

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК  
60297-3-101—  
2006

---

Конструкции несущие базовые радиоэлектронных  
средств

**БЛОЧНЫЕ КАРКАСЫ И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ  
ВСТАВНЫЕ БЛОКИ**

Размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)

IEC 60297-3-101:2004

Mechanical structures for electronic equipment — Dimensions of mechanical  
structures of the 482,6 mm (19 in) series — Part 3-101: Subracks and associated  
plug-in units  
(IDT)

Издание официальное

БЗ 12—2006/361



Москва  
Стандартинформ  
2007

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Измерительно-информационные технологии» (АНО «Изинтех») и Закрытым акционерным обществом «Авангард-ТехСт» (ЗАО «Авангард-ТехСт») на основе выполненного российской комиссией экспертов МЭК/ТК 48D аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 420 «Базовые несущие конструкции, печатные платы, сборка и монтаж электронных модулей», подкомитетом МПК-1 «Базовые несущие конструкции радиоэлектронных средств (РЭС)»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 384-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60297-3-101:2004 «Механические конструкции для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-101. Блочные каркасы и связанные с ними вставные блоки». (IEC 60297-3-101—2004 «Mechanical structures for electronic equipment — Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series) — Part 3-101: Subracks and associated plug-in units»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении А

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2007

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

II

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	2
4 Общая компоновка . . . . .	2
5 Размеры блочного каркаса, передняя сторона . . . . .	3
6 Размеры блочного каркаса, задняя сторона . . . . .	7
7 Вставные блоки в виде печатной платы, устанавливаемые спереди . . . . .	8
8 Вставные блоки с кожухом, устанавливаемые спереди . . . . .	11
9 Вставные блоки в виде печатных плат, устанавливаемые сзади . . . . .	13
10 Блочные каркасы и вставные блоки, оснащенные средствами электромагнитного экранирования	14
10.1 Общие сведения . . . . .	14
10.2 Дополнительные сопрягающиеся размеры экранированного блочного каркаса . . . . .	14
10.3 Вставные блоки и заглушающие панели с функцией электромагнитного экранирования . . . . .	15
11 Блочные каркасы, оснащенные средствами защиты от электростатического разряда . . . . .	15
11.1 Общие сведения . . . . .	15
11.2 Размеры контактного элемента ЗЭР на направляющей блочного каркаса . . . . .	15
12 Размеры, указанные на рисунках 1—16 . . . . .	16
Приложение А (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам . . . . .	18

## Введение

Настоящий стандарт подготовлен на основе международного стандарта МЭК 60297-3-102:2004, разработанного подкомитетом 48D «Механические конструкции для электронного оборудования» технического комитета МЭК/ТК 48 «Электромеханические компоненты и механические конструкции для электронного оборудования».

Международный стандарт МЭК 60297-3-101:2004 отменяет и заменяет международные стандарты МЭК 60297-3:1984, МЭК 60297-4:1999, МЭК 60297-5-100:2001, МЭК 60297-5-102:2001, МЭК 60297-5-103:2001, МЭК 60297-5-107:2001.

Серия стандартов МЭК 60297-3 под общим наименованием «Механические конструкции для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)» состоит из следующих частей:

- часть 3-101 Блочные каркасы и связанные с ними вставные блоки;
- часть 3-102 Рукоятка инжектора/экстрактора;
- часть 3-103 Система ключей и ловитель для установки.

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств

БЛОЧНЫЕ КАРКАСЫ И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ВСТАВНЫЕ БЛОКИ

Размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)

Mechanical structures for radio-electronic equipment. Subracks and associated plug-in units.  
Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series

Дата введения — 2008—01—01

## 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на основные размеры модульного ряда блочных каркасов и связанных с ними вставных блоков в соответствии со стандартами серии МЭК 60297.

Настоящий стандарт предназначен для определения размеров, обеспечивающих размерную взаимозаменяемость блочных каркасов и вставных блоков. Размеры применяемых разъемов ограничены только установочными размерами.

Климатические и механические испытания — в соответствии с МЭК 61587-1.

Испытания на электромагнитную совместимость — в соответствии с МЭК 61587-1.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты:

МЭК 60249-2-1:1985 Основные материалы для печатных плат. Часть 2. Технические условия. Техническое условие 1: Плакированный медью листовый слоистый материал на основе целлюлозной бумаги, пропитанный фенольным связующим, обладающий высокими электрическими характеристиками

МЭК 60297-1:1986 Механические конструкции серии 482,6 мм (19 дюймов). Размеры. Часть 1. Панели и стойки

МЭК 60297-2:1982 Механические конструкции серии 482,6 мм (19 дюймов). Размеры. Часть 2. Шкафы и шаги стоечных конструкций

МЭК 60603-2:1995 Соединители для печатных плат на частоты до 3 МГц. Часть 2. Частные технические условия на соединители оцененного качества, состоящие из двух частей, с общими монтажными характеристиками, предназначенные для применения с печатными платами, имеющими шаг координатной сетки 2,54 мм (0,1 дюйма)

МЭК 60917-1:1998 Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 1. Общий стандарт

МЭК 61076-4-101:2001 Соединители для электронного оборудования. Часть 4-101. Соединители для печатных плат оцененного качества. Частные технические условия на соединительные модули, состоящие из двух частей, с координатной сеткой 2,0 мм для печатных плат и задних панелей в соответствии с МЭК 60917

МЭК 61076-4-113:2002 Соединители для электронного оборудования. Соединители для печатных плат. Часть 4-113. Соединители для печатных плат и задних панелей, состоящие из двух частей, имеющих распайку в виде шины в 5 рядов по координатной сетке 2,54 мм

Издание официальное

1

МЭК 61587-1:1999 Механические конструкции для электронного оборудования. Испытания по МЭК 60917 и МЭК 60297. Часть 1. Климатические, механические испытания и вопросы безопасности для шкафов, стоек, блочных каркасов и шасси

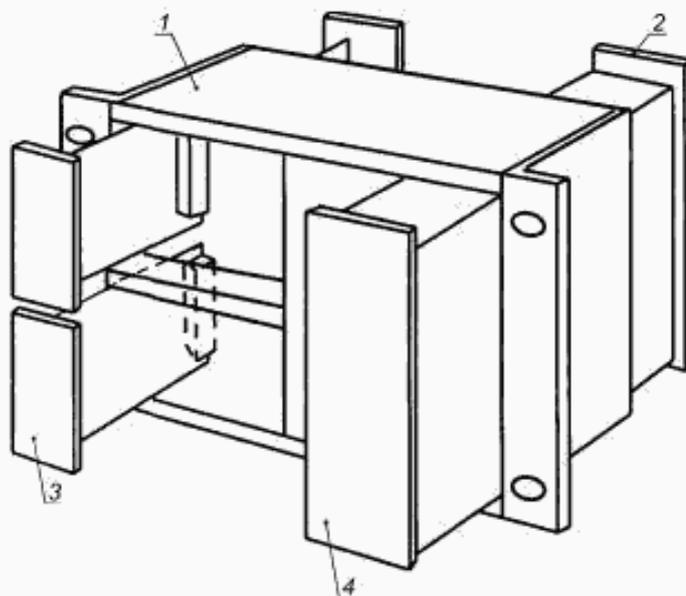
МЭК 61587-3:1999 Механические конструкции для электронного оборудования. Испытания конструкций по МЭК 60917 и МЭК 60297. Часть 3. Испытание на определение характеристик электромагнитного экранирования шкафов, стоек и блочных каркасов

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по МЭК 60917-1.

