УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ
_____ В.Н. Яншин
«_____» _____ 2006 г.
М.П

Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31717-06

Выпускают по техническим условиям ТУ BY 300521831.033-2005, Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц (в дальнейшем - ИП) предназначены для преобразования действующего значения переменного тока сетевой частоты в цифровой код и (или) передачи результатов преобразования на внешнее показывающее устройство (в дальнейшем – ПУ), а также для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный выходной сигнал постоянного тока (модификации ИП Е 855/4ЭС-Ц – Е 855/6 ЭС-Ц).

Преобразователи применяются в составе измерительных систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики, АСУТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основе работы ИП положен принцип измерения действующего значения сигнала методом аналого - цифровой обработки его мгновенных значений.

ИП имеют 6 модификаций, приведенных в таблице 1, отличающихся наличием порта RS-485 для связи с ПЭВМ, порта для связи с ПУ, выхода аналогового сигнала.

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

Таблица 1

Тип, модификация	Наличие		
	порта RS-485 (Вых. 1)	порта на ПУ (Вых. 2)	выхода аналогового сигнала пост. тока (Вых.3)
Е 855/1ЭС-Ц	Да	Да	Нет
Е 855/2ЭС-Ц	Да	Нет	
Е 855/3ЭС-Ц	Нет	Да	
Е 855/4ЭС-Ц	Да	Да	Да
Е 855/5ЭС-Ц	Да	Нет	
Е 855/6ЭС-Ц	Нет	Да	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры входного и выходного сигналов ИП указаны в таблице 2.

Таблица 2

Тип, модификация	Диапазон преобразования входного сигнала, В	Номинальное значение входного сигнала (Ан), В	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм
Е 855/1ЭС-Ц	0 – 125; 0 – 250; 0 – 400; 0 – 500	100; 250; 400; 500	-	
Е 855/2ЭС-Ц				
Е 855/3ЭС-Ц				
Е 855/4ЭС-Ц			0 – 5 4 – 20	0 – 3,0 0 – 0,5
Е 855/5ЭС-Ц				
Е 855/6ЭС-Ц				
Примечание – Диапазон изменения выходного аналогового сигнала указывается при заказе				

Диапазон изменения частоты входного сигнала, Гц 45 – 55

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП ±0,5 % Ан.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей, вызванных воздействием влияющих факторов, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и размерность влияющей величины	Значение влияющей величины	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, %
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 30 до 55	±0,5 пределов основной на каждые 10 °С
Относительная влажность воздуха, %	90 при температуре 30 °С	±0,5
Внешнее однородное переменное магнитное поле с магнитной индукцией, мТл	0,5	±0,25
Напряжение питания, В	198..220..242	±0,25
Коэффициент несинусоидальности входного напряжения, %	до 20 %	±0,25

Время установления рабочего режима, мин, не более 30

Пульсации выходного сигнала ИП на выходе 3, мВ, не более

- для диапазона 0-5 мА 75
- для диапазона 4-20 мА 50

Мощность, потребляемая ИП от цепи входного сигнала, В·А от 0,3 до 0,6

Мощность, потребляемая от сети переменного тока, В·А, не более 10

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха, °С от минус 30 до плюс 55

относительная влажность воздуха, %, при 30 °С 90

Температура транспортирования и хранения, °С .....от минус 30 до плюс 55

ИП состоит из основания, крышки корпуса, зажимов подключения внешних цепей, печатной платы с расположенными на ней элементами электрической схемы, питающего трансформатора и входных трансформаторов. Основание с клеммной колодкой, крышка корпуса, крышка клеммной колодки выполнены из изоляционного материала.

Габаритные размеры, мм, не более

ИП 125x110x132

ПУ 130x60x30

Шнур УИМЯ.640503.012 обеспечивает подключение ПУ к ИП на расстояние до 3 м.

Масса ИП, кг, не более 1,5
ПУ со шнуром УИМЯ.640503.012 0,4

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

Обозначение	Наименование	Количество
УИМЯ.411600.033	Преобразователь измерительный цифровой напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц	1
УИМЯ.686397.001	Показывающее устройство ПУ-25	1*
УИМЯ.640503.012	Шнур	1*
УИМЯ.411600.033 ПС	Паспорт	1
УИМЯ.411600.033 РЭ	Руководство по эксплуатации	1**
МП.ВТ.128-2005	Методика поверки	1**
*Поставляется с ИП, имеющими порт ПУ. **При поставке партии ИП в один адрес прилагается один экземпляр на 3 ИП		

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных цифровых напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц в случае использования в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, выполняется в соответствии с документом «Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц. Методика поверки» МП.ВТ.128-2005.

Перечень основного оборудования для поверки:

- установка для поверки и градуировки электроизмерительных приборов У300;
- вольтметр ЦВ8500 кл. точн.0,1;
- вольтметр В7-65;
- катушка сопротивления измерительная Р331, Rном=100 Ом, кл. точн.0,01.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных цифровых напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно действующей государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Союз»,
Республика Беларусь, 210601, г.Витебск, ул. С. Панковой, 6а,
тел/факс (10375212) 24-62-11, 24-79-84, e-mail: energo@vitebsk.by

Директор ООО «Энерго-Союз» Власенко С.С.