ГОСТ Р 50626—93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЛАТЫ ПЕЧАТНЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОСТРОЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Издание официальное

БЗ 4—93/293

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Центральным Научно-исследовательским технологическим институтом

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28.12.93 № 280

3 Стандарт соответствует Публикации МЭК 326—1—84 «Платы печатные. Общая информация для составителей технических условий»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие положения 2
4 Структура построения ТУ 2
5 Стандарты, используемые при составлении ТУ 4
6 Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ 6

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЛАТЫ ПЕЧАТНЫЕ

Основные положения построения технических условий

Printed boards Basic rules for composition of specification

Дата введения 1994—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на все типы печатных плат (ПП) независимо от метода их изготовления и на все технические условия (ТУ).

Настоящий стандарт устанавливает порядок разработки, согласования, утверждения и регистрации ТУ и дает рекомендации разработчикам по использованию ссылочной НТД.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте применены ссылки на следующие нормативно-технические документы (НТД):

ГОСТ 20406—75 «Платы печатные. Термины и определения»

ГОСТ 23751—86 «Платы печатные. Основные параметры конструкции»

ГОСТ 23752.1—92 «Платы печатные. Методы испытаний»

ГОСТ 27200—87 «Платы печатные. Правила ремонта»

ГОСТ 27716—88 «Фотошаблоны печатных плат»

РД 50—708—91 «Инструкция. Платы печатные. Требования к конструированию»

Издание официальное

★

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 ТУ на печатные платы любого типа разрабатываются, согласуются и утверждаются в соответствии с настоящим стандартом.

3.2 Правила приемки, объем и последовательность испытаний, возможность ремонта и правила его выполнения устанавливаются в ТУ по согласованию между изготовителем и потребителем в зависимости от условий эксплуатации изделий, в состав которых входит ПП.

3.3. Номенклатура технических требований и методы испытаний выбираются в соответствии с общими техническими требованиями (ОТТ) на конкретный тип ПП.

Дополнительные технические требования, не указанные в ОТТ, могут устанавливаться в ТУ по согласованию между изготовителем и потребителем.

4 СТРУКТУРА ПОСТРОЕНИЯ ТУ

4.1 ТУ разрабатываются на конкретный тип печатных плат. ТУ устанавливают технические требования, эксплуатационные (потребительские) характеристики, требования к основным материалам, правила приемки, методы испытаний, порядок ремонта, указания по эксплуатации, маркировке и упаковке, транспортированию и хранению ПП, гарантии изготовителя (поставщика) и другие требования, соблюдение которых обеспечивает оптимальный технический уровень и качество ПП.

4.2 ТУ разрабатываются двух видов: общие ТУ изготовителя и потребителя для приемки ПП по договоренности между изготовителем и потребителем и сертификационные ТУ для оценки ПП по системе качества.

4.3 Для общих ТУ номенклатура, состав и содержание разделов определяются по согласованию между изготовителем и потребителем.

4.4 Для сертификационных ТУ номенклатура, состав и содержание разделов устанавливаются в соответствии с настоящим стандартом и соответствующими стандартами, относящимися к системе качества.

4.5 Неотъемлемой частью комплекса стандартов по системе качества являются технические условия на надежность.

ТУ на надежность составляются на основании общих технических условий на конкретный тип печатных плат.

4.6 ТУ включают разделы, расположенные в следующей последовательности:

— Технические требования.
— Правила приемки.
— Методы испытаний.
— Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
— Эксплуатация.
— Ремонт и восстановление.
— Гарантии изготовителя.

4.7 Раздел «Технические требования» должен включать требования к параметрам печатных плат и основных материалов.

4.8 Раздел «Правила приемки» должен включать подразделы: приемо-сдаточные испытания, периодические испытания, типовые испытания (при необходимости).

Номенклатура параметров в соответствующих подразделах ТУ выбирается из групповых технических условий на конкретный тип ПП по согласованию между изготовителем и потребителем.

4.8.1 В подразделе «Приемо-сдаточные испытания» следует указать размер предъявляемой партии ПП, порядок предъявления и форму сопроводительного документа (паспорт, сопроводительная карта, маршрутный лист), объем и последовательность испытаний в зависимости от уровня контроля, критерии соответствия и несоответствия, условия повторных испытаний и бракования предъявленной партии, порядок выбора уровня контроля (нормального, усиленного), порядок предъявления восстановленных (отремонтированных) ПП.

4.8.2 В подразделе «Периодические испытания» следует указать причины, обуславливающие необходимость проведения испытаний, порядок принятия решений о проведении типовых испытаний, объем и последовательность испытаний, порядок оформления результатов испытаний.

4.8.3 В разделе «Методы испытаний» следует указать порядок подготовки ПП, условия испытаний и требования, предъявляемые к оборудованию и приборам.

4.8.4 В разделе «Маркировка» следует указать содержание маркировки и требования к маркировке, а также необходимость выполнения товарного знака.

4.8.5 В разделе «Упаковка» следует указать вид упаковки (индивидуальной или групповой), наличие консервирующего покрытия, требования к упаковочным материалам и к самой упаковке при внутризаводском транспортировании и внешних поставках, требования к распаковыванию.

4.8.6 В разделе «Транспортирование» указывают вид транспортирования, расстояние, на которое могут транспортироваться все ПП, и условия транспортирования.

4.8.7 В разделе «Хранение» указывают категорию помещения, требования к помещениям, требования к окружающим условиям, срок хранения в складских условиях и в составе ЗИП.

4.8.8 В разделе «Эксплуатация» указывают условия эксплуатации ПП.

4.8.9 В разделе «Гарантии изготовителя» следует указать гарантийный срок эксплуатации и гарантийную наработку со дня ввода в эксплуатацию ПП.

