

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ  
КОМИССИЯ**

---

**СТАНДАРТ МЭК**

**ПУБЛИКАЦИЯ 297—1**

**Третье издание**

**1986**

**РАЗМЕРЫ МЕХАНИЧЕСКИХ  
КОНСТРУКЦИЙ СЕРИИ 482,6 мм (19" )**

**Часть I. ПАНЕЛИ И СТОЙКИ**



Цена 3 коп.

**1988**

### **Пересмотр настоящей публикации**

Техническое содержание публикации Международной электротехнической комиссией (МЭК) постоянно пересматривается, что позволяет отражать современное состояние техники.

Сведения о пересмотре публикаций, издании пересмотренных публикаций и поправок можно получить в национальных комитетах МЭК и из следующих источников:

- бюллетеня МЭК;
- отчета о деятельности МЭК;
- каталога публикаций МЭК.

### **Терминология**

Общие термины приведены в Публикации 50 МЭК «Международный электротехнический словарь (МЭС)», издаваемой в виде отдельных глав, каждая из которых относится к определенной области техники. Общий алфавитный указатель издан отдельной брошюрой.

Термины и определения, приведенные в настоящей публикации, либо взяты из МЭС, либо одобрены специально для применения в настоящей публикации.

### **Графические и буквенные обозначения**

Общие графические и буквенные обозначения и знаки, утвержденные МЭК, содержатся в следующих публикациях МЭК:

- 27 «Буквенные обозначения, применяемые в электротехнике»;
- 117 «Рекомендуемые графические обозначения».

Обозначения и знаки, приведенные в настоящей публикации, либо взяты из Публикаций 27 МЭК и 117 МЭК, либо одобрены специально для применения в настоящей публикации.

Другие публикации МЭК, подготовленные Техническим комитетом 48, приведены в приложении к настоящей публикации.

## РАЗМЕРЫ МЕХАНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ СЕРИИ 482,6 мм (19'')

### Часть 1. ПАНЕЛИ И СТОЙКИ

#### ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