### 4 Общая компоновка

Типовой блочный каркас высотой 6U с возможностью установки задних и передних вставных блоков показан на рисунке 1.



1 — типовой блочный каркас высотой 6U с возможностью установки двух блоков размером 3U и одного 6U; 2 — вставной блок высотой 6U в кожухе, устанавливаемый сзади; 3 — вставной блок высотой 3U в виде печатной платы, устанавливаемый спереди; 4 — вставной блок высотой 6U в кожухе, устанавливаемый спереди

Рисунок 1 — Общая компоновка

Обозначения: 1U = 44,45 мм (см. таблицу 1).

Дополнительные особенности: блочный каркас и вставные блоки можно экранировать (см. раздел 10). Во вставных блоках можно установить средство защиты от электростатического разряда (см. раздел 11).

Т а б л и ц а 1 — Размеры по высоте

Высота	Размеры в миллиметрах										
	2U	3U	4U	5U	6U	7U	8U	9U	10U	11U	12U
H1 ± 0,4	88,10	<b>132,55</b>	177,00	221,45	<b>265,90</b>	310,35	354,80	399,25	443,70	488,15	532,60
H2 ± 0,4	76,20	<b>57,15</b>	101,60	146,05	<b>190,50</b>	234,95	279,40	323,85	368,30	412,75	457,20
H3 ± 0,4	5,95	<b>37,70</b>	37,70	37,70	<b>37,70</b>	37,70	37,70	37,70	37,70	37,70	37,70

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Высота	2U	3U	4U	5U	6U	7U	8U	9U	10U	11U	12U
H4 ±0,4	—	—	—	—	<b>76,20<sup>1)</sup></b>	57,15	76,20	120,65	165,10	146,05	190,50
H5 ≥	67,55	<b>112,00</b>	156,45	200,90	<b>245,35</b>	289,80	334,25	378,70	423,15	467,60	512,05
H6 ±0,2	78,05	<b>122,50</b>	166,96	211,40	<b>255,85</b>	300,30	344,75	389,20	433,65	478,10	522,55
H7 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>	55,75	<b>100,20</b>	144,65	189,10	<b>233,55</b>	278,00	322,45	366,90	411,35	455,80	500,25
H8 ±0,15	84,10	<b>128,55</b>	173,00	217,45	<b>261,90</b>	306,35	350,80	395,25	439,70	484,15	528,60
H9 ±0,2	78,05	<b>122,50</b>	166,95	211,40	<b>255,85</b>	300,30	344,75	389,20	433,65	478,10	522,55
H10 <sup>+0</sup> <sub>-0,3</sub>	55,55	<b>100,00</b>	144,45	188,90	<b>233,35</b>	277,80	322,25	366,70	411,15	455,60	500,05

<sup>1)</sup> Дополнительный размер.  
Примечание — Предпочтительные размеры выделены полужирным шрифтом.

Таблица 2 — Размеры по глубине

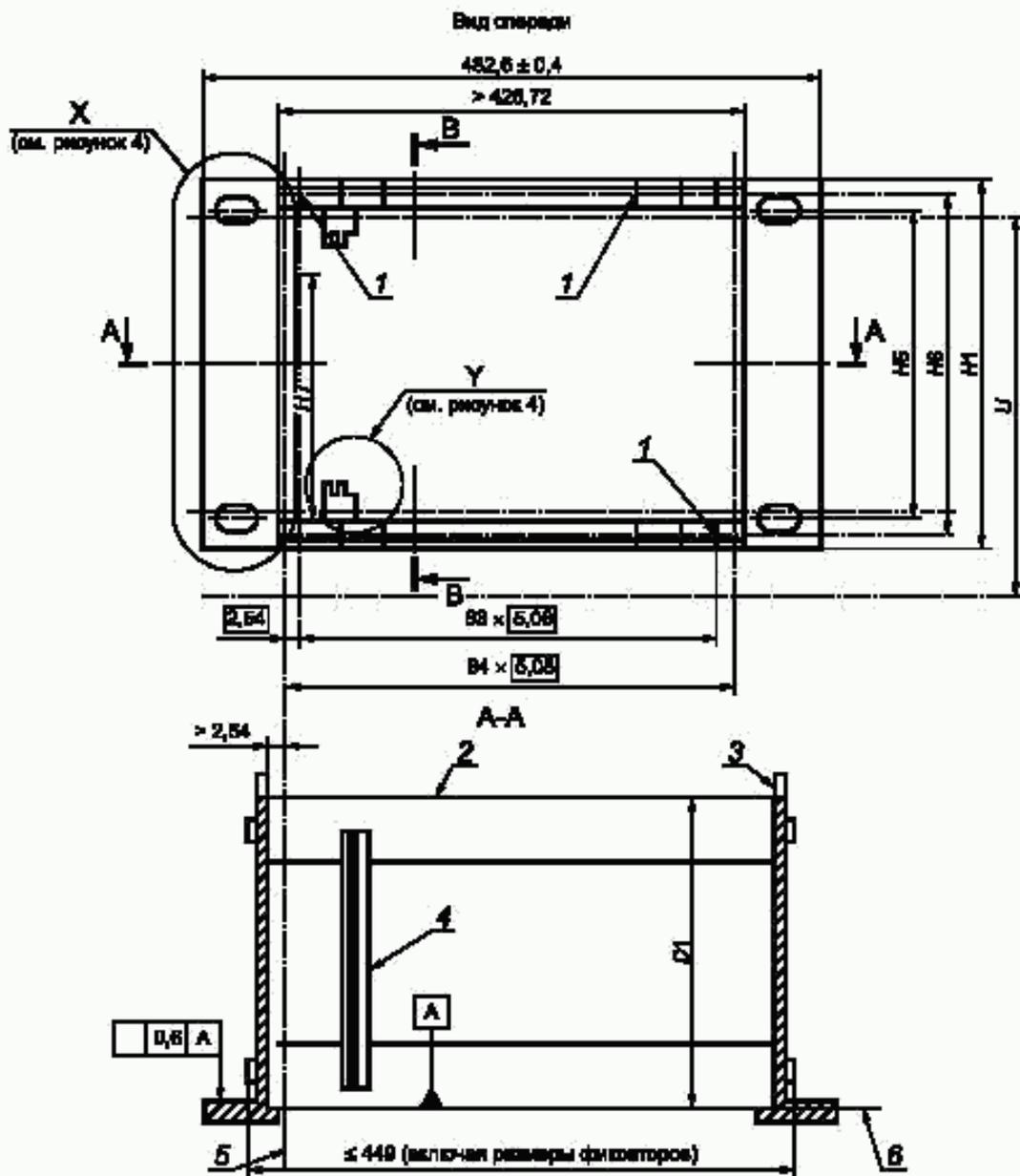
Размеры в миллиметрах

Глубина	2U	3U	4U	5U	6U	7U	8U	9U
D1 ±0,5	75,6	95,60	115,60	135,60	155,60	<b>175,60</b>	<b>235,60</b>	295,60
D2 ±0,5	72,24	92,24	112,24	132,24	152,24	<b>172,24</b>	<b>232,24</b>	292,24
D3 -0,3	80,0	80,00	100,00	120,00	140,00	<b>160,00</b>	<b>220,00</b>	280,00
D4 ±0,4 <sup>1)</sup>	69,93	89,93	109,93	129,93	149,93	<b>169,93</b>	<b>229,93</b>	289,93
D4 ±0,4 <sup>2)</sup>	71,93	91,93	111,93	131,93	151,93	<b>171,93</b>	<b>231,93</b>	291,93
D4 ±0,4 <sup>3)</sup>	71,74	91,74	111,74	131,74	151,74	<b>171,74</b>	<b>231,74</b>	291,74

<sup>1)</sup> Контрольные размеры при установке соединителей типа В, С, D, (см. МЭК 60603-2 и МЭК 61076-4-113).  
<sup>2)</sup> Контрольные размеры при установке соединителей типа F, G, H, (см. МЭК 60603-2).  
<sup>3)</sup> Контрольные размеры при установке соединителей (см. МЭК 61076-4-101).  
Примечание — Предпочтительные размеры выделены полужирным шрифтом.

