



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

"05" мая 2009 г.

Преобразователи измерительные частоты переменного тока E858A, E858B, E858C	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>18536-09</u> Взамен № <u>18536-04</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ4227-010-49501860-2004.

Назначение и область применения

Преобразователи измерительные частоты переменного тока E858A, E858B, E858C предназначены для линейного преобразования частоты переменного тока в унифицированные выходные сигналы постоянного тока и применяются в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики.

Описание

Преобразователи выполнены как щитовые приборы и могут устанавливаться в измерительных стойках и щитах управления на рейку монтажную ТН-35 ГОСТ Р МЭК 60715-2003 или непосредственно на панель.

Преобразователи относятся к устройствам с цифровой обработкой сигналов, выполнены на базе микроконтроллера. Работа преобразователей основана на измерении периода входного напряжения с последующим преобразованием в результат, пропорциональный частоте. Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

Входная и выходная цепи гальванически развязаны.

Преобразователи обеспечивают работу в любом из шести диапазонов измерения частоты. Выбор диапазона измерения осуществляется установкой внешних перемычек или дистанционно.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип	Номинальное напряжение измеряемой цепи, В	Диапазон измерения частоты, Гц	Диапазон изменения выходного тока, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, Ом
E858A1	100	49 – 51	0 – 5	0 – 3000
E858A2	220	48 – 52		
E858B1	100	45 – 55	4 – 20	0 – 500
E858B2	220	59 – 61		
E858C1	100	58 – 62	0 – 20	0 – 500
E858C2	220	55 – 65		

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % нормирующего значения	± 0,02
За нормирующее значение принимается конечное значение диапазона измерения частоты входного сигнала	
Амплитуда пульсаций выходного сигнала, %, не более	0,2
Время установления выходного сигнала, с, не более	0,5
Мощность, потребляемая от измеряемой цепи, В·А, не более	2
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	50000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Габаритные размеры, мм	70x80x77
Масса, кг, не более	0,5
Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности, вызванной воздействием влияющих факторов, приведены в таблице 2.	

Таблица 2

Наименование и размерность влияющей величины	Значение влияющей величины	Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности, % нормирующего значения
Температура окружающего воздуха, °С	От минус 40 до 60	± 0,02 на каждые 10 °С
Относительная влажность воздуха, %	95 при температуре 20°С	± 0,02
	95 при температуре 35°С	± 0,04
Внешнее однородное переменное магнитное поле частоты 45 – 65 Гц напряженностью, А/м	400	± 0,04
Напряжение входного сигнала, В E858A1, E858B1, E858C1 E858A2, E858B2, E858C2	85 - 115	± 0,01
	187 - 253	± 0,01

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на крышке преобразователя и в левом верхнем углу паспорта преобразователя.

Комплектность

В комплект поставки входят: преобразователь измерительный (1 шт.), паспорт (1 экз.), руководство по эксплуатации (1 экз.), упаковка индивидуальная (1 шт.), фиксатор (1 шт.).

Поверка

Поверка преобразователей измерительных частоты переменного тока Е858А, Е858В, Е858С в случае использования в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений выполняется в соответствии с разделом "Методика поверки", входящим в состав документа 49501860.3.006 РЭ "Преобразователь измерительный частоты переменного тока Е858. Руководство по эксплуатации" и согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС 21.05.2004.

Преобразователи измерительные частоты переменного тока Е858А, Е858В, Е858С в случае использования вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений, могут подвергаться калибровке.

Перечень основного оборудования для поверки: генератор сигналов прецизионный ГЗ-110 (диапазон от 0,01 Гц до 2 МГц с дискретностью 0,01 Гц, погрешность $3 \cdot 10^{-7} \cdot f$ Гц), усилитель универсальный У7-5 (диапазон частот от 0 до 2 МГц, коэффициенты усиления :1; 2; 5; 10, номинальная выходная мощность на переменном токе 10 Вт), вольтметр универсальный цифровой В7-34А (пределы измерения постоянного напряжения 1В; 10 В, класс точности 0,006/0,002), мера электрического сопротивления МС3007 (номинальное значение 100 Ом, класс точности 0,002), магазин сопротивлений Р33 (диапазон номинальных значений 0,1 – 99999,9 Ом, класс точности 0,2), вольтметр Э545 (конечное значение диапазона измерений 150; 300 В, класс точности 0,5).

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 24855-81 Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия.

Заключение

Тип преобразователей измерительных частоты переменного тока Е858А, Е858В, Е858С утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "Фирма "Алекто-Электроник", 644046, г. Омск, а/я 5736
т/ф (3812) 30-36-75, 30-37-65

Директор ООО "Фирма "Алекто-Электроник"



А.Ю.Сурков