Диапазон входного сигнала		Диапазон	Сопротивление	Мощность потребления			Условия	
переменный ток, А	напряжение переменного тока, V	выходного	нагрузки, Ω			Питание	эксплуатации	
			ЕПЗ4Д				Два исполнения:	
-	0-125; 0-250; 0-400, 75- 125; 150-250	0-5	0-2500	1,2 VA	4,0 VA		1)умеренный климат: температура от -30 до +50 °C,	
	0-125; 0-250; 0-400	4-20, 0-20	0-500			от сети переменного	относительная влажность 95% при температуре +35 °C	
		0-5	0-2500			тока	2)общеклиматические	
0-0,5; 0-1 0-2,5; 0-5	-	4-20, 0-20	0-500	50 mVA	4,0 VA	напряжением 220 V, 50 Hz	условия: температура от +1 до	

Обозначение преобразователя ЕПЗ4Д при заказе

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

- для умеренного климата: «ЕПЗ4Д, 0-5 A, 4-20 mA, ТУ 25-7504.189-2005»;
- для общеклиматических условий: «ЕПЗ4Д О4.1, 0-5 A, 4-20 mA, ТУ 25-7504.189-2005».

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЕПЗ4С преобразователь измерительный переменного тока



Преобразователи «ЕП34С» 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 ЕП34С могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок, для

и напряжений электрических систем и установок, для автоматизации различных объектов энергетики и в других областях промышленности.

Преобразователи ЕП34С относятся к одноканальным изделиям без гальванической связи между входными и выходными цепями.

Габаритные размеры преобразователей – $70 \times 86 \times 79$ mm, масса –0,4 kg, степень защиты – IP00.

Монтаж преобразователей ЕПЗ4С производится на стандартную

DIN-рейку шириной35 mm или непосредственно на панель.

Технические характеристики ЕПЗ4С

Диапазон входного сигнала		Диапазон	Сопротивление	Мощность потребления			Условия
переменный ток, А	напряжение переменного тока, V	выходного	нагрузки, Ω	от цепи входного сигнала	от цепи питания	Питание	эксплуатации
			ЕП34С				Два исполнения:
0-0,5; 0-1; 0-2,5; 0-5	-	0-5	0-2500				1)умеренный климат: температура от -30 до +50 °C,
0-0,5; 0-1; 0-2,5; 0-5; 0-25; 0-50; 0-100	-	0-20	0-500	0,5 VA	_	от измеряемой цепи	относительная влажность 95% при температуре +35 °C 2)общеклиматические условия: температура от +1 до +40 °C, относительная влажность 80% при температуре +25 °C

Обозначение преобразователя ЕПЗ4С при заказе

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

- для умеренного климата: «ЕПЗ4Д, 0-5 A, 4-20 mA, ТУ 25-7504.189-2005»;
- для общеклиматических условий: «ЕПЗ4Д О4.1, 0-5 A, 4-20 mA, ТУ 25-7504.189-2005».

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ИПТ-1 преобразователь измерительный переменного тока



тд"автоматика" Измерительный преобразователь тока (датчик тока) «ИПТ 1» применяется:

- технический контроль и учет потребления электроэнергии;
- системы защиты электрооборудования;
- косвенный контроль нагрузки на валу электродвигателя;
- автоматизированные системы сбора информации;
- замена устаревших токовых трансформаторов.

Измеритель тока ИПТ-1 имеет высокую точность, отличную термостабильность и стандартный двухпроводной аналоговый выход 4-20 мА с винтовым клеммным подсоединением. Провод с измеряемым током пропускается (желательно перпендикулярно) через отверстие бесконтактного трансформатора. Для увеличения чувствительности допускается пропускать провод

несколько раз (витками), при этом чувствительность увеличивается во столько раз, сколько раз провод проходит через отверстие - так, например, полный виток дает увеличение чувствительности в два раза.

Характеристики	Значения
Предельный измеряемый ток, А	30, 50, 100, 200, 300
Частота измеряемого тока, Гц	50
Напряжение питания, В	=1236
Погрешность измерения, %, не более	0,5
Время измерения, мс	100
Сопротивление нагрузки, Ом	100330
Длина проводов питания, м, не более	400
Напряжение гальванической развязки, кВ, не менее	10
Рабочий диапазон температур, °C	от -45 до +60
Габаритные размеры, мм	50×65×10
Диаметр окна для проводника, мм	25

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

МИР преобразователи измерительные



Преобразователи измерительные серии «МИР» предназначены для измерения электрических параметров (сила тока, напряжение, мощность) и преобразования измеренных значений в единые унифицированные токовые сигналы для систем контроля, управления.

Особенности МИР

Преобразователи МИР в неразъёмном Преобразователи МИР в разъёмном корпусе корпусе - широкая номенклатура преобразователей тока, напряжения, - широкая номенклатура преобразователей тока, напряжения, мощности; мощности; - удобство поверки и ремонта благодаря съемной измерительной - отсутствие погрешности при искажении части; формы входного сигнала; - отсутствие погрешности при искажении формы входного - высокая линейность во всем диапазоне сигнала: значений входных сигналов: - высокая линейность во всем диапазоне значений входных - сохранение класса точности в широком сигналов: диапазоне питающих напряжений; - сохранение класса точности в широком диапазоне питающих - повышенная надежность и высокая временная стабильность при работе в напряжений; - повышенная надежность и высокая временная стабильность диапазоне температур от -40 до +50°C; при работе в диапазоне температур от -40 до +50°C; - возможность крепления на DIN-рейку35 мм, - оригинальная конструкция корпуса, обеспечивающая быстрое на щиты и панели винтами; снятие и установку измерительной части преобразователя без - более низкая стоимость, по сравнению с отключения входных, выходных и питающих цепей; преобразователями в разъёмном корпусе; - возможность крепления на DIN-рейку35 мм, на щиты и панели - меньшие размеры, по сравнению с винтами. преобразователями в разъёмном корпусе.

Модификации преобразователя МИР

гтодификации пре	ооразователя тит			
Тип преобразователей	Измеряемая величина	Количество каналов (выходов), шт.	Класс точности	Тип корпуса
МИР ПН-03	Напряжение переменного или	3 или 1 канал	0.5	разъемный
МИР ПН-23	постоянного тока	э или т канал		неразъемный
МИР ПТ-02	Переменный ток	1 канал	1	
МИР ПТ-04	Переменный ток	3 или 1 канал		разъемный
МИР ПТ-24	Переменный ток	3 или 1 канал		неразъемный
МИР ПМ-06	Активная и реактивная мощность 3- фазных 3-проводных цепей	2 выхода	0,5	разъемный
МИР ПМ-26	фазили в проводивих ценей		0,5 разъем	неразъемный

Технические характеристики МИР

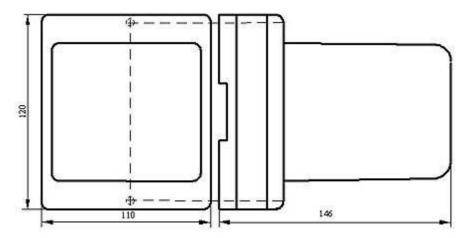
Технические характеристики миР							
Наименование	мирпн-03	мирпн-23	мирпт-02	МИР ПН-04	МИР ПТ-24	МИР ПМ- 06	мирпм-26
Количество каналов (выходов), шт.		3	или 1 канал			2 ві	ыхода
Диапазон измерения входного сигнала Ток, А			0-5,0 0-2,5 0- 1,0 0-0,5	,	1 0-2,5 0- 1 0-0,5	, ,	
Напряжение, В		50 0-400 0- 5-125	60-120 0-12		-120 0-450		
Cos φ (sin φ)				0-1-0 0-(-1)-0-1-0			
Диапазон изменения	0-5	4-20	0-5 0-10	0-5	4-20	(-5)-0-5 0-	2, 5-5 0-5 4-



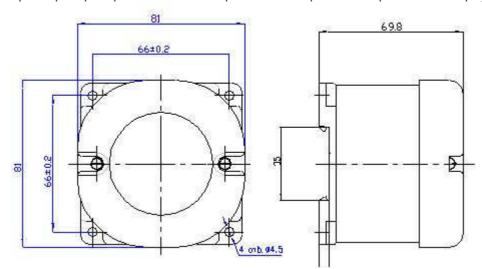
Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Наименование	мирпн-03	мирпн-23	мирпт-02	МИР ПН-04	МИР ПТ-24	МИР ПМ- 06	мирпм-26
выходного сигнала, мА						20 0-20 4-12-20	
Напряжение питания, В:							
- от сети постоянного или переменного тока	22	220		220		220	
- от сети измеряемой цепи	75-125					60-120	
Гарантийный срок, лет				5			

Чертеж преобразователя МИР



Габаритные размеры преобразователей измерительных серии МИР в разъемном корпусе (в мм).

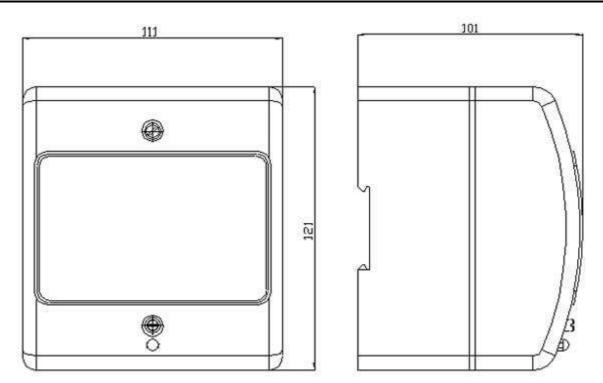


Габаритные размеры преобразователей измерительных МИР ПТ-02 (в мм).

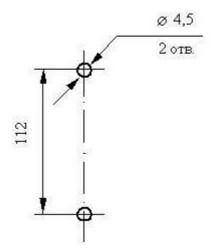
«E854»

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

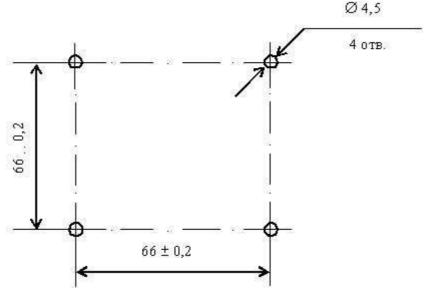
Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru



Габаритные размеры преобразователей измерительных серии МИР в неразъемном корпусе (в мм).



Разметка мест крепления преобразователей измерительных в разъёмном и неразъёмном корпусе.



Разметка мест крепления преобразователей измерительных МИР ПТ-02.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПИ842 преобразователь измерительный переменного тока



Преобразователь «ПИ842» предназначен для линейного преобразования действующего значения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока от 0 до 5 мА

Технические характеристики ПИ842

	· oxam reduce xapan epiterma rine r							
Вид исполнения	Значения входного токового сигнала	Номинальное значение входного тока, А	Диапазон изменения выходного сигнала	Класс точности				
ПИ842-1	от 0 до 1 А	1 A	от 0 до 5 мА	1				
ПИ842-2	от 0 до 5 А	5 A	от 0 до 5 мА	1				

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПИ854, ПИ855 преобразователь измерительный переменного тока и преобразователь измерительный напряжения переменного тока



Тд"автоматика" Преобразователи серии «ПИ854», «ПИ855» предназначены для линейного преобразования соответственно переменного тока и переменного напряжения в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Технические характеристики преобразователей переменного тока ПИ854

		- post of the post		
Вид исполнения	Диапазон измерения входного сигнала	Номинальное значение входного сигнала	Диапазон изменения выходного сигнала	Класс точности
ПИ854-1М	от 0 до1 А	1 A	от 0 до 5 мА	0,5
ПИ854-2М	от 0 до 5 А	5 A	от 0 до 5 мА	0,5
ПИ854-2М/2	от 0 до 5 А	5 A	от 4 до 20 мА	0,5

Технические характеристики преобразователей напряжения переменного тока ПИ855

технические характеристики преобразователей напряжения переменного тока тибоэ							
Вид исполнения	Диапазон измерения входного сигнала	Номинальное значение входного сигнала	Диапазон изменения выходного сигнала	Класс точности			
ПИ855-1М	от 0 до 125 В	100 B	от 0 до 5мА	0,5			
ПИ855-1М/2	от 0 до 125 В	100 B	от 4 до 20 мА	0,5			
ПИ855-2М	от 75 до 125 В	100 B	от 0 до 5 мА	0,5			
ПИ855-2М/2	от 75 до 125 В	100 B	от 4 до 20 мА	0,5			
ПИ855-11М	от 0 до 275 В	220B	от 0 до 5 мА	0,5			
ПИ855-11М/1	от 0 до 275 В	220B	от 4 до 20 мА	0,5			
ПИ855-12М	от 285 до 475 В	380 B	от 0 до 5 мА	0,5			
ПИ855-12М/1	от 285 до 475 В	380 B	от 4 до 20 мА	0,5			
ПИ855-12М/2	от 0 до 475 В	380 B	от 4 до 20 мА	0,5			
ПИ855-12М/3	от 0 до 475 В	380 B	от 0 до 5 мА	0,5			
ПИ855-12М	от 285 до 475 В	380 B	от 0 до 5 мА	0,5			



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ФЕ1854-АД преобразователи измерительные переменного тока

Измерительные преобразователи «ФЕ1854 АД» предназначены для линейного преобразования действующего значения переменного тока в унифицированные сигналы постоянного тока.

В преобразователях ФЕ1854-АД обеспечивается гальваническая развязка между входными и выходными цепями и цепями питания.

Измерительные преобразователи ФЕ1854-АД могут применяться для контроля токов электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики и в других отраслях промышленности, в том числе на АЭС, в составе АСУ ТП, АСКУЭ, АСДУ.

Технические характеристики ФЕ1854-АД

технические характеристики ФЕ1034-АД	
Характеристики	Значения
Вход преобразователя	трансформаторный
Диапазоны измерения входных сигналов	0 - 0,5 A, 0 - 1 A, 0 - 2,5 A, 0 - 5 A
Диапазоны выходных сигналов	4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 5 мА
Электрическая прочность изоляции	не менее 1500 В
Монтаж	на стандартную DIN-рейку TS-35 или 2-мя винтами M3
Габаритные размеры прибора	70×77×120 мм
Масса ФЕ1854-АД	не более0,5 кг
Приборы в атомном исполнении с приемкой УО «Концерн «Энергоатом» могут применяться в системах, соответствующих классу безопасности	3 по ОПБ88/97
Питание (по заказу)	напряжением 24 В постоянного тока
TIMIANME (110 SAKASY)	напряжение 220 В переменного тока частотой 50 Гц

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦА9054 преобразователь измерительный переменного тока щитовой с RS485



Измерительные цифровые преобразователи «ЦА9054» предназначены для линейного преобразования действующего значения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, передачи результатов измерения с использованием порта RS-485 и измерения и отображения результатов измерения на пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе с учетом коэффициента трансформации первичных цепей. Область применения ЦА9054: АСУТП энергоемких объектов, системы комплексной автоматизации подстанций, диспетчерских объектов электроэнергетики.

Технические характеристики ЦА9054

Значения
± 0,5 %
до 20 крат
1,5 крат
0,5
при t = от -10 °C до +50 °C и отн. вл. до 80%
3,0
0,5
8,0
220
20
134×201×60
1,8

Модификации ЦА9054

модификаци	и цауо54						
Тип и модификация прибора	Диапазоны преобр. входного сигнала	Номинальные значения преобр. входного сигнала (Ан)	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивл. нагрузки, кОм	Диапазон показаний отсчетного устройства	Наличие порта RS-485	Наличие двух встр. реле
ЦА 9054/1			0-5	0-3,0		да	па
ЦА 9054/2			4-20	0-0,5			да
ЦА 9054/3			0-5	0-3,0			нет
ЦА 9054/4			4-20	0-0,5			1101
ЦА 9054/5			0-5	0-3,0			да
ЦА 9054/6	0-0,5 A 0-1,0 A 0-2,5 A 0-	0,5 A 1,0 A 2,5 A	4-20	0-0,5	от 0 до К∙АВх	нет	да
ЦА 9054/7	5,0 A	5,0 A	0-5	0-3,0	от о до къдых	нет	нет
ЦА 9054/8			4-20	0-0,5			нет
ЦА 9054/9						да	да
ЦА 9054/10			_	_			нет
ЦА 9054/11						нет	да
ЦА 9054/12						нет	нет

Пример заказа преобразователя ЦА9054: ЦА 9054/2; Івх = 0-5 А; Ікт - 600/5

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8542, ЭП8543 преобразователь измерительный переменного тока и преобразователь измерительный напряжения переменного тока

Измерительный преобразователь «ЭП8542» предназначен для линейного преобразования переменного тока, а ИП ЭП8543 - напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Преобразование производится по среднему значению входного сигнала. Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

В ИП обеспечивается гальваническое разделение входных и выходных цепей.

ИП могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, для автоматизированных систем управления технологическими процессами энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Рабочие условия применения ЭП8542, ЭП8543

ИП не являются источниками индустриальных радиопомех и относятся к стационарному оборудованию, эксплуатируемому в производственных помещениях вне жилых домов.

По устойчивости к механическим воздействиям ИП относятся к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относятся к группе Р1 по ГОСТ 12997-84 и предназначены для эксплуатации при атмосферном давлении 84 - 106,7 кПа (630 -800 мм рт.ст).

По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относятся к группе С4 по ГОСТ 12997-84 и предназначены для эксплуатации при температуре от минус 30 до плюс 50°C и относительной влажности 95 % при температуре 40°C.

По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствуют классу защиты II по ГОСТ 26104-89. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП не требуют дополнительного источника питания.

ИП выполнены в едином корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов.

ИП являются однофункциональными, взаимозаменяемыми, восстанавливаемыми, ремонтируемыми изделиями.

ИП не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ.

Аппараты защиты от аварийного режима работы устанавливаются на щитах (панелях). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяются ИП.

Изготовитель гарантирует соответствие ИП требованиям технических условий ТУ РБ 14401895.034-98 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Технические данные

Конструктивные исполнения ИП, характеристики входных и выходных сигналов и значение сопротивления нагрузки приведены в таблице 2.1 для ЭП8542 и таблице 2.2 для ЭП8543.

Таблица 2.1

Тип и конструктивное исполнение ИП	Диапазон измерений входного сигнала, А	Частота входного сигнала, Гц	Диапазон изменений выходного сигнала, мА	Нормирующее значение выходного сигнала, мА	Сопротивление нагрузки, кОм
ЭП8542/1	0 - 0,5		0 - 5	5	1,2 ± 0,1
ЭП8542/2	0 - 1,0	45 - 65			
ЭП8542/3	0 - 2,5	45 * 05			
ЭП8542/4	0 - 5,0				

Таблина 2.2

raominga ziz					
Тип и конструктивное исполнение ИП	Диапазон измерений входного сигнала, В	Частота входного сигнала, Гц	Диапазон изменений выходного сигнала, мА	Нормирующее значение выходного сигнала, мА	Сопротивление нагрузки, кОм
ЭП8543/1	0 - 125				
ЭП8543/2	0 - 250	45 - 65	0 - 5	5	1,2 ± 0,1
ЭП8543/3	0 - 400	45 - 05			
ЭП8543/4	0 - 500				

Электрическая изоляция различных цепей ИП между собой и по отношению к корпусу при температуре (20 \pm 5) $^{\circ}$ С и влажности от 30 до 80 $^{\circ}$ и при повышенной влажности (95 \pm 3) $^{\circ}$ при температуре (40 \pm 2) $^{\circ}$ С выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока (действующее значение) практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц, величина которого указана в таблице 2.3.



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.3

Значение испытательного напряжения, кВ, между					
К	входом				
входом	выходом	выходом			
4	4	2			

Сопротивление изоляции электрических цепей ИП, указанных в таблице 2.3, не менее:

- а) 20 МОм при температуре (20 \pm 5) °C и влажности от 30 до 80 %;
- 6) 7 МОм при влажности (95 \pm 3) % и температуре (40 \pm 2) °C;
- в) 10 МОм при температуре 50 °C.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основной погрешности) ИП равен \pm 1,0 % от нормирующего значения выходного сигнала в диапазоне частот входного сигнала от 45 до 65 Γ ц.

Время установления рабочего режима ИП не более 5 мин.

Время непрерывной работы ИП не ограничено.

Пульсация выходного сигнала ИП не более 0,6 % от нормирующего значения выходного сигнала на максимальной нагрузке, что составляет 39 мВ.

Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого в пределах диапазона измерений не более 0,5 с.

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей (далее – дополнительных погрешностей) ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных значений, в процентах от нормирующего значения выходного сигнала равны:

- а) \pm 0,5 % при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) °C до минус 30 и плюс 50 °C на каждые 10 °C;
- 6) \pm 1,0 % при одновременном воздействии относительной влажности (95 \pm 3) % и температуры 40 °C;
- в) \pm 0,5 % при воздействии внешнего однородного магнитного поля

переменного тока с частотой измеряемого сигнала и магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля;

 Γ) ± 2,0 % - при отклонении формы кривой тока (для ЭП8542) или напряжения (для ЭП8543) входного сигнала под влиянием 2, 3, 4, 5-ой гармоники до 5 % от первой гармоники.

ИП выдерживают без повреждений двухчасовую перегрузку входным сигналом, равным 120 % конечного значения диапазона измерений.

Выходное напряжение при перегрузках не превышает 30 В на максимальной нагрузке.

ИП выдерживают без повреждений кратковременные перегрузки входным сигналом в соответствии с таблицей 2.4.

Таблица 2.4

Тип ИП	Кратность тока напряжения		Количество перегрузок	Длительность каждой пере грузки, с	Интервал между двумя перегрузками, с
	TUKA	напряжения	-1 1. /	1. / - / -	-1.7 7-
	2		10	10	10
ЭП8542 7 10 20	_ [2	15	60	
			5	3	2,5
	20		2	0,5	0,5
ЭП8543	-	1,5	9	0,5	15

Выходное напряжение при перегрузках не превышает 30 В на максимальной нагрузке.

ИП выдерживают без повреждений разрыв нагрузки в течение 4 ч при входном сигнале, равном конечному значению в течение 4 ч при входном сигнале, равном конечному значению диапазона измерений.

Величина напряжения на разомкнутых выходных зажимах при этом не превышает 30 В.

При заземлении любого выходного зажима ИП соответствуют требованию п.2.4.

Внешние подключения выполняются при помощи клеммной колодки ИП.

Каждый зажим клеммной колодки обеспечивает подключение медных или алюминиевых проводов сечением от $0.13\,$ мм 2 ($d=0.4\,$ мм) до $7.07\,$ мм 2 ($d=3\,$ мм).

Зажимы клеммной колодки обеспечивают надежный контакт и исключают возможность самоотвинчивания.

Параметры проводов внешних подключений выбирает потребитель в зависимости от конкретного проекта. ИП устойчивы и прочны к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при

смещении0,15 мм (амплитудное значение).

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП в транспортной таре выдерживают без повреждений:

- воздействие температуры от -50 до +50°C;
- воздействие относительной влажности (95 \pm 3) % при температуре 40 $^{\circ}$ C.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком по ГОСТ 14192-96 "Верх", воздействие вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,35 мм (амплитудное значение).

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи при входном сигнале, равном конечному значению диапазона измерений, не более:

- ЭП8542/1 - 1,0 В×A; ЭП8543/1 - 2,0 В×A;



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

- ЭП8542/2 1,0 В×A; ЭП8543/2 3,5 В×A;
- ЭП8542/3 1,0 В×A; ЭП8543/3 5,5 В×A;
- ЭП8542/4 1,0 В×А; ЭП8543/4 6,5 В×А.

Габаритные размеры ИП не более 110×120×70 мм.

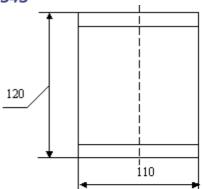
Масса ИП не более1,0 кг.

Средняя наработка на отказ ИП с учетом технического обслуживания не менее 50000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния ИП не более 2 ч.

Средний срок службы ИП не менее 10 лет.

Чертеж ЭП8542, ЭП8543



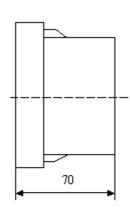


Рисунок А.1 - Габаритные размеры ИП

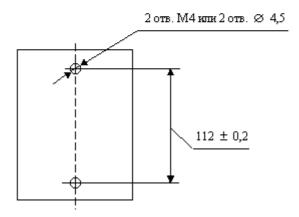
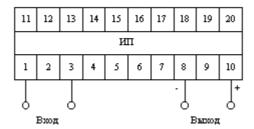


Рисунок А.2 – Установочные размеры ИП

Схема электрическая подключения ИП



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8556, ЭП8557 преобразователь измерительный постоянного тока и преобразователь измерительный напряжения постоянного тока

Измерительный преобразователь «ЭП8554» предназначен для линейного преобразования переменного тока, а «ЭП8555» - напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Частота преобразуемого сигнала от 45 до 55 Гц или другая частота в соответствии с договором на поставку. Выходной сигнал прямопропорционален среднеквадратическому (действующему) значению входного сигнала. Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

ИП по заказу изготавливаются со встроенным интерфейсом RS-485 для передачи информации в цифровом коде в автоматизированную систему или на дисплей персональной ЭВМ (далее - ПЭВМ).

В ИП обеспечивается гальваническое разделение входных и выходных цепей, всех цепей и цепи питания. ИП могут применяться для контроля токов (ЭП8554) и напряжений (ЭП8555) электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Рабочие условия применения

ИП относятся к изделиям ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997-84, т.е. изделиям, которые не требуется размещать внутри других изделий при эксплуатации.

ИП устойчивы и прочны к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения0,15 мм.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относятся к группе Р1 по ГОСТ 12997-84 и предназначены для эксплуатации при атмосферном давлении 84 - 106,7 кПа (630 -800 мм рт. ст).

По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относятся к группе C4 по ГОСТ 12997-84 и предназначены для эксплуатации при температуре от -30 до $+60\,^{\circ}$ C.

По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.091-2002. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

 $9\Pi8554/1$ -6, $9\Pi8555/1$ -7 предназначены для работы с питанием от сети 220 В, 50 Гц, а $9\Pi8555/8$, 9 - с питанием от измерительной цепи.

Каждый зажим клеммной колодки ИП обеспечивает подключение медных или алюминиевых проводов сечением от $0.13 \text{ мм} \ 2 \ (d = 0.4 \text{ мм}) \ до 7.07 \ \text{мм} \ 2 \ (d = 3 \text{ мм}).$

ИП являются взаимозаменяемыми, восстанавливаемыми, ремонтируемыми, одноканальными или трехканальными изделиями, эксплуатируемыми в стационарных условиях производственных помещений вне жилых домов.

ИП не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ. Аппараты защиты от аварийного режима работы устанавливаются потребителем на щитах (панелях). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяются ИП.

ИП предназначены для включения непосредственно или через измерительные трансформаторы тока и напряжения.

При заказе и в документации другой продукции, в которой ИП могут быть применены, необходимо указать:

- сокращенное наименование, модификацию ИП;
- обозначение технических условий;
- вид крепления (только при креплении на DIN-рейку35 мм);
- входное напряжение или ток;
- наличие интерфейса RS-485;
- количество ИП.

Примеры записи при заказе:

ИП ЭП8554/1, ТУ ВҮ 14401895.006-97, 5 А, интерфейс RS-485, 6 шт.

ИП ЭП8555/2, ТУ ВҮ 14401895.006-97, 500 В, крепление на DIN- рейку35 мм,9 шт.

Технические данные ЭП8556, ЭП8557

Характеристики входных и выходных сигналов, сопротивления нагрузки соответствуют приведенным в таблице 2.1 для ЭП8554 и приведенным в таблице 2.2 для ЭП8555. В таблицах 2.1, 2.2 и далее характеристики приведены для каждого канала преобразования.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.1

и <u>іица 2.1</u>					
Модифика- Ция ИП		разуемый сигнал, А	Выходной сигнал, мА		Диапазон изменений
	диапазон	номинальное	диапазон	нормирующее	сопротивле-
	измерений	значение	изменений	значение	ния нагрузки,
					кОм
	0-0,5	0-0,5			
Э∏8554/1*	0 - 1,0	0 - 1,0	0-5	5	0-3,0
	0 - 2,5	0 - 2,5			
	0-5,0	0-5,0			
	0-0,5	0 - 0,5			
Э∏8554/2*	0 - 1,0	0 - 1,0	4 - 20	20	0-0,5
	0 - 2,5	0 - 2,5			
	0-5,0	0 - 5,0			
	0 - 0,5	0 - 0,5			
ЭП8554/3**	0 - 1,0	0 - 1,0	0-5	5	0 - 3,0
	0-2,5	0 - 2,5			
	0-5,0	0-5,0			
	0-0,5	0 - 0,5			
ЭП8554/4**	0 - 1,0	0 - 1,0	4 - 20	20	0-0,5
	0 - 2,5	0 - 2,5			
	0-5,0	0 - 5,0			
	0-0,5	0 - 0,5			
ЭП8554/5***	0 - 1,0	0 - 1,0	0-5	5	0-3,0
	0 - 2,5	0 - 2,5			
	0 - 5,0	0 - 5,0			
	0-0,5	0 - 0,5			
ЭП8554/6***	0 - 1,0	0 - 1,0	4 - 20	20	0 - 0,5
	0 - 2,5	0 - 2,5			
	0 - 5,0	0 - 5,0			

^{*} Одноканальный ИП.

^{**} Трехканальный ИП. Входные и выходные сигналы каналов одинаковые.

^{***} Одноканальный многопредельный ИП.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.2

лица 2.2					
Модифика- ция ИП		азуемый сигнал, <u>В</u>	Выходной сигнал, мА		Диапазон изменений
************	диапазон	номинальное	диапазон	нормирующее	сопротивле-
	измерений	значение	изменений	значение	ния нагрузки,
					кОм
	0 - 125	125			
Э∏8555/1*	0 - 250	250	0-5	5	0 - 3,0
	0 - 400	400			
	0 - 500	500			
	0 - 125	125			
Э∏8555/2*	0 - 250	250	4 - 20	20	0 - 0,5
	0 - 400	400			
	0 - 500	500			
	0 - 125	125			
ЭП8555/3**	0 - 250	250	0-5	5	0 - 3,0
	0 - 400	400			
	0 - 500	500			
	0 - 125	125			
ЭП8555/4**	0 - 250	250	4 - 20	20	0 - 0,5
	0 - 400	400			
	0 - 500	500			
ЭП8555/5**	75 - 125	125	0-5	5	0 - 3,0
Э∏8555/6*	75 - 125	125	0-5	5	0-3,0
ЭП8555/7*	75 - 125	125	4 - 20	20	0 - 0,5
Э∏8555/8*	75 - 125	125	0-5	5	0 - 3,0
	125 - 250	250	0-5	5	0 - 3,0
Э∏8555/9*	75 - 125	125	4 - 20	20	0 - 0,5
	125 - 250	250	4 - 20	20	0 - 0,5

^{*} Одноканальный ИП.

Электрическая изоляция различных цепей ИП между собой и по отношению к корпусу выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой 50 или 60 Гц, величина которого указана в таблице 2.3.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности ИП не более \pm 0,5 % от нормирующего значения выходного сигнала во всем диапазоне изменений сопротивления нагрузки ИП, а также при изменении частоты входного сигнала ИП в диапазоне от 45 до 55 Γ ц.

^{**} Трехканальный ИП. Входные и выходные сигналы каналов одинаковые.

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.3

Тип ИП и		
конструктивное	Наименование	Испытательное напряжение, 🖁
исполнение	цепи	(среднее квадратическое)
	Каждый выход - корпус	400
Э∏8555	Каждый вход - корпус	740
∪вх.макс.=125,Д	Цепь питания - корпус	2300
	Цепь питания - входы,	2300
	выходы	
	Вход 1- вход 2, вход3	740
	Вход 2- вход3	740
	Выход 1- выход 2, выход3	400
	Выход 2- выход3	400
	Три входа - три выхода	740
OFF0554	Каждый вход, цепь	2300
Э∏8554,	питания - корпус	2000
Э∏8555	Каждый выход - корпус	400
∪вх.макс.=250Д	Цепь питания - входы,	2300
	выходы	2000
	Вход 1 - вход 2, вход 3	1400
	Вход 2 - вход 3	1400
	Выход 1 - выход 2, выход 3	400
	Выход 2 - выход 3	400
	Три входа - три выхода	1400
	Каждый выход - корпус	400
	Каждый вход - корпус	2300
Э∏8555	Цепь питания - корпус	2300
<u> Ивх.макс.</u>	Цепь питания - три входа	3700
400 <u>В</u> , 500 В	Цепь питания - три выхода	2300
	Өход 1- вход 2, вход 3	2300
	Вход 2- вход 3	2300
	Выход 1- выход 2, выход 3	400
	Выход 2- выход 3	400
	Три входа — три выхода	2300

Примечание - Для одноканальных ИП испытания на соответствие требованиям таблицы 2.3 проводят для цепей: вход - корпус; выход - корпус; вход выход; цепь питания - вход, цепь питания - выход, цепь питания - корпус.

Время установления выходного сигнала ИП при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого до любого значения в пределах диапазона измерений не превышает 0,5 с.

Время установления рабочего режима не более 30 мин, после чего ИП соответствуют требованиям п.2.4 независимо от продолжительности включения.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных значений, указанных в таблице 2.4, не превышают:

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

1) \pm 0,4 % - при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) ОС до минус 30 ОС и плюс 60 ОС на каждые 10 ОС;

- $2) \pm 0.9 \%$ при работе в условиях относительной влажности до (95 ± 3) % при (40 ± 2) ОС;
- 3) \pm 0,5 % при влиянии внешнего однородного магнитного поля переменного тока с магнитной индукцией 0,5 мTл при самом неблагоприятном направлении магнитного поля;
- 4) ± 0,5 % при изменении формы кривой входного тока (напряжения) до 20 %;
- 5) \pm 0,25 % при изменении напряжения питания ИП от номинального значения 220 В до 242 и 187 В.

Таблица 2.4

улица 2.т	
Влияющий фактор	Нормальное значение
1 Температура окружающего воздуха, °С	20 ± 2
2 Относительная влажность окружающего воздуха, %	30 - 80
3 Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84 –106,7 (630 - 800)
4 Источник питания:	
4.1 Напряжение, 💂	220 ± 4,4
4.2 Частота, Гц	50 ± 0,5
5 Форма кривой напряжения источника питания	Синусоидальная с коэффици-
	ентом искажения не более 5 %
6 Частота переменного тока измеряемой цепи, Гц	50 ± 1
7 Форма кривой тока и напряжения измеряемой цепи	Синусоидальная с коэффици-
	ентом искажения не более 2 %
8 Сопротивление нагрузки, кОм:	
для исполнений с Івых = (0-5) мА для исполнений с Івых = (4-20) мА	2,5±0,5
для исполнений с Івых = (4-20) мА	0.4 ± 0.1
9 Магнитное и электрическое поля	Практическое отсутствие маг.
	нитного и электрического по-
	лей, кроме земного.
10 Рабочее положение ИП	Любое

ИП выдерживают не менее 2 ч без повреждений перегрузки входным сигналом, равным 120 % номинального значения. Выходной сигнал при этом не превышает 30 В на максимальной нагрузке.

ИП выдерживают без повреждений кратковременные перегрузки входным сигналом в соответствии с таблицей 2.5.

Выходной сигнал при этом не превышает 30 В при максимальной нагрузке.

Таблица 2.5

Тип ИП	Кратность К		Число перегрузок	Длительность каждой пере-	Интервал ме- жду двумя пе-
	ток	напряжение		грузки, с	регрузками, с
	2	_	10	10	10
ЭП8554	7	_	2	15	60
	10	_	5	3	2,5
	20	_	2	0,5	0,5
Э∏8555	_	1,5	9	0,5	15

- 2.9 ИП выдерживают без повреждений разрыв нагрузки в течение 4 ч при номинальном значении входного сигнала. Величина напряжения при разомкнутых выходных зажимах не более 30 В.
- 2.10 ИП в транспортной таре выдерживают без повреждений:
- воздействие температуры от -50 до +50 °C;
- воздействие относительной влажности (95 \pm 3) % при температуре \pm 35 °C.
- 2.11 Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, не превышает:
- 0,5 В⋅А для ЭП8554/1,2,5,6;
- 0,5 В⋅А для ЭП8554/3,4 по каждому входу;
- 1,0 В⋅А для ЭП8555/1,2,6,7;
- 1,0 В⋅А для ЭП8555/3-5 по каждому входу;
- 6,0 В⋅А для ЭП8555/8,9.

Мощность, потребляемая ИП от цепи питания, не превышает:

- 6,0 В⋅А для ЭП8554/3,4 и ЭП8555/3-5;
- 4,0 В⋅А для ЭП8554/1,2,5,6 и ЭП8555/1,2,6,7.

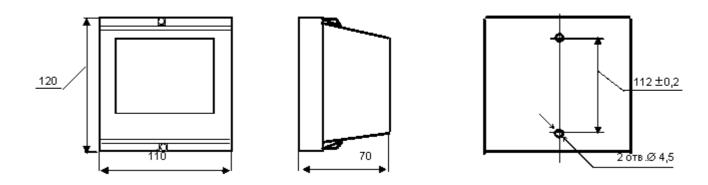
Габаритные размеры ИП не превышают:

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

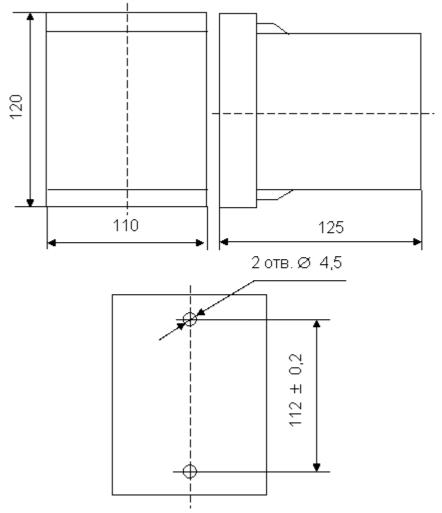
 $110\times120\times70$ мм - для ЭП8554/1,2,5,6 и ЭП8555/1,2,6-9; $110\times120\times125$ мм - для ЭП8554/3,4 и ЭП8555/3-5. Масса ИП не превышает: 1,5 кг - для ЭП8554/3,4 и ЭП8555/3,4,5; 1,0 кг - для ЭП8554/1,2,5,6 и ЭП8555/1,2,6-9. Средний срок службы не менее 12 лет.

Чертеж преобразователей ЭП8556, ЭП8557

Габаритные и установочные размеры ИП ЭП8554/1,2,5,6 и ЭП8555/1,2,6-9:



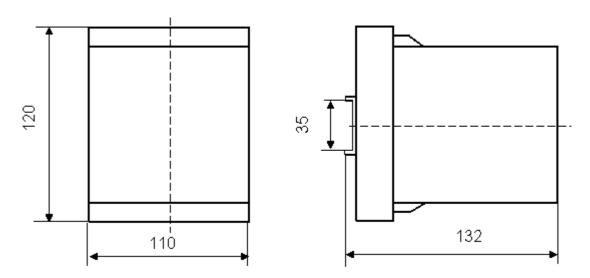
Габаритные и установочные размеры ИП ЭП8554/3,4 и ЭП8555/3-5:





Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Габаритные и установочные размеры ИП ЭП8554/3,4 и ЭП8555/3-5 с креплением на DIN - рейку 35мм:



Схемы электрические подключения

Схема электрическая подключения для ИП ЭП8554/1,2 и ЭП8555/1,2,6,7:

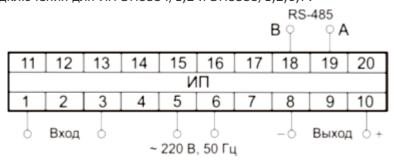


Схема электрическая подключения для ИП ЭП8555/8,9:

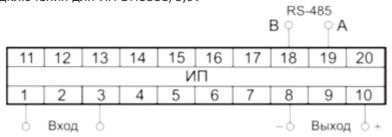
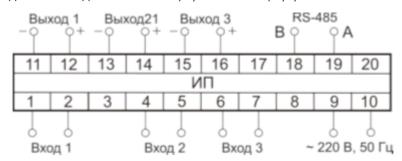


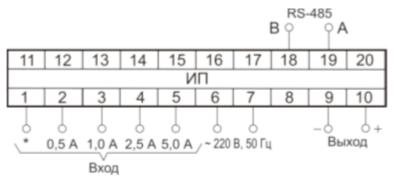
Схема электрическая подключения для ИП ЭП8554/3,4 и ЭП8555/3,4,5:





Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Схема электрические подключения для ИП ЭП8554/5,6:



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

2. Преобразователи измерительные постоянного тока

E34 преобразователь измерительный постоянного тока и напряжения постоянного тока



Преобразователи «ЕЗ4» 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 ЕЗ4

Характеристики	Значения			
Рабочий диапазон температур	от -30 °C до +50 °C			
Относительная влажность	95% при +35 °C			

Конструктивные параметры Е34

KoncipyKinbibic naparicipsi 25 i					
Характеристики	Значения				
Габаритные размеры	70×86×80мм				
Степень защиты	IP00				
Монтаж	на стандартную DIN-рейку шириной 35мм или непосредственно на панель				
Масса, не более	0,5κ				

Технические характеристики Е34

· OAIIII TOORII OAA AAAA AAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAA				
Характеристики	Значения			
Предел основной погрешности	± 0,5 %			
Напряжение питания	от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц			
Мощность потребления от цепи питания, не более	5,0 B·A			
Максимально допустимая перегрузка по входному сигналу (длительность)	120% (2часа)			

Диапазон измерения входного сигнала		Диапазон выходног	изменения о тока, мА	Сопротивление нагрузки не более,	Заменяемые аналоги	
Постоянный ток, мА	Напряжение постоянного тока	выход 1	выход 2	Ом	занспленые аналоги	
		0-5	0-5	0-2500		
	0-75 мВ	0-20	0-20	0-500	E856A;B;C; E856/1;7	
		4 -20 4 -20				
		0÷2,5÷5	0÷2,5÷5	0-2500		
	-75÷0÷75 мВ	-5÷0÷5	-5÷0÷5	0-2000	E856AP;BP;CP;EP E856/3;	
	-73.0.73 MD	4÷12÷20	4÷12÷20	0-500	E846/2-M1	
		0÷10÷20	0÷10÷20	0-300		
	0-60 B; 0-100 B;	0-5		0-2500	E857A;B;C E857/1;3	
	0-150 B; 0-250 B;			0-500		



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Диапазон измерения входного сигнала			изменения о тока, мА	Сопротивление	Заменяемые аналоги
Постоянный ток, мА	Напряжение постоянного тока	выход 1	выход 2	нагрузки не более, Ом	Заменяемые аналоги
	0-500 B; 0-1000 B	4-20			
0-5		0-5	0-5	0-2500	
4-20 0-20		-5÷0÷5	-5÷0÷5	0-2000	E875 (кол-во вых. 2) E846/1;3-M1
		0-20	0-20	0-500	E875/1;2;3;4
-5÷0÷5		4-20	4-20	0-300	. , , ,

Обозначение преобразователя ЕЗ4 при заказе

Примеры оформления заказа:

- 1. Преобразователь Е34 с диапазоном входного сигнала 0-5мА, с диапазоном выходного тока 4-20 мА, 2 выхода: преобразователь Е34, 0-5мА, 4-20мА, 2, ТУ 25-7504.192-2006.
- 2. Преобразователь E34 с диапазоном входного сигнала 0-75mV, с диапазоном выходного тока 0-5 мA, 1 выхода: преобразователь E34, 0-75mV, 0-5мA, 1 , TУ 25-7504.192-2006.

