ГОСТ 29001—91
(МЭК 723-3-1—85)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СЕРДЕЧНИКИ ДЛЯ КАТУШЕК ИНДУКТИВНОСТИ И ТРАНСФОРМАТОРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В АППАРАТУРЕ ДАЛЬНЕЙ СВЯЗИ

Часть 3

ФОРМА ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СЕРДЕЧНИКИ КОНКРЕТНЫХ ТИПОВ ИЗ МАГНИТНЫХ ОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ШИРОКОПОЛОСНЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ УРОВНИ КАЧЕСТВА А и В

Издание официальное

БЗ 2—2004

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.314.21.042:006.354 Группа Э02

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Сердечники для катушек индуктивности и трансформаторов, применяемых в аппаратуре дальней связи

Часть 3

ФОРМА ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СЕРДЕЧНИКИ КОНКРЕТНЫХ ТИПОВ ИЗ МАГНИТНЫХ ОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ШИРОКОПОЛОСНЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ. УРОВНИ КАЧЕСТВА А и В

ГОСТ 29001—91

(МЭК 723-3-1—85)

Inductor and transformer cores for telecommunications. Part 3. Blank detail specification, magnetic oxide cores for broad-band transformers. Assessment levels A and B

МКС 29.100.10
31.220.99
ОКП 63 0000

Дата введения 01.01.92*

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает перечень номинальных значений, характеристик, требований к контролю, а также дополнительную информацию для сердечников из магнитных оксидных материалов, применяемых в широкополосных трансформаторах, при уровнях качества А и В, которые необходимо включать в качестве минимальных обязательных требований в любые ТУ на сердечники конкретных типов, разрабатываемые на основе соответствующих групповых ТУ — ГОСТ 29000 «Сердечники для катушек индуктивности и трансформаторов, применяемых в аппаратуре дальней связи. Часть 3. Групповые технические условия на сердечники из магнитных оксидных материалов, предназначенные для применения в широкополосных трансформаторах», которой также следует руководствоваться при включении частных требований.

Стандарт применяется для разработки ТУ на сердечники, в том числе подлежащие сертификации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СЕРДЕЧНИКИ КОНКРЕТНЫХ ТИПОВ

Приведенная ниже форма ТУ на сердечники конкретных типов при заполнении ее согласно правилам, изложенным в ГОСТ 29000 и в разд. 3 настоящего стандарта, образует соответствующие ТУ на сердечники конкретных типов.

3. КЛЮЧ К РАСПОЛОЖЕНИЮ ДАННЫХ НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ФОРМЫ ТУ НА СЕРДЕЧНИКИ КОНКРЕТНЫХ ТИПОВ

Номера в квадратных скобках на первой странице соответствуют указанной ниже информации, которую следует поместить в позициях, обозначенных этими номерами.

* Порядок введения — в соответствии с приложением.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1991
© ИПК Издательство стандартов, 2004

3.1. Обозначение ТУ

[1] Наименование организации по стандартизации, подготовившей (утвердившей) ТУ на сердечники конкретных типов.

[2] Номер используемой формы ТУ на сердечники конкретных типов в ГСС.

[3] Номер и дата выпуска ОТУ.

[4] Номер ТУ на сердечники конкретных типов, дата издания и любая другая информация, требуемая системой стандартизации.

3.2. Обозначение сердечника

[5] Наименование и типоразмер сердечника (например сердечник $K_в8$).

[6] Краткое описание классификационной подгруппы или марки материала (например высокая магнитная проницаемость).

[7] Габаритный чертеж и размеры в миллиметрах с указанием основных размеров. Если размеры соответствуют приведенным в стандарте МЭК (государственном стандарте), это следует указать.

[8] Область применения или несколько областей применения с указанием уровня качества.

[9] Справочные данные о наиболее важных свойствах сердечника, позволяющие сравнивать различные типы сердечников, предназначенные для одних и тех же или аналогичных целей. Эти данные включают в себя (но не ограничиваются) следующее:

- эффективные параметры, см. разд. 5 ГОСТ 28997;
- рабочие условия, см. п. 5.3.1 ГОСТ 29000;
- условия хранения, см. п. 5.3.2 ГОСТ 29000.

[1]	С. 1	[2] ГОСТ 29001
[3] Сертифицированный сердечник в соответствии с	[4]	

[5] ТУ на сердечники конкретных типов.

[6] Классификационная подгруппа

[7] Размеры в миллиметрах	Ссылка на государственный стандарт	[8] Применение Широкополосные трансформаторы, применяемые в специальных и промышленных устройствах. Уровень качества: . . .

[9] 1. Эффективные параметры: C_1 = . . . мм$^{-1}$; A_e = . . . мм^2; V_e = . . . мм^3; C_2 = . . . мм$^{-3}$; l_e = . . . мм.

