

# Технические характеристики ТМ 160/10/0,4

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Указаны типовые характеристики ТМ 160/10/0,4, при необходимости произведем по Вашим параметрам. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Короткое название                                                                               | ТМ 160/10/0,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Номинальная мощность                                                                            | 160 кВа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Первичное напряжение стороны ВН                                                                 | 10 кВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Вторичное напряжение стороны НН                                                                 | 0,4 кВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Вид оборудования                                                                                | ТМ - Масляный, понижающий, силовой с расширительным баком                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление высоковольтных вводов ВН и выводов НН                                               | Вверх                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Рх, кВт - Потери холостого хода                                                                 | 560 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ΔРк, кВт - Потери короткого замыкания                                                           | 3300 Вт (У/Ун-0, Д/Ун-11, У/Зн-11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ук, % Напряжение короткого замыкания                                                            | 5,5 % (У/Ун-0, Д/Ун-11, У/Зн-11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Іх, % - Ток холостого хода                                                                      | 4,0 % (У/Ун-0, Д/Ун-11, У/Зн-11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rт, Ом - Сопротивление обмоток                                                                  | 10,35 Ом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Хт, Ом - Сопротивление холостого хода                                                           | 28,13 Ом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Рабочая частота сети переменного тока                                                           | 50 Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Количество фаз                                                                                  | 3 фазный (Трехфазный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Количество обмоток                                                                              | Двухобмоточный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Режим работы                                                                                    | Длительный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Схема подключения группы соединения обмоток                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>У/Ун-0 (Звезда-Звезда) Обмотка ВН соединена в звезду, обмотка НН – в звезду в выведенной нейтралью; группа 0</li><li>Д/Ун-11 (Треугольник-Звезда) Обмотка ВН соединена в треугольник, обмотка НН – в звезду с выведенной нейтралью; группа 11</li><li>У/Дн-11 (Звезда Треугольник)</li><li>Д/Д (Треугольник Треугольник)</li><li>У/Зн-11 (Звезда Зигзаг) обмотка ВН соединена в звезду, обмотка НН- в зигзаг с выведенной нейтралью; группа 11</li></ul> |
| Вид и пределы регулирования напряжения ВН                                                       | ПБВ ±2х2,5% (5 ступеней) выполняется переключением ответвлений на стороне высокого напряжения при помощи пятиступенчатого реечного переключателя, привод которого на крышке трансформатора. Переключения производятся без возбуждения при отсутствии напряжения                                                                                                                                                                                                                                |
| Климатическое исполнение и категория размещения                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>У1 (Температура от -45 до +40 °С в условиях умеренного климата)</li><li>ХЛ1 (Температура от -60 до +40 °С в условиях холодного климата)</li><li>УХЛ1 (Температура от -60 до +40 °С для умеренного и холодного климата)</li><li>УЗ (Температура от -45 до +40 °С в закрытых помещениях)</li><li>УХЛЗ (Температура от -60 до +40 °С в закрытых помещениях)</li></ul>                                                                                       |
| Степень защиты                                                                                  | от IP00 до IP21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Материал активной части первичной и вторичной обмоток катушек сердечника                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Алюминиевый магнитопровод (Al-Al)</li><li>Медный магнитопровод (Cu-Cu), Аморфная сталь</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Материал бака трансформатора                                                                    | Металл 3 мм (Радиаторный бак), Гофра (Гофрированный бак)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Система охлаждения                                                                              | Маслонаполненный с естественной циркуляцией масла и воздуха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Тип диэлектрика                                                                                 | Трансформаторное масло ВГ, ГК РОСНЕФТЬ (ГОСТ Р 54331-2011)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Сейсмостойкость                                                                                 | 9 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Производитель                                                                                   | TRANSFORMATOR-ENERGUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Страна производитель                                                                            | Россия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Срок службы (Срок полезного использования)                                                      | до 45 лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Гарантийный срок                                                                                | 5 лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Документы                                                                                       | Инструкция по эксплуатации, паспорт и протокол испытаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Рекомендуемое место монтажа                                                                     | Установка в трансформаторные подстанции СТП, КТП, КТПН, БКТП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Серийный номер                                                                                  | ИК307/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Номер партии                                                                                    | 32E21-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |