

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные постоянного тока Е 856ЭС

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные постоянного тока Е 856ЭС (в дальнейшем - ИП) предназначены для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

Описание средства измерений

В основе работы ИП используется принцип преобразования постоянного тока в электрический сигнал постоянного тока.

ИП выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола. Силовой трансформатор крепится к основанию корпуса. Над трансформатором к корпусу крепятся печатные платы, на которых расположены элементы электрической схемы.

ИП предназначены для включения непосредственно или от наружных шунтов с номинальным значением выходного напряжения 75 мВ.

ИП с наружными шунтами предназначены для включения в цепи с рабочим напряжением, не превышающим 1000 В.

ИП выпускаются в 30 модификациях, указанных в таблице 1, отличающихся диапазонами измерения преобразуемого входного сигнала, диапазонами изменения выходного сигнала и временем установления выходного сигнала.

По числу преобразуемых электрических величин ИП могут изготавливаться как одноканальными, так и двухканальными, в зависимости от заказа потребителя.

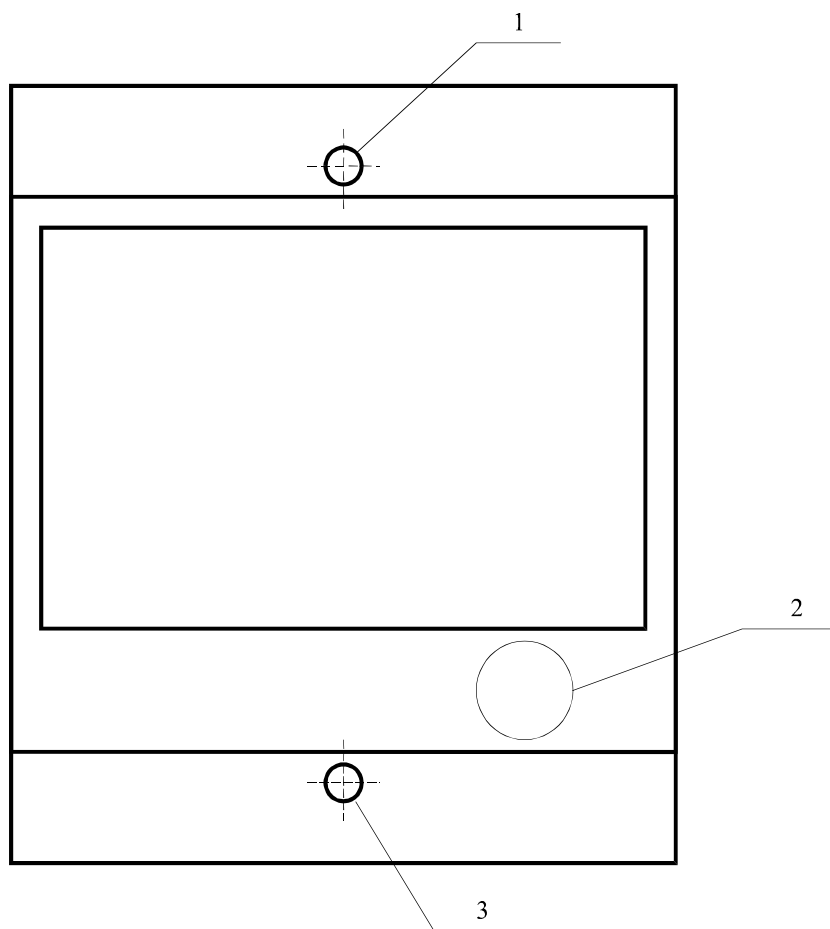
Одноканальные ИП по заказу потребителя могут иметь один, два или три выхода с одинаковыми параметрами сигнала по каждому выходу.

Общий вид Е 856ЭС приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид Е 856ЭС

Схема защиты от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



- 1 – Место для нанесения оттиска клейма поверителя
- 2 – Место для нанесения клейма-наклейки поверителя
- 3 – Место для нанесения оттиска клейма ОТК

Рисунок 2 – Схема защиты от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Тип, модификация, диапазон измерения преобразуемого входного сигнала, диапазон изменения, номинальное значение и время установления выходного сигнала, диапазон изменения сопротивления нагрузки и пульсации входного сигнала указаны в таблице 1

