

Описание типа приборов электроизмерительных многофункциональных цифровых EP180, EP180M, EP180M1 для Государственного реестра средств измерительной техники

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
по метрологии и научной деятельности
ГП «Укрметрестандарт»

Ю.В. Кузьменко

2013 г.

Подлежит публикации
в открытой печати

Приборы электроизмерительные многофункциональные цифровые EP180, EP180M, EP180M1	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № У1304-13 Взамен № У1304-07
--	---

Выпускаются по ТУ У 05717004.009-99

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы электроизмерительные многофункциональные цифровые EP180, EP180M, EP180M1 (далее по тексту – приборы) предназначены для измерений в сетях переменного тока с номинальным фазным напряжением 220 В, номинальной частотой 50 Гц:

- среднеквадратического значения напряжения переменного тока между фазным и нулевым проводниками, или между фазным и заземляющим проводниками;
- сопротивления электрической цепи “фаза-нуль” без отключения напряжения в электрической сети с глухозаземлённой нейтралью трансформатора питания.

В приборах модификаций EP180M, EP180M1 дополнительно вычисляют ожидаемый ток короткого замыкания электрической цепи “фаза-нуль”, а приборы модификаций EP180, EP180M1 - определяют фазный провод.

Приборы применяются при монтаже, обслуживании и ремонте электрических сетей и электроустановок.

ОПИСАНИЕ

По принципу действия приборы являются цифровыми. Измерение сопротивления осуществляется путём обработки измерительной информации о напряжении переменного тока. Ожидаемая сила тока короткого замыкания вычисляется по результатам измерения напряжения и сопротивления.

Элементы электрической схемы приборов размещены в корпусах из изоляционных материалов.

Органы управления и отсчётное устройство размещены на лицевой поверхности приборов.

По конструкции приборы относятся к многофункциональным электроизмерительным приборам с отображением информации на жидко-кристаллическом индикаторе.

Модификации приборов отличаются по конструкции, функциональным возможностям, нормированным значениям метрологических характеристик, рабочим диапазонам температуры окружающего воздуха, габаритными размерами и массой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики приборов приведены в таблице

Таблица

Обозначение модификации	Род измеряемой величины	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	ЕНР
EP 180	Напряжение переменного тока	U_{L-N} - от 180 до 250 В U_{L-PE} - от 0 до 250 В	$\pm(0,02U_x + 2\text{ЕНР})$	1 В
EP180M, EP180M1		U_{L-N}, U_{L-PE} - от 180 до 250 В		
EP 180	Сопротивление цепи «фаза-нуль»	От 0,10 до 1,0 Ом От 1,0 до 20,0 Ом	$\pm 10 \text{ ЕНР}$ $\pm(0,15 Z_x + 4\text{ЕНР})$	0,01 Ом 0,1 Ом
EP180M, EP180M1		От 0,10 до 7,0 Ом От 7,0 до 20,0 Ом	$\pm(0,06 Z_x + 6 \text{ ЕНР})$ $\pm(0,04 Z_x + 4\text{ЕНР})$	0,01 Ом 0,1 Ом
Примечание: - U_{L-N} - напряжение между фазным и нулевым проводниками; - U_{L-PE} - напряжение между фазным и заземляющим проводниками; - ЕНР - единица наименьшего разряда цифрового индикатора; - U_x - значение измеренного напряжения; - Z_x - значение измеренного сопротивления.				

Климатические условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха – от минус 10 до плюс 40 °С (для модификаций EP180M, EP180M1) и от 0 до плюс 40 °С (для модификации EP180);
- относительная влажность окружающего воздуха - до 85 % при температуре 25 °С.

Габаритные размеры, мм, не более:

- 210 x 130 x 65 (для модификации EP180);
- 340 x 80 x 40 (для модификации EP180M);
- 225 x 105 x 45 (для модификации EP180M1).

Масса, кг, не более:

- 0,8 (для модификации EP180);
- 0,3 (для модификаций EP180M, EP180M1).

Средняя наработка на отказ – не менее 10000 час.

Полный средний срок службы – не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель корпуса методом сеткографии и на паспорт - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки приборов входят:

- прибор электроизмерительный многофункциональный цифровой EP180, EP180M, EP180M1 - 1 шт. (модификация – согласно заказа);
- паспорт - 1 экз.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- паспорт - 1 экз. (для модификации EP180M1, совмещенный с инструкцией по эксплуатации);
- адаптер - 1 шт. (для модификации EP180);
- шнур соединительный двухпроводный - 1 шт. (для модификации EP180M1);
- шнур соединительный трехполюсной розетки - 1 шт. (для модификации EP180M1);

- изолированный зажим типа “крокодил” - 1 шт.;
- вставка плавкая - 2 шт. (для модификации EP180);
- футляр - 1 шт.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Калибровка приборов производится согласно разделу “Калибровка и поверка” паспорта.

Рабочие эталоны, необходимые для калибровки после ремонта и в эксплуатации – вольтметр переменного тока Д5015 класс 0,2 и магазин сопротивлений Р4830/1 класс 0,5.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

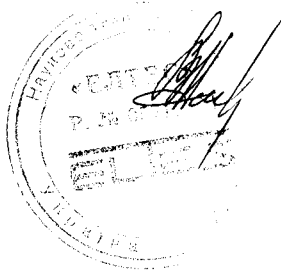
ТУ У 05717004.009-99 “Приборы электроизмерительные многофункциональные цифровые EP180, EP180M, EP180M1. Технические условия”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы электроизмерительные многофункциональные цифровые EP180, EP180M, EP180M1 соответствуют требованиям ТУ У 05717004.009-99.

Изготовитель - ООО Научно-технический центр «ЭЛТЕС» (ООО НТЦ «ЭЛТЕС»)
Украина, 10003, г. Житомир, ул. Домбровского, 11-б.
Тел. / факс (0412) 418-381
E-mail: eltes@metra.zt.ua

Директор ООО НТЦ “ЭЛТЕС”



В.В. Аудучинок

“ 26 ” 11 2013 г.