

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрлігі

"Техникалық реттеу және
метрология комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Министерство по инвестициям и
развитию Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Комитет
технического регулирования и
метрологии"

Номер: KZ17VTN00001679

Дата выдачи: 19.05.2017

СЕРТИФИКАТ № 14126
об утверждении типа средств измерений

Зарегистрирован в реестре государственной
системы обеспечения единства измерений
Республики Казахстан
19.05.2017 г. за № KZ.02.02.05642-2017
Действителен до 19.05.2022 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов
испытаний утвержден тип

трансформаторов тока измерительных

наименование средства измерений

ТТИ, модификации ТТИ-А, ТТИ-30, ТТИ-40, ТТИ-60, ТТИ-85, ТТИ-100, ТТИ-125

обозначение типа

производимых «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»

наименование производителя

Китай

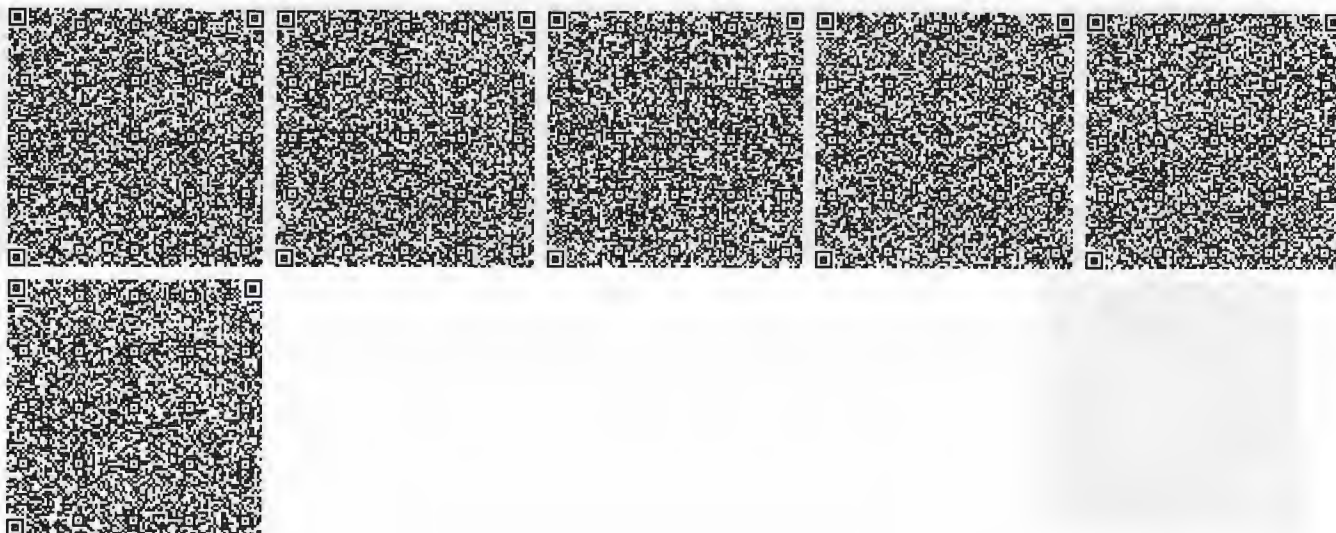
территориальное место расположения производства

и допущен к вводу в эксплуатацию в Республике Казахстан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель

Дугалов Галымжан Тлектесович



Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрлігі

"Техникалық реттеу және
метрология комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Министерство по инвестициям и
развитию Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Комитет
технического регулирования и
метрологии"

Нөмірі: KZ17VTN00001679

Берілген күні: 19.05.2017

**Өлшеу құралдарының типін бекіту туралы
№ 14126 сертификат**

19.05.2017 ж.

Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз
ету мемлекеттік жүйесінің тізімінде
№ KZ.02.02.05642-2017 тіркелген
19.05.2022 ж. дейін күшінде

Осы сертификат сынақтың оң нәтижелерінің негізінде

Қытай

өндірістің аймақтық орналасқан жері

«Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»