[9] 2. Ограничивающие условия (не предназначены для контроля)

Рабочие условия

1) Интервал температур, установленный для температурного коэффициента или относительного температурного коэффициента от . . . °С до плюс . . . °С.

2) Верхнее предельное значение частоты . . . Гц.

Условия хранения

3) Диапазон температур при хранении от . . . °С до плюс . . . °С.

Сведения о наличии сердечников, изготавливаемых по данным ТУ, см. в соответствующем перечне сертифицированных изделий.

4. МАРКИРОВКА

4.1. Комплекты сердечников по ГОСТ 29000 (п. 5.4.1).

На каждом сердечнике или на половине из комплекта сердечников должно быть указано следующее:

1) классификационная подгруппа или марка материала (можно в виде кода) и, если позволяет место:

2) торговая марка изготовителя;

3) фактор индуктивности (это значение может быть только в наногенри);

4) обозначение партии (может быть указана дата выпуска).

4.2. Упаковка сердечников по ГОСТ 29000 (п. 5.4.2).

На упаковке сердечников должно быть указано в следующем порядке:

1) обозначение ТУ на сердечники конкретных типов;
2) название фирмы или торговый знак;
3) условное обозначение изделия;
4) фактор индуктивности в наногенри;
5) обозначение партии;
6) число сердечников.

Приведение дополнительных маркировочных данных не должно допускать различного толкования.

5. ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

При заказе сердечников необходимы следующие данные:

1) обозначение ТУ на сердечники конкретных типов;
2) условное обозначение изделия;
3) фактор индуктивности в наногенри;
4) требуемое число сердечников;
5) дополнительные данные, необходимые изготовителю для обозначения изделия.

6. СПРАВОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28997—81 (МЭК 723-1—82) Сердечники для катушек индуктивности и трансформаторов, применяемые в аппаратуре дальней связи. Часть 1. Общие технические условия.

ГОСТ 29000—91 (МЭК 723-3—85) Сердечники для катушек индуктивности и трансформаторов, применяемых в аппаратуре дальней связи. Часть 3. Групповые технические условия на сердечники из магнитных оксидных материалов, предназначенные для применения в широкополосных трансформаторах

или эквивалентные стандарты.

Другие государственные стандарты, необходимые для выполнения требований ТУ на сердечники конкретных типов, если они не упомянуты выше.

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ КОНТРОЛЯ)

При необходимости, например, информация о применении.

8. СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ

В ТУ на сердечники конкретных типов должно быть указано либо «В соответствии с настоящими ТУ на сердечники конкретных типов требуются сертификационные протоколы выпущенных партий», либо «Не требуются».

9. ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ

9.1. Требования к контролю качества сердечников приведены в табл. 1.

9.2. Если предусматривается другой метод контроля качества с целью утверждения соответствия изделий ТУ на выборке заданного объема, то следует применять программу испытаний, приведенную в п. 3.3 групповых ТУ ГОСТ 29000.

9.3. В ТУ на сердечники конкретных типов должно быть приведено описание испытательных катушек в соответствии с требованиями п. 3.1.3 ГОСТ 29000 для:

1) измерений индуктивности;
2) измерений фактора потерь на комплектах сердечников с зазором.

Программа испытаний на соответствие качества (уровень качества А или В, если не оговорено особо)

Таблица 1

Подгруппа	D или ND (см. примечание 1)	IL	AQL (см. примечание 2)	Примечания
Номер пункта общих ТУ ГОСТ 28997 и наименование испытания	Условия испытания			Требования к рабочим характеристикам

Следует проводить на основе выборочного контроля:

Испытания по партиям. Группа А

Подгруппа А1	ND	I	1,5 %	
12.1. Визуальный контроль				Как в п. 12.1 и ГОСТ 28900 макс . . . % сколов
12.2. Маркировка				Как в п. 12.2
Подгруппа А2				
12.3. Основные размеры	ND	I	1 %	Как в п. 12.3
12.4. Справочные размеры	ND	S3	4 %	Как в п. 12.4
Подгруппа А3	ND	I	1 %	
13.3. Фактор индуктивности	Снижающее усилие . . . Н Испытательная катушка: $\hat{B}_e$ = . . . мТл f = . . . кГц			A_L = . . . нГн Допуск . . . %
Номер пункта общих ТУ ГОСТ 28997 и наименование испытания	Условия испытания			Требования к рабочим характеристикам

