

# Трансформатор ТМЭ, ТМЭГ

## Условия эксплуатации

Трехфазный силовой трансформатор ТМЭ, ТМЭГ («Г»- герметичного исполнения) мощностью от 40 до 250кВа с естественным масляным охлаждением, с переключателем без возбуждения, применяется для питания электрооборудования экскаваторов и может работать в условиях тряски и вибрации.

Трансформаторы ТМЭ, ТМЭГ соответствуют требованиям ГОСТ 11677 и ТУ 5100 РК 0001 0033 АО-17-2005.

**Условия эксплуатации:**

Трансформаторы ТМЭ, ТМЭГ рассчитаны для работы в условиях воздействия инерционных сил при разгоне и торможении поворотной платформы, крена и дифферента до 12°, могут располагаться на расстоянии до 6м от оси поворота платформы.

При условии периодической очистки от пыли трансформаторы ТМЭ могут работать при запыленности воздуха 400мг/м<sup>3</sup>, и температуре от -45°С до +40°С (исполнение У) и от -60°С до +40°С (исполнение ХЛ).

**Устройство трансформаторов ТМЭ:**

Трансформаторы ТМЭ имеют баки овальной формы, а у ТМЭГ баки прямоугольные с гофростенкой. Для увеличения поверхности охлаждения в трансформаторах мощностью 100-250 кВа применяются радиаторы. На узких сторонах бака находятся вводы, закрытые коробами. В трансформаторах ТМЭ при изменении температуры, изменение объема масла компенсируется за счет объема расширителя. Трансформаторы ТМЭГ имеют герметичную конструкцию и изменение температуры масла компенсируется за счет пластичного изменения гофростенок бака.

Трансформаторы ТМЭ, ТМЭГ имеют пробку для залива масла, внизу имеются пробки для слива масла и для взятия пробы. Магнитопровод из холоднокатаной электротехнической стали, обмотки и высоковольтный переключатель составляют активную часть. Обмотки изготавливаются из алюминия. Съёмные вводы ВН и НН расположены сбоку и изолированы проходными фарфоровыми изоляторами.

Сбоку на маслорасширителе имеется маслоуказатель для контроля уровня масла с тремя контрольными метками температур работающего трансформатора: -45°С, +15°С, +40°С - исполнение «У»; -60°С, +15°С, +40°С - исполнение «ХЛ»; -10°С, +20°С, +50°С - исполнение «Т». Для проведения погрузо-разгрузочных работ используются крюки, расположенные под верхней крышкой бака. Для крепления к платформе и перемещения на небольшие расстояния трансформаторы ТМЭ, ТМЭГ снабжены салазками с отверстиями.

**Трансформаторы ТМЭ, ТМЭГ не рассчитаны для работы:**

во взрывоопасной и агрессивной среде;

при частных включениях со стороны питания до 10 раз в сутки

**технические характеристики трансформаторов ТМЭ**

| Номинальная мощность, кВА | Номинальное напряжение |           | Потери, Вт     |                     | Ток холостого хода, % | Напряжение короткого замыкания, % | Схема и группа объединения обмоток |
|---------------------------|------------------------|-----------|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
|                           | высшее, кВ             | низшее, в | холостого хода | короткого замыкания |                       |                                   |                                    |
| Трансформатор ТМЭ-40      | 3; 3,15;<br>6; 6,3     | 230/400   | 155            | 880                 | 2,6                   | 4,5                               | Y/Yн-0                             |
| Трансформатор ТМЭ-63      |                        |           | 220            | 1280                | 2,4                   |                                   |                                    |
| Трансформатор ТМЭ-100     |                        |           | 270            | 1970                | 1,4                   |                                   |                                    |

|                       |        |  |     |      |     |  |  |
|-----------------------|--------|--|-----|------|-----|--|--|
| Трансформатор ТМЭ-160 | 6; 6,3 |  | 410 | 2600 | 1,5 |  |  |
| Трансформатор ТМЭ-250 |        |  | 650 | 3700 | 1,9 |  |  |

### габаритные и установочные размеры ТМЭ

| Тип трансформатора | L    | B   | H    | A   | Полный вес, кг | Вес масла, кг |
|--------------------|------|-----|------|-----|----------------|---------------|
| ТМЭ 40             | 1130 | 465 | 1250 | 500 | 405            | 100           |
| ТМЭ 63             | 1060 | 640 | 1275 | 500 | 505            | 138           |
| ТМЭ 100            | 1075 | 750 | 1455 | 550 | 635            | 170           |
| ТМЭ 160            | 1160 | 880 | 1485 | 550 | 784            | 230           |
| ТМЭ 250            | 1340 | 950 | 1615 | 550 | 1055           | 320           |

### технические характеристики трансформаторов ТМЭГ

| Номинальная мощность, кВА | Номинальное напряжение, кВ | Тип      | Группа соединения обмоток | Потери Х.х, Вт | Потери Кэ, Вт | Ток х.х, % |
|---------------------------|----------------------------|----------|---------------------------|----------------|---------------|------------|
| 100                       | 6; 6,3                     | ТМЭГ-100 | У/Ун-0                    | 270            | 1900          | 1,6        |
| 160                       |                            | ТМЭГ-160 |                           | 410            | 2600          | 1,4        |
| 250                       |                            | ТМЭГ-250 |                           | 580            | 3700          | 1,2        |

### габаритные и установочные размеры ТМЭГ

| Тип трансформатора     | L    | B   | H    | A   | Полный вес, кг | Вес масла, кг |
|------------------------|------|-----|------|-----|----------------|---------------|
| Трансформатор ТМЭГ 100 | 905  | 660 | 1400 | 550 | 566            | 145           |
| Трансформатор ТМЭГ 160 | 1000 | 730 | 1430 | 550 | 745            | 185           |
| Трансформатор ТМЭГ 250 | 1260 | 790 | 1475 | 550 | 950            | 270           |