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е846-М1 преобразователь измерительный постоянного тока



Тд"автоматика" Преобразователи «Е846 М1» предназначены для линейного преобразования входного сигнала постоянного тока в два унифицированных гальванически развязанных выходных сигнала постоянного тока.

Преобразователь E846-M1 применяется для контроля текущего значения постоянного тока в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики, машиностроения, металлургической, нефтяной и других отраслей промышленности с передачей информации как в управляющие вычислительные машины, так и на приборы непосредственного отсчета или устройства визуального контроля.

Технические характеристики Е846-М1

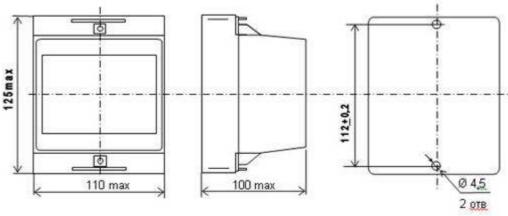
Характеристики	Значения
Пульсация, %	0,4
Время установления, с	0,5
Сопротивление нагрузки:	
- E846-M1/1,2	0 - 3
- E846-M1/3	0 - 0,5
Потребляемая мощность от источника питания, В-А	7
Параметры источника питания:	
- напряжение, В	220, 240
- частота, Гц	49 - 61
Температура окружающей среды	от -30 до +50 °C
Относительная влажность, %	от 30 до 80
Габаритные размеры, мм	125×110×125
Масса, кг	0,8

Модификации Е846-М1

Тип и молификация	Диапазон измерения входного сигнала	Диапазон изменения выходного сигн	
тип и модификация	дианазон измерения входного сигнала	выход 1, мА	выход 2, мА
E846/1-M1	± 5 мA	± 5	± 5
E846/2-M1	± 75 мB	± 5	± 5
E846/3-M1	420 мА	420	420

Чертеж E846-M1

Габаритные установочные размеры Е846-М1:

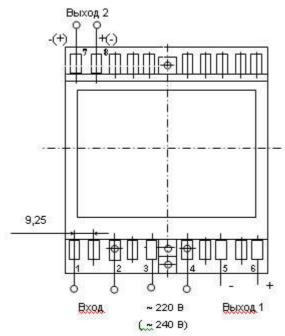




Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Схема электрическая подключения Е846-М1:

«E854»



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е846-ЭС преобразователь измерительный постоянного тока



Преобразователи «Е846 ЭС» изготавливаются в соответствии с ГОСТ 24855-81, предназначены для линейного преобразования входного сигнала постоянного тока в два унифицированных, гальванически развязанных выходных сигнала постоянного тока.

Технические характеристики Е846-ЭС

Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току	от 2 до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с	от 0,5 до 10
Потребляемая мощность от сети, B·A	6,0
Мощность, потребляемая от цепи входного сигнала, В.А не более:	
- E846/3,5,69C	0,02
- E846/1,2,49C	0,002
Условия эксплуатации Е846-ЭС	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Габаритные размеры, мм	120×110×130
Масса Е846-ЭС, не более, кг	0,9

Модификации Е846-ЭС

тодификации					
Тип и модификация	Диапазон измерений входного сигнала	Диапазон изменений выходного сигнала, мА выход 1, мА выход 2, мА		Диапазон изменения сопротивления нагрузки кОм	
модификация	мА, мВ				
E 846/1 3C	±5MA	± 5	± 5	0-3	
E 846/2 3C	±75мВ	± 5	± 5	0-3	
E 846/3 3C	4-20мА	4-20	4-20	0-0,5	
E 846/4 3C	±5мA	± 5	-	0-3	
E 846/5 3C	4-20мА	4-20	-	0-0,5	
E 846/6 3C	4-20мА	0-5	-	0-3	
E 846/7 3C	0-0,75мВ	4-20	4-20	0-0,5	

Примечание: питание ИП осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частота 50 Гц. Пример для заказа: Е 846/2 ЭС; $IBx.=\pm75$ мA; $IBbx.=\pm5$ мA; -60шт.

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е851, Е856, Е857, Е858 преобразователи измерительные



Измерительные преобразователи «E851», «E856», «E857», «E858» предназначены для преобразования входного сигнала в унифицированный сигнал постоянного тока.

Применяются для контроля электрических цепей и установок, комплексной автоматизации электроэнергетики и АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности. Преобразователи могут работать в любом положении, выпускаются в корпусах, предназначенных для навесного монтажа на щитах и панелях.

Технические характеристики E851, E856, E857, E858

Тип преобразователя	Входной сигнал
E851	Сумма аналоговых сигналов постоянного тока
E856	Постоянный ток
E857	Напряжение постоянного тока
E858	Частота переменного тока

Характеристики	Значения
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %:	
- для преобразователей Е 851; Е 856-Е857	±0,5
- для преобразователя Е 858 (при нормировании)	±0,02 (E858/2-5,7-14)
- от номинальной частоты 50 (60)Гц	±0,05 (E858/1,6)
Параметры источника питания (кроме Е 858):	
- напряжение, В	220 (от - 33 до + 22), 240 (от - 36 до плюс 24)
- частота , Гц	45-65
Питание преобразователей Е 858 осуществляется от измерительной цепи	1.
Входные и выходные цепи гальванически развязаны между собой и с ко	рпусом
Входное сопротивление E851 по постоянному току по каждо- Му входу, Ом	500
Сопротивление нагрузки, кОм:	
- при выходном сигнале 0-5 мА	0-3
- при выходном сигнале 4-20 мА	0-0,5
Время установления выходного сигнала ,с	0,5
Значение пульсации выходного сигнала, %:	
E 851,E856,E857,E858	0,6
E 857 с выходом больше 1000B	1,0
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °C:	
E851, E858	от - 30 до + 50
E856, E857	от - 30 до + 60
Относительная влажность , %	95 при 35°C
Габариты, мм:	
E 851	125x110x145
E 856-E857	125x110x125
E 858	125x110x125
Масса, кг:	
E 851	1,2
E 856-E857	0,8
E 858	0,8

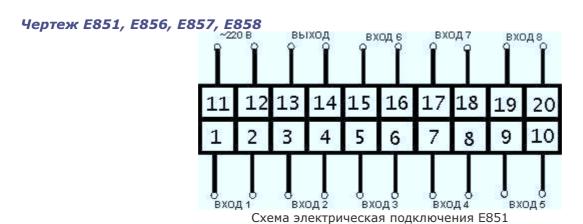


«E854»

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Тип, конструктивное	Сигнал			Потребляемая мощность, ВА	
исполнение	Входной		Выходной	От измерительной цепи	От цепи питания
		количество входов			
E851/1	0±5мА	5	0±5мА		4
E851/2	U±3MA	8			4
E851/3	0 - 5мА	5	4 - 20мА		
E851/4	U - SMA	8	4 - 20MA		
		Величена пульсации,%			
E856/1		15	0 - 5мА		
E856/5	0- 75мВ	100	0 - 5мА	1*0,001	4
E856/7		15	4 - 20мА		
E856/3	±5мВ	15	0±5мА	1*0,001	4
E856/8	±75мВ	15	4 - 12- 20мА	1*0,001	4
E857/1		из диапазонов	0 - 5мА		
E857/3	0-250;	0-100;0-150; ;0-500;0-1000; 500; 0-2000	4 - 20мА	От 0,15 до 3 в зависимости от входного сигнала	4
	Частота, Гц	Напряжение,В			
E858/1	45-55				
E858/6	55-65				
E858/2	48-52		0 - 5мА		3
E858/5	58-62		U - SMA		3
E858/3	49-51				
E858/4	59-61	100,220			
E858/7	45-55	или 240			
E858/12	45-65	210			
E858/8	48-52		4 - 20мА		4
E858/11	58-62		4 - ZUMA		4
E858/9	49-51				
E858/10	59-61				





Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru





Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E856-XXX преобразователь измерительный постоянного тока



Преобразователи «E856 XXX» предназначены для линейного преобразования постоянного тока в один или два унифицированных выходных сигнала постоянного тока. Подключение данного типа преобразователей осуществляется через стандартные наружные шунты постоянного тока (в комплект не входят) с номинальным напряжением 75 мВ. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи E856-XXX изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-004-49501860-99.

Технические характеристики Е856

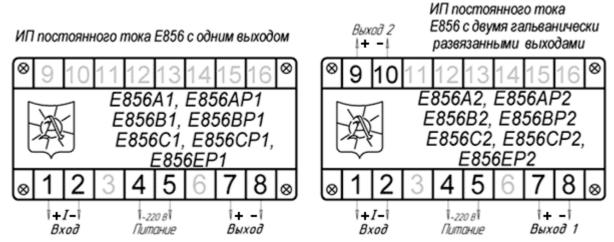
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	120×80×77 мм
Macca	не более0,5 кг
Питание	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления рабочего режима (время прогрева)	15 минут
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от начального значения до любого значения в рабочем диапазоне	не более 0,5 с
Допускаемое значение коэффициента переменной составляющей входного сигнала при частоте переменной составляющей от 45 до 1000 Гц	100 %
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы Е856	не менее 10 лет

Тип	Uвх. от шунта, мВ	Кол-во выходов	I вых., мА	Сопротивление нагрузки, Ом	Рпотр. по цепи питания, ВА	Рпотр. по изм. цепи,Вт	Класс точности
E856A1		1	05	0 - 3000	не более 2		
E856A2		2	03	0 - 3000	не более 3		
E856B1	075	1	420	0 - 500	не более 4		
E856B2	075	2	420	0 - 300	не более 5		
E856C1		1	020	0 - 500	не более 4		
E856C2		2	020	0 - 300	не более 5		
E856AP1		1 0	02,55	0 - 3000	не более 2	не более 10-6	0,5
E856AP2		2		0 - 3000	не более 3	не облее 10-0	0,3
E856BP1		1	41220	0 - 500	не более 4		
E856BP2	-75075	2	41220	0 - 300	не более 5		
E856CP1	-/30/3	1	01020	0 - 500	не более 4		
E856CP2		2	01020	0 - 300	не более 5		
E856EP1		1	-505	0 - 3000	не более 2		
E856EP2		2	-505	0 - 3000	не более 3		



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Нумерация и обозначение контактов Е856:



Буквенные индексы Е856:

- A выходной ток (0..5) мA;
- AP выходной ток (0..2,5..5) мA;
- B выходной ток (4..20) мA;
- ВР выходной ток (4..12..20) мА;
- C выходной ток (0..20) мA;
- СР выходной ток (0..10..20) мА.

Примеры для заказа E856-XXX

Е856А1 - 15 шт.

Расшифровка*: преобразователь постоянного тока с одним выходом (0..5) мА, диапазон входного сигнала (0..75) мВ.

È856BP2 - 30 шт.

Расшифровка*: реверсивный преобразователь постоянного тока с двумя выходами (4..12..20) мА, диапазон входного сигнала (-75..0..75) мВ.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е856-ЭС преобразователь измерительный постоянного тока



Преобразователи «E856 ЭС» изготавливаются в соответствии с ГОСТ 24855-81, предназначены для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

Технические характеристики Е856-ЭС

Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току	от 2 до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с,	от 0,5 до 10
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления выходного аналогового сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Мощность, потребляемая ИП от источника пития, В∙А	5,0
Габаритные размеры E856-ЭС	120×110×130
Масса E856-ЭС, кг	0,8

Модификации Е856-ЭС

Тип и	Диапазон	Диапазон изменений		Сопротивление	Варианты изменения
модификация	измерений входного	выхо	дного сигнала	нагрузки, кОм	выходного сигнала,
	сигнала	I, MA	U, B	. , ,	мА
E 856/1 3C	075мВ	0-5		0-3	
E 856/2 9C	075мВ		0-5	1-100	
E 856/3 ЭC	-75075мВ	-5-0-5		0-3	02,55
E 856/4 9C	-75075мВ		0-5	1-100	
E 856/5 ЭC	075мВ	4-20	100 % пульсация	0-0,5	020
E 856/7 9C	075мВ	4-20		0-0,5	020
E 856/8 ЭC	-75075мВ	4-12- 20		0-0,5	01020
E 856/9 3C	0-5мА	4-20		0-0,5	020
E 856/10 ЭC	420мА	0-5		0-3	
E 856/11 ЭC	020мА	0-5		0-3	
E 856/12 9C	420мА	0-20		0-0,5	
E 856/13 3C	020мА	4-20		0-0,5	
E 856/14 ЭC	-505мА	4-12- 20		0-0,5	01020

Примечание: возможно изготовление быстродействующих приборов с t уст. не более 0,005 с. ($E8565/1 \$ E8565/149C) Пример для заказа: $E856/2 \$ $E856/2 \$

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е9526 преобразователь измерительный постоянного тока



тд"автоматика" Преобразователи «E9526» предназначены для линейного преобразования суммы четырех гальванических развязанных сигналов постоянного тока в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

> Преобразователь Е9526 применяться при контроле токов электрических систем и установок для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, технологических процессов в металлургии и других отраслях промышленности.

Технические характеристики Е9526	
Характеристики	Значения
Вид сигнала по каждому входу	напряжение постоянного тока (от шунта)
Допускается наличие пульсаций	с частотой 60-400 Гц до 15% величины входного сигнала
Количество входов	4
Выходной сигнал	постоянный ток, пропорциональный сумме четырех входных сигналов и измеряющийся в диапазоне 0 - 5 мА
Нормирующее значение выходного сигнала	5 mA
Пульсация выходного сигнала	не превышает 90 мВ
Время установления выходного сигнала ИП при скачкообразном изменении сигнала по всем или нескольким входам от нулевого до любого значения в пределах диапазона измерения	не превышает 0,5 с
Сопротивление нагрузки	от 0 до 3,0 кОм
Предел допускаемой приведенной основной погрешности ИП	не превышает \pm 0,2 % от нормирующего значения выходного сигнала
Пределы допускаемых дополнительных погрешностей ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных значений не превышают:	
- при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °C в рабочем диапазоне температур	± 0,2 %
- при влиянии внешнего однородного магнитного поля постоянного тока с магнитной индукцией 0,5 мТл	± 0,4 %
- при работе в условиях относительной влажности до 90% при 30 °C	± 0,4 %
- при изменении сопротивления нагрузки в диапазоне 0-2,0 кОм	± 0,1 %
- при изменении напряжения питания от 242 В до 187 В	± 0,1 %
- при входном сигнале переменного тока частотой 60-400 Гц, амплитуда которого равна 15 % величины входного сигнала по всем, любому или нескольким входам, амплитуда пульсации входного сигнала при этом не превышает 90 мВ	± 0,2 %

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦА9056 преобразователь измерительный постоянного тока щитовой с RS485



Измерительные цифровые преобразователи «ЦА9056» предназначены для линейного преобразования действующего значения постоянного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, передачи результатов измерения с использованием порта RS-485, измерения и отображения результатов измерения на пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе с учетом коэффициента преобразования первичных цепей. Область применения ЦА9056: АСУ ТП энергоемких объектов, системы комплексной автоматизации подстанций, диспетчерских объектов электроэнергетики.

Технические характеристики ЦА9056

технические характеристики цароро	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по напряжению	1,5 крат
Перегрузочная способность по току	до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с	от 0,5 до 10 крат
Условия эксплуатации	при t = от -10 °C до +50 °C и отн. вл. до 80 %
Время установления рабочего режима, мин., не более	3,0
Мощность, потребляемая от измеряемой цепи, В.А, не более	0,1
Мощность, потребляемая от цепи питания В∙А не более	8,0
Питание приборов осуществляется от сети переменного тока, В	220
Высота символа индикатора, мм	20
Габаритные размеры	134×201×60
Масса ЦА9056, кг	1,6

Модификации ЦА9056

Тип и модификация прибора	Диапазоны измерений. входного сигнала	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивл. нагрузки, кОм	Диапазон показаний отсчетного устройства	Наличие порта RS- 485	Наличие двух встр. реле
	4-20 мА			от О до К*АВх	да	
	0-20 мА	0-5				да
	0-75 мВ*					
ЦА 9056/1	±5 мА		0-3,0			
цл 9030/1	±20 мA	0-2,5-5	0-3,0			
	±75 мВ					
	±20 мА	±5				
	±75 мВ*					
	0-5 мА		4-20 0-0,5			40
	0-20 мА	4-20				
ЦА 9056/2	0-75 мВ*					
цл 3030/2	±5 мА		0 0,5			
	±20 мА	4-12-20				
	±75 мВ*					
ЦА 9056/3	4-20 мА		0-3,0	0-3,0		
	0-20 мА	0-5				
	0-75 мВ*			нет		
	±5 мА	0-2,5-5				



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Тип и модификация прибора	Диапазоны измерений. входного сигнала	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивл. нагрузки, кОм	Диапазон показаний отсчетного устройства	Наличие порта RS- 485	Наличие двух встр реле
±20 мA						
	±75 мВ					
	±20 мА	±5				
	±75 мВ*	±3				
	0-5 мА					
	0-20 мА	4-20				
ЦА 9056/4	0-75 мВ*		0-0,5			
цА 9056/4	±5 мA		0-0,5			
	±20 мА	4-12-20				
	±75 мВ*					
	4-20 мА					
	0-20 мА	0-5				
	0-75 мВ*					
UA 005675	±5 мA		0.3.0			
ЦА 9056/5	±20 мA	0-2,5-5	0-3,0			
	±75 мВ					
	±20 мA					
	±75 мВ*	±5				да
	0-5 мА					
	0-20 мА	4-20	0-0,5			
0056/6	0-75 мВ*	4-12-20				
ЦА 9056/6	±5 мA					
	±20 мA					
	±75 мВ*					
	4-20 мА				нет	
	0-20 мА	0-5				
	0-75 мВ*					
	±5 мA		0-3,0			
ЦА 9056/7	±20 мA	0-2,5-5				
	±75 мВ					
	±20 мA	. –				
	±75 мВ*	±5				нет
	0-5 мА					
	0-20 мА	4-20				
0056/0	0-75 мВ*		0.05			
ЦА 9056/8	±5 мA		0-0,5			
	±20 мA	4-12-20				
	±75 мВ*					
ЦА 9056/9						да
ЦА 9056/10	4-20 mA 0-20 mA 0-75 mB*				да	нет
ЦА 9056/11	±5 мА ±20 мА	-	-			да
ЦА 9056/12	±75 мВ ±75 мВ*				нет	нет

Примечание: 1. * - от наружного шунта; 2. К-коэфициент преобразования первичных цепей; 3. Авх - верхнее значение диапазона измерений входного сигнала. Пример для заказа: ЦВ 9056/1; Івх=0-20 мА.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8526 преобразователь измерительный постоянного тока

Преобразователь «ЭП8526» предназначен для линейного преобразования суммы четырех входных сигналов постоянного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

В ЭП8526 обеспечивается гальваническое разделение входных и выходной цепей, входных цепей между собой, всех цепей с цепью питания.

В измерительную цепь ИП включается через стандартные шунты постоянного тока с номинальным напряжением 75 мВ.

ИП может применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, для автоматизированных систем управления технологическими процессами энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Рабочие условия применения ЭП8526

ИП не является источником индустриальных радиопомех и относится к стационарному оборудованию, эксплуатируемому в производственных помещениях вне жилых домов.

ИП являются помехоустойчивыми к воздействию внешних электромагнитных полей.

По устойчивости к механическим воздействиям ИП относится к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относится к группе Р1 по ГОСТ 12997-84 и предназначен для эксплуатации при атмосферном давлении 84 - 106,7 кПа (630 -800 мм рт. ст.).

По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относится к группе С4 по ГОСТ 12997-84 и предназначен для эксплуатации при температуре от -30 до +50 $^{\circ}$ С и относительной влажности 95 % при температуре 35 $^{\circ}$ С. По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствует классу защиты II по ГОСТ 26104-89. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

Питание ИП осуществляется от сети переменного тока напряжением от 187 до 242 В, частотой (50 \pm 5) Гц с коэффициентом высших гармонике не более $\pm 5 \%$.

Зажимы подключения каждого из входов ИП, на которые не подается входной сигнал, должны быть замкнуты между собой.

ИП выполнен в едином корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов.

ИП являются однофункциональными, взаимозаменяемыми, восстанавливаемыми, ремонтируемым изделиями. ИП не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ. Аппараты зашиты от аварийного режима работы устанавливаются на шитах (панелях). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяются ИП.

Технические данные ЭП8526

Диапазон изменений входных сигналов по каждому из четырех входов 0-75 мВ (от стандартного шунта). 2.2 Диапазон изменений выходного сигнала, пропорциональный сумме четырех входных сигналов, 0 - 5 мА. Нормирующее значение выходного сигнала 5 мА.

Электрическая изоляция различных цепей ИП между собой и по отношению к корпусу при температуре (20 \pm 5) С и влажности от 30 до 80 % и при повышенной влажности (95 \pm 3) % при температуре (40 \pm 2) С выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока (действующее значение) практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц в соответствии с таблицей 2.1.

Таблица 2.1

таолица 2.1	
Наименование цепей	Испытательное напряжение, кВ
Вход 1 – вход 2, вход 3, вход 4	
Вход 2 - вход 3, вход 4	
Вход 3 – вход 4	3,0
Вход 1, вход 2, вход 3, вход 4 - выход	3,0
Вход 1, вход 2, вход 3, вход 4 – цепь питания	
Вход 1, вход 2, вход 3, вход 4 - корпус	
Цепь питания – корпус	3,0
Выход - корпус	0,5
Цепь питания - выход	1,5

Сопротивление изоляции электрических цепей ИП, указанных в таблице 2.1, не менее:

- а) 20 МОм при температуре (20 \pm 5) °C и влажности от 30 до 80 %;
- 6) 7 МОм при влажности (95 \pm 3) % и температуре (40 \pm 2) °C;
- в) 10 МОм при температуре 50 °C.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основной погрешности) ИП равен ± 0,2 % от нормирующего значения выходного сигнала.

Время установления рабочего режима ИП не более 0,5 ч.

Время непрерывной работы ИП не ограничено.



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Время установления выходного сигнала ИП при скачкообразном изменении входного сигнала по всем, любому или нескольким входам от нулевого значения до любого в пределах диапазона измерений не более 0,5 с. Пульсация выходного сигнала ИП на максимальной нагрузке не более 90 мВ.

ИП устойчивы к воздействию следующих климатических факторов:

- температуры окружающего воздуха от -30 до +50°C;
- относительной влажности окружающего воздуха (95 \pm 3) % при температуре $+35^{\circ}$ C;

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей (далее – дополнительных погрешностей) ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных значений, в процентах от нормирующего значения выходного сигнала равны:

- а) \pm 0,2 % при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) С до -30 и +50 С на каждые 10 С;
- 6) \pm 0,4 % при одновременном воздействии относительной влажности (95 \pm 3) % и температуры \pm 45° C;
- в) \pm 0,4 % при воздействии внешнего однородного магнитного поля постоянного тока с магнитной индукцией 0,5 мTл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля;
- г) ± 0,1 % при изменении напряжения питания от номинального значения 220 В до 242 и 187 В;
- д) \pm 0,1 % при изменении сопротивления нагрузки от 3 кОм до нуля.
- e) \pm 0,2 % при воздействии переменной составляющей входного сигнала амплитудой до 15 % конечного значения диапазона измерений входного сигнала и частотой 50 400 Гц. При этом пульсация выходного сигнала не превышает 90 мВ.

ИП выдерживает без повреждений двухчасовую перегрузку входным сигналом, равным 120 % конечного значения диапазона измерений по всем входам.

Выходное напряжение при перегрузке не превышает 30 В на максимальной нагрузке.

ИП выдерживает без повреждений девять кратковременных перегрузок входным сигналом, равным 150 % конечного значения диапазона измерений длительностью $0.5 \ c$ с интервалом между двумя перегрузками $15 \ c$ по всем входам.

Выходное напряжение при перегрузках не превышает 30 В на максимальной нагрузке.

ИП выдерживает без повреждений разрыв нагрузки в течение 4 ч при входных сигналах, равных конечному значению диапазона измерений.

Величина напряжения на разомкнутых выходных зажимах при этом не превышает 30 В.

При заземлении любого выходного зажима ИП соответствует требованию п.2.5.

Внешние подключения выполняются при помощи зажимов, впаянных в нижнюю печатную плату.

Каждый зажим обеспечивает подключение медных или алюминиевых проводов сечением до 3 мм² (d £2 мм).

Зажимы подключения обеспечивают надежный контакт и исключают возможность самоотвинчивания.

Параметры проводов внешних подключений выбирает потребитель в зависимости от конкретного проекта.

ИП устойчив и прочен к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,15 мм (амплитудное значение).

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений:

- воздействие температуры от -50 до +50°C;
- воздействие относительной влажности (95 \pm 3) % при температуре 35 $^{\circ}$ С.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком по ГОСТ 14192-96 «Верх», воздействие вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,35 мм (амплитудное значение).

ИП имеет следующую световую индикацию:

- а) красного цвета для каждого из входов и выхода при исчезновении соответствующего сигнала или снижении его величины до любого значения менее 0,1 от конечного значения диапазона измерений;
- 6) любого цвета, кроме красного, для источников питания «+15 В» и «-15 В» при наличии напряжения питания 220 В частотой 50 Гц.

Мощность, потребляемая ИП, не более:

- а) от измерительной цепи (по каждому входу) при входном сигнале, равном конечному значению диапазона измерений $0.1 \times 10^{-3} \text{B·A}$;
- б) от цепи питания 6 В.А.

Габаритные размеры ИП не более 243×210×118 мм.

Масса ИП не более4,0 кг.

Средняя наработка на отказ ИП с учетом технического обслуживания не менее 50000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния ИП не более 2 ч.

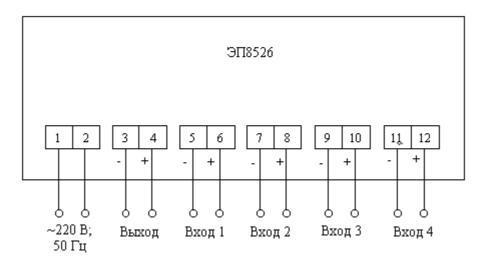
Средний срок службы ИП не менее 10 лет.



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Схема электрическая подключения ИП

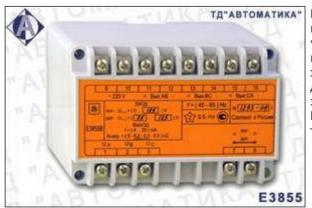
«E854»



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

3. Преобразователи измерительные напряжения переменного тока

ЕЗ855 преобразователь измерительный напряжения переменного трехфазного тока



Преобразователи «Е3855» предназначены для линейного преобразования напряжения переменного тока частотой 50 Гц в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться для контроля напряжений переменного тока электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики и различных отраслей промышленности. Преобразователи Е3855 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-005-49501860-00.

Технические характеристики Е3855

Технические характеристики Е3833	
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	70×80×77 мм
Масса	не более0,5 кг
Питание	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы	не менее 10 лет

Примечание: возможно использование преобразователей без дополнительных измерительных трансформаторов. Три выходные каскада гальванически развязаны между собой и входными каскадами. Все преобразователи данного типа имеют дополнительный диапазон измерения, который указан в скобках. Переключение на дополнительный диапазон осуществляется установкой внешней перемычки.

Исполнения Е3855

71011071	нения ЕЗОЭЭ					
Тип	Диапазон измерения напряжения, В	І вых.,мА	Сопротивление нагрузки, Ом	I потр. по каждой изм. цепи, mA	Рпотр. по цепи питания, В-А	Класс точности
	0125 (75125)		0 - 3000	не более 1	не более 5	0,5
	0125√3 (75√3125√3)	05				
E3855A	0250√3 (150√3250√3)					
	0400√3 (240√3400√3)					
	0125 (75125)		0 - 500			
	0125√3 (75√3125√3)					
E3855B	0250√3 (150√3250√3)	420				
	0400√3 (240√3400√3)					
E3855C	0125 (75125)	020	0-500			
	0125√3 (75√3125√3)					

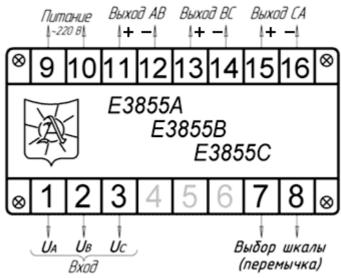


Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Тип	Диапазон измерения напряжения, В	І вых.,мА	Сопротивление нагрузки, Ом	I потр. по каждой изм. цепи, mA	Рпотр. по цепи питания, В-А	Класс точности
	0250√3 (150√3250√3)					
	0400√3 (240√3400√3)					

Обозначение преобразователя Е3855 при заказе

Нумерация и обозначение контактов Е3855:



Буквенные индексы Е3855:

- E3855A выходной ток (0..5) мА;
- Е3855В выходной ток (4..20) мА;
- E3855C выходной ток (0..20) мА.

Примеры для заказа:

Е3855А (0..125В) - 15 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь напряжения трехфазного тока с тремя выходами (0..5) мА, диапазон входного линейного напряжения (0..125) В.

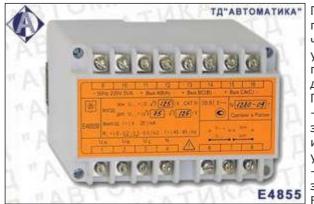
Е3855В (0..400√3В) - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь напряжения трехфазного тока с тремя выходами (4..20) мА, диапазон входного линейного напряжения (0..400√3) В.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е4855 преобразователь измерительный напряжения переменного трехфазного тока



Преобразователи «Е4855» предназначены для линейного преобразования фазных и междуфазных напряжений в трёх- и четырёхпроводных сетях трёхфазного тока частотой 50 Гц в три унифицированных выходных сигнала постоянного тока, могут применяться для контроля напряжений в системах диспетчерского управления объектов электроэнергетики. Преобразователи Е4855 обеспечивают:

- при работе в 4х-проводных цепях измерение действующих значений фазных или междуфазных напряжений (выбор режима измерения напряжения фазного/междуфазного осуществляется установкой внешней перемычки);
- при работе в 3х-проводных цепях измерение действующих значений междуфазных напряжений. В преобразователях E4855 применяется цифровая обработка

сигнала. Преобразователи изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-009-49501860-02.

Технические характеристики Е4855

технические характеристики 14055					
Характеристики	Значения				
Габаритные размеры	120×80×77 мм				
Macca	не более0,6 кг				
Питание	переменное напряжение 187- 242 В частотой 50 Гц				
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с				
Время установления рабочего режима	не более 10 мин				
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч				
Средний срок службы	не менее 10 лет				

Примечание: возможно использование преобразователей без дополнительных измерительных трансформаторов. Три выходные каскада гальванически развязаны между собой и входными каскадами. Все преобразователи данного типа имеют дополнительный диапазон измерения, который указан в скобках. Переключение на дополнительный диапазон осуществляется установкой внешней перемычки.

Исполнения Е4855

Тип	Диапазон измерения напряжения, В фазного междуфазного		I	Сопротивление	I потр. по каждой	Рпотр. по цепи	Класс	
ТИП					изм. цепи, mA	питания, В-А	точности	
	0125/√3 (75/√3125/√3)	0125 (75125)			не более 1	не более 5	0,5	
E4855A	0125 (75125)	0125√3 (75√3125√3)	05	5 0 – 3000				
E4033A	0250 (150250)	0250√3 (150√3250√3)	03					
	0400 (240400)	0400√3 (240√3400√30)						
	0125/√3 (75/√3125/√3)	0125 (75125)	420					
E4855B	0125 (75125)	0125√3 (75√3125√3)		4 20	0 - 500			
L4655B	0250 (150250)	0250√3 (150√3250√3)		0 - 300				
	0400 (240400)	0400√3 (240√3400√3)						
E4855C	0125/√3 (75/√3125/√3)	0125 (75125)	020	0 - 500				
	0125 (75125)	0125√3 (75√3125√3)						



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Тип	Диапазон измерения напряжения, В		I	Сопротивление	I потр. по каждой	Рпотр. по цепи	Класс
	фазного	междуфазного	вых.мА	нагрузки, Ом	изм. цепи, mA	питания, В-А	точности
	0250 (150250)	0250√3 (150√3250√3)	-				
	0400 (240400)	0400√3 (240√3400√3)					

Обозначение преобразователя Е4855 при заказе



Буквенные индексы Е4855:

- E4855A выходной ток (0..5) мА;
- E4855B выходной ток (4..20) мА;
- E4855С выходной ток (0..20) мА.

Очень важно при заказе данных преобразователей, кроме диапазона входного напряжения указывать какое напряжение Вы имеете в виду - фазное или линейное!

E4855A $U_{L-L}(0..125 \text{ B})$ линейное напряжение - 25 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь напряжения трехфазного тока с тремя выходами (0..5) мА, диапазон входного сигнала (0..125) В линейное напряжение.

E4855B U_{L-N} (0..125/√3 B) фазное напряжение - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь напряжения трехфазного тока с тремя выходами (4..20) мА, диапазон входного сигнала (0..125/ $\sqrt{3}$ В) фазное напряжение.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E843-ЭС преобразователь измерительный напряжения переменного тока



Преобразователи «E843 ЭС» выпускаются в соответствии с ГОСТ 24855-81, предназначены для преобразования напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Преобразование E843-ЭС производится по среднему значению входного сигнала.

Технические характеристики Е843-ЭС

Характеристики	Значения
Потребляемая мощность, по входу, В-А	± 1,0 %
Перегрузочная способность по току	до 1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с	0,5
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до половины номинального значения, с, не более	0,5
Амплитуда пульсации, мВ, не более	25
Габаритные размеры Е843-ЭС, мм	120×110×75
Масса Е843-ЭС, кг	0,4

Модификации Е843-ЭС

Тип и модификации	Диапазон измерений входного сигнала, напряжение, В	Сопротивление нагрузки, кОм	Диапазон изменений выходного сигнала, мА
E843 ЭC	0-125; 0-250; 0-400; 0-500	1,2+0,1	0-5

Примечание: преобразователь работает по средневыпрямленному значению и не требует дополнительного источника питания. Пример для заказа: Е 843 ЭС; 0-250В - 70шт.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E855 преобразователь измерительный напряжения переменного тока



Преобразователи «Е855» предназначены для линейного преобразования напряжения переменного тока частотой 50 Гц в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться для контроля напряжений переменного тока электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики и различных отраслей промышленности. Преобразователи E855 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-005-49501860-00.

Технические характеристики Е855

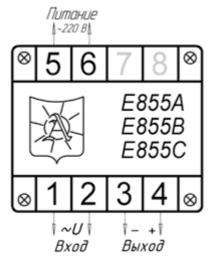
технические характеристики соээ	
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	70×80×77 мм
Macca	не более0,5 кг
Питание E855	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы E855	не менее 10 лет

Тип	Диапазон изменения входного сигнала, В	I вых., мА	Рпотр. по изм. цепи, В·А	Рпотр. по цепи питания, В·А	Сопротивление нагрузки, Ом	Класс точности
	0125; 75125		0,2		03000	0,5
E855A	0250; 150250	05	0,4	не более 1		
E033A	0400	05	0,5	не оолее 1		
	0500					
	0125	420	0,2		0500	
E855B	0250		0,4	не более 2		
E033B	0400		0,5	не облее 2	0500	
	0500			,		
	0125		0,2			
E855C	0250	020	0,4	не более 2	0500	
E033C	0400	020	0,5	не облее 2		
	0500		0,5			



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Нумерация и обозначение контактов Е855:



Буквенные индексы Е855:

- E855A выходной ток (0..5) мА;
- E855В выходной ток (4..20) мА;
- E855C выходной ток (0..20) мА.

Примеры для заказа преобразователя Е855

Е855А (0..125В) - 15 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь напряжения переменного тока с выходом (0..5) мА, диапазон входного сигнала (0..125) В.

Е855В (0..250В) - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь напряжения переменного тока с выходом (4..20) мА, диапазон входного сигнала (0..250) В.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E855-Ц преобразователь измерительный напряжения переменного тока с RS485



Преобразователи «Е855 Ц» предназначены для линейного преобразования напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, а также для передачи информации по интерфейсу RS-485. Е855-Ц применяются для контроля напряжений электрических систем и установок при комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности. Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

Технические характеристики Е855-Ц

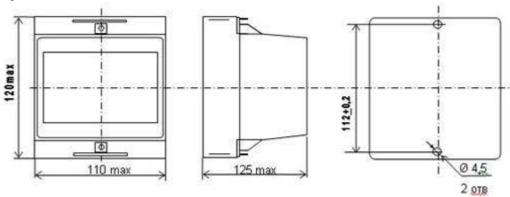
Характеристики	Значения		
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, %	± 0,5		
Время установления выходного сигнала, с	1,0		
Потребляемая мощность, B·A:			
- от цепи питания	4		
- от цепи входного сигнала	0,5		
Питание от сети напряжением 220 В (240 В), частотой 50 (60) или 400 Гц			
Условия эксплуатации:			
- рабочий диапазон температур, °C	от -30 до +60		
- относительная влажность, %	(95 ± 3) при +35 °C		
Средний срок службы	не менее 12 лет		
Габаритные размеры, мм	110×120×125		
Масса, кг	0,7		

Исполнения Е855-Ц

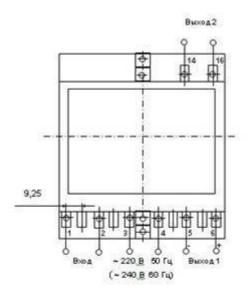
Конструктивное исполнение	Диапазон измерения входных сигналов	Диапазон измерения выходных сигналов		Диапазон изменения нагрузки на выходе 1, кОм	
	Напряжение, В	Выход 1, мА	Выход 2	нагрузки на выходе 1, ког	
Е855/6-Ц	0-125; 0-250 0-400; 0-500	0-5	RS-485	0-3	
Е855/7-Ц	75-125	0-5	RS-485	0-3	
Е855/8-Ц	0-125; 0-250 0-400; 0-500	4-20	RS-485	0-0,5	
Е855/9-Ц	0-125; 0-250 0-400; 0-500	-	RS-485	-	
Е855/10-Ц	75-125	-	RS-485	-	
Е855/11-Ц	0-125; 0-250 0-400; 0-500	0-5	_	0-3	
Е855/12-Ц	75-125	0-5	-	0-3	
Е855/13-Ц	0-125; 0-250 0-400; 0-500	4-20	-	0-0,5	

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

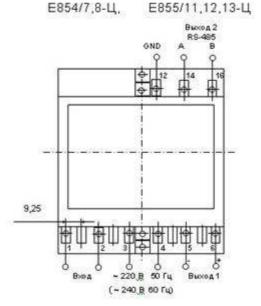
Чертеж Е855-Ц



Габаритные установочные размеры Е855-Ц



Расположение клемм подключения



Расположение клемм подключения Е854/4,5,6-Ц, Е855/6,7,8,9,10-Ц

Схема электрическая подключения Е855-Ц

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E855-ЭС преобразователь измерительный напряжения переменного тока



Измерительные преобразователи «E855 ЭС» предназначены для преобразования напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока или передачи результатов измерения. E855-ЭС изготавливаются в соответствии с ГОСТ 24855-81, ТУ РБ 300521831.004-2002.

