

ГОСТ 7518—83

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 3—2001

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ БЫТОВЫХ
ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ**

Технические условия

**ГОСТ
7518—83**

Transformers for domestic apparatus. Specifications

ОКП 34 6882
34 6883

Дата введения 01.07.84

Настоящий стандарт распространяется на однофазные сухие трансформаторы мощностью 63 В · А и автотрансформаторы мощностью от 250 до 1000 В · А, включаемые в сеть переменного тока с номинальной частотой 50 Гц и номинальным напряжением 127 и 220 В, в том числе предназначенные для экспорта, используемые для питания бытовых электро- и радиоприборов (далее — электроприборы).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Трансформаторы и автотрансформаторы должны изготавливаться следующих типов:

ТБ-63 — понижающие трансформаторы, служащие для согласования номинальных напряжений электроприборов и электрической сети;

АПБ-400, АПБ-630 и АПБ-1000 — переходные автотрансформаторы, служащие для согласования номинальных напряжений электроприборов и электрической сети;

АРБ-250 и АРБ-400 — регулировочные автотрансформаторы, служащие для обеспечения номинального напряжения на электроприборах в случае колебания напряжения сети путем ручной регулировки.

Схема условного обозначения трансформаторов

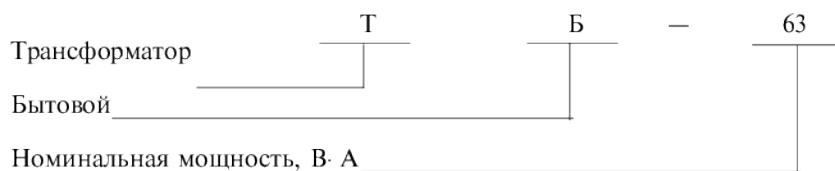
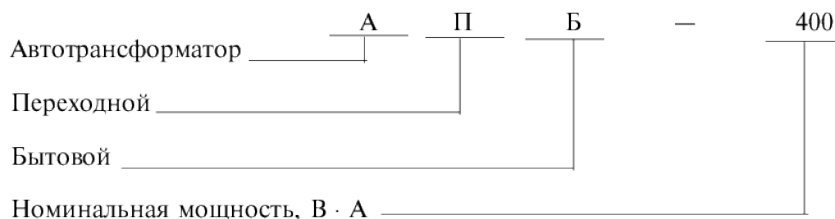
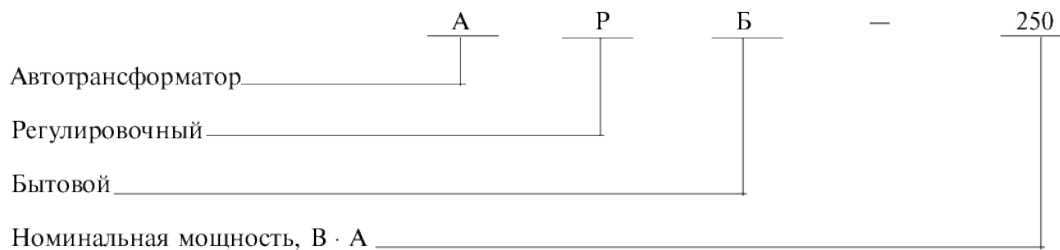


Схема условного обозначения автотрансформаторов



С. 2 ГОСТ 7518—83



1.2. Основные параметры трансформаторов и автотрансформаторов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Типы трансформаторов и автотрансформаторов	Код ОКП	Номинальная мощность на зажимах вторичной обмотки, В · А	Номинальное напряжение обмотки (первичной), подключаемой к сети, В	Напряжение обмотки (вторичной), подключаемой к нагрузке, В			КПД при номинальной нагрузке и коэффициенте мощности I, %, не менее	Масса кг, не более
				номинальное	при холостом ходе, не более	при номинальной нагрузке		
ТБ-63	34 6882 1001	63	220 или 127	6,3 12,0 24,0 36,0	6,6 13,0 26,0 39,0	6,3±0,3 12±0,6 24±1,2 36±1,8	84	2,0
АПБ-400	34 6883 1201	400	220 и 127	220 и 127	230 и 133	220±6 и 127±4	95	2,6
АПБ-630	34 6883 1301	630					95	3,7
АПБ-1000	34 6883 1401	1000					96	5,6
АРБ-250	34 6883 2101	250	220 или 127	220 или 127	230 или 133	210 или 120	93	2,7
АРБ-400	34 6883 2201	400	220 или 127	220 или 127	230 или 133	210 или 120	94	3,2

П р и м е ч а н и я :

1. Вторичные обмотки трансформаторов должны иметь отпайки на все указанные в табл. 1 напряжения, при этом номинальная мощность обеспечивается при наибольшем напряжении, а на остальных отпайках мощность снижается пропорционально уменьшению напряжения.

2. Для автотрансформаторов типа АРБ напряжения на вторичных обмотках, указанных в табл. 1, должны обеспечиваться (путем ручной регулировки) при изменении напряжения на первичных обмотках в диапазоне: 150—250 В — для автотрансформаторов с номинальными напряжениями первичных обмоток 220 В; 85—148 В — для автотрансформаторов с номинальными напряжениями первичных обмоток — 127 В.

