

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
для национального реестра средств измерений



Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849-М1

Внесены в национальный реестр средств измерений

Регистрационный  
№ РБ 03 13 0133 08

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04.3973-80, ГОСТ 24855-81, комплект документации ЗПМ.499.310 (Е849/1-12-М1), ЗПМ.499.382 (Е849/13-24-М1), утвержденным в установленном порядке.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849-М1 (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.

ИП относятся к продукции производственно-технического назначения (ППТН).

ИП могут применяться для контроля параметров электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, в автоматизированных системах управления технологическими процессами энергоёмких объектов различных отраслей промышленности, включая атомные станции.

#### ОПИСАНИЕ

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

ИП относятся к оборудованию, эксплуатируемому в стационарных условиях производственных помещений, вне жилых домов.

ИП имеют модификации, отличия между которыми приведены в таблице 1.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности от нормирующего значения выходного сигнала равны:

-  $\pm 1,0$  % для Е849/7-12, 19-24-М1;

-  $\pm 0,5$  % для Е849/1-6, 13-18-М1.

Нормирующее значение выходного сигнала соответствует наибольшему значению выходного сигнала (5 или 20 мА).



## Описание типа средства измерений

Тип, модификации, исполнения ИП, диапазоны измерений преобразуемых входных сигналов, параметры питания соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Конструктивное исполнение	Диапазон измерений преобразуемых сигналов			Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Параметры питания
	I, А	U, В	cos φ (sin φ)		
E849/1,7-M1 E849/13,19-M1	0-1 (0-0,5); 0-5 (0-2,5)	80-120	0-плюс 1-0	0-5	От измерительной цепи
E849/2,8-M1 E849/14,20-M1		0-120	0-плюс 1-0	0-5	220 В, 240 В 45-65 Гц
E849/3,9-M1 E849/15,21-M1		80-120	0-минус 1-0-плюс 1-0	Минус 5-0-плюс 5	От измерительной цепи
E849/4,10-M1 E849/16,22-M1		0-120	0-минус 1-0-плюс 1-0	Минус 5-0-плюс 5	220 В, 240 В 45-65 Гц
E849/5,11-M1 E849/17,23-M1		0-120	0-минус 1-0-плюс 1-0	0-2,5-5,0	100 В, 220 В, 240 В 45-65 Гц
E849/6,12-M1 E849/18,24-M1		80-120	0-плюс 1-0	4-20	От измерительной цепи

### Примечания

1 Значения, указанные в таблице, распространяются на каждое из конструктивных исполнений: для нужд народного хозяйства, атомных станций, экспортного исполнения и общеклиматического исполнения (О4.1\*\*).

2 В скобках указан дополнительный диапазон измерения входного сигнала.

3 Номинальные значения преобразуемых входных сигналов: тока 1,0 или 5,0 А; напряжения 100 В.

4 Напряжение питания 220 В распространяется на ИП, изготавливаемые для нужд народного хозяйства, 220 или 240 В – для поставок на экспорт, дополнительное питание 100 В – по специальному заказу.

5 Рабочий диапазон входного напряжения 90-110 В, расширенный диапазон 80-120 В, 0-120 В.

ИП предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 60 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С.

ИП, поставляемые для экспорта в общеклиматическом исполнении, изготавливаются для работы при температуре окружающего воздуха от минус 5 до плюс 60 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С.

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

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

2) для параллельных цепей ИП E849/1,3,6,7,9,12,13,19,15,21,18,24-M1 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 E849/2,4,5,8,10,11,14,20,16,22,17,23-M1 – 0,2 В·А.

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

Масса не более 1,2 кг.