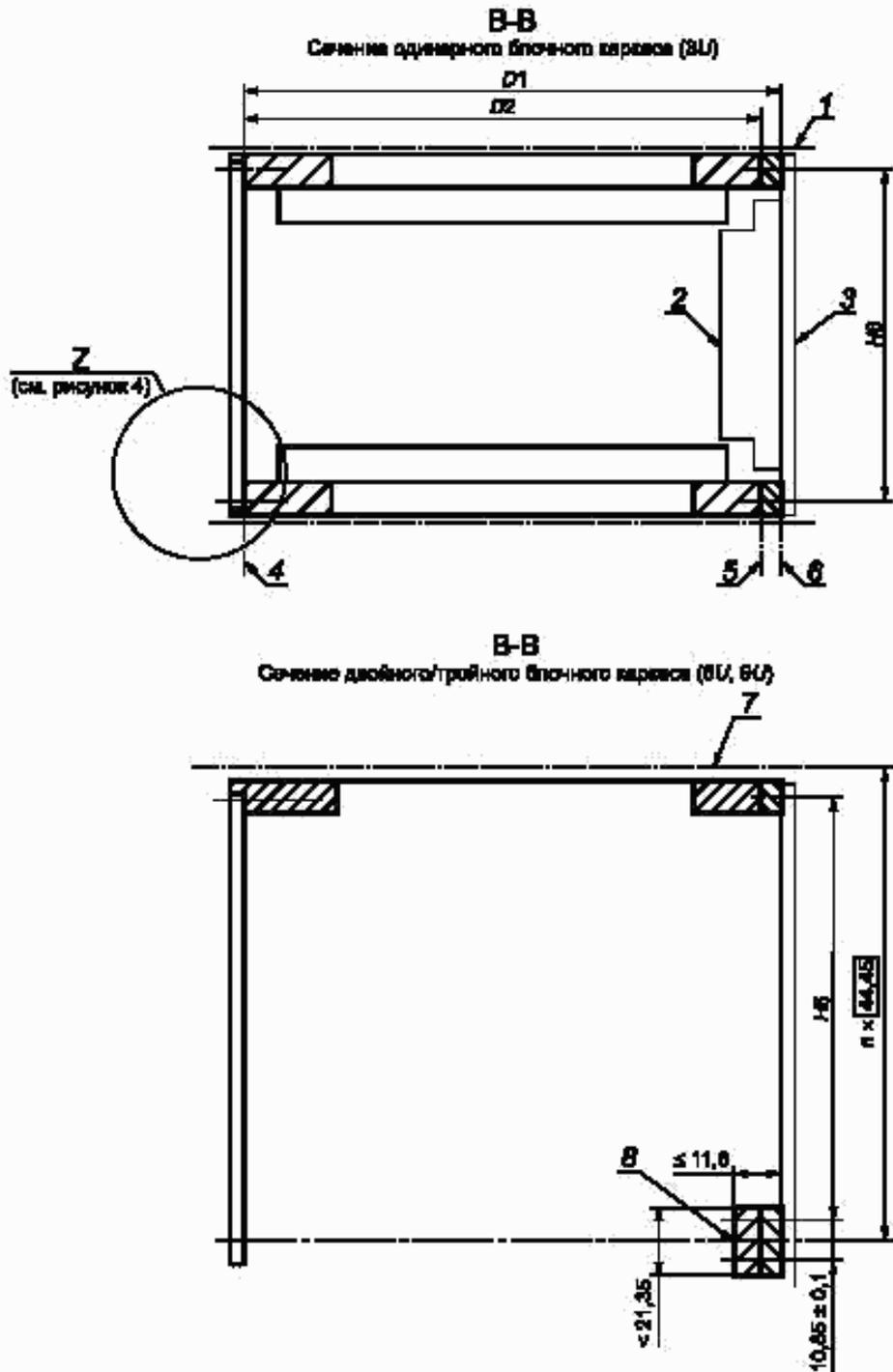
## 5 Размеры блочного каркаса, передняя сторона

5.1 Передняя сторона блочного каркаса определяет расположение и размеры отверстий для монтажа вставных блоков, направляющих, а также размеры для монтажа каркаса в шкаф и размеры по глубине каркаса с учетом соединителей, как показано на рисунках 2—4.



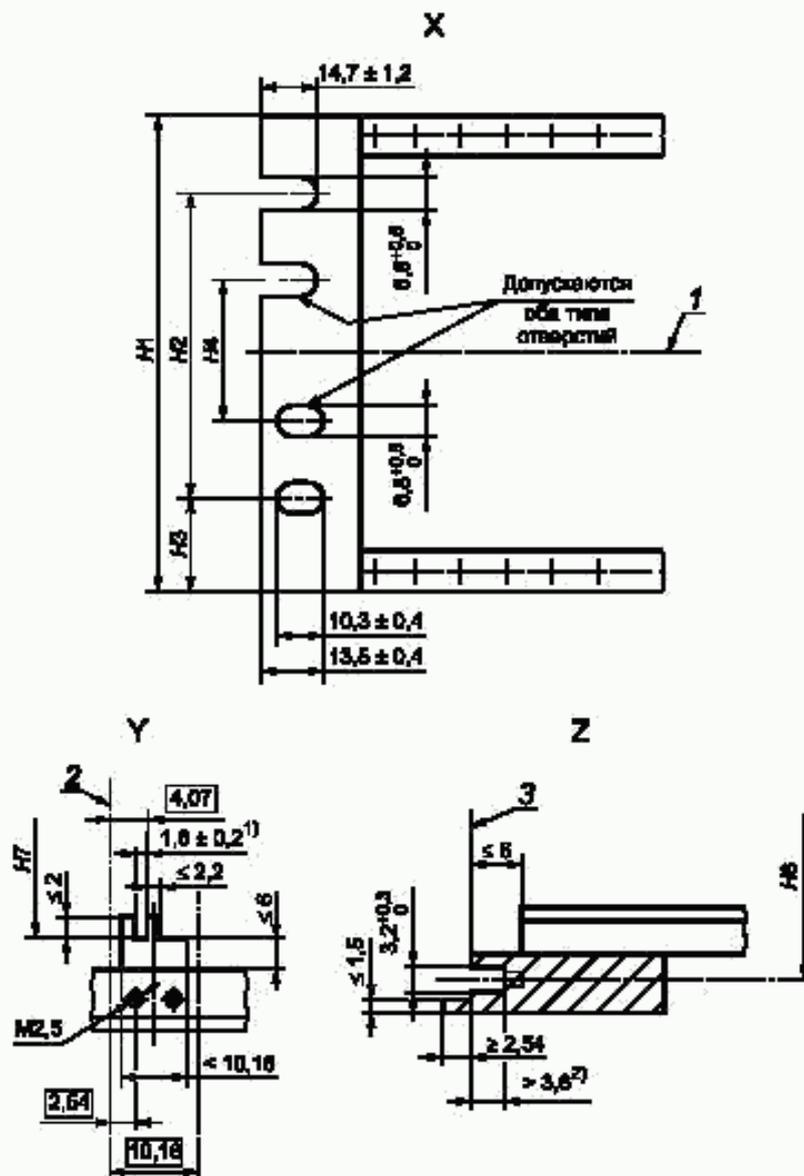
1 — монтажные отверстия спереди и сзади M2,5; 2 — задняя плоскость закрепления; 3 — боковая стенка может превышать размер D1 (например с учетом защиты соединителей); 4 — титовая направляющая; 5 — первая линия шага выводов; 6 — передняя плоскость закрепления

