24011-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАГНИТОПРОВОДЫ ЛЕНТОЧНЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 24011—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.3.042.143.2 : 006.354 Группа Э02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАГНИТОПРОВОДЫ ЛЕНТОЧНЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ

Конструкция и размеры

Belt ring magnetic. Construction and dimentions.

ГОСТ 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

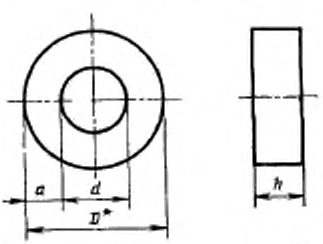
до 01.01.91

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 изготовляться 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

мм

Обозначение типоразмера магнитопровода	d	a	h	D
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	
ОЛ 32/50—16	32	9,0	16,0	50
ОЛ 22/50—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

Продолжение

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 квалитету; на размеры d и h по 14-му квалитету.

4. Магнитопроводы должны изготовляться 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, см²	$S_{об}$, см²	$S_{об}S_c$, см⁴	$l_{ср}$, см	$d_{от}$, 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	
ОЛ 10/16—5	0,150	0,690	0,1040	4,10	3,5
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	
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	
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, см²	$S_{об}$, см²	$S_{об}S_c$, см⁴	$l_{ср}$, 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:

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

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 наб. 06.04.88 Подп. в печ. 06.04.88 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,35 уч.-изд. л. Тираж 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

gost.e-ecolog.ru