өндірушінің атауы

ТТИ, модификациялы ТТИ-А, ТТИ-30, ТТИ-40, ТТИ-60, ТТИ-85, ТТИ-100, ТТИ-125

типтің белгіленуі

ток өлшеу трансформаторлары

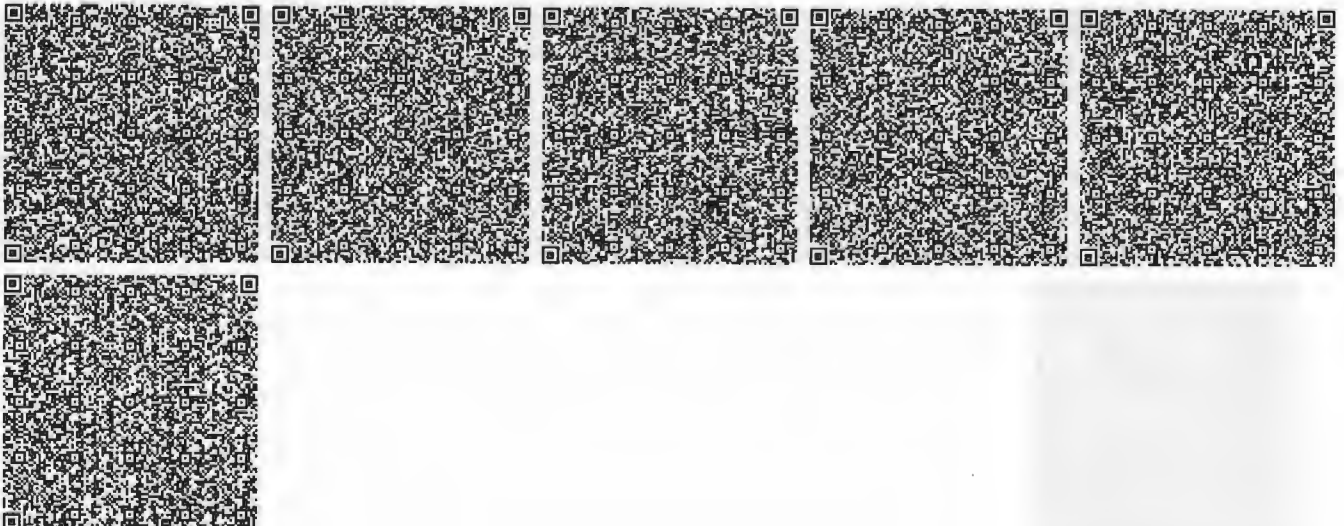
өлшем құралының атауы

типі бекітілгенін және Қазақстан Республикасында пайдалануға беруге жіберілгенін
қуәландырады.

Өлшем құралы типінің сипатталуы осы сертификатқа қосымшада келтірілген.

Төраға

Дугалов Галымжан Тлектесович



Приложение к сертификату № 14126
об утверждении типа средств измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Председатель

Комитета технического

регулирования и метрологии

**Министерства по инвестициям
и развитию**

Республики Казахстан

_____ **Г.Т. Дугалов**

«19» _____ **2017 г.**

МП

| | |
|--|---|
| Трансформаторы тока измерительные ТТИ, модификации ТТИ-А, ТТИ-30, ТТИ-40, ТТИ-60, ТТИ-85, ТТИ-100, ТТИ-125 | Внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан за № <u>К202.02.05842-2017</u> |
|--|---|

Выпускаются по технической документации компании «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD», КНР.

Назначение и область применения

Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ ТТИ (далее трансформаторы тока) предназначены для преобразования переменного тока в электрических цепях переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 Гц для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерений, защиты, автоматики, сигнализации и управления в сетях.

Описание

Принцип действия трансформаторов тока заключается в преобразовании переменного тока промышленной частоты первичной обмотки трансформатора в переменный ток вторичной обмотки при электрических измерениях с помощью стандартных измерительных приборов, а также обеспечении гальванического разделения измерительных приборов от цепи высокого напряжения.

Конструкция трансформаторов тока представляет собой кольцевой магнитопровод с первичной и вторичной обмотками, заключенный в пластмассовый изолирующий корпус. Пластмассовый корпус трансформаторов тока выполнен из двух частей, крепящихся неразборным клепанным соединением с исключением возможности доступа внутрь трансформатора к вторичной обмотке.

Корпус трансформаторов тока опечатывается специальным лейблом, разрушающимся при попытке вскрыть корпус трансформатора. На лейбл наносится оттиск поверительного клейма. Место нанесения лейбла показано на рисунках 1, 2.

Трансформаторы неремонтопригодны.

По принципу конструкции трансформаторы тока являются шинными и имеют семь модификаций:

Место нанесения лейбла

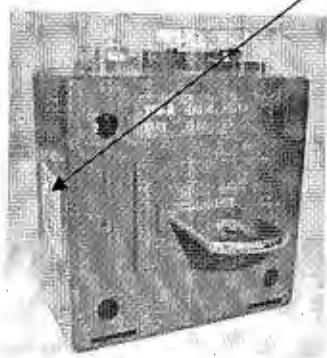


Рисунок 1

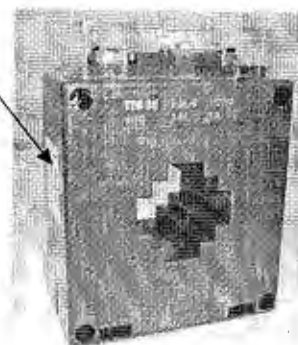


Рисунок 2

- модификация ТТИ-А имеет первичную обмотку, выполненную в виде встроенной шины (рисунок 1);

- модификации ТТИ-30, ТТИ-40, ТТИ-60, ТТИ-85, ТТИ-100, ТТИ-125 не имеют встроенной первичной обмотки, в качестве первичной обмотки в окне магнитопровода трансформаторов тока должны крепиться шина или кабель соответствующего размера (сечения) (рисунок 2).

Основные технические и метрологические характеристики

| Наименование параметра | Модификация | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|
| | ТТИ-А | ТТИ-30 | ТТИ-40 | ТТИ-60 | ТТИ-85 | ТТИ-100 | ТТИ-125 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ | 0,66 | | | | | | |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 0,72 | | | | | | |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 120; 125; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 800; 1000 | 100 150 200 250 300 | 300 400 500 600 | 600 750 800 1000 | 750 800 1000 1200 1500 | 1000 1200 1250 1500 1600 2000 2500 3000 | 1500 2000 2500 3000 4000 5000 |
| Номинальный вторичный рабочий ток $I_{2ном}$, А | 5 | | | | | | |
| Номинальная частота напряжения сети $f_{ном}$, Гц | 50 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------|--|--|--|
| Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А | 5, 10 | 5, 10 | 5, 10 | 10, 15 | 15 | 15 | 15 |
| Класс точности для измерений | 0,5; 0,5S | | | | | | |
| Номинальный коэффициент трансформации, $n_{ном}$ (определяется по формуле): | $n_{ном} = \frac{I_{1ном}}{I_{2ном}}$ | | | | | | |
| Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений, $K_{Бном}$ | 5 | | | | | | |
| Испытательное одноминутное напряжение частотой 50 Гц, кВ | 3 | | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | УХЛЗ | | | | | | |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96 | IP20 | | | | | | |
| Масса, кг, не более | 0,60 | 0,60 | 0,38 | 0,60 | 0,75; 0,82; 0,89; 0,99; 1,02 | 0,80; 0,85; 0,94; 1,10; 1,16 | 1,0; 1,15; 1,45; 1,60; 1,90; 2,20 |
| Габаритные размеры (ШхВхГ), мм | 87x103x 120 | 75x98x 42 84x102x 48 | 75x98x 42 | 101x127x 42 | 128x157x 42 | 144x154x 42 | 191x220 x42 |

Пределы допускаемой токовой и угловой погрешности приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Класс точности | Первичный ток, % от номинального значения | Предел допускаемой погрешности | | | Предел вторичной нагрузки, % от номинального значения |
|----------------|---|--------------------------------|---------|-------------|---|
| | | токовой, % | угловой | | |
| 0,5 | 5 | ± 1,5 | ± 90' | ± 2,7 срад | 25-120 |
| | 20 | ± 0,75 | ± 45' | ± 1,35 срад | |
| | 100-120 | ± 0,5 | ± 30' | ± 0,9 срад | |
| 0,5S | 1 | ± 1,5 | ± 90' | ± 2,7 срад | |
| | 5 | ± 0,75 | ± 45' | ± 1,35 срад | |
| | 20 | ± 0,5 | ± 30' | ± 0,9 срад | |
| | 100 | ± 0,5 | ± 30' | ± 0,9 срад | |
| | 120 | ± 0,5 | ± 30' | ± 0,9 срад | |

Рабочие условия применения трансформаторов тока:

- диапазон температур окружающей среды от минус 45 °С до 50 °С;
- максимальная относительная влажность не более 98 % при 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Средняя наработка до отказа не менее – 90000 часов.

Средний срок службы трансформаторов - 25 лет.

Ad

Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на маркировочный лейбл, расположенный на боковой части корпуса трансформатора и на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- трансформатор тока – 1 шт.;
- защитная крышка для выводов вторичной обмотки – 1 шт.;
- держатели для крепления на монтажной поверхности – 4 шт. (для модификации ТТИ-А – 2 шт.);
- крепежная пластина для модификаций ТТИ-30, ТТИ-40, ТТИ-60 – 1 шт.;
- винты для крепления шины (кроме модификации ТТИ-А) – 2 шт.;
- пластиковые изоляторы на винты (кроме модификации ТТИ-А) – 2 шт.;
- упаковочная коробка – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации и паспорт – 1 экз.

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 4 года.

Нормативные документы

- 1 ГОСТ 7746–2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия
- 2 ГОСТ 8.217–2003 Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки

Заключение

Тип - трансформаторы тока измерительные ТТИ, модификации ТТИ-А, ТТИ-30, ТТИ-40, ТТИ-60, ТТИ-85, ТТИ-100, ТТИ-125 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Производитель

Компания «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»
Адрес: DAQIAO INDUSTRIAL ZONE, WENZHOU, ZHEJIANG, Китай,
тел. +8657762865113



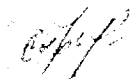
Территориальное место расположения производства

Компания «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»
Адрес: DAQIAO INDUSTRIAL ZONE, WENZHOU, ZHEJIANG, Китай,
тел. +8657762865113

Импортер

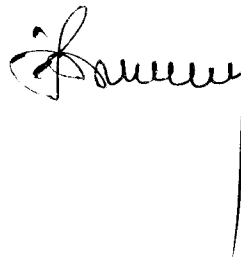
ТОО «ТОРГОВЫЙ ДОМ ИЭК.КАЗ», 040916, Республика Казахстан,
Алматинская область, Карасайский район, п. Иргели, Микрорайон Акжол, 71 А

**Директор
ТОО «ТД ИЭК.КАЗ»**



С.А. Граничнов

**Генеральный директор
РГП «КазИнМетр»**



Т.Д. Токанов

