

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» ноября 2022 г. № 2845

Регистрационный № 87344-22

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТФН-35М

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФН-35М (далее по тексту – ТТ) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия ТТ основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов тока создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

ТТ представляют собой опорные трансформаторы, предназначенные для установки на открытых подстанциях в сетях переменного тока напряжением 35 кВ при частоте 50 Гц. ТТ состоят из первичной и вторичной обмоток, изолированных кабельной бумагой и помещенных в фарфоровую крышку, заполненную трансформаторным маслом. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора тока и закрываются защитной металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи. Наверху фарфоровой крышки установлен металлический маслорасширитель, обеспечивающий беспрепятственное расширение масла в трансформаторе при изменениях в температуры окружающего воздуха. Обмотки и фарфоровая крышка установлены на металлическом цоколе состоящим из швеллерной рамы и прямоугольной стальной плиты.

Структура условного обозначения ТФН-35М: Т - трансформатор тока; Ф - фарфоровый корпус; Н - для наружной установки; 35 - номинальное напряжение в кВ; М – маслонаполненный.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока ТФН-35М с заводскими номерами: 20955, 19327, 15329, 7470, 7518, 7605, 7615, 7215, 7628, 13126, 13661, 11417, 11453, 20678, 22083. Заводские номера нанесены на шильдик с техническими данными трансформаторов тока методом холодной штамповки.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт в соответствии с действующим законодательством.

В месте соединения цоколя с фарфоровой крышкой предусмотрена возможность пломбирования. Общий вид трансформаторов тока и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид трансформатора тока ТФН-35М и схема пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ	35
Номинальная сила первичного тока, А	
- для ТТ с зав. номером 20955	100
- для ТТ с зав. номерами 19327, 15329, 7470, 7518	200
- для ТТ с зав. номерами 7605, 7615, 7215, 7628	300
- для ТТ с зав. номерами 13126, 13661	400
- для ТТ с зав. номерами 11417, 11453, 20678, 22083	600
Номинальная сила вторичного тока, А	5
Класс точности вторичной обмотки (измерение) по ГОСТ 7746	0,5
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки (измерение), В·А	50
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки (защита), В·А	20
Номинальная частота, Гц	50

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69:	У1
- температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы тока не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформаторы тока (заводские номера: 20955, 19327, 15329, 7470, 7518, 7605, 7615, 7215, 7628, 13126, 13661, 11417, 11453, 20678, 22083)	ТФН-35М	15 шт.
Паспорт	–	15 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Изготовитель

ПО «Запорожтрансформатор», Украина (изготовлены в 1975-1980 гг.)
Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, д. 3

Правообладатель

ПО «Запорожтрансформатор», Украина
Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, д. 3

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

ИНН 5044000102

Адрес филиала: 630004, г. Новосибирск, пр-т Димитрова, д. 4

Телефон (факс): +7(383)210-08-14, +7(383)210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556.