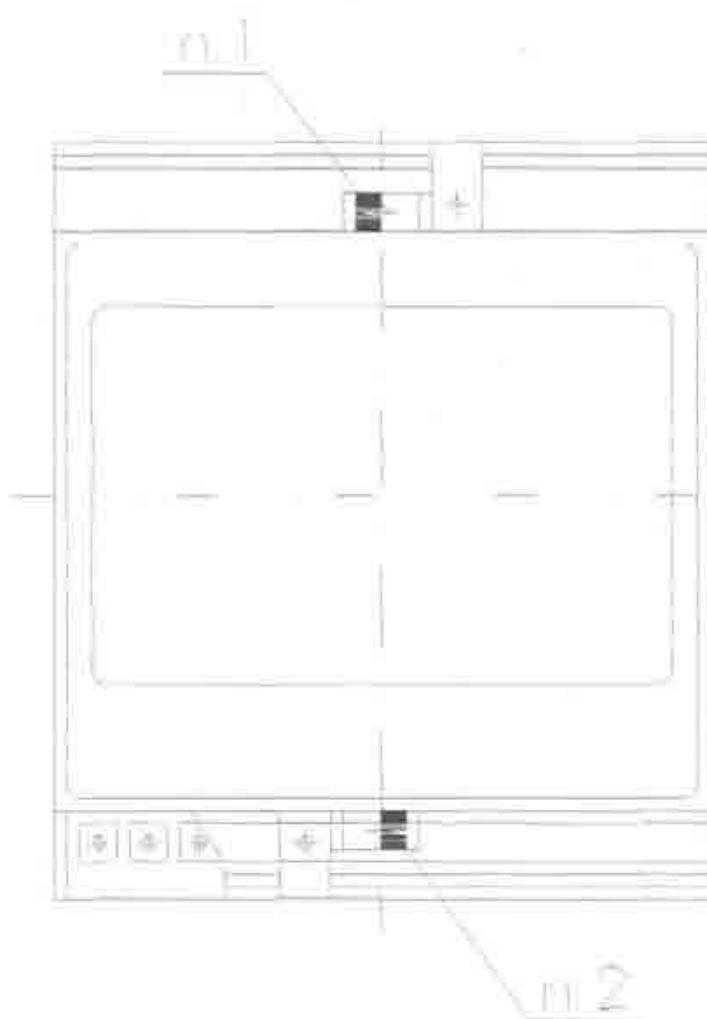
Габаритные размеры ИП E849/1-12-M1 не более 110x125x145 мм, ИП E849/13-24-M1 не более 110x125x125 мм,

Средний срок службы 12 лет.

Средняя наработка на отказ для E849/1-12-M1 - 21000 ч, для E849/13-24-M1 - 25000 ч.



Описание типа средства измерений



- 1 Клеймо ОТК
- 2 Клеймо поверителя

Рисунок 1 - Места нанесения клейм



Описание типа средства измерений



Рисунок 2 – Фотография общего вида



**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на табличку фотохимическим методом, на эксплуатационную документацию типографским способом.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки ИП входят:

- преобразователь – 1 шт.
- паспорт – 1 экз.
- руководство по эксплуатации – 1 экз (при поставке партии допускается 1 экз на 3 изделия);
- методика поверки – 1 экз при одновременной поставке в один адрес, но не менее 1 экз в каждый транспортный ящик;
- упаковка – 1 шт.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

ТУ 25-04.3973-80 «Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849-М1»

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

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования».

МП.ВТ.180-2007 «Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849-М1» согласована РУП «Витебский ЦСМС».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849-М1 соответствуют требованиям ТУ 25-04.3973-80, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12.2.091-2002.

Межповерочный интервал 12 мес.

Государственные приемочные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС», ул. Б. Хмельницкого, 20,  
210015, г. Витебск, телефон 23-51-31, факс 23-51-31,  
Аттестат аккредитации ВЦСМС №ВУ/112.02.1.0.1574

НИИЦ РУП «БелГИМ»

г. Минск, Старовиленский тракт 93,  
Аттестат аккредитации №ВУ/112.02.1.0.0025

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Республиканское унитарное предприятие  
«Витебский завод электроизмерительных приборов» (РУП «ВЗЭП»)  
ул. Ильинского, 19/18

210630, г. Витебск, Беларусь  
Телефоны: ОТК 37 03 71 37 65 74;  
КЦ 37 04 36 37 01 72

E-mail: vzer@vitebsk.by  
Internet: www.vzer.vitebsk.by

Главный инженер  
РУП «ВЗЭП»

  
В.И. Колпаков

Начальник отдела государственной поверки,  
электрических измерений и испытаний  
РУП «Витебский ЦСМС»

  
В.А. Хандогина



