

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «24» мая 2024 г. № 1269

Регистрационный № 92176-24

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы напряжения электронные ТН МИР**

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы напряжения электронные ТН МИР (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

**Описание средства измерений**

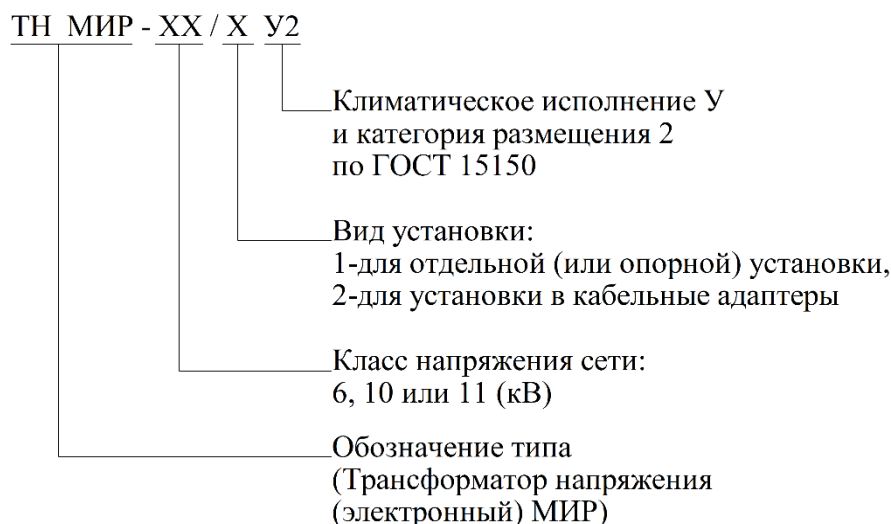
Принцип действия трансформаторов основан на методе омического деления высокого напряжения до нормированного выходного уровня, с последующим усилением выходного сигнала усилителем мощности, питаемого от отдельного встроенного емкостного трансформатора напряжения.

Трансформаторы состоят из омического делителя напряжения, блока усиления сигнала и емкостного трансформатора напряжения, помещенные в единый корпус.

Трансформаторы являются однофазными, заземляемыми. Корпус Трансформаторов выполнен из полимерной изоляции. На корпусе расположены элементы крепления и разъёмные соединения для подключения первичной и вторичных цепей. Трансформаторы выполнены с одной вторичной обмоткой.

На боковой части трансформаторы имеет табличку с техническими данными, на которой напечатан заводской номер методом флексографической печати в виде цифровых обозначений, однозначно идентифицирующих данный экземпляр.

Трансформаторы изготавливаются в следующих модификациях, которые отличаются видом установки, габаритными размерам, массой и номинальным значением напряжения первичной обмотки:



Трансформаторы вида установки 1 выполнены в виде опорных изоляторов с оребрением для увеличения длины пути утечки, а вида установки 2 – в виде заглушки для кабельного адаптера.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве - любое.

Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

Общий вид средства измерений, места нанесения заводского номера (А), место нанесения знака утверждения типа средства измерения (Б) приведены на рисунках 1, 2.

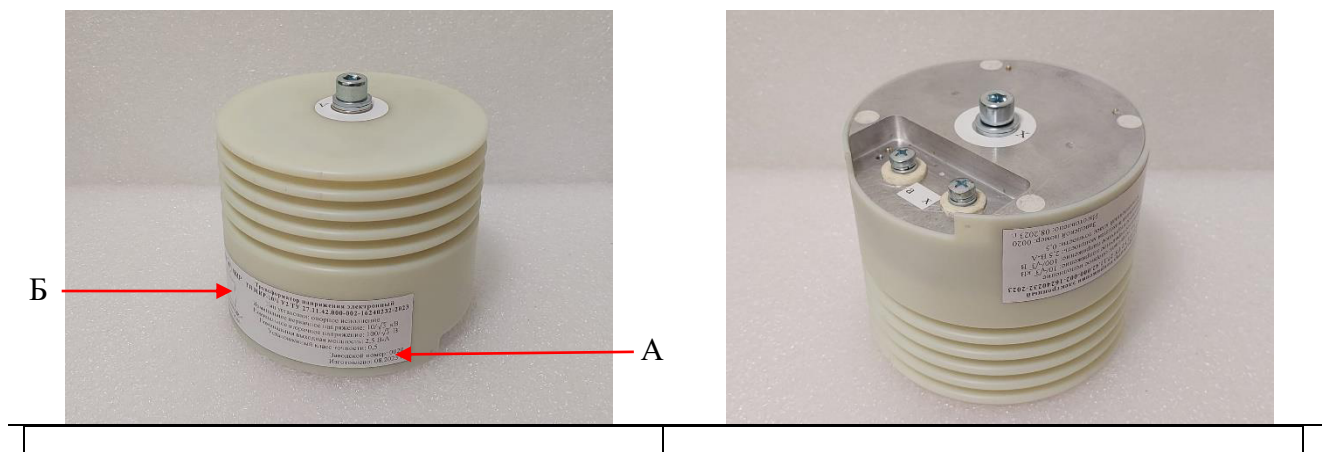


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов вида установки 1



Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов вида установки 2

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения первичного напряжения переменного тока $U_{ном1}$ , кВ	6/ $\sqrt{3}$ , 10/ $\sqrt{3}$ или 11/ $\sqrt{3}$
Диапазон значений первичного напряжения переменного тока, кВ	от $0,8 \cdot U_{ном1}$ до $1,2 \cdot U_{ном1}$
Номинальное значение напряжения вторичной обмотки, В	100/ $\sqrt{3}$
Класс точности вторичной обмотки по ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010	0,5
Номинальная выходная мощность в диапазоне $\cos \varphi$ нагрузки от 0,5 до 1,0, В·А	2,5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота × максимальный диаметр), мм, не более - для преобразователей вида установки 1 - для преобразователей вида установки 2	122 × 140 257 × 92
Масса, кг, не более	2,5
Условия эксплуатации У2 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне температур, °С	от -40 до +40
Средний срок службы, лет, не менее	25
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	220000

### Знак утверждения типа

наносится на информационную табличку методом флексографической печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформатор напряжения электронный ТН МИР	МИР.07.00.00	1
Паспорт	МИР.07.00.00 ПС	1
Руководство по эксплуатации	МИР.07.00.00 РЭ	1

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 документа МИР.07.00.00 РЭ «Трансформаторы напряжения электронные ТН МИР. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010 «Трансформаторы измерительные. Часть 7. Электронные трансформаторы напряжения»;

Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 августа 2023 г. № 1554;

ТУ 27.11.42.000-002-16240232-2023 «Трансформаторы напряжения электронные ТН МИР. Технические условия».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МИР ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ» (ООО «НПК МИР»)  
ИНН 6679134439  
Юридический адрес: 620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Циолковского, д. 29, оф.2  
Телефон: +7 (343) 93-29-717  
E-mail: mks@m-i-r.tech

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МИР ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ» (ООО «НПК МИР»)  
ИНН 6679134439  
Юридический адрес: 620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Циолковского, д. 29, оф. 2  
Адрес места осуществления деятельности: 620142, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Щорса, д. 7К  
Телефон: +8 (343) 93-888-93  
E-mail: mks@m-i-r.tech

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕММА» (ООО «ЛЕММА»)  
Адрес: 620102, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 28, кв. 23  
Телефон: +7 (343) 372-00-57  
Web-сайт: [www.lemma-ekb.ru](http://www.lemma-ekb.ru)  
E-mail: [lemma-ekb@mail.ru](mailto:lemma-ekb@mail.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314006.

