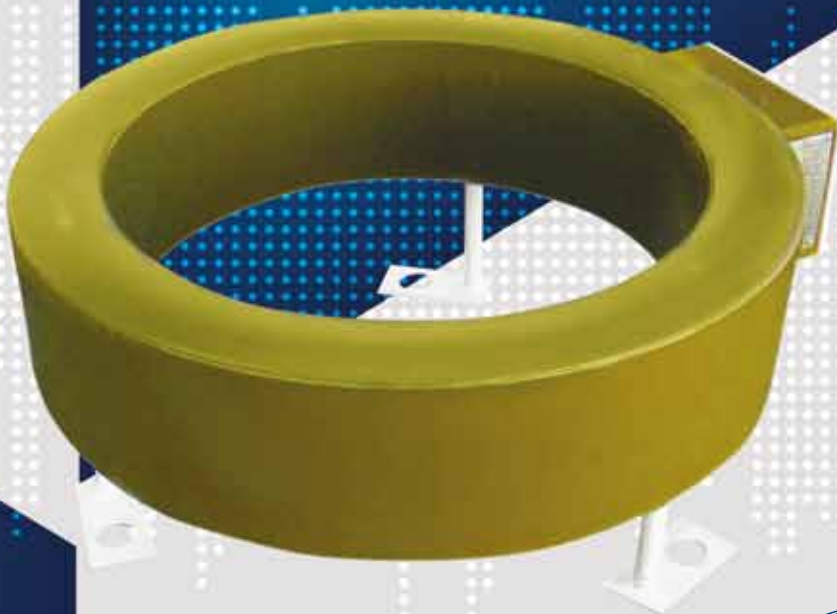


# **ВСТРОЕННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА**

краткий каталог



2017



## О ЗАВОДЕ

С 1941 года ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока» занимается выпуском электротехнической продукции. За годы работы завод прошел большой путь от мастерской до крупного многопрофильного предприятия и сейчас занимает лидирующие позиции на рынке трансформаторостроения.

Товарный знак ОАО «СЗТТ» запатентован и используется с марта 1989 года. Сейчас под маркой ОАО «СЗТТ» выпускается свыше 200 наименований продукции. Все изделия завода проходят обязательную сертификацию в органах Госстандарта Российской Федерации. Кроме того, предприятие имеет лицензии на проектирование и изготовление изделий для атомных станций. **В 2016 году на все изделия ОАО «СЗТТ» получена Аттестация ПАО «Россети».**

Система менеджмента сертифицирована на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

Первоначально система менеджмента качества (с 2003 г.) и система экологического менеджмента (с 2007 г.) были сертифицированы в международном сертификационном органе КЕМА (Нидерланды).



В 2010 г. обе системы были вновь сертифицированы и переведены в сертификационный орган TÜV Rheinland (Германия).

Осенью 2010 г. в этом же органе успешно сертифицирована система менеджмента охраны труда и промышленной безопасности.

В декабре 2016 года заводу исполнилось 75 лет.

## О ПРОДУКЦИИ

Широкую известность завод приобрел благодаря производству измерительных трансформаторов тока и напряжения до 35кВ с литой эпоксидной изоляцией. Трансформаторы с литой изоляцией по праву считаются наиболее надежными, экологичными и удобными в эксплуатации.

Сегодня, в соответствии с используемой технологией, ОАО «СЗТТ» выпускает силовые трансформаторы мощностью до 3150 кВА включительно, трансформаторы тока нулевой последовательности, высокоточные лабораторные трансформаторы и изоляторы различного назначения. На базе лабораторных трансформаторов завод поставляет укомплектованные испытательные станции для метрологической поверки измерительных трансформаторов.

Признанными преимуществами трансформаторов ОАО «СЗТТ» являются:

- межповерочный интервал – 16 лет;
- широкий ассортимент трансформаторов тока по номинальному первичному току и классу точности (0,05; 0,1; 0,2S; 0,5S; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0; 10,0; 5P; 10P);
- широкий ассортимент трансформаторов напряжения по номинальному первичному напряжению и классу точности (0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0);
- возможность изготовления трансформаторов тока с 3 и 4 вторичными обмотками;
- производство отдельных типов трансформаторов с различными видами изоляции (литой или в пластмассовом корпусе);
- литая изоляция класса «Б» (нормальный);
- возможность изготовления изделий с любым сочетанием класса точности и номинальной вторичной нагрузки;
- возможность изготовления трансформаторов любой конфигурации;
- возможность установки трансформаторов в любом положении в пространстве;
- высокая надежность и точность измерений;
- простота технического обслуживания и удобство установки.

В 2008 году завод начал производство нового вида продукции – комплектных распределительных устройств на 6-10 кВ, а также камер КСО-208 и комплектных подстанций на базе силовых трансформаторов собственного производства.

В 2010 году конструкторским отделом ОАО «СЗТТ» разработано распределительное устройство РУ ЕС-01-10. В середине 2012 года заводом получены все необходимые сертификаты на КРУ и ячейки запущены в серийное производство.

С 2014 года серийно выпускаются силовые масляные трансформаторы ТМГ собственной разработки мощностью от 100 до 1000 кВА.

В 2015 году было освоено производство трансформаторов тока на 110 кВ ТОМ-110 и ТОЛ-110 III.

*Преобразуя энергию, стремимся к совершенству!*

## Структура условного обозначения встроенного трансформатора тока

**Т В - 35 - II - 1 - 600 / 5 У 2**



|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТВ,<br/>УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> . . . . . | <b>3</b>  |
| <b>2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> . . . . .                                      | <b>8</b>  |
| 2.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И ЗАЩИТЫ . . . . .                              | 8         |
| 2.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТА . . . . .                               | 19        |
| <b>3. ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ.</b> . . . .                             | <b>23</b> |
| 3.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ-35-IX . . . . .   | 24        |
| 3.2 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ-110-IX, ТВ-110-IX-3.2-1. . . . .                              | 27        |
| 3.3 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ-110-110-IX-2.2-1 . . . . .                                    | 31        |
| 3.3 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ-110-IX-3 . . . . .  | 33        |
| 3.5 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ-220-IX . . . . .  | 35        |
| 3.6 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ-110-IX-I и ТВ-110-IX-I.1. . . . .                             | 37        |
| 4. ПЕРЕЧЕНЬ КАТАЛОГОВ ПРОДУКЦИИ ОАО «СЗТТ» . . . . .                                | 44        |

# 1. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТВ, УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Трансформаторы служат для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частоты 50 и 60 Гц.

Трансформаторы для дифференциальной защиты поставляются по специальному заказу.

Трансформаторы предназначены для работы в трансформаторном масле внутри бака выключателя или силового трансформатора и в воздушной среде.

Трансформаторы имеют климатическое исполнение «У», «Т», «О», «ХЛ» или «УХЛ» и категорию размещения 1 или 2.

Трансформаторы предназначены для эксплуатации в следующих условиях:

| Климатическое исполнение | Категория размещения | Значение температуры воздуха при эксплуатации, °С |        | Относительная влажность |
|--------------------------|----------------------|---|--------|-------------------------|
|                          |                      | Верхнее   | Нижнее |                         |
| УХЛ                      | 1                    | 50  | 60     | 100% при 25° С          |
|                          | 2                    | 40  | 60     |                         |
| У                        | 2                    | 40  | 45     |                         |
| ХЛ                       | 2                    | 40  | 60     |                         |
| Т                        | 1                    | 60  | 10     | 100% при 35° С          |
|                          | 2                    | 45  | 10     |                         |
| О                        | 2                    | 45  | 60     |                         |

- Высота установки над уровнем моря – не более 1000 м.

Для трансформаторов, встраиваемых в масляные выключатели, температура трансформаторного масла, окружающего трансформатор, не выше 90 °С, для трансформаторов, встраиваемых в силовые масляные трансформаторы, не выше 95 °С.

Гарантийный срок эксплуатации трансформаторов – три года со дня ввода в эксплуатацию, но не более трех с половиной лет с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

Интервал между поверками 16 лет.

**ТУ16 - 2004 ОГГ.671 237.049 ТУ**

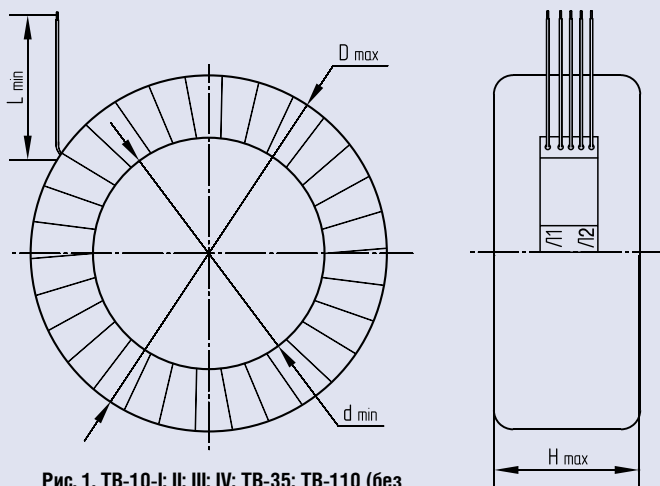


Рис. 1. ТВ-10-I; II; III; IV; ТВ-35; ТВ-110 (без подставок), ТВ-220 (без подставок), ТВ-330-I, ТВ-500-I, ТВ-750-I, ТВ-750-II

Таблица 1. Габаритные размеры и масса ТВ-10; ТВ-35; ТВ-110 (без подставок) и ТВ-220 (без подставок)

| Тип трансформатора | Номинальный ток, А |           | Размеры, мм |     |    |      | Масса max, кг |
|--------------------|--------------------|-----------|-------------|-----|----|------|---------------|
|                    | первичный          | вторичный | D           | d   | H  | L    |               |
| ТВ-10-I            | 6000               | 5         | 285         | 112 | 96 | 2000 | 14            |
| ТВ-10-II           | 5000; 6000         |           | 340         | 180 | 70 |      | 15            |
| ТВ-10-III          | 6000               |           | 410         | 290 | 60 |      | 9             |
| ТВ-10-IV           | 8000               |           | 450         | 285 |    |      | 16            |
| ТВ-35-I            | 200; 300           |           | 248         | 120 | 97 | 350  | 15            |
|                    | 600                |           |             |     |    |      | 16            |
|                    | 1500               |           |             |     |    |      | 258           |

Таблица 1. (продолжение)

| Тип трансформатора | Номинальный ток, А |           | Размеры, мм |     |     |      | Масса тах, кг |     |     |    |
|--------------------|--------------------|-----------|-------------|-----|-----|------|---------------|-----|-----|----|
|                    | первичный          | вторичный | D           | d   | H   | L    |               |     |     |    |
| ТВ-35-II           | 150-600            | 5         | 185         | 88  | 200 | 135  | 12            |     |     |    |
|                    | 1000               |           |             |     |     |      | 13            |     |     |    |
|                    | 1200; 1500         |           |             |     |     |      | 25            |     |     |    |
| ТВ-35-II-1         | 600                | 5         | 195         | 85  | 220 | 135  | 25            |     |     |    |
| ТВ-35-II-2         | 600                |           |             |     |     |      | 185           | 87  | 70  | 5  |
| ТВ-35-II-3         | 200; 600           |           |             |     |     |      | 1             | 226 | 100 | 70 |
|                    | 300                | 90        | 130         | 16  |     |      |               |     |     |    |
| ТВ-35-II-4         | 300                | 5         | 185         | 88  | 200 | 135  | 15            |     |     |    |
| ТВ-35-II-5         | 300                | 1; 5      | 180         | 105 | 215 |      | 13            |     |     |    |
| ТВ-35-II-6         | 300; 1000          | 5         | 200         | 110 | 100 |      | 7             |     |     |    |
| ТВ-35-II-7         | 300                |           | 140         | 85  | 30  | 400  | 1             |     |     |    |
| ТВ-35-III          | 200-1500           |           | 270         | 86  | 116 | 135  | 17            |     |     |    |
| ТВ-35-III-4        | 600                | 260       | 100         | 95  | 25  |      |               |     |     |    |
| ТВ-35-IV           | 1200               | 1         | 330         | 125 | 135 | 1350 | 28            |     |     |    |
|                    | 1200               | 5         |             |     |     |      | 27            |     |     |    |
|                    | 2000               | 1; 5      |             |     |     |      | 29            |     |     |    |
|                    | 3000               | 1         |             |     |     |      | 30            |     |     |    |
|                    | 3000               | 5         |             |     |     |      | 31            |     |     |    |
| ТВ-35-V            | 300-2000           |           | 295         | 90  | 128 | 150  | 18            |     |     |    |
| ТВ-35-VI           | 600                | 5         | 240         | 140 | 75  | 280  | 9             |     |     |    |
| ТВ-35-XX           | 250                |           | 100         | 50  | 35  | 135  | 1,3           |     |     |    |
|                    | 300                |           |             |     | 20  |      | 1             |     |     |    |
|                    | 450                |           |             |     | 25  |      | 0,9           |     |     |    |
| ТВ-35-XX           | 1250               |           | 2           | 155 | 70  | 35   | 135           | 2,5 |     |    |
|                    | 1250               |           |             |     |     |      |               | 5   | 180 | 80 |
|                    | 2500               |           | 2           |     |     |      |               |     |     |    |