Рисунок 2— Размеры блочного каркаса, передняя сторона (элемент 1)



1 — разделяющая плоскость по высоте; 2 — соединитель; 3 — задняя панель; 4 — передняя плоскость закрепления; 5 — плоскость закрепления соединителей; 6 — задняя плоскость закрепления; 7 — разделяющая плоскость по высоте; 8 — дополнительный соединитель/кронштейн задней панели

Рисунок 3 — Размеры блочного каркаса, передняя сторона (элемент 2)



<sup>1)</sup> Для печатных плат толщиной 1,6 мм — в соответствии с МЭК 60249-2.1. Размер 4,07 мм указывает на место расположения правой стороны печатной платы. Платы большей толщины требуют увеличения этого размера. Направляющие должны быть изготовлены из электроизоляционного материала.

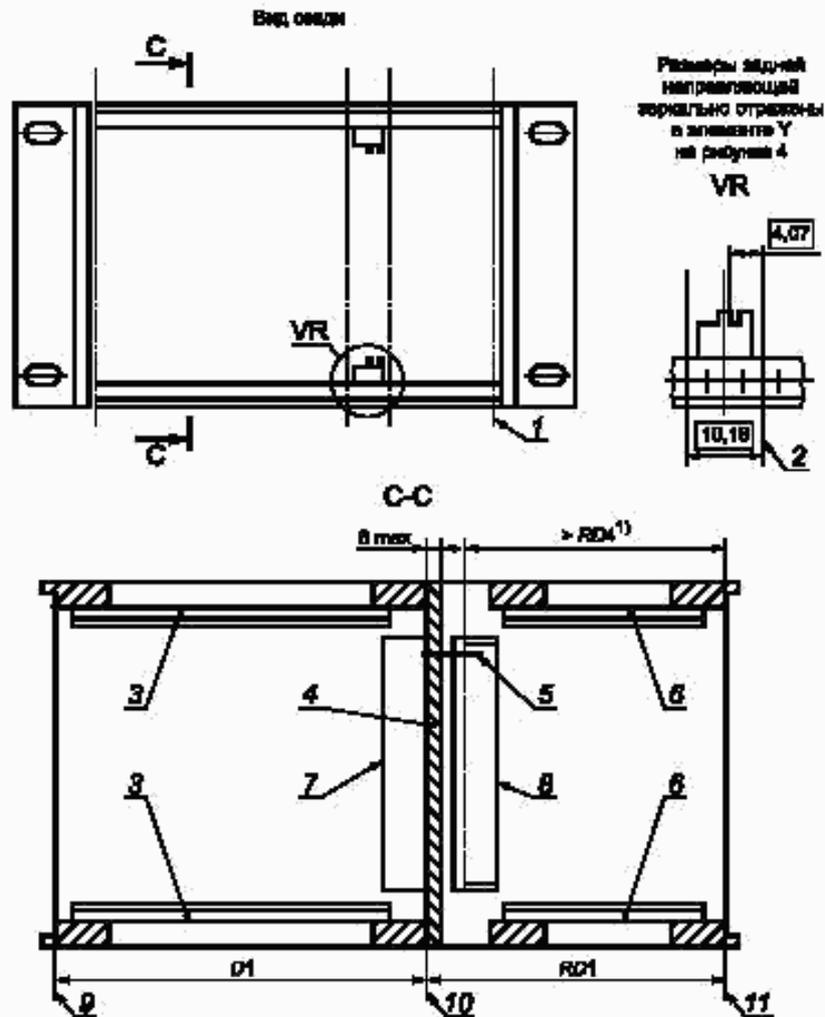
<sup>2)</sup> См. раздел 7, элемент V, размеры резьбы.

1 — осевая линия; 2 — линия шага выводов; 3 — передняя плоскость закрепления

Рисунок 4 — Размеры блочного каркаса, передняя сторона (элемент 3)

## 6 Размеры блочного каркаса, задняя сторона

Монтажная площадь блочного каркаса определяет размеры отверстий для устанавливаемых сзади вставных блоков, положение направляющих и размеры каркаса по глубине с учетом соответствующих соединителей (см. таблицу 3 и рисунок 5).



<sup>1)</sup> RD4 — см. раздел 9.

1 — первая линия шага выводов; 2 — линия шага выводов; 3 — типовая направляющая спереди; 4 — типовая задняя панель; 5 — ответная часть фронтального соединителя; 6 — типовая направляющая сзади; 7 — фронтальный соединитель (кожух); 8 — задний соединитель; 9 — передняя плоскость закрепления; 10 — плоскость закрепления соединительной платы; 11 — задняя плоскость закрепления.

