

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1311

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

преобразователей измерительных активной и реактивной мощности
трехфазного тока Е849М,

ОДО "Энергоприбор", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 13 0395 00 и допущен к применению в Республике Беларусь с 10 сентября 1996 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
20 сентября 2000 г.

ЖТК № 6 от 14.09.00
Подп. А.В. Мухомов

Описание типа средств измерений
для Государственного реестра



Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания регистрационный № РБ 0313 0395 00
---	---

Выпускаются по ТУ РБ 28855861.001-96

Назначение и область применения

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М (в дальнейшем – ИП) предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока.

ИП применяются для контроля параметров электрических сетей и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУТП энергоёмких объектов различных отраслей промышленности.

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

Входные и выходные цепи гальванически развязаны между собой.

Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

ИП Е849М/1,3,6,7,9,12 предназначены для работы без дополнительного питания.

ИП Е849М/2,4,8,10 предназначены для работы с питающим напряжением 220 В частотой 50 Гц.

ИП Е849М/5,11 предназначены для работы с питающим напряжением 220 В частотой 50 Гц, для работы с питанием от трансформаторов напряжения выпускаются исполнения с питающим напряжением 100 В частотой 50 Гц.

ИП изготавливаются для нужд народного хозяйства.

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

Описание

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

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

ИП 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 изменения выходных сигналов, параметры питания соответствуют таблице 1.

Таблица 1

Тип, модификация ИП	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 _н , sin φ _н		
E849M/1,7	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/2,8	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	0-120	0 – 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	1,0	0 – 5	220 В, 50 Гц
E849M/3,9	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; -1,0	0 ± 5	От измерительной цепи
E849M/4,10	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	0-120	0 ± 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	+1,0; -1,0	0 ± 5	220 В, 50 Гц
E849M/5,11	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	0-120	0 ± 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	+1,0; -1,0	0 – 2,5 – 5	220 В или 100 В, 50 Гц
E849M/6,12	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	4 - 20	От измерительной цепи

Основная приведенная погрешность от нормирующего значения выходного сигнала должна быть равна:

± 0,5 % - для E849M/1-6;

± 1,0 % - для E849M/7-12.

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

Нормирующее значение выходного сигнала E849M/6,12 - 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 ИП от измерительной цепи при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, не превышает:

1) для каждой последовательной цепи - 0,2 В×А;

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

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 ИП E849M/2,4,5,8,10,11 - 0,2 В×А;

Мощность, потребляемая ИП от источника питания, не превышает 6 В×А.

Значение пульсации (двойная амплитуда) выходного сигнала ИП не более 0,6 % от нормирующего значения выходного сигнала.

Время установления выходных сигналов ИП при скачкообразном изменении входного тока от нулевого значения до половины номинального при номинальном значении напряжения не превышает 0,5 с.



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

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

Масса ИП - не более 1 кг.

Средний срок службы составляет не менее 12 лет.

Знак государственного реестра

Знак государственного реестра наносится на табличку и на эксплуатационную документацию. Способ нанесения – согласно конструкторской документации.

Комплектность

В комплект поставки входят:

преобразователь измерительный Е849М

коробка упаковочная

техническое описание и инструкция по эксплуатации
паспорт.

Поверка

Поверка ИП производится в соответствии с разделом «Методы и средства поверки» технического описания и инструкции по эксплуатации.

Межповерочный интервал - один год.

В перечень основного оборудования включены:

- мегаомметр Ф4101;
- источник питания трехфазного тока У1134М;
- источник регулируемого переменного напряжения У300;
- ваттметр Д50561- 2 шт.;
- вольтметр Д50552;
- прибор комбинированный цифровой Щ301-1;
- осциллограф универсальный С1-83;
- магазин сопротивлений Р33;
- резистор балластный С2-23-0,5 Вт-2,2 кОм±5%;
- резистор добавочный с сопротивлением, равным сопротивлению параллельной катушки ваттметра Д50561;
- катушка сопротивления образцовая Р331 - 100 Ом.

Нормативные документы

Технические условия ТУ РБ 28855861.001-96, ГОСТ24855-81.



Заключение

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М соответствуют требованиям нормативной документации.

Изготовитель: ОДО «Энергоприбор», г. Витебск.

Директор ОДО «Энергоприбор»



А. Н. Миронов

_____ 2000 г.

Начальник сектора Витебского ЦСМ



В. А. Хандогина

«_____» _____ 2000 г.

