

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные переменного тока МИР ПТ-02

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные переменного тока МИР ПТ-02 (далее по тексту — преобразователь) предназначены для линейного преобразования действующего (среднеквадратичного) значения переменного тока в унифицированный сигнал постоянного тока.

Описание средства измерений

Преобразователь выполнен по схеме прямого преобразования и относится к преобразователям выпрямительного типа.

Преобразователь состоит из входного разделительного трансформатора тока, выпрямительных диодов, фильтра и стабилизатора.

Трансформатор и печатная плата с помощью винта, колонки и втулки крепятся к панели. В панель установлены токоведущие клеммы, к которым с наружной стороны подключаются провода входной и выходной цепей. Панель в сборе с трансформатором и печатной платой крепится винтом к корпусу.

Преобразователь является одноканальным, однофункциональным изделием.

Преобразователь имеет пять исполнений, отличающихся параметрами входного и выходного токов. Основные отличия видны из таблицы 1.

Преобразователь, прошедший поверку, имеет клеймо поверителя, нанесенное на пломбировочную мастику, находящуюся над головкой одного из четырех винтов, крепящих основание преобразователя к корпусу или имеет знак поверки на свидетельстве о поверке.

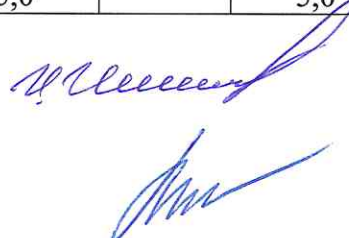
Общий вид преобразователей и места пломбирования представлены на рисунке 1.

Таблица 1 – Исполнения, параметры входного и выходного токов преобразователя

Обозначение	Код	Входной ток, А		Выходной ток, мА		Диапазон измерений сопротивлений нагрузки, кОм
		Диапазон измерения	номинальное значение	Диапазон измерения	Нормирующее значение	
М01.056.00.000	МИР ПТ-02.00	от 0 до 5,0	5,0	от 0 до 5,0	5,0	от 0 до 2,5

Генеральный директор
ООО «Спецэнергопроект»

Заместитель начальника отдела 206.1
ФГУП «ВНИИМС»



И.В. Шилова

М.В. Гришин

Продолжение таблицы 1

-01	МИР ПТ-02.01	от 0 до 2,5	2,5	от 0 до 5,0	5,0	от 0 до 2,5
-02	МИР ПТ-02.02	от 0 до 1,0	1,0			
-03	МИР ПТ-02.03	от 0 до 0,5	0,5			
-04	МИР ПТ-02.04	от 0 до 5,0	5,0	от 0 до 10,0	10,0	от 0 до 1,4



Место
пломбирования

Рисунок 1 – Общий вид преобразователей и место пломбировки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики преобразователей приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности выходного тока, %	±1,0
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности выходного тока при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в рабочем диапазоне температур, %	±0,5

Генеральный директор
ООО «Спецэнергопроект»

И.В. Шилова

Заместитель начальника отдела 206.1
ФГУП «ВНИИМС»

М.В. Гришин

Продолжение таблицы 2

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности выходного тока при работе в условиях относительной влажности 95% и температуре +35 °С, %	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности выходного тока при изменении сопротивления нагрузки до минимального и максимального значения (таблица 1), %	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности выходного тока при влиянии внешнего однородного магнитного поля переменного тока с магнитной индукцией 0,5 мТл, %	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности выходного тока при изменении частоты входного тока до 400 Гц, %	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности выходного тока при отклонении коэффициента высших гармоник от нормального значения до 5%, %	±2,0
Время установления выходного тока, с не более	1,0
Амплитуда пульсаций выходного тока при максимальном сопротивлении нагрузки, мВ, не более	50
Потребляемая мощность, от цепи входного тока, В·А, не более	1,0
Частота входного тока, Гц	от 45 до 400 Гц
Масса, кг, не более	0,5
Габаритные размеры, мм, не более	
- высота	70
- основание	81 × 81
Нормальные условия применения, °С	20 ± 5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
Примечание – Здесь и далее погрешность приводится в процентах от нормирующего значения выходного тока (таблица 1).	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляр преобразователей типографским способом.

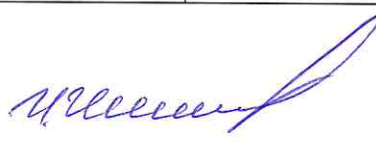

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование и обозначение	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь измерительный переменного тока МИР ПТ-02	M01.056.00.000	1 шт.	В соответствии с исполнением (таблица 1)

Генеральный директор
ООО «Спецэнергопроект»

Заместитель начальника отдела 206.1
ФГУП «ВНИИМС»

И.В. Шилова

М.В. Гришин

Продолжение таблицы 3

Комплект монтажных частей	—	1 компл.	Согласно комплекту монтажных частей М95.008.01.000
Комплект эксплуатационных документов	—	1 компл.	Согласно ведомости эксплуатационных документов М01.056.00.000 ВЭ
Упаковка	М01.056.01.000	1 шт.	-

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в разделе 9 «Методы и средства поверки» руководства по эксплуатации М01.056.00.000 РЭ «Преобразователь измерительный переменного тока МИР ПТ-02. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователям

1. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.
3. ГОСТ 24855-81 Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия.
4. ТУ 4227-015-51648151-2005 Преобразователи измерительные переменного тока МИР ПТ-02. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение «Мир»

(ООО НПО «МИР»), Россия
Адрес: 644105, г. Омск, ул. Успешная, д. 51
Тел.: +7 (3812) 61-90-82, 61-99-74
Факс: +7 (3812) 61-81-76
Web-сайт: <http://www.mir-omsk.ru>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7(495) 437-55-77
Факс: +7(495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Генеральный директор
ООО «Спецэнергопроект»

Заместитель начальника отдела 206.1
ФГУП «ВНИИМС»

И.В. Шилова

М.В. Гришин