



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**МАГНИТОПРОВОДЫ ЛЕНТОЧНЫЕ
КОЛЬЦЕВЫЕ**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 24011—80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

МАГНИТОПРОВОДЫ ЛЕНТОЧНЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ

Конструкция и размеры

ГОСТ

Belt ring magnetic. Construction and dimensions.

24011—80

ОКП 340000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 февраля 1980 г. № 910 срок введения установлен

с 01.01.81

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 27.08.85 № 2738 срок действия продлен

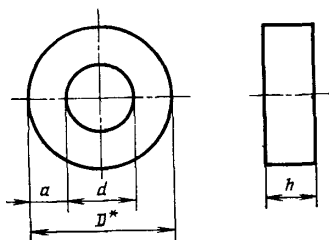
до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на кольцевые ленточные магнитопроводы для силовых маломощных однофазных трансформаторов, предназначенных для радиотехнической и электронной аппаратуры.

2. Магнитопроводы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

Конструкция и размеры магнитопроводов должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



* Размер для справок.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



Переиздание. Декабрь 1987 г.

© Издательство стандартов, 1988

С. 2 ГОСТ 24011—80

мм

| Обозначение типоразмера магнитопровода | <i>d</i> | <i>a</i> | <i>h</i> | <i>D</i> |
|--|----------|----------|----------|----------|
| ОЛ 6/12—5 | 6 | 3,0 | 5,0 | 12 |
| ОЛ 6/12—6,5 | 6 | 3,0 | 6,5 | 12 |
| ОЛ 8/12—5 | 8 | 2,0 | 5,0 | 12 |
| ОЛ 8/12—6,5 | 8 | 2,0 | 6,5 | 12 |
| ОЛ 10/16—5 | 10 | 3,0 | 5,0 | 16 |
| ОЛ 10/16—6,5 | 10 | 3,0 | 6,5 | 16 |
| ОЛ 10/16—8 | 10 | 3,0 | 8,0 | 16 |
| ОЛ 12/20—5 | 12 | 4,0 | 5,0 | 20 |
| ОЛ 12/20—6,5 | 12 | 4,0 | 6,5 | 20 |
| ОЛ 12/20—8 | 12 | 4,0 | 8,0 | 20 |
| ОЛ 12/20—10 | 12 | 4,0 | 10,0 | 20 |
| ОЛ 16/26—5 | 16 | 5,0 | 5,0 | 26 |
| ОЛ 16/26—6,5 | 16 | 5,0 | 6,5 | 26 |
| ОЛ 16/26—8 | 16 | 5,0 | 8,0 | 26 |
| ОЛ 16/26—10 | 16 | 5,0 | 10,0 | 26 |
| ОЛ 16/26—12,5 | 16 | 5,0 | 12,5 | 26 |
| ОЛ 20/32—8 | 20 | 6,0 | 8,0 | 32 |
| ОЛ 20/32—10 | 20 | 6,0 | 10,0 | 32 |
| ОЛ 20/32—12,5 | 20 | 6,0 | 12,5 | 32 |
| ОЛ 20/32—16 | 20 | 6,0 | 16,0 | 32 |
| ОЛ 25/40—10 | 25 | 7,5 | 10,0 | 40 |
| ОЛ 25/40—12,5 | 25 | 7,5 | 12,5 | 40 |
| ОЛ 25/40—16 | 25 | 7,5 | 16,0 | 40 |
| ОЛ 25/40—20 | 25 | 7,5 | 20,0 | 40 |
| ОЛ 25/40—25 | 25 | 7,5 | 25,0 | 40 |
| ОЛ 32/50—16 | 32 | 9,0 | 16,0 | 50 |
| ОЛ 32/50—20 | 32 | 9,0 | 20,0 | 50 |
| ОЛ 32/50—25 | 32 | 9,0 | 25,0 | 50 |
| ОЛ 32/50—32 | 32 | 9,0 | 32,0 | 50 |
| ОЛ 40/64—20 | 40 | 12,0 | 20,0 | 64 |
| ОЛ 40/64—25 | 40 | 12,0 | 25,0 | 64 |
| ОЛ 40/64—32 | 40 | 12,0 | 32,0 | 64 |
| ОЛ 40/64—40 | 40 | 12,0 | 40,0 | 64 |