4.8.10 В разделе «Ремонт и восстановление» следует указать допустимые виды ремонта, правила ремонта, количество ремонтируемых элементов проводящего и непроводящего рисунков, методы ремонта.

5 СТАНДАРТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ТУ

5.1 При составлении ТУ используются стандарты, устанавливающие требования, параметры, методы контроля, обеспечивающие единство и взаимосвязь в процессе разработки, производства и применения ПП. Эти стандарты могут распространяться на группу однородных ПП или на конкретный их вид.

Структура нормативно-технических документов (НТД) на ПП приведена в таблице.

Таблица

Структура нормативно-технических документов на ПП

Группа НТД	Обозначение НТД	Наименование НТД	Использование НТД	
			В общих ТУ	В сертификационных ТУ
Общего назначения	ГОСТ Р 50626	Платы печатные. Основные положения построения ТУ	+	+
	ГОСТ 23751	Платы печатные. Основные параметры	+	+
	РД 50—708	Инструкция. Платы печатные. Требования к конструированию	+	+

Продолжение табл.

Группа НТД	Обозначение НТД	Наименование НТД	Использование НТД	
			В общих ТУ	В сертификационных ТУ
Общего назначения	ГОСТ 27716	Фотошаблоны печатных плат	+	+
	ГОСТ 27200	Платы печатные. Правила восстановления и ремонта.	+	+
	ГОСТ 20406	Платы печатные. Термины и определения	+	+
	ГОСТ 23752.1	Платы печатные. Методы испытаний.	+	+
Общие технические требования	ГОСТ Р 50621	Платы печатные односторонние и двусторонние с неметаллизированными отверстиями. ОТТ	+	—
	ГОСТ Р 50622	Платы печатные двусторонние с металлизированными отверстиями. ОТТ	+	—
Технические условия	Номер присваивается в соответствии с государственной системой регистрации технических условий	Технические условия на конкретный тип печатных плат	—	—

Примечание — В таблице знак «+» означает наличие данного НТД, знак «—» — означает отсутствие данного НТД.

5.2 Стандарты общего назначения

ГОСТ 23751 содержит основную информацию по размерам и допустимым отклонениям на элементы рисунка, которые можно получить на печатной плате.

РД 50—708 содержит информацию по конструированию и применению печатных плат, методы расчета элементов рисунка, рекомендации по определению электрических параметров.

ГОСТ 27716 содержит информацию по оригиналу и фотошаблону *для печатных плат. Стандарт распространяется на оригиналы* и фотошаблоны независимо от метода их изготовления. Стандарт устанавливает основные параметры и предельные отклонения на размеры и расположение элементов рисунка, необходимые для обеспечения соответствующего класса точности печатных плат.

ГОСТ 27200 содержит информацию по восстановлению и ремонту. Стандарт используется при разработке технологического процесса ремонта и восстановления печатных плат, а также при составлении соглашения между потребителем и изготовителем.

ГОСТ 20406 содержит основные термины и их определения по печатным платам. Стандарт используется при составлении ТУ и всей технической документации.

ГОСТ 23752.1 содержит перечень методов испытаний для печатных плат, включая предварительное кондиционирование в нормальных условиях. При составлении ТУ номенклатуру методов испытаний выбирают в соответствии с техническими требованиями и условиями эксплуатации на ПП.

5.3 Технические требования

ГОСТ Р 50621—93 «Платы печатные односторонние и двусторонние с неметаллизированными отверстиями. Общие технические требования»

ГОСТ Р 50622—93 «Платы печатные двусторонние с металлизированными отверстиями. Общие технические требования».

Перечисленные выше стандарты содержат основную и дополнительную информацию, необходимую для составления ТУ на конкретный тип печатных плат.

6 ПОРЯДОК СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ ТУ

6.1 Проект ТУ подлежит согласованию между заказчиком и потребителем. Согласованный между заказчиком и потребителем проект ТУ, разработанный по системе качества, направляется на *заключение и согласование разработчику настоящего стандарта.*

Необходимость рассылки проекта ТУ на заключение другим заинтересованным организациям при наличии в них требований, относящихся к их компетенции, определяет разработчик.

Рассмотрение проекта ТУ, представленного на согласование или заключение, не должно превышать 15 дней со дня его поступления.

Согласование проекта ТУ оформляют подписью руководителя согласующей организации под грифом «Согласовано» или отдель-

ным документом, при этом под грифом «Согласовано» указывают дату и номер документа.

6.2 Изменение к ТУ согласовывают только с потребителем, если оно не затрагивает интересы ранее согласовавших их организаций

Отмену или продление срока действия технических условий согласовывают только с потребителем.

6.3 Проект ТУ утверждает предприятие-изготовитель ПП. Утверждение проекта ТУ оформляют подписью руководителя предприятия.

Срок действия ТУ устанавливают по согласованию с потребителем на период не более 5 лет.

6.4 Государственную регистрацию ТУ осуществляют территориальные органы Госстандарта России по месту нахождения организации предприятия-разработчика.

6.5 Изменения к ТУ регистрируют в территориальных органах Госстандарта России по месту нахождения организации (предприятия) — держателя подлинника. Изменения к ТУ представляют на регистрацию с копией ТУ.

УДК 621.3.049.75:006.354 Э30

Ключевые слова: платы печатные, основные положения, технические условия, структура стандартов, общие технические требования

ОКП 66 9200

Редактор Т. С. Шеко
Технический редактор О. Н. Никитина
Корректор М. С. Кабашова

Сдано в наб. 07.02.94. Подп. в печ. 21.03.94. Усл. п. л. 0,70. Усл. кр.-отт. 0,70. Уч.-изд. л. 0,57. Тир. 733 экз. С 1114.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14. Инф. «Московской печатника» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 39

gost.e-ecolog.ru