Таблица 1

Тип, модификация	Диапазон измерения преобразуемого входного сигнала	Выходной сигнал			Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм	Пульсации входного сигнала, %	
		Диапазон изменения	Номинальное значение	Время установления			
Е 856/1ЭС	0-75 мВ	0-5 мА	5 мА	500	0-3,0	До 15	
Е 856/21ЭС				5			
Е 856/2ЭС	0-75 мВ	0-5 В	5 В	500	1-100,0		
Е 856/22ЭС				5			
Е 856/3ЭС	±75 мВ	±5 мА	5 мА	500	0-3,0		
Е 856/23ЭС				5			
Е 856/4ЭС	±75 мВ	±5 В	5 В	500	1-100,0		
Е 856/24ЭС				5			
Е 856/5ЭС	0-75 мВ	0-5 мА	5 мА	500	0-3,0		До 100
Е 856/6ЭС		4-20 или 0-20 мА	20 мА	500	0-0,5		
Е 856/7ЭС	0-75 мВ	4-20 или 0-20 мА	20 мА	500	0-0,5		До 15
Е 856/27ЭС				5			
Е 856/8ЭС	±75 мВ	4-12-20 или 0-10-20 мА		500			
Е 856/28ЭС				5			
Е 856/9ЭС	0-5 мА	4-20 или 0-20 мА		500			
Е 856/29ЭС				5			
Е 856/10ЭС	4-20 мА	0-5 мА	5 мА	500	0-3,0		
Е 856/30ЭС				5			
Е 856/11ЭС	0-20 мА	0-5 мА		500			
Е 856/31ЭС			5				
Е 856/12ЭС	4-20 мА	0-20 мА	20 мА	500	0-0,5		
Е 856/32ЭС				5			
Е 856/13ЭС	0-20 мА	4-20 или 0-20 мА		500			
Е 856/33ЭС				5			
Е 856/14ЭС	±5 мА	4-12-20 или 0-10-20 мА		500			
Е 856/34ЭС				5			
Е 856/15ЭС	0-5 мА	0-5 мА	5 мА	500	0-3,0		
Е 856/35ЭС				5			
Е 856/16ЭС	±5 мА	± 5 мА		500			
Е 856/36ЭС			5				

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП от нормирующего значения выходного сигнала во всем диапазоне изменения сопротивления нагрузки ± 0,5 %.

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 60 °С
относительная влажность воздуха 95 % при 35 °С

Мощность, потребляемая ИП от цепи входного сигнала, не превышает 0,001 В·А
Мощность, потребляемая от цепи питания, не более: 5,0 В·А для одноканальных ИП.
6,0 В·А для двухканальных ИП.

Габаритные размеры не превышают 125×110×132 мм
Масса ИП не более 1,0 кг
Средняя наработка на отказ 33 000 ч
Средний срок службы 12 лет

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку, закрепленную на крышке корпуса, а также типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки ИП приведен в таблице 2

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
СКЮИ.411600.001	Преобразователь измерительный постоянного тока Е 856ЭС	1
СКЮИ.411600.001 ПС	Паспорт	1
СКЮИ.411600.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1*
МП.ВТ.043-2002	Методика поверки	1*
СКЮИ.743832.01	Коробка упаковочная	1
*При поставке партии ИП в один адрес прилагается один экземпляр на 3 ИП		

Поверка

осуществляется по документу МП.ВТ.043-2002 «Преобразователи измерительные постоянного тока Е 856ЭС и напряжения постоянного тока Е 857ЭС. Методика поверки», согласованному с РУП «Витебский ЦСМС» 25.09.2002.

Перечень основного оборудования для поверки:

- калибратор программируемый ПЗ20, от 10^{-5} до 10^{-1} А, от 0 до 1000 В, кл.т. 0,005;
- вольтметр В7-65: напряжение постоянного тока от 0 до 2 В, основная погрешность $\pm 0,02\%$);
- магазин сопротивлений Р33: величина сопротивлений от 0,1 до 99999,9 Ом, класс точности 0,2;
- мера электрического сопротивления Р331: $R_{ном} = 100$ Ом, класс точности 0,01.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным постоянного тока Е 856ЭС

- | | |
|--------------------------|--|
| ГОСТ 24855-81 | Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия |
| ТУ РБ 300521831.001-2002 | Преобразователи измерительные постоянного тока Е 856ЭС и напряжения постоянного тока Е 857ЭС. Технические условия |

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

ООО «Энерго-Союз»,
Республика Беларусь, 210601 г. Витебск, ул. С. Панковой 3,
тел/факс (10375212) 23-72-80, 23-72-77
E-mail: energo@vitebsk.by

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: Москва, 119361, ул. Озерная, д. 46
Тел. (495) 437-55-77, (495) 430-57-25
Факс (495) 437-56-66, (495) 430-57-25
E-mail: 201-vm@vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.