Рисунок 5 — Размеры блочного каркаса, задняя сторона

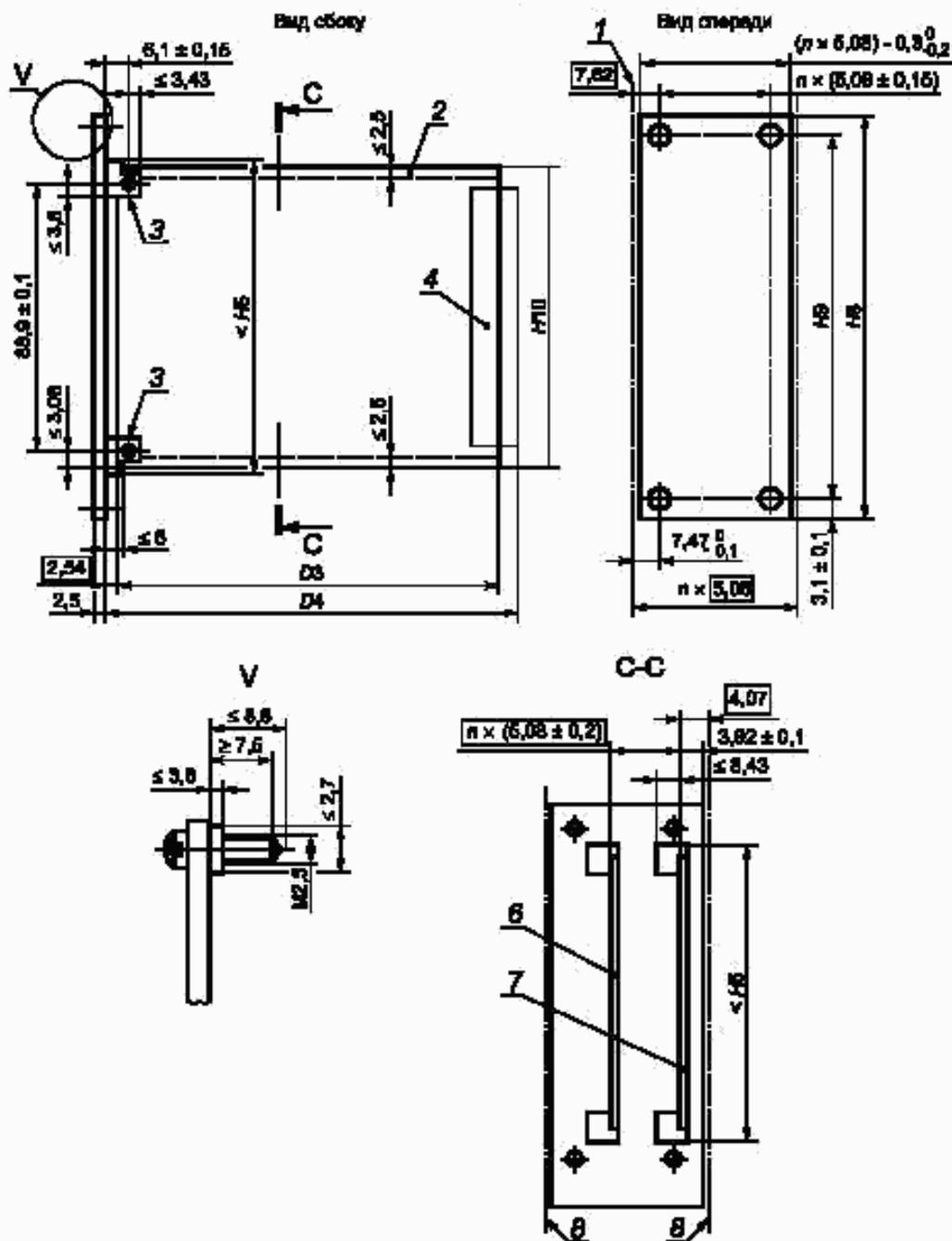
Т а б л и ц а 3 — Размеры RD1

Длина платы (D3)	Размеры в миллиметрах							
	60	80	100	120	140	160	220	280
Каркас типа А <sup>1)</sup> RD1 ± 0,25	82,48	102,48	122,48	142,48	162,48	182,48	242,48	302,48
Каркас типа В <sup>2)</sup> RD1 ± 0,25	80	100	120	140	160	180	240	300

RD1 — установочные размеры при установке соединителей.  
<sup>1)</sup> МЭК 60603-2 и 61076-4-113.  
<sup>2)</sup> МЭК 61076-4-101.

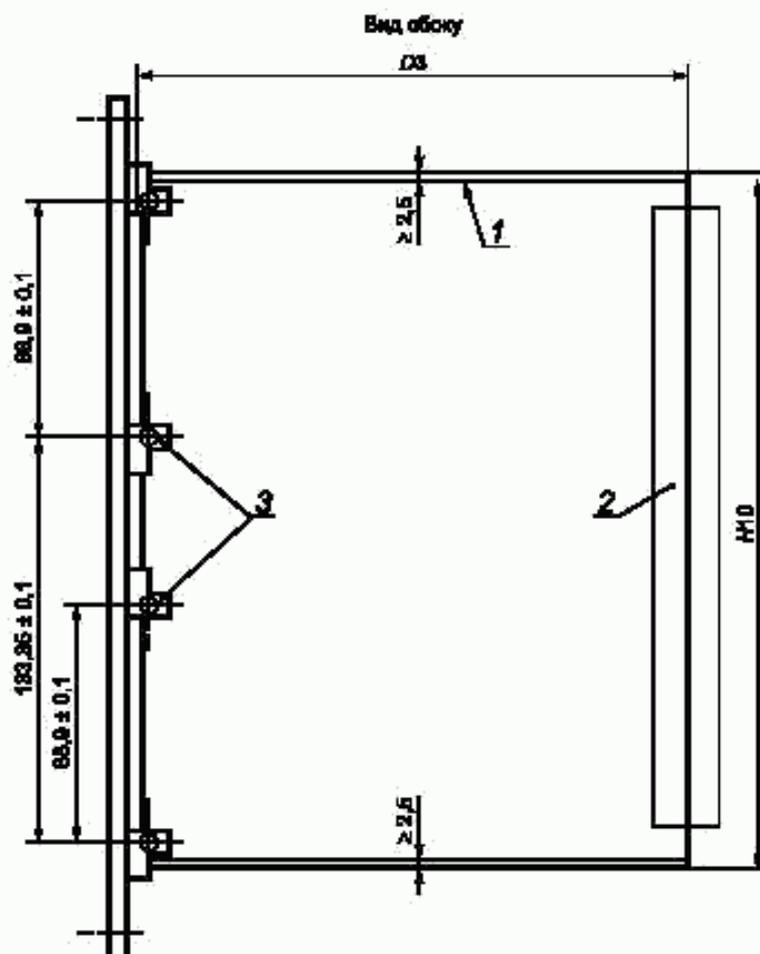
### 7 Вставные блоки в виде печатной платы, устанавливаемые спереди

Размеры лицевых панелей, печатных плат и фиксаторов обеспечивают полную совместимость блоков, вставляемых спереди, с блочными каркасами (см. рисунки 6—8).



1 — линия шага выводов; 2 — зона для направляющей; 3 — резервная зона для крепления платы; 4 — зона соединителя; 5 — передняя сторона; 6 — положения последующих печатных плат; 7 — положение первой печатной платы; 8 — линия шага выводов

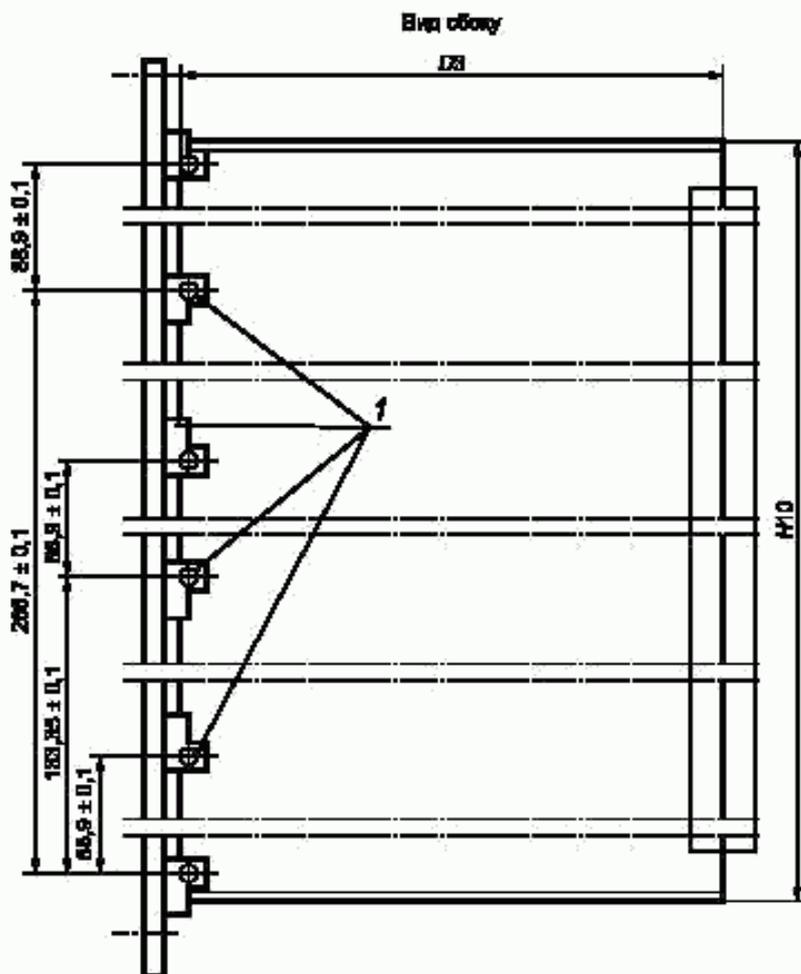
Рисунок 6 — Вставной блок в виде печатной платы высотой 3U