Испытания по партиям. Группа В

Подгруппа В1	ND S3 4 % ND I 1 %	Уровень качества А Уровень качества В
13.7. Остаточные потери и потери на вихревые токи	Сжимающее усилие . . . Н Испытательная катушка: $\hat{B}_e$ = . . . мТл f_1 = . . . кГц f_2 = . . . кГц	$(\mathrm{tg}\ \delta_{r+F})\mu_j$ = . . . R_p/N^2 = Ом · виток$^{-2}$
Подгруппа В2	ND S3 4 %	
13.8. Потери на гистерезис	Сжимающее усилие . . . Н Испытательная катушка: f = . . . кГц B_{e1} = . . . мТл B_{e2} = . . . мТл	$\mathrm{tg}\ \delta_h$ = . . . или для комплектов без зазора: η_B = . . . $10^{-3} \cdot T^{-1}$

Подгруппа	D или ND (см. примечание 1)	p	n	c (см. примечание 3)	Примечания
Номер пункта общих ТУ ГОСТ 28997 и наименование испытания	Условия испытания				Требования к рабочим характеристикам

Следует проводить на основе выборочного контроля с заданной периодичностью

Периодические испытания. Группа С

Подгруппа С1	D	6	15	1	
14.1. Предел прочности на сжатие	Силу . . . Н прикладывают таким образом, чтобы обеспечить ее равномерное распределение по контактирующей поверхности				Как в п. 14.1
Подгруппа С2	ND	6	15	1	При наличии
13.5. Зависимость фактора индуктивности от температуры	Сжимающее усилие . . . Н Испытательная катушка. Измерения должны проводиться в пределах диапазона температур примерно через 15 °С Θ_1 = . . . °С Θ_2 = . . . °С				Зависимость фактора индуктивности от температуры должна удовлетворять требованиям, изложенным для подгруппы А3 Минимальное значение A_L = . . . нГн
Подгруппа С3	ND	12	15	1	При наличии
13.12. Влияние статического магнитного поля	Частота . . . кГц Сжимающее усилие . . . Н Испытательная катушка: $\hat{B}_c$ = . . . мТл I = . . . А				Минимальное значение A_L = . . . нГн

Примечания:
1. D — разрушающее испытание;
ND — неразрушающее испытание (см. п. 11.3.3 Публикации МЭК QC 001002*);
2. IL — уровень контроля;
AQL — приемлемый уровень качества (см. Публикацию МЭК 410*);
3. p — интервал в месяцах между периодическими испытаниями;
n — число образцов, подвергаемых испытаниям по каждой группе;
c — число дефектных образцов, допускаемых в каждой выборке.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

1. Для вновь разрабатываемых изделий, Техническое задание (ТЗ) на разработку которых утверждены после 01.01.92, срок введения стандарта устанавливается с 01.01.92.

2. Для серийно выпускаемых изделий срок введения стандарта устанавливается согласно планам-графикам по мере оснащения предприятий специальным технологическим оборудованием, средствами испытаний и измерений.

* До прямого применения стандартов МЭК в качестве государственных стандартов рассылку стандартов МЭК на русском языке осуществляет ВНИИ «Электронстандарт».

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Министерством электронной промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 07.05.91 № 644**

3. **Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта МЭК 723-3-1—85 «Сердечники для катушек индуктивности и трансформаторов, применяемых в аппаратуре дальней связи. Часть 3. Форма технических условий на сердечники конкретных типов из магнитных оксидных материалов, предназначенные для применения в широкополосных трансформаторах. Уровни качества А и В» и полностью ему соответствует**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Раздел, пункт, в которых приведена ссылка	Обозначение соответствующего международного стандарта	Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка
1, 2, 3.2, 4.1, 4.2, 6, 9.2, 9.3	МЭК 723-3—85	ГОСТ 29000—91
9.1	МЭК 424—73	ГОСТ 28900—91
3.2, 6, 9.3	МЭК 723-1—82	ГОСТ 28997—91
3	МЭК 723-3-1—85	ГОСТ 29001—91
9.3	МЭК 410—83	—
9.3	МЭК QC 0011002—86	—

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2004 г.**

ЗАМЕЧАНИЯ К ВНЕДРЕНИЮ СТАНДАРТА

Техническое содержание

Международный стандарт МЭК 723-3-1—85 «Сердечники для катушек индуктивности и трансформаторов, применяемых в аппаратуре дальней связи. Часть 3. Форма технических условий на сердечники конкретных типов из магнитных оксидных материалов, предназначенных для применения в широкополосных трансформаторах. Уровни качества А и В» применяется для использования в соответствии с областью распространения, указанной в разд. 1.

1. Стандартом следует руководствоваться без изменений для изделий, подлежащих сертификации в рамках СС ИЭТ МЭК.

2. Для изделий, не подлежащих сертификации в рамках СС ИЭТ МЭК, следует руководствоваться ГОСТ 2.114—95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия».

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 27.08.2004. Подписано в печать 27.09.2004. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,60. Тираж 63 экз. С 4000. Зак. 842.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru