



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**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)**

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва**

БЗ 8—89/607

**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

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

**ГОСТ
29001—91
(МЭК
723—3—1—85)**

ОКП СЗ (10) 10

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», к которому также следует руководствоваться при включении частных требований. Данный ГОСТ применяется для разработки ТУ на сердечники, в том числе подлежащие сертификации

* Порядок введения — в соответствии с приложением

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СЕРДЕЧНИКИ КОНКРЕТНЫХ ТИПОВ

Приведенная ниже форма ТУ на сердечники конкретных типов при заполнении ее в соответствии с правилами, изложенными 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.

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 К_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 типа сердечников, предназначенные для одних и тех же или аналогичных целей. Эти данные включают (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]	
<p>[5] ТУ на сердечники конкретных типов [6] классификационная подгруппа</p>		
[7] Размеры в миллиметрах	Ссылка на государственный стандарт	[8] Применение Широкополосные трансформаторы, применяемые в специальных и промышленных устройствах. Уровень качества
<p>[9] 1. Эффективные параметры: $C_1 = \dots \text{мм}^{-1}$; $A_e = \dots \text{мм}^2$; $V_e = \dots \text{мм}^3$; $C_2 = \dots \text{мм}^{-3}$; $l_e = \dots \text{мм}$.</p> <p>[9] 2. Ограничивающие условия (не предназначены для контроля) Рабочие условия: 1) интервал температур, установленный для температурного коэффициента или относительного температурного коэффициента от ... до плюс ... °С 2) верхнее предельное значение частоты ... Гц Условия хранения: 3) диапазон температур при хранении от ... до плюс ... °С.</p>		

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 нанопенри);
- 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 Сердечники для катушек индуктивности и трансформаторов, применяемых в аппаратуре дальней связи. Часть 1. Общие технические условия

ГОСТ 29000 Часть 3. Групповые технические условия на сердечники из магнитных оксидных материалов, предназначенные для применения в широкополосных трансформаторах или эквивалентные стандарты.

Любой другой государственный стандарт, необходимый для выполнения требований ТУ на сердечники конкретных типов, если он не упомянут 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 (уровни качества А или В, если не оговорено особо)

Таблица 1

Подгруппа	D или ND (см примечание 1)	IL (см примечание 2)	AQL	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 12.2. Маркировка				Как в п 12.1 и ГОСТ 28900 макс... % сколов Как в п 12.2
Подгруппа А2				
12.3. Основные размеры 12.4. Справочные размеры	ND	I	1%	Как в п. 12.3
	ND	S3	4%	Как в п 12.4
Подгруппа А3	ND	I	1%	
13.3. Фактор индуктивности	Снижающее усилие = ... Н Испытательная катушка: \wedge $V_e = \dots$ мТл $f = \dots$ кГц			$A_L = \dots$ нГн допуск = ... %

Продолжение табл. 1

Подгруппа	D или ND (см. примечание 1)	IL	AQL	Примечания	
Номер пункта общих ТУ ГОСТ 28997 и наименование испытания	Условия испытания			Требования к рабочим характеристикам	
Испытания по партиям. Группа В					
Подгруппа В1	ND ND	S3 I	4% 1%	Уровень качества А Уровень качества В	
13.7. Остаточные потери и потери на вихревые токи	Сжимающее усилие = ... Н Испытательная катушка: $V_p = \dots$ мТл $f_1 = \dots$ кГц $f_2 = \dots$ кГц		$(\operatorname{tg} \delta_{r+F}) / \mu_i = \dots$ $R_p / N^2 = \Omega \cdot \text{ВИТОК}^{-2}$		
Подгруппа В2	ND	S3	4%		
13.8. Потери на гистерезис	Сжимающее усилие = ... Н Испытательная катушка: $f \dots$ кГц $V_{e1} = \dots$ мТл $V_{e2} = \dots$ мТл		$\operatorname{tg} \delta_h = \dots$ или для комплектов без зазора: $\eta_B = \dots 10^{-3} \cdot T^{-1}$		
Подгруппа	D или ND (см. примечание 1)	p	n	c	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	Примечания
14.1. Предел прочности на сжатие	Сила = ... Н прикладывается таким образом, чтобы обеспечить ее равномерное распределение по контактирующей поверхности			Как в п. 14.1	

Продолжение табл. 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°C $\theta_1 = \dots ^\circ\text{C}$ $\theta_2 = \dots ^\circ\text{C}$			Зависимость фактора индуктивности от температуры должна удовлетворять требованиям, изложенным для подгруппы АЗ Минимальное значение $A_L = \dots \text{нГн}$	
Подгруппа С3	ND	12	15	1	При наличии
13.12. Влияние статического магнитного поля	Частота = ... кГц Сжимающее усилие = ... Н Испытательная катушка: $B_e = \dots \text{мТл}$ $I = \dots \text{А}$			Минимальное значение $A_L = \dots \text{нГн}$	

Примечания:

- 1) D — разрушающее испытание;
ND — неразрушающее испытание (см. п. 11.3.3 Публикации МЭК QC001(002)*;
- 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.

* До прямого применения стандарта МЭК в качестве государственного стандарта рассылку данного стандарта МЭК на русском языке осуществляет ВНИИ «Электронстандарт».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

1. Для вновь разрабатываемых изделий, 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.

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

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

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Раздел, подраздел, в котором приведена ссылка	Обозначение соответствующего международного стандарта	Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка
1, 2, 3.2, 9	МЭК 723—3—85	ГОСТ 29000—91
4.1, 4.2, 5, 9.2, 9.3 табл. 1	МЭК 424—73	ГОСТ 28900—91
3.2, 9, 6, табл. 1	МЭК 723—1—82	ГОСТ 28997—91
Таблица	МЭК 723—3—1—85	ГОСТ 29001—91
Табл. 1, примечание 2	МЭК 410—83*	—

* До прямого применения стандарта МЭК в качестве государственного стандарта рассылку данного стандарта МЭК на русском языке осуществляет ВНИИ «Электронстандарт».

ЗАМЕЧАНИЯ К ВНЕДРЕНИЮ ГОСТ

Техническое содержание

Стандарт МЭК 723—3—1 «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 и ГОСТ 1.3.

Редактор *В. М. Лысенкина*

Технический редактор *В. Н. Прусакова*

Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб 30.05.91 Подп. в печ. 04.09.91 0,75 усл п. л. 0,75 усл кр. отт. 0,52 уч.-изд. л.
Тир. 5000 Цена 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 387