Таблица 1. (окончание)

| Тип трансформатора | Номинальный ток, А |           | Размеры, мм |      |     |      | Масса max, кг |    |
|--------------------|--------------------|-----------|-------------|------|-----|------|---------------|----|
|                    | первичный          | вторичный | D           | d    | H   | L    |               |    |
| ТВ-110-I-1         | 400-2000           | 5         | 410         | 320  | 75  | 1350 | 9             |    |
| ТВ-110-I-2         | 1000; 2000         |           | 475         | 355  | 115 |      | 21,5          |    |
| ТВ-110-I-3         | 750                |           | 370         | 290  | 170 |      | 19,5          |    |
| ТВ-110-I-5         | 300                |           | 530         | 340  | 130 |      | 57            |    |
|                    | 500; 600           |           |             |      | 100 |      | 47            |    |
| ТВ-110-I-6         | 300                | 5         | 562         | 390  | 179 | 1350 | 77            |    |
|                    | 600                |           |             |      | 150 |      | 63            |    |
| ТВ-110-III         | 200                | 1; 5      | 290         | 135  | 105 | 280  | 30            |    |
|                    | 300; 600; 1000     |           |             |      |     |      | 19            |    |
|                    | 1500               |           |             |      |     |      | 15            |    |
|                    | 3000               |           |             |      |     |      | 37            |    |
| ТВ-110-IV          | 300; 600; 1000     |           | 370         | 190  | 120 |      | 21            |    |
|                    | 1500; 3000         |           |             |      |     |      |               |    |
| ТВ-110-VI          | 600                | 5         | 425         | 290  | 85  | 500  | 23            |    |
| ТВ-110-VII         | 1000               |           | 540         | 340  | 110 | 1350 | 63            |    |
| ТВ-110-VIII        | 1000               |           | 280         | 210  | 120 | 280  | 10            |    |
| ТВ-110-XIII        | 1200               | 1; 5      | 635         | 500  | 120 | 7700 | 20            |    |
|                    | 2000               |           |             |      | 60  |      | 9             |    |
| ТВ-220-I-1         | 200; 300           | 5         | 740         | 595  | 135 | 2040 | 64            |    |
| ТВ-220-III         | 300                |           |             |      |     |      |               | 65 |
|                    | 600; 1000; 1500    |           | 450         | 240  | 150 | 280  | 46            |    |
|                    | 3000               |           |             |      |     |      | 38            |    |
| ТВ-330-I           | 3000               | 1         | 648         | 500  | 105 | 1700 | 22            |    |
| ТВ-500-I           | 1000               | 5         | 740         | 595  | 135 | 2040 | 52            |    |
| ТВ-750-I           | 1000               |           | 1050        | 860  | 105 |      | 70            |    |
| ТВ-750-II          | 1000               |           | 1500        | 1200 | 300 |      | 200           |    |

Климатическое исполнение для всех трансформаторов У2; Т2; О2; ХЛ2; УХЛ2



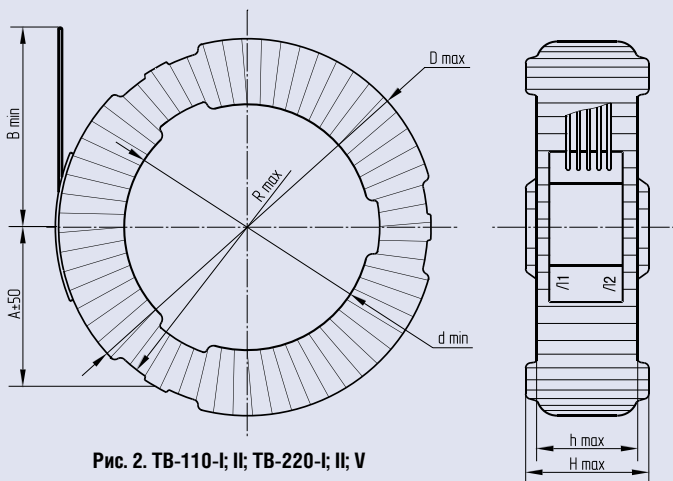


Рис. 2. ТВ-110-I; II; ТВ-220-I; II; V

Таблица 2. Габаритные размеры и масса ТВ-110-I; II и ТВ-220-I; II; V

| Тип трансформатора | Климатическое исполнение | Размеры, мм |     |      |     |     | Масса max, кг |
|--------------------|--------------------------|-------------|-----|------|-----|-----|---------------|
|                    |                          | d           | D   | B    | H   | h   |               |
| ТВ-110-I           | У2; Т2; О2;<br>ХЛ2; УХЛ2 | 325         | 540 | 1350 | 208 | 177 | 97            |
| ТВ-110-II          |                          | 300         | 565 |      | 206 | 202 | 109           |
| ТВ-220-I           |                          | 580         | 785 | 2040 | 218 | 202 | 143           |
| ТВ-220-II          |                          | 550         | 840 |      | 223 | 210 | 157           |
| ТВ-220-V           |                          | 350         | 600 | 280  | 180 | -   | 94            |



## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И ЗАЩИТЫ

Таблица 3.

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при cos φ = 0,8 в классе точности, В-А |                |         |     | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|---|----------------|---------|-----|--|----------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)  | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10  |  |                                  |   |
| ТВ-10-I            | 6000/5             | 6000               | 5         | 20  | -              | -       | -   | 85,5                                       | 3                                | 4   |
| ТВ-10-II           | 5000/5             | 5000               |           | 30  | -              | -       | -   |  | 10                               |   |
|                    | 6000/5             | 6000               |           | 30  | -              | -       | -   | (28)                                       | 10                               |   |
| ТВ-10-III          | 6000/5             | 6000               |           | 30  | -              | -       | -   |  | 16                               | 3   |
| ТВ-10-IV           | 8000/5             | 8000               |           | 20  | -              | -       | -   |  |                                  |   |
| ТВ-35-I            | 200/5              | 75                 |           | -   | -              | -       | 20  | 10   | -                                | 4   |
|                    |                    | 100                |           | -   | -              | -       | 20  |  | -                                |   |
|                    |                    | 150                |           | -   | -              | 20      | -   |  | 5                                |   |
|                    |                    | 200                |           | -   | -              | 20      | -   |  | 9                                |   |
|                    | 300/5              | 100                |           | -   | -              | -       | 20  |  | -                                |   |
|                    |                    | 150                | -         | -   | 20             | -       | 5   |  |                                  |   |
|                    |                    | 200                | -         | -   | 20             | -       | 9   |  |                                  |   |
|                    |                    | 300                | -         | 10  | -              | -       | 25  |  |                                  |   |
|                    | 600/5              | 200                | -         | -   | 20             | -       | 9   |  |                                  |   |
|                    |                    | 300                | -         | 10  | -              | -       | 25  |  |                                  |   |
|                    |                    | 400                | -         | 20  | -              | -       | 16  |  |                                  |   |
|                    |                    | 600                | 10        | -   | -              | -       | 16* |  |                                  |   |
| 1500/5             | 600                | 10                 | -         | -   | -              | 16*     |     |  |                                  |   |
|                    | 750                | 30                 | -         | -   | -              | 13*     |     |  |                                  |   |
|                    | 1000               | 30                 | -         | -   | -              | 10*     |     |  |                                  |   |
|                    | 1500               | 30                 | -         | -   | -              | 6,5*    |     |  |                                  |   |
| ТВ-35-II           | 150/5 ***          | 50                 | -         | -   | -              | 10      | 25  | -  | 3                                |   |
|                    |                    | 75                 | -         | -   | -              | 20      |     | -  |                                  |   |
|                    |                    | 100                | -         | -   | -              | 20      |     | -  |                                  |   |
|                    |                    | 150                | -         | -   | -              | 30      |     | -  |                                  |   |
|                    | 300/5 ***          | 100                | -         | -   | -              | 20      |     | -  |                                  | -   |
|                    |                    | 150                | -         | -   | -              | 30      |     | -  |                                  | -   |
|                    |                    | 200                | -         | -   | -              | 40      |     | -  |                                  | -   |
|                    |                    | 300                | -         | -   | 30             | -       |     | 7  |                                  |   |
|                    | 600/5 ***          | 200                | -         | -   | -              | 40      |     | -  |                                  | -   |
|                    |                    | 300                | -         | -   | 30             | -       |     | 7  |                                  |   |
|                    |                    | 400                | -         | -   | 40             | -       |     | 8  |                                  |   |
|                    |                    | 600                | -         | 30  | -              | -       |     | 14   |                                  |   |

Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |     | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|-----|--|----------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)   | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10  |  |                                  |   |
| ТВ-35-II           | 1000/5             | 400                | 5         | -  | -              | 40      | -   | 25   | 8                                | 3   |
|                    |                    | 600                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 14                               |   |
|                    |                    | 750                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 20                               |   |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 22                               |   |
|                    | 1200/5             | 600                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 34                               |   |
|                    |                    | 800                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 31*                              |   |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |
|                    |                    | 1200               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 21*                              |   |
|                    | 1500/5             | 600                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 34                               |   |
|                    |                    | 750                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 33*                              |   |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 17*                              |   |
| ТВ-35-II-1         | 600/5<br>***       | 200                | 5         | -  | -              | -       | 50  |  |                                  |   |
|                    |                    | 300                | 10        | -  | -              | -       | 45  |  |                                  |   |
|                    |                    | 400                | 30        | -  | -              | -       | 25  |  |                                  |   |
|                    |                    | 600                | 30        | -  | -              | -       | 34  |  |                                  |   |
| ТВ-35-III          | 200/5<br>***       | 75                 | -         | -  | -              | 20      | -   | 4  |                                  |   |
|                    |                    | 100                | -         | -  | -              | 20      | -   |  |                                  |   |
|                    |                    | 150                | -         | -  | 20             | -       | 5   |  |                                  |   |
|                    |                    | 200                | -         | -  | 20             | -       | 9   |  |                                  |   |
|                    | 300/5              | 100                | -         | -  | -              | 20      | -   |  | -                                |   |
|                    |                    | 150                | -         | -  | 20             | -       | -   |  | 5                                |   |
|                    |                    | 200                | -         | -  | 20             | -       | -   |  | 9                                |   |
|                    |                    | 300                | -         | 10   | -              | -       | -   |  | 16                               |   |
|                    | 600/5              | 200                | -         | -  | 20             | -       | -   |  | 9                                |   |
|                    |                    | 300                | -         | 10   | -              | -       | -   |  | 16                               |   |
|                    |                    | 400                | -         | 20   | -              | -       | -   |  | 12                               |   |
|                    |                    | 600                | 10        | -  | -              | -       | -   |  | 30                               |   |
| 1500/5             | 600                | 10                 | -         | -  | -              | -       | 30  |  |                                  |   |
|                    | 750                | 30                 | -         | -  | -              | -       | 20  |  |                                  |   |
|                    | 1000               | 30                 | -         | -  | -              | -       | 22  |  |                                  |   |
|                    | 1500               | 30                 | -         | -  | -              | -       | 16* |  |                                  |   |
| ТВ-35-III-4        | 600/5              | 200                | -         | 10   | -              | -       | 10  | 28   | 3                                |   |
|                    |                    | 300                | -         | 30   | -              | -       | 16  |  |                                  |   |
|                    |                    | 400                | -         | 30   | -              | -       | 20  |  |                                  |   |
|                    |                    | 600                | -         | 30   | -              | -       | 16* |  |                                  |   |

ВСТРОЕННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |    | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |     |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|----|--|----------------------------------|---|-----|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)   | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10 |  |                                  |   |     |
| ТВ-35-IV           | 1200/1             | 600                | 1         | -  | 30             | -       | -  | 50   | 25                               | 4   |     |
|                    |                    | 800                |           | 30   | -              | -       | 30 |  |                                  |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 36                               |   |     |
|                    |                    | 1200               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 41*                              |   |     |
|                    | 2000/1             | 1000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 36                               |   |     |
|                    |                    | 1200               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 41*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 33*                              |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 25*                              |   |     |
|                    | 3000/1             | 1200               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 41*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 33*                              |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 25*                              |   |     |
|                    |                    | 3000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 16*                              |   |     |
|                    | 1200/5             | 1200/5             |           | 600  | -              | 30      | -  |  | -                                |   | 25  |
|                    |                    |                    |           | 800  | 30             | -       | -  |  | 30                               |   |     |
|                    |                    |                    |           | 1000   | 30             | -       | -  |  | 36                               |   |     |
|                    |                    |                    |           | 1200   | 30             | -       | -  |  | 41*                              |   |     |
|                    |                    | 2000/5             |           | 1000   | 30             | -       | -  |  | -                                |   | 36  |
|                    |                    |                    |           | 1200   | 30             | -       | -  |  | -                                |   | 41* |
|                    |                    |                    |           | 1500   | 30             | -       | -  |  | -                                |   | 33* |
|                    |                    |                    |           | 2000   | 30             | -       | -  |  | -                                |   | 24* |
|                    | 3000/5             | 1200               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 41*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 33*                              |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 24*                              |   |     |
|                    |                    | 3000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 16*                              |   |     |
| ТВ-35-V            | 300/5 ***          | 100                | 5         | -  | -              | -       | 20 | -  |                                  |   |     |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 20      | -  | 6  |                                  |   |     |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 20      | -  | 8  |                                  |   |     |
|                    |                    | 300                |           | -  | 10             | 20**    | -  | 12   |                                  |   |     |
|                    | 600/5              | 200                |           | -  | -              | 20      | -  | 8  |                                  |   |     |
|                    |                    | 300                |           | -  | 10             | 20**    | -  | 12   |                                  |   |     |
|                    |                    | 400                |           | -  | 20             | -       | -  | 16   |                                  |   |     |
|                    |                    | 600                |           | 10   | 30**           | -       | -  | 16   |                                  |   |     |
|                    | 1500/5             | 600                |           | 10   | 30**           | -       | -  | 16   |                                  |   |     |
|                    |                    | 750                |           | 30   | -              | -       | -  | 20   |                                  |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -  | 26   |                                  |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -  | 26*  |                                  |   |     |

Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |    | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|----|--|----------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)   | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10 |  |                                  |   |
| ТВ-35-V            | 2000/5             | 750                |           | 30   | -              | -       | -  | 40   | 20                               | 4   |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 26                               |   |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -  |  | 26*                              |   |
|                    |                    | 2000               |           | 40   | -              | -       | -  |  | 20*                              |   |
| ТВ-110-I           | 200/5 ***          | 75                 | 5         | -  | -              | -       | 10 | 20   | -                                | 3   |
|                    |                    | 100                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 12                               |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 20                               |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 10**    | 30 |  | 22                               |   |
|                    | 300/5              | 100                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 12                               |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 20                               |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 10**    | 30 |  | 22                               |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | -              | 15**    | 40 |  | 20                               |   |
|                    | 600/5              | 200                |           | -  | -              | 10**    | 30 |  | 22                               |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | -              | 15**    | 40 |  | 20                               |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | -              | 30      | -  |  | 15                               |   |
|                    |                    | 600                |           | 10   | 20             | 50**    | -  |  | 25                               |   |
|                    | 1000/5             | 400                |           | -  | 10             | 30**    | -  |  | 15                               |   |
|                    |                    | 600                |           | 10   | 20             | 50**    | -  |  | 25                               |   |
|                    |                    | 750                |           | 20   | 25             | 75**    | -  |  | 15                               |   |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | 50**           | -       | -  |  | 20*                              |   |
| 1200/5             | 600                | 10                 | -         | -  | -              | 33*     |    |  |                                  |   |
|                    | 750                | 20                 | -         | -  | -              | 26*     |    |  |                                  |   |
|                    | 1000               | 30                 | -         | -  | -              | 20*     |    |  |                                  |   |
|                    | 1200               | 30                 | -         | -  | -              | 16*     |    |  |                                  |   |
| ТВ-110-II          | 200/5 ***          | 75                 | 5         | -  | -              | -       | 15 | 50   | -                                | 3   |
|                    |                    | 100                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 5                                |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 10                               |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 10             | 20**    | -  |  | 20                               |   |
|                    | 300/5 ***          | 100                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 5                                |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 10                               |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 10             | 20**    | -  |  | 20                               |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 15             | 30**    | -  |  | 20                               |   |
|                    | 600/5              | 200                |           | -  | -              | 15      | -  |  | 34                               |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 15             | -       | -  |  | 50                               |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | 25             | -       | -  |  | 40                               |   |
|                    |                    | 600                |           | 25   | -              | -       | -  |  | 60                               |   |

Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |     | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |   |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|-----|--|----------------------------------|---|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)   | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10  |  |                                  |   |   |
| ТВ-110-II          | 1000/5             | 500                | 5         | 10**   | 15             | -       | -   | 50   | 80                               |   |   |
|                    |                    | 600                |           | 25   | -              | -       | -   |  | 60                               |   |   |
|                    |                    | 750                |           | 50   | -              | -       | -   |  | 37                               |   |   |
|                    |                    | 1000               |           | 50   | -              | -       | -   |  | 50*                              |   |   |
|                    | 2000/5             | 1000               | 50        | -  | -              | -       | 50* |  |                                  |   |   |
|                    |                    | 1200               | 50        | -  | -              | -       | 42* |  |                                  |   |   |
|                    |                    | 1500               | 50        | -  | -              | -       | 33* |  |                                  |   |   |
|                    |                    | 2000               | 50        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |   |
|                    | 1000/1             | 500                | 1         | 25**   | 60             | -       | -   |  | 50                               |   |   |
|                    |                    | 600                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 50                               |   |   |
|                    |                    | 750                |           | 50   | -              | -       | -   |  | 37                               |   |   |
|                    |                    | 1000               |           | 50   | -              | -       | -   |  | 50*                              |   |   |
|                    | 2000/1             | 1000               | 50        | -  | -              | -       | 50* |  |                                  |   |   |
|                    |                    | 1200               | 50        | -  | -              | -       | 42* |  |                                  |   |   |
|                    |                    | 1500               | 50        | -  | -              | -       | 33* |  |                                  |   |   |
|                    |                    | 2000               | 50        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |   |
| ТВ-110-III         | 200/5              | 75                 | 5         | -  | -              | -       | 15  | (25)                                       | -                                | 3   |   |
|                    |                    | 100                |           | -  | -              | -       | 15  |  | -                                |   |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 15      | -   |  | 13,5                             |   |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 10             | -       | -   |  | 20                               |   |   |
|                    | 300/5              | 100                |           | -  | -              | -       | 15  |  | -                                |   | - |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 15      | -   |  | 13,5                             |   |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 20      | -   |  | 13,5                             |   |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 14                               |   |   |
|                    | 600/5              | 200                |           | -  | -              | 20      | -   |  | 15                               |   |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 25             | -       | -   |  | 16                               |   |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | 40             | -       | -   |  | 14                               |   |   |
|                    |                    | 600                |           | 50   | -              | -       | -   |  | 16                               |   |   |
|                    | 1000/5             | 400                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 17                               |   |   |
|                    |                    | 600                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 24                               |   |   |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | -   |  | 23                               |   |   |
|                    |                    | 1000               |           | 40   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |   |
|                    | 1500/5             | 500                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 15                               |   |   |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | -   |  | 17                               |   |   |
|                    |                    | 1000               |           | 40   | -              | -       | -   |  | 21                               |   |   |
|                    |                    | 1500               |           | 40   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |   |

Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |    | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|----|--|----------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)   | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10 |  |                                  |   |
| ТВ-110-III         | 3000/5             | 1000               | 5         | 30   | -              | -       | -  | (25)                                       | 22                               | 3   |
|                    |                    | 1500               |           | 40   | -              | -       | -  |  | 23                               |   |
|                    |                    | 2000               |           | 50   | -              | -       | -  |  | 24                               |   |
|                    |                    | 3000               |           | 50   | -              | -       | -  |  | 25*                              |   |
|                    | 300/1              | 100                | 1         | -  | -              | -       | 15 |  | -                                |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 15      | -  |  | 13,5                             |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 13,5                             |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 30             | -       | -  |  | 14                               |   |
|                    | 600/1              | 200                |           | -  | -              | 20      | -  |  | 15                               |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 25             | -       | -  |  | 16                               |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | 40             | -       | -  |  | 14                               |   |
|                    |                    | 600                |           | 50   | -              | -       | -  |  | 16                               |   |
|                    | 1000/1             | 400                |           | -  | 30             | -       | -  |  | 17                               |   |
|                    |                    | 600                |           | 30   | -              | -       | -  |  | 24                               |   |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | -  |  | 23                               |   |
|                    |                    | 1000               |           | 40   | -              | -       | -  |  | 25*                              |   |
|                    | 1500/1             | 500                | -         | 30   | -              | -       | 15 |  |                                  |   |
|                    |                    | 750                | 40        | -  | -              | -       | 18 |  |                                  |   |
| 1000               |                    | 40                 | -         | -  | -              | 21      |    |  |                                  |   |
| 1500               |                    | 40                 | -         | -  | -              | 25*     |    |  |                                  |   |
| 3000/1             | 1000               | 30                 | -         | -  | -              | 21      |    |  |                                  |   |
|                    | 1500               | 40                 | -         | -  | -              | 23      |    |  |                                  |   |
|                    | 2000               | 50                 | -         | -  | -              | 22      |    |  |                                  |   |
|                    | 3000               | 50                 | -         | -  | -              | 25*     |    |  |                                  |   |
| ТВ-110-IV          | 300/5              | 100                | 5         | -  | -              | -       | 15 | -  |                                  |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 15      | -  | 18   |                                  |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 20      | -  | 18   |                                  |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 30             | -       | -  | 18   |                                  |   |
|                    | 600/5              | 200                |           | -  | -              | 20      | -  | 18   |                                  |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 25             | -       | -  | 21   |                                  |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | 40             | -       | -  | 18   |                                  |   |
|                    |                    | 600                |           | 50   | -              | -       | -  | 21   |                                  |   |
|                    | 1000/5             | 400                |           | -  | 30             | -       | -  | 18   |                                  |   |
|                    |                    | 600                |           | 30   | -              | -       | -  | 25*  |                                  |   |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | -  | 24   |                                  |   |
|                    |                    | 1000               |           | 40   | -              | -       | -  | 25*  |                                  |   |

Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |     | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|-----|--|----------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)   | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10  |  |                                  |   |
| ТВ-110-IV          | 1500/5             | 500                | 5         | -  | 30             | -       | -   | (25)                                       | 11                               | 3   |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | 12  |  |                                  |   |
|                    |                    | 1000               |           | 40   | -              | -       | 18  |  |                                  |   |
|                    |                    | 1500               |           | 40   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
|                    | 3000/5             | 1000               | 5         | 30   | -              | -       | -   |  | 23                               |   |
|                    |                    | 1500               |           | 40   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
|                    |                    | 2000               |           | 50   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
|                    |                    | 3000               |           | 50   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
|                    | 300/1              | 100                | 1         | -  | -              | -       | 15  |  | -                                |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 15      | -   |  | 18                               |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 20      | -   |  | 18                               |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 18                               |   |
|                    | 600/1              | 200                | 1         | -  | -              | 20      | -   |  | 18                               |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 25             | -       | -   |  | 21                               |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | 40             | -       | -   |  | 18                               |   |
|                    |                    | 600                |           | 50   | -              | -       | -   |  | 21                               |   |
|                    | 1000/1             | 400                | 1         | -  | 30             | -       | -   |  | 18                               |   |
|                    |                    | 600                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | -   |  | 24                               |   |
|                    |                    | 1000               |           | 40   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |
| 1500/1             | 500                | 1                  | -         | 30   | -              | -       | 13  |  |                                  |   |
|                    | 750                |                    | 40        | -  | -              | -       | 15  |  |                                  |   |
|                    | 1000               |                    | 40        | -  | -              | -       | 18  |  |                                  |   |
|                    | 1500               |                    | 40        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
| 3000/1             | 1000               | 1                  | 30        | -  | -              | -       | 23  |  |                                  |   |
|                    | 1500               |                    | 40        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
|                    | 2000               |                    | 50        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
|                    | 3000               |                    | 50        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |
| ТВ-110-VII         | 1000/5             | 400                | 5         | -  | 10             | 30**    | -   | 15   |                                  |   |
|                    |                    | 600                |           | 10   | 20             | 30**    | -   | 25   |                                  |   |
|                    |                    | 750                |           | 20   | 25             | 75**    | -   | 15   |                                  |   |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | 50**           | -       | -   | 20*  |                                  |   |
| ТВ-220-I           | 600/5              | 200                | 5         | -  | -              | -       | 40  | -  |                                  |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | -              | 20      | -   | 20   |                                  |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | -              | 30      | -   | 20   |                                  |   |
|                    |                    | 600                |           | 10   | -              | 50**    | -   | 18   |                                  |   |



Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |     | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |     |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|-----|--|----------------------------------|---|-----|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5P или 10P)   | 1 (5P или 10P) | 3 (10P) | 10  |  |                                  |   |     |
| ТВ-220-I           | 1000/5             | 400                | 5         | -  | -              | 30      | -   | 25   | 20                               |   |     |
|                    |                    | 600                |           | -  | 20             | 50**    | -   |  | 18                               |   |     |
|                    |                    | 750                |           | 15   | 30**           | -       | -   |  | 32                               |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 20   | 50**           | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    | 2000/5             | 500                | 5         | -  | -              | 50      | -   |  | 13                               |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 20   | 50**           | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 16*                              |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 50   | -              | -       | -   |  | 12*                              |   |     |
|                    | 1000/1             | 400                | 1         | -  | -              | 40      | -   |  | 15                               |   |     |
|                    |                    | 600                |           | 10   | -              | 40**    | -   |  | 22                               |   |     |
|                    |                    | 750                |           | 15   | 40**           | -       | -   |  | 25                               |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
| 2000/1             | 500                | 1                  | -         | 20   | 40**           | -       | 19  |  |                                  |   |     |
|                    | 1000               |                    | 30        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |     |
|                    | 1500               |                    | 40        | -  | -              | -       | 16* |  |                                  |   |     |
|                    | 2000               |                    | 50        | -  | -              | -       | 12* |  |                                  |   |     |
| ТВ-220-II          | 1200/5             | 600                | 5         | -  | 15             | -       | -   | 40   | 50                               | 3   |     |
|                    |                    | 800                |           | 20   | -              | -       | -   |  | 50*                              |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 40*                              |   |     |
|                    |                    | 1200               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 33*                              |   |     |
|                    | 2000/5             | 1000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 40*                              |   |     |
|                    |                    | 1200               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 33*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 27*                              |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 20*                              |   |     |
|                    | 3000/5             | 1200               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 33*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 27*                              |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 20*                              |   |     |
|                    |                    | 3000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 13*                              |   |     |
|                    | 1200/1             | 600                |           | 1  | -              | 15      | -   |  | -                                |   | 50  |
|                    |                    | 800                |           |  | 20             | -       | -   |  | -                                |   | 50* |
|                    |                    | 1000               |           |  | 30             | -       | -   |  | -                                |   | 40* |
|                    |                    | 1200               |           |  | 30             | -       | -   |  | -                                |   | 33* |
| 2000/1             | 1000               | 1                  | 30        | -  | -              | -       | 40* |  |                                  |   |     |
|                    | 1200               |                    | 30        | -  | -              | -       | 33* |  |                                  |   |     |
|                    | 1500               |                    | 30        | -  | -              | -       | 27* |  |                                  |   |     |
|                    | 2000               |                    | 30        | -  | -              | -       | 20* |  |                                  |   |     |

