

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТФНКД 500, ТФНКД-500 и ТФНКД-500-II

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФНКД 500, ТФНКД-500 и ТФНКД-500-II (далее – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

#### Описание средства измерения

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

Трансформаторы тока выполнены в виде опорной конструкции. Выводы первичной обмотки расположены на верхней части трансформаторов. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформатора и закрываются защитной металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

Общий вид трансформатора тока приведен на рисунке 1



Рисунок 1 – Общий вид трансформатора тока и схема пломбировки от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение |
|--|----------|
| Номинальное напряжение, кВ   | 500      |
| Номинальный первичный ток, А   | 2000     |
| Номинальный вторичный ток, А   | 1        |
| Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета                         | 0,5      |
| Номинальная вторичная нагрузка, В·А с коэффициентом мощности $\cos\varphi=0,8$ | 30       |
| Номинальная частота переменного тока сети, Гц                                  | 50       |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики                                 | Значение      |
|---|---------------|
| Условия эксплуатации:<br>- температура окружающей среды, °С | от -45 до +40 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее                     | 40000         |
| Средний срок службы, лет, не менее                          | 25            |

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средств измерений

| Наименование   | Обозначение  | Количество |
|--|--------------|------------|
| Трансформаторы тока (заводские номера 129, 309)  | ТФНКД-500    | 2 шт.      |
| Трансформатор тока (заводские номера: 2, 305, 155-162, 150/152, 216/201, 233/218, 234/220) | ТФНКД 500    | 7 шт.      |
| Трансформатор тока (заводские номера: 1227, 1461, 1464, 1649)                              | ТФНКД-500-II | 4 шт.      |
| Паспорт  | -            | 13 экз.    |

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- прибор сравнения КТН-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27719-03);
- магазины нагрузок МР3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих метрологические характеристики поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТФНКД 500, ТФНКД-500 и ТФНКД-500-II**  
ГОСТ 7746-2015 ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия

**Изготовитель**

ОАО «Запорожский завод высоковольтной аппаратуры», Украина  
Адрес: 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе,13

**Заявитель**

Акционерное общество «Назаровская ГРЭС» (АО «Назаровская ГРЭС»)   
ИНН 2460237901  
Адрес: 660021, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Бограда, д.144 А  
Телефон (факс): (39155) 4-49-60, (39155) 5-11-84  
E-mail: [ngres\\_office@sibgenco.ru](mailto:ngres_office@sibgenco.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва (ФБУ «Красноярский «ЦСМ»)

Адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Академика Вавилова, 1А  
Телефон: (391) 236-30-80  
Факс: (391) 236-12-94  
Web-сайт: [www.krascsm.ru](http://www.krascsm.ru)  
E-mail: [csm@krascsm.ru](mailto:csm@krascsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Красноярский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311536 от 26.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.