



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ  
ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ ОБЩЕГО  
НАЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТЬЮ до 1600 кВ·А,  
НАПРЯЖЕНИЕМ до 22 кВ**

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ОБЩИЕ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**ГОСТ 27360—87  
(СТ СЭВ 5716—86)**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ  
 ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ ОБЩЕГО  
 НАЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТЬЮ до 1600 кВ·А,  
 НАПРЯЖЕНИЕМ до 22 кВ  
 Основные параметры и общие  
 технические требования

ГОСТ  
 27360—87

General-purpose oil sealed power transformers to 1600 kV·A for voltage to 22 kV.  
 Main parameters and general technical requirements  
 ОКП 34 1100 (СТ СЭВ 5716—86)

Срок действия с 01.07.88  
 до 01.07.93

Настоящий стандарт распространяется на силовые масляные трансформаторы общего назначения мощностью от 63 до 1600 кВ·А с плоской магнитной системой, напряжением до 22 кВ, герметизированного исполнения, без расширителя, с баками из гофрированной стали.

## 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Номинальную мощность трансформатора следует выбирать из ряда: 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600 кВ·А.

1.2. Номинальное высшее напряжение— до 22 кВ.

1.3. Обмотка высшего напряжения должна иметь ответвления для регулирования напряжения без возбуждения.

1.4. Номинальное низшее напряжение выбирают из ряда: 231; 400; 525; 693 В, а для трансформаторов мощностью 1000 и 1600 кВ·А дополнительно из ряда 6,3 и 10,5 кВ.

1.5. Схемы и группы соединения обмоток для низшего напряжения:

|         |                     |       |                      |          |                               |
|---------|---------------------|-------|----------------------|----------|-------------------------------|
| 231 В   | У/У <sub>н</sub> —0 | У/У—0 | Д/У <sub>н</sub> —1; | 5 или 11 |                               |
| 400 В   | —                   | —     | Д/У <sub>н</sub> —1; | 5 или 11 | У/З <sub>н</sub> —1; 5 или 11 |
| 525 В   | У/У <sub>н</sub> —0 | У/У—0 | Д/У <sub>н</sub> —1; | 5 или 11 |                               |
| 693 В   | —                   | —     | Д/У <sub>н</sub> —1; | 5 или 11 |                               |
| 6,3 кВ  | —                   | —     | Д/У <sub>н</sub> —1; | 5 или 11 |                               |
| 10,5 кВ | —                   | —     | Д/У <sub>н</sub> —1; | 5 или 11 |                               |

1.6. Допустимые значения потерь холостого хода, короткого замыкания, тока холостого хода и напряжения короткого замыкания трансформаторов приведены в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988

Таблица 1

| Номинальная мощность, кВ · А | Потери холостого хода, Вт | Потери короткого замыкания, Вт | Ток холостого хода, % | Напряжение короткого замыкания, % |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 63                           | 240                       | 1220                           | 2,5                   | 4,5                               |
| 100                          | 300                       | 1750                           | 2                     | 4,5                               |
| 160                          | 430                       | 2350                           | 2                     | 4,5                               |
| 250                          | 580                       | 3250                           | 2                     | 4,5                               |
| 400                          | 830                       | 4600                           | 1,5                   | 4,5 или 6                         |
| 630                          | 1200                      | 6500                           | 1,3                   | 6                                 |
| 1000                         | 1600                      | 10500                          | 1,0                   | 6                                 |
| 1600                         | 2200                      | 16000                          | 1,0                   | 6                                 |

Значения потерь холостого хода установлены при использовании электротехнической стали с удельными потерями при индукции 1,5 Тл, равными 0,89 Вт/кг. При использовании электротехнической стали с удельными потерями при индукции 1,5 Тл, равными 0,97 Вт/кг, значения потерь холостого хода увеличиваются на 10%.

1.7. Допустимые отклонения величин, приведенных в табл. 1,— по ГОСТ 11677—85.

## 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Общие требования для силовых трансформаторов — по ГОСТ 11677—85.

2.2. Трансформаторы должны допускать продолжительный режим работы.

2.3. Испытательные напряжения должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Наибольшее напряжение устройства | Испытательное напряжение промышленной частоты | Грозовой импульс |         |
|----------------------------------|---|------------------|---------|
|                                  |   | 1-й ряд          | 2-й ряд |
| 3,6                              | 10  | 20               | 40      |
| 7,2                              | 20  | 40               | 60      |
| 12                               | 28  | 60               | 75      |
| 17,5                             | 38  | 75               | 95      |
| 24 или 25                        | 50  | 95               | 125     |

Примечание. Выбор испытательных грозовых импульсов зависит от характеристики устройства, защищающего трансформатор от перенапряжений, а также от принятых принципов координации изоляции.

- 2.4. Класс нагревостойкости А по ГОСТ 8865—87.
- 2.5. Вид охлаждения М по ГОСТ 11677—85.
- 2.6. Степень защиты IP00 по ГОСТ 24687—81 и ГОСТ 14254—80.
- 2.7. Термины и определения по ГОСТ 16110—82.
- 2.8. Герметизированные масляные трансформаторы должны заполняться маслом и уплотняться так, чтобы не было никакого соприкосновения с окружающим воздухом.

Примечание. Баки герметизированных трансформаторов состоят из сваренных стенок из гофрированной стали.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР
2. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13.08.87 № 3287 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 5716—86 «Трансформаторы силовые масляные герметизированные общего назначения мощностью до 1600 кВ·А напряжением до 22 кВ. Основные параметры и общие технические требования» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР с 01.07.88
3. Срок проверки — 1993 г.; периодичность проверки 5 лет
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. Ссылочные нормативно-технические документы

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта  |
|---|---------------|
| ГОСТ 8865—87                            | 2,4           |
| ГОСТ 11677—85                           | 1,7, 2,1, 2,5 |
| ГОСТ 14254—80                           | 2,6           |
| ГОСТ 16110—82                           | 2,7           |
| ГОСТ 24687—81                           | 2,6           |

6. Переиздание. Сентябрь 1988 г.

Редактор *Р. Г. Говердовская*  
Технический редактор *Л. А. Никитина*  
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 01.09.88 Подп. в печ. 13.10.88 0,375 усл. п. л. 0,375 усл. кр.-отт. 0,21 уч.-изд. л.  
Тираж 3 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2823