Таблица 3. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |                |         |     | Ток термической стойкости, кА, (кратность) | Номинальная предельная кратность | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |     |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|----------------|---------|-----|--|----------------------------------|---|-----|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,5 (5Р или 10Р)   | 1 (5Р или 10Р) | 3 (10Р) | 10  |  |                                  |   |     |
| ТВ-220-II          | 3000/1             | 1200               | 1         | 30   | -              | -       | -   | 40   | 33*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 27*                              |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 20*                              |   |     |
|                    |                    | 3000               |           | 30   | -              | -       | -   |  | 13*                              |   |     |
| ТВ-220-III         | 300/5              | 100                | 5         | -  | -              | -       | 15  | (25)                                       | -                                | 3   |     |
|                    |                    | 150                |           | -  | -              | 15      | -   |  | 24                               |   |     |
|                    |                    | 200                |           | -  | -              | 20      | -   |  | 24                               |   |     |
|                    |                    | 300                |           | -  | -              | 30      | -   |  | 24                               |   |     |
|                    | 600/5              | 200                |           | -  | -              | 15      | -   |  | 21                               |   |     |
|                    |                    | 300                |           | -  | -              | 20      | -   |  | 23                               |   |     |
|                    |                    | 400                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 21                               |   |     |
|                    |                    | 600                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    | 1000/5             | 400                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 21                               |   |     |
|                    |                    | 600                |           | 30   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 50   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    | 1500/5             | 500                |           | -  | 30             | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    |                    | 1000               |           | 60   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 75   | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    | 3000/5             | 1000               |           | -  | 60             | -       | -   |  | 19                               |   |     |
|                    |                    | 1500               |           | 75   | -              | -       | -   |  | 22                               |   |     |
|                    |                    | 2000               |           | 100  | -              | -       | -   |  | 22                               |   |     |
|                    |                    | 3000               |           | 100  | -              | -       | -   |  | 25*                              |   |     |
|                    | ТВ-220-V           | 600/5              |           | 200  | -              | -       | 15  |  | -                                |   | 25* |
|                    |                    |                    |           | 300  | -              | -       | 20  |  | -                                |   | 25* |
|                    |                    |                    |           | 400  | -              | -       | 30  |  | -                                |   | 25* |
|                    |                    |                    |           | 600  | -              | -       | 30  |  | -                                |   | 25* |
| 1000/5             |                    | 400                | -         | -  | 30             | -       | 25* |  |                                  |   |     |
|                    |                    | 600                | -         | -  | 30             | -       | 25* |  |                                  |   |     |
|                    |                    | 750                | -         | 40   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |     |
|                    |                    | 1000               | 30        | 40   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |     |
| 2000/5             |                    | 750                | -         | 50   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |     |
|                    |                    | 1000               | -         | 60   | -              | -       | 25* |  |                                  |   |     |
|                    |                    | 1500               | 75        | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |     |
|                    |                    | 2000               | 100       | -  | -              | -       | 25* |  |                                  |   |     |

Таблица 3. (окончание)

## Примечания к таблице 3

- \* Значение номинальной предельной кратности ограничено током термической стойкости.
- \*\* Вторичная нагрузка, при которой гарантирована номинальная предельная кратность.
- \*\*\* Термическая стойкость для данного исполнения указана при обмотке, замкнутой на номинальную вторичную нагрузку.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление трансформаторов с другими техническими параметрами.

В скобках указывается значение кратности тока термической стойкости.

Климатическое исполнение для всех трансформаторов У2; Т2; О2; ХЛ2; УХЛ2.

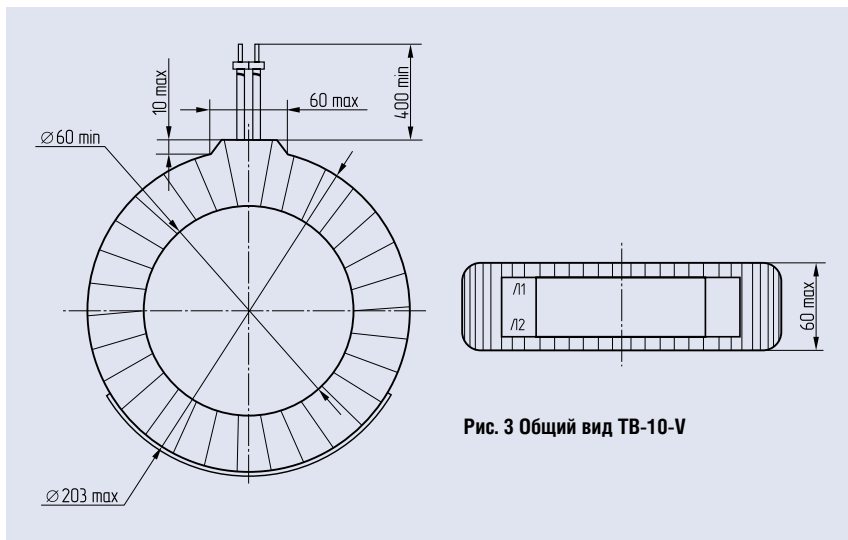


Рис. 3 Общий вид ТВ-10-V

Таблица 4. (см. рис.3)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos\varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |    |    | Ток термической стойкости, кА | Номинальная предельная кратность | Коэффициент безопасности | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|---|----|----|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 1 (5Р или 10Р)  | 3  | 10 |                               |                                  |                          |   |
| ТВ-10-V            | 600/5              | 100                | 5         | -   | -  | 20 | 25                            | -                                | 6                        | 1   |
|                    |                    | 200                |           | -   | 20 | -  |                               | 9                                |                          |   |
|                    |                    | 300                |           | -   | 30 | -  |                               | 9                                |                          |   |
|                    |                    | 400                |           | -   | 30 | -  |                               | 11                               |                          |   |
|                    |                    | 500                |           | -   | 30 | -  |                               | 13                               |                          |   |
|                    |                    | 600                |           | -   | 30 | -  |                               | 14                               |                          |   |

Таблица 5

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |        |     |      | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Номинальный коэффициент безопасности | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|--------|-----|------|---|--------------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,2S   | 0,5S   | 0,5 | 1    |   |                                      |   |
| ТВ-35-II-2         | 600/5              | 600                | 5         | 30   | -      | -   | -    | 25  | 6                                    | 3   |
|                    | 200/5              | 200                |           | -  | -      | 20  | -    | (25)  | 10                                   |   |
|                    | 600/5              | 600                |           | -  | 30     | -   | -    |   | 10                                   |   |
| ТВ-35-II-3         | 300/1*             | 100                | 1         | -  | -      | 10  | -    | 25  | 10                                   |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -      | 20  | -    |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 30     | -   | -    |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 30     | -   | -    |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 300                |           | 20   | -      | -   | -    |   | 12                                   |   |
| ТВ-35-II-4         | 300/5              | 100                | 5         | -  | -      | 10  | -    |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -      | 20  | -    |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 30     | -   | -    |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 300                |           | 30   | 50     | -   | -    |   | 10                                   |   |
| ТВ-35-II-5         | 300/5              | 75                 | 1         | -  | -      | -   | 10   |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | 10     | -   | 30   |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 30     | -   | -    |   | 10                                   |   |
|                    | 300                | 15                 |           | 50   | -      | -   | 10** |   |                                      |   |
|                    | 300/1              | 100                |           | -  | -      | 10  | -    |   | 10                                   |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -      | 20  | -    |   | 10                                   |   |
| 200                |                    | -                  | 30        | -  | -      | 10  |      |   |                                      |   |
| 300                | 20                 | -                  | -         | -  | -      | 10  |      |   |                                      |   |
| ТВ-35-II-6         | 300/5              | 100                | 5         | -  | -      | -   | 5    | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 150                |           | -  | -      | 5   | -    | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | -      | 10  | -    | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 300                |           | 5  | 20     | -   | -    | 10**  |                                      |   |
|                    | 1000/5             | 400                |           | 10   | -      | -   | -    | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 600                |           | 20   | -      | -   | -    | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 750                |           | 40   | -      | -   | -    | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 1000               |           | 50   | -      | -   | -    | 10  |                                      |   |
| ТВ-35-II-7         | 300/5              | 300                | -         | -  | 1,5*** | -   | 5    |   |                                      |   |
| ТВ-35-VI           | 600/5              | 200                | -         | -  | 15     | -   | (25) | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 300                | -         | 20   | -      | -   |      | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 400                | -         | 30   | -      | -   |      | 10  |                                      |   |
|                    |                    | 600                | -         | 50   | -      | -   |      | 10  |                                      |   |
| ТВ-35-XX           | 250/5              | 250                | 1***      | -  | -      | -   | 70   | 5   |                                      |   |
|                    | 300/5              | 300                | 1***      | -  | -      | -   |      | 5   |                                      |   |
|                    | 450/5              | 450                | 3         | -  | -      | -   |      | 5   |                                      |   |

Таблица 5. (продолжение)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |      |      |      | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Номинальный коэффициент безопасности | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|------|------|------|---|--------------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,2S   | 0,5S | 0,5  | 1    |   |                                      |   |
| ТВ-35-XX           | 1250/5             | 1250               | 5         | 10   | -    | -    | -    | 70  | 5                                    | 3   |
|                    | 1250/2             |                    | 2         | 10   | -    | -    | -    |   | 5                                    |   |
|                    | 2500/5             | 2500               | 5         | 20   | -    | -    | -    |   | 5                                    |   |
|                    | 2500/2             |                    | 2         | 20   | -    | -    | -    |   | 5                                    |   |
| ТВ-110-I-1         | 400/5              | 400                | 5         | -  | 15   | -    | -    | (25)  | 5                                    |   |
|                    | 500/5              | 500                |           | -  | 20   | -    | -    |   | 5                                    |   |
|                    | 600/5              | 600                |           | -  | 30   | -    | -    |   | 5                                    |   |
|                    | 750/5              | 750                |           | -  | 50   | -    | -    |   | 5                                    |   |
|                    | 1000/5             | 1000               |           | 20   | 50   | -    | -    |   | 5**                                  |   |
|                    | 1200/5             | 1200               |           | 25   | -    | -    | -    |   | 8                                    |   |
|                    | 1500/5             | 1500               |           | 40   | -    | -    | -    |   | 7                                    |   |
|                    | 2000/5             | 2000               |           | 50   | -    | -    | -    |   | 7                                    |   |
| ТВ-110-I-2         | 1000/5             | 400                | -         | 10   | -    | -    | (25) | 11  |                                      |   |
|                    |                    | 600                | -         | 30   | -    | -    |      | 8   |                                      |   |
|                    |                    | 750                | -         | 50   | -    | -    |      | 7   |                                      |   |
|                    |                    | 1000               | 30        | -  | -    | -    |      | 11  |                                      |   |
|                    | 2000/5             | 1000               | -         | 50   | -    | -    |      | 8   |                                      |   |
|                    |                    | 1200               | -         | 50   | -    | -    |      | 9   |                                      |   |
| ТВ-110-I-3         | 750/5              | 1500               | 50        | -  | -    | -    | 10   |   |                                      |   |
|                    |                    | 2000               | 100       | -  | -    | -    | 8    |   |                                      |   |
|                    |                    | 400                | -         | 10   | -    | -    | 12   |   |                                      |   |
|                    |                    | 500                | -         | 20   | -    | -    | 10   |   |                                      |   |
| ТВ-110-I-5         | 300/5*             | 600                | -         | 40   | -    | -    | 50   | 7   |                                      |   |
|                    |                    | 750                | -         | 40   | -    | -    |      | 8   |                                      |   |
|                    |                    | 100                | -         | -  | -    | 5    |      | 21  |                                      |   |
|                    |                    | 150                | -         | 5  | -    | -    |      | 27  |                                      |   |
|                    | 500/5*             | 200                | -         | 10   | -    | -    |      | 21  |                                      |   |
|                    |                    | 300                | -         | 25   | -    | -    |      | 15  |                                      |   |
|                    |                    | 200                | -         | -  | 10   | 20   |      | 10**  |                                      |   |
|                    |                    | 300                | -         | 15   | 30   | 40   |      | 8**   |                                      |   |
|                    | 600/5*             | 400                | -         | 30   | 40   | -    |      | 10**  |                                      |   |
|                    |                    | 500                | 15        | 50   | 75   | -    |      | 8**   |                                      |   |
|                    |                    | 200                | -         | -  | 10   | 20   |      | 10**  |                                      |   |
|                    |                    | 300                | -         | 15   | 30   | 40   |      | 8**   |                                      |   |
| 600                | 400                | -                  | 30        | 40   | -    | 10** |      |   |                                      |   |
|                    | 600                | 25                 | 50        | 100  | -    | 7**  |      |   |                                      |   |

Таблица 5. (окончание)

| Тип трансформатора | Вариант исполнения | Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |      |     |    | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Номинальный коэффициент безопасности | Длительность протекания тока короткого замыкания, с |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|--|------|-----|----|---|--------------------------------------|---|
|                    |                    | первичный          | вторичный | 0,2S   | 0,5S | 0,5 | 1  |   |                                      |   |
| ТВ-110-I-6         | 300/5*             | 100                |           | -  | -    | -   | 5  | 50  | 24                                   | 3   |
|                    |                    | 150                |           | -  | 5    | -   | -  |   | 30                                   |   |
|                    |                    | 200                |           | -  | 10   | -   | -  |   | 24                                   |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 30   | -   | -  |   | 15                                   |   |
| ТВ-110-I-6         | 600/5*             | 200                | 5         | -  | -    | 10  | 20 | (25)  | 11**                                 |   |
|                    |                    | 300                |           | -  | 15   | 30  | 40 |   | 9**                                  |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | 30   | 40  | -  |   | 11**                                 |   |
|                    |                    | 600                |           | 25   | 50   | 100 | -  |   | 8**                                  |   |
| ТВ-110-VI          | 600/5              | 300                |           | -  | 10   | -   | -  |   | 16                                   |   |
|                    |                    | 400                |           | -  | 10   | -   | -  |   | 20                                   |   |
|                    |                    | 600                |           | -  | 10   | -   | -  |   | 27                                   |   |
| ТВ-110-VIII        | 1000/5             | 400                |           | -  | -    | 30  | -  |   | 5                                    |   |
|                    |                    | 600                |           | -  | 40   | -   | -  |   | 6                                    |   |
|                    |                    | 750                |           | -  | 50   | -   | -  |   | 6                                    |   |
|                    |                    | 1000               |           | 50   | -    | -   | -  |   | 7                                    |   |
| ТВ-110-XIII        | 1200/1*            | 1200               | 5         | 30   | -    | -   | -  | 40  | 13                                   |   |
|                    | 1200/5*            |                    |           | 30   | -    | -   | -  |   | 13                                   |   |
|                    | 2000/1*            | 2000               |           | 30   | -    | -   | -  |   | 8                                    |   |
|                    | 2000/5*            |                    |           | 30   | -    | -   | -  |   | 8                                    |   |
| ТВ-220-I-1         | 200/5*             | 200                | 5         | -  | -    | 10  | -  | 50  | 18                                   |   |
|                    | 300/5*             | 300                |           | -  | 20   | -   | -  |   | 14                                   |   |
| ТВ-330-I           | 3000/1             | 500                | 1         | -  | 30   | -   | -  | 70  | 10****                               |   |
|                    |                    | 1000               |           | -  | 50   | -   | -  |   |                                      |   |
|                    |                    | 2000               |           | 75   | -    | -   | -  |   |                                      |   |
|                    |                    | 3000               |           | 100  | -    | -   | -  |   |                                      |   |
| ТВ-500-I           | 1000/5             | 500                | 5         | -  | 50   | -   | -  | 70**  |                                      |   |
|                    |                    | 600                |           | -  | 60   | -   | -  |   |                                      |   |
|                    |                    | 750                |           | -  | 75   | -   | -  |   |                                      |   |
|                    |                    | 1000               |           | 100  | -    | -   | -  |   |                                      |   |
| ТВ-750-I           | 1000/5             | 500                | 5         | -  | -    | 50  | -  |   |                                      |   |
|                    |                    | 600                |           | -  | 50   | -   | -  |   |                                      |   |
|                    |                    | 750                |           | -  | 75   | -   | -  |   |                                      |   |
|                    |                    | 1000               |           | -  | 100  | -   | -  |   |                                      |   |
| ТВ-750-II          | 1000/5             | 1000               |           | -  | 100  | -   | -  | 60  | 20****                               |   |

## Примечания к Таблице 5

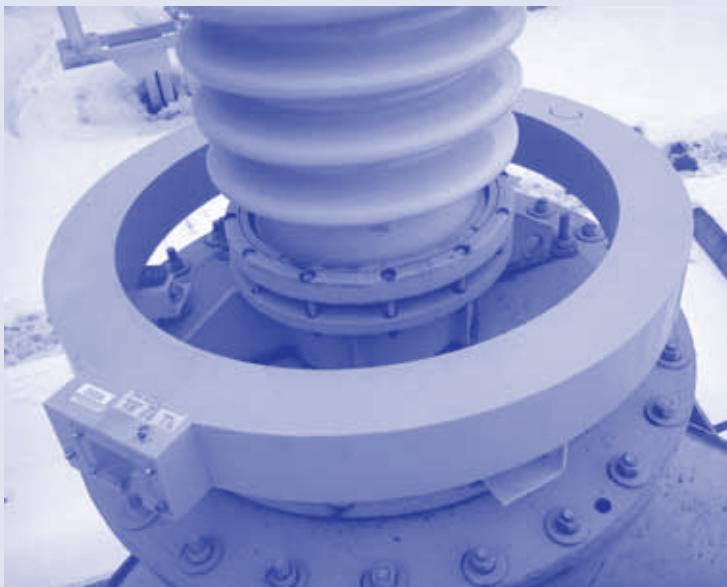
- \* Термическая стойкость для данного исполнения указана при обмотке, замкнутой на номинальную вторичную нагрузку.
- \*\* Номинальный коэффициент безопасности указан при наибольшей вторичной нагрузке.
- \*\*\* Вторичная нагрузка при  $\cos \varphi$  равном единице.
- \*\*\*\* Коэффициент безопасности указан при вторичной обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление трансформаторов с другими техническими параметрами.

В скобках указывается значение кратности тока термической стойкости.

Согласно ГОСТ Р МЭК 61869 - 2 для трансформаторов ТВ - 35 - XX с расширенным диапазоном первичного тока погрешности при токе 150 и 200 % номинального первичного тока не выходят из пределов допускаемых погрешностей для 120 % номинального первичного тока.





Трансформаторы ТВ наружной установки предназначены для эксплуатации на открытом воздухе (установка снаружи вводов выключателей и силовых трансформаторов, проходных изоляторов, вводов, проходящих сквозь стены или перекрытия).

Трансформаторы относятся к электрооборудованию на класс напряжения 0,66 кВ и поэтому могут быть установлены на ввод любого класса напряжения при условии, что они обеспечивают заданные характеристики, и что посадочные размеры ввода позволяют их установку.

Изготавливаются в климатическом исполнении «УХЛ» или «Т», категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

Рабочее положение – любое.

Интервал между поверками – 16 лет.

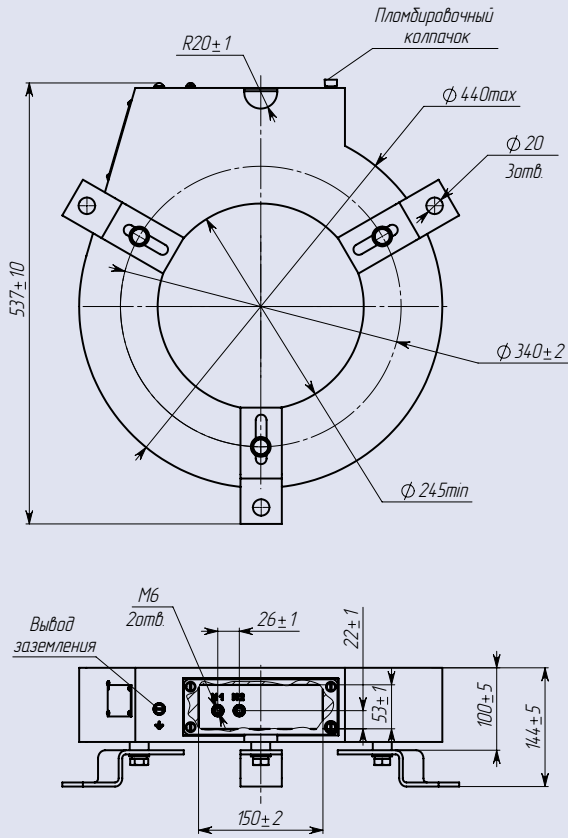


Рис. 4. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-35-IX

**Таблица 6. Технические характеристики ТВ-35-IX**

| Коэффициент трансформации | Класс точности | Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Номинальная предельная кратность | Масса, кг |
|---------------------------|----------------|---|---|----------------------------------|-----------|
| 100/5                     | 1              | 5   | 50*   | -                                | 28        |
| 150/5                     | 0,5S           | 5   |   |                                  |           |
| 200/5                     | 0,5S           | 10  |   |                                  |           |
| 300/5                     | 0,5S           | 30  |   |                                  |           |
| 400/5                     | 0,2S           | 10  |   |                                  |           |
| 500/5                     | 0,2S           | 15  |   |                                  |           |
| 600/5                     | 0,2S           | 20  |   |                                  |           |
| 750/5                     | 0,2S           | 30  |   |                                  |           |
| 800/5                     | 0,2S           | 40  |   |                                  |           |
| 1000/5                    | 0,2S           | 50  |   |                                  |           |
| 1200/5                    | 0,2S           | 100   |   |                                  |           |
| 1500/5                    | 0,2S           | 100   |   |                                  |           |
| 2000/5                    | 0,2S           | 100   |   |                                  |           |
| 3000/5                    | 0,2S           | 100   |   |                                  |           |
| 100/1                     | 1              | 5   |   |                                  |           |
| 150/1                     | 0,5S           | 5   |   |                                  |           |
| 200/1                     | 0,5S           | 10  |   |                                  |           |
| 300/1                     | 0,5S           | 30  |   |                                  |           |
| 400/1                     | 0,2S           | 10  |   |                                  |           |
| 500/1                     | 0,2S           | 15  |   |                                  |           |
| 100/5                     | 10P            | 5   | (34)  | 14                               | 34        |
| 150/5                     | 10P            | 5   |   | 20                               |           |
| 200/5                     | 10P            | 10  |   | 14                               |           |
| 300/5                     | 10P            | 10  |   | 19                               |           |
| 400/5                     | 10P            | 15  |   | 17                               |           |
| 500/5                     | 10P            | 15  |   | 21                               |           |
| 600/5                     | 10P            | 20  |   | 17                               |           |
| 750/5                     | 10P            | 20  |   | 21                               |           |
| 800/5                     | 10P            | 20  |   | 22                               |           |

Таблица 6. (окончание)

| Коэффициент трансформации | Класс точности | Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Номинальная предельная кратность | Масса, кг |
|---------------------------|----------------|---|---|----------------------------------|-----------|
| 1000/5                    | 10P            | 30  | (34)  | 19                               | 34        |
| 1200/5                    | 10P            | 30  |   | 21                               |           |
| 100/1                     | 10P            | 5   |   | 15                               |           |
| 150/1                     | 10P            | 5   |   | 22                               |           |
| 200/1                     | 10P            | 10  |   | 14                               |           |
| 300/1                     | 10P            | 10  |   | 21                               |           |
| 400/1                     | 10P            | 15  |   | 19                               |           |
| 500/1                     | 10P            | 15  |   | 20                               |           |

## Примечания

- \* Ток термической стойкости указан при обмотке, замкнутой на номинальную вторичную нагрузку.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление трансформаторов с другими техническими параметрами.

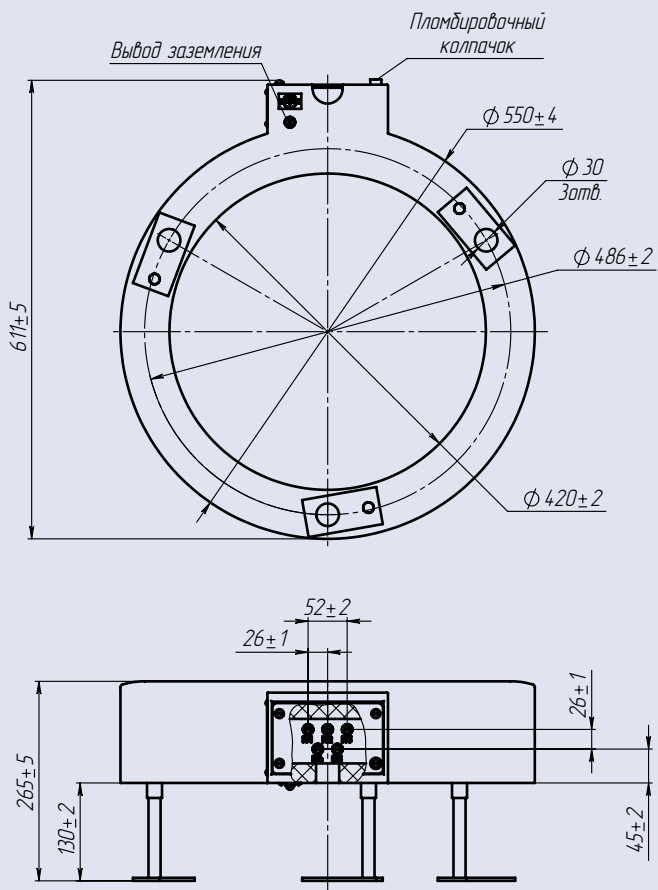


Рис. 5. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-110-IX

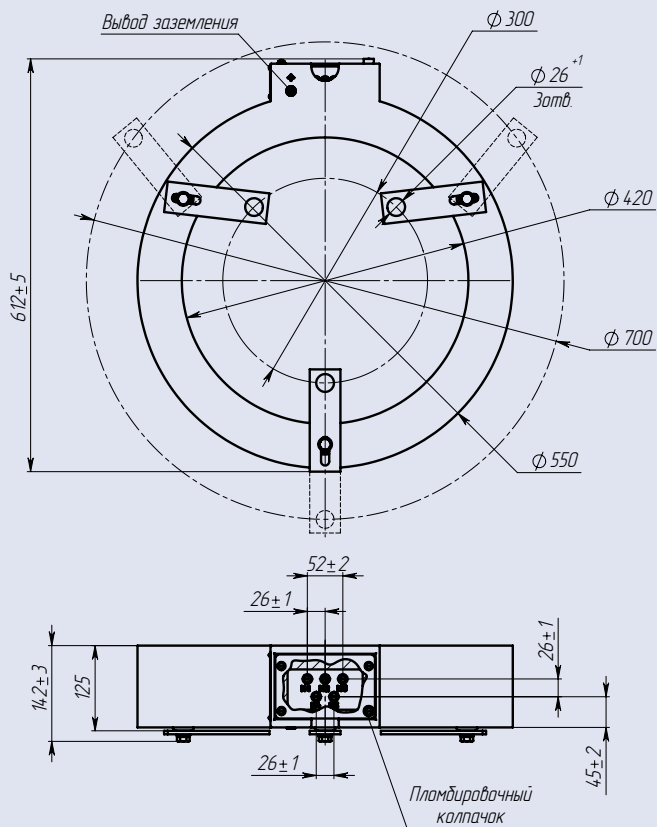


Рис. 6. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-110-IX-3.2-1

**Таблица 7. Технические характеристики ТВ-110-IX, ТВ-110-IX-3.2-1**

| Коэффициент трансформации | Коэффициент трансформации по ответвлениям | Класс точности | Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А | Номинальная предельная кратность, не менее | Номинальный коэффициент безопасности приборов, не более | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Масса, кг |
|---------------------------|---|----------------|---|--|---|---|-----------|
| 400/1*                    | 100/1                                     | 1,0            | 5   | -  | 10***   | 50  | 37        |
|                           | 150/1                                     | 0,5            | 5   | -  |   |   |           |
|                           |   | 1              | 10  | -  |   |   |           |
|                           | 300/1                                     | 0,5S           | 10  | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5            | 15  | -  |   |   |           |
| 400/1                     | 0,5S                                      | 20             | -   |  |   |   |           |
| 500/1*                    | 200/1                                     | 0,5S           | 5   | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5            | 10  | -  |   |   |           |
|                           | 300/1                                     | 0,5S           | 10  | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5            | 15  | -  |   |   |           |
|                           | 400/1                                     | 0,5S           | 20  | -  |   |   |           |
| 500/1                     | 0,5S                                      | 30             | -   |  |   |   |           |
| 600/1*                    | 200/1                                     | 0,5S           | 5   | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5            | 10  | -  |   |   |           |
|                           | 300/1                                     | 0,5S           | 10  | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5            | 15  | -  |   |   |           |
|                           | 400/1                                     | 0,5S           | 20  | -  |   |   |           |
| 600/1                     | 0,2S                                      | 10             | -   |  |   |   |           |
|                           |   | 0,5S           | 30  | -  |   |   |           |
| 1000/1*                   | 500/1                                     | 0,5S           | 20  | -  |   |   |           |
|                           | 600/1                                     | 0,5S           | 30  | -  |   |   |           |
|                           | 750/1                                     | 0,5S           | 50  | -  |   |   |           |
|                           | 1000/1                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |           |
| 600/5*                    | 200/5                                     | 1              | 10  | -  |   |   |           |
|                           | 300/5                                     | 0,5            | 10  | -  |   |   |           |
|                           | 400/5                                     | 0,5S           | 10  | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5            | 15  | -  |   |   |           |
|                           | 600/5                                     | 0,5S           | 30  | -  |   |   |           |

Таблица 7. (окончание)

| Коэффициент трансформации | Коэффициент трансформации по ответвлениям | Класс точности | Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В-А | Номинальная предельная кратность, не менее | Номинальный коэффициент безопасности приборов, не более | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Масса, кг |
|---------------------------|---|----------------|---|--|---|---|-----------|
| 1000/5*                   | 500/5                                     | 0,5S           | 15  | -  | 10***   | 50  | 37        |
|                           | 600/5                                     | 0,5S           | 30  | -  |   |   |           |
|                           | 750/5                                     | 0,5S           | 50  | -  |   |   |           |
|                           | 1000/5                                    | 0,2S           | 20  | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5S           | 75  | -  |   |   |           |
| 1500/5*                   | 750/5                                     | 0,5S           | 50  | -  |   |   |           |
|                           | 1000/5                                    | 0,2S           | 20  | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5S           | 75  | -  |   |   |           |
|                           | 1200/5                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |           |
|                           |   | 0,5S           | 75  | -  |   |   |           |
| 1500/5                    | 0,2S                                      | 50             | -   |  |   |   |           |
| 3000/5*                   | 1000/5                                    | 0,5S           | 75  | -  |   |   |           |
|                           | 1500/5                                    | 0,5S           | 100   | -  |   |   |           |
|                           | 2000/5                                    | 0,2S           | 50  | -  |   |   |           |
|                           | 3000/5                                    | 0,2S           | 100   | -  |   |   |           |
| 600/5**                   | 200/5                                     | 10P            | 10  | 14   | -   | (25)  | 47        |
|                           | 300/5                                     |                | 10  | 19   |   |   |           |
|                           | 400/5                                     |                | 15  | 19   |   |   |           |
|                           | 600/5                                     |                | 15  | 23   |   |   |           |
| 1000/5**                  | 500/5                                     |                | 10  | 25   |   |   |           |
|                           | 600/5                                     |                | 15  | 23   |   |   |           |
|                           | 750/5                                     |                | 20  | 23   |   |   |           |
|                           | 1000/5                                    |                | 25  | 25   |   |   |           |

**Примечания**

- \* Термическая стойкость для данного исполнения указана при обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.
- \*\* Вариант исполнения трансформатора для защиты.
- \*\*\* Коэффициент безопасности приборов не более 10 при наибольшей из указанных вторичных нагрузок.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление трансформаторов с другими техническими характеристиками.



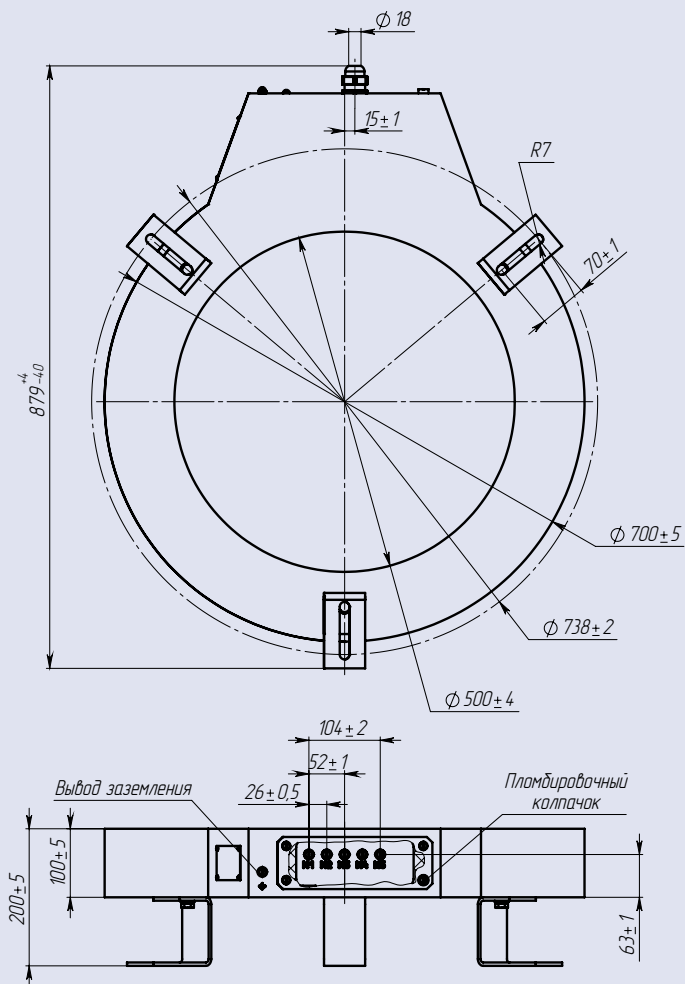


Рис. 7. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-110-IX-2.2-1

**Таблица 8. Технические характеристики ТВ-110-IX-2.2-1**

| Коэффициент трансформации | Коэффициент трансформации по отвлениям | Класс точности | Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А | Номинальная предельная кратность, не менее | Номинальный коэффициент безопасности приборов, не более | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) | Масса, кг |
|---------------------------|--|----------------|---|--|---|---|-----------|
| 600/5*                    | 200/5                                  | 1              | 10  | -  | 10**  | 50  | 50        |
|                           | 300/5                                  | 0,5            | 10  | -  |   |   |           |
|                           | 400/5                                  | 0,5S           | 10  | -  |   |   |           |
|                           |  | 0,5            | 15  | -  |   |   |           |
| 600/5                     | 0,5S                                   | 30             | -   |  |   |   |           |
| 1000/5*                   | 500/5                                  | 0,5S           | 15  | -  |   |   |           |
|                           | 600/5                                  | 0,5S           | 30  | -  |   |   |           |
|                           | 750/5                                  | 0,5S           | 50  | -  |   |   |           |
|                           |  | 0,2S           | 20  | -  |   |   |           |
| 1500/5*                   | 1000/5                                 | 0,5S           | 75  | -  |   |   |           |
|                           |  | 0,2S           | 20  | -  |   |   |           |
|                           | 1200/5                                 | 0,5S           | 75  | -  |   |   |           |
|                           |  | 0,2S           | 30  | -  |   |   |           |
| 1500/5                    | 0,2S                                   | 50             | -   |  |   |   |           |
| 3000/5*                   | 1000/5                                 | 0,5S           | 75  | -  |   |   |           |
|                           | 1500/5                                 | 0,5S           | 100   | -  |   |   |           |
|                           | 2000/5                                 | 0,2S           | 50  | -  |   |   |           |
|                           | 3000/5                                 | 0,2S           | 100   | -  |   |   |           |

**Примечания**

- \* Термическая стойкость для данного исполнения указана при обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.
- \*\* Коэффициент безопасности приборов не более 10 при наибольшей из указанных вторичных нагрузок.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление трансформаторов с другими техническими характеристиками.

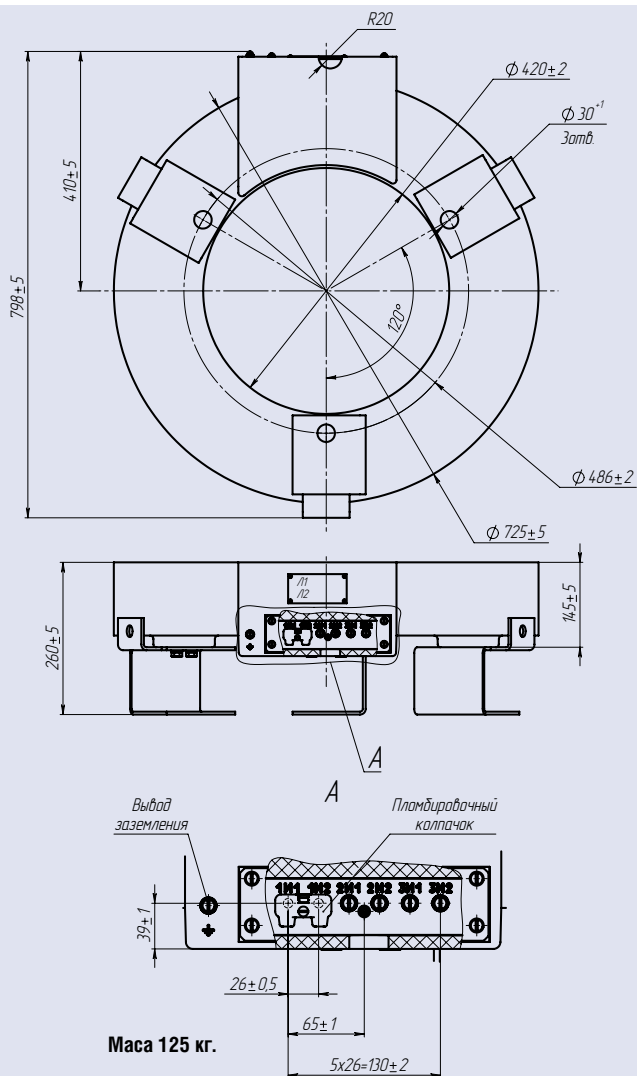


Рис. 8. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-110-IX-3.

**Таблица 9. Технические характеристики ТВ-110-IX-3**

| Число катушек                              | Номинальный ток, А |           | Номинальная вторичная нагрузка обмоток для защиты при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А | Номинальная предельная кратность обмоток для защиты, не менее | Номинальная вторичная нагрузка обмоток для измерения |           | Класс точности обмоток для измерения | Кратность трехсекундного тока термической стойкости |
|--|--------------------|-----------|--|---|--|-----------|--------------------------------------|---|
|  | первичный          | вторичный |  |   |  |           |                                      |   |
| 0,5S (0,2S)/10P (5P)/10P<br>трехобмоточный | 200                | 5         | 10   | 13  | 5  |           | 0,5S                                 | 52  |
|  | 300                |           | 10   | 19  | 10   |           | 0,5S                                 |   |
|  | 400                |           | 15   | 18  | 25   |           | 0,5S                                 |   |
|  | 500                |           | 15   | 22  | 50   |           | 0,5S                                 |   |
|  | 600                |           | 20   | 20  | 50   | 10        | 0,5S 0,2S                            |   |
|  | 750                |           | 25   | 20  | 50   | 15        | 0,5S 0,2S                            |   |
|  | 1000               |           | 30   | 20  | 50   | 30        | 0,5S 0,2S                            | 36  |
|  | 1200               |           | 30   | 23  | 50   |           | 0,2S                                 |   |
|  | 1500               |           | 30   | 26  | 50   |           | 0,2S                                 |   |
|  | 2000               |           | 30   | 31  | 100  |           | 0,2S                                 |   |
| 200  | 1                  | 10        | 13   | 5   |  | 0,5S      | 46                                   |   |
| 300  |                    | 10        | 19   | 10  |  | 0,5S      |                                      |   |
| 400  |                    | 15        | 18   | 25  |  | 0,5S      |                                      |   |
| 500  |                    | 15        | 22   | 50  |  | 0,5S      |                                      |   |
| 600  |                    | 20        | 20   | 50  | 10   | 0,5S 0,2S |                                      |   |
| 750  |                    | 25        | 20   | 50  | 15   | 0,5S 0,2S |                                      |   |
| 1000                                       |                    | 30        | 20   | 50  | 30   | 0,5S 0,2S |                                      |   |
| 1200                                       |                    | 30        | 23   | 50  |  | 0,2S      |                                      |   |

Примечание

По согласованию с заказчиком возможно изготовление трансформаторов тока с другими техническими характеристиками.

