



Согласовано

Зам. руководителя
СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров

11 2007г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ MTR-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 36637-07 Взамен №
--	--

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

Назначение и область применения

Преобразователи многофункциональные MTR-2 (модификации MTR-2-015, MTR-2-315, MTR-2-415) предназначены для преобразования переменного электрического тока, напряжения, активной и реактивной мощности, частоты и коэффициента мощности $\cos \varphi$; в постоянный ток (минус 20 - +20) мА, (0 - 1) мА, (4... 12... 20) мА, постоянные напряжения (минус 10 - +10) В, (0 - 1) В, (0 - 10) В.

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

Описание

Преобразователи MTR-2 (модификации MTR-2-015, MTR-2-315, MTR-2-415) являются многофункциональными электроизмерительными приборами. Конструктивно преобразователи MTR-2 предназначены для панельного монтажа. Обозначение модификаций связано с количеством дополнительных аналоговых выходов преобразователя: 0 (MTR-2-015), 3 (MTR-2-315), 4 (MTR-2-415).

Преобразователи выполнены в пластмассовом корпусе, на верхней и боковой панелях расположены клеммы подключения измеряемых электрических цепей, клеммы подключения вторичных электроизмерительных приборов, цепей управления и сигнализации.

Основные технические характеристики

Характеристики	Нормируемые значения
1	2
Диапазон преобразования переменного напряжения: Между фазой и нейтралью, В Между фазами, В	50 – 500 87 - 866
Предел допускаемой основной относительной погрешности преобразования напряжения: Эффективное значение, % Напряжение фаза-нейтраль и среднее напряжение фаза-нейтраль, % Напряжение между фазами и среднее напряжение между фазами, %	± 1 $\pm 0,5$ ± 1
Диапазон преобразования переменного электрического тока, А	0 - 5
Предел допускаемой основной относительной погрешности преобразования электрического тока, %	$\pm 0,5$
Диапазоны преобразования частоты, Гц	50 – 60 45 - 65
Предел допускаемой основной относительной погрешности преобразования частоты, %	$\pm 0,2$
Предел допускаемой основной относительной погрешности преобразования активной, реактивной мощности, %	$\pm 0,5$
Предел допускаемой основной относительной погрешности преобразования коэффициента мощности $\cos \varphi$; %	$\pm 0,2$
Напряжение питания: постоянный ток, В переменный ток, В	19 – 300 40 – 276
Температура окружающей среды, °С номинальная рабочая температура хранения, транспортирования, °С	Минус 10 - 55 Минус 25 – 70 Минус 40 - 70
Габаритные размеры, мм	104x75x100
Масса, г	500
Количество дополнительных аналоговых выходов для модификаций MTR-2-015 MTR-2-315 MTR-2-415	0 3 4
Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающей среды на каждые 10 °С, не более, %	$\pm 0,2$
Срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом и на преобразователи в виде наклейки.

Комплектность

1. Преобразователи многофункциональные MTR-2;
2. Руководство по эксплуатации;
3. Методика поверки МП 203-0063-2007.

Поверка

Поверка преобразователей многофункциональных MTR-2(модификации MTR-2-015, MTR-2-315, MTR-2-415) осуществляется в соответствии с МП 203-0063-2007 «Преобразователи многофункциональные MTR-2. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМ в ноябре 2007.

При поверке применяются:

- установка МК 6801;
- калибратор переменного напряжения «Ресурс К2»;
- частотомер электронный ЧЗ-63;
- генератор ГЗ-117;
- мегаомметр Ф 401;
- универсальная пробойная установка УПУ-10М.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 22261-94 « Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 24855-81 «Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия».
3. ГОСТ 14014-91 « Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».
4. 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».
5. 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 $20 \cdot 10^6$ Гц».
6. ГОСТ 8.129-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты».
7. ГОСТ 8476-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 3. Особые требования к ваттметры и варметры».
8. ГОСТ 12.3.019-80 «Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности».
9. Техническая документация фирмы изготовителя.

Заключение

Тип преобразователей многофункциональных MTR-2 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.МЛ 03. В00475 от 22.11.2007г. выдан Органом по сертификации НП «Сертификационный испытательный центр».

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

Главный метролог
ОАО «Новая ЭРА»

 П.Н. Мичков