ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЛАТЫ ПЕЧАТНЫЕ

ШАГИ КООРДИНАТНОЙ СЕТКИ

Издание официальное

БЗ 5—97

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Центральным научно-исследовательским институтом «Техномаш»

ВНЕСЕН Всероссийским научно-исследовательским институтом «Эталон»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 26 марта 1997 г. № 104

3 Стандарт соответствует Международному стандарту МЭК 97—91 в части применения координатной сетки для печатных плат

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1997

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 Определения 1
4 Основные шаги координатной сетки 2
5 Предпочтительный шаг координатной сетки 2
6 Допустимые шаги координатной сетки 3
7 Требования по размещению соединений на печатных платах . . 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЛАТЫ ПЕЧАТНЫЕ

Шаги координатной сетки

Printed boards.
Grid systems

Дата введения 1998—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на печатные платы независимо от вида, конструктивных особенностей и метода изготовления.

Настоящий стандарт устанавливает шаги координатной сетки, гарантирующие совместимость печатных плат, изделий электронной техники, квантовой электроники и электротехнических (далее — ЭРИ), которые монтируются на печатных платах в узлах сетки.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использована ссылка на
ГОСТ 20406—75 Платы печатные. Термины и определения

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термины по ГОСТ 20406, а также следующие термины:

Координатная сетка — ортогональная сетка из двух параллельных равноудаленных линий, определяющих места расположения соединений на печатной плате.

Шаг координатной сетки — расстояние между двумя соседними параллельными линиями координатной сетки.

Издание официальное

★

Узел координатной сетки — пересечение двух линий координатной сетки.

4 ОСНОВНЫЕ ШАГИ КООРДИНАТНОЙ СЕТКИ

4.1 Для размещения соединений на печатной плате должна применяться координатная сетка с номинальным шагом 0,50 мм в обоих направлениях.

4.2 Если координатная сетка с номинальным шагом 0,50 мм не удовлетворяет требованиям конкретной конструкции, то должна применяться координатная сетка с номинальным шагом 0,05 мм.

4.3 Для конкретных конструкций, использующих элементную базу с шагом 0,625 мм, допускается применение шага координатной сетки 0,625 мм.

5 ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ ШАГ КООРДИНАТНОЙ СЕТКИ

5.1 При необходимости применения координатной сетки с шагом, отличным от основных, шаг ее должен быть кратным основным шагам координатной сетки.

Кратный шаг определяется умножением основного шага сетки на модуль *n*, который составляет целое число 1, 2, 3...

5.2 Предпочтительные модули для координатных сеток с шагом 0,50; 0,05 мм и соответствующие им значения кратных шагов координатной сетки приведены в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Основной шаг координатной сетки	Предпочтительный модуль *n*	Предпочтительный шаг координатной сетки
0,05	5	0,25
	10	0,50
	15	0,75
	20	1,00
	25	1,25
0,50	1	0,50
	2	1,00
	5	2,50
	6	3,00
	10	5,00

6 ДОПУСТИМЫЕ ШАГИ КООРДИНАТНОЙ СЕТКИ

6.1 По согласованию с заказчиком в типовых конструкциях печатных плат, использующих элементную базу с шагом, кратным 2,54 мм, допускается применение координатной сетки с номинальным шагом 2,54 мм в обоих направлениях.

6.2 В тех случаях, когда необходима координатная сетка с меньшим шагом, допускается применение шага 0,635 мм.

Меньшие значения шага координатной сетки не допускаются.

7 ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ СОЕДИНЕНИЙ НА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТАХ

7.1 Соединения ЭРИ с проводящим рисунком печатной платы должны располагаться в узлах координатной сетки.

Межцентровые расстояния для расположения изделий, устанавливаемых на печатную плату, должны быть кратными шагу координатной сетки:

— $n \times 0{,}05$ мм;

— $n \times 0{,}50$ мм (метрический шаг координатной сетки).

В случае применения ЭРИ с шагом расположения выводов, кратным 2,54 мм, межцентровые расстояния должны быть кратными шагу координатной сетки:

— $n \times 2{,}54$ мм;

— $n \times 0{,}635$ мм (дюймовый шаг координатной сетки).

7.2 Шаги координатной сетки могут быть использованы для размещения других элементов проводящего рисунка, например: проводников, контактных площадок, экранов и др.

УДК 621.3.049.75:006.354 ОКС 31.180 Э30 ОКСТУ 6692

Ключевые слова: печатные платы, шаги координатной сетки, основные шаги координатной сетки, предпочтительные шаги координатной сетки, допустимые шаги координатной сетки, модульный эквивалент шага координатной сетки, предпочтительные модули

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 22.07.97. Подписано в печать 17.09.97.
Усл.печ.л. 0,47. Уч.-изд.л. 0,35. Тираж 308 экз. С/Д 2314 Зак. 342.

gost.e-ecolog.ru

о стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102