Преобразователи E855-ЭС могут применяться для контроля напряжений электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности. ИП включаются непосредственно или через измерительные трансформаторы напряжения. Диапазон рабочих температур E855-ЭС: от -30 до60 °С, относительная влажность до 95%.

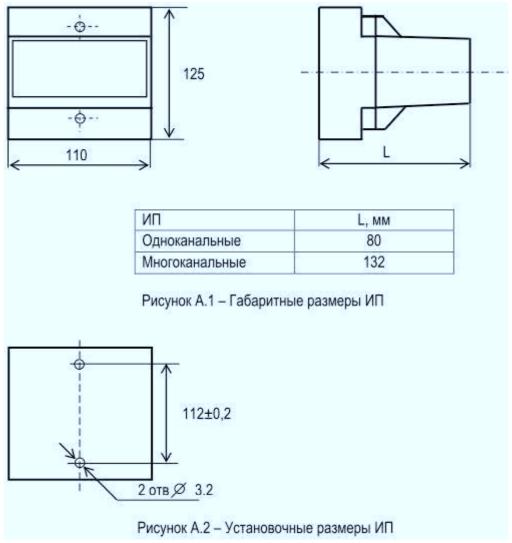
Технические характеристики Е855-ЭС

Технические характеристики 1833-30									
Тип и модификация	Диапазон измерения входных сигналов, В	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Нормирующее значение выходного сигнала	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм	Количество каналов				
E 855/1 ЭC	0-125; 0-250;0- 400; 0-500	0-5	5	0-3,0					
E 855/2 3C	75-125				1				
E 855/3 ЭC	0-125; 0-250;0- 400; 0-500	4-20 или 0-20	20	0-0,5	1				
E 855/4 9C	75-125								
E 855/5 ЭC	0-125; 0-250;0-	0-5	5	0-3,0					
E 855/6 3C	400; 0-500	4-20 или 0-20	20	0-0,5	2				
E 855/7 3C	75-125	0-5	5	0-3,0	2				
E 855/8 ЭC	75-125	4-20 или 0-20	20	0-0,5					
E 855/9 ЭC	0-125; 0-250;0-	0-5	5	0-3,0					
E 855/10 9C	400; 0-500	4-20 или 0-20	20	0-0,5	3				
E 855/11 ЭC	75-125	0-5	5	0-3,0	3				
E 855/12 3C	75-125	4-20 или 0-20	20	0-0,5					

Пример для заказа: Е 855/2 ЭС-75-125В; -120шт.

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Чертеж Е855-ЭС





Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

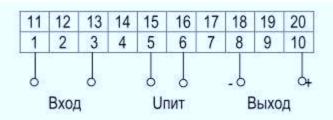


Рисунок Б.1 - Схема электрическая подключений одноканальных ИП

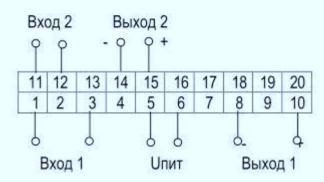


Рисунок Б.2- Схема электрическая подключений двухканальных ИП

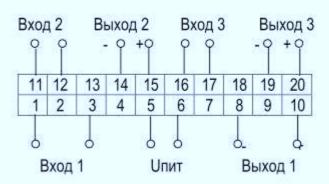


Рисунок Б.3 - Схема электрическая подключений трехканальных ИП

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E855ЭС-Ц преобразователь измерительный напряжения переменного тока с RS485



Измерительные цифровые преобразователи (ИП) «E855ЭС Ц» предназначены для линейного преобразования действующего значения переменного тока E845ЭС-Ц или напряжения переменного тока E855ЭС-Ц в унифицированный выходной сигнал постоянного тока , передачи результатов измерения с использованием порта RS-485 и отображения результатов измерения на выносном показывающем устройстве (ПУ) пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе. Расстояние удаления выносного индикатора от 3 до10 метров от измерительного прибора. По отдельному заказу до100 метров. Область применения E855ЭС-Ц: ИП могут применяться для контроля переменного тока в электрических системах и установках, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности,

устанавливаться на диспетчерских щитах для отображения измеряемой информации. Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MODBUS.

Технические характеристики Е855ЭС-Ц

технические характеристики соэээс-ц	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току	до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с	1,5
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +50 °C и отн. вл. до 90%
Время установления, мин.	3,0
Габаритные размеры, ИП, мм	125×110×132
Габаритные размеры, ПУ, мм	130×60×30
Масса ИП Е855ЭС-Ц, кг	1,5
Масса ПУ Е855ЭС-Ц, кг	0,4
Мощность, потребляемая ИП, В∙А, не более:	
- от цепи входного сигнала	0,5
- от цепи питания	10,0

Модификации Е855ЭС-Ц

		Номинальное	Наличие		Аналоговый выход		
Тип и модификация	Диапазон преобразования входного сигнала	значение входного сигнала	RS- 485	Выносного индикатора (ПУ)	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм	
Е855/1ЭС-Ц			да	да	нет		
Е855/2ЭС-Ц		100 B 250 B 400	да	нет			
Е855/3ЭС-Ц	0-125 B 0-250 B 0- 400 B 0-500 B 75-		нет	да			
Е855/4ЭС-Ц	125 B		да	да		0-3,0 или 0-0,5	
Е855/5ЭС-Ц			да	нет	0-5 или 4-20		
Е855/6ЭС-Ц			нет	да			

Примечание: диапазон изменения выходного аналогового сигнала определяется потребителем и указывается при заказе.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E9565-ЭС преобразователь измерительный напряжения обратной последовательности фаз



Преобразователи «Е9565 ЭС» предназначены для преобразования напряжения обратной последовательности фаз трехфазного тока в унифицированный выходной сигнал переменного тока. В ИП обеспечивается гальваническое разделение входных и выходных цепей, входных цепей между собой, выходных цепей между собой.

Е9565-ЭС применяется для контроля напряжения обратной последовательности фаз электрических систем и установок и измерительных трансформаторов с номинальным вторичным напряжением 100 В, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, а так же для передачи информации на вход быстродействующего цифрового осциллографа в системе информационно-измерительного комплекса для регистрации и анализа аварийных режимов.

Технические характеристики Е9565-ЭС

технические характеристики 19909 96	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 1,0 %
Перегрузочная способность по напряжению	1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с	0,5
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления рабочего режима, мин., не более	5,0
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Габаритные размеры	120×110×75
Масса Е9565-ЭС, кг	0,7

	Входной сигн	іал		Выходной сиг	чал	
Диапазон измерений линейных напряжений трехфазного переменного тока, В		Номинальное значение, В	выходного обр последоват	н изменений о сигнала при ратной гельности фаз	Нормирующее значение, мА	Сопротивление нагрузки, Ом
в рабочем режиме	в режиме перегрузки		в рабочем в режиме режиме перегрузки			
0-100	100-130	100	0-5	5-6,5	5	800 ± 80

Примечание: преобразователь не требует дополнительного источника питания. Мощность потребляемая ИП от каждой из измерительных цепей АВ или СВ при обратной (СВА) или прямой (АВС) последовательности фаз и номинальном значении входного сигнала, не боле 2 В·А.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ФЕ1855-АД преобразователи измерительные напряжения переменного тока



Измерительные преобразователи «ФЕ1855 АД» предназначены для линейного преобразования действующего значения напряжения переменного тока в унифицированные сигналы постоянного тока.

Измерительные преобразователи напряжения переменного тока предназначены для линейного преобразования действующего значения переменного тока в унифицированные сигналы постоянного тока.

В данных приборах обеспечивается гальваническая развязка между входными и выходными цепями и цепями питания. Преобразователи ФЕ1855-АД могут применяться для контроля напряжений электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики и в других отраслях промышленности, в

том числе на АЭС.

Технические характеристики ФЕ1855-АД

Характеристики	Значения
Вход преобразователя	трансформаторный
Диапазоны измерения входных сигналов	0 - 125 B, 0 - 250 B, 0 - 400 B, 0 - 500 B
Диапазоны выходных сигналов	4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 5 мА
Электрическая прочность изоляции	не менее 1500 В
Монтаж	на стандартную DIN-рейку TS-35 или 2-мя винтами M3
Габаритные размеры прибора	70×77×120 мм
Масса ФЕ1855-АД	не более0,5 кг
Приборы в атомном исполнении с приемкой УО «Концерн «Энергоатом» могут применяться в системах, соответствующих классу безопасности	3 по ОПБ88/97
Питание (по заказу)	напряжением 24 В постоянного тока
TINITATIVE (TO SAKASY)	напряжение 220 В переменного тока частотой 50 Гц

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦВ9055 преобразователь измерительный напряжения переменного тока щитовой с RS485



Измерительные цифровые преобразователи «ЦВ9055» предназначены для линейного преобразования действующего значения напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, передачи результатов измерения с использованием порта RS-485 и измерения и отображения результатов измерения на пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе с учетом коэффициента трансформации первичных цепей. Область применения ЦВ9055: АСУТП энергоемких объектов, системы комплексной автоматизации подстанций, диспетчерских объектов электроэнергетики.

Технические характеристики ЦВ9055

технические характеристики цвэоээ	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току	до 20 крат
Перегрузочная способность по напряжению	1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с	0,5
Условия эксплуатации	при t = от -10 °C до +50 °C и отн. вл. до 80 %
Время установления рабочего режима, мин., не более	3,0
Мощность, потребляемая от измеряемой цепи, В.А, не более	1,25
Мощность, потребляемая от цепи питания В∙А не более	8,0
Питание приборов осуществляется от сети переменного тока, В	220
Высота символа индикатора, мм	20
Габаритные размеры	134×201×60
Масса , кг	1,8

Модификации ЦВ9055

гюдификаци	. 722000							
Тип и модификация прибора	Диапазоны преобр. входного сигнала	Номинальные значения преобр. входного сигнала (Ан)	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивл. нагрузки, кОм	Диапазон показаний отсчетного устройства	Наличие порта RS-485	Наличие двух встр. реле	
ЦВ 9055/1			0-5	0-3,0			пэ	
ЦВ 9055/2			4-20	0-0,5			да	
ЦВ 9055/3			0-5	0-3,0		да	нет	
ЦВ 9055/4			4-20	0-0,5			пет	
ЦВ 9055/5				0-5	0-3,0			да
ЦВ 9055/6	0-125B 0- 250B 0-400B	100B 250B 400B	4-20 0-0,5 от 0 до K·ABx	нет	да			
ЦВ 9055/7	0-500B	500B 100B	0-5	0-3,0	3,0	пет	нет	
ЦВ 9055/8			4-20 0-0,5	0-0,5			псі	
ЦВ 9055/9						да	да	
ЦВ 9055/10			_	да		да	нет	
ЦВ 9055/11					нет	да		
ЦВ 9055/12						пет	нет	

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8565 преобразователь измерительный напряжения обратной последовательности фаз

Преобразователь «ЭП8565» предназначен для линейного преобразования напряжения обратной последовательности фаз трехфазного переменного тока в унифицированный выходной сигнал переменного тока.

В ИП обеспечивается гальваническое разделение входных и выходных цепей, входных цепей между собой, выходных цепей между собой.

Класс точности ИП - 1,0

ИП может применяться для контроля напряжения обратной последовательности фаз электрических систем и установок и измерительных трансформаторов с номинальным вторичным напряжением 100 В, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, а также для передачи информации на вход быстродействующего цифрового осциллографа в системе информационно-измерительного комплекса для регистрации и анализа аварийных режимов.

Рабочие условия применения ЭП8565

ИП относится к изделиям третьего порядка по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к механическим воздействиям ИП относится к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относится к группе Р1 по ГОСТ 12997-84 и предназначен для эксплуатации при атмосферном давлении 84 - 106,7 кПа (630 -800 мм рт.ст).

По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относится к группе C4 по ГОСТ 12997-84 и предназначен для эксплуатации при температуре от -30 до $+50\,^{\circ}$ C и относительной влажности 95 % при температуре 35 $^{\circ}$ C. По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствует оборудованию класса II по ГОСТ 12.2.091-2002.

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП не является источником радиопомех.

ИП не требует питания от сети.

ИП выполнен в едином корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов.

ИП является однофункциональным, взаимозаменяемым, восстанавливаемым, ремонтируемым, двухканальным изделием.

ИП не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ. Аппараты защиты от аварийного режима работы устанавливаются потребителем в стойки, щиты (панели). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяются ИП.

Технические данные ЭП8565

Характеристики входного и выходного сигналов, сопротивление нагрузки ИП приведены в таблице 2.1. Количество каналов в ИП -два. Здесь и далее характеристики и технические требования приведены для обоих каналов ИП

Диапазон частот входного и выходного сигналов ИП от 45 до 55 Гц.

Таблица 2.1

Вхо	дной сигна	л		Выходной	игнал		Сопротив-		
диапазон и	змерений	номи-	диапазон і	изменений вы-	норми	рующее	ление наг-		
линейных	линейных напряже- нальное		ходного си	игнала при об-	значен	ние, мА	рузки, Ом		
ний трехфа	разного пе- значе-		рехфазного пе- значе-		ратной последователь-		ователь-		
ременного	тока, В	ние, В	ности фаз (СВА), мА						
врабочем	в перегру-		в рабочем в перегру-		в рабо-	в перегру-			
режиме	зочном		режиме зочном		чем ре-	зочном			
	режиме		режиме		жиме	режиме			
0 - 100	100 - 130	100	0 - 5	5 - 6,5	5	6,5	800 ± 24		

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основной погрешности) ИП равны \pm 1,0 % от нормирующего значения выходного сигнала.

ИП соответствует требованию п.2.2 при изменении частоты входного сигнала от 45 до 55 Гц.

Время установления рабочего режима ИП не более 5 мин.

Время непрерывной работы ИП не ограничено.



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Входное сопротивление каждой из цепей АВ или СВ ИП при обратной (СВА) или прямой (АВС) последовательности фаз не менее 5 кОм.

Входной ток каждой из фаз А или С ИП при номинальном значении входного сигнала не более:

- при обратной последовательности фаз (СВА) 20 мА;
- при прямой последовательности фаз (АВС) 15 мА.

Выходной ток ИП при прямой последовательности фаз (АВС) и номинальном значении входного сигнала не более 0,2 мА.

Выходной ток ИП при обрыве любой одной фазы и номинальном значении входного сигнала не менее 2 мА и не более 4.5 мА.

ИП устойчив к воздействию следующих климатических факторов:

- температуры окружающего воздуха от -30 до +50 °C;
- относительной влажности окружающего воздуха (95 ± 3) % при температуре +35 °C.

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей (далее - дополнительных погрешностей) ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных значений, указанных в таблице 2.2, в процентах от нормирующего значения выходного сигнала равны:

- а) \pm 0,5 % при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) °C до минус 30 и плюс 50 °C на каждые 10 °C;
- 6) \pm 1,0 % при одновременном воздействии относительной влажности (95 \pm 3) % и температуры 35 °C;
- в) \pm 0,5 % при воздействии внешнего однородного магнитного поля

переменного тока с частотой измеряемого сигнала и магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля.

Таблица 2.2

Влияющий фактор	Нормальное значение
1	2
1 Температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
2 Относительная влажность окружающего	
воздуха, %	45 – 75
3 Атмосферное давление, кПа (мм рт.ст)	86 - 106,7 (645 - 800)
4 Форма кривой входного сигнала	Синусоидальная с коэффи-
	циентом нелинейных иска-
	жений не более 2 %
5 Частота входного сигнала, Гц	50 ± 1
6 Сопротивление нагрузки, Ом	800 ± 24
7 Магнитное и электрическое поля	Практическое отсутствие
	магнитного и электрического
	полей, кроме земного
8 Рабочее положение ИП	Любое

ИП выдерживает без повреждений девять перегрузок входным напряжением, равным 150 В, длительностью 0,5 с с интервалами между двумя перегрузками 15 с.

Выходной сигнал при перегрузках - действующее значение напряжения переменного тока - не превышает 10 В на максимальной нагрузке.

При заземлении любого выходного зажима ИП соответствует требованию п.2.2.

Внешние подключения выполняются при помощи клеммной колодки ИП.

Каждый зажим клеммной колодки обеспечивает подключение медных или алюминиевых проводов сечением от $0.13 \text{ мм} \ 2 \ (d = 0.4 \text{ мм}) \ до 7.07 \text{ мм} \ 2 \ (d = 3 \text{ мм}).$

Зажимы клеммной колодки обеспечивают надежный контакт и исключают возможность самоотвинчивания. Параметры проводов внешних подключений выбирает потребитель в зависимости от конкретного проекта. ИП устойчив и прочен к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения 0,15 мм.

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений:

- воздействие температуры от -50 до +50 °C;
- воздействие относительной влажности (95 \pm 3) % при температуре \pm 35 °C.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком по ГОСТ 14192-96 «Верх», воздействие вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения0,15 мм.

Мощность, потребляемая ИП от каждой из измерительных цепей AB или CB при обратной (CBA) или прямой (ABC) последовательности фаз и номинальном значении входного сигнала, не более 2 B·A.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ИП устойчив к электростатическим разрядам по степени жесткости 1 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.2-2001.

По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствуют оборудованию класса II, по степени загрязнения 1, по категории монтажа (категории перенапряжения) II по ГОСТ 12.2.091-2002.

Электрическая изоляция различных цепей ИП между собой и по отношению к корпусу выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока среднего квадратического значения частотой 50 Гц, величина которого указана в таблице 2.3.

Таблица 2.3

	Испытательное напряжение, В, между							
корпу	входом 1	выходом 1						
каждым входом	входом 2	выходом 2						
1400								

Примечание — Значения испытательного напряжения приведены для высоты места проведения испытаний над уровнем моря 2000 м. При проведении испытаний на высоте над уровнем моря, отличающейся от 2000 м, необходимо учитывать поправочные множители, приведенные в ГОСТ 12.2.091-2002.

Габаритные размеры ИП не более 110×120×125 мм.

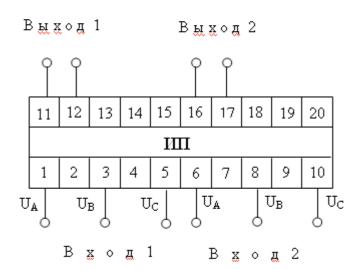
Масса ИП не более1,2 кг.

Средняя наработка на отказ ИП с учетом технического обслуживания не менее 50000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния ИП не более 2 ч.

Средний срок службы ИП не менее 10 лет.

Схема электрическая подключения ИП



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

4. Преобразователи измерительные напряжения постоянного тока

E857-X преобразователь измерительный напряжения постоянного тока



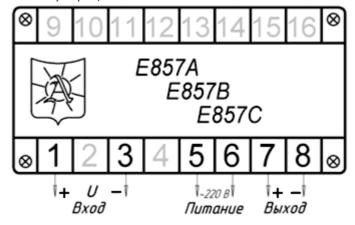
Преобразователи «Е857 X» предназначены для линейного преобразования входного сигнала напряжения постоянного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока. Преобразователи могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности, а также для контроля текущего значения напряжения постоянного тока. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи E857 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-003-49501860-99.

Технические характеристики Е857

технические характеристики соз/	
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	120×80×77 мм
Масса Е857 не более	0,6 кг
Питание	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы	не менее 10 лет

Тип	Диапазон изменения входного сигнала, В	I вых.,мА	Сопротивление нагрузки, Ом	Рпотр. по изм. цепи,мВт, не более	Рпотр. по цепи питания,В∙А	Класс точности
E857A		05	0 - 3000			
E857B	060; 0100; 0150; 0250; 0500; 01000;	420	0 - 500	100; 150; 250; 400; 600; 1000	не более 3	0,5
E857C	0.2000	020	0 - 500			0,3
E63/C	020		0 - 300		не более 4	

Нумерация и обозначение контактов Е857



Буквенные индексы Е857:

- E857A выходной ток (0..5) мА;
- E857B выходной ток (4..20) мA;
- E857С выходной ток (0..20) мА.



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Примеры для заказа Е857-Х

Е857А (0..60 В) - 125 шт.

Расшифровка*: преобразователь напряжения постоянного тока с выходом (0..5) мА, диапазон входного сигнала (0..60) В.

Е857С (0..2000В) - 25 шт.

Расшифровка*: преобразователь напряжения постоянного тока с выходом (0..20) мА, диапазон входного сигнала (0..2000) В.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E857-ЭС преобразователь измерительный напряжения постоянного тока



Измерительные преобразователи «Е857 ЭС» предназначены для линейного преобразования напряжения входного сигнала в унифицированный электрический сигнал постоянного тока. Область применения: применяются для контроля напряжений электрических систем и установок бортовой и стационарной аппаратуре технической диагностики подвижного состава железных дорог, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики.

Технические характеристики Е857-ЭС

· extra reducte xapatit epiteritist = eer ee							
Значения							
± 0,5 %							
1,5 крат							
0,5							
при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %							
120×110×130							
0,8							

Модификации Е857-ЭС

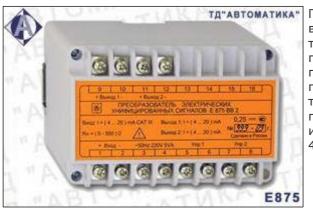
TOAM PINCE THE TOTAL TOT								
Тип и модификация	диапазон измерении	Диапазон изменений выходного сигнала		Сопротивление нагрузки, кОм	Варианты изменения выходного сигнала,			
	входного сигнала, в	I, MA	U, B	нагрузки, ком	мА			
E 857/1 ЭC	0 60 0 100 0 150	0-5		0-3				
E 857/2 3C	060, 0100 0150, 0250 0500		0-5	1-100				
E 857/3 ЭC	3111233 3111333	4-20		0-0,5	020			
E 857/4 ЭC	±1; ±5; ±10; ±60; ±100; ±150; ±250; ±500	±5		1-3				

Примечание: возможно изготовление быстродействующих приборов с tycт. не более 0,005 с. (E857/11 ЭС-E 857/14 ЭС). Пример для заказа: E 857/1 ЭС; Uвх.=0-250мB; Iвых.=0-5мA;-120шт.

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е875 преобразователь унифицированный сигналов



Преобразователи «E875» предназначены для преобразования входного унифицированного сигнала постоянного тока в два или три гальванически развязанных унифицированных сигнала постоянного тока. Помимо гальванической развязки Е875 могут применяться для конвертирования унифицированного сигнала постоянного тока в унифицированный сигнала постоянного тока требуемого диапазона. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4218-001-49501860-99.

технические характеристики в 875	
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	120×80×120 мм
Масса не более	0,7 кг
Питание	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 30 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы	не менее 10 лет

Тип	Івх,мА	Івых,мА	Возможностьизвлечения корня	Рпотр. по изм. цепи, мВт, не более	Рпотр. по цепи питания, В·А	Класс точности
E875AA2(AA3)		05				
E875AB2(AB3)	0 5	420	Да	12,5		
E875AC2(AC3)	05	020		12,5		0,5
E875AE2(AE3)		-505	Нет			
E875BA2(BA3)		05		60		
E875BB2(BB3)	4 20	420	Да		не более 4 (5)	0,25
E875BC2(BC3)	420	020				
E875BE2(BE3)		-505	Нет			
E875CA2(CA3)		05			He 00/166 4 (3)	
E875CB2(CB3)	020	020 420 020	020 Да 020	60		0,25
E875CC2(CC3)				020	020	
E875CE2(CE3)		-505	Нет			
E875EA2(EA3)		05				
E875EB2(EB3)	E 0 E	420	Нет	12 5		0,5
E875EC2(EC3)	-305	020	nei	12,5		
E875EE2(EE3)		-505				

Количество выходов:

- 2 (у моделей с индексом «2»);
- 3 (у моделей с индексом «3»).

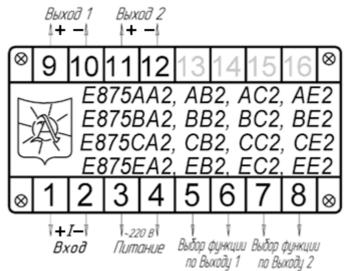
Примечание: У части данных преобразователей имеется возможность перестройки функции преобразования сигнала с линейной на обратноквадратичную по любому из имеющихся выходов. Перестройка осуществляется установкой внешних перемычек.

Нумерация и обозначение контактов E875XX2

Для преобразователей с двумя выходами:

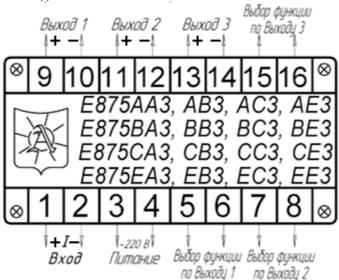
^{*}Серым цветом в таблице выделены преобразователи с классом точности 0,25

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru



Нумерация и обозначение контактов E875XX3

Для преобразователей с тремя выходами:



Примеры для заказа E875AA3 - 3 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь унифицированных электрических сигналов с входным током (0..5) мА и с двумя гальванически развязанными выходами (0..5) мА. E875BC3 - 5 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь унифицированных электрических сигналов с входным током (4..20) мА и с тремя гальванически развязанными выходами (0..20) мА.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦВ9057 преобразователь измерительный напряжения постоянного тока щитовой с RS485



Измерительные цифровые преобразователи «ЦВ9057» предназначены для линейного преобразования действующего значения постоянного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, передачи результатов измерения с использованием порта RS-485, измерения и отображения результатов измерения на пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе с учетом коэффициента преобразования первичных цепей. Область применения ЦВ9057: АСУ ТП энергоемких объектов, системы комплексной автоматизации подстанций, диспетчерских объектов электроэнергетики.

Технические характеристики ЦВ9057

технические характеристики цвэоэ/	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по напряжению	1,5 крат
Перегрузочная способность по току	до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с	от 0,5 до 10 крат
Условия эксплуатации	при t = от -10 °C до +50 °C и отн. вл. до 80%
Время установления рабочего режима, мин., не более	3,0
Мощность, потребляемая от измеряемой цепи, В.А, не более	1,0
Мощность, потребляемая от цепи питания В А не более,	8,0
Питание приборов осуществляется от сети переменного тока, В	220
Высота символа индикатора, мм	20
Габаритные размеры ЦВ9057	134×201×60
Масса ЦВ9057, кг	1,6

Модификации ЦВ9057

Модификации	ЦВ905/					
Тип и модификация прибора	Диапазоны измерений. входного сигнала	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивл. нагрузки, кОм	Диапазон показаний отсчетного устройства	Наличие порта RS- 485	Наличие двух встр. реле
ЦВ 9057/1		0-5 0-3,0			пэ	
ЦВ 9057/2		4-20	0-0,5			да
ЦВ 9057/3		0-5	0-3,0		да	нет
ЦВ 9057/4		4-20	0-0,5	0-60 B 0-100 B 0-150 B 0-250 B		псі
ЦВ 9057/5		0-5	0-3,0		нет	да
ЦВ 9057/6	0-60 B 0-100 B 0-150 B 0-250 B	4-20	0-3,0			да
ЦВ 9057/7	0-130 B 0-230 B	0-5	0-0,5	0-130 B 0-230 B	пет	нет
ЦВ 9057/8		4-20	4-20 0-3,0			пСІ
ЦВ 9057/9					ла	да
ЦВ 9057/10	-	_	_		да	нет
ЦВ 9057/11					нет	да
ЦВ 9057/12				нст	нет	

Примечание: 1. * - от наружного шунта; 2. К-коэфициент преобразования первичных цепей; 3. Авх - верхнее значение диапазона измерений входного сигнала. Пример для заказа: ЦВ 9056/1; Івх=0-20 мА.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

5. Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности

Е1849 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности



Преобразователи «E1849» предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности, а также для контроля текущих значений активной и реактивной мощности. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи Е1849 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-006-49501860-02.

технические характеристики с1849	
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	120×80×120 мм
Масса не более	0,9 кг
Питание	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы	не менее 10 лет

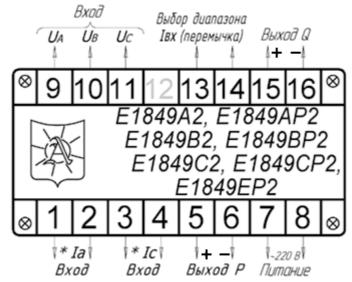
Исполнения F1849

VICIIOJINE	ния сто	77										
Тип Івых., мА	I вых.,		Входные араметры	Рпотр. по изм.цепи, В·А, не более	Рпотр. по цепи питания, В·А	Класс точности						
	MA	U, B	I, A	оолее								
E1849A2	05			0,6 по АС, АВ, СВ 0,2 по каждой последовательной	не более 4	0,5 или 1						
E1849AP2	02,55											
E1849B2	420		00,5; 01; 02,5; 05									
E1849BP2	41220	0456										
E1849C2	020								опедовательной	последовательной		
E1849CP2	01020											
E1849EP2	-505											

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Обозначение преобразователей Е1849 при заказе

Нумерация и обозначение контактов Е1849:



Примечание: данный тип преобразователей предназначен для использования в цепях 380 В. При этом не требуется применение дополнительных первичных измерительных трансформаторов.

Примеры для заказа:

Е1849А2 (0..5) А - 25 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь активной и реактивной мощности основной диапазон входного тока (0..5) A, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) A, диапазон выходного тока (0..5) мА. E1849BP2 (0..5) A - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: реверсивный преобразователь активной и реактивной мощности, основной диапазон входного тока (0..5) A, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) A, диапазон выходного тока (4..12..20) мА.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е1859 преобразователь измерительный активной мощности



Преобразователи «Е1859» предназначены для линейного преобразования активной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности, а также для контроля текущих значений активной мощности. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи Е1859 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-006-49501860-02.

Технические характеристики Е1859

технические характеристики с1839	
Характеристики	Значения
Габаритные размеры Е1859	120×80×120 мм
Масса, не более	0,9 кг
Питание	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы Е1859	не менее 10 лет

Исполнения Е1859

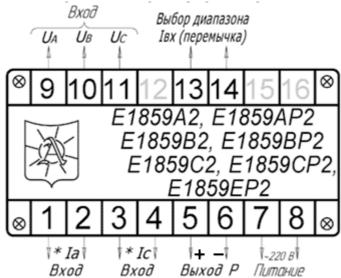
71011071110						
Тип Івых., мА	_ ′	Входные параметры		Рпотр. по изм. цепи, В·А, не более	Рпотр. по цепи питания, В·А	Класс точности
	U, B	I, A	точности			
E1859A2	05		00,5 01 02,5 0-5		не более 3	0,5
E1859AP2	02,55					
E1859B2	420					
E1859BP2	41220	0456				
E1859C2	020					
E1859CP2	01020					
E1859EP2	-505					



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Обозначения преобразователей Е1859 при заказе

Нумерация и обозначение контактов Е1859:



Примечание: данный тип преобразователей предназначен для использования в цепях 380 В. При этом не требуется применение дополнительных первичных измерительных трансформаторов.

Примеры для заказа:

Е1859В2 (0..5) А - 25 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь активной мощности основной диапазон входного тока (0..5) A, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) A, диапазон выходного тока (4..20) мA. E1859AP2 (0..5) A - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: реверсивный преобразователь активной мощности, основной диапазон входного тока (0..5) А, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) А, диапазон выходного тока (0..2,5..5) мА. * - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е1860 преобразователь измерительный реактивной мощности



Преобразователи «Е1860» предназначены для линейного преобразования реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности, а также для контроля текущих значений реактивной мощности. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи Е1860 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-006-49501860-02.

Технические характеристики Е1860

Технические характеристики L1000	T
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	120×80×120 мм
Масса не более	0,9 кг
Питание	переменное напряжение 187- 242 В с частотой 50 Гц
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы	не менее 10 лет

Исполнения Е1860

Тип І вых.,мА	I		Зходные праметры	Рпотр. по изм. цепи, В·А,не более	Рпотр. по цепи питания, В·А	Класс точности		
	DDIX.,MA	U, B	I, A	оолее	Питания, Б-А	ТОЧНОСТИ		
E1860A2	05			00,5 01 0,6 по AC, AB, CB 0,2 по каждой не более 3 последовательной				
E1860AP2	02,55							
E1860B2	420							
E1860BP2	41220	0456			0,5			
E1860C2	020		02,3 03					
E1860CP2	01020							
E1860EP2	-505							

Обозначение преобразователя Е1860 при заказе



Примечание: данный тип преобразователей предназначен для использования в цепях 380В. При этом не требуется применение дополнительных первичных измерительных трансформаторов.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Примеры для заказа:

Е1860С2 (0..5) А - 25 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь реактивной мощности основной диапазон входного тока (0..5) A, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) A, диапазон выходного тока (0..20) мA. E1860BP2 (0..5) A - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: реверсивный преобразователь реактивной мощности, основной диапазон входного тока (0..5) А, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) А, диапазон выходного тока (4..12..20) мА. * - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е848-М1 преобразователь измерительный активной мощности



Преобразователи «Е848 М1» предназначены для линейного преобразования активной мощности трех- и однофазных, четырех- и трехпроводных цепей переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока. Информацию несет среднее значение выходного сигнала. Применяются для контроля мощности электрических сетей и установок при комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов.

Преобразователи E848-M1 выпускаются в корпусах, предназначенных для навесного монтажа на щитах и панелях, выключаются непосредственно или через измерительные трансформаторы тока и напряжения.

Технические характеристики Е848-М1

TOXIII TOOKIIC XAPAKTOPIICIIIKII 20 TO TT2	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, %	0,5
Потребляемая мощность, В·А:	
для каждой последовательной цепи фазы А,В или С	0,3
для параллельной цепи фазы В	0,2
для параллельных цепей фазы А или С	не более 6,0
Габаритные размеры, мм	125×110×125
Масса E848-M1, кг	1,2

Модификации Е848-М1

Модификация	Диапаз	он измерения пр входного сигн			он изменения ного сигнала	Параметры
ИП	ток, А	напряжение, В	коэффициент мощности	ток, мА	напряжение, В	питания
E848/1-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	80-120	0-плюс 1-0	0-5	-	от измерительной цепи
E848/2-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	80-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	минус 5-0- - плюс 5	-	от измерительной цепи
E848/3-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	0-120	0-плюс 1-0	0-5	-	220 В 45-65 Гц
E848/4-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	0-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	минус 5-0- - плюс 5	-	220 В 45-65 Гц
E848/5-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	80-120	0-плюс 1-0	4-20	-	от измерительной цепи
E848/6-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	0-60 0-120 0-250 0-450	0-минус 1-0 плюс 1-0	минус 5-0- - плюс 5	-	220 В 45-65 Гц
E848/7-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	0-60 0-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	-	минус 10-0 плюс 10	220 В 45-65 Гц
E848/8-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	80-120	0-плюс 1-0	0-5	-	от измерительной цепи
E848/9-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	0-120	0-плюс 1-0	0-5	-	220 В 45-65 Гц
E848/10-M1	0-1 (0-0,5)	80-120	0-минус 1-0 плюс	минус 5-0	-	ОТ



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Модификация ИП	Диапаз	он измерения пр входного сигн		Диапаз выход	Параметры	
	ток, А	напряжение, В	коэффициент мощности	ток, мА	напряжение, В	питания
	или 0-5 (0- 2,5)		1-0	плюс 5		измерительной цепи
E848/11-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	0-120	0-минус 1-0 0 плюс 1-0	минус 5-0 плюс 5	-	220 В 45-65Гц
E848/12-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	0-120	0-плюс 1 -0	0-2,5-5,0	-	220 В 45-65 Г
E848/13-M1	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0- 2,5)	80-120	0-плюс 1-0	4-20	-	от измерительной цепи

Чертеж Е848-М1

Габаритные установочные размеры

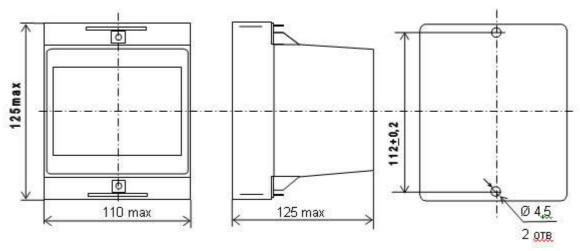
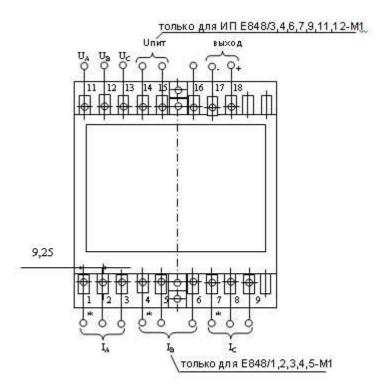


Схема электрическая подключения



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru



«E854»

Клеммы 1-3, 4-6, 7-9 - на 1 или 5 А; Клеммы 1-2, 4-5, 7-8 - на 0,5 или 2,5 Д; Клемма 16 - нулевой провод, только для ИП Е848/1,2,3,4,5-М1; Для ИП Е848/6-13-М1 ток фазы 🖟 подключается к клеммам 4-6

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е848-ЭС преобразователь измерительный активной мощности



«E854»

тд"автоматика" Преобразователи «E848 ЭС» изготавливаются в соответствии с ГОСТ 24855-81, предназначены для линейного преобразования активной мощности трехфазных и однофазных, четырех- и трехпроводных цепей переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока. Включается в измеряемую цепь непосредственно или через измерительный трансформатор тока и напряжения.

Технические характеристики Е848-ЭС

Технические характеристики сочо-эс	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току	от 2 до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с	от 0,5 до 10
Перегрузочная способность по напряжению	до 1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с	0,5
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Габаритные размеры Е848-ЭС, мм	120×110×130
Масса Е848-ЭС, кг	1

Модификации Е848-ЭС

Тип и	Диапазон і	измерений вход	цного сигнала	Диапазон из выходного		Параметры питания
модификация	A	В	Коэф. мощности	мА	В	кОм
E 848/1 ЭC		80-120	0-плюс 1-0	0-5	-	от измерит, цепи
E 848/2 ЭC		80-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	±5	-	от измерит, цепи
E 848/3 3C		0-120	0-плюс 1-0	0-5	-	220 В, 45-65 Гц
E 848/4 ЭC		0-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	±5	-	220 В, 45-65 Гц
E 848/5 ЭC		80-120	0-плюс 1-0	4-20	-	от измерит, цепи
E 848/6 ЭC		0-60, 0-120, 0- 250, 0-450	0-минус 1-0 плюс 1-0	±5	-	220 В, 45-65 Гц
E 848/7 ЭC	0-0.5 0-1,0	0-60, 0-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	-	±10	220 В, 45-65 Гц
E 848/8 3C	0-2.5 0-5,0	80-120	0-плюс 1-0	0-5	-	от измерит, цепи
E 848/9 3C		0-120	0-плюс 1-0	0-5	-	220 В, 45-65 Гц
E 848/10 ЭC		80-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	±5	-	от измерит, цепи
E 848/11 ЭC		0-120	0-минус 1-0 плюс 1-0	±5	-	220 В, 45-65 Гц
E 848/12 3C		0-120	0-плюс 1-0	0-2,5-5	-	220 В, 45-65 Гц
E 848/13 ЭC		80-120	0-плюс 1-0	4-20	-	от измерит, цепи
E 848/14 ЭC		80-120	0-плюс 1-0	0-2,5-5	-	от измерит, цепи
E 848/15 ЭC		0-120	0-плюс 1-0	4-20	-	220 В, 45-65 Гц



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Примечание: преобразователи Е 848/1 -5 ЭС относятся к трехэлементным преобразователям мощности для трех фазных четырехпроводных цепей, Е 848/6-13 ЭС к двухэлементным для трехфазных трехпроводных цепей. Мощность, потребляемая ИП, не более:

- 0,3 В А для каждой последовательной фазы А, В, С;
- 0,2 B·A для параллельных цепей фазы B.

Для параллельных цепей фаз А и С:

- 5,0 B·A E 848/1, 2 ,8, 10, 13;
- 6,0 B·A E 848/5;
- 0,2 B·A E 848/3, 4,6,7,9,11,12.

Пример для заказа: Е 848/5 ЭС; Івх.=0-5А; -100шт.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е849 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности



Преобразователи «Е849» предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности, а также для контроля текущих значений активной и реактивной мощности. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи E849 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-006-49501860-02.

