

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»
Н. И. Ханов
2009 г.



Мультиметры МІВ, модификаций МІВ 7000, МІВ 700С, МІВ 7020.	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 42911-09 Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы A/S «DEIF», Дания.

Назначение и область применения

Мультиметры МІВ модификаций МІВ 7000, МІВ 700С, МІВ 7020, предназначены для измерения следующих параметров цепей переменного тока в трехфазных электрических сетях:

- напряжение в каждой фазе и среднее значение по 3-м фазам.
- линейное напряжение для 3-х фаз и среднее значение по 3-м фазам.
- ток в каждой фазе и среднее значение по 3-м фазам.
- активная мощность в каждой фазе и общая активная мощность по 3-м фазам.
- реактивная мощность в каждой фазе и общая реактивная мощность по 3-м фазам.
- полная мощность в каждой фазе и общая полная мощность по 3-м фазам.
- пиковое значение мощности. Активная, реактивная и полная мощность.
- коэффициент мощности ($\cos \varphi$) для каждой фазы и среднее значение по 3-м фазам.
- частота.

Области применения: промышленные, исследовательские, испытательные предприятия различных отраслей промышленности.

Описание

Мультиметры М1В являются многофункциональными электроизмерительными приборами. Значения измеряемых электрических величин выводятся на жидкокристаллический дисплей с подсветкой.

Для индикации параметров на дисплее высвечиваются четыре знака.

Мультиметры М1В выполнены в пластмассовом корпусе, имеют клеммы подключения измеряемых параметров, источников питания, трансформаторов тока, а также четыре переключателя для коммутации схемы прибора при измерении различных электрических величин.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Наименование характеристик	Нормируемые значения
1	2
Диапазон измерений напряжения фазное, В линейное, В	400 690
Предел допускаемой приведенной* погрешности измерения фазного и линейного напряжений в каждой фазе и среднего значения по трем фазам, %	$\pm 0,5$
Диапазон измерений токов в каждой фазе, А	6
Номинальный измеряемый ток, А	5
Ток первичной обмотки трансформатора	от 5 А до 10 кА
Максимальный измеряемый ток, А	9999
Предел допускаемой приведенной* погрешности измерения тока в каждой фазе и среднего значения по трем фазам, %	$\pm 0,5$
Предел допускаемой приведенной* погрешности измерения активной, реактивной и полной мощности в каждой фазе и общей активной, реактивной и полной мощности по трем фазам, %	$\pm 1,0$
Предел допускаемой приведенной* погрешности измерения пиковой, активной, реактивной и полной мощности, %	$\pm 1,0$

Предел допускаемой приведенной погрешности измерения коэффициента мощности ($\cos \varphi$), %	$\pm 1,0$
Диапазон измерений частоты, Гц	45 – 65
Номинальная частота, Гц	50/60
Предел допускаемой относительной погрешности измерения частоты, %	$\pm 0,5$
Мощность цепи измерения напряжения фазы, В·А, не более	0,2
Мощность цепи измерения тока фазы, В·А, не более	0,5
Напряжение питания: переменный ток при частоте 50/60 Гц, В постоянный ток, В	100 – 415 100 – 300
Потребляемая мощность цепи питания, В·А, не более	2,0
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С относительная влажность, % температура хранения, транспортирования, °С	от минус 5 до 55 до 95 от минус 25 до 70
Габаритные размеры, мм	96x96x55
Масса, г	350
Срок службы, лет	10
Сопротивление изоляции цепей измерения напряжения, МОм, не менее	50
Электрическая прочность изоляции (отсутствия пробоев и перекрытия при пробойном напряжении), кВ	3,7

* Примечание: погрешность, приведенная к верхнему пределу диапазона измерений

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на оборотную сторону мультиметра.

Комплектность

1. Мультиметры МІВ, модификаций МІВ 7000, МІВ 700С, МІВ 7020.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Методика поверки МП 203-0091-2009.
4. Комплект ЗИП.

Поверка

Поверка мультиметров МІВ, модификаций МІВ 7000, МІВ 700С, МІВ 7020, осуществляется в соответствии с документом МП 203-0091-2009 «Мультиметры МІВ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМ в ноябре 2009 года.

При поверке используются:

- универсальная пробойная установка УПУ 10М, испытательное напряжение 8 кВ;
- частотомер электронный ЧЗ-63, предел допускаемой относительной погрешности $\pm 0,01$ %;
- генератор ГЗ-117;
- калибратор переменного напряжения «Ресурс К2», предел допускаемой относительной погрешности по напряжению $\pm(0,05+0,01 (U_H/U-1))$, %, по току $\pm(0,05+0,01 (U_H/U-1))$, %;
- мегаомметр Ф 4101, диапазон измерений 0 – 20 ГОм, предел допускаемой относительной погрешности измерения $\pm 2,5$ %;
- мультиметр «Megger CM-300».

Межповерочный интервал – 2 года

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления».
3. МИ 1935-88 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} - 10^9$ Гц».
4. МИ 1940 – 88 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 25 А в диапазоне частот $20 \cdot 1 \cdot 10^6$ Гц».
5. ГОСТ 8.129-88 «ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений частоты».
6. ГОСТ 8476-93 «Ваттметры и варметры. Общие технические условия».
7. Техническая документация фирмы - изготовителя.

Заключение

Тип мультиметров MIB, модификаций MIB 7000, MIB 700C, MIB 7020, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию, в эксплуатации и после ремонта согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия РОСС ДК АЯ 46.В80091 выдан Органом по сертификации промышленной продукции № РОСТЕСТ-Москва. Срок действия до 01.06.2012 г.

Изготовитель: фирма DEIF A/S, Дания
Адрес: DK-7800 SKIVE, DENMARK,
DEIF A/S, Fnisenborgvej 33
Tel : (+45) 96149614

Генеральный директор
ООО «ДVK-электро»


 **Свищов В.Н.**