

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

февраль 2007 г.

<p>Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока</p> <p>E849M</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>7604-07</u> Взамен № <u>7604-97</u></p>
---	---

Выпускаются по ГОСТ 24855-81 и техническим условиям ТУ РБ 28855861.001-96 Республики Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока E849M (далее по тексту – преобразователи) предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в два гальванически развязанных между собой унифицированных сигнала постоянного тока.

Преобразователи применяются для контроля параметров электрических сетей и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Аналоговый сигнал одного выхода пропорционален активной мощности, другой – реактивной.

Входные и выходные цепи гальванически развязаны между собой.

Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

Преобразователи E849M/1, E849M/3, E849M/6, E849M/7, E849M/9, E849M/12 предназначены для работы без дополнительного питания.

Преобразователи E849M/2, E849M/4, E849M/8, E849M/10 предназначены для работы с питающим напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

Преобразователи E849M/5, E849M/11 предназначены для работы с питающим напряжением 220 В и частотой 50 Гц, для работы с питанием от трансформаторов напряжения выпускаются исполнения с питающим напряжением 100 В с частотой 50 Гц.

Преобразователи изготавливаются для нужд народного хозяйства.

Преобразователи являются восстанавливаемыми, ремонтируемыми, одноканальными, многофункциональными изделиями, устойчивыми к воздействию промышленных помех и относятся к стационарному оборудованию, эксплуатируемому в производственных помещениях, вне жилых домов.

ОПИСАНИЕ

В преобразователях используется метод преобразования, построенный на основе частотно-импульсной и амплитудной модуляции.

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

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип, модификации, диапазоны измерений преобразуемых входных сигналов, их номинальные значения, диапазоны измерения выходных сигналов, параметры питания соответствуют таблице 1.

Таблица 1

Тип, модификация преобразователя	Диапазон изменений преобразуемых входных сигналов			Номинальные значения преобразуемых входных сигналов			Диапазон изменения выходных сигналов I, мА	Параметры питания
	I, А	U, В	cos φ, sin φ	I, А	U, В	cos φ, sin φ		
E849M/1, E849M/7	0 – 0,5 0 – 1 0 – 2,5 0 – 5	80 - 120	0 – 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	1,0	0 – 5	От измерительной цепи
E849M/2, E849M/8		0 - 120	0 – 1			1,0	0 – 5	220 В, 50 Гц
E849M/3, E849M/9		80 - 120	0 ± 1			+ 1,0; - 1,0	0 ± 5	От измерительной цепи
E849M/4, E849M/10		0 - 120	0 ± 1			+ 1,0; - 1,0	0 ± 5	220 В, 50 Гц
E849M/5, E849M/11		0 - 120	0 ± 1			+ 1,0; - 1,0	0 – 2,5– 5	220 В или 100 В, 50 Гц
E849M/6, E849M/12		80 - 120	0 – 1			1,0	4 – 20	От измерительной цепи

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности от нормирующего значения выходного сигнала не более:

± 0,5 % - для E849M/1 - E849M/6;

± 1,0 % - для E849M/7 - E849M/12.

Нормирующее значение выходного сигнала E849M/1 - E849M/5, E849M/7 - E849M/11 - 5 мА;

Нормирующее значение выходного сигнала E849M/6, E849M/12 - 20 мА;

Диапазон изменения сопротивления нагрузки для E849M/1-5, 7-11 составляет 0 – 3 кОм, для E849M/6, 12 – 0 – 0,5 кОм.

Мощность, потребляемая преобразователем от измерительной цепи при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, не превышает:

1) для каждой последовательной цепи – 0,2 В· А;

2) для параллельных цепей преобразователей E849M/1, E849M/3, E849M/6, E849M/7, E849M/9, E849M/12

- от фазы А – 3,5 В· А;

- от фазы В – 0,2 В· А;

- от фазы С – 3,5 В· А;

3) для каждой параллельной цепи преобразователей E849M/2, E849M/4, E849M/5, E849M/8, E849M/10, E849M/11 – 0,2 В· А.

Мощность потребляемая преобразователем от источника питания, не превышает 6 В· А.

Время установления выходных сигналов преобразователя при скачкообразном изменении входного сигнала от нулевого значения до половины номинального при нормальном значении напряжения не превышает 0,5 с.

Время установления рабочего режима преобразователя не более 30 мин после включения. При этом, по истечении 1 мин после включения преобразователя, его погрешность не превышает удвоенного значения предела основной погрешности.

Габаритные размеры преобразователя, мм, не более

110x120x125

Масса преобразователя, кг, не более

1

Средний срок службы, лет

12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку и на эксплуатационную документацию. Способ нанесения – согласно конструкторской документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователя входят:

- преобразователь – 1 шт;

- паспорт – 1 экз;

- руководство по эксплуатации – 1 экз;

- методика поверки "Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока E849M. Методика поверки. МП.ВТ.153-2006" – 1 экз;

- коробка упаковочная – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится в соответствии документом "Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока E849M. Методика поверки. МП.ВТ.153-2006", согласованной РУП "Витебский ЦСМС" 28.06.2006 г.

В перечень основного оборудования включены:

- мегаомметр Ф4101;

- испытательная установка для проверки электрической прочности изоляции БУ-036;

- трехфазная установка для поверки приборов на переменном токе У1134М;

- установка для поверки приборов на постоянном и переменном токе У300;

- ваттметр Д50561;

- вольтметр Д50552;

- магазин сопротивлений Р33;
 - катушка сопротивления образцовая Р331 – 100 Ом.
 - прибор комбинированный Щ301-1;
 - резистор балластный С2-23-0,5 Вт-2,2 кОм \pm 5%;
 - резистор добавочный с сопротивлением, равным сопротивлению параллельной катушки ваттметра Д50561;
- Межповерочный интервал один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24855-81 «Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые».

ТУ РБ 28855861.001-96 «Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М. Технические условия».

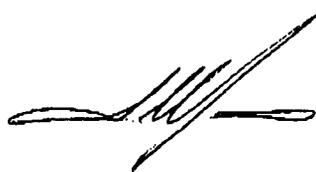
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства в эксплуатацию согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с дополнительной ответственностью "Энергоприбор",
ул. Чапаева, 32,
210033, г. Витебск, Беларусь
тел/факс (0212) 24-01-24
energopribor@tut.by

Директор ОДО "Энергоприбор"



А. Н. Миронов