Технические характеристики Е849

Характеристики	Значения
Габаритные размеры	120×80×120 MM
Масса не более	0,9 кг
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 15 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы Е849	не менее 10 лет

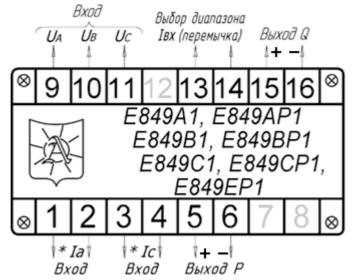
Исполнения Е849

Тип	Тип Івых.,	Uпит.	Входные параметры		Рпотр. по изм. цепи, В.А,	Рпотр. по цепи	Класс	
	мА		U, B	I, A	не более	питания, В-А	точности	
E849A1	05							
E849AP1	02,55							
E849B1	420				5 по АС, 0,2 по АВ, СВ, 0,2			
E849BP1	41220	от изм. цепи	80120		по каждой последо-	-		
E849C1	020	40			вательной			
E849CP1	01020						0,5	
E849EP1	-505			00,5 01				
E849A2	05			02,5 05			0,5	
E849AP2	02,55							
E849B2	420	~220 B			0,2 по AC, AB, CB 0,2 по каждой последо-вательной не более 4			
E849BP2	41220	(+10% -	0120			не более 4		
E849C2	020	15%)						
E849CP2	01020							
E849EP2	-505							

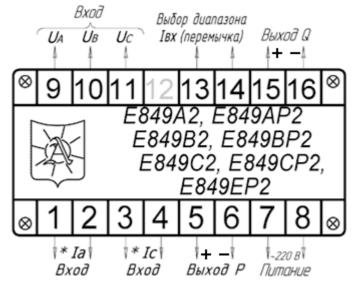
Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Нумерация и обозначение контактов Е849

Для преобразователей Е849 с питанием от измерительной цепи:



Для преобразователей Е849 с питанием от внешнего источника ~220 В:



Примеры для заказа:

Е849А1 (0..5) А - 25 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь активной и реактивной мощности с питанием от измерительной цепи, основной диапазон входного тока (0..5) A, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) A, диапазон выходного тока (0..5) мA.

Е849СР2 (0..5) А - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: реверсивный преобразователь активной и реактивной мощности с питанием от внешнего источника \sim 220 В, основной диапазон входного тока (0..5) А, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) А, диапазон выходного тока (0..10..20) мА.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не обязательно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E849-M1 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности



Преобразователи «E849 M1» предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока.

Область применения E849-M1: контроль параметров электрических сетей и установок, АСУ ТП энергоемких объектов. Конструктивно измерительные преобразователи E849-M1 выполнены в трех вариантах:

- E849/1, 3, 6, 7, 9, 12-M1 предназначены для работы без дополнительного источника питания;
- E849/2, 4, 8, 10-M1- предназначены для работы с питающим напряжением 220 и 240 В частотой 45 65 Гц;

- E849/5, 11-M1- предназначены для работы с питающим

напряжением 220, 100 и 240 В частотой 45 - 65 Гц.

Технические характеристики Е849-М1

Характеристики	Значения
Класс точности:	
- E-849/1-6-M1	0,5
- E-849/7-12-M1	1,0
Потребляемая мощность:	
- от источника питания	6 B·A
- для каждой последовательной цепи	0,2 B·A
- для каждой параллельной цепи E849/2,4,5,8,10,11-М1	0,2 B·A
- для параллельных цепей E849/1,3,6,7,9,12-M1:	
- от фазы А	3,5 B·A
- от фазы В	0,2 B·A
- от фазы С	3,5 B·A
Время установления выходного сигнала	0,5 c
Рабочий диапазон температур	от -30 до +60 °C
Относительная влажность	(95 ± 3) % при +35 °С
Габаритные размеры, мм	110×125×145
Масса Е849-М1, кг	1,2
Средний срок службы	12 лет

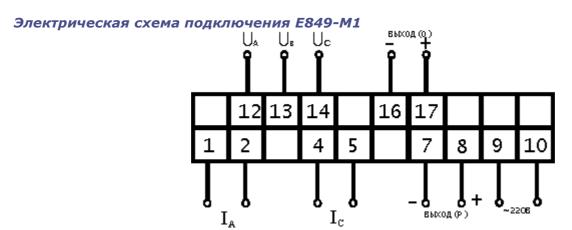
Исполнения Е849-М1

ісполнения вочэ	1-1-2					
Конструктивное исполнение	Диапаз	он измерений входных сиг	преобразуемых налов	Диапазон изменения выходного сигнала,	Параметры питания	
	Ток, А	Напряжение, В	Коэффициент мощности	мА		
E849/1,7-M1	0-1; 0- 0,5; 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0	0-5	от измерительной цепи	
E849/2,8-M1	0-1; 0- 0,5; 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0	0-5	220 B;240 B,45-65 Гц	
E849/3,9-M1	0-1; 0- 0,5; 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	минус 5-0плюс 5	от измерительной цепи	
E849/4,10-M1	0-1; 0- 0,5; 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	минус 5-0плюс 5	220 В;240 В, 45-65 Гц	
E849/5,11-M1	0-1; 0- 0,5; 0-5;	0-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	0-2,5-5,0	100 B,220 B,240 B, 45-65 Гц	



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Конструктивное	Диапаз	он измерений входных сиг	преобразуемых налов	Диапазон изменения выходного сигнала,	Параметры питания	
исполнение	Ток, А	Напряжение, В	Коэффициент мощности	мА		
	0-2,5					
E849/6.12-M1	0-1; 0- 0,5; 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0	4-20,0	от измерительной цепи	



По заказу ИП могут быть изготовлены на другие входные и выходные сигналы. ИП сертифицированы и зарегистрированы в Госреестре средств измерений РБ и России.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E849-Ц преобразователь измерительный активной и реактивной мощности с RS485



Преобразователи «Е849 Ц» предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока, или также для передачи информации по интерфейсу RS-485.

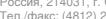
Е849-Ц применяются для контроля параметров электрических сетей и установок при комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Характеристики Е849-Ц

Характеристики	Значения
Класс точности:	
- Е849/9-Е849/14-Ц	0,5
- E849/15-E849/22-Ц	1,0
Время установления выходного сигнала, с	0,5
Потребляемая мощность, В·А :	
от источника питания	6,0
для каждой последовательной цепи	0,2
для каждой параллельной цепи E849/2,4,5,8,10,12,13,16,18,19,22-Ц	0,2
· для параллельных цепей E849/1,3,6,7,9,11,14,15,17,20,21-Ц	
· от фазы А	3,5
от фазы В	0,2
· от фазы С	3,5
/словия эксплуатации:	
рабочий диапазон температур, °C	от -30 до +60
относительная влажность, %	95 ± 3 при +35°C
Средний срок службы не менее 12 лет	
абаритные размеры, мм	110×125×145
Масса E849-Ц, кг	1,2

Исполнения Е849-Ц

Тип, конструктивное исполнение	Диапаз	он измерений входных си	преобразуемых гналов	Диапазон изм выходного сиг	Параметры	
	Ток, А	Напряжение, В	Коэффициент мощности	Выход 1 Выход 2 (Р), мА (Q), мА		питания
Е849/9-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	80-120	0 -плюс 1 -0 0-5		_	от измерительной цепи
Е849/10-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0	0-5	_	100 В, 220 В, 240В 45-65 Гц
Е849/11-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	минус 5 - 0 -плюс	5 –	от измерительной цепи
Е849/12-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	минус 5 - 0 -плюс	5 –	100 В, 220 В, 240В,45-65 Гц
Е849/13-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5;	0-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	0-2,5-5	_	100 В, 220 В, 240В 45-65 Гц



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Тип,	Диапаз	он измерений входных си	преобразуемых гналов	Диапазон изме выходного сигн	Параметры		
конструктивное исполнение	Ток, А	Напряжение, В	Коэффициент мощности	Выход 1 Выход 2 (Р), мА (Q), мА	Выход 3 (PQ), мА	питания	
	0-2,5						
Е849/14-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0 4-20 —		от измерительної цепи		
Е849/15-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0	0-плюс 1-0 0-5 RS-485 ⁽		от измерительной цепи	
Е849/16-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0	0-плюс 1-0 0-5 RS-485		100 В, 220 В, 240В 45-65 Гц	
Е849/17-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	минус 5 - 0 -плюс 5	RS-485	от измерительно цепи	
Е849/18-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0	минус 5 - 0 -плюс 5	RS-485	100 В, 220 В, 240В 45-65 Гц	
Е849/19-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	0-2,5-5	RS-485	100 В, 220 В, 240В 45-65 Гц	
Е849/20-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0	4-20	RS-485	от измерительной цепи	
Е849/21-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	80-120	0-плюс 1-0	-	RS-485	от измерительной цепи	
Е849/22-Ц	0-1; 0- 0,5 0-5; 0-2,5	0-120	0-плюс 1-0-минус 1-0	-	RS-485	100 В, 220 В, 240В,45-65 Гц	

Чертеж Е849-Ц Габаритные и установочные размеры:

«E854»

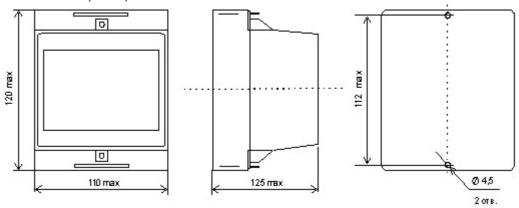




Схема подключения для Е849/9-14-Ц:

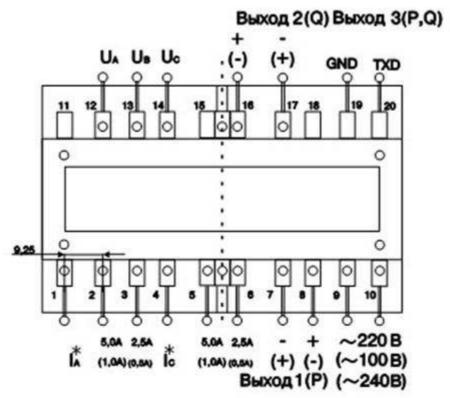
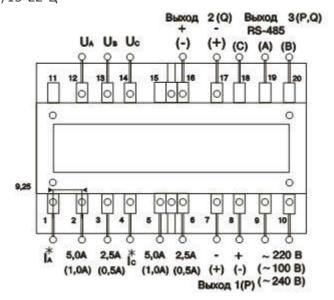


Схема подключения для Е849/15-22-Ц"



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E849-ЭС преобразователь измерительный активной и реактивной мощности



Преобразователь «E849 ЭС» изготавливается в соответствии с ГОСТ 24855-81 и предназначен для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока.

Технические характеристики Е849-ЭС

технические характеристики воч9-эс	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 % или 1,0 % (7-12)
Перегрузочная способность по току	от 2 до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с	от 0,5 до 10
Перегрузочная способность по напряжению	до 1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с	0,5
Мощность, потребляемая ИП от источника пития, В∙А	не более 6,0
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Габаритные размеры Е849-ЭС, мм	120×110×130
Масса Е849-ЭС, кг, не более	1,2

Модификации Е849-ЭС

Тип и модификация	1	мерен сигнал	ний входного а	Диапазон изменений выходного сигнала	Параметры питания	
модификация	I, A	U, B	cos (sin) ф	мА		
E 849/1,7 ЭC		80- 120	0-плюс 1-0	0-5	от измерит, цепи	
E 849/2,8 ЭC		0- 120	0-плюс 1-0	0-5	100 В, 220 В, 240 В 45-65 Гц	
E 849/3,9 ЭC		80- 120	0-минус 1-0 плюс 1-0	±5	от измерит, цепи	
E 849/4,10 ЭC	0-0.5 0-1,0 0- 2.5 0-5,0	0- 120	0-минус 1-0 плюс 1-0	±5	100 В, 220 В, 240 В 45-65 Гц	
E 849/5,11 ЭC		0- 120	0-минус 1-0 плюс 1-0	0-2,5-5	100 В, 220 В, 240 В 45-65 Гц	
E 849/6,12 ЭC		80- 120	0-плюс 1-0	4-20 или 0-20	от измерит. цепи	
E 849/7,13 ЭC		80- 120	0-плюс 1-0	4-20 или 0-20	100 В, 220 В, 240 В 45-65 Гц	

Мощность, потребляемая ИП, не более:

- 0,2 В-А для каждой последовательной цепи;
- 0,5 B·A для каждой параллельной цепи ИП с питанием от сети переменного тока;
- 6,0 В А для параллельных цепей фаз А и С с питанием ИП от измерительной цепи.

Пример для заказа: Е 849/7 ЭС; Івх.=0-2,5; -200шт.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е849ЭС-Ц преобразователь измерительный активной и реактивной мощности с RS485



Измерительный цифровой преобразователь «Е849ЭС Ц» предназначен для линейного преобразования входного сигнала активной и реактивной мощности, передачи результатов измерения с использованием порта RS-485. ИП Е849ЭС-Ц могут применяться для контроля параметров в электрических системах и установках, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей

Технические характеристики Е849ЭС-Ш

технические характеристики возрас-ц					
Характеристики	Значения				
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %				
Перегрузочная способность по току	до 20 крат				
Длительность каждой перегрузки, с	1,5				
Мощность, потребляемая ИП от источника пития, В∙А:					
- от цепи входного сигнала	0,5				
- от цепи питания	10,0				
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +50 °C и отн. вл. до 90%				
Время установления, мин.	3,0				
Габаритные размеры Е849ЭС-Ц, мм	125×110×132				
Масса ИП Е849ЭС-Ц, кг, не более	1,5				

Модификации Е849ЭС-Ц

Тип и	Диапазон измерения преобразуемых входных сигналов			Номинальное значение преобразуемых входных сигналов			Диапазон измерения выходного	Диапазон сопротивлен	Источник
модификация		UAB=UBC=UCA,B	cosф (sinф)	Ін,А	UBX.н.в.	cosф ном (sinф) ном	аналогового сигнала,I,мА	ия нагрузки R, кОМ	питания
Е849/1ЭС-Ц		80-120	0- плюс 1-0 минус 1-0	0,5 1,0 2,5 5,0	100	0- плюс 1-0 минус 1-0	нет	-	изм. цепь
Е849/2ЭС-Ц		0-120 0-264 0-456			100 220 380				220 В, 50 Гц
Е849/3ЭС-Ц		80-120			100		0-5	0-3,0	изм. цепь
Е849/4ЭС-Ц		0-120 0-264 0-456			100 220 380				220 В, 50 Гц
Е849/5ЭС-Ц		80-120			100		±5		изм. цепь
Е849/6ЭС-Ц	0-0,5 0- 1,0 0-	0-120 0-264 0-456			100 220 380				220 В, 50 Гц
Е849/7ЭС-Ц	2,5 0- 5,0	80-120			100		0-2,5-5		изм. цепь
Е849/8ЭС-Ц	3,0	0-120 0-264 0-456			100 220 380				220 В,50 Гц
Е849/9ЭС-Ц		80-120			100		4-20 или 0-20	0-0,5	изм. цепь
Е849/10ЭС-Ц		0-120 0-264 0-456			100 220 380				220 В, 50 Гц
Е849/11ЭС-Ц		80-120			100		4-12-20 или 0-12-20		изм. цепь
Е849/12ЭС-Ц		0-120 0-264 0-456			100 220 380				220 В, 50 Гц

Примечание: порт RS-485 устанавливается по заказу.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е859 преобразователь измерительный активной мощности



Преобразователи «Е859» предназначены для линейного преобразования активной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности, а также для контроля текущих значений активной мощности. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи E859 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-006-49501860-02.

Технические характеристики Е859

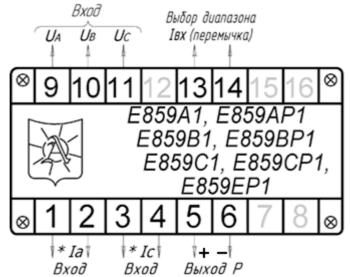
Характеристики				
абаритные размеры				
Масса не более	0,9 кг			
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с			
Время установления рабочего режима	не более 15 мин			
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч			
Средний срок службы E859	не менее 10 лет			

Тип I вых.,м	I	Uпит.	Входные параметры		Рпотр. по изм. цепи, В·А, не более	Рпотр. по цепи питания, В·А	
	DDIX.,MA		U, B	I, A	Oonee	питания, в А	точности
E859A1	05			00,5 01 02,5 0-5	4 по АС, 0,2 по АВ, СВ, 0,2 по каждой последовательной	_	0,5
E859AP1	02,55		80120				
E859B1	420	от изм. цепи					
E859BP1	41220						
E859C1	020						
E859CP1	01020						
E859EP1	-505						
E859A2	05		B - 0120		0,2 по АС, АВ, СВ 0,2 по каждой последовательной	не более 3	
E859AP2	02,55						
E859B2	420	~220 B (+10% - 15%)					
E859BP2	41220						
E859C2	020						
E859CP2	01020						
E859EP2	-505						

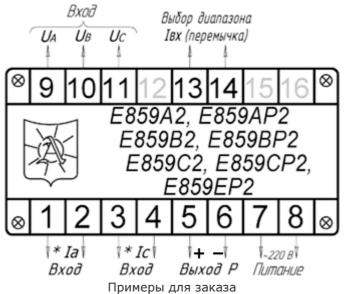
Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Нумерация и обозначение контактов Е859

Для преобразователей E859 с питанием от измерительной цепи:



Для преобразователей E859 с питанием от внешнего источника ~220 В:



Е859А1 (0..5) А - 25 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь активной мощности с питанием от измерительной цепи, основной диапазон входного тока (0..5) A, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) A, класс точности – *1», диапазон выходного тока (0..5) мA.

Е859СР2 (0..5) А - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: реверсивный преобразователь активной мощности с питанием от внешнего источника \sim 220 В, основной диапазон входного тока (0..5) А, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) А, класс точности – <0,5>, диапазон выходного тока (0..10..20) мА.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е859-ЭС преобразователь измерительный активной мощности



Тд"автоматика" Преобразователь «E859 ЭС» изготавливается в соответствии с ГОСТ 24855-81, предназначен для линейного преобразования активной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Область применения E859-ЭС: для контроля параметров электрических сетей и установок при комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Технические характеристики Е859-ЭС

Значения
± 00,2 %
от 2 до 20 крат
до 1,5 крат
от 0,5 до 10
при t = от -30°C до+60°C и отн. вл. до 95 %
0,5
120×110×130
1,0

Молификации E859-ЭС

Тип и	Диапазон измерений входного сигнала			Диапазон изменений выходного сигнала	Параметры питания
модификация	I,A	U,B	cos ф	мА	кОм
E 859/1 ЭC		80- 120	0-1	0-5	от измерит. цепи
E 859/2 3C		0-120	0-1	0-5	220В, 45-65Гц
E 859/3 ЭC		80- 120	0±1	±5	от измерит. цепи
E 859/4 3C	0-0.5 и (0-2.5) 0-1,0 и	0-120	0±1	±5	220В, 45-65Гц
E 859/5 3C	(0-5,0)	0-120	0±1	0-2,5-5	220В, 45-65Гц
E 859/6 ЭC		80- 120	0-1	4-20 или 0-20	от измерит. цепи
E 859/7 3C		0-120	0-1	4-20 или 0-20	220В, 45-65Гц
E 859/8 ЭC		80- 120	0±1	0-2,5-5	от измерит. цепи

Пример для заказа: Е 859/2 ЭС; Івх.=0-5А;-40шт.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E859ЭС-Ц преобразователь измерительный активной мощности с RS485



Измерительный цифровой преобразователь «Е859ЭС Ц», предназначен для линейного преобразования входного сигнала активной мощности трехфазного тока и Е 860ЭС-Ц (ИП) в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, передачу результатов измерения с использованием порта RS-485 и отображения результатов измерения на выносном показывающем устройстве (ПУ) пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе. Расстояние удаления выносного индикатора от 3 до10 метров от измерительного прибора. По отдельному заказу до100 метров. ИП могут применяться для контроля переменного тока в электрических системах и установках, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности, устанавливаться на диспетчерских щитах для отображения

измеряемой информации. Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MODBUS.

Технические характеристики Е859ЭС-Ц

гехнические характеристики Евэээс-ц					
Характеристики	Значения				
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,05 %				
Перегрузочная способность по току	до 20 крат				
Длительность каждой перегрузки, с	1,5				
Мощность, потребляемая ИП от источника пития, B·A:					
- от цепи входного сигнала	0,5				
- от цепи питания	10,0				
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +50 °C и отн. вл. до 90%				
Время установления, мин.	3,0				
Габаритные размеры, ИП мм	125×110×132				
Габаритные размеры, ПУ мм	130×60×30				
Масса ИП Е859ЭС-Ц, кг	1,5				
Масса ПУ Е859ЭС-Ц, кг	0,4				

Модификации Е859ЭС-Ц

тодификаци	M LOSSSC I	-					
_	Диапазон		Диапазон		Наличие	Наличие	
Тип и модификация	измерения входного сигнала	значение, Uн	преобразования входного сигнала, В	RS- 485	Выносного индикатора	аналогового выходного сигнала	Источник питания
Е859/1ЭС-Ц				да	да		~220В, 50Гц
Е859/2ЭС-Ц				да	нет	нет	
Е859/3ЭС-Ц		100 или 220	100 или 220 0-120 или 0-264 или 380 или 0-456	нет	да	да	
Е859/4ЭС-Ц		или 380		да	да		
Е859/5ЭС-Ц				да	нет		
Е859/6ЭС-Ц	0-1А или 0-			нет	да		
Е859/7ЭС-Ц	5A			да	да		
Е859/8ЭС-Ц				да	нет	нет	
Е859/9ЭС-Ц		100 или 220	80-120 или 176-	нет	да	да	измерительная цепь (ИЦ)
Е859/10ЭС-Ц		100 NJIN 220	264	да	да		
Е859/11ЭС-Ц				да	нет		
Е859/12ЭС-Ц				нет	да		



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА				
±5		от 0 до 3,0		
0-2,5-5	0-плюс 1-0-минус 1-0	01 0 до 3,0		
4-12-20		от 0 до 0,5		
0-5	0-плюс1	от 0 до 3,0		
4-20		от 0 до 0,5		

Примечание: диапазон изменения выходного аналогового сигнала указывается при заказе.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е860 преобразователь измерительный реактивной мощности



Преобразователи «Е860» предназначены для линейного преобразования реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности, а также для контроля текущих значений реактивной мощности. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи Е860 изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-006-49501860-02.

Технические характеристики преобразователя Е860

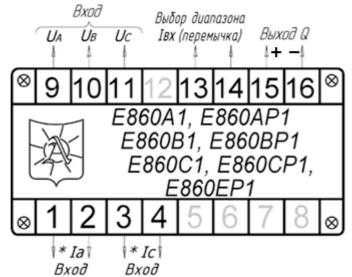
Характеристики				
Габаритные размеры	120х80х120 мм			
Масса не более	0,9 кг			
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с			
Время установления рабочего режима	не более 15 мин			
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч			
Средний срок службы E860	не менее 10 лет			

Тип	I вых.,мА	Uпит.		одные аметры	Рпотр. по изм. цепи.В.А. не		Класс точности		
	DDIX.,MA		U, B	I, A	Oonee	питания, В-А	ТОЧНОСТИ		
E860A1	05								
E860AP1	02,55								
E860B1	420				F AC 0.2 AD CD 0.2				
E860BP1	41220	от изм. цепи	80120		5 по АС, 0,2 по АВ, СВ, 0,2 по каждой последовательной		0.5		
E860C1	020	цени							
E860CP1	01020								
E860EP1	-505			00,5 01					
E860A2	05			02,5 0-5	02,5 0-5	02,5 0-5			0,5
E860AP2	02,55								
E860B2	420	~220 B			0.2 46, 48, 68, 0.2				
E860BP2	41220	(+10% -	0120		0,2 по АС, АВ, СВ 0,2 по каждой последовательной		не более 3		
E860C2	020	15%)							
E860CP2	01020								
E860EP2	-505								

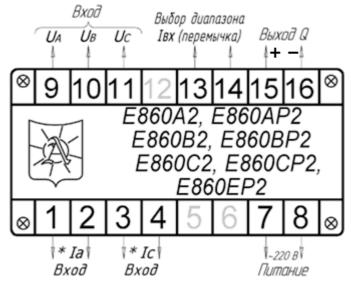
Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Нумерация и обозначение контактов Е860

Для преобразователей E860 с питанием от измерительной цепи:



Для преобразователей E860 с питанием от внешнего источника ~220 В:



Примеры для заказа:

Е860А1 (0..5) А - 25 шт.

Расшифровка обозначения *: преобразователь реактивной мощности с питанием от измерительной цепи, основной диапазон входного тока (0..5) A, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) A, диапазон выходного тока (0..5) мA.

Е849СР2 (0..5) А - 30 шт.

Расшифровка обозначения *: реверсивный преобразователь реактивной мощности с питанием от внешнего источника \sim 220 В, основной диапазон входного тока (0..5) А, дополнительный диапазон входного тока (0..2,5) А, диапазон выходного тока (0..10..20) мА.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е860-ЭС преобразователь измерительный реактивной мощности



Тд"автоматика" Преобразователь «Е860 ЭС» изготавливается в соответствии с ГОСТ 24855-81, предназначен для линейного преобразования реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Область применения E860-ЭС: для контроля параметров электрических сетей и установок при комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Технические характеристики Е860-ЭС

Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току	от 2 до 20 крат
Длительность каждой перегрузки, с	от 0,5 до 10
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95 %
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Диапазон измерения, с, не более	0,5
Габаритные размеры	120×110×130
Масса Е860-ЭС, кг	0,9

Молификации Е860-ЭС

Тип и	Диапазон измерений входного сигнала			Диапазон изменений выходного сигнала	Параметры питания
модификация	I,A	U,B	sin ф	мА	кОм
E 860/1 ЭC		80- 120	0-1	0-5	от измерит. цеп
E 860/2 3C		0-120	0-5	0-5	220В, 45-65Гц
E 860/3 ЭC		80- 120	0±1	±5	от измерит. цеп
E 860/4 3C	0-0.5 и (0-2.5) 0-1,0 и	0-120	0±1	±5	220Β, 45-65Γι
E 860/5 3C	0-0.5 и (0-2.5) 0-1,0 и (0-5,0)	0-120	0±1	0-2,5-5,0	220В, 45-65Гц
E 860/6 ЭC		80- 120	0-1	4-20 или 0-20	от измерит. цег
E 860/7 3C		80- 120	0-1	4-20 или 0-20	220B, 45-65ΓL
E 860/8 3C		80- 120	0±1	0-2,5-5,0	от измерит. цег

Пример для заказа: Е 860/6 ЭС; Івх.=0-5А;-10шт.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E860ЭС-Ц преобразователь измерительный реактивной мощности с RS485



Измерительный цифровой преобразователь «Е859ЭС Ц», предназначен для линейного преобразования входного сигнала активной мощности трехфазного тока и Е860ЭС-Ц (ИП) в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, передачу результатов измерения с использованием порта RS-485 и отображения результатов измерения на выносном показывающем устройстве (ПУ) пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе. Расстояние удаления выносного индикатора от 3 до10 метров от измерительного прибора. По отдельному заказу до100 метров. ИП Е860ЭС-Ц могут применяться для контроля переменного тока в электрических системах и установках, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности, устанавливаться на диспетчерских щитах для

отображения измеряемой информации. Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MODBUS.

Технические характеристики Е860ЭС-Ц

гехнические характеристики в 860ЭС-Ц					
Характеристики	Значения				
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,05 %				
Перегрузочная способность по току	до 20 крат				
Длительность каждой перегрузки, с	1,5				
Мощность, потребляемая ИП от источника пития, B·A:					
- от цепи входного сигнала	0,5				
- от цепи питания	10,0				
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +50 °C и отн. вл. до 90 %				
Время установления, мин.	3,0				
Габаритные размеры, ИП мм	125×110×132				
Габаритные размеры, ПУ мм	130×60×30				
Масса ИП Е860ЭС-Ц, кг	1,5				
Масса ПУ Е860ЭС-Ц, кг	0,4				

Молификации Е860ЭС-Ц

гтодификаци	n Loodse i	7							
_	Диапазон		Диапазон		Наличие	Наличие			
Тип и модификация		номинальное значение, Uн	преобразования входного сигнала, В	RS- 485	Выносного индикатора	аналогового выходного сигнала	Источник питания		
Е860/1ЭС-Ц				да	да				
Е860/2ЭС-Ц				да	нет	нет			
Е860/3ЭС-Ц		100 или 220	0-120 или 0-264	нет	да		~220 В, 50 Гц		
Е860/4ЭС-Ц			или 380 или 0-456	или 0-456	да	да		. 220 Б, 30 Гц	
Е860/5ЭС-Ц				да	нет	да			
Е860/6ЭС-Ц	0-1 А или 0-			нет	да				
Е860/7ЭС-Ц	5 A			да	да				
Е860/8ЭС-Ц						да	нет	нет	
Е860/9ЭС-Ц		100 или 220	80-120 или 176-	нет	да	да	измерительная		
Е860/10ЭС-Ц		100 NJIN 220	264	да	да		цепь (ИЦ)		
Е860/11ЭС-Ц				да	нет				
Е860/12ЭС-Ц				нет	да				



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон изменения коэффициента мощности sin	Диапазон сопротивления нагрузки, кОМ
± 5		от 0 до 3,0
0-2,5-5	0-плюс 1-0-минус 1-0	01 0 до 3,0
4-12-20		от 0 до 0,5
0-5	0-плюс1	от 0 до 3,0
4-20		от 0 до 0,5

Примечание: диапазон изменения выходного аналогового сигнала указывается при заказе.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПИ849 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности



Преобразователь двунаправленный активной и реактивной мощности «ПИ849» предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности в унифицированные выходные сигналы постоянного тока. Преобразователи изготовлены на базе процессоров фирмы «МІСROCHIP» и отличаются высокой точностью и стабильностью.

Технические характеристики ПИ849

технические характеристики пиочэ											
Вид исполнения		апазон и бразуем сигна	ых вхо		Номинальное значение преобразуемых входных сигналов				Диапазон изменения выходного сигнала	Параметры питания	
	I, A	U,B	cos	sin	I, A	U,B	cos	sin	I, MA		
ПИ849-1	0-5	0-120	+-1	+-1	5	100	+-1	+-1	-505	220 В, 45-55Гц	
ПИ849-2	0-5	80-120	+-1	+-1	5	100	+-1	+-1	-505	от измерит. цепи	
ПИ849-3	0-1	0-120	+-1	+-1	1	100	+-1	+-1	-505	220 В, 45-55Гц	
ПИ849-4	0-1	80-120	+-1	+-1	1	100	+-1	+-1	-505	от измерит. цепи	

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ФЕ1883-АД преобразователи измерительные мощности трехфазных сетей



Преобразователи измерительные мощности трехфазных сетей «ФЕ1883 АД» предназначены для применения в трехпроводных и четырехпроводных электрических сетях переменного трехфазного тока частотой 50 Гц.

Преобразователи ФЕ1883-АД как автономно, так и в составе информационно-измерительных систем, могут применяться для контроля параметров электрических установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов атомной энергетики и в других областях промышленности, где необходимы многоканальные измерения и контроль.

Преобразователи ФЕ1883-АД обеспечивают:

- измерение и контроль:
- действующих значений фазных напряжений и фазных токов четырехпроводных сетей;
- действующих значений линейных (междуфазных) напряжений 2-х фаз и 2-х линейных токов трехпроводных сетей;
- частоты сети:
- активной, реактивной и полной мощности фаз нагрузки четырехпроводных сетей;
- суммарной активной мощности, суммарной реактивной мощности, суммарной полной мощности трехпроводных и четырехпроводных сетей;
- полной мощности трехпроводных и четырехпроводных сетей;
- линейное преобразование по 2-м каналам измеряемых параметров в выходные унифицированные сигналы постоянного тока;
- выдачу результатов измерений в цифровом виде по интерфейсу RS-485;
- релейную сигнализацию по заданным уставкам.

Диапазоны входных и выходных сигналов ФЕ1883-АД

Наименование входного сигнала	Диапазон измерения входного сигнала	Номинальное значение входного сигнала		
	(12-69,3) (48,5-69,3) *	57,7		
Напражоние В	(20-120) (80-120 *)	100		
Напряжение, В	(40-264) (170-264) *	220		
	80-456	380		
	0,01-1	1		
Ток, А	0,025-2,5	2,5		
	0,05-5	5		
Коэффициент мощности:	0-1-0			
активной (cosj) реактивной (sinj)	0-минус 1-0-1-0	1		
Частота сети, Гц	45-55	50		

Технические характеристики ФЕ1883-АД

технические характеристики ФЕ1005	<u> </u>
Характеристики	Значения
Класс точности	0.5
Температура окружающего воздуха	от -10 до +50 °C
	от сети переменного тока частотой (50 \pm 5) Гц напряжением 220 В
Питание преобразователей должно	от источника постоянного тока напряжением 24 В
осуществляться	от измеряемой сети (только для преобразователей с конечными значениями диапазона измерения входного напряжения 69,3 В, 120 В и 264 В)
Мощность, потребляемая преобразователями от источника питания, не должна превышать:	
- для преобразователей с питанием от сети переменного тока	5 B·A



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Характеристики	Значения			
- для преобразователей с питанием от источника постоянного тока	5 Вт			
Мощность, потребляемая преобразователями от источника сигнала*, не должна превышать:				
- для каждой последовательной цепи	0,5 Вт			
- для каждой параллельной цепи	0,25 Вт			
Степень защиты корпуса	IP20			
Сейсмостойкость	8 баллов			
Габаритные размеры преобразователей:				
- для 3-проводной сети	70×77×110 мм			
- для 4-проводной сети	100×77×120 мм			
Масса преобразователей	не более0,5 кг			
Наработка на отказ	не менее 50000 ч			
Срок службы ФЕ1883-АД, не менее	10 лет			

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦЛ9049 преобразователь измерительный активной и реактивной мощности щитовой с RS485



Измерительный преобразователь «ЦЛ9049» предназначен для линейного преобразования активной и реактивной мощности переменного трехфазного тока в два унифицированных выходных сигнала постоянного тока, передачи результатов измерения с использованием порта RS-485, измерения и отображения результатов измерения на пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе.
Область применения ЦЛ9049: АСУ ТП энергоемких объектов, системы комплексной автоматизации подстанций, диспетчерские щиты.

Технические характеристики ЦЛ9049

технические характеристики цлтэочэ	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,5 %
Перегрузочная способность по току	до 20 крат
Перегрузочная способность по напряжению	1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с	от 10 до 0,5
Условия эксплуатации	при t = от -10 °C до +50 °C и отн. вл. до 80%
Время установления рабочего режима, мин., не более	3,0
Мощность, потребляемая от цепи питания В-А не более	8,0
Питание приборов осуществляется от сети переменного тока, В	220
Высота символа индикатора, мм	20
Габаритные размеры	134×201×102
Масса ЦЛ9049, кг	2,6

ИП имеют 2 ряда светодиодных индикатора, на одном из которых индицируется активная, а на втором - реактивная мощность. Питание приборов, в зависимости от модификации, осуществляется от однофазной сети переменного тока 220 В 50 Гц, или от измеряемой цепи с диапазоном изменения входного напряжения от 80 до 120 В частотой от 45-65 Гц. Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи, не более:

- 0,2 В А для каждой последовательной цепи;
- 0,5 В А для каждой параллельной цепи для ИП с питанием от сети переменного тока;
- 8,0 В·А для параллельных цепей фаз А и С для ИП с питанием от измерительной цепи. Мощность, потребляемая ИП от сети переменного тока, не более: 8,0 В·А.

Модификации ЦЛ9049

Тип и модификация	преобр	9049/1Диапа э. входЦЛ 904 сигналов		Номинальные значения преобр. входных сигналов			Диапазон изменения выходного	Диапазон сопр. нагрузки,	Диапазон показаний отсчетных	Наличие порта RS-	Наличие встр.
модификация	IA=IC,	UA=UB=UC, B	cos ф, sin ф	IH, A	UH, B	cos ф, sin ф	аналогового сигнала, I, мА	кОм	устройств	485	реле
ЦЛ 9049/1	0-1	80-120		1	100				от 0 до IH*	да	да
ЦЛ 9049/2	или 0-5	0-120 0- 250 0-450	0- плюс	или 5	100 220 380	1	0-5	0-3,0	UH cosφ* (sinφ)* Kti* Ktu*V3		
ЦЛ 9049/3		80-120	1-0		100	1					
ЦЛ 9049/4		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		4-20	0-0,5			
ЦЛ 9049/5		80-120	0-плюс		100	плюс 1					
ЦЛ 9049/5		0-120 0- 250 0-450	1-0- минус 1-0		100 220 380	и минус 1	0-2,5-5	0-3,0			
ЦЛ 9049/7		80-120			100		4-12-20	0-0,5			
ЦЛ 9049/8		0-120 0-			100						



Тип и модификация	преобр	9049/1Диапа э. входЦЛ 904 сигналов		зна		вные преобр. игналов	Диапазон изменения выходного	Диапазон сопр.	Диапазон показаний отсчетных	Наличие порта RS-	Наличие встр.
модификация	IA=IC,	UA=UB=UC, B	cos ф, sin ф	IH,	UH, B	cos ф, sin ф	аналогового сигнала, I, мА	нагрузки, кОм	устройств	485	реле
		250 0-450			220 380						
ЦЛ 9049/9		80-120			100						
ЦЛ 9049/10		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		минус 5-0- плюс 5	0.2.0			
ЦЛ 9049/11	-	80-120			100			0-3,0			
ЦЛ 9049/12		0-120 0- 250 0-450	0-плюс		100 220 380	1	0-5				
ЦЛ 9049/13		80-120	1-0		100	1					
ЦЛ 9049/14		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		4-20	0-0,5			
ЦЛ 9049/15		80-120			100						
ЦЛ 9049/16		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		0-2,5-5	0-3,0			нет
ЦЛ 9049/17		80-120	0-плюс		100	плюс 1					
ЦЛ 9049/18		0-120 0- 250 0-450	1-0- минус 1-0		100 220 380	и минус 1	4-12-20	0-0,5			
ЦЛ 9049/19	-	80-120			100						
ЦЛ 9049/20		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		минус 5-0- плюс 5				
ЦЛ 9049/21		80-120			100			0-3,0		нет	
ЦЛ 9049/22		0-120 0- 250 0-450	0-плюс	100 220 Э-плюс 380		0-5					
ЦЛ 9049/23	-	80-120	1-0		100				-		
ЦЛ 9049/24		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		4-20	0-0,5			
ЦЛ 9049/25		80-120			100						
ЦЛ 9049/26		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		0-2,5-5	0-3,0			да
ЦЛ 9049/27		80-120	0-плюс		100						
ЦЛ 9049/28		0-120 0- 250 0-450	1-0- минус 1-0		100 220 380	1	4-12-20	0-0,5			
ЦЛ 9049/29		80-120			100		F 0				
ЦЛ 9049/30		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		минус 5-0- плюс 5	0.3.0			
ЦЛ 9049/31		80-120			100			0-3,0			нет
ЦЛ 9049/32		0-120 1- 250 1-450	0-		100 220 380		0-5				
ЦЛ 9049/33		80-120	плюс 1-0		100						
ЦЛ 9049/34		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		4-20	0-0,5			



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Тип и модификация		ЦЛ 9049/1Диапазоны преобр. входЦЛ 9049/1ных сигналов		зна		іьные преобр. игналов	Диапазон изменения выходного	Диапазон сопр. нагрузки,	Диапазон показаний отсчетных	Наличие порта RS-	Наличие встр.
подификации	IA=IC,	UA=UB=UC, B	cos ф, sin ф	IH, A	UH, B	cos ф, sin ф	аналогового сигнала, I, мА	кОм	устройств	485	реле
ЦЛ 9049/35		80-120			100						
ЦЛ 9049/36		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		0-2,5-5	0-3,0			
ЦЛ 9049/37		80-120			100						
ЦЛ 9049/38		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		4-12-20	0-0,5			
ЦЛ 9049/39		80-120			100						
ЦЛ 9049/40		0-120 0- 250 0-450			100 220 380		4-12-20	0-3,0			
ЦЛ 9049/41		80-120	0-плюс		100	плюс 1					
ЦЛ 9049/42		0-120 0- 250 0-450	1-0- минус 1-0		100 220 380	и минус 1					да
ЦЛ 9049/43		80-120			100		-	_		да	
ЦЛ 9049/44		0-120 0- 250 0-450			100 220 380						нет
ЦЛ 9049/45		80-120			100						
ЦЛ 9049/46		0-120 0- 250 0-450			100 220 380					ПОТ	да
ЦЛ 9049/47		80-120			100		-	_		нет	
ЦЛ 9049/48		0-120 0- 250 0-450			100 220 380						нет

Примечание: 1. Диапазоны изменения выходного аналогового сигнала указаны для двух аналоговых выходов, сигнал на одном из них пропорционален измеренной активной, а на другом реактивной мощности. 2. Кті (Кти)-коэффициент, равный отношению номинального значения первичного тока (напряжения) измерительного трансформатора к номинальному значению вторичного тока (напряжения) измерительного трансформатора. При непосредственном включении. Кті=Ктu=1.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8530М преобразователь измерительный активной и реактивной мощности

Измерительные преобразователи «ЭП8530M/1 - ЭП8530M/8», «ЭП8530M/17 - ЭП8530M/32» предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока.