1 — зона для направляющей; 2 — зона соединителя; 3 — дополнительные фиксаторы

Примечание — Недостающие размеры см. рисунок 6.

Рисунок 7 — Вставной блок в виде печатной платы высотой 6U

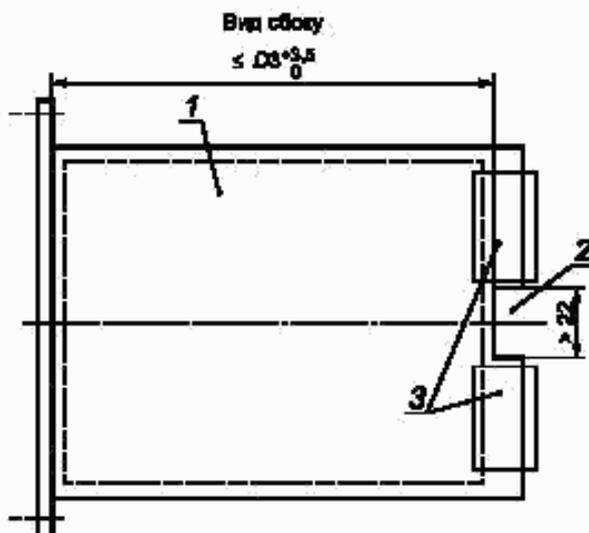


1 — дополнительные фиксаторы

Примечание — Недостающие размеры см. рисунок 6.

Рисунок 8 — Вставной блок в виде печатной платы высотой 9U

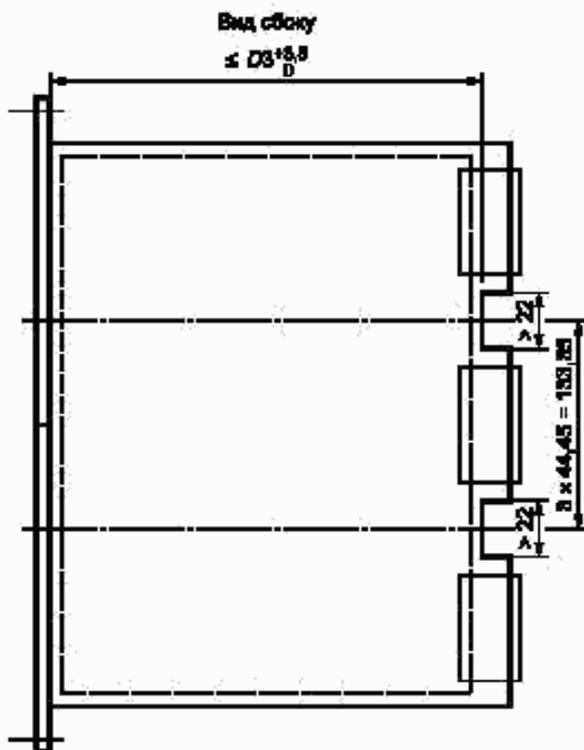




1 — печатная плата; 2 — вырез для промежуточной горизонтальной части блочного каркаса; 3 — зона соединителя.

Примечание — Недостающие размеры см. рисунок 6.

Рисунок 10 — Вставной блок с кожухом высотой 6U



Примечание — Недостающие размеры см. рисунок 9.

Рисунок 11 — Вставной блок с кожухом высотой 9U

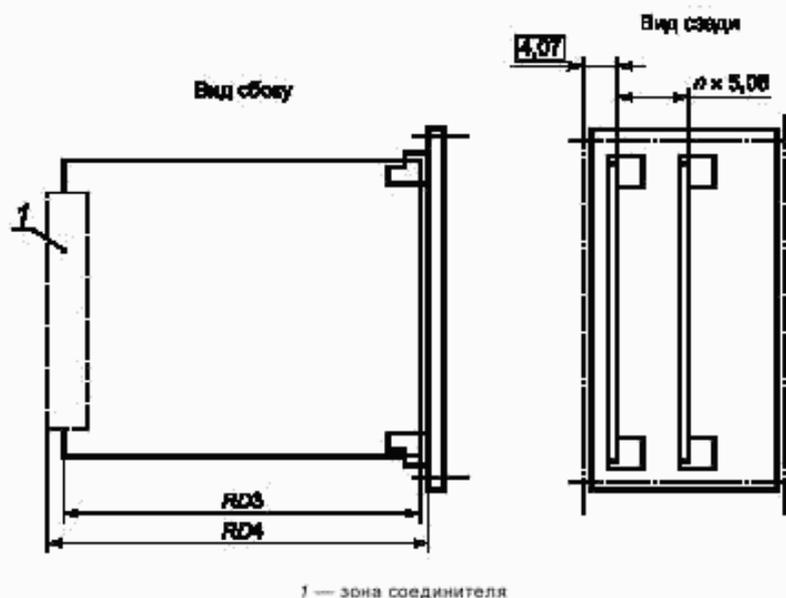
## 9 Вставные блоки в виде печатных плат, устанавливаемые сзади

Вставные блоки в виде печатных плат, устанавливаемые сзади, являются зеркальным отражением таких же вставных блоков, устанавливаемых спереди. Размеры по глубине, на которую печатные платы вставляют в блочный каркас, заданы с учетом соответствующих соединителей (см. таблицу 4 и рисунок 12).

Т а б л и ц а 4 — Размеры по глубине блочных каркасов RD3, RD4.

Размеры в миллиметрах						
RD3 $-0,3/+0$	60	80	100	120	140	160
RD4 $\pm 0,4$ МЭК 61076-4-101	71,74	91,74	111,74	131,74	151,74	171,74
RD4 $\pm 0,4$ МЭК 60603-2	69,88	89,88	109,88	129,88	149,88	169,88
RD4 $\pm 0,4$ МЭК 61076-4-113	72,38	92,38	112,38	132,38	152,38	172,38

П р и м е ч а н и е — Размер RD4 зависит от типа соединителя (для МЭК 60603-2 и МЭК 61076-4-113 используют разные типы).



П р и м е ч а н и е — Недостающие размеры см. рисунок 6.

