

Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации
(БЕЛСТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



N 405

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип преобразователей измерительных активной и реактивной мощности

трехфазного тока Е 849М

МП "Энергоприбор", г. Витебск,

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 13 0395 96 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Белстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ

23 октября 1996 г.

7072-5 от 10.09.96
[Handwritten signature]

Описание типа средств измерений
для Государственного реестра

УТВЕРЖДАЮ

Директор Витебского ЦСМ
С. Вожгуров

1996 г.



Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М

Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания
Регистрационный № РБ 0313 0395 96

Выпускается по ТУ РБ 28855861.001-96

Назначение и область применения

Преобразователи измерительные 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.

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 45–65 Гц.

ИП Е849М/5,11 предназначены для работы с питающим напряжением 220 В или 100 В, частотой 45–65 Гц.

ИП изготавливаются для нужд народного хозяйства.

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

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

Описание

ИП Е849М 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.

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 измерений преобразуемых входных сигналов			Номинальные значения преобразуемых входных сигналов			Диапазон изменения выходных сигналов	Параметры питания
	I, А	U, В	cos, sin	I, А	U, В	cos, sin		
ЕВ49М/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
ЕВ49М/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, 45-65 Гц
ЕВ49М/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
ЕВ49М/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, 45-65 Гц
ЕВ49М/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, 100 В, 45-65 Гц
ЕВ49М/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

Основные технические характеристики

Основная приведенная погрешность от нормирующего значения выходного сигнала должны быть равны:

- $\pm 0,5\%$ - для ЕВ49М/1-6;
- $\pm 1,0\%$ - для ЕВ49М/7-12.

Нормирующее значение выходного сигнала ЕВ49М/1-5,7-11 - 5 мА.

Нормирующее значение выходного сигнала ЕВ49М/6,12 - 20 мА.

Мощность, потребляемая ИП от измеряемой цепи при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, не должна превышать:

- 1) для каждой последовательной цепи - 0,2 В*А;
- 2) для параллельных цепей ИП ЕВ49М/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 ЕВ49М/2,4,5,8,10,11-0,2 В*А.

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

Значение пульсации выходного сигнала ИП не более 0,6 % верхнего предела изменения выходных сигналов.

Время установления выходных сигналов ИП при скачкообразном изменении входного сигнала 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 10 лет.

Знак государственного реестра

Знак государственного реестра наносится на табличку фотохимическим методом или на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:
преобразователь;
техническое описание и инструкция по эксплуатации;
паспорт.

Поверка

Поверка преобразователей производится в соответствии с методикой поверки, изложенной в техническом описании и инструкции по эксплуатации ЗПЭ.499.001 ТО.

Межповерочный интервал - один год.

В перечень основного оборудования включены:

- источник питания трехфазного тока У1134М;
- ваттметр Д50561;
- прибор комбинированный цифровой Щ301-1;
- осциллограф универсальный С1-83;
- катушка сопротивления образцовая Р331 - 100 Ом.

Нормативные документы


Технические условия ТУ РБ 28855861.001-96.

Заключение


Преобразователь измерительный активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М соответствует требованиям нормативной документации.

Изготовитель: МП "Энергоприбор", г. Витебск.

Директор МП "Энергоприбор"


А.Н. Миронов
" " 1996 г.

Начальник сектора Витебского ЦСМ


В.А. Елисеенков
" " 1996 г.