ИП ЭП8530М/9-ЭП8530М/16 предназначены для линейного преобразования активной мощности в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Класс точности ИП ЭП8530М/1-ЭП8530М/16 - 0,5 и ЭП8530М/17-ЭП8530М/32 - 0,2.

ИП ЭП8530М/1-ЭП8530М/24 изготавливаются двухэлементными, а ЭП8530М/25- ЭП8530М/32 трехэлементными.

В ИП ЭП8530М обеспечивается гальваническое разделение входных и выходных цепей, последовательных входных цепей между собой, последовательных и параллельных входных цепей, всех цепей и цепи питания. ИП по заказу изготавливаются со встроенным интерфейсом RS-485 для передачи информации в цифровом коде в автоматизированную систему или на дисплей персональной ЭВМ (далее - ПЭВМ).

ИП могут применяться для контроля активной и реактивной мошности электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, для автоматизированных систем управления технологическими процессами энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Информацию несет среднее значение каждого выходного аналогового сигнала.

ИП относятся к стационарному оборудованию, эксплуатируемому в производственных помещениях вне жилых домов.

ИП относятся к изделиям ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997.

По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относятся к группе С4 по ГОСТ 12997 и предназначены для эксплуатации при температуре от -30 до +50 °C и относительной влажности 95 % при температуре 35 °C. По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относятся к группе Р1 по ГОСТ 12997 и предназначены для эксплуатации при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (630 -800 мм рт. ст.). По устойчивости к механическим воздействиям ИП относятся к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 по ΓOCT 12997.

Степень защиты по ГОСТ 14254 для ИП - IP5X.

По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствуют оборудованию класса II по ГОСТ

Питание ИП ЭП8530М/1-ЭП8530М/4, ЭП8530М/9-ЭП8530М/12, ЭП8530М/17-ЭП8530М/20, ЭП8530М/25-ЭП8530M/28 осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением () В, частотой (50 \pm 0,5) Гц. Питание ИП ЭП8530М/5-ЭП8530М/8, ЭП8530М/13-ЭП8530М/16, ЭП8530М/21-ЭП8530М/24, ЭП8530М/29-ЭП8530М/32 осуществляется от измерительной цепи.

ИП являются взаимозаменяемыми, восстанавливаемыми, ремонтируемыми изделиями.

ИП выполнены в едином корпусе и предназначены для навесного монтажа на щитах и стойках с передним присоединением монтажных проводов.

ИП предназначены для включения непосредственно или через измерительные трансформаторы тока и напряжения.

ИП не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ. Аппараты защиты от аварийного режима работы устанавливаются потребителем на щитах (стойках). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяются ИП.

При заказе и в документации другой продукции, в которой ИП могут быть применены, необходимо указать:

- сокращенное наименование, модификацию ИП;
- обозначение технических условий;
- вид крепления (только при креплении на DIN-рейку35 мм);
- напряжение и ток входного сигнала;
- наличие интерфейса RS-485;
- количество ИП.

Примеры записи при заказе:

ИП ЭП8530М/4, ТУ ВУ 300080696.300-2007, 380 В, 5 А, 6 шт.

ИП ЭП8530М/10, ТУ ВҮ 300080696.300-2007, 380 В, 1 А, 5 шт.

ИП ЭП8530М/11, ТУ ВҮ 300080696.300-2007, 100 В, 5 А, 2 шт. ИП ЭП8530М/25, ТУ ВҮ 300080696.300-2007, крепление на DIN-рейку35 мм, 100 В, 5 А, 2 шт.

ИП ЭП8530М/9, ТУ ВҮ 300080696.300-2007, 100 В, 5 А, интерфейс RS-485, 2 шт.

Технические характеристики ЭП8530М

Входной сигнал

Диапазоны измерений тока, напряжения линейного (фазного), коэффициента мощности и их номинальные значения в зависимости от модификации ИП должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.1. Диапазон изменений частоты должен быть от 45 до 55 Гц.

Выходной сигнал

Диапазон изменений и нормирующее значение выходного аналогового сигнала в зависимости от модификации ИП должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.2.

Каждая модификация ИП с интерфейсом RS-485 должна обеспечивать передачу информации в цифровом коде. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основная погрешность) ИП для номинальных значений входных сигналов, указанных в таблице 1.1, в процентах от нормирующего значения выходного аналогового сигнала должны быть:



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

± 0,5 % для ЭП8530M/1 - ЭП8530M/16;

Диапазон изменения сопротивления нагрузки ИП должен быть:

- от 0 до 3 кОм для ИП с диапазонами изменений выходного аналогового сигнала от минус 5 до плюс 5 мA; от 0 до 2,5 и от 2,5 до 5 мA; от 0 до 5 мA;
- от 0 до 0,5 кОм для ИП с диапазоном изменений выходного аналогового сигнала от 4 до 20 мА.

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи, при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, должна быть не более:

- 0,2 В-А для каждой последовательной цепи;
- 0,5 В·А для каждой параллельной цепи ЭП8530M/1-ЭП8530M/4, ЭП8530M/9-ЭП8530M/12, ЭП8530M/17-ЭП8530M/20, ЭП8530M/25-ЭП8530M/28;
- 5,0 В·А для параллельных цепей А и С $9\Pi8530M/5-9\Pi8530M/8$, $9\Pi8530M/13- 9\Pi8530M/16$, $9\Pi8530M/24- 9\Pi8530M/24$, $9\Pi8530M/29-9\Pi8530M/32$.

Таблица 1.1

ица 1.1			NILLIA EVORUOFO	Пости	10.81.1100	011011011140
	4	иапазон измерю сигна	***************************************	ı	нальное : Одного си	значение игна па
Модификация ИП	Ток, А	Напряжение линейное (фазное), В	Коэффициент мощности	Ток, А	Напря- жение линей- ное	Коэффи- циент мощно- сти
					(фаз- ное), <u>В</u>	
1	2	3	4	5	6	7
ЭП8530М/1		0 - 120	<u>cos φ , sin φ</u> 0 – -1 – 0– +1 – 0		100	<u>cos φ.</u> <u>sin φ</u>
ЭП8530М/2		0-120 или	0 - 1 - 0 01 - 0 - +1 - 0]	или	
ЭП8530М/3		0 - 450			380	
ЭП8530М/4			0 – 1 – 0			
ЭП8530M/5, ЭП8530M/21, (ЭП8530M/29)			<u>cos φ , sin φ</u> 0 – -1 – 0– +1 – 0			1
ЭП8530M/6, ЭП8530M/22, (ЭП8530M/30) ЭП8530M/7, ЭП8530M/23, (ЭП8530M/31)	0-5,0; 0-2,5; 0-1,0;	80 –120 (46,2 – 69,3)	0 - 1 - 0 01 - 0- +1 - 0	5,0; 2,5; 1,0;	100 (57,74)	
ЭП8530M/8, ЭП8530M/24, (ЭП8530M/32)	0-0,5		0 - 1 - 0	0,5		
ЭП8530М/9		0 - 120	<u>cos φ</u> 0 – -1 – 0– +1 – 0 0 – 1 – 0		100	<u>cos φ</u>
ЭП8530М/10		U - 12U ИЛИ			или	
ЭП8530М/11		0 - 450	01 - 0- +1 - 0		380	
ЭП8530М/12			0 – 1 – 0			
ЭП8530М/13			<u>cos φ</u> 01 - 0- +1 - 0 0 - 1 - 0			1
ЭП8530М/14		80 – 120			100	
ЭП8530М/15			01 - 0- +1 - 0			
ЭП8530М/16			0 – 1 – 0			
ЭП8530М/17, (ЭП8530М/25)		0 – 120	<u>cos φ , sin φ</u> 0 – -1 – 0– +1 – 0		100	<u>cos φ,</u> <u>sin φ</u>
ЭП8530М/18, (ЭП8530М/26)		0 – 120 (0 – 69,3)	0 – 1 – 0		100 (57,74)	4
ЭП8530М/19, (ЭП8530М/27)		, , ,	01 - 0- +1 - 0			1
ЭП8530M/20, (ЭП8530M/28)			0 – 1 – 0			

Примечания

 $[\]pm$ 0,2 % для ЭП8530M/17 - ЭП8530M/32.

¹ Каждая модификация ИП изготавливается на один из диапазонов измерений входного тока (графа 2), который указывается при заказе.

² ЙП ЭП8530M/1-ЭП8530M/24 с диапазоном измерений входного тока от 0 до 5,0,∆ (от 0 до 1,0 A) (графа 2) по заказу могут иметь дополнительный вход от 0 до 2,5 A (от 0 до 0,5 A).

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 1.2

<u> </u>				
Модификация ИП	выходного	н изменений о аналогового ігнала	Источник пита-	
	Ток, мА	Нормирующее значение, мА	ния ИП	
ЭП8530M/1, ЭП8530M/9, ЭП8530M/17, ЭП8530M/25	-5 – 0 – +5	5		
ЭП8530M/2, ЭП8530M/10, ЭП8530M/18, ЭП8530M/26	4 – 20	20	Сеть 220 <u>В</u> , 50 Гц	
ЭП8530М/3, ЭП8530М/11, ЭП8530М/19, ЭП8530М/27	0 – 2,5 – 5	5	·	
ЭП8530М/4, ЭП8530М/12, ЭП8530М/20, ЭП8530М/28	0 – 5	5		
ЭП8530M/5, ЭП8530M/13, ЭП8530M/21, ЭП8530M/29	-5 - 0 - +5	5		
ЭП8530М/6, ЭП8530М/14, ЭП8530М/22, ЭП8530М/30	4 – 20	20	Измерительная — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	
ЭП8530М/7, ЭП8530М/15, ЭП8530М/23, ЭП8530М/31	0 – 2,5 – 5	5	цепь	
ЭП8530М/8, ЭП8530М/16, ЭП8530М/24, ЭП8530М/32	0 – 5	5		

Мощность, потребляемая ИП от цепи питания, должна быть не более:

5,0 В·А - для $9\Pi8530M/1-9\Pi8530M/4$, $9\Pi8530M/9-9\Pi8530M/12$, $9\Pi8530M/17-9\Pi8530M/20$, $9\Pi8530M/25-9\Pi8530M/28$.

Габаритные размеры ИП должны быть не более 110×120×125 мм.

Масса ИП должна быть не более1,5 кг.

Пульсация выходного аналогового сигнала на максимальной нагрузке должна быть не более 90 мВ для ИП с диапазоном изменений выходного аналогового сигнала от минус 5 до плюс 5 мА; от 0 до 2,5 и от 2,5 до 5 мА; от 0 до 5 мА и не более 60 мВ - для ИП с диапазоном изменений выходного аналогового сигнала от 4 до 20 мА. Время установления выходного аналогового сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого до любого значения в пределах диапазона измерений должно быть не более 0,5 с.

Время установления рабочего режима после включения напряжения питания должно быть не более 30 мин. Время непрерывной работы ИП не ограничено.

ИП должны быть устойчивы к воздействию следующих климатических факторов:

- а) температуры окружающего воздуха от -30 до +50 °C;
- б) относительной влажности окружающего воздуха (95 ± 3) % при температуре 35 °C.

ИП должны быть устойчивы к воздействию внешнего однородного магнитного поля переменного тока частотой 50 Гц, с магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля. ИП ЭП8530М/1-ЭП8530М/4, ЭП8530М/9-ЭП8530М/12, ЭП8530М/17-ЭП8530М/20, ЭП8530М/25-ЭП8530М/28 должны быть работоспособны при изменении напряжения измерительной цепи в диапазоне от 0 до 120 % от значения напряжения при нормальных условиях (см. таблицу 4.1); ИП ЭП8530М/5-ЭП8530М/8, ЭП8530М/13-ЭП8530М/16, ЭП8530М/21-ЭП8530М/24, ЭП8530М/29-ЭП8530М/32 должны быть работоспособны при изменении напряжения измерительной цепи в диапазоне от 80 до 120 % от значения напряжения при нормальных условиях; ИП ЭП8530М/1-ЭП8530М/4, ЭП8530М/9-ЭП8530М/12, ЭП8530М/17-ЭП8530М/20, ЭП8530М/25-ЭП8530М/28 должны быть работоспособны при изменении напряжения питания от 187 до 242 В. ИП должны выдерживать без повреждений двухчасовую перегрузку входными током и напряжением, равным

ИП должны выдерживать без повреждений двухчасовую перегрузку входными током и напряжением, равным 120 % номинального значения.

Напряжение выходного аналогового сигнала при перегрузке не должно превышать 30 В на максимальной нагрузке.

ИП должны выдерживать без повреждений кратковременные перегрузки входным током и напряжением в соответствии с таблицей 1.3.

Напряжение выходного аналогового сигнала при перегрузках не должно превышать 30 В на максимальной нагрузке.

Внешние подключения должны выполняться при помощи клеммной колодки ИП.

Каждый зажим клеммной колодки должен обеспечивать подключение медных или алюминиевых проводов, выпускаемых по действующей документации, сечением от 1 до6 мм 2 .



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Зажимы клеммной колодки должны обеспечивать надежный контакт и исключать возможность самоотвинчивания.

Степень защиты по ГОСТ 14254 для ИП должна быть - IP5X.

ИП в транспортной таре должны выдерживать без повреждений:

- воздействие температуры от -50 до +50 °C;
- воздействие относительной влажности (95 ± 3) % при температуре 35 °C.

Требования к электромагнитной совместимости

Уровень радиопомех, создаваемых ИП, не должен превышать значений, установленных в СТБ ЕН 55011 для устройств группы 1, класса В.

ИП должны быть устойчивы к электростатическим разрядам по степени жесткости 3 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.2.

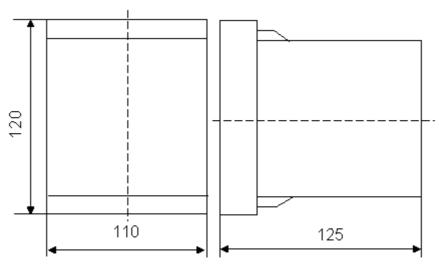
ИП ЭП8530M/1-ЭП8530M/4, ЭП8530M/9-ЭП8530M/12, ЭП8530M/17-ЭП8530M/20, ЭП8530M/25-ЭП8530M/28 должны быть устойчивы к наносекундным импульсным помехам по степени жесткости 2 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.4.

ИП ЭП8530М/1-ЭП8530М/4, ЭП8530М/9-ЭП8530М/12, ЭП8530М/17-ЭП8530М/20, ЭП8530М/25-ЭП8530М/28 должны быть устойчивы к микросекундным импульсным помехам большой энергии по степени жесткости 2, классу условий эксплуатации 3 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.5. ИП ЭП8530М/1-ЭП8530М/4, ЭП8530М/9-ЭП8530М/12, ЭП8530М/17-ЭП8530М/20, ЭП8530М/25-ЭП8530М/28 должны быть устойчивы к динамическим изменениям в цепях электропитания по степени жесткости 2 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.11.

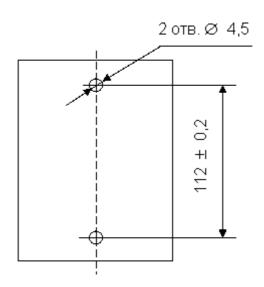
Средний срок службы ИП должен быть не менее 12 лет.

Чертеж преобразователя ЭП8530М

Габаритные размеры ИП:

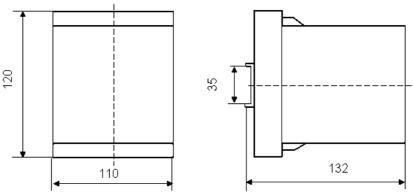


Установочные размеры ИП:



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Габаритные и установочные размеры ИП:



с креплением на DIN - рейку (35 мм) Схема электрическая подключения двухэлементных ИП ЭП8530M/1-ЭП8530M/24

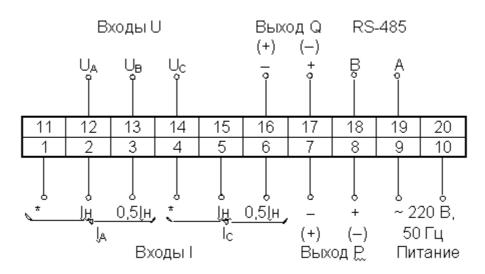
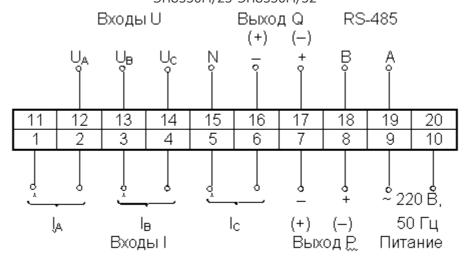


Схема электрическая подключения трёхэлементных ИП ЭП8530M/25-ЭП8530M/32



Примечания:

 1° Обозначение полярности выходов «- (+)» и «+ (-)» применено для модификаций ЭП8530M/1, ЭП8530M/3, ЭП8530M/5, ЭП8530M/7 ЭП8530M/9, ЭП8530M/11, ЭП8530M/13, ЭП8530M/15, ЭП8530M/17, ЭП8530M/19, ЭП8530M/21, ЭП8530M/23, ЭП8530M/25, ЭП8530M/27 ЭП8530M/29, ЭП8530M/31. Для модификаций ЭП8530M/2, ЭП8530M/4, ЭП8530M/6, ЭП8530M/8, ЭП8530M/10, ЭП8530M/12, ЭП8530M/14, ЭП8530M/16, ЭП8530M/18, ЭП8530M/20, ЭП8530M/22, ЭП8530M/24, ЭП8530M/26, ЭП8530M/28, ЭП8530M/30, ЭП8530M/32 обозначение «-» (минус) - для зажимов 7, 16; обозначение «+» (плюс) - для зажимов 8, 17.

2 В ИП ЭП8530М/9-ЭП8530М/16 выход Q отсутствует.

3 В ИП ЭП8530M/5-ЭП8530M/8, ЭП8530M/13-ЭП8530M/16, ЭП8530M/21- ЭП8530M/24, ЭП8530M/29-ЭП8530M/32 питание \sim 220 В, 50 Гц отсутствует.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

6. Преобразователи измерительные унифицированных электрических сигналов

E851-ЭС преобразователь измерительный суммирующий постоянного тока



Преобразователи «E851 ЭС» предназначены для линейного преобразования суммы входных сигналов постоянного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Технические характеристики Е851-ЭС

технические характеристики 1031-30	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	±0,5%
Перегрузочная способность по току	2 крат
Длительность каждой перегрузки, с	0,5
Мощность, потребляемая ИП от источника пития, В∙А	4,0
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95%
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Габаритные размеры Е851-ЭС, мм	120×110×130
Масса Е851-ЭС, кг, не более	1,0

Модификации Е851-ЭС

Тип и модификация	Количество входов	Диапазон преобразуемого сигнала, мА	Диапазон выходного сигнала, мА
E 851/1 ЭC	5	-505	-505
E 851/2 9C	8	-505	-505
E 851/3 9C	5	05	420
E 851/4 3C	8	05	420

Примечание: Питание ИП осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частота 50Гц. Пример для заказа: E851/2 ЭС; - 120 шт.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8551 преобразователь измерительный суммирующий постоянного тока

Измерительный преобразователь «ЭП8551» предназначен для линейного преобразования суммы входных сигналов постоянного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока (-5 - 0 - +5) мА на нагрузке от 0 до 3 кОм или 4 - 20 мА на нагрузке от 0 до 0,5 кОм.

Информацию несёт среднее значение выходного сигнала.

В ИП ЭП8551 обеспечивается гальваническое разделение выходной и входных цепей, входных цепей между собой, всех цепей с цепью питания.

ИП может применяться для суммирования выходных сигналов измерительных преобразователей активной или реактивной мощности с целью контроля мощности вырабатываемой электроэнергии или перетоков мощности в электрических сетях.

Рабочие условия применения

Преобразователь ЭП8551 относится к изделиям ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к механическим воздействиям ИП относится к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относятся к группе P1 по ГОСТ 12997-84 и предназначены для эксплуатации при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (630 -800 мм рт. ст.). По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относятся к группе C4 по ГОСТ 12997-84 и предназначены для эксплуатации при температуре от -30 до +50 °C и относительной влажности 95 % при температуре 35 °C. По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствует классу оборудования II по ГОСТ 12 2.091-2002

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

Питание ИП осуществляется от сети переменного тока напряжением () В, частотой (50 ± 0.5) Гц. Зажимы подключения каждого из входов ИП, на которые не подается входной сигнал, должны быть разомкнуты. ИП выполнен в едином корпусе и предназначен для навесного монтажа на щитах и стойках с передним присоединением монтажных проводов.

ИП является однофункциональным, взаимозаменяемым, восстанавливаемым, ремонтируем изделием. ИП не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ. Аппараты защиты от аварийного режима работы устанавливаются потребителем в стойки, щиты (панели). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяется ИП.

Технические характеристики ЭП8551

Характеристики входных и выходных сигналов, количество входов, коэффициент передачи по каждому входу, диапазоны изменений сопротивления нагрузки в зависимости от модификации ИП соответствуют значениям, приведенным в таблице 2.1. Здесь и далее технические данные приведены для каждого входа ИП.

Таблица 2.1

Типи	Ко-	Коэффи-	Диапазон	Выходной сиг	нал	Диапазон
модифи-	ли-	циент	измерений	диапазон	норми-	изменений
кация	чест-	передачи	входного	изменений,	рующее	сопротивле-
ИП	во	по каждо-	сигнала	мА	значе-	ния нагруз-
1	ВХО-	му входу	по каждому		ние,	ки, кОм
	ДОВ		входу, мА		мА	
Э∏8551/1	5	0,2	от минус 5	от минус 5		
			до плюс 5	до плюс 5	5	от 0 до 3,0
ЭП8551/2	8	0,125	от минус 5	от минус 5		
			до плюс 5	до плюс 5	5	от 0 до 3,0
ЭП8551/3	5	0,64	от 0 до 5	от 4 до 20	20	от 0 до 0,5
ЭП8551/4	8	0,4	от 0 до 5	от 4 до 20	20	от 0 до 0,5

Входное сопротивление ИП по каждому входу не превышает 500 Ом.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основной погрешности) ИП при любом количестве и сочетании подключенных входов равны \pm 0,5 % от нормирующего значения выходного сигнала. ИП соответствует требованию п.2.3 при изменении сопротивления нагрузки от 0 до 3 кОм или от 0 до 0,5 кОм для соответствующих модификаций, указанных в таблице 2.1.

Время установления рабочего режима ИП не более 0,5 ч.

Время непрерывной работы ИП не ограничено.

Время установления выходного сигнала ИП при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого в пределах диапазона измерений не более 0,5 с.

Пульсация выходного сигнала ИП на максимальной нагрузке не более 90 мВ для ЭП8551/1, ЭП8551/2 и 60 мВ для ЭП8551/3, ЭП8551/4.

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей (далее - дополнительных погрешностей) ИП, вызванных изменением влияющих факторов от нормальных значений, указанных в таблице 2.2, в процентах от нормирующего значения выходного сигнала равны:

Таблица 2.2

Влияющий фактор	Нормальное значение
1 Температура окружающего воздуха, °С	20 ± 2
2 Относительная влажность окружающего воздуха, %	30 - 80
3 Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84 –106,7 (630 - 800)
4 Напряжение источника питания, В	220 ± 4,4
5 Частота источника питания, Гц	50 ± 0,5
6 Форма кривой напряжения питания	Синусоидальная с коэффици- ентом нелинейных искажений не более 5 %
7 Сопротивление нагрузки, кОм: - ЭП8551/1, ЭП8551/2; - ЭП8551/3, ЭП8551/4	2,5 ± 0,5 0,4 ± 0,1
8 Магнитное и электрическое поля	Практическое отсутствие маг- нитного и электрического по- лей, кроме земного
9 Рабочее положение ИП	Любое

- а) \pm 0,4 % при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) °C до минус 30 и плюс 50 °C на каждые 10 °C;
- 6) \pm 1,0 % при одновременном воздействии относительной влажности (95 \pm 3) % и температуры 35 °C;
- в) \pm 0,5 % при воздействии внешнего однородного магнитного поля постоянного тока с магнитной индукцией 0,5 мTл при самом неблагоприятном направлении магнитного поля;
- Γ) \pm 0,25 % при изменении напряжения питания от номинального значения 220 В до 242 и 187 В.

ИП выдерживает без повреждений двухчасовую перегрузку входным сигналом, равным 120 % конечного значения диапазона измерений.

Выходное напряжение при перегрузке не превышает 30 В на максимальной нагрузке.

ИП выдерживает без повреждений девять кратковременных перегрузок входным сигналом, равным 200 % конечного значения диапазона измерений длительностью 0,5 с с интервалом между двумя перегрузками 60 с . Выходное напряжение при перегрузках не превышает 30 В на максимальной нагрузке.

ИП выдерживает без повреждений разрыв нагрузки в течение 4 ч при входных сигналах, равных конечному значению диапазона измерений.

Величина напряжения на разомкнутых выходных зажимах при этом не превышает 30 В.

При заземлении любого выходного зажима ИП соответствует требованию п.2.3.

Внешние подключения выполняются при помощи клеммной колодки ИП.

Каждый зажим клеммной колодки обеспечивает подключение медных или алюминиевых проводов сечением от $0.13~\text{mm}^2$ (d = 0.4~mm) до $7.07~\text{mm}^2$ (d = 3~mm).

Зажимы клеммной колодки обеспечивают надежный контакт и исключают возможность самоотвинчивания. Параметры проводов внешних подключений выбирает потребитель в зависимости от конкретного проекта.

ИП устойчив и прочен к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,15 мм (амплитудное значение).

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений:

- воздействие температуры от -50 до +50 °C;
- воздействие относительной влажности (95 ± 3) % при температуре 35 °C.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком по ГОСТ 14192-96 «Верх», воздействие вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Γ ц при амплитуде смещения0,15 мм.

На корпусе ИП должны быть предусмотрены места для нанесения оттиска клейма отдела технического контроля (далее - ОТК) и оттиска клейма поверителя.

Место и способ нанесения оттисков клейм должны соответствовать комплекту КД.

Уровень индустриальных радиопомех, создаваемых ИП, не превышает значений, установленных в СТБ ГОСТ Р 51318.11-2001 для устройств группы 1, класса Б.

ИП устойчив к электростатическим разрядам по степени жесткости 3 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.2-2001.

ИП устойчив к наносекундным импульсным помехам по степени жесткости 3 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.4-2001.

ИП устойчив к микросекундным импульсным помехам большой энергии по классу условий эксплуатации 3 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.5-2001.



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ИП устойчив к динамическим изменениям в цепях электропитания по степени жесткости 3 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.11-2001.

По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствует классу оборудования II, по степени загрязнения 1, по категории монтажа (категории перенапряжения) II по ГОСТ 12.2.091-2002.

Электрическая изоляция различных цепей ИП между собой и по отношению к корпусу выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока среднего квадратического значения частотой 50 Гц, величина которого указана в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Наименование цепей	Испытательное напряжение, 💂
Входы, выход, цепь питания – корпус	2300
Цепь питания — каждый вход	1350
Цепь питания - выход	1350
Выход - входы	350
Входные цепи между собой	350

Примечание - Значения испытательного напряжения приведены для высоты места проведения испытаний над уровнем моря 2000 м. При проведении испытаний на высоте, отличающейся от 2000 м, необходимо учитывать поправочные множители, приведенные в ГОСТ 12.2.091-2002.

Мощность, потребляемая ИП, при входном сигнале, равном конечному значению диапазона измерений не более: a) от измерительной цепи по каждому входу 0,015 B·A;

б) от цепи питания 4 В.А.

Габаритные размеры ИП не более $110 \times 120 \times 125$ мм.

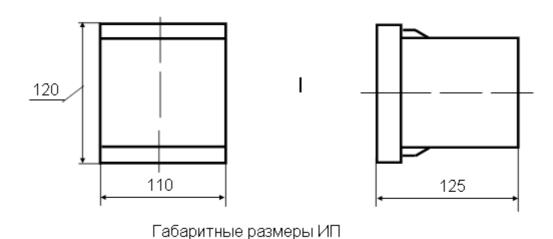
Масса ИП не более1,2 кг.

Средняя наработка на отказ ИП с учетом технического обслуживания не менее 50000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния ИП не более 2 ч.

Средний срок службы ИП не менее 10 лет.

Чертеж преобразователя ЭП8551



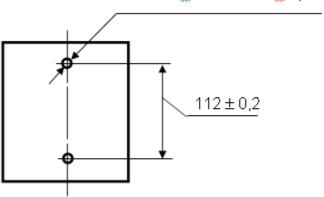


«E854»

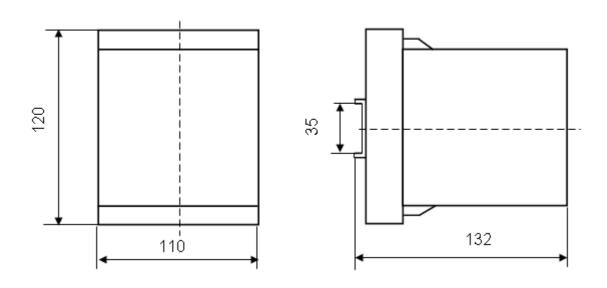
Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

2 отв. М4 или 2 отв. Ø 4,5



Установочные размеры ИП



Габаритные и установочные размеры ИП с креплением на DIN – рейку 35 мм



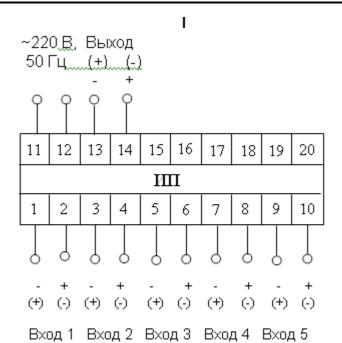


Схема электрическая подключения ИП ЭП8551/1, ЭП8551/3

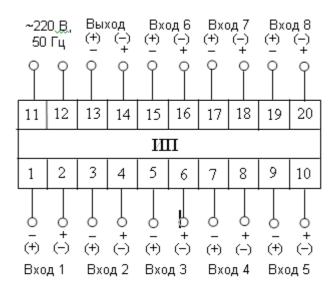


Рисунок Б.2 - Схема электрическая подключения ИП ЭП8551/2, ЭП8551/4

Примечание — Полярность входного и выходного сигналов, указанная в скобках, относится только к ИП ЭП8551/1, ЭП8551/2

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

7. Преобразователи измерительные частоты переменного тока

E858-XX преобразователь измерительный частоты переменного тока



Преобразователи «E858 XX» предназначены для линейного преобразования частоты переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока. Преобразователи могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики. В данном типе преобразователей применяется цифровая обработка сигнала. Преобразователи изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4227-010-49501860-2004.

Технические характеристики Е858

Характеристики	Значения
Габаритные размеры	70×80×77 мм
Масса не более	0,5 кг
Питание	от измеряемой цепи
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до любого значения рабочего диапазона	не более 0,5 с
Время установления рабочего режима	не более 30 мин
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 ч
Средний срок службы	не менее 10 ле

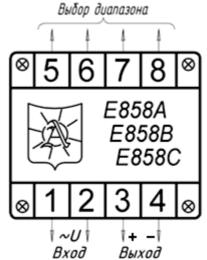
	Входные параметр	ы	т	Рпотр. по изм. цепи,	Класс точности	
Тип	F, Гц*	U, B	вых.,мА	В-А		
E858A1		100	85115	05		
E858A2		220	187253	05		
E858B1	4951, 4852, 4555, 5961,	100	85115	420	не более 2	0.02
E858B2	5862, 5565	220	187253	420	не оолее 2	0,02
E858C1		100	85115	020		
E858C2		220	187253	020		

Примечание: *диапазон измеряемой частоты на всех моделях преобразователей E858 выбирается путём установки внешних перемычек или дистанционно и может быть изменён самим потребителем в соответствии с его требованиями.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Нумерация и обозначение контактов Е858:



Буквенные индексы Е858:

- A выходной ток (0..5) мA;
- B выходной ток (4..20) мA;
- C выходной ток (0..20) мA.

Примеры для заказа Е858

Е858А1 - 10 шт.

Расшифровка обозначения *: измерительный преобразователь частоты переменного тока с выходом (0..5) мА, диапазон входного напряжения (85..115) В. E858B2 - 12 шт.

Расшифровка обозначения *: измерительный преобразователь частоты переменного тока с выходом (4..20) мА, диапазон входного напряжения (187..253) В.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

E858-ЭС преобразователь измерительный частоты переменного тока



Преобразователи «E858 ЭС» предназначены для линейного преобразования частоты переменного тока в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

Область применения E858-ЭС: АСУ ТП энергоемких объектов, для контроля параметров электрических сетей.

Технические характеристики Е858-ЭС

Textur-teckue xapakrepueruku 2000 00	
Характеристики	Значения
Пределы допускаемой основной погрешности	± 00,2 %
Перегрузочная способность по напряжению	1,5 крат
Длительность каждой перегрузки, с, не более	0,5
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95%
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении сигнала от начального до любого значения внутри диапазона измерения, с, не более	0,5
Потребляемая мощность, B·A, не более	4
Габаритные размеры	120×110×130
Масса Е858-ЭС, кг	0,7

Модификации Е858-ЭС

модификаци	и E838-ЭС					
Тип и модификация	Номинальное значение входного напряжения, В	Диапазон измерения преобразуемой частоты, Гц	Номинальное значение преобразуемой частоты, Гц	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Сопротивление нагрузки, кОм	
E 858/1 ЭC		45-55			0-3	
E 858/2 3C		48-52	50			
E 858/3 3C		49-51		0-5		
E 858/4 3C		59-61		0-5		
E 858/5 3C		58-62	60			
E 858/6 3C	100,220,240	55-65				
E 858/7 3C	100,220,240	45-55				
E 858/8 ЭC		48-52	50			
E 858/9 3C		49-51		4-20	0-0,5	
E 858/10 ЭC		59-61			0 0,5	
E 858/11 ЭC		58-62	60			
E 858/12 ЭC		55-65				

Примечание: входные и выходные цепи не имеют гальванической связи между собой и корпусом. Питание ИП осуществляется от измерительной цепи Пример для заказа: Е 858/9 ЭС; Uвх.=100B; -120шт.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПИ855Ч преобразователь измерительный частоты переменного тока



Преобразователи «ПИ855Ч» предназначены для линейного преобразования частоты переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Устройство включается непосредственно в измерительную линию или через измерительные трансформаторы напряжения.

Технические характеристики ПИ855Ч

ежни теские характеристики тичеве т								
Вид исполнения	Диапазон измерения входного сигнала	Диапазон изменения выходного сигнала	Класс точности					
ПИ855Ч/1	от 47,5 до 52,5 Гц	от 0 до 5 мА	0,2					
ПИ855Ч/2	от 47,5 до 52,5 Гц	от 4 до 20 мА	0,2					
ПИ855Ч/3	от 45 до 55 Гц	от 0 до 5 мА	0,2					
ПИ855Ч/4	от 45 до 55 Гц	от 4 до 20 мА	0,2					



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ФЕ1858-АД преобразователи измерительные частоты переменного тока



Измерительные преобразователи частоты «ФЕ1858 АД» предназначены для линейного преобразования промышленной частоты переменного тока в унифицированные сигналы постоянного тока.

В преобразователях частоты переменного тока обеспечивается гальваническая развязка между входными и выходными цепями и цепями питания.

Преобразователи частоты ФЕ1858-АД могут применяться в системах автоматического регулирования и управления объектов энергетики и в других отраслях промышленности, в том числе на АЭС.

Технические характеристики ФЕ1858-АЛ

технические характеристики ФЕ1030-А	4
Характеристики	Значения
Вход преобразователя	трансформаторный
Диапазоны входных сигналов	49 – 51 Гц, 48 – 52 Гц, 45 – 55 Гц
Диапазоны выходных сигналов	4 - 20 mA, 0 - 20 mA, 0 - 5 mA
Номинальное напряжение измеряемой цепи	100 или 220 В
Электрическая прочность изоляции	не менее 1500 В
Монтаж	на стандартную DIN-рейку TS-35 или 2-мя винтами M3
Габаритные размеры прибора	55 x 77 x120 мм
Масса ФЕ1858-АД	не более0,5 кг
Питание (по заказу)	напряжение 100 В переменного тока частотой 50 Гц
TIMIANNE (IIO Sakasy)	напряжение 220 В переменного тока частотой 50 Гц

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦД9058 преобразователь измерительный постоянного тока шитовой с RS485



Преобразователи измерительные цифровые частоты переменного тока «ЦД9058» предназначены для линейного преобразования частоты переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, передачи результатов измерения с использованием порта RS-485, измерения и отображения результатов измерения на пятиразрядном семисегментном светодиодном индикаторе. Область применения ЦД9058: АСУ ТП энергоемких объектов, системы комплексной автоматизации подстанций, диспетчерских объектов электроэнергетики, выпускается как в щитовом так и в настольном исполнении.

Технические характеристики ЦД9058

Значения
± 0,05 %
1,5 крат
45 - 55
0,5
при t = от -10 °C до +50 °C и отн. вл. до 80%
3,0
1,0
8,0
20
134×201×60
1,5

Молификации ПЛО058

модификац	ии цдэс	130						
модификация питаци	Источник	Источник питания Номиналы значения вхо сигнала		Диапазон выходного аналогового	Диапазон сопротивл. нагрузки на	Диапазон показаний отсчетного	Наличие порта RS-	Наличие двух встр
прибора		Напр., В	Част., Гц	сигнала, кОМ	аналог. выходе, кОм	устройства, Гц	485	реле
ЦД 9058/1	ИЦ	100,200	50	0-5	0-3,0	45-55		
ЦД 9058/2	220B	100		0 3	0 5,0		да	да
ЦД 9058/3	ИЦ	100,200		4-20	0-0,5			
ЦД 9058/4	220B	100		4-20	0-0,5	-		
ЦД 9058/5	ИЦ	100,200		0-5	0-3,0		да	
ЦД 9058/6	220B	100		0 3	0 5,0			нет
ЦД 9058/7	ИЦ	100,200		4-20	0-0,5			
ЦД 9058/8	220B	100		7 20	0 0,5			
ЦД 9058/9	ИЦ	100,200		0-5	0-3,0			
ЦД 9058/10	220B	100		0 3	0 5,0			да
ЦД 9058/11	ИЦ	100,200		4-20	0-0,5			да
ЦД 9058/12	220B	100		7 20	0 0,5		нет	
ЦД 9058/13	ИЦ	100,200		0-5	0-3,0		1101	
ЦД 9058/14	220B	100			0 5,0			нет
ЦД 9058/15	ИЦ	100,200		4-20	0-0,5			1101
ЦД 9058/16	220B	100		7 20	0 0,5			
ЦД 9058/17	ИЦ	100,200		-	-		да	да
ЦД 9058/18	220B	100						да



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Тип и модификация	Источник знач	Номинал значения в сигна	ходного	Диапазон выходного аналогового	Диапазон сопротивл. нагрузки на	Диапазон показаний отсчетного	Наличие порта RS- 485	Наличие двух встр.
прибора		Напр., В	Част., Гц	сигнала, кОМ	аналог. выходе, кОм	ходе, устройства, Гц		реле
ЦД 9058/19	ИЦ	100,200						ПОТ
ЦД 9058/20	220B	100						нет
ЦД 9058/21	ИЦ	100,200						
ЦД 9058/22	220B	100					ПОТ	да
ЦД 9058/23	ИЦ	100,200					нет	шот
ЦД 9058/24	220B	100						нет

Примечание: ИЦ - измерительная цепь. Пример для заказа: ЦД 9058/1; Uвх = 100 В.

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8528 преобразователь измерительный частоты переменного тока

Измерительный преобразователь «ЭП8528» предназначен для линейного преобразования частоты переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

В ИП ЭП8528 обеспечивается гальваническое разделение входной и выходной цепи.

ИП может применяться для контроля частоты переменного тока в составе автоматизированных систем управления на объектах электроэнергетики в различных отраслях промышленности.

Рабочие условия применения ЭП8528

Преобразователь ЭП8528 не является источником индустриальных радиопомех и относится к стационарному оборудованию, эксплуатируемому в производственных помещениях вне жилых домов.

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) для ИП -IP5X.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относится к группе Р1 по ГОСТ 12997-84 и предназначен для эксплуатации при атмосферном давлении 84 –106,7 кПа (630 –800 мм рт. ст.).

По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относится к группе C4 по ГОСТ 12997-84 и предназначены для эксплуатации при температуре от -30 до $+50^{\circ}$ С и относительной влажности 95 % при температуре $+35^{\circ}$ С. По устойчивости к механическим воздействиям ИП относится к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 по ГОСТ 12997-84.

По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствует классу защиты II по ГОСТ 26104-89. Питание ИП осуществляется от измерительной цепи.

ИП является однофункциональным, взаимозаменяемым, восстанавливаемым, ремонтируемым изделием. Каждый ИП выполнен в едином корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов.