Рисунок 12 — Размеры вставного блока в виде печатной платы, устанавливаемого сзади

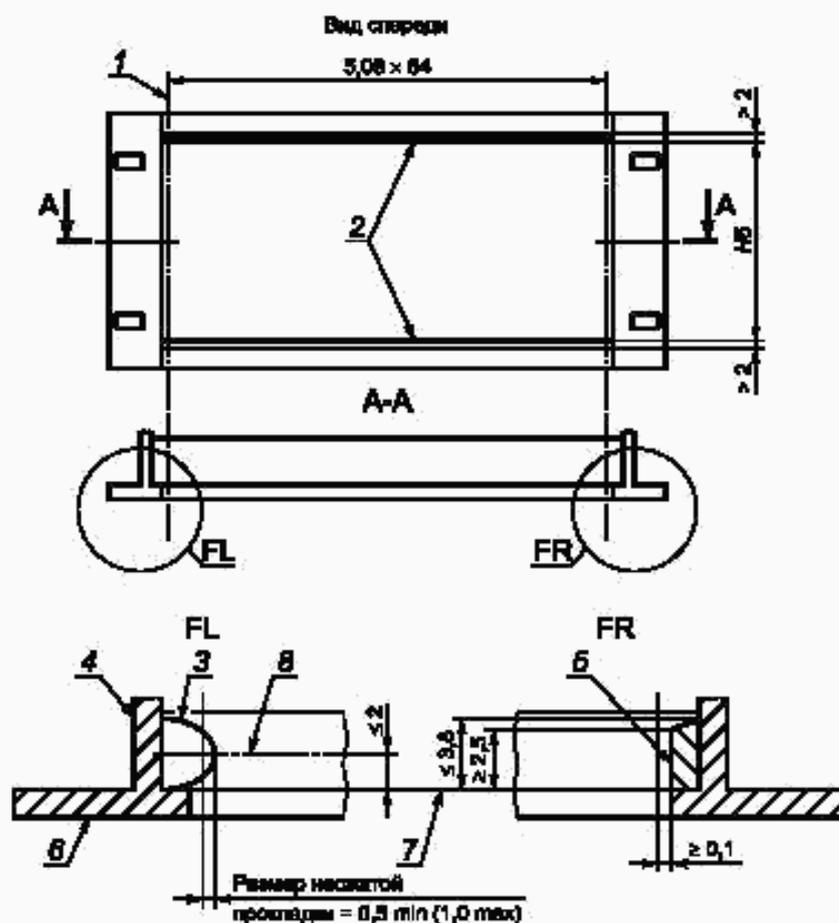
## 10 Блочные каркасы и вставные блоки, оснащенные средствами электромагнитного экранирования

### 10.1 Общие сведения

Размеры блочных каркасов и связанных с ними вставных блоков, оснащенных средствами электромагнитного экранирования, ограничиваются основополагающими размерами каркасов и блоков, приведенными в разделах 5 — 8 настоящего стандарта. В настоящем подразделе рассмотрены дополнительные сопрягающиеся размеры, экранированных блочных каркасов и вставных блоков. Материал для изготовления средств электромагнитного экранирования должен обладать надежными контактными свойствами.

### 10.2 Дополнительные сопрягающиеся размеры экранированного блочного каркаса

Дополнительные сопрягающиеся размеры экранированного блочного каркаса представлены на рисунке 13. Размеры соответствующих вставных блоков — в соответствии с подразделом 10.3.



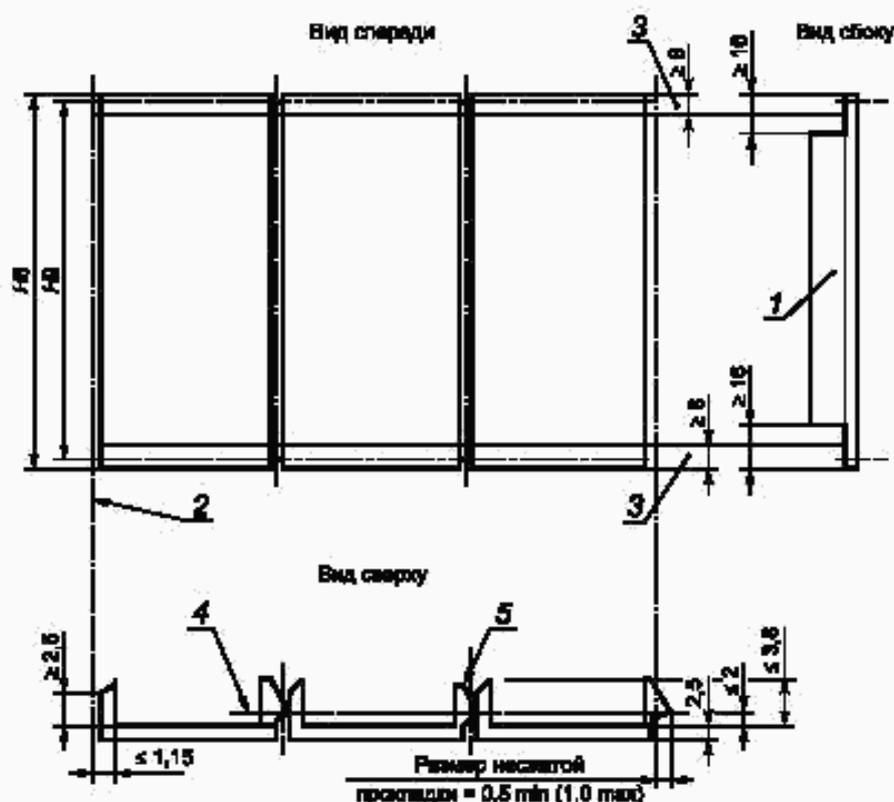
1 — первая линия шага выводов; 2 — проводящие поверхности; 3 — прокладка вертикального экрана; 4 — боковина блочного каркаса; 5 — вертикальная проводящая поверхность; 6 — фланец блочного каркаса; 7 — передняя/задняя плоскость крепления; 8 — CL линия точек контактирования

П р и м е ч а н и е — Передняя часть блочного каркаса является зеркальным отражением задней части.

Рисунок 13 — Дополнительные сопрягающиеся размеры экранированного блочного каркаса

### 10.3 Вставные блоки и заглушающие панели с функцией электромагнитного экранирования

Все основополагающие размеры должны соответствовать требованиям разделов 7 и 8 настоящего стандарта. В настоящем подразделе рассмотрены только дополнительные сопрягающиеся размеры (см. рисунок 14).



1 — вертикальная проводящая зона; 2 — первая линия шага выводов; 3 — горизонтальная проводящая зона сзади; 4 — осевая линия прокладки; 5 — прокладка

Рисунок 14 — Сопрягающиеся размеры экранированного вставного блока и заглушающих панелей

## 11 Блочные каркасы, оснащенные средствами защиты от электростатического разряда

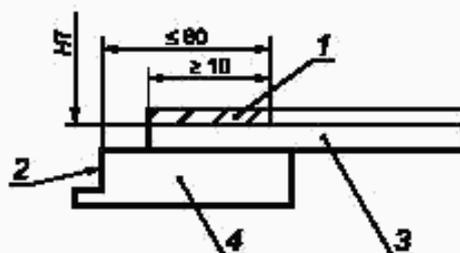
### 11.1 Общие сведения

В данном разделе установлены размеры контактного элемента защиты от электростатического разряда (ЗЭР), применяемого в направляющих и обеспечивающего контакт с проводящим элементом печатной платы (см. рисунки 15 и 16).