| мм | | | | |
|---|-----|------|------|-----|
| Обозначение типоразмера магнитопровода | d | a | h | D |
| ОЛ 50/80—25 | 50 | 15,0 | 25,0 | 80 |
| ОЛ 50/80—32 | 50 | 15,0 | 32,0 | 80 |
| ОЛ 50/80—40 | 50 | 15,0 | 40,0 | 80 |
| ОЛ 50/80—50 | 50 | 15,0 | 50,0 | 80 |
| ОЛ 64/100—32 | 64 | 18,0 | 32,0 | 100 |
| ОЛ 64/100—40 | 64 | 18,0 | 40,0 | 100 |
| ОЛ 64/100—50 | 64 | 18,0 | 50,0 | 100 |
| ОЛ 64/100—64 | 64 | 18,0 | 64,0 | 100 |
| ОЛ 80/130—40 | 80 | 25,0 | 40,0 | 130 |
| ОЛ 80/130—50 | 80 | 25,0 | 50,0 | 130 |
| ОЛ 80/130—64 | 80 | 25,0 | 64,0 | 130 |
| ОЛ 80/130—80 | 80 | 25,0 | 80,0 | 130 |

3. Отклонения от размеров определяются технологией изготовления магнитопроводов и обозначаются на рабочих чертежах.

Допускаемые отклонения на размер a должны выбираться в зависимости от толщины ленты: для ленты толщиной 0,05 и 0,08 мм — по 12—14-му качеству; на размеры d и h по 14-му качеству.

4. Магнитопроводы должны изготавливаться из электротехнической стали толщиной 0,05 и 0,08 мм по ГОСТ 21427.4—78.

5. На поверхности магнитопровода не должно быть механических повреждений и коррозии.

Магнитопровод не должен иметь отслоения ленты и ее концов.

Поверхность магнитопровода должна иметь антикоррозийное защитное покрытие.

6. Магнитопровод между витками должен иметь электроизоляционное покрытие, обеспечивающее электромагнитные параметры в пределах норм, установленных ГОСТ 21427.4—78.

7. Коэффициент заполнения магнитопровода сталью K_c для ленты толщиной 0,05 мм должен быть в пределах 0,80—0,86, а для ленты толщиной 0,08 мм должен быть в пределах 0,83—0,92.

8. Условное обозначение магнитопровода состоит из наименования, обозначения типа, диаметров d и D , высоты h , обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения магнитопровода с диаметрами $d=12$ мм и $D=20$ мм, высотой $h=10$ мм:

Магнитопровод ОЛ 12/20—10 ГОСТ 24011—80

9. Рекомендуемая частота, сечение и расчетные данные магнитопроводов приведены в приложении 1.

10. Условные обозначения, принятые в стандарте, приведены в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАГНИТОПРОВОДОВ

Магнитопроводы предназначены для работы в диапазоне частот 400—5000 Гц

| Обозначение типоразмера магнитопровода | S_c , см ² | $S_{об}$, см ² | $S_{об}S_c$, см ⁴ | $l_{св}$, см | $d_{ст}$, мм |
|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|
| ОЛ 6/12—5 | 0,150 | 0,251 | 0,0376 | 2,83 | 2,0 |
| ОЛ 6/12—6,5 | 0,195 | 0,251 | 0,0489 | 2,83 | |
| ОЛ 8/12—5 | 0,100 | 0,472 | 0,0472 | 3,14 | |
| ОЛ 8/12—6,5 | 0,130 | 0,472 | 0,0612 | 3,14 | 3,5 |
| ОЛ 10/16—5 | 0,150 | 0,690 | 0,1040 | 4,10 | |
| ОЛ 10/16—6,5 | 0,195 | | 0,1350 | | |
| ОЛ 10/16—8 | 0,240 | | 0,1660 | | |
| ОЛ 12/20—5 | 0,200 | 1,030 | 0,2060 | 5,02 | 3,5 |
| ОЛ 12/20—6,5 | 0,260 | | 0,2680 | | |
| ОЛ 12/20—8 | 0,320 | | 0,3300 | | |
| ОЛ 12/20—10 | 0,400 | | 0,4120 | | |
| ОЛ 16/26—5 | 0,250 | 1,910 | 0,4770 | 6,60 | 5,0 |
| ОЛ 16/26—6,5 | 0,325 | | 0,6210 | | |
| ОЛ 16/26—8 | 0,400 | | 0,7640 | | |
| ОЛ 16/26—10 | 0,500 | | 0,9550 | | |
| ОЛ 16/26—12,5 | 0,625 | | 1,1940 | | |
| ОЛ 20/32—8 | 0,480 | 2,940 | 1,4110 | 8,16 | 5,0 |
| ОЛ 20/32—10 | 0,600 | | 1,7600 | | |
| ОЛ 20/32—12,5 | 0,750 | | 2,2050 | | |
| ОЛ 20/32—16 | 0,960 | | 2,8220 | | |