Расширение диапазона изменения напряжения на первичных обмотках в сторону его увеличения не ограничивается.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трансформаторы* должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам и образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Номинальные значения климатических факторов — по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543 для категории размещения 4, климатического исполнения УХЛ. Высота установки над уровнем моря не более 1000 м.

2.3. Регулировка напряжения у регулировочных автотрансформаторов должна производиться с разрывом или без разрыва цепи, плавно или ступенями не более 10,5 В при номинальном напряжении сети 220 В и не более 6 В при номинальном напряжении сети 127 В. Для ступенчатого регулирования должны применяться переключатели с длительностью разрыва цепи не более 100 мс. На органах регулирования напряжения или вблизи их на оболочке должны быть нанесены символы по ГОСТ 24899.

* Если нет особых указаний, под трансформаторами подразумеваются и автотрансформаторы.

2.4. Регулировочные автотрансформаторы должны иметь встроенный указатель напряжения (вольтметр или иной индикатор напряжения), позволяющий контролировать вторичное напряжение с погрешностью не более $\pm 5\%$.

Допускается применять любой указатель напряжения, шкала которого должна быть освещенной или самосветящейся (для пороговых или аналогичных индикаторов).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Обмотки трансформаторов должны изготавливаться из алюминиевых или медных обмоточных проводов.

Обмотки трансформаторов и регулировочных автотрансформаторов с плавным регулированием должны изготавливаться из медных обмоточных проводов.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6. Для включения в сеть трансформатор должен иметь несъемный соединительный шнур, длина которого от места выхода его из трансформатора до плоскости, из которой выходят контактные штыри вилки, должна быть не менее 1,5 м.

Если контактные штыри вилки расположены перпендикулярно оси шнура, длина шнура устанавливается от места выхода из трансформатора до ближайшего края плоскости вилки, из которой выходят контактные штыри.

Требования к шнурам — по ГОСТ 7399.

Сечение каждой жилы шнура должно быть не менее:

0,5 мм² — для трансформаторов типа ТБ-63;

0,75 мм² — для остальных автотрансформаторов.

Шнур должен быть снабжен штепсельной двуполусной вилкой с цилиндрическими контактами, предназначенной для включения в розетки по ГОСТ 7396.0.

Присоединение соединительного шнура к трансформатору должно быть выполнено способом У по ГОСТ 27570.0.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Для подключения нагрузки в трансформаторе должны быть предусмотрены контактные гнезда, допускающие включение двухполусной вилки с цилиндрическими контактами по ГОСТ 7396.0.

2.8. Сопротивление изоляции обмотки трансформаторов по отношению к их магнитным системам и оболочкам (если они металлические) после испытания на влагостойкость должно быть не менее 5 МОм.

2.9. Трансформаторы должны выдерживать индуктированное двойное номинальное напряжение.

2.10. Трансформаторы и переходные автотрансформаторы при номинальной нагрузке должны допускать работу в продолжительном режиме при повышении напряжения питающей сети до 250 В (или до 148 В с номинальным первичным напряжением 127 В).

2.11. Превышение температуры обмоток и поверхности магнитной системы трансформатора над температурой окружающего воздуха 35 °С при номинальном напряжении сети и номинальной нагрузке не должно быть более 70 °С при нагревостойкости изоляционных материалов по классу А ГОСТ 8865.

2.11.1. При работе в продолжительном режиме понижающих трансформаторов и переходных автотрансформаторов с номинальной нагрузкой при верхних значениях напряжения питающей сети, указанных в п. 2.10, превышение температуры обмоток не должно быть более 90 °С.

2.11.2. Превышение температуры короткозамкнутого витка в регулировочных автотрансформаторах при самом неблагоприятном режиме работы не должно быть более 80 °С.

2.11.3. Превышение температуры оболочек и рукояток (маховиков) при номинальной нагрузке и при неблагоприятном режиме работы не должно превышать 30 °С — для металлических и 50 °С — из других материалов.

П р и м е ч а н и е . Неблагоприятным режимом работы считают:

наименьшее напряжение сети (по п. 1.2, примечание 2) на первичной обмотке при включенной номинальной нагрузке и максимально допустимой температуре окружающей среды — для регулировочных автотрансформаторов с регулировкой напряжения изменением числа витков первичной обмотки;

максимальное значение напряжения сети (по п. 2.10) на первичной обмотке при прочих условиях по предыдущему абзацу — для трансформаторов и регулировочных автотрансформаторов с регулировкой напряжения изменением числа витков вторичной обмотки.

2.12. Оболочки трансформаторов должны выдерживать удары с энергией 0,5 Дж.

Трансформаторы в упаковке при транспортировании должны выдерживать ударные нагрузки I степени жесткости по ГОСТ 16962 и воздействие механических факторов внешней среды по группе условий эксплуатации М23 по ГОСТ 17516.

2.13. Металлические части трансформаторов должны быть изготовлены из металлов, стойких к коррозии, или иметь защитное покрытие. Для открытых поверхностей магнитной системы доста-