ИП не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ. Аппараты защиты от аварийного режима работы устанавливаются на щитах (панелях). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяются ИП.

Изготовитель гарантирует соответствие ИП требованиям технических условий ТУ РБ 300080696.028-2000 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Технические характеристики ЭП8528

Конструктивные исполнения, основные характеристики входных и выходных сигналов, сопротивление нагрузки ИП приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Конструктивное исполнение ИП	Входной сигнал			Диапазон	Диапазон
	Номинальное значение напряжения, В	Диапазон измерений частоты, Гц	Номинальное значение частоты, Гц	изменний выходного сигнала, мА	изменений сопротивления нагрузки, кОм
ЭП8528/1	100 или 220	45 - 55	50	0 - 5	0 - 3
ЭП8528/2		48 - 52		0 - 5	0 - 3
ЭП8528/3		49 - 51		0 - 5	0 - 3
ЭП8528/4		45 - 55		4 - 20	0 - 0,5
ЭП8528/5		48 - 52		4 - 20	0 - 0,5
ЭП8528/6		49 - 51		4 - 20	0 - 0,5
ЭП8528/7		47 - 52		0 - 5	0 - 3

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи не более 3 В.А.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности (далее – основной погрешности) ИП равен \pm 0,05 % от нормирующего значения выходного сигнала.

Электрическая изоляция ИП при температуре (20 ± 5) °C, при влажности от 30 до 80 % и при повышенной влажности (95 ± 3) % при температуре (40 ± 2) °C выдерживает в течение одной минуты действие испытательного напряжения переменного тока (действующее значение) практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц:

- а) 3 кВ между корпусом и всеми цепями, соединенными вместе;
- б) 1,5 кВ между входной и выходной цепями.

Сопротивление изоляции электрических цепей ИП, указанных в п.2.3 не менее:

- а) 20 МОм при температуре (20 \pm 5) °C и влажности от 30 до 80 %;
- 6) 7 МОм при влажности (95 \pm 3) % и температуре (40 \pm 2) °C;
- в) 10 МОм при температуре 50 °C.

ИП соответствует требованию п.2.3 при изменении сопротивления нагрузки в пределах от 0 до 3 кОм или от 0 до 0,5 кОм для соответствующих конструктивных исполнений, указанных в таблице 2.1.

Время установления рабочего режима ИП не более 0,5 ч.

Время непрерывной работы ИП не ограничено.



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Пульсация выходного сигнала ИП на максимальном сопротивлении нагрузки составляет 90 мВ для ЭП8528/1,2,3,7 и 60 мВ для ЭП8528/4,5,6.

Время установления выходного сигнала ИП при скачкообразном изменении входного сигнала от минимального значения до любого в пределах диапазона измерений не более 0,5 с.

ИП устойчив к воздействию следующих климатических факторов:

- температуры окружающего воздуха от -30 до +50 °C;
- относительной влажности окружающего воздуха (95 ± 3) % при температуре +40 °C.

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей (далее-дополнительных погрешностей) ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных значений, указанных в таблице 8.2 в процентах от нормирующего значения выходного сигнала равны:

- а) \pm 0,05 % при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) °C до -30 и +50 °C на каждые 10 °C;
- 6) \pm 0,1 % при воздействии относительной влажности (95 \pm 3) % при 40 °C;
- в) \pm 0,1 % при влиянии внешнего однородного магнитного поля переменного тока частоты 45 55 Гц с магнитной индукцией 0,5 мТл;
- г) ± 0,025 % при изменении напряжения измеряемой цепи:
- от 220 до 242 В и 187 В при номинальном значении входного напряжения 220 В;
- от 100 до 110 В и 85 В при номинальном значении входного напряжения 100 В.

ИП выдерживает без повреждений:

- а) двухчасовую перегрузку входным напряжением, равным 120 % номинального;
- 6) девять перегрузок входным напряжением, равным 150 % номинального с длительностью 0,5 с интервалом между двумя перегрузками 15 с.

Выходное напряжение при перегрузке не более 30 В на максимальном сопротивлении нагрузки.

ИП выдерживает без повреждений разрыв цепи нагрузки в течение 4 ч при номинальных значениях частоты и напряжения входного сигнала.

Величина напряжения на разомкнутых выходных зажимах при этом не превышает 30 В.

При заземление любого выходного зажима ИП соответствует требованиям п.2.3.

Внешние подключения выполняются при помощи клеммной колодки ИП.

Каждый зажим клеммной колодки обеспечивает подключение медных или алюминиевых проводов сечением до $7 \, \mathrm{mm}^2 \, (\mathrm{d} \pounds 3 \, \mathrm{mm})$.

Зажимы клеммной колодки обеспечивают надежный контакт и исключают возможность самоотвинчивания.

Параметры проводов внешних подключений выбирает потребитель в зависимости от конкретного проекта.

ИП устойчивы и прочны к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,15 мм (амплитудное значение).

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений:

- а) воздействие температуры от +50 до +50 С;
- 6) воздействие относительной влажности (95 \pm 3) % при температуре 35 °C;

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком по ГОСТ 14192-96 «Верх» воздействие вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,35 мм (амплитудное значение).

Габаритные размеры ИП не более 120×110×70 мм (Приложение A).

Масса ИП не более0,8 кг.

Средняя наработка на отказ ИП с учетом технического обслуживания не менее 50000 ч.

Среднее время восстановления работоспособности состояния ИП не более 2 ч.

Средний срок службы ИП не менее 10 лет.

Вероятность возникновения пожара в расчете на один ИП в год не более 10^{-6} .

«E854»

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Чертеж ЭП8528

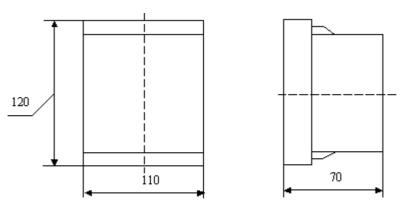


Рисунок А.1 – Габаритные размеры ИП

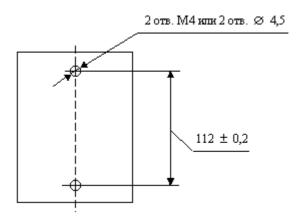


Рисунок А.2 — Установочные размеры ИП Схема электрическая подключения ИП



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

8. Преобразователи измерительные многофункциональные

АЕТ преобразователь измерительный многофункциональный с **RS485**



Преобразователь измерительный многофункциональный «АЕТ» предназначен для измерения параметров трехпроводных и четырехпроводных электрических сетей трехфазного тока частотой 50 Гц (действующие значения токов, напряжений; активная, реактивная, полная мощность; частота), преобразования их в кодированные сигналы и передачи результатов на контроллер верхнего уровня автоматизированной системы диспетчерского управления по интерфейсу RS-485.

Преобразователи АЕТ изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 4221-011-49501860-2004.

Технические характеристики АЕТ		
Характеристики	Значения	
Гри гальванически развязанных токовых входа (для разных модификаций): номинальное значение In	0,5 / 1,0 / 2,5 / 5,0 A	
Гри входа напряжения (для разных модификаций):		
- номинальное значение Un	3×220 / 380 V	
- номинальное значение Un	3×57,7 / 100 V	
Рабочий диапазон частот	4555 Гц	
Частота обновления данных в регистрах преобразователя	не менее 5 Гц	
Время установления рабочего режима	не более 10 мин	
Мощность потребления по цепям тока	не более 0,2 В∙А	
Мощность потребления по цепям напряжения (для разных модификаций):		
- AET 11x, 21x, 31x, 41x	не более 0,2 В∙А	
- AET 12x, 22x, 32x, 42x	не более 0,6 В∙А	
Мощность потребления по цепи питания 220 В, 50 Гц	не более 2,5 В∙А	
абаритные размеры	120×80×120 мм	
Масса не более	0,75 кг	
Средняя наработка на отказ	не менее 100 000 ч	
Средний срок службы	не менее 15 лет	
Лнтерфейс	RS-485, сеть MODBUS (MODBUS RTU или MODBUS ASCII)	
Интерфейс RS-232	служебный	

Опции*:01 – протокол МЭК 60870-5-101 и RTC – часы реального времени;02 – скорость обмена 38400, 76800 бод;03 – RTC – часы реального времени.* - в стандартное исполнение преобразователей опции не включены. RTC (часы реального времени) необходимы для организации функции «меток времени».

Модификации АЕТ

TO AN OWN ALL						
Серия	Исполнение	Номинальное значение входного тока, А	Номинальное значение междуфазного напряжения, В	Измеряемые параметры		
AET100	AET111	5		U, I		
	AET112	2,5	100			
AET113 AET114	AET113	1	100			
	AET114	0,5				
	AET121	5	380			



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Серия	Исполнение	Номинальное значение входного тока, А	Номинальное значение междуфазного напряжения, В	Измеряемые параметры	
	AET122	2,5			
	AET123	1			
	AET124	0,5			
	AET211	5			
	AET212	2,5	100		
	AET213	1	100		
AET200	AET214	0,5		II T D	
AL I ZUU	AET221	5		U, I, P	
	AET222	2,5	380		
	AET223	1	360		
	AET224	0,5			
	AET311	5			
	AET312	2,5	100		
	AET313	1	100		
AET300	AET314	0,5		U, I, P, Q, S	
AL I JUU	AET321	5		0, 1, 1, Q, 3	
	AET322	2,5	380		
	AET323	1	300		
	AET324	0,5			
	AET411	5			
	AET412	2,5	100		
	AET413	1	100		
AET400	AET414	0,5		U, I, P, Q, S, f	
\L I T UU	AET421	5		0, 1, 1, 0, 3, 1	
	AET422	2,5	380		
	AET423	1	300		
	AET424	0,5			

Параметры AET, передаваемые по интерфейсу RS-485

		Tpe	кпров	одная	сеть	Четы	рехпро	водная	я сеть
Измеряемый параметр	Обозначение	AET 100	AET 200	AET 300	AET 400	AET 100	AET 200	AET 300	AET 400
Действующее значение междуфазного	Uab Ubc	++	++	+++	++	++	++	+ +	++
напряжения	Uca	+	+	+	+	+	+	+	+
Действующее значение фазного напряжения	Ua Ub	-	_ _	_ _	_ _	+ +	+ +	+ +	+ +
·	Uc		_	_	_	+	+	+	+
Действующее значение напряжения нулевой последовательности	Uo	-	_	_	_	+	+	+	+
Действующее значение силы фазового	Ia Ib	++	++	++	+	++	+	+ +	+
тока	Ic	+	+	+	+	+	+	+	+
Действующее значение силы тока нулевой последовательности	Io	-	-	_	_	+	+	+	+
	Pa	_	_	_	_	_	+	+	+
Активная мощность фазы нагрузки	Pb Pc	_	-		_	_	++	++	+
Активная мощность трехфазной системы	Р	_	+	+	+	_	+	+	+
	Qa	_	_	_	_	_	_	+	+
Реактивная мощность фазы нагрузки	Qb	_	_	_	_	_	_	+	+
	Qc	_	_	_	_	_	_	+	+
Реактивная мощность трехфазной	Q	_	_	+	+	_	_	+	+



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

		Tpe	хпрово	одная	сеть	Четы	рехпро	водная	я сеть
Измеряемый параметр	Обозначение	AET 100	AET 200	AET 300	AET 400	AET 100	AET 200	AET 300	AET 400
системы									
Полная мощность фазы нагрузки	Sa Sb Sc	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	+ + +	+ + +
Полная мощность трехфазной системы	S	-	_	+	+	_	_	_	_
Частота сети	f	-	-	_	+	_	_	_	+
Примечание - Знак «+» означает, что фу	нкция реализова	ана, «-	» - не	реализ	ована				

Обозначение преобразователя АЕТ при заказе



Расшифровка обозначения многофункционального преобразователя АЕТ

Кокращенное обозначение типа

Порядковый номер серии
(в схобках - измеряемые параметры)

Цифра «1» АЕТ 100 (U, I)

Цифра «2» АЕТ 200 (U, I, P)

Цифра «3» АЕТ 300 (U, I, P, Q, S)

Цифра «4» АЕТ 400 (U, I, P, Q, S, f)

Цифра «2» U_L = 380V

Вход

Питание

Вход

Вход

Как видно из расшифровки обозначения, основные функции и диапазоны входных сигналов преобразователей АЕТ зашифрованы в цифровом коде. При заказе данных преобразователей достаточно указать, например, АЕТ411 - этого будет достаточно, чтобы однозначно идентифицировать преобразователь.

В случае, если необходимы преобразователи с дополнительными опциями, то необходимо их указать отдельно.

Примеры для заказа:

АЕТ111 - 300 шт.

Расшифровка обозначения *: многофункциональный измерительный преобразователь AET411, входной ток (0..5) A, номинальное значение междуфазного напряжения (0..100) B.

АЕТ411, опция 01 - 300 шт.

Расшифровка обозначения *: многофункциональный измерительный преобразователь AET411, входной ток (0..5) A, номинальное значение междуфазного напряжения (0..100) B, протокол МЭК 60870-5-101 и RTC – часы реального времени.

* - расшифровку обозначения при заказе указывать не нужно, она приведена для лучшего понимания обозначения преобразователей.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Е9527 преобразователь измерительный переменного тока и напряжения



Преобразователи «Е9527» изготавливаются в соответствии с ТУ РБ 300521831.019-2003, предназначены для линейного преобразования переменного тока рабочих режимов (Е9527/1,2,12,16,17), переменного тока режимов перегрузки (Е9527/4-7), напряжения переменного тока рабочих режимов и режимов перегрузки (Е9527/3, 13) переменного тока рабочих режимов и режимов перегрузки (Е9527/14, 15, 18, 19, 22) в выходной сигнал переменного тока.

Преобразователи E9527 применяются для контроля токов и напряжений рабочих режимов и режимов перегрузки энергоемких объектов, осциллографирования их аварийных режимов.

Технические характеристики Е9527

TOXIIII TOOKIIO XUPUKI OPIIOIIIKII 20021					
Характеристики	Значения				
Пределы допускаемой основной погрешности	0,25; 0,5 или ± 1,0 %				
Перегрузочная способность по току	20 крат				
Перегрузочная способность по напряжению	до 1,5 крат				
Длительность каждой перегрузки, с	от 10 до 0,5				
Условия эксплуатации	при t = от -30 °C до +60 °C и отн. вл. до 95%				
Время установления рабочего режима, мин., не более	5,0				
Габаритные размеры	120×110×130				
Масса Е9527, кг	0,5 - 1,0				

Исполнения Е9527

Тип и конструктивное исполнение		измерений о сигнала	Номинал.		измерений	Номинал	. значение	
исполнение	в раб.		значение	выходного	сигнала, мА		сигнала, мА	Сопр. нагрузки,
	режиме	в режиме перегр.	входного сигнала	в раб. режиме	в режиме перегр.	в раб. режиме	в режиме перегр.	Ом
E 9527/1 ЭC	0-1 A		1 A	1-5,0	-			
E 9527/2 3C	0-5 A		5 A	-	-	5,0		
E 9527/3 ЭC	0-100 B	0-130 B	100 B	-	5,0-6,5		6,5	
E 9527/4 3C	-	0-20 A	1 A	-				
E 9527/5 ЭC	-	0-40 A	1 A	-				300±30
E 9527/6 ЭC	-	0-50 A	1 A	-			5,0	
E 9527/7 ЭC	-	0-100 A	5 A	-				
E 9527/8 ЭC	-	0-125 A	1;5 A	-	0-5,0			
E 9527/9 3C	-	0-200 A	1;5 A	-				
E 9527/10 ЭC	-	0-250 A	1;5 A	-				
E 9527/11 ЭC	-	0-300 A	1;5 A	-				
E 9527/12 9C	0-10 A	-	10 A		-			
E 9527/13 9C	0-100 B	100-130 B	100 B		5,0-6,5		6,5	800±80
E 9527/14 ЭC	0-1 A	1-20 A	1 A		5,0-100		100	70±7
E 9527/15 ЭC	0-5 A	5-100 A	5 A		5,0-100		100	70±7
E 9527/16 ЭC	0-1 A		1 A	0-5,0	-	5,0	-	
E 9527/17 ЭC	0-5 A		5 A	0 3,0	-	5,0	-	300+30
E 9527/18 ЭC	0-1 A	1-20 A	1 A		5,0-100		100	300±30
E 9527/19 3C	0-5 A	5-100 A	5 A		5,0-100		100	
E 9527/22 ЭC	0-1 A 0-5 A	1-20 A 5- 100 A	1 A 5 A		5,0-100		100	70±7

Мощность, потребляемая от цепи входного сигнала, $B \cdot A$, не более: E 9527/14-19, 22 ЭС - 1,0. E 9527/3, 13 ЭС - 1,5. Пример для заказа: E 9527/14 ЭС; - 100 шт.

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЕПЗ7 преобразователь переменного тока и напряжения



Преобразователи «ЕП37» предназначены для линейного преобразования переменного тока и напряжения частотой 50 Гц в электрических цепях с номинальным напряжением до 660 В в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Преобразователи ЕП37 могут применяться для контроля токов и напряжений электрических систем и установок и для автоматизации различных объектов энергетики и в других областях промышленности.

Условия эксплуатации ЕПЗ7

- 0.102777	
Характеристики	Значения
Общеклиматические условия:	
- рабочий диапазон температур	от +1 °C до +40 °C
- при относительной влажности	80% при 25 °C
Умеренно-холодный климат:	
- рабочий диапазон температур	от -30 °C до +50 °C
- при относительной влажности	95% при +35 °C

Конструктивные параметры ЕПЗ7

Koncipy Kindindic nap	ancipal Elist
Характеристики	Значения
Габаритные размеры	122,5×80×120 мм
Степень защиты	IP00
Монтаж	на стандартную DIN-рейку шириной 35мм или непосредственно на панель
Масса, не более	1кг

Технические характеристики ЕПЗ7

технические характеристики Енду				
Характеристики	Значения			
Предел допускаемой основной погрешности	± 0,5 %			
Напряжение питания	от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гг			
Мощность потребления от цепи питания, не более	4,0 B⋅A			
Мощность потребления от цепи входн. сигнала, не более	0,5 B·A			

Преобразователи имеют три гальванически изолированных канала выходного сигнала.

Тип	Диапазон входного сигнала	Диапазон	изменения выходного сигнала		Сопротивление нагрузки, Ом
	сиі нала	Выход1	Выход2	Выход3	OM
	Переменный ток, А 0-0,5; 0-2,5; 0-5	0-10B; 2-10B	0-10B; 2-10B	0-10B; 2-10B	не менее 2000
ЕП37	Напряжение	0-5мА	0-5мА	0-5мА	не более 2500
	переменного тока, В 0-125; 0-250; 0-400; 0-500; 80-125	0-20мА; 4-20мА	0-20мА; 4-20мА	0-20мА; 4-20мА	не более 500

Обозначение преобразователя ЕПЗ7 при заказе

Пример оформления заказа преобразователей ЕПЗ7 при заказе:

[–] для преобразователя ЕП37, имеющего следующие характеристики: диапазон измерения входного сигнала от 0 до 0,5 A, диапазон изменения выходного сигнала от 4 до 20 мA, 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:

[«]ЕПЗ7 - 0...0,5 А - 4...20 мА - 220 ВУ - УХЛЗ.1, ТУ25-7504.200-2007».

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЕТ преобразователь измерительный многофункциональный



Многофункциональный измерительный преобразователь «ЕТ» применяется для телемеханизации объектов энергетики в качестве датчиков текущих телеизмерений, в АСУ ТП предприятий электроэнергетики и энергоемких объектов различных отраслей промышленности, для контроля электрических параметров электрических сетей и генерирующих объектов.

Один ПИМ ЕТ способен заменить до 8 аналоговых измерительных преобразователей (ИП) - 3 ИП тока, 3 ИП напряжения, 1 ИП частоты, 1 ИП активной и реактивной мощности. Это дает значительную экономию средств на закупку оборудования.

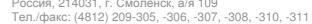
Особенности преобразователя ЕТ

- возможно удаленное конфигурирование на объекте группы ПИМ;
- высокая надежность наработка на отказ 150 000 часов;
- возможность питания от измерительной цепи;
- для объектов, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, не требует дополнительных затрат на поверку ПИМ, так как поверяется в собственной, аккредитованной Белстандартом, поверочной лаборатории;
- в протоколе МЭК 870-5-101 используются оптимальные типы блоков данных, рекомендованные РАО ЕЭС документом «Унифицированные протоколы информационного обмена. Общие технические требования СО 34.48.160-2004»;
- при полном наборе передаваемых данных (28 параметров) за 1 сек можно опросить на скорости обмена 9 600 бит/с 9 ПИМ, на скорости 19 200 бит/с − 16 ПИМ;
- опции:
- часы реального времени, дающие возможность присваивать метки времени измеренным параметрам;
- мультипротокольность возможность передачи измеренных параметров в протоколе MODBUS RTU (ASCII) и МЭК 870-5-101, что позволяет соответствовать требованиям всех нормативных документов.

Технические характеристики ЕТ

технические характеристики вт	
Характеристики	Значения
Номинальное значение измеряемой частоты- fн	50 Гц
Номинальный коэффициент активной мощности - cos ф	±1
Номинальный коэффициент реактивной мощности - sin φ	± 1
Время установления рабочего режима ЕТ после включения	не превышает 5 мин
Частота обновления данных в регистрах ЕТ	не менее 12 Гц
Время от приема запроса до начала выдачи данных	не более 10 мс
Мощность, потребляемая ЕТ от измерительной цепи входного сигнала, не превышает	
- для каждой последовательной цепи:	0,1 B*A
- для параллельных цепей ET131-ET134, ET231-ET234, ET331- ET334, ET431-ET434	от фазы A -1,5 B*A, от фазы B – 0,1B*A, от фазы C – 1,5 B*A
- для параллельных цепей ET111-ET114, ET211-ET214, ET311_ET314, ET411-ET414	0,2 B*A
Мощность, потребляемая ЕТ от источника питания	не превышает 2,5 В*А
Полный средний срок службы	не менее 15 лет
Габаритные размеры ET	не более 110 x 120 x125 мм
Macca ET	не более0,7 кг

Измеряемые параметры	γ, %	Значения (нормирующие)
Действующее значение фазного напряжения (3 параметра)	±0,2	U _{H Φ}
Действующее значение линейного напряжения (3 параметра)	±0,2	U _{н л}
Действующее значение напряжения нулевой последовательности (1 параметр)	±0,2	U _{Н Ф}



«E854»

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Измеряемые параметры	γ, %	Значения (нормирующие)
Действующее значение фазного тока (3 парметра)	±0,2	I_{H}
Действующее значение тока нулевой последовательности (1 параметр)	±0,2	I_{H}
Активная мощность фазы нагрузки (3 параметра)	±0,5	P _{H Φ}
Суммарная активная мощность (1 параметр)	±0,5	P _H
Реактивная мощность фазы нагрузки (3 парметра)	±0,5	Q _{H Φ}
Суммарная реактивная мощность (1 параметр)	±0,5	Q _H
Полная мощность фазы нагрузки (3 параметр)	±0,5	S _{Φ H}
Суммарная полная мощность (1 параметр)	±0,5	S _H
Частота сети (1 параметр)	±0,01	f _H
Коэффициент мощности (соѕф) (4 параметра)	±0,5	cosφ _H
Общее количество измеряемых параметров		28

Состав параметров, передаваемых по интерфейсам:

		Tpe	спров	одная	сеть	Четыр	Четырехпроводная сеть		
Измеряемые параметры	Обозначение	ET 100	ET 200	ET 300	ET 400	ET 100	ET 200	ET 300	ET 400
Действующее значение междуфазного напряжения	Uab Ubc Uca	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +
Действующее значение фазного напряжения	Ua Ub Uc	- - -	_ _ _	_ _ _	_ _ _	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + +
Действующее значение напряжения нулевой последовательн-ости	Uo	_	_	_	_	+	+	+	+
Действующее значение силы фазового тока	Ia Ib Ic	+ + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + +
Действующее значение силы тока нулевой последовательности	Io	_	_	_	_	+	+	+	+
Активная мощность фазы нагрузки	Pa Pb Pc	- - -	- - -	_ _ _	_ _ _	- - -	+ + + +	+ + +	+ + + +
Активная мощность трехфазной системы	Р	_	+	+	+	_	+	+	+
Реактивная мощность фазы нагрузки	Qa Qb Qc	- - -	_ _ _	_ _ _	- - -	- - -	_ _ _	+ + + +	+ + +
Реактивная мощность трехфазной системы	Q	_	-	+	+	_	-	+	+
Полная мощность фазы нагрузки	Sa Sb Sc	- - -	_ _ _	_ _ _	_ _ _	- - -	_ _ _	+ + +	+ + +
Полная мощность трехфазной системы	S	-	-	+	+	-	-	+	+
Частота сети	f	_	-	-	+	-	-	-	+
Коэффициент мощности	cosφ, cosφa, cosφb cosφc	_	_	_	+	_	_	_	+

Преобразователь ЕТ полностью соответствует требованиям, предъявляемым к подобной аппаратуре, так как разрабатывался с учетом положений приказов РАО ЕЭС № 603 от 09.09.2005 г., № 57 от 11.02.2008 г., «Типовых технических требований по организации обмена информацией с диспетчерскими центрами и центрами управления сетями РСК» от 19.03.2010, утвержденных ОАО»СО ЕЭС» и ОАО «Холдинг МРСК».



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПИМ ЕТ обеспечивают измерение параметров трехфазных трехпроводных и четырехпроводных электрических сетей:

Серия	Измеряемые параметры	Исполнение ET	Ток фазы, I _н , A	Параметры питания	Напряжение фазное (U _{НФ)} / линейное (U _{НЛ)} , В
		ET111 5,0			(100 (2) ((100)
		ET112	2,5	220 В, 50Гц	(100/v3) / (100) или
		ET113	1,0	220 Б, 501 ц	(380/v3) / (380)
ET100	U, I	ET114	0,5		
L1100	0, 1	ET131	5,0		
		ET132	2,5	измерительная	(100/v3) / (100)
		ET133	1,0	цепь	(100/03)/(100)
		ET134	0,5		
		ET211	5,0		
		ET212	2,5	220 В, 50Гц	(100/v3) / (100) или
		ET213	1,0	220 В, 301 ц	(380/v3) / (380)
ET200	U, I, P	ET214	0,5		
L1200	0, 1, 1	ET231	5,0		
		ET232	2,5	измерительная	(100/v3) / (100)
	ET233	1,0	цепь	(100/03)/(100)	
		ET234	0,5		
		ET311	5,0		(100 (0) ((100)
		ET312	2,5	220 В, 50Гц	(100/v3) / (100) или
		ET313	1,0	220 5, 501 4	(380/v3) / (380)
ET300	U, I, P, Q, S	ET314	0,5		
L1300	0,1,1,0,5	ET331	5,0		
		ET332	2,5	измерительная	(100/v3) / (100)
		ET333	1,0	цепь	(100, 13), (100)
		ET334	0,5		
		ET411	5,0		
		ET412	2,5	220 В, 50Гц	(100/v3) / (100) или
		ET413	1,0	220 В, 301 ц	(380/v3) / (380)
ET400	U, I, P, Q, S,	ET414	0,5		. , , , ,
L1400	f, cosφ	ET431	5,0		
		ET432	2,5	измерительная	(100/v3) / (100)
		ET433	1,0	цепь	(100/03)/(100)
	ET434 0,5				

Все измерения содержат метки единого астрономического времени с дискретностью ± 1 мс.

Условия эксплуатации:

ET могут эксплуатироваться во всех климатических зонах, так как предназначены для работы при температуре от минус 40 до плюс 60 °C и относительной влажности 95 % при температуре 35 °C.

ET предназначены для навесного монтажа на щитах и панелях и на 35-миллиметровую DIN-рейку.

Конструкция серии ET без заземления обеспечивает высокую степень безопасности при эксплуатации. По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствуют оборудованию класса II по ГОСТ 12.2.091.

ET относятся к изделиям, которые не требуется размещать внутри других изделий при эксплуатации, то есть к изделиям ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997.

ПИМ ЕТ могут эксплуатироваться в местах, подверженных вибрации от работающих механизмов, так как устойчивы и прочны к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитудном значении смещении0,15 мм (группа N1 по ГОСТ 12997).

Преобразователи ET предназначены для эксплуатации на объектах, расположенных на высоте до 1000 м над уровнем моря при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.) и относятся к группе P1 по ГОСТ 12997.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЕТ относятся к изделия пылезащищенного исполнения и могут эксплуатироваться в условиях сплошного обрызгивания (Степень защиты корпуса ПИМ от воздействия окружающей среды - IP54 по ГОСТ 14254). Преобразователи ЕТ являются взаимозаменяемыми, восстанавливаемыми, ремонтируемыми изделиями. ПИМ ЕТ изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ РБ 300436592.014-2008.

Обозначение преобразователя ЕТ при заказе

Для правильного оформления заказа на преобразователи данных типов необходимо из вышеприведенной таблицы выбрать модификацию прибора в соответствии с требуемыми набором измеряемых параметров, номинальным значением фазного тока и параметрами питания. В заказе нужно указать полное наименование модификации и диапазон входного сигнала.

Пример1: «ЕТЗ11 - 10шт». – 10 преобразователей ЕТ, измеряющих U, I, P, Q, S с номинальным значением фазного тока $I_{\rm H}$ =5A с питанием 220B, 50 Γ ц.

Пример2: «ET433 - 15 шт». – 15 преобразователей ET, измеряющих U, I, P, Q, S, f, соs ϕ с номинальным значением фазного тока I_H =1A с питанием от измерительной цепи.

Пример3: «ET212, 380 В – 25 шт». – 25 преобразователей ЕТ, измеряющих U, I, P с номинальным значением фазного тока Iн=2,5 A, линейным (междуфазным) напряжением 380 В, с питанием 220 В, 50 Гц.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ОМЬ-11 преобразователь измерительный многофункциональный



Преобразователи измерительные серии «ОМЬ» предназначены для измерения электрических параметров (сила тока, напряжение, мощность, ток коротких замыканий) и преобразования измеренных значений в единые унифицированные токовые сигналы для систем контроля и управления.

Особенности ОМЬ-11

- высокая линейность передаточной характеристики, в том числе при малых значениях входных сигналов;
- низкая основная погрешность во всем диапазоне измеряемых токов благодаря использованию особого материала для изготовления магнитопроводов входных трансформаторов;
- повышенная надежность и улучшенная временная стабильность параметров преобразователей благодаря элементной базе;
- расширенный диапазон рабочих температур от 40 до + 50°C;
- минимальное собственное энергопотребление;
- унифицированная конструкция корпуса;
- стандартный диапазон изменения сопротивления нагрузки от 0 до (2,5 3) кОм, от 0 до 0,6 Ом;
- унифицированные выходные сигналы постоянного тока (0 5) мA, (4 20) мA, (0 20) мA, (4 12 20) мA, (0
- 2,5 5) MA, (- 5 0 5) MA.

Модификации ОМЬ-11

Тип преобразователей	Измеряемая величина	Количество каналов, шт.	Класс точности
ОМЬ-11	Ток короткого замыкания	2 вх./ 1 вых.	1,0

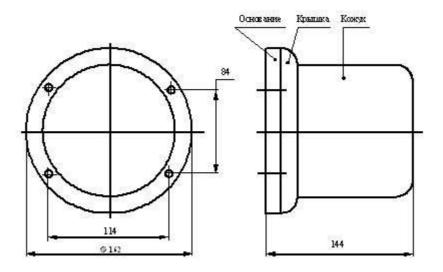
Технические характеристики ОМЬ-11

Характеристики	Значения
Электрические характеристики	
Количество каналов, шт.	2 входа 1 выход
Предел допускаемой приведенной погрешности, %	± 1,0
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного сигнала, с., не более	0,03 ± 0,01
Частота входного сигнала, Гц	4565400
Электрическое сопротивление изоляции между всеми цепями и корпусом, между входом и выходом (20°C, влажность 80%), МОм, не менее	40
Амплитуда пульсаций выходного сигнала на максимальной нагрузке, мВ, не более	50
Мощность потребления по цепи входного сигнала, ВА, не более	0,6
Напряжение питания, В:	
- от сети переменного тока частотой	50 ± 1 Гц
- от сети постоянного тока	187 - 264
Мощность потребления по цепи питания, B·A, не более	8
Эксплуатационные характеристики	
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +50
Относительная влажность воздуха при температуре +35 °C, %	95
Допустимое время перегрузки входным сигналом, равным 120% от верхнего значения диапазона измерения, ч	2,0
Габаритные размеры, мм, не более, диаметр	162×144
Масса ОМЬ-11, кг, не более	1,4
Рабочее положение	любое
Гарантийный срок, лет	5



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Чертеж ОМЬ-11



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПЦ6806-03 преобразователь измерительный многофункциональный



Преобразователи «ПЦ6806 03» выполняют следующие функции:

- измерение тока, напряжения, частоты сети, активной и реактивной мощности по каждой фазе;
- измерение активной и реактивной энергии, как в прямом, так и в обратном направлениях (потребленной и возвращенной соответственно);
- функции телеуправления и телесигнализации;
- включение выходов телеуправления в случае выхода измеряемых параметров за установленные пределы, при появлении сигнала на входах телесигнализации или по команде с верхнего уровня;
- индикация измеренных и вычисленных параметров на встроенном цифровом индикаторе;
- передача результатов измерений по линии связи в стандарте

интерфейса RS485;

- подсчет количества импульсов, поступивших на входы телесигнализации ТС5 и ТС6.

Конструктивно преобразователь ПЦ6806-03 выполнен в прямоугольном пластмассовом корпусе с передним подключением монтажных проводов, предназначенном для навесного крепления к щитам и панелям. С нижней стороны корпуса находится контактная колодка для подключения цепей тока, напряжения и питания. На верхней части корпуса находятся разъемы для подключения цепей телеуправления (ТУ), телесигнализации (ТС), разъем интерфейса RS485 и импульсных выходов. Цепи тока, напряжения, телеуправления, телесигнализации, цепь интерфейса RS485 и цепь питания ПЦ гальванически развязаны между собой и корпусом. Результаты измерений и другие требуемые данные выводятся на цифровой индикатор, рассчитанный на работу в широком диапазоне температур, и передаются по линии связи в стандарте интерфейса RS 485.

Технические характеристики ПЦ6806-03

Характеристики	Значения
Класс точности:	
- при измерении активной энергии	0,5S
- при измерении реактивной энергии	1,0
Вид питания:	от цепи питания ~80260 B; =100300 B либо от измерительной цепи
Схемы подключения:	звезда, треугольник
Скорость обмена по интерфейсу RS485	1200, 2400, 4800, 9600, 19200 бод
Параметры дискретных входов телесигнализации (TC):	
- количество каналов	6
- тип сигнала	«сухой контакт» (внутренний источник напряжения =24 В, 7,5 мА на каждый вход)
Параметры дискретных выходов телеуправления (ТУ):	
- количество каналов	3
- ток	0120 мА
- напряжение	~ 0260 B; = 0300 B
Рабочий диапазон температур	от - 30 до +50 °C
Средняя наработка до отказа не менее	100000 ч
Средний срок службы не менее	30 лет
Габаритные размеры не более	130×166×178 мм
Масса ПЦ6806-03, не более	1,4 кг

Для питания электронной части системы используется специально разработанный импульсный источник питания, который имеет широкий диапазон рабочего напряжения и рабочих температур. Он обеспечивает надежный запуск ПЦ, безотказную его работу и высокую помехоустойчивость, а также позволяет использовать преобразователь одного типа в цепях разного напряжения.



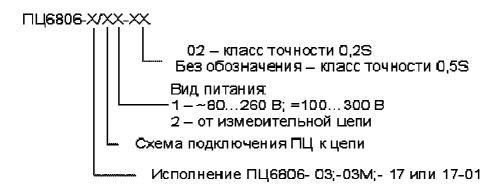
Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Исполнения ПЦ6806-03

Обозначение		нальные значения одных сигналов	Мощность		Количество импульсов	Схема подключения	
ooosiia iciine	Ток, А	Напряжение, В	Активная, Вт	Реактивная, вар	на кВт∙ч, квар∙ч	охена подключения	
ПЦ6806- 03/1X	3×1	3×57,7	3×57,7	3×57,7	40000	четырёхпроводная линия (звезда)	
ПЦ6806- 03/2X	2×1	2×100	2×100	2×100	40000	трёхпроводная линия	
ПЦ6806- 03/3X	3×5	3×57,7	3×288,5	3×288,5	8000	четырёхпроводная линия (звезда)	
ПЦ6806- 03/4X	2×5	2×100	2×500	2×500	8000	трёхпроводная линия	
ПЦ6806- 03/5X	3×5	3×220	3×1100	3×1100	3000	четырёхпроводная линия (звезда)	

Примечания: 1) Максимальный ток равен 1,2 номинального 2) Частота входного сигнала составляет (50 ± 1) Гц, коэффициент мощности соѕф ($\sin\phi$) – от минус 1 до плюс 1. 3) Диапазон измерения частоты 47,5 - 52,5 Гц; 4) Х – вид питания указывается при заказе: 1 – \sim 80...260 В, =100...300 В 2 – от измерительной цепи.

Обозначение преобразователя ПЦ6806-03 при заказе



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПЦ6806-03М преобразователь измерительный многофункциональный



Преобразователи «ПЦ6806 03М» выполняют следующие функции:

- измерение тока, напряжения, частоты сети, активной и реактивной мощности по каждой фазе;
- измерение активной и реактивной энергии, как в прямом, так и в обратном направлениях (потребленной и возвращенной соответственно);
- функции телеуправления и телесигнализации;
- включение выходов телеуправления в случае выхода измеряемых параметров за установленные пределы или при появлении сигнала на входах телесигнализации;
- индикация измеренных и вычисленных параметров на встроенном цифровом индикаторе;
- передача результатов измерений по линии связи в стандарте

интерфейса RS485;

- подсчет количества импульсов, поступивших на входы телесигнализации ТС1 и ТС2;
- вычисление напряжения нулевой последовательности, тока нулевой последовательности;
- измерение линейных (межфазных) напряжений;
- отсчет и индикация текущего времени;
- автоматический переход на летнее и зимнее время;
- архивирование событий с отметками реального времени (ведется журнал вкл/выкл и журнал событий).

Конструктивно преобразователь ПЦ6806-03М выполнен в прямоугольном пластмассовом корпусе с передним подключением монтажных проводов, предназначенном для навесного крепления к щитам и панелям. С нижней стороны корпуса находится контактная колодка для подключения цепей тока, напряжения и питания. На верхней части корпуса находятся разъемы для подключения цепей телеуправления (ТУ), телесигнализации (ТС), разъем интерфейса RS485 и импульсных выходов. Цепи тока, напряжения, телеуправления, телесигнализации, цепь интерфейса RS485 и цепь питания ПЦ гальванически развязаны между собой и корпусом. Результаты измерений и другие требуемые данные выводятся на цифровой индикатор, рассчитанный на работу в широком диапазоне температур, и передаются по линии связи в стандарте интерфейса RS 485.

Технические характеристики ПЦ6806-03М

Характеристики	Значения
Класс точности:	
- при измерении активной энергии	0,2S или 0,5S
- при измерении реактивной энергии	0,5 или 1,0
Вид питания	от цепи питания \sim 80260 В; =100300 В либо от измерительной цепи
Схемы подключения:	звезда, треугольник
Время измерения параметров	20 мс
Скорость обмена по интерфейсу RS485	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бод
Параметры дискретных входов телесигнализации (TC):	
- количество каналов	8
- тип сигнала	«сухой контакт» (внутренний источник напряжения =24 В, 7,5 мА на каждый вход)
Параметры дискретных выходов телеуправления (ТУ):	
- количество каналов	4
- ток	0120 mA
- напряжение	~ 0260 B; = 0300 B
Рабочий диапазон температур	от - 30 до +50 °C
Средняя наработка до отказа не менее	100000 ч
Средний срок службы не менее	30 лет
Габаритные размеры не более	130×166×178 мм
Масса ПЦ6806-03М, не более	1,4 кг



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

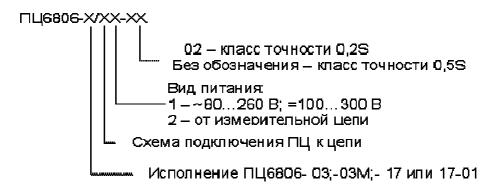
Для питания электронной части системы используется специально разработанный импульсный источник питания, который имеет широкий диапазон рабочего напряжения и рабочих температур. Он обеспечивает надежный запуск ПЦ, безотказную его работу и высокую помехоустойчивость, а также позволяет использовать преобразователь одного типа в цепях разного напряжения.

Исполнения ПЦ6806-03М

Terromine in the		70 0011					
Обозначение	Номинальные значения входных сигналов		Мощность		Количество импульсов на	Схема	
Ооозначение	Ток, А	Напряжение, В	Активная, Вт	Реактивная, вар	кВт·ч, квар·ч	подключения	
ПЦ6806- 03M/1X-XX	3×1	3×57,7	3×57,7	3×57,7	40000	четырёхпроводная линия (звезда)	
ПЦ6806- 03M/2X-XX	2×1	2×100	2×100	2×100	40000	трёхпроводная линия	
ПЦ6806- 03M/3X-XX	3×5	3×57,7	3×288,5	3×288,5	10000	четырёхпроводная линия (звезда)	
ПЦ6806- 03M/4X-XX	2×5	2×100	2×500	2×500	10000	трёхпроводная линия	
ПЦ6806- 03M/5X-XX	3×5	3×220	3×1100	3×1100	10000	четырёхпроводная линия (звезда)	

Примечания: 1) Максимальный ток равен 1,2 номинального. 2) Частота входного сигнала составляет (50 ± 1) Гц, коэффициент мощности соѕф (\sin ф) – от минус 1 до плюс 1. 3) Диапазон измерения частоты 47,5 - 52,5 Гц; 4) X – вид питания указывается при заказе: 1 – \sim 80...260 В, =100...300 В 2 – от измерительной цепи. 5) XX – класс точности: 02 – класс точности 0,2S; без обозначения – класс точности 0,5S.

Обозначение преобразователя ПЦ6806-03М при заказе



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ПЦ6806-17 преобразователь измерительный многофункциональный



Цифровой измерительный преобразователь «ПЦ6806 17» выполняет следующие функции:

- измерение тока, напряжения, частоты сети, активной и реактивной мощности по каждой фазе;
- измерение активной и реактивной энергии, как в прямом, так и в обратном направлениях (потребленной и возвращенной соответственно);
- функции телеуправления и телесигнализации;
- включение выходов телеуправления в случае выхода измеряемых параметров за установленные пределы, при появлении сигнала на входах телесигнализации или по команде с верхнего уровня;
- индикация измеренных и вычисленных параметров на встроенном цифровом индикаторе;
- передача результатов измерений по линии связи в стандарте интерфейса RS-485;
- подсчет количества импульсов, поступивших на входы телесигнализации ТС5 и ТС6;
- распределение и накопление энергии по 12-ти тарифным зонам с учетом субботних, выходных и праздничных дней;
- накопление, хранение и передача усредненной мощности;
- фиксация максимальной мощности в каждой тарифной зоне;
- отсчет и индикация текущего времени;
- автоматический переход на летнее и зимнее время;
- фиксация измеренных параметров через заданные промежутки времени с отметкой времени фиксации;
- хранение в памяти ПЦ и передача по запросу верхнего уровня формы кривой тока и напряжения по всем фазам;
- архивирование параметров и событий с отметками реального времени.

На лицевой панели датчика расположена кнопка блокировки, позволяющая контролировать настройку некоторых важных параметров датчика: дату и время, очистку журналов, задание конфигурации срезов потребления, настройку тарифных журналов, а также установку количества тарифов и периода анализа превышения лимита мощности. После установки параметров при желании кнопка пломбируется и несанкционированное изменение указанных параметров невозможно.

Технические характеристики ПЦ6806-17

Характеристики	Значения
Схемы подключения:	звезда, треугольник
Вид питания	от цепи питания ~80260 В; =100300 В либо от измерительной цепи
Класс точности: - при измерении активной энергии - при измерении реактивной энергии	0,5S 1,0
Время измерения параметров	20 мс
Параметры интерфейсов RS-485: - количество - скорость обмена	2 1200, 2400, 4800, 9600 и 19200 бод
Параметры дискретных входов телесигнализации (TC):	
- количество каналов - тип сигнала	6 «сухой контакт» (внутренний источник напряжения =24 В, 7,5 мА на каждый вход)
Параметры дискретных выходов телеуправления (ТУ):	
- количество каналов - ток - напряжение	3 0120 мA ~ 0260 B; = 0300 B
Степень защиты	IP51S πο ΓΟCT 14254
Рабочий диапазон температур	от - 30 до +50 °C
Время установления рабочего режима не	20 мин



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Характеристики	Значения
более	
Средняя наработка до отказа не менее	100000 ч
Средний срок службы не менее	30 лет
Габаритные размеры не более	130 х 166 х178 мм
Масса не более	1,4 кг

 Π Ц6806-17 удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 52323, ГОСТ Р 52425, ГОСТ Р 52320, ГОСТ Р 51350, ГОСТ Р 51522.

Исполнения ПЦ6806-17

Обозначение	Номинальные значения входных сигналов		Мощность		Количество импульсов на	Схема подключения				
Ооозначение	Ток,	Напряжение, В	Активная, Вт	Реактивная, вар	кВт.ч, квар.ч	схема подключения				
ПЦ6806- 17/1X	3x1	3x57,7	3x57,7	3x57,7	40000	Четырёхпроводная линия (звезда)				
ПЦ6806- 17/2X	2x1	2x100	2x100	2x100	40000	Трёхпроводная линия				
ПЦ6806- 17/3X	3x5	3x57,7	3x288,5	3x288,5	10000	Четырёхпроводная линия (звезда)				
ПЦ6806- 17/4X	2x5	2x100	2x500	2x500	10000	Трёхпроводная линия				
ПЦ6806- 17/5X	3x5	3x220	3x1100	3x1100	10000	Четырёхпроводная линия (звезда)				

Примечания:

- 1. Максимальный ток равен 1,2 номинального.
- 2. Частота входного сигнала составляет (50 ± 1) Гц, коэффициент мощности $\cos\phi$ ($\sin\phi$) от -1 до +1.
- 3. Диапазон измерения частоты 47,5 52,5 Гц.
- 4. Х вид питания указывается при заказе:
- 1 ~80...260 B, =100... 300 B;
- 2 от измерительной цепи.

Исполнение ПЦ6806- 03;-03М;- 17 или 17-01

Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

СН3020 преобразователь измерительный многофункциональный



Преобразователи измерительные многофункциональные «СН3020» измеряют действующие значения переменного тока и напряжения, активную, реактивную и полную мощности, частоту сети и передают их значения по двум гальванически развязанным интерфейсам RS485 (далее – интерфейс). Преобразователи СН3020 предназначены для применения на электростанциях и подстанциях. Подключаются непосредственно к измерительным трансформаторам тока (ИТТ) и измерительным трансформаторам напряжения (ИТН). Преобразователи имеют 12 исполнений.

Технические характеристики СН3020

Преобразователи производят измерение параметров электрических сетей переменного тока и выдачу результатов по интерфейсам в соответствии с таблицей:

	Измеряемые параметры							
Наименование параметра	CH3020/1-4- XXX-X	CH3020/1-3- XXX-X	CH3020/2-4- XXX	CH3020/2-3- XXX				
Действующее значение фазного напряжения, U_{Φ}	+	-	+	-				
Действующее значение линейного напряжения, $U_Л$	-	+	-	+				
Действующее значение междуфазного напряжения, $U_{M\Phi}$	+	-	+	-				
Действующее значение фазного тока, I_{Φ}	+	+	-	-				
Активная мощность фазы нагрузки, P_{Φ}	+	-	-	-				
Суммарная активная мощность, Р	+	+	-	-				
Реактивная мощность фазы нагрузки, Q_{Φ}	+	-	-	-				
Суммарная реактивная мощность, Q	+	+	-	-				
Полная мощность фазы нагрузки, S_{Φ}	+	-	-	-				
Суммарная полная мощность, S	+	+	-	-				
Частота сети, f	+	+	+	+				

Номинальные значения входных токов и напряжений, измеряемых мощностей:

		Номинальные	значения		
Исполнение преобразователей	Напряжение фазное, U _{Н.Ф} , В	Напряжение линейное (междуфазное), U _{н.л} , В	Ток фазы, I _н , A	Мощность фазы, Р _{Н.Ф} , Вт Q _{Н.Ф} , вар Р _{Н.Ф} , В [,] А	Мощность суммарная, Р _н , Вт Q _н , вар Р _н , В [.] А
CH3020/1-4-220-1	57,7	100	1	57,7	173,1
CH3020/1-4-220-5	57,7	100	5	288,5	865,5
CH3020/1-4-24-1	57,7	100	1	57,7	173,1
CH3020/1-4-24-5	57,7	100	5	288,5	865,5
CH3020/1-3-220-1		100	1	57,7	173,1
CH3020/1-3-220-5		100	5	288,5	865,5
CH3020/1-3-24-1		100	1	57,7	173,1
CH3020/1-3-24-5		100	5	288,5	865,5
CH3020/2-4-220	57,7				
CH3020/2-4-24	57,7				
CH3020/2-3-220		100			
CH3020/2-3-24		100			



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Диапазоны изменения значений входных сигналов:

, , ,	
Наименование параметра	Диапазон изменения
Напряжение фазное (линейное, междуфазное)	от 0,2U _H до 1,2U _H
Ток фазы	от 0,01I _н до 1,2I _н
Частота	от 48 до 52Гц
Коэффициент мощности:	
- cosj	± (0 1 0)
- sinj для CH3020/1-4-XXX-X	± (0,5 1 0,5)
- sinj для CH3020/1-3-XXX-X	± (0,6 1 0,6)

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователей:

Измеряемый параметр	±, %	Нормирующее значение
Действующее значение фазного напряжения	±0,2	$U_{H.\Phi}$
Действующее значение линейного напряжения	±0,2	U _{н.л}
Действующее значение междуфазного напряжения	±0,2	U _{н.л}
Действующее значение фазного тока	±0,2	I_{H}
Активная мощность фазы нагрузки	±0,5	Р _{н.Ф}
Суммарная активная мощность	±0,5	P _H
Реактивная мощность фазы нагрузки	±0,5	$Q_{H.\Phi}$
Суммарная реактивная мощность	±0,5	Qн
Полная мощность фазы нагрузки	±0,5	Р _{н.Ф}
Суммарная полная мощность	±0,5	P _H
Частота сети	±0,01	f _H

Питание преобразователей осуществляется:

Мощность, потребляемая измерительными цепями преобразователей СН3020 не превышает:

- для токовых цепей 0,07 В А на фазу;
- для цепей напряжения 0,1 B· A на фазу.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от -25 до +50 °C, относительная влажность воздуха 95 % при температуре +35 °C.

Габаритные размеры преобразователей не более 100×75×110 мм.

Масса преобразователей не более0,35 кг.

Обозначение преобразователя СН3020 при заказе

СН3020/X-X-XXX-X 1 2 3 4 1 — исполнение преобразователя СН3020 (-1 — преобразователь для отводящих фидеров; - 2 — преобразователь для секций шин). 2 — схема включения (- 3 — трехпроводная; - 4 — четырехпроводная). 3 — напряжение питания (- 220 — сеть переменного тока напряжением (90 \dots 260) В и частотой (48 \dots 52) Гц или постоянное напряжение (120 \dots 300) В); - 24 — постоянное напряжение (18 \dots 30) В). 4 — номинальное значение входного тока (для СН3020/1) (- 1 — 1A; - 5 — 5A).

а) для исполнений CH3020/X- \dot{X} -220- \dot{X} - от сети переменного тока напряжением (90 ... 260)В и частотой (48 ... 52) Гц; - постоянным напряжением (120 ... 300) В.

⁶⁾ для исполнений CH3020/X-X-24-X - постоянным напряжением (18 ... 30) В. Потребляемая мощность - не более 4 В·А.



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

T400-S преобразователь измерительный



Многофункциональный измерительный преобразователь «Т400» обеспечивает одновременное измерение параметров электрической энергии, преобразование информации в цифровой код, передачу данных на микроконтроллер через последовательный интерфейс RS-485 (протоколы MODBUS RTU, MODBUS ASCII, MЭК 60870-5-101).

Преобразователь Т400 предназначен для измерения и преобразование параметров электроэнергии в сетях трехфазного или однофазного тока.

Область применения Т400: устройство нижнего уровня в автоматизированных информационно-измерительных системах (АИИС) на объектах генерации, преобразования, передачи и распределения электроэнергии.

Исполнение устройства ПАРМА T400 класса S – экономичное исполнение измерительного преобразователя, соответствующее приборам класса точности S.

Особенности Т400-S

- высокие точность и быстродействие;
- универсальность (возможность использования для цепей с номинальным напряжением 57,74 и 220 В);
- 3 измерительных канала по току и напряжению:
- привязка измерений к меткам времени;
- передач информации на верхний уровень АИИС (по запросу);
- служебный интерфейс USB для конфигурации и диагностики преобразователя через компьютер;
- возможность монтажа как на DIN-рейку, так и на панель;
- малые габариты;
- большая надежность.

Измеряемые величины:

- фазное и междуфазное напряжение;
- фазный ток;
- напряжение и ток нулевой последовательности;
- частота переменного тока;
- активная, реактивная и полная мощности по одной и по трем фазам.



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Т400-А преобразователь измерительный



Многофункциональный измерительный преобразователь «Т400» обеспечивает одновременное измерение параметров электрической энергии, преобразование информации в цифровой код, передачу данных на микроконтроллер через последовательный интерфейс RS-485 (протоколы MODBUS RTU, MODBUS ASCII, MЭК 60870-5-101).

Преобразователь Т400 предназначен для измерения и преобразование параметров электроэнергии в сетях трехфазного или однофазного тока.

Область применения преобразователя Т400-А: устройство нижнего уровня в автоматизированных информационно-измерительных системах (АИИС) на объектах генерации, преобразования, передачи и распределения электроэнергии.

Исполнение устройства Т400 класса А – один из самых точных среди представленных на рынке измерительных преобразователей.

Особенности Т400-А

- высокие точность и быстродействие;
- универсальность (возможность использования для цепей с номинальным напряжением 57,74 и 220 В);
- 3 измерительных канала по току и напряжению:
- привязка измерений к меткам времени;
- передач информации на верхний уровень АИИС по запросу;
- служебный интерфейс USB для конфигурации и диагностики преобразователя через компьютер;
- возможность монтажа как на DIN-рейку, так и на панель;
- малые габариты;
- большая надежность.

Измеряемые величины:

- фазное и междуфазное напряжение;
- фазный ток;
- напряжение и ток нулевой последовательности;
- частота переменного тока;
- активная, реактивная и полная мощности по одной и по трем фазам.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭНИП-2 многофункциональный измерительный преобразователь



Многофункциональный измерительный преобразователь «ЭНИП 2» позволяет выполнять измерение параметров электрической сети с высокой точностью в широком диапазоне входных сигналов, с высоким быстродействием и привязкой к измеренным значениям меток единого астрономического времени.

ЭНИП-2 имеет различные интерфейсы и протоколы обмена данными для передачи информации в автоматизированные системы мониторинга и управления. Дискретные входы в выходы, малые габариты, а также возможность работы в широком температурном диапазоне расширяют сферу применения преобразователя.

Преобразователи ЭНИП-2 зарегистрированы в Государственном

реестре средств измерений.

Преобразователь ЭНИП-2 предназначен для применения в системах мониторинга и АСУ ТП электростанций и подстанций, на промышленных предприятиях и в сетевых компаниях.

ЭНИП-2 производит измерения и вычисления значений следующих параметров режима электрической сети:

- действующие значения напряжений фазных, междуфазных и средних;
- действующие значения токов фазных и среднего;
- фазная и суммарная мощность нагрузки активная, реактивная, полная;
- частота сети;
- фазные и полные соѕф;
- активная и реактивная энергия в прямом и обратном направлениях (технический учет).

Большой объем измеряемых и вычисляемых параметров электрической сети, а также наличие дискретных входов/выходов в сочетании с высокой скоростью измерения и передачи данных позволяет создавать на базе ЭНИП-2 распределенные системы мониторинга энергообъектов, системы телемеханики и технического учета электроэнергии.

По своей сути - ЭНИП-2 это минимальный вариант контроллера присоединения. При подключеных измерительных цепях, а также цепях сигнализации (положение коммутационного аппарата, цепей защит и сгнализации) и управления (управление включением и отключением коммутационного аппарата) ЭНИП-2 обеспечивает передачу основных параметров присоединения в системы мониторинга и диспетчеризации энергообъектов.

В отличие от большинства измерительных преобразователей ЭНИП-2 сертифицирован как по приведенной, так и по относительной погрешности измерения.

Технические характеристики ЭНИП-2

Характеристики	Значения
Доступные интерфейсы	Порт 1, Порт 2: RS-485 – МЭК 60870-5-1-95 (FT3)/ModBus RTU, 4800-57600 бит/сек (в базовой и расширенной версии); Порт 3: RS-485 - ModBus RTU (по запросу и циклический) 4800-57600 бит/сек (в расширенной версии); Порт 4: Ethernet 10Base-T - МЭК 60870-5-104-2004 (в расширенной версии)
Часы точного времени	Погрешность хода часов ЭНИП-2 составляет не более 500 мкс при условии синхронизации часов; Дискретность меток времени передаваемых параметров составляет 1 мс. Синхронизация обеспечивается от внешнего модуля – блока коррекции времени ЭНКС-2. При отсутствии синхронизации уход времени не превышает 0,3 с в сутки.
Отображение информации (ЭНМИ)	Для отображения параметров на внешних индикаторах можно использовать любой из RS-485 портов ЭНИП-2
Дискретные входы/выходы	1 вариант: 4 входа, 3 выхода 2 вариант: 8 входов Состояние входов и выходов может быть передано на верхний уровень с метками времени как в текущем режиме, так и из журнала регистрации
Журналы событий	Встроенная память содержит журналы событий: время включения/выключения преобразователя, состояния дискретных входов, архивы усредненных получасовых значений мощности (активной/реактивной, потребленной/отпущенной)
Номинальные значения	1A, 5A / 57,7 (100) B, 220(380) B



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Характеристики	Значения
входных токов / напряжений	
Рабочая температура	-40+ 55°C
Степень защиты	IP40
Габариты ЭНИП-2	75х100х110 мм

Исполнения ЭНИП-2

	Номинальные значения							
Исполнение	Напряжение фазное, U(B)	Напряжение междуфазное, U(B)	Ток фазы, I(A)	Мощность фазы, P(Вт), Q(вар), S(ВА)	Мощность суммарная, P(Вт), Q(вар), S(ВА)			
ЭНИП-2-31/100- X-XX-XX	-	100	1	57,7	173,1			
ЭНИП-2-35/100- X-XX-XX	-	100	5	288,5	865,5			
ЭНИП-2-41/100- X-XX-XX	57,7	100	1	57,7	173,1			
ЭНИП-2-45/100- X-XX-XX	57,7	100	5	288,5	865,5			
ЭНИП-2-41/380- X-XX-XX	220	380	1	220	660			
ЭНИП-2-45/380- X-XX-XX	220	380	5	1100	3300			

Измеряемый параметр	Погрешность измерения
Действующее значение фазного и среднего фазного напряжения	приведенная ±0,2%
0,2UHOM. ≤ U ≤ 1,5UHOM. / 0,05UHOM. ≤ U < 0,2UHOM.	относительная ±0,2 / ±0,75%
Действующее значение (междуфазного) линейного и среднего (междуфазного) линейного напряжения	приведенная ±0,2%
0,2UHOM. ≤ U ≤ 1,5UHOM. / 0,05UHOM. ≤ U < 0,2UHOM.	относительная ±0,2 / ±0,75%
Действующее значение фазного и среднего фазного тока	приведенная ±0,2%
0,2Ihom. ≤ I ≤ 2Ihom. / 0,05Ihom. ≤ I < 0,2Ihom. / 0,01Ihom. ≤ I < 0,05Ihom.	относительная ±0,2 / ±0,75 / ±2,0%
Активная мощность фазы нагрузки	приведенная ±0,5%
$0,2$ Uном. \leq U \leq 1,5Uном., $0,2$ Iном. \leq I \leq 2Iном., $\cos \phi = 1$	относительная ±0,5%
Реактивная мощность фазы нагрузки	приведенная ±0,5%
$0,2$ Uном. \leq U \leq 1,5Uном., $0,2$ Iном. \leq I \leq 2Iном., $\sin \phi = 1$	относительная ±0,5%
Суммарная активная мощность	приведенная ±0,5%
Суммарная реактивная мощность	приведенная ±0,5%
Полная мощность фазы нагрузки	приведенная ±0,5%
Суммарная полная мощность	приведенная ±0,5%
Абсолютная погрешность измерения частоты сети	10 мГц

Модификации ЭНИП-2

ЭНИП-2 доступен для заказа в различных модификациях, отличающихся по возможностям. В таблице приведены основные различия между модификациями ЭНИП-2 касающиеся коммуникационных возможностей, а также возможностей по хранению различной информации.

Νō	Модификация	2 порта RS485 (FT3/Modbus RTU)	1 порт RS485 (Modbus RTU)	1 порт Ethernet 10Base-T	Часы реального времени	Профиль нагрузки	Журнал событий
1	ЭНИП-2 Базовый	\checkmark					
2	ЭНИП-2 Базовый+RTC	\checkmark			√	√	√
3	ЭНИП-2 Расширенный	\checkmark	√	√	√	√	√



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Условное обозначение и запись при заказе ЭНИП-2



номинальное значение входного тока:

1-1A; 5-5A

номинальное значение ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ:

100 – 57,7 (100) В (фазное (линейное)) – подключение к цепям напряжения через трансформатор напряжения

380 - 220 (380) B (фазное (линейное)) - непосредственное подключение к цепям напряжения без трансформатора напряжения

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

220 – сеть переменного тока ~ 100...240 B, 45...55 Гц или постоянное напряжение = 120...370В постоянное напряжение = 18...36 В

А2 – 2 интерфейса RS-485

НАЛИЧИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ ETHERNET:

EO - при отсутствии Ethernet

E4 – Ethernet с поддержкой 3 сокетов

дополнительные функции:

- без дискретных входов/выходов;
- 1 4 дискретных входа (ТС)/3 дискретных выхода (ТУ);
- 2 8 дискретных входов (ТС).

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

- корпус для крепления на DIN-рельс, 75×100×110 mm
- 2 корпус со встроенной индикаторной панелью для установки в щитовом оборудовании, 120×120×135 мм
- 1. С трехпроводной схемой включения, номинальным входным током 5 А, номинальным входным напряжением 100В, напряжением питания ~100..240В, 45..55Гц или =120..370В, с 2 интерфейсами RS-485, вариантом исполнения «1» (4 дискретных входа (TC)/ 3 дискретных выхода (ТУ)) при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен: «Преобразователь измерительный многофункциональный ЭНИП-2-35/100-220-A2E0-1 ТУ 4221-892-53329198-07».
- 2. С четырехпроводной схемой включения, номинальным входным током 5 А, номинальным входным напряжением 220(380)В, напряжением питания =18..36В, с 3 интерфейсами RS-485, интерфейсом Ethernet с поддержкой 3 сокетов, вариантом исполнения «2» (8 дискретных входов (TC)) при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен: «Преобразователь измерительный многофункциональный ЭНИП-2-45/380-24-А3Е4-2 ТУ 4221-892-53329198-

Преобразователи ЭНИП-2 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12997-84, ТУ 4221-892-53329198-07, а также ГОСТ Р 52319-2005 (декларация о соответствии РОСС RU.ME48.114 от 19.05.2008 г., сертификат соответствия РОСС RU.ME48.H02452 от 19.05.2008 №0558273) по электробезопасности и электромагнитной совместимости.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЭП8527 преобразователь измерительный переменного тока и напряжения

Преобразователи «ЭП8527» предназначены:

- ЭП8527/1, 2, 12, 16, 17 для линейного преобразования переменного тока рабочих режимов в унифицированный выходной сигнал переменного тока;
- ЭП8527/4-11 для линейного преобразования переменного тока режимов перегрузки в унифицированный выходной сигнал переменного тока;
- ЭП8527/14, 15, 18, 19 для линейного преобразования переменного тока рабочих режимов и режимов перегрузки в унифицированный выходной сигнал переменного тока;
- ЭП8527/3, 13 для линейного преобразования напряжения переменного тока рабочих режимов и режимов перегрузки в унифицированный выходной сигнал переменного тока.
- ЭП8527/1, 2, 4-12 являются одноканальными изделиями;
- ЭП8527/3, 13-19 четырехканальными. По заказу исполнения ЭП8527/14-19 могут быть изготовлены на меньшее количество каналов.

В зависимости от вида и величины преобразуемого сигнала измерительный преобразователь ЭП8527 имеет девятнадцать конструктивных исполнений.

В ИП обеспечивается гальваническое разделение входных и выходных цепей, входных цепей между собой, выходных цепей между собой.

ИП может применяться для передачи информации на вход быстродействующего цифрового осциллографа в системе информационно-измерительного комплекса для регистрации и анализа аварийных режимов.

Рабочие условия применения ЭП8527

ИП не является источником индустриальных радиопомех и относится к стационарному оборудованию, эксплуатируемому в производственных помещениях вне жилых домов.

ИП является помехоустойчивым к воздействию внешних электромагнитных полей.

По устойчивости к механическим воздействиям ИП относится к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 по ГОСТ 12997-84.

1.3.4 По устойчивости к воздействию атмосферного давления ИП относится к группе Р1 по ГОСТ 12997-84 и предназначен для эксплуатации при атмосферном давлении 84 - 106,7 кПа (630 -800 мм рт. ст.).

По устойчивости к климатическим воздействиям ИП относится к группе C4 по ГОСТ 12997-84 и предназначен для эксплуатации при температуре от -30 до $+50^{\circ}$ С и относительной влажности 95 % при температуре 40° С. По степени защиты от поражения электрическим током ИП соответствует классу защиты II по ГОСТ 26104-89. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП не требует дополнительного источника питания.

ИП выполнен в едином корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов.

ИП является однофункциональным, взаимозаменяемым, восстанавливаемым, ремонтируемым изделием.

ИП не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ.

Аппараты защиты от аварийного режима работы устанавливаются на щитах (панелях). Параметры аппаратов защиты определяются проектами систем, в которых применяются ИП.

Изготовитель гарантирует соответствие ИП требованиям технических условий ТУ РБ 14401895.039-98 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Технические характеристики ЭП8527

Конструктивные исполнения ИП, характеристики входных и выходных сигналов и значения сопротивления нагрузки приведены в таблице 2.1



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.1

ı <u>ца 2.1</u>								
Тип и кон-	Диапазо	н измере-	Номи-	Диапазо	он изме-	Нормир	ующее	Сопро-
структив-	ний вход	иого	нальное	нений и	выходного	значени	е выход-	тивле-
ное испол-	сигнала		значение	сигнала,		ного сигнала,		ние наг-
нение ИП			входного		мA		vIA.	рузки,
	в рабо-	врежи-	сигнала	_	врежи-	в рабо-	врежи-	Ом
	чем ре-	ме пере-		чем ре-	_	чем ре-	ме пере-	
	жиме	грузки		жиме	грузки	жиме	грузки	
ЭП8527/1	0-1 A	-	1 A	0-5,0	-	5,0	-	300±6
ЭП8527/2	0-5 A	-	5 A	0-5,0	-	5,0	-	300±6
ЭП8527/3	0-100 B	100-130 B	100 B	0-5,0	5,0-6,5	5,0	6,5	300±6
ЭП8527/4	-	0-20 A	1 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/5	-	0-40 A	1 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/6	-	0-50 A	1 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/7	-	0-100 A	5 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/8	-	0-125 A	5 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/9	-	0-200 A	5 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/10	-	0-250 A	5 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/11	-	0-300 A	5 A	-	0-5,0	-	5,0	300±6
ЭП8527/12	0-10 A	-	10 A	0-5,0	-	5.0	-	300±6
ЭП8527/13	0-100 B	100-130 B	100 B	0-5,0	5,0-6,5	5,0	6,5	800±24
ЭП8527/14	0-1 A	1-20 A	1 A	0-5,0	5,0-100	5,0	100	70±1,4
ЭП8527/15	0-5 A	5-100 A	5 A	0-5,0	5,0-100	5,0	100	70±1,4
ЭП8527/16	0-1 A	-	1 A	0-5,0	-	5,0	-	300±6
ЭП8527/17	0-5 A	-	5 A	0-5,0	-	5,0	-	300±6
ЭП8527/18	0-1 A	1-20 A	1 A	0-5,0	5,0-100	5,0	100	300±6
ЭП8527/19	0-5 A	5-100 A	5 A	0-5,0	5,0-100	5,0	100	300±6
Примеч	га <mark>ние — 3</mark>	ЭП8527/1,	2, 4-12 -	однока	нальные і	изделия;		
	ЭП8527/3, 13-19 — четырехканальные изделия.							

Здесь и далее для четырехканальных исполнений ИП (ЭП8527/3, 13-19) характеристики и технические требования заданы для каждого из каналов.

Диапазон частот входного и выходного сигналов ИП от 45 до 55 Гц. По особому заказу исполнения ЭП8527/1, 2, 3, 12-19 могут быть изготовлены для работы с частотой входного и выходного сигналов от 45 до 1000 Гц с нормированием дополнительной погрешности от влияния частоты в рабочем режиме диапазона измерений входного сигнала.

Электрическая изоляция различных цепей ИП между собой и по отношению к корпусу при температуре (20 \pm 5) $^{\circ}$ С и влажности от 30 до 80 $^{\circ}$ и при повышенной влажности (95 \pm 3) $^{\circ}$ при температуре (40 \pm 2) $^{\circ}$ С выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока (действующее значение) практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц, величина которого указана в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Тип и конструктивное исполнение ИП	Наименование цепей	Испытательное напряжение, кВ
	Корпус – выходная цепь	0,5
ЭП8527/1, 2, 4-12	Корпус – все цепи всех каналов	4,0
	Входные цепи всех каналов -	
	выходные цепи всех каналов	2,0
	Все цепи любого из каналов –	
ЭП8527/3	все цепи всех остальных каналов	2,0
	Корпус – все цепи всех каналов	1,5
	Входные цепи всех каналов –	
	выходные цепи всех каналов	1,0
ЭП8527/13-19	Все цепи любого из каналов –	
	все цепи всех остальных каналов	1,0



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Сопротивление изоляции электрических цепей ИП, указанных в таблице 2.2, не менее:

- а) 20 МОм при температуре (20 \pm 5) °C и влажности от 30 до 80 %;
- 6) 7 МОм при влажности (95 \pm 3) % и температуре (40 \pm 2) °C;
- в) 10 МОм при температуре 50 °C.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основной погрешности) ИП в процентах от нормирующего значения выходного сигнала равен значениям, указанным в таблице 2.3 в диапазоне частот входного сигнала от 45 до 55 Гц.

Таблица 2.3

aomique 210						
Тип и конструктивное исполнение ИП	Предел допускаемой основной погрешности, %					
	в рабочем режиме диапазона измерений	в режиме перегрузки диапазона измерений				
ЭП8527/1, 2, 12, 16, 17	± 1,0	-				
ЭП8527/3, 13	± 1,0	± 1,0				
ЭП8527/4-11	-	± 2,0				
ЭП8527/14, 15, 18,19	± 1,0	± 2,0				

Входное сопротивление ИП при входном сигнале, равном конечному значению диапазона измерений рабочего режима, составляет:

- ЭП8527/3 не менее 55 кОм;
- ЭП8527/13 не менее 9 кОм;
- ЭП8527/14, 16, 17, 18 не более 0,2 Ом;
- ЭП8527/15, 19 не более 0,01 Ом.

Примечание - Входное сопротивление ИП ЭП8527/1, 2, 4-12 не нормируется из-за отсутствия входных цепей, монтаж которых выполняется у потребителя и зависит от сечения кабеля, пропускаемого сквозь отверстие ИП в качестве первичной обмотки.

Время установления рабочего режима ИП не более 5 мин.

Время непрерывной работы ИП ЭП8527/1, 2, 4-12, 14-19 не ограничено при номинальных значениях входного сигнала, указанных в таблице 2.1.

Время непрерывной работы ИП ЭП8527/3, 13 не ограничено при максимальных значениях входного сигнала перегрузочных режимов, указанных в таблице 2.1.

Время непрерывной работы ИП ЭП8527/4-11, 14, 15, 18, 19 при максимальных значениях входного сигнала перегрузочных режимов, указанных в таблице 2.1, не более 5 мин с повторением через 2 ч.

ИП ЭП8527/1, 16, 17 выдерживают без повреждений две перегрузки входным током до 60 A, а ИП ЭП8527/2, 12 – до 300 A длительностью 1 c c интервалом между перегрузками 4 ч.

ИП ЭП8527/3, 13 выдерживают без повреждений девять перегрузок входным напряжением, равным 150 % номинального значения, длительностью 0.5 с с интервалами между двумя перегрузками 15 с.

Выходной сигнал при перегрузках не превышает 15 В на максимальной нагрузке – напряжение переменного тока (действующее значение)

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей (далее – дополнительных погрешностей) ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных значений, равны:

- а) 0,5 предела допускаемой основной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) °C до -30 и +50 °C на каждые 10 °C;
- б) предела допускаемой основной погрешности при одновременном воздействии относительной влажности (95 \pm 3) % и температуры 40 °C;
- в) 0,5 предела допускаемой основной погрешности при воздействии внешнего однородного магнитного поля переменного тока с частотой измеряемого сигнала и магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля;
- г) пятикратного значения предела допускаемой основной погрешности при изменении частоты входного сигнала от (50 ± 5) Гц до 1000 Гц в рабочем режиме диапазона измерений входного сигнала для ИП ЭП8527/1, 2, 3, 12-19.

При заземлении любого выходного зажима ИП соответствует требованию п.2.4.

Внешние подключения к ИП ЭП8527/3, 13-19 выполняются при помощи клеммной колодки ИП. Каждый зажим клеммной колодки обеспечивает подключение медных или алюминиевых проводов сечением от0,13 мм 2 (d =0,4 мм) до7,07 мм 2 (d =3 мм). Зажимы клеммной колодки обеспечивают надежный контакт и исключают возможность самоотвинчивания.

Внешние подключения к ИП ЭП8527/1, 2, 4-12 выполняются креплением медных или алюминиевых проводов сечением до 3 мм 2 (d =2 мм) под зажимы выходных цепей ИП, выполненных в виде зажимов малогабаритных приборных типа ЗМП. Зажимы обеспечивают надежный контакт и исключают возможность самоотвинчивания. Параметры проводов внешних подключений выбирает потребитель в зависимости от конкретного проекта. ИП устойчив и прочен к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,15 мм (амплитудное значение).

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для ИП - IP5X.

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений:

- воздействие температуры от -50 до +50°C;
- воздействие относительной влажности (95 \pm 3) % при температуре 40 $^{\circ}$ С.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ИП в транспортной таре выдерживает без повреждений в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком по ГОСТ 14192-96 «Верх», воздействие вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при смещении0,35 мм (амплитудное значение).

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи при входном сигнале, равном конечному значению диапазона измерений рабочего режима, не более:

- ЭΠ8527/14-19 1,0 B·A;
- ЭП8527/3 3,0 B⋅A;
- ЭΠ8527/13 − 1,5 B·A.

Примечание - мощность, потребляемая ИП ЭП8527/1, 2, 4-12, не нормируется из-за отсутствия входных цепей, монтаж которых выполняется у потребителя.

Габаритные размеры ИП не более:

- ЭП8527/1, 2, 4-12 50×75×130 мм; ЭП8527/3, 13-19 110×120×125 мм.

Масса ИП не более1,5 кг.

Средняя наработка на отказ ИП с учетом технического обслуживания не менее 50000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния ИП не более 2 ч.

Средний срок службы ИП не менее 10 лет.

Чертеж ЭП8527

Габаритные и установочные размеры ИП ЭП 8527/1,2,4-12

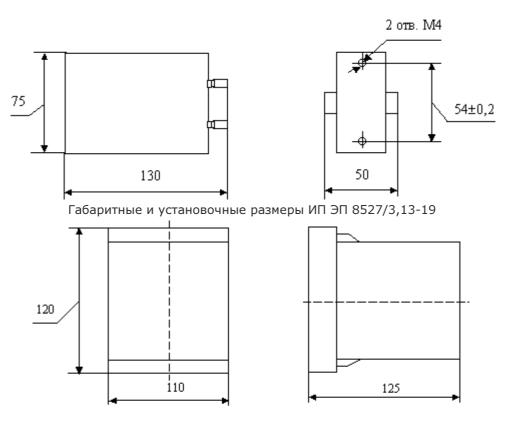


Рисунок А.1 – Габаритные размеры ИП

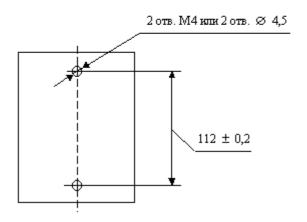
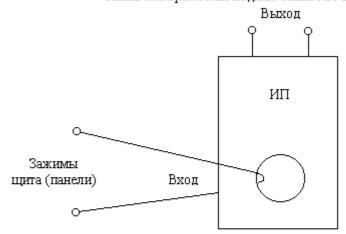


Рисунок А.2 – Установочные размеры ИП





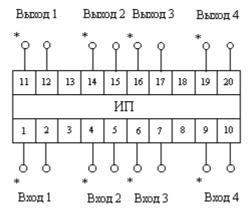
Схема электрическая подключения ИП ЭП8527/1, 2, 4-12



Входным токовым проводом от зажима на щите (панели) намотать пять витков на ЭП8527/1 или один виток на ЭП8527/2, 4-12 и подсоединить к другому зажиму на щите (панели).

Сечение провода определяется отношением максимального тока перегрузки к допустимой плотности тока (допустимая плотность тока 10 A/мм ²).

Схема электрическая подключения ИП ЭП8527/3, 13-19



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

9. Метрологическое оборудование

УПП801М устройство переносное поверочное (P,Q)



Поверочное устройство «УПП801М» предназначено для поверки (калибровки) и ремонта преобразователей активной и реактивной мощности трехфазного тока.

Типы поверяемых преобразователей

Тип УПП	Наименование поверяемых ИП	Типы поверяемых ИП		
УПП801 M	активная и реактивная мощность трёхфазного тока	Е849М, Е849М1, ЭП8530, ЭП8509, ЭП8420		

Периодическая поверка УПП проводится на установке типа УППУ-1М. Эти установки имеются во многих энергопредприятиях и во всех региональных центрах стандартизации и метрологии. Способ определения основной погрешности УПП - сравнение выходных сигналов поверяемого преобразователя и встроенного образцового преобразователя при равных значениях входного сигнала, поступающего от внутреннего источника УПП одновременно на входы образцового преобразователя и поверяемого преобразователя. УПП представляет собой выполненное в едином корпусе (чемодан - дипломат) устройство, обеспечивающее поверку измерительных преобразователей с автоматизированной обработкой результатов поверки. Результат поверки - основная приведенная погрешность поверяемого преобразователя, выраженная в процентах, и ее знак отображается на цифровом отсчетном устройстве (ЦОУ), имеющем три значащих разряда.

Технические характеристики УПП801М

технические характеристики этитович				
Характеристики	Значения			
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,15%			
Продолжительность непрерывной работы	не менее 8 ч			
Мощность потребляемая от источника питания	не более 110 B·A			
Габаритные размеры УПП	510×420×150 мм			
Масса УПП	не более10 кг			

Таблица основных параметров УПП801М

аолица основных параметров эттости						
Сигналы пове	ряемых пр	реобра	азователей			
Входной				Выходной		
Н		ально	е значение	диапазон	нормирующее	
диапазон измерений УПП801М	I _H , A	U _н , В	соѕф _н (sinф _н)	изменений	значение	
ток: 0 – 5 A; 0 – 1 А напряжение: 0 – 120 В cosφ(sinφ): 0 – ± 1	5,0; 1,0	100	±1	0 - ± 5,0 0 - 2,5- 5,0	5,0	
ток: 0 – 5 A; 0 – 1 А напряжение: 0 – 120 В соѕф(sinф): 0 – 1	5,0; 1.0	100	1	4,0 - 20,0	20,0	

В связи с постоянным совершенствованием изделия возможны незначительные изменения в схеме и конструкции, не ухудшающие технические данные на изделие.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

УПП802М устройство переносное поверочное (U,I)



Поверочное переносное устройство «УПП802М» предназначено для поверки (калибровки) и ремонта как измерительных преобразователей переменного тока, так и напряжения переменного тока.

Типы поверяемых преобразователей

	020p::0::2::X ::p000pa002a:0::0:	· ·
Тип УПП	Наименование поверяемых ИП	Типы поверяемых ИП
УПП802 М	Напряжение переменного тока, переменный ток	E854M, E842, E842, E854M1,E855M, E855M1, ЭП8542, ЭП8554, ЭП8427/3,13, ЭП8555, ЭП8543, ЭП8427/3,13

Способ определения основной погрешности УПП - сравнение выходных сигналов поверяемого преобразователя и встроенного образцового преобразователя при равных значениях входного сигнала, поступающего от внутреннего источника УПП одновременно на входы образцового преобразователя и поверяемого преобразователя. УПП представляет собой выполненное в едином корпусе (чемодан - дипломат) устройство, обеспечивающее поверку измерительных преобразователей с автоматизированной обработкой результатов поверки. Результат поверки - основная приведенная погрешность поверяемого преобразователя, выраженная в процентах, и ее знак отображается на цифровом отсчетном устройстве (ЦОУ), имеющем три значащих разряда.

Технические характеристики УПП802М

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
Характеристики	Значения			
Пределы допускаемой основной погрешности	± 0,15 %			
Продолжительность непрерывной работы	не менее 8ч			
Мощность потребляемая от источника питания	не более 60 В∙А			
Габаритные размеры УПП	510×420×150 мм			
Масса УПП802М	не более9 кг			

Таблица основных параметров УПП802М

	Сигна	алы по	веряемых преобр	разователей					
	Входной	Выходной							
Диапа	азон измерений	Номинальное значение		Герении		мерении		Диапазон измерений	Нормирующее значение
Ток, А	0-0,5; 0-1,0; 0-2,5; 0-5;	Ін, А	0,5 1,0 2,5 5,0	0-5,0 4,0-20,0	5,0 20,0				
	0-125; 0-250; 0-400; 0- 500;	Uн, В	125 250 400 500	0-5,0 4,0-20,0	5,0 20,0				
łапряжение, В	75-125	Нормирующее значение, В		0-5,0	-				
			125						

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

УПП8531М установка переносная поверочная преобразователей активной и реактивной мощности переменного тока, напряжения переменного тока



Переносная поверочная установка «УПП8531М» предназначена для автоматизированной поверки:

- измерительных преобразователей (далее ИП) активной (Р) и реактивной (Q) мощности трехфазных сетей переменного тока;
- ИП действующего значения синусоидального переменного тока и напряжения синусоидального переменного тока:
- показывающих цифровых и стрелочных приборов (далее приборов), предназначенных для измерения активной и реактивной мощности трехфазных и однофазных сетей переменного тока (ваттметров, варметров), силы переменного тока (амперметров), напряжения переменного тока (вольтметров);
- каналов телемеханики. На базе УПП8531М может быть создано с использованием

персональной ЭВМ (далее - ПЭВМ) автоматизированное рабочее место поверителя. Для этого УПП по специальному заказу изготавливаются со встроенным интерфейсом RS-232, который позволяет передавать информацию в цифровом виде в автоматизированную систему или на дисплей ПЭВМ. Программное обеспечение для организации автоматизированного рабочего места поверителя поставляется также по специальному заказу. УПП предназначены для поверки ИП и приборов, имеющих пределы допускаемой основной приведенной погрешности, равные или более \pm 0,5 %, как в лабораторных условиях, так и на месте эксплуатации без снятия ИП, приборов со щитов, а также при настройке и приемо-сдаточных испытаниях при выпуске ИП и приборов из производства.

УПП представляют собой выполненные в едином корпусе устройства, обеспечивающие задание входного сигнала для поверяемых ИП, приборов, каналов телемеханики и поверку ИП, приборов с автоматизированной обработкой результатов поверки. Входные и выходные сигналы, основная приведенная погрешность поверяемых ИП, приборов, выраженная в процентах, отображаются на цифровом табло (далее - табло) УПП. УПП имеют внутренний источник с диапазонами изменений выходных сигналов, соответствующими диапазонам измерений входных сигналов поверяемых ИП и приборов.

Внутренний источник обеспечивает:

- а) задание сигнала переменного тока, напряжения переменного тока и мощности однофазной сети на вход поверяемого ИП или прибора в зависимости от модификации УПП;
- б) задание сигнала переменного тока, напряжения переменного тока и мощности трёхфазной сети, угла сдвига фаз между токами и напряжениями в диапазоне от 0 до 360 ° через 30 ° на вход поверяемого ИП или прибора для УПП8531M/1, УПП8531M/2;
- в) задание сигнала постоянного тока на вход поверяемого ИП, прибора, канала телемеханики для УПП8531М/1-УПП8531М/3.

Рабочие условия применения

УПП относятся к изделиям ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к механическим воздействиям УПП относятся к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 ГОСТ 12997 - 84.

По устойчивости к климатическим воздействиям УПП относятся к группе В1 по ГОСТ 12997 - 84 и предназначены для эксплуатации при температуре от +10 до +35 °C и относительной влажности 75 % при температуре 30 °C.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления УПП относятся к группе P1 по ГОСТ 12997 - 84 и предназначены для эксплуатации при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (630 -800 мм рт. ст.). Степень защиты по ГОСТ 14254 - 96 для УПП - IP2X.

Питание УПП осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой (50 ± 0.5) Гц

УПП имеют предохранитель по каждому полюсу цепи питания.

Подключение поверяемого ИП или прибора к УПП осуществляется при помощи соответствующего жгута из комплекта поставки УПП. На одном конце жгута крепятся соединители, а на другом - контактные колодки для подключения ИП (в дальнейшем - контактные колодки), для подключения поверяемого прибора или канала телемеханики используется соответствующий жгут с наконечниками.

Подключения УПП к эталонному оборудованию для проведения поверки также осуществляется при помощи соответствующего жгута из комплекта поставки.

По степени защиты от поражения электрическим током УПП соответствуют оборудованию класса I по ГОСТ 12.2.091 - 2002.

УПП не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Технические характеристики УПП8531М

Диапазон измерений выходного сигнала и диапазон измерений входного сигнала УПП в зависимости от модификации УПП соответствуют значениям, приведенным в таблицах 2.1-2.5. УПП по заказу имеют интерфейс RS-232.

Диапазон изменений коэффициента трехфазной мощности находится в пределах от 1 до 0,5 при индуктивном и емкостном виде нагрузки для прямого и обратного направлений трехфазной мощности для УПП8531M/1, УПП8531M/2.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основной погрешности) УПП равны \pm 0,15 % от нормирующих значений, указанных в таблицах 2.1-2.5.

Основная погрешность УПП при измерении постоянного тока в режиме «мА» не более \pm 0,05 % от нормирующего значения 5 мА или 20 мА.

На табло УПП в зависимости от поверяемого ИП, прибора, канала телемеханики отображаются необходимые параметры:

- значение сигнала, подаваемого на вход ИП, прибора, канала телемеханики;
- значение сигнала проверяемой точки прибора;
- значение выходного аналогового сигнала поверяемого ИП, прибора;
- основная погрешность выходного аналогового сигнала поверяемого ИП, прибора со знаком «-»(в случае отрицательного значения);
- основная погрешность прибора на заданной точке шкалы со знаком «-» (в случае отрицательного значения);
- сигнал интерфейса RS-485 (далее сигнал интерфейса) поверяемого ИП, прибора.

Индикация табло УПП имеет следующее количество разрядов:

- основная погрешность знак «-» (в случае отрицательного значения), три разряда и запятую после первого разряда;
- входной сигнал, подаваемый на ИП, прибор пять полных разрядов;
- выходной аналоговый сигнал поверяемого ИП, прибора знак «-» (в случае отрицательного значения), пять полных разрядов;
- сигнал интерфейса ИП, прибора четыре полных разряда значащего значения и четыре знакоместа единицы измерения.

Основная погрешность сигнала постоянного тока, подаваемого от УПП на вход канала телемеханики для УПП8531M/1-УПП8531M/3, не более \pm 0,05 % от нормирующего значения 5 мА при входном сопротивлении канала телемеханики не более 3,5 кОм или от нормирующего значения 20 мА при входном сопротивлении канала телемеханики не более 0,6 кОм.

Таблица 2.1

улица 2.1							
	Выходной сигнал УІ		Входной сигнал УПП				
ТипУ∏Пи	(входной сигнал поверяем		(выходной сигнал поверяемого ИП, прибора,)				
модифика-	прибора, канала телеме						
ция	Диапазон	Норми-	Диапазон	Диапазон	Норм	гирующее	
	измерений	рующее	измерений	показаний	ЗН	ачение	
		значе-	аналогового	сигнала	анало-	показаний	
		ние	сигнала,	интерфейса	гового	сигнала	
		(номи-	MA	(табло	сифтна-	интерфейса	
		нальное		поверяемого	ла, мА	(табло	
		значе-		прибора)		поверяемо-	
	_	ние)		_		го прибора)	
1	2	3	4	5	6	7	
	<u>Переменный ток</u> :						
	0 - 0,5 A	0,5 A	0 - 5; 4 - 20	0 - N*	5; 20	N*	
	0 - 1,0 A	1,0 A					
	0-25A	2,5 A					
	0-5,0 A	5,0 A					
	<u>Постоянный ток:</u>				_		
	от -5 до +5 мА	5 MA	от -5 до +5	от -N*до +N*	5	N*	
	от -20 до +20 мА	20 мА	от -20 до +20		20		
	<u>Напряжение переменного</u>						
	<u>тока</u> _						
	0 – 125 B	125 B	0 - 5; 4 - 20	0 - N*	5; 20	N*	
	от 75 до 125 В	125 B	0-5	от 0,6•N* до 1,0•N*	5	N*	
	0 – 250 B	250 B		0 – 250 B		250 B	
	0 – 400 B	400 B	0 - 5; 4 - 20	0 – 400 B	5; 20	400 B	
	0 – 500 B	500 B		0 – 500 B		500 B	
УПП8531М/1	0 – 600 B	600 B		0 – 600 B		600 B	



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

	Однофазная активная мощность переменного тока: напряжение 0 - 600 B; ток 0 - 0,5 A 0 - 1,0 A 0 - 2,5 A 0 - 5,0 A; коэффициент мощности соѕф	(600 B) (0,5 A) (1,0 A) (2,5 A) (5,0 A) (1)	-	-	_	-
	Мощность: от – 300 Вт до + 300 Вт от – 600 Вт до + 600 Вт от – 1500 Вт до + 1500 Вт от – 3000 Вт до + 3000 Вт	300 Bt 600 Bt 1500 Bt 3000 Bt	-	от -N* до +N*	-	N*
УПП8531M/ 1	Трехфазная активная и реактивная мощность: линейное напряжение 0 − 120 В или фазное 0 - 70 В; ток 0 - 0,5 Д 0 - 1,0 Д 0 - 2,5 Д коэффициент мощности соѕфили ѕіпф от - 0,5 до -1 и от 0,5 до 1;	(100 B.) (57,74B) (0,5 A.) (1,0 A.) (2,5 A.) (5,0 A.)	_	-	-	-
	Активная мощность: от - 86,6 Вт до + 86,6 Вт от - 173,2 Вт до + 173,2 Вт от - 433 Вт до + 433 Вт от - 866 Вт до + 866 Вт	86,6 Вт 173,2 Вт 433 Вт 866 Вт	от -5 до +5; 0 - 2,5 - 5; [0 - 5; 4 – 20]**	от -N* до +N* [0 – N] **	5; 20	N*
	Реактивная мощность: от - 86,6 вар до + 86,6 вар от - 173,2 вар до+173,2 вар от - 433 вар до + 433 вар от - 866 вар до + 866 вар	86,6вар 173,2ва р 433 вар 866 вар	от -5 до +5; 0 - 2,5 - 5; [0 - 5; 4 — 20]	от -N*до +N* [0 – N] **	5; 20	N*

^{*} N — нормирующее значение показаний табло поверяемого прибора, соответствующее номинальному значению тока, напряжения, активной (реактивной) мощности однофазной или трехфазной сети до измерительных трансформаторов при симметричной системе напряжений для трехфазной сети.
** Для ИП активной и реактивной мощности с нереверсивным выходным аналоговым сигналом.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.2

<u>БЛІ</u>	ица 2.2						
		Выходной сигнал			Входной сигна.		
	Тип УПП и	(входной сигнал поверяемого ИП,		(выходной сигнал <u>поверяемого</u> ИП, прибор)			
	модифика-	прибора, канала телем					
	ция	Диапазон	Нормирую-	Диапазон	Диапазон		ирующее
		измерений	щее	измерений	показаний	3Н8	ачение
			значение	аналогового	сигнала	аналого-	I
			(номиналь:	сигнала,	интерфейса	вого	сигнала
			HOE.	мА	(табло лове-		интерфейса
			значение)		ряемого	мА	(табло под
					прибора)		веряемого
\vdash							прибора)
\vdash	1	2	3	4	5	6	7
		Трехфазная активная и реактивная мощность: линейное напряжение 0 – 120 <u>В</u>	(100,0 B.).				
		или фазное 0 - 70 В; ток	(57,74 B)				
У	ПП8531М/2	0-0,5, <u>А</u> 0-1,0, <u>А</u> 0-2,5, <u>А</u> 0-5,0, <u>А</u> коэффициент	(0,5 A.) (1,0 A.) (2,5 A.) (5,0 A.)	_	_	_	_
		мощности соѕфили sinф от - 0,5 до -1 и от 0,5 до 1;	(1,)				
		Активная мощность: от – 86,6 Вт до + 86,6 Вт от – 173,2 Вт до + 173,2 Вт от – 433 Вт до + 433 Вт от – 866 Вт до + 866 Вт	86,6 Вт 173,2 Вт 433 Вт 866 Вт	от – 5 до + 5; 0 - 2,5 - 5; [0 - 5; 4 – 20]**	от -N* до +N* [0 – N] **	5; 20	N*
		Реактивная мощность: от – 86,6 вар до + 86,6 вар от –173,2 вар до+173,2 вар от – 433 вар до + 433 вар от – 866 вар до + 866 вар	86,6 вар 173,2 вар 433 вар 866 вар	от – 5 до +5; 0 - 2,5 - 5; [0 - 5; 4 – 20] **	от -N* до +N* [0 – N] **	5; 20	N*
		<u>Постоянный ток:</u> от - 5 до + 5 мА от - 20 до + 20 мА	5 мА 20 мА	от – 5 до + 5 от -20 до +20	от -N* до +N*	5 20	N*

^{*} N — нормирующее значение показаний табло поверяемого прибора, соответствующее номинальному значению тока, активной (реактивной) мощности трехфазной сети до измерительных трансформаторов при симметричной системе напряжений.

^{**} Для ИП активной и реактивной мощности с нереверсивным выходным аналоговым сигналом.

Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Таблица 2.3

<u> 5лица 2.3</u>								
		Выходной сигнал УПП		Входной сигнал УПП				
Тип УПП и	(входной сигнал поверяе		(выходной сигнал поверяемого ИП, прибора)					
модифика-	прибора, канала телеме	еханики)						
ция	Диапазон	Нормиру-	Диапазон	Диапазон	Норм	ирующее		
	измерений	ющее	измерений	показаний	зна	эчение		
		значение	аналогового	сигнала	аналого-	показаний		
		(HOMUL	сигнала,	интерфейса	вого	сигнала		
		нальное	мА	(табло <u>дове-</u>	сиг-	интерфейса		
		значе-		<u> QJOMARG</u>	нала,	(табло под		
		ние)		прибора)	MΑ	веряемого		
						прибора)		
1	2	3	4	5	6	7		
	Переменный ток;							
	0-0,5 <u>A</u>	0,5 <u>,</u> A	0 - 5; 4 - 20	0 - N*	5; 20	N*		
	0 - 1,0 <u>,Ä</u>	1,0,A						
	0 - 2,5 <u>,</u> A	2,5 <u>,</u> A						
	0-5,0 <u>A</u>	5,0,Å						
	<u>Постоянный ток:</u>							
	от -5 до +5 мА	5 MA	от-5 до +5	от -N* до +N*	5	N*		
	от -20 до +20 мА	20 mA	от -20 до +20		20			
	<u>Напряжение</u>							
	переменного тока							
	0 – 125 <u>,B</u>	125 <u>, B</u>	0-5; 4-20	0 - N*	5; 20	N*		
	от 75 до 125 💂	125 <u>, B</u>	0-5	от 0,6•N* до 1,0•N*	5	N*		
	0 – 250 B	250 B		0 – 250 <u>, B</u>		250 <u>B</u>		
	0 – 400 <u>B</u>	400 B	0-5; 4-20	0 – 400 B	5; 20	400 <u>,B</u>		
	0 – 500 <u>,B</u>	500 <u>B</u>		0 – 500 B		500 <u>,B</u>		
УПП8531М/3	0 – 600 B	600 <u>B</u>		0 - 600 B		600 <u>,B</u>		
	Однофазная активная							
	<u>мощность переменного</u>							
	<u>тока:</u>							
	напряжение	/coo.n.\						
	0 - 600 <u>,B</u> ;	(600 B)						
	TOK	/OEAN						
	0-0,5,A	(0,5 A) (10 A)	_	_	-	_		
	0-1,0,Â	(1,0 A)						
	0-2,5 <u>A</u>	(2,5 A) (5,0 A)						
	0-5,0,A	(2,0~3						
	коэффициент	/43						
	мощности соѕф	(1,)						
	Мощность:	200 0-						
	от – 300 Вт до +300 Вт	300 Bτ		h *h *		h i*		
	от – 600 Вт до + 600 Вт	600 Bt	_	от -N* до +N*	_	N*		
	от – 1500 Вт до + 1500 Вт	1500 BT						
	от – 3000 Вт до + 3000 Вт	3000 Вт						

^{*} N — нормирующее значение показаний табло поверяемого прибора, соответствующее номинальному значению тока, напряжения однофазной или трехфазной сети, активной мощности однофазной сети до измерительных трансформаторов.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.4

олица 2.4						
Тип УПП и модифика-	Выходной сигнал УПП (входной сигнал поверяемого ИП, прибора)		входной сигнал поверяемого (выходной сигнал поверяемого ИП, прибора)			
ция	Диапазон	Норми-	Диапазон	Диапазон	Норм	лирующее
	измерений	рующее	измерений	показаний	зн	ачение
	напряжения _	значение,	аналогового	сигнала	анало-	показаний
	переменного тока, 💂	В	сигнала,	интерфейса	гового	сигнала
			мА	(табло.	сигна-	
				поверяемого прибора)	ла, мд	(табло лове-
				приоора)		р <u>яемого</u> прибора)
						і приоора)
1	2	3	4	5	6	7
	0 – 125	125	0 - 5; 4 - 20	0 - N*	5; 20	N*
	от 75 до 125	125	0-5	от 0,6•N* до 1,0•N*	5	N*
УПП8531М/4	0 – 250	250		0 - 250 <u>, B</u>		250 <u>,B</u>
	0 – 400	400	0 - 5; 4 - 20	0 – 400 <u>, B</u>	5; 20	400 <u> </u>
	0 – 500	500		0 – 500 <u>B</u>		500 <u>,B</u>
	0 – 600	600		0 – 600 <u>B</u>		600 <u>B</u>

^{*} N — нормирующее значение показаний табло поверяемого прибора, соответствующее номинальному значению напряжения однофазной или трехфазной сети до измерительных трансформаторов.

Таблица 2.5

олица 2.5							
	Выходной сигнал	УПП	Входной сигнал УПП				
Тип УПП и	(входной сигнал повер:	яемого ИП,	(выходной	(выходной сигнал <u>поверяемых</u> ИП, прибора)			
модификация	прибора)						
	Диапазон	Нормирую-	Диапазон	Диапазон	Нормирук	ощее значе-	
	измерений	щее	измерений	показаний	· · · · ·	ние	
	переменного тока, А	значение, А	аналогового	сигнала	аналого-	показаний	
			сигнала,	интерфейса	вого	сигнала	
			мА	(табло пове-	сигнала,	интерфейса	
				paemoco.	мА	(табло	
				прибора)		поверяемо-	
						1 12	
						прибора)	
1	2	3	4	5	6	7	
	0 - 0,5	0,5					
УПП8531М/5	0 - 1,0	1,0	0-5; 4-20	0 - N*	5; 20	N*	
	0 - 2,5	2,5					
	0 - 5,0	5,0					

^{*} N — нормирующее значение показаний табло поверяемого прибора, соответствующее номинальному значению тока однофазной или трехфазной сети до измерительных трансформаторов.

Коэффициент нелинейных искажений сигнала переменного тока, подаваемого от УПП на вход поверяемого ИП, прибора, не более 2 % для каждой фазы тока или напряжения, а также клемм «выход $\sim 600 \text{ V}$ » при выходной мощности этого сигнала не более 5,0 $B\cdot A$ и наибольшем номинальном значении тока или напряжения.

Время установления рабочего режима после включения питания УПП не более 0,5 ч.

Время непрерывной работы - не более 8 ч.

Время перерыва до повторного включения после работы в течение $8 \ \text{ч}$ - не менее $1 \ \text{ч}$. УПП устойчивы к воздействию:

- температуры окружающего воздуха от 10 до 35 °C;
- относительной влажности 75 % при температуре 30 °C.

УПП устойчивы к воздействию внешнего однородного магнитного поля переменного тока частотой 50 Гц (постоянного тока) с магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля.

УПП работоспособны при изменении напряжения питания от 187 до 242 В.

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей (далее - дополнительных погрешностей) УПП, вызванных изменением влияющих факторов от нормальных значений, указанных в таблице 2.6, в процентах от нормирующих значений, указанных в таблицах 2.1-2.5, равны:

а) \pm 0,15 % (\pm 0,05 % для постоянного тока) - при изменении температуры окружающего воздуха от (20 \pm 5) $^{\circ}$ C до \pm 10 и \pm 35 $^{\circ}$ C на каждые 10 $^{\circ}$ C;



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

 $6) \pm 0,3 \%$ ($\pm 0,05 \%$ для постоянного тока) - при влиянии внешнего однородного магнитного поля переменного тока частотой 50 Гц (постоянного тока) с магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля;

- в) \pm 0,07 % (\pm 0,03 % для постоянного тока) при изменении напряжения питания от номинального значения 220 В до 242 и 187 В.
- г) \pm 0,15 % при изменении коэффициента мощности в диапазоне от 1 до 0,5 при индуктивном и емкостном виде нагрузки для прямого и обратного направления трехфазной мощности для УПП8531M/1, УПП8531M/2. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 для УПП IP2X.

УПП в транспортной таре выдерживают без повреждений:

- а) в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком по ГОСТ 14192-77 «Верх», воздействие синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц, при амплитуде смещения0,15 мм;
- б) воздействие температуры от -25 до +50 °C;
- в) воздействие относительной влажности (95 \pm 3) % при 35 °C.

Таблица 2.6

Нормальное значение
20 ± 2
45 - 75
84 - 106,7 (630 - 800)
220 ± 4.4
50 ± 0,5
Синусоидальная, с коэффициентом
несинусоидальности не более 5 %
плюс 1,0 или минус 1,0
Практическое отсутствие маг
нитного и электрического по-
лей, кроме земного
Горизонтальное

По степени защиты от поражения электрическим током УПП соответствуют оборудованию класса I, по степени загрязнения - 1, по категории монтажа (категории перенапряжения) - II для цепи питания УПП и поверяемого ИП и категории монтажа (категории перенапряжения) - I для остальных цепей по ГОСТ 12.2.091-2002.

Электрическая изоляция различных цепей УПП между собой и по отношению к корпусу выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока среднего квадратического значения частотой 50 Гц, величина которого указана в таблице 2.7.

Сопротивление между зажимом защитного заземления и любым винтом крепления лицевой панели УПП к корпусу не более 0,1 Ом.

Мощность, потребляемая УПП от цепи питания, не более 170 В-А.

Габаритные размеры УПП не более 560×500×210 мм.

Масса УПП (со жгутами) не более $17~\rm kr$ для УПП8531M/1, УПП8531M/2 и не более $14~\rm kr$ для УПП8531M/3 - УПП8531M/5.

Уровень радиопомех, создаваемых УПП, не превышает значений, установленных в СТБ ЕН 55011-2006 для устройств группы 1, класса В.

УПП устойчивы к электростатическим разрядам по степени жесткости 2 и критерию качества функционирования С согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.2-2001.

УПП устойчивы к наносекундным импульсным помехам по степени жесткости 2 и критерию качества функционирования В согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.4-2001.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.7

улица 2.7					
	Испытательное напряжение, 鼠 ****				
Наименование цепей	(среднее квадратическое значение)				
	УПП8531М/1	УПП8531М/2	УПП8531М/3	УПП8531М/4	УПП8531М/5
Цепь питания УПП и					
поверяемого изделия * - корпус**	1350	1350	1350	1350	1350
Цепи "Џ₀", "U₄", "Uв", "Uc" - корпус**	490	490	-	-	-
Цепи (д., Iв., Iс корпус**	230	230	230	-	230
Цепь "ВЫХОД І, мА" - корпус**	230	230	230	-	-
Цепь "Выход ~ 600 V" - корпус**	1350	-	1350	1350	-
Цепи "Р", "Q", "RS-485", "RS-232" - корпус**	230	230	230	230	230
Цепи "U₀", "Ųѧ", "Ŭв", "Ųc" - цепи "lѧ", "lв", "lс"	490	490	-	-	-
Цепь "Выход ~ 600 V" - цепь питания УПП и поверяемого изделия *	2200	-	2200	2200	-
Цепь "Выход ~ 600 V" - цепи "[д", " [в", " [с"	1350	-	1350	1350	-
Цепи входа, выхода*** - цепь питания УПП и поверяемого изделия *	1350	1350	1350	1350	1350

^{*} Соединенные вместе контакты вилки сетевого шнура УПП и контакты цепи питания поверяемого изделия.

УПП устойчивы к микросекундным импульсным помехам большой энергии по классу условий эксплуатации 2 и критерию качества функционирования С согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.5-2001.

УПП устойчивы к динамическим изменениям в цепях электропитания по степени жесткости 2 и критерию качества функционирования С согласно СТБ ГОСТ Р 51317.4.11-2001.

Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания не менее 25000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния УПП не более 8 ч.

Средний срок службы УПП8531М не менее 10 лет.

^{**} Зажим защитного заземления УПП.

^{***} Все цепи, кроме цепи "ВЫХОД ~ 600 V".

^{****} Значения испытательного напряжения приведены для высоты места проведения испытаний над уровнем моря 2000 м. При проведении испытаний на высоте, отличающейся от 2000 м, необходимо учитывать поправочные множители, приведенные в ГОСТ 12.2.091-2002.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

УПП8556 установка переносная поверочная для поверки измерительных преобразователей постоянного тока, сумматоров, канала телемеханики

Установка «УПП8556» предназначена для полуавтоматической поверки:

- аналоговых каналов телемеханики;
- показывающих цифровых и стрелочных приборов измерения силы постоянного тока (миллиамперметров) и напряжения постоянного тока (милливольтметров);
- измерительных преобразователей (далее ИП) постоянного тока, ИП суммирующих постоянного тока и т. д. УПП8556 предназначена для поверки аналоговых каналов телемеханики с точностью не более \pm 0.05 % от нормирующего значения, а также приборов и ИП с пределом допускаемой основной приведенной погрешности равным или более \pm 0,15 % в лабораторных условиях и на месте эксплуатации без снятия приборов и ИП со щитов, может использоваться при регулировке и приемо-сдаточных испытаниях при выпуске ИП и приборов из производства.

УПП8556 представляет собой выполненное в едином корпусе устройство, обеспечивающие задание входного сигнала постоянного тока для канала телемеханики, поверяемых ИП, приборов, а также одновременном измерении выходного сигнала постоянного тока ИП и приборов при необходимости. Результат поверки входной сигнал канала телемеханики, входные и выходные сигналы поверяемых ИП и приборов отображаются на цифровом табло (далее - табло) УПП8556.

Рабочие условия применения

УПП8556 относятся к изделиям ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к механическим воздействиям УПП8556 относятся к виброустойчивым и вибропрочным, группа N1 ΓΟCT 12997 - 84.

По устойчивости к климатическим воздействиям УПП8556 относятся к группе В1 по ГОСТ 12997 и предназначены для эксплуатации при температуре от +10 до +35 $^{\circ}$ C и относительной влажности 75 % при температуре +30 °C.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления УПП8556 относятся к группе Р1 по ГОСТ 12997 и предназначены для эксплуатации при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (630 -800 мм рт. ст.). Степень защиты по ГОСТ 14254 - 96 для УПМ - І Р20.

Питание блоков УПП8556 осуществляется по одному из вариантов:

- от сети переменного тока напряжением () В, частотой (50 ± 0.5) Гц через сетевой адаптер, преобразующий напряжение сети в напряжение постоянного тока 5 В;
- от четырех аккумуляторов (встроенных в каждый из блоков КИ) с номинальным напряжением 1,2 В и емкостью не менее 2400 мА/ч.

Адаптеры, аккумуляторы и зарядное устройство к ним входят в комплект поставки.

Подключение поверяемого канала телемеханики, ИП или прибора к УПП8556 осуществляется при помощи жгутов, входящих в состав комплекта поставки.

Подключение УПП8556 к эталонному оборудованию для проведения поверки также осуществляется при помощи жгутов из комплекта поставки.

По степени защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током УПП8556 относятся к классу II πο ΓΟCT 12.2.091 - 2002.

УПП8556 не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ. Для переноски и хранения УПП8556, жгутов и документации используется специальный кейс.

Технические характеристики УПП8556

Диапазоны изменений выходного сигнала и диапазоны измерений входного сигнала УПП8556 соответствуют значениям, приведенным в таблице 2.1 и могут сочетаться между собой в любом порядке, также в таблице 2.1 приведены характеристики выходной и входной цепей, подключаемых к УПП8556.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Таблица 2.1

	іица 2.1					
Выходной сигнал УПП8556			Входной сигнал УПП8556			
	диапазон	сопротивление	норми	диапазон	норми	минимальное
	изменений	активной нагруз-	рую-	измерений,	рую-	R _{min} (макси-
		ки	щее	мА	щее	мальное R _{max})
			значе-		зна-	входное со-
			ние		чение,	противление,
					мА	Ом
	1	2	3	4	5	6
1	Постоянный ток: от -5 до +5 мА; от -20 до +20 мА <u>Напряжение по-</u> стоянного тока:	от 0 до 3,5 кОм; от 0 до 0,6 кОм	5 мА; 20 мА	<u>Постоянный ток</u> : от -5 до +5; от -20 до +20	5. 20	200 (3000); 50 (500 <u>)</u>
	от -75 до +75 мВ	не менее 7 Ом	75 мВ			

Электрическая изоляция выходных и входных цепей УПП8556 между собой и по отношению к корпусу выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока среднего квадратического значения частотой 50 или 60 Гц, величина которого указана в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Гаолица 2.2	
Наименование цепей	Испытательное напряжение, В *** (среднее квадратическое значение)
Цепь питания* - корпус**	2300
Цепь питания* - цепи "выход мА", "выход мВ" _→ "вход мА"	2300
Цепи "выход мА", "выход мВ", "вход мА" - корпус**	510
Цепи "выход мА", "выход мВ" – цепь "вход мА"	510

- Соединенные вместе контакты вилки сетевого шнура УПП8556.
- ** Металлический кожух (фольга), покрывающий всю поверхность корпуса УПП8556 кроме входных и выходных клемм.
- *** Значения испытательного напряжения приведены для высоты места проведения испытаний над уровнем моря 2000 м. При проведении испытаний на высоте, отличающейся от 2000 м, необ-ходимо учитывать поправочные множители, приведенные в ГОСТ 12.2.091.

Внутренний источник обеспечивает:

- а) задание калиброванного постоянного тока с произвольным шагом и дискретностью 0,001 мА;
- 6) задание калиброванного напряжения постоянного тока с произвольным шагом и дискретностью 0,01 мВ. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности УПП8556 для выходного сигнала равны \pm 0,05 % от нормирующих значений, указанных в таблице 2.1.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности УПП8556 при измерении входного сигнала постоянного тока равны \pm 0,05 % от нормирующих значений, указанных в таблице 2.1. На табло УПП8556 высвечиваются следующие параметры:

- значение выходного сигнала УПП8556 (Івых или Uвых), подаваемого в канал телемеханики, на ИП или прибор;
- значение измеряемого сигнала постоянного тока (Івх), подаваемого с поверяемого прибора, ИП и т. д.;
- значение шага величина изменения выходного сигнала УПП8556 при нажатии на соответствующие кнопки клавиатуры УПП8556;
- функциональное назначение кнопок клавиатуры УПП8556.

Сопротивление активной нагрузки цепи, подключаемой к выходу УПП8556, должно быть в пределах от 0 до 3,5 кОм для выходного сигнала УПП8556 от -5 до +5 мА, от 0 до 600 Ом для выходного сигнала от -20 до +20 мА и не менее 7 Ом для выходного сигнала от -75 до +75 мВ при сопротивлении каждого подводящего провода не более 0,035 Ом.

Сопротивление входной цепи УПП8556 при измерении постоянного тока имеет два значения Rmin= 200 Om и Rmax= 3 кОм для входного сигнала от -5 до +5 мA, Rmin= 50 Oм и Rmax= 500 Oм для входного сигнала от -20 до +20 мA .



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

Время установления рабочего режима после включения питания УПП8556 не более 0,5 ч. Время непрерывной работы - не более 8 ч.

Время перерыва до повторного включения после работы в течение 8 ч - не менее 1ч.

УПП8556 устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха от +10 до +35 °C.

УПП8556 устойчивы к воздействию внешнего однородного магнитного поля постоянного тока с магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля.

УПП8556 работоспособны при изменении напряжения питания адаптера УПП8556 от 195 до 253 В.

УПП8556 устойчивы и прочны к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения 0.15 мм.

УПП8556 в транспортной таре выдерживают без повреждений:

- а) в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком «Верх» по ГОСТ 14192-77, воздействие синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения 0,15 мм;
- б) воздействие температуры от -50 до +50 °C;
- в) воздействие относительной влажности (95 ± 3) % при +35 °C.

Мощность, потребляемая УПП8556 от цепи питания, не более 4 В.А.

Габаритные размеры УПП8556 не более $250 \times 140 \times 55$ мм.

Масса УПП8556 не более1 кг, масса УПП8556 с кейсом для хранения и переноски не более3 кг.

Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания не менее 25000 ч.

Средний срок службы УПП8556 не менее 10 лет.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦУ849 установка переносная поверочная преобразователей активной и реактивной мощности переменного тока



Поверочная установка «ЦУ849» предназначена для поверки аналоговых, аналого-цифровых измерительных преобразователей активной и реактивной мощности одно- и трехфазного тока, двух- и трех- элементных, имеющих предел допускаемой основной приведенной погрешности 0,5% и более, E848, E849, E859, E860 с питанием преобразователя от сети 220В, 50Гц, щитовых цифровых преобразователей активной и реактивной мощности ЦЛ 9049 и аналогичных с интерфейсом RS-485, а также стрелочных варметров и ваттметров с классом точности 0,5 и менее точных, непосредственно на местах их эксплуатации или в условиях стационарных поверочных лабораторий.

Технические характеристики ЦУ849

технические характеристики цэ очэ			
Характеристики	Значения		
Диапазон входных напряжений и токов поверяемых преобразователей	0-125 B, 80-120 B, 0-250 B, 0-450 B,0-0,5 A, 0-1 A, 0-2,5 A, 0-5 A		
	токи фаз А, В, С, (А)		
Установка имеет встроенный ЖК дисплей, на котором отображаются	входное напряжение, (В)		
	выходной ток поверяемого преобразователя, (мА)		
	частота, (Гц)		
	фазовый сдвиг, в градусах		
	погрешность поверяемого преобразователя, (%)		
Габаритные размеры ЦУ849	460×340×150 мм		



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦУ854 установка переносная поверочная преобразователей переменного тока



Поверочная установка «ЦУ854» предназначена для поверки измерительных преобразователей (ИП) среднеквадратического значения тока E854 ЭС, E854-М1, ЭП8554, и любых аналогичных класса точности 0,5; 1,0 с питанием преобразователя от сети 220В, 50Гц, щитовых цифровых преобразователей тока ЦА 9054 и аналогичных, щитовых стрелочных амперметров классом точности 0,5 и менее точных, непосредственно на местах их эксплуатации или в условиях стационарных поверочных лабораторий.

Технические характеристики ЦУ854

технические характеристики цэ оэч		
Характеристики	Значения	
Диапазон входного тока поверяемых преобразователей	0-0,5 A; 0-1 A; 0-2,5 A; 0-5 A	
Диапазон выходных токов поверяемых преобразователей	0-5 мА или 4-20 мА	
Класс точности установок	0,15	
ЦУ 854 имеет встроенные индикаторы	входного тока, (А)	
	выходного тока, (мА)	
	индикатор погрешности поверяемого преобразователя, проградуированный в процентах	
Габаритные размеры, мм	450×320×100	
Вес ЦУ854, кг, не более	5	

Точки поверки поверяемого преобразователя могут быть фиксированными или устанавливаться плавно во время поверки. Имеется возможность поверки преобразователей с цифровым выходом с интерфейсом RS 485.



Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦУ855 установка переносная поверочная преобразователей напряжения переменного тока



Установка «ЦУ855» предназначена для поверки измерительных преобразователей (ИП) среднеквадратического значения E855 ЭС, E855-M1, ЭП8555, и любых аналогичных класса точности 0,5; 1,0 с питанием преобразователя от сети 220 В, 50 Гц, щитовых цифровых преобразователей напряжения переменного тока ЦВ 9055 и аналогичных, щитовых стрелочных вольтметров класса точности 0,5 и менее точных, непосредственно на местах их эксплуатации или в условиях стационарных поверочных лабораторий.

Технические характеристики ЦУ855

технические характеристики цэ оээ		
Характеристики	Значения	
Диапазон входного тока поверяемых преобразователей	0-125 B, 0-250 B; 0-400 B; 0-500 B; 75-125 B	
Диапазон выходных токов поверяемых преобразователей	0-5 мА или 4-20 мА	
Класс точности установок	0,15	
ЦУ 855 имеет встроенные индикаторы	входного тока, (А)	
	выходного тока, (мА)	
	индикатор погрешности поверяемого преобразователя, проградуированный в процентах	
Габаритные размеры ЦУ855, мм	450×320×100	
Вес, кг, не более	5	

Точки поверки поверяемого преобразователя могут быть фиксированными или устанавливаться плавно во время поверки. Имеется возможность поверки преобразователей с цифровым выходом с интерфейсом RS 485.

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

ЦУ9081 установка поверочная для поверки аналоговых каналов связи систем автоматики и телемеханики



Установка поверочная «ЦУ9081» (УП) предназначена для поверки аналоговых измерительных каналов от первичных преобразователей до средств представления или регистрации результата измерения включительно. УП ЦУ9081 представляет собой, выполненный в едином корпусе, источник тока и схему поверки с автоматизированной обработкой результатов измерений. Результат поверки- погрешность аналоговых каналов, выраженная в процентах, отображается на цифровом табло.

Технические характеристики ЦУ9081

Значения	
от +5 ° до + 40 °C	
до 80%	
220 (± 22)	
0; 1; 2; 3; 4; 5	
4;7,2; 10,4; 13,6; 16,8; 20	
на \pm 10 % от выбранного диапазона при номинальном значении нагрузки	
0,1 %	
0-5 мА -1 кОм	
4-20 мА -250 Ом	
0-5 мА - 0-3 кОм	
4-20 мА - 0-500 Ом	
0-5 мА; 4-20 мА	
6-и разрядный СДИ, на котором отображается поверяемая величина в % или текущее значение воспроизводимого тока	
в пределах 10% от калиброванной точки	
8 B·A	
3 кг	
270×205×75 мм	



Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311

Site: www.e854.ru E-mail: info@e854.ru

10. Снятые с производства

E850-M1 преобразователь измерительный перегрузочный переменного тока



Преобразователи «E850 M1» предназначены для контроля величины тока электрических линий и одновременно для управления устройствами их защиты, линейного преобразования вторичного тока измерительного трансформатора тока в аналоговый выходной сигнал постоянного тока и имеют второй выход - релейный. Преобразователи E850-M1 обеспечивают возможность контроля величины тока в номинальном и перегрузочном режимах, включая режим короткого замыкания в первичных цепях энергообъектах и позволяют фиксировать эту информацию в единой оси времени с дискретным событием - работой устройств защиты, автоматики и коммутационной аппаратуры.

Технические характеристики Е850-М1

Характеристики	Значения
Входной сигнал - диапазон изменения тока:	
- при I тр. ном. = 1A	0 - 8, 0 - 30
- при I тр. ном. = 5A	0 - 40
Частота, Гц	45 – 65
Нелинейные искажения, %	5
Аналоговый выходной сигнал:	
- предел допускаемо приведенной основной погрешности, %	± 4,0
- диапазон изменения, мА	0 – 5
- сопротивление нагрузки, кОм	0 - 3
- амплитуда пульсации, %	8
- время установления, с	0,05
Релейный выход:	
- относительная погрешность порога срабатывания, %	± 4,0
- состояние контакта	замкнутое или разомкнутое
- замыкание контакта реле при входном токе:	
- для ИП с I вх. = 0 - 8 A	от 1 до 3
- для ИП с I вх. = 0 - 30 A	от 3 до 21
- для ИП с I вх. = 0 - 40 A	от 5 до 15
- коэффициент возврата не менее	0,8
Параметры внешней цепи, коммутируемой контактом реле:	
- напряжение постоянного тока, В	6 - 24
- мощность не более, B·A	6
- время срабатывания реле, не более, с	0,04
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от -30 до +50
- относительная влажность, %	95% при 35 °C
- мощность, потребляемая ИП при I тр.ном. , B·A	1
Параметры внешних вибрационных воздействий:	
- смещение (амплитудное значение) в диапазоне частот 5-80 Гц	
- до частоты перехода 57-62 Гц, мм	0,075
- ускорение (амплитудное значение) выше частоты перехода до 80 Гц, м/с²	9,8
Габаритные размеры, мм	110×120×125
Масса E850-М, кг	1



Россия, 214031, г. Смоленск, а/я 109 Тел./факс: (4812) 209-305, -306, -307, -308, -310, -311 Site: <u>www.e854.ru</u> E-mail: <u>info@e854.ru</u>

Электрическая схема подключения E850-M1