Продолжение

| Обозначение типоразмера магнитопровода | S_c , см ² | $S_{об}$, см ² | $S_{об}S_c$, см ⁴ | $l_{ср}$, см | $d_{ст}$, мм |
|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|
| ОЛ 25/40—10 | 0,750 | 4,710 | 3,5330 | 10,20 | 5,0 |
| ОЛ 25/40—12,5 | 0,940 | | 4,4270 | | |
| ОЛ 25/40—16 | 1,200 | | 5,6520 | | |
| ОЛ 25/40—20 | 1,500 | | 7,0650 | | |
| ОЛ 25/40—25 | 1,880 | | 8,8550 | | |
| ОЛ 32/50—16 | 1,440 | 7,54 | 10,858 | 12,87 | 8,0 |
| ОЛ 32/50—20 | 1,800 | | 13,572 | | |
| ОЛ 32/50—25 | 2,250 | | 16,965 | | |
| ОЛ 32/50—32 | 2,880 | | 21,715 | | |
| ОЛ 40/64—20 | 2,400 | 11,78 | 28,272 | 16,33 | 10,0 |
| ОЛ 40/64—25 | 3,000 | | 35,340 | | |
| ОЛ 40/64—32 | 3,840 | | 45,235 | | |
| ОЛ 40/64—40 | 4,800 | | 45,235 | | |
| ОЛ 50/80—25 | 3,750 | 18,50 | 69,375 | 20,41 | 12,0 |
| ОЛ 50/80—32 | 4,800 | | 88,800 | | |
| ОЛ 50/80—40 | 6,000 | | 111,000 | | |
| ОЛ 50/80—50 | 7,500 | | 138,750 | | |
| ОЛ 64/100—32 | 5,760 | 30,61 | 176,314 | 25,75 | 16,0 |
| ОЛ 64/100—40 | 7,200 | | 220,392 | | |
| ОЛ 64/100—50 | 9,000 | | 275,490 | | |
| ОЛ 64/100—64 | 11,520 | | 352,627 | | |
| ОЛ 80/130—40 | 10,000 | 47,10 | 471,000 | 32,97 | 20,0 |
| ОЛ 80/130—50 | 12,500 | | 588,750 | | |
| ОЛ 80/130—64 | 16,000 | | 753,600 | | |
| ОЛ 80/130—80 | 20,000 | | 942,200 | | |

Примечание. Приведенные в таблице данные рассчитаны на номинальные размеры магнитопроводов по следующим формулам:

$$S_c = \frac{D-d}{2} h; \quad S_{об} = \pi \frac{(d^2 - d_{ст}^2)}{4}; \quad l_{ср} = \pi \frac{D+d}{2}.$$

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В СТАНДАРТЕ

| Наименование параметров | Условные обозначения |
|---|----------------------|
| Ширина магнитопровода, мм | a |
| Высота магнитопровода, мм | h |
| Внутренний диаметр магнитопровода, мм | d |
| Наружный диаметр магнитопровода, мм | D |
| Площадь поперечного сечения магнитопровода, см ² | S_c |
| Площадь поперечного сечения окна магнитопровода, занимаемого обмотками, см ² | $S_{об}$ |
| Минимально допустимый внутренний диаметр трансформатора, мм | $d_{ст}$ |
| Средняя длина магнитной силовой линии, см | $l_{ср}$ |
| Коэффициент заполнения магнитопровода сталью | K_c |

Редактор *М. Е. Искандарян*
 Технический редактор *В. Н. Прусакова*
 Корректор *В. В. Варенцова*

Сдано в набор 12.02.88 Подп. в печ. 06.04.88 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,35 уч.-изд. л.
 Тир. 6 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
 Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6 Зак. 2021