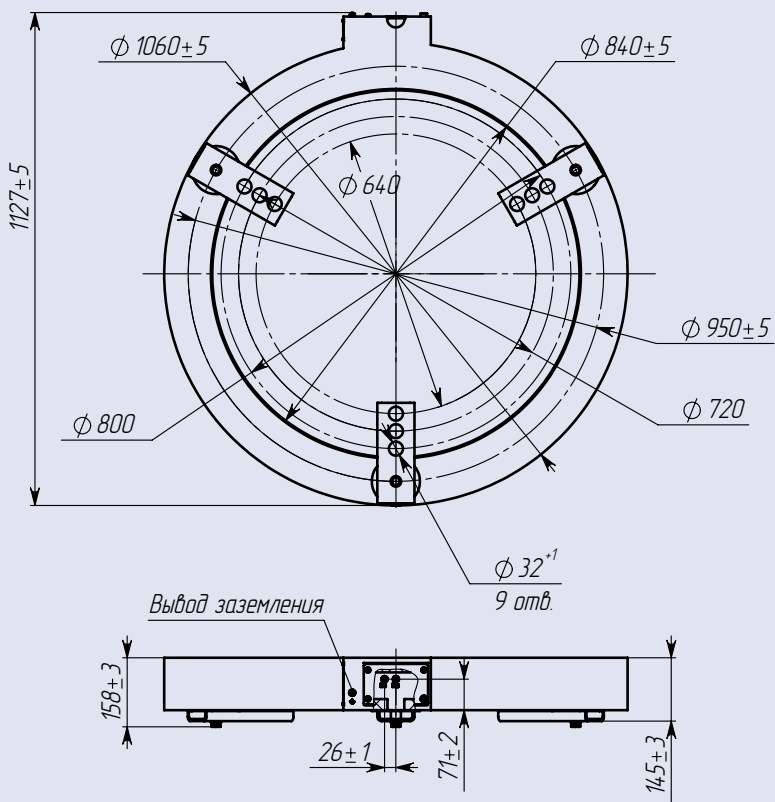


Рис. 9. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-220-IX

**Таблица 10. Технические характеристики ТВ-220-IX**

| Коэффициент трансформации | Класс точности | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В-А | Трехсекундный ток термической стойкости, кА |
|---------------------------|----------------|---|---|
| 200/5                     | 0,5            | 5   | 50*   |
| 300/5                     | 0,5S           | 10  |   |
| 400/5                     | 0,5S           | 20  |   |
| 500/5                     | 0,5S           | 30  |   |
| 600/5                     | 0,5S           | 50  |   |
| 750/5                     | 0,5S           | 50  |   |
| 1000/5                    | 0,2S           | 25  |   |
| 1200/5                    | 0,2S           | 40  |   |
| 1500/5                    | 0,2S           | 50  |   |
| 2000/5                    | 0,2S           | 50  |   |
| 200/1                     | 0,5            | 5   |   |
| 300/1                     | 0,5S           | 10  |   |
| 400/1                     | 0,5S           | 20  |   |
| 500/1                     | 0,5S           | 30  |   |
| 600/1                     | 0,5S           | 50  |   |
| 750/1                     | 0,5S           | 50  |   |
| 1000/1                    | 0,2S           | 25  |   |
| 1200/1                    | 0,2S           | 40  |   |
| 1500/1                    | 0,2S           | 50  |   |
| 2000/1                    | 0,2S           | 50  |   |

Примечания

\* Термическая стойкость для данного исполнения указана при вторичной обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление трансформаторов с другими техническими характеристиками.

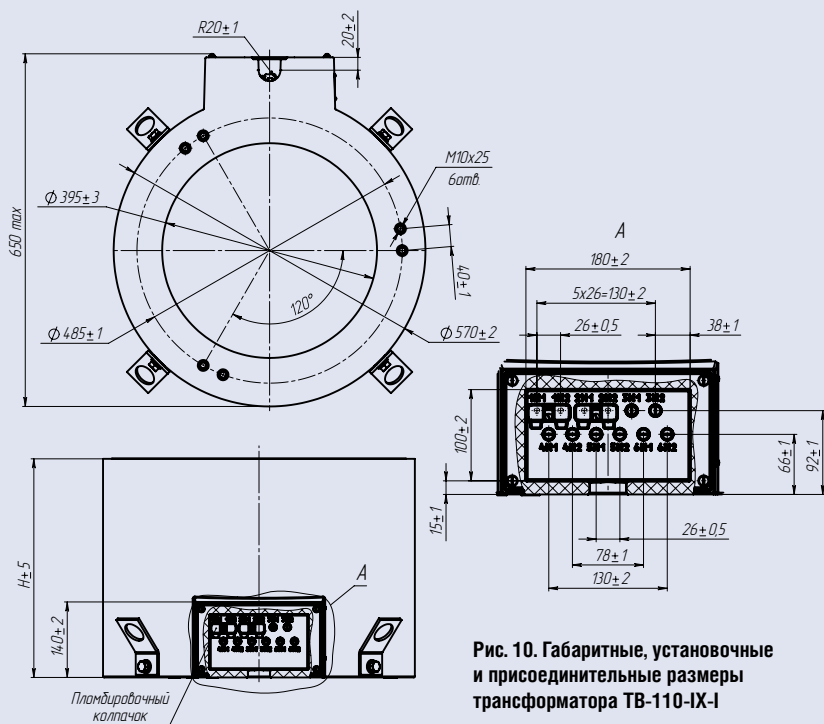


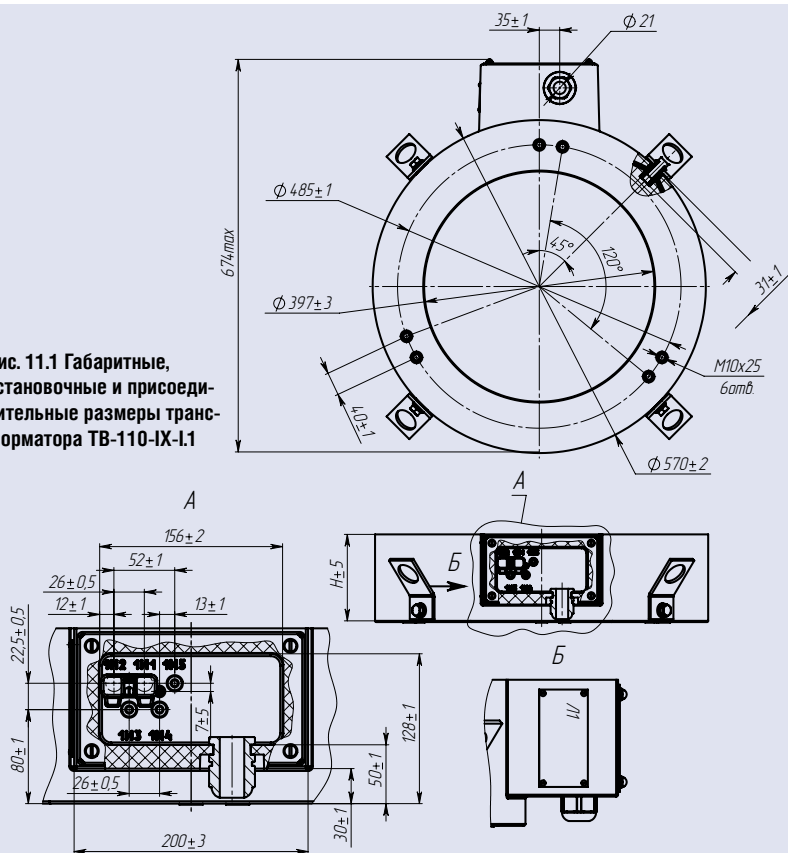
Рис. 10. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-110-IX-1

| Модификация трансформатора | Н, мм | Масса max, кг |
|----------------------------|-------|---------------|
| ТВ-110-IX-1-1              | 150   | 53            |
| ТВ-110-IX-1-2              | 200   | 86            |
| ТВ-110-IX-1-3              | 250   | 118           |
| ТВ-110-IX-1-4              | 300   | 165           |
| ТВ-110-IX-1-5              | 350   | 199           |
| ТВ-110-IX-1-6              | 400   | 233           |

#### Примечание

В зависимости от заказа неиспользуемые выводы вторичных обмоток будут заглушены.

Рис. 11.1 Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора ТВ-110-IX-1.1



| Модификация трансформатора | Н, мм | Масса max, кг |
|----------------------------|-------|---------------|
| ТВ-110-IX-1.1-1            | 150   | 53            |
| ТВ-110-IX-1.1-2            | 200   | 86            |
| ТВ-110-IX-1.1-3            | 250   | 118           |
| ТВ-110-IX-1.1-4            | 300   | 165           |
| ТВ-110-IX-1.1-5            | 350   | 199           |
| ТВ-110-IX-1.1-6            | 400   | 233           |

Примечание

В зависимости от заказа неиспользуемые выводы вторичных обмоток будут заглушены.



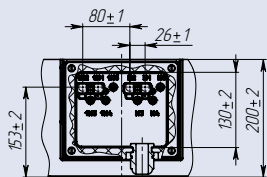


Рис. 11.2 Клемник ТВ-110-IX-1.1.  
Остальное см. рис. 12.1

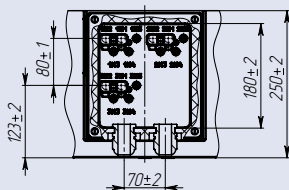


Рис. 11.3 Клемник ТВ-110-IX-1.1.  
Остальное см. рис. 12.1, 12.2

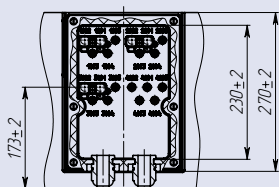


Рис. 11.4 Клемник ТВ-110-IX-1.1.  
Остальное см. рис. 12.1, 12.3

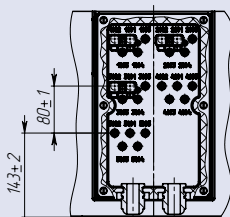


Рис. 11.5 Клемник ТВ-110-IX-1.1.  
Остальное см. рис. 12.1, 12.4

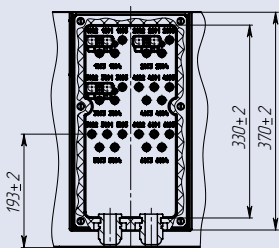


Рис. 11.6 Клемник ТВ-110-IX-1.1.  
Остальное см. рис. 12.1, 12.5

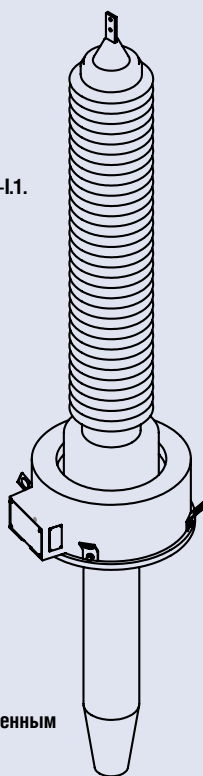


Рис. 11.7 Ввод с установленным ТВ-110-IX-1

**Таблица 11. Основные параметры ТВ-110-IX-I и ТВ-110-IX-I.1**

| Наименование параметра                          | Модификация трансформатора       |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|   | ТВ-110-IX-I.1<br>ТВ-110-IX-I.1.1 | ТВ-110-IX-I.2<br>ТВ-110-IX-I.1.2 | ТВ-110-IX-I.3<br>ТВ-110-IX-I.1.3 | ТВ-110-IX-I.4<br>ТВ-110-IX-I.1.4 | ТВ-110-IX-I.5<br>ТВ-110-IX-I.1.5 | ТВ-110-IX-I.6<br>ТВ-110-IX-I.1.6 |
| Общее количество вторичных обмоток, шт.         | 1                                | 2                                | 3                                | 4                                | 5                                | 6                                |
| Количество вторичных обмоток для измерений, шт. | 1                                | 1 или 2                          | 1; 2<br>или 3                    | 1; 2; 3<br>или 4                 | 1; 2; 3<br>или 4                 | 1; 2; 3; 4<br>или 5              |
| Количество вторичных обмоток для защиты, шт.    | 1                                | 1 или 2                          | 1; 2<br>или 3                    | 1; 2; 3<br>или 4                 | 1; 2; 3; 4<br>или 5              | 1; 2; 3; 4;<br>5 или 6           |
| Возможность переключения по вторичной стороне   | есть                             |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
| Трехсекундный ток термической стойкости         | 50*                              |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |

**Примечания**

Количество вторичных обмоток для измерений и (или) защиты уточняется при заказе.

- \* Ток термической стойкости указан при вторичной обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.

По согласованию с заказчиком возможно изготовление трансформаторов с другими техническими характеристиками.

Подходят для установки на гибридные КРУ НУраст.

