

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» ноября 2024 г. № 2747

Регистрационный № 93884-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока нулевой последовательности LJM-2

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока нулевой последовательности LJM-2 (далее – трансформаторы нулевой последовательности) предназначены для питания схем релейной защиты от замыкания на землю отдельных фаз трехфазного кабеля путем трансформации возникших при этом токов нулевой последовательности.

Описание средства измерений

Трансформаторы нулевой последовательности устанавливают в устройствах релейной защиты и в электрических сетях с изолированной нейтралью для реагирования на возникновение токов утечек или отсутствия фазы при возникновении короткого замыкания. В последнем случае возникает сигнала небаланса из-за асимметрии токов в жилах кабелей. Далее сигнал уходит к специальному устройству, которое отключает питание, благодаря чему обеспечивается безопасная эксплуатация сети или устройства. Подключается сразу ко всем жилам кабеля. В основе принципа работы лежит свойство устройства выделять сигнал через трансформацию токов при однофазных замыканиях.

Трансформаторы нулевой последовательности устанавливаются на действующую кабельную линию. Трансформаторы нулевой последовательности состоят из двух частей. В каждой залита половина магнитопровода. После установки на кабель части трансформаторов соединяют с помощью двух болтов с резьбой М10.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносят на корпус трансформатора методом лазерной маркировки.

Общий вид трансформаторов нулевой последовательности, место нанесения заводского номера и место пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.

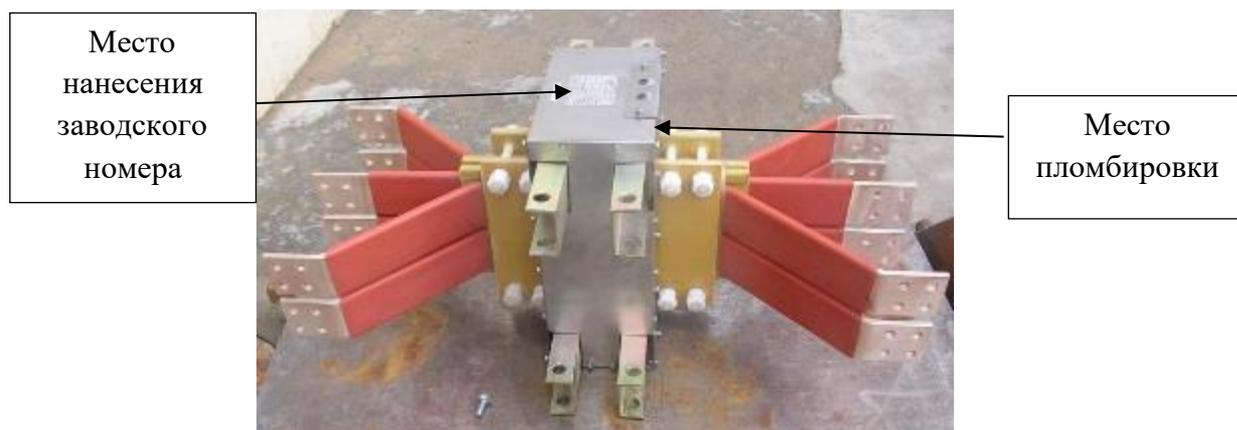


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов, место нанесения заводского номера и место пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| 1 | 2 |
| Номинальное напряжение $U_{ном}$, | 10 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 12 |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 60 |
| Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А | 1 |
| Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2015 - для защиты | 10P |
| Номинальная вторичная нагрузка номинальной вторичной нагрузке $> 5В \cdot А$, $\cos \varphi = 0.8$ | 2,5 |

Таблицы 2 – Технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---------------------|
| Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более | 1015×540×450 |
| Масса, кг, не более | 145 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более | от -40 до +40 95 |

Таблица 3 – Показатели надежности

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 250 000 |
| Срок службы, лет, не менее | 20 |

Знак утверждения типа

наносится на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество шт./экз. |
|---|-------------|---------------------|
| Трансформатор тока нулевой последовательности | LJM-2 | 1 |
| Паспорт | - | 1 |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Описание и работа» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 21 июля 2023 г. № 1491 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»;

ГОСТ 7746-2015 «Межгосударственный стандарт. Трансформаторы тока. Общие технические условия»;

ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;

Трансформаторы тока нулевой последовательности LJM-2. Стандарт предприятия.

Правообладатель

Dalian North Instrument Transformer Group Co., Ltd, Китай

Адрес: Fengrong Industrial Park, Pulandian City, Dalian, Liaoning Province, China

Телефон: +(0411) 83148689

Изготовитель

Dalian North Instrument Transformer Group Co., Ltd, Китай

Адрес: Fengrong Industrial Park, Pulandian City, Dalian, Liaoning Province, China

Телефон: +(0411) 83148689

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, лит. А, помещ. I

Тел.: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