В зависимости от области применения показаны два различных типа контактных элементов ЗЭР на печатных платах: элемент для поддержания контакта ЗЭР во время сочленения соединителя на печатной плате с ответной частью на блочном каркасе (в этом случае контактный элемент нанесен вдоль всей платы) или элемент для размыкания контакта перед сочленением соединителя с ответной частью.

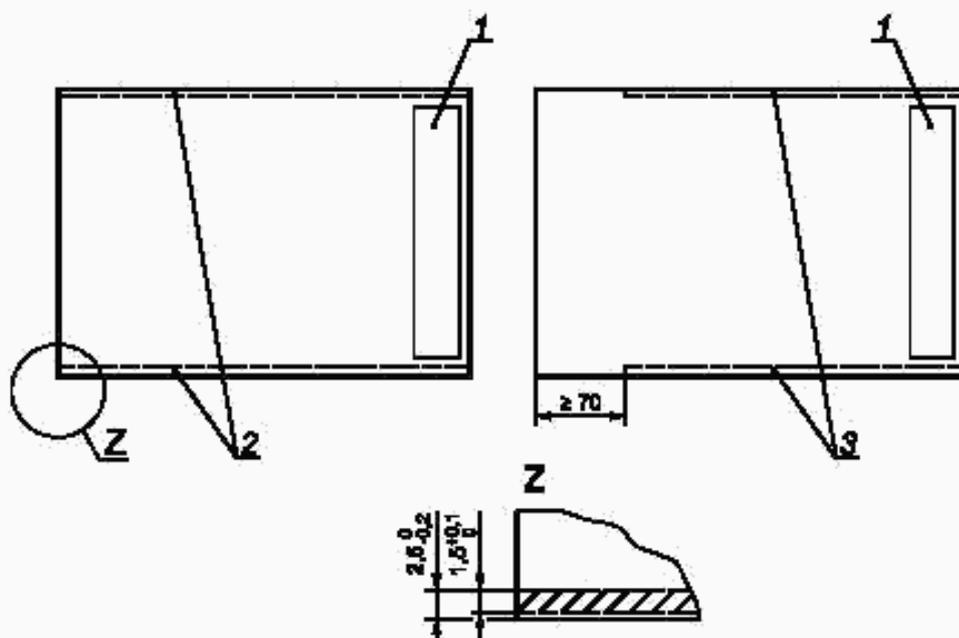
### 11.2 Размеры контактного элемента ЗЭР на направляющей блочного каркаса

Для обеспечения защиты от электростатического разряда контактный элемент ЗЭР в направляющих должен быть соединен с горизонтальной деталью блочного каркаса. Вставляемая в блочный каркас печатная плата должна поддерживать контакт с обеих сторон.



1 — расположение контактного элемента ЗЭР; 2 — плоскость закрепления переднего/заднего вставного блока; 3 — передняя/задняя направляющая блочного каркаса; 4 — передняя/задняя горизонтальная деталь

Рисунок 15 — Размеры контактного элемента ЗЭР на направляющей блочного каркаса



1 — зона соединителя; 2 — контактный элемент ЗЭР вдоль всей платы (с обеих сторон); 3 — контактный элемент ЗЭР прерван (с обеих сторон)

Рисунок 16 — Размеры контактного элемента ЗЭР на вставной печатной плате

## 12 Размеры, указанные на рисунках 1—16

Размеры по высоте (см. таблицу 1):

$U$  — единица приращения высоты, равная 44,45 мм (1,75 дюйма), см. МЭК 60297-1;

$H1$  — высота блочного каркаса (соответствует размеру  $E$  по МЭК 60297-1);

$H2$  — межцентровое расстояние монтажных отверстий блочного каркаса для его установки на шкаф или стойку (соответствует размерам  $Y/Z$  по МЭК 60297-1);

$H3$  — межцентровое расстояние монтажных отверстий блочного каркаса для его установки на шкаф или стойку (соответствует размеру  $A$  по МЭК 60297-1);

$H4$  — межцентровое расстояние монтажных отверстий блочного каркаса для его установки на шкаф или стойку (соответствует размерам  $Y/Z$  по МЭК 60297-1);

$H5$  — вертикальный размер проема блочного каркаса для установки вставных блоков;

*H6* — расстояние между центрами монтажных отверстий, фиксирующих вставные блоки, передние или задние панели и соединители;

*H7* — расстояние между верхними и нижними кромками пазов направляющих блочного каркаса;

*H8* — высота передней панели вставных блоков;

*H9* — межцентровое расстояние монтажных отверстий вставных блоков, передних или задних панелей при их установке на блочном каркасе;

*H10* — высота печатной платы или расстояние между верхними и нижними кромками вставного блока, входящими в пазы направляющих блочного каркаса.

Размеры по ширине:

*HP* — горизонтальный шаг, равный 5,08 мм. Горизонтальный проем блочного каркаса условно поделен на 84 горизонтальных шага (*HP*).

Размер горизонтального проема блочного каркаса может быть поделен на 168 шагов, каждый из которых равен половине *HP* или 2,54 мм.

Передняя панель вставных блоков должна быть поделена по ширине на  $N \times 5,08$  мм горизонтальных шагов.

Передняя панель вставных блоков может быть поделена по ширине на  $N \times 2,54$  мм равных частей, каждая из которых равна половине *HP*.

Направляющие для вставных блоков могут быть расположены на расстоянии  $N \times 5,08$  мм горизонтальных шагов.

Направляющие для вставных блоков должны быть расположены на расстоянии  $N \times 2,54$  мм равных частей, каждая из которых равна половине *HP*.

Размеры по глубине (см. таблицу 2):

*D1* — размер блочного каркаса при установке вставных блоков спереди;

*RD1* — размер блочного каркаса при установке вставных блоков сзади;

*D2* — размер, не имеющий прямого отношения к конструкциям; должен быть удален либо обозначен как «дополнительный размер, определяющий зазор между вставными блоками и задней панелью» только при отсутствии соединителей;

*D3* — рекомендуемая длина печатной платы, вставляемой спереди (может изменяться в зависимости от типа соединителя);

*RD3* — рекомендуемая длина печатной платы, устанавливаемой сзади (может изменяться в зависимости от типа соединителя);

*D4* — размер вставного блока, устанавливаемого спереди, зависит от типа соединителя;

*RD4* — размер вставного блока, устанавливаемого сзади, зависит от типа соединителя.

Приложение А  
(справочное)

## Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам

Таблица А.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
МЭК 60249-2-1:1985	*
МЭК 60297-1:1986	*
МЭК 60297-2:1982	*
МЭК 60603-2:1995	*
МЭК 60917-1:1998 <sup>1)</sup>	*
МЭК 61076-4-101:2001	*
МЭК 61076-4-113:2002	*
МЭК 61587-1:1999	*
МЭК 61587-3:1999	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.	

<sup>1)</sup> В Российской Федерации термины и определения в данной области установлены в ГОСТ Р 51676—2000 и ГОСТ Р 52003—2003.

УДК 621.396.69:006.354

ОКС 31.240

Э02

ОКСТУ 6703

Ключевые слова: радиоэлектронные средства; базовые несущие конструкции; блочные каркасы; вставные блоки; размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)

Редактор *В.Н. Колысов*  
Технический редактор *Л.А. Гусева*  
Корректор *Е.М. Калустина*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 11.07.2007. Подписано в печать 31.07.2007. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>4</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,20. Тираж 187 экз. Зак. 643.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Пялин пер., 6.