**Таблица 12. Технические характеристики ТВ-110-IX-I**

| Номинальный ток, А |           | Вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ в классе точности, В-А |     |                       |      | Номинальная предельная кратность обмоток для защиты, не менее | Номинальный коэффициент безопасности приборов обмоток для измерений, не более |
|--------------------|-----------|--|-----|-----------------------|------|---|---|
| первичный          | вторичный | обмоток для защиты   |     | обмоток для измерений |      |   |   |
|                    |           | 5P или 10P   | 10P | 0,2S или 0,5S         | 0,5S |   |   |
| 200                | 1; 5      | -  | 10  | -                     | 5    | 13  | 10  |
| 300                |           | -  | 10  | -                     | 15   | 19  |   |
| 400                |           | -  | 15  | -                     | 30   | 18  |   |
| 500                |           | 15   | -   | -                     | 30   | 22  |   |
| 600                |           | 20   | -   | 20                    | -    | 20  |   |
| 750                |           | 20   | -   | 20                    | -    | 22  |   |
| 800                |           | 20   | -   | 20                    | -    | 23  |   |
| 1000               |           | 30   | -   | 40                    | -    | 20  |   |
| 1200               |           | 30   | -   | 50                    | -    | 23  |   |
| 1500               |           | 30   | -   | 60                    | -    | 27  |   |
| 2000               |           | 50   | -   | 100                   | -    | 23  |   |
| 3000               |           | 50   | -   | 100                   | -    | 24  |   |

**Примечания**

Технические характеристики вторичных обмоток для измерений и (или) защиты уточняются при заказе.

Возможно изготовление обмоток с другими техническими характеристиками.

**Таблица 13. Технические характеристики ТВ-110-IX-1.1**

| Коэффициент трансформации | Коэффициент трансформации по ответвлениям | Класс точности | Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А | Номинальная предельная кратность, не менее | Номинальный коэффициент безопасности приборов, не более | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) |   |      |
|---------------------------|---|----------------|---|--|---|---|---|------|
| 500/1*                    | 200/1                                     | 0,5S           | 5   | -  | 10***   | 50  |   |      |
|                           | 300/1                                     | 0,5S           | 15  | -  |   |   |   |      |
|                           | 400/1                                     | 0,5S           | 20  | -  |   |   |   |      |
|                           | 500/1                                     | 0,5S           | 30  | -  |   |   |   |      |
| 1000/1*                   | 500/1                                     | 0,2S           | 10  | -  |   |   |   |      |
|                           | 600/1                                     | 0,2S           | 20  | -  |   |   |   |      |
|                           | 750/1                                     | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
|                           | 1000/1                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
| 2000/1*                   | 1000/1                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
|                           | 1200/1                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
|                           | 1500/1                                    | 0,2S           | 50  | -  |   |   |   |      |
|                           | 2000/1                                    | 0,2S           | 50  | -  |   |   |   |      |
| 500/5*                    | 200/5                                     | 0,5S           | 5   | -  |   |   |   |      |
|                           | 300/5                                     | 0,5S           | 15  | -  |   |   |   |      |
|                           | 400/5                                     | 0,5S           | 20  | -  |   |   |   |      |
|                           | 500/5                                     | 0,5S           | 30  | -  |   |   |   |      |
| 1000/5*                   | 500/5                                     | 0,2S           | 10  | -  |   |   |   |      |
|                           | 600/5                                     | 0,2S           | 20  | -  |   |   |   |      |
|                           | 750/5                                     | 0,2S           | 20  | -  |   |   |   |      |
|                           | 1000/5                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
| 2000/5*                   | 1000/5                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
|                           | 1200/5                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
|                           | 1500/5                                    | 0,2S           | 30  | -  |   |   |   |      |
|                           | 2000/5                                    | 0,2S           | 50  | -  |   |   |   |      |
| 500/1**                   | 200/1                                     | 10P            | 10  | 12   |   |   | - | (25) |
|                           | 300/1                                     | 10P            | 10  | 19   |   |   |   |      |
|                           | 400/1                                     | 10P            | 15  | 18   |   |   |   |      |
|                           | 500/1                                     | 5P             | 15  | 22   |   |   |   |      |

Таблица 13. (окончание)

| Коэффициент трансформации | Коэффициент трансформации по ответвлениям | Класс точности | Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$ , В·А | Номинальная предельная кратность, не менее | Номинальный коэффициент безопасности приборов, не более | Трехсекундный ток термической стойкости, кА (кратность) |
|---------------------------|---|----------------|---|--|---|---|
| 1000/1**                  | 500/1                                     | 5P             | 15  | 20   | -   | (25)  |
|                           | 600/1                                     | 5P             | 20  | 18   | -   |   |
|                           | 750/1                                     | 5P             | 20  | 22   | -   |   |
|                           | 1000/1                                    | 5P             | 30  | 20   | -   |   |
| 2000/1**                  | 1000/1                                    | 5P             | 30  | 20   | -   |   |
|                           | 1200/1                                    | 5P             | 30  | 23   | -   |   |
|                           | 1500/1                                    | 5P             | 30  | 27   | -   |   |
|                           | 2000/1                                    | 5P             | 50  | 23   | -   |   |
| 500/5**                   | 200/5                                     | 10P            | 10  | 13   | -   |   |
|                           | 300/5                                     | 10P            | 10  | 19   | -   |   |
|                           | 400/5                                     | 10P            | 15  | 18   | -   |   |
|                           | 500/5                                     | 5P             | 15  | 22   | -   |   |
| 1000/5**                  | 500/5                                     | 5P             | 15  | 20   | -   |   |
|                           | 600/5                                     | 5P             | 20  | 18   | -   |   |
|                           | 750/5                                     | 5P             | 20  | 23   | -   |   |
|                           | 1000/5                                    | 5P             | 30  | 22   | -   |   |
| 2000/5**                  | 1000/5                                    | 5P             | 30  | 16   | -   |   |
|                           | 1200/5                                    | 5P             | 30  | 19   | -   |   |
|                           | 1500/5                                    | 5P             | 30  | 24   | -   |   |
|                           | 2000/5                                    | 5P             | 50  | 23   | -   |   |

**Примечания**

- \* Ток термической стойкости для данного исполнения указан при вторичной обмотке, замкнутой на номинальную нагрузку.
- \*\* Вариант исполнения трансформатора для защиты.
- \*\*\* Коэффициент безопасности приборов не более 10 при наибольшей из указанных вторичных нагрузок.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление трансформаторов с другими техническими характеристиками.

1. Встроенные трансформаторы тока. (Полная номенклатура по встроенным трансформаторам тока внутренней и наружной установки, технические данные, чертежи).
2. Каталог продукции 2017. (Подробная номенклатура по измерительным трансформаторам тока и напряжения, трансформаторам нулевой последовательности, силовым однофазным и трехфазным трансформаторам, лабораторным трансформаторам высокого класса точности).
3. Каталог продукции РУ ЕС-01-10. (подробная информация по комплектным распределительным устройствам РУ ЕС01-10 на 6 и 10 кВ).
4. Камеры КСО-208 (Подробная информация по камерам одностороннего обслуживания КСО-208 на 6 и 10 кВ).
5. Комплектные трансформаторные подстанции. (Полная информация по столбовым, мачтовым, киосковым подстанциям на 6 и 10 кВ, высоковольтным модулям для пунктов коммерческого учета (ПКУ)).
6. Трансформаторы для железных дорог.

Каталог можно скачать в электронном виде с сайта завода: [www.cztt.ru](http://www.cztt.ru)

Продукция аттестована для применения на объектах ПАО «Россети»

ТАБЛИЦА ЗАМЕН ТРАНСФОРМАТОРОВ

| Типы заменяемых трансформаторов  | Замена ОАО «СЗТТ»   |
|--|---|
| <b>Трансформаторы тока</b>   |   |
| КОКМ   | Серия ТЗЛМ-100(250,300,450)х590(700)  |
| KOLA   | Серия ТЗРЛ  |
| CSH-120, CSH-200   | ТЗЛМ-110, ТЗЛМ-200  |
| АВК-10, IMZ-10, ТРУ 40.13  | ТОЛ-10-IM-2-1   |
| ТЛК-10, ТЛО-10, ТОЛ-СЭЩ-10, ТОЛ-НТЗ-10   | ТОЛ-10-9, ТОЛ-10-IM, ТОЛ-10-I, ТОЛ-10, ТОЛ-10-М   |
| ТЛО-10, ТОЛ-НТЗ-10-01, ТОЛ-СЭЩ-10-11М  | ТОЛ-10-11   |
| ТШЛП-10, ТПШЛ-10, ТЛП-10-1, ТШЛ-СЭЩ-10, ТШЛ-НТЗ-10                                     | ТЛШ-10, ТЛШ-10-6(7)   |
| ТЛП-10-6, ТОЛ-НТЗ-10-61  | ТЛ-10М  |
| ТЛО-24, ТОЛ-СЭЩ-20, ТОЛ-НТЗ-20   | ТОЛ-20  |
| ТЛМ-10, ТОЛ-НТЗ-10-31, ТВЛМ-10   | ТОЛ-10-8  |
| ТОЛ-СЭЩ-35, ТЛО-35, ТОЛ-НТЗ-35, GI36   | ТЛК-35  |
| ТОЛ-НТЗ-10-41, ТПЛ-СЭЩ-10-81, ТПЛ-10с, ТЛП-10-5, ТПЛ-10, ТПЛМ-10, ТПЛУ-10, ТПЛ-СВЭЛ-10 | ТПЛ-10-М  |
| ТШЛ-СЭЩ-20, ТВ-ЭК М2   | ТШЛ-20-1  |
| ТОЛ-СЭЩ-10-IV, GIF12   | ТОЛ-10 III  |
| ТШЛ-СЭЩ-0,66-15(16)  | ТШЛ-0,66, ТШЛ-0,66-I  |
| ТШЛ-СЭЩ-0,66-11(12), ТШН-0,66  | ТШЛ-0,66-II   |
| ТШЛ-СЭЩ-0,66-13(14), ТШН-0,66  | ТШЛ-0,66-II-1; ТШЛ-0,66-III-3 (600-4000) А  |
| ТШЛ-СЭЩ-0,66-01  | ТНШЛ-0,66 (75-500) А; ТШЛ-0,66-IV-2-1 (100-600) А   |
| ТШЛ-СЭЩ-0,66-02(03)  | ТНШЛ-0,66 (600-2500) А; ТШП-0,66 (100-2500) А   |
| ТШЛ-СЭЩ-0,66-04  | ТНШЛ-0,66 (3000-6000) А   |
| GSA  | ТШЛ-0,66-IV-1-1 (100-600) А; ТШЛ-0,66-IV-1-2 (100-600) А; ТШЛ-0,66-IV-2-1 (100-600) А; ТШЛ-0,66-IV-2-2 (100-600) А                |
| ТК-20; ТК-40; Т-0,66; ТШ-0,66  | ТОП-0,66; ТШП-0,66; ТОП-0,66-I; ТШП-0,66-I; ТШЛ-0,66-III-1 (100-600) А; ТШЛ-0,66-IV-1-1 (100-600) А; ТШЛ-0,66-IV-2-1 (100-600) А; |
| ТТИ-5000/5   | ТЛЛ-0,66-4  |
| ТПФ-10, ТПФМ-10, ТПОФ-10, ТПОФД-10, ТПК-10, ТЛП-10-2, ТЛП-10-3, ТПЛ-НТЗ-10             | ТПОЛ-10   |
| ТПЛ-СЭЩ-10   | ТПОЛ-10, ТПОЛ-10М   |
| ТПОЛ-20  | ТПЛ-20  |
| ТПОЛ-35  | ТПЛ-35  |
| ТФЗМ-35, ТФМ-35, ТФМД-35, ТБМО-35  | ТОЛ-35  |
| GIF 40,5; ТОЛ-СЭЩ-35-IV  | ТОЛ-35 III-7.2  |
| ТВ-ЭК МЗ, ТВЛ-СЭЩ, ТВ-СВЭЛ-...-IX, GSR   | Серия ТВ-...-IX   |
| ТВТ, ТВ-ЭК М1, ТВ-СЭЩ, ТВ-СВЭЛ, СВ 0,8   | Серия ТВ  |
| <b>Трансформаторы напряжения</b>   |   |
| НОМ-6  | НОЛ.08-6, НОЛП-6, НОЛ-6 УХЛ1  |
| НОМ-10   | НОЛ.08-10, НОЛП-10, НОЛ-10 УХЛ1   |
| НТМК-6, НТМИ-6, НАМИ-6, НИМИТ-10(6)  | 3хЗНОЛ.06-6, 3хЗНОЛП-6  |
| НТМК-10, НТМИ-10, НАМИ-10, НИМИТ-10  | 3хЗНОЛ.06-10, 3хЗНОЛП-10  |
| ЗНОМ-15  | ЗНОЛ.06-15  |
| ЗНОМ-20  | ЗНОЛ.06-20  |
| ЗНОМ-24  | ЗНОЛ.06-24  |
| ЗНОМ-35  | ЗНОЛ-35   |
| <b>Силовые трансформаторы</b>  |   |
| ОМ-0.63/6, ОМ-1.25/6   | ОЛ-0.63/6, ОЛ-1.25/6  |
| ОМ-0.63/10, ОМ-1.25/10   | ОЛ-0.63/10, ОЛ-1.25/10  |
| ОМ-2.5   | ОЛ-2.5  |
| ОМ-4   | ОЛ-4  |
| ОМ-6   | ОЛ-6.3  |
| ТС-10, ТС-16   | ТЛС-10, ТЛС-16  |
| ТСКС-25, ТМ-40, ТСКС40   | ТЛС-25, ТЛС-40  |
| ТСЛ-40 - ТСЛ-3150  | ТЛС-40 - ТЛС-3150   |
| ОСМ  | ОС  |



620043, Россия, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25

ТЕЛЕФОН (343) 234-31-02 (03), 379-38-19  
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА [marketing@cztt.ru](mailto:marketing@cztt.ru)

[www.cztt.ru](http://www.cztt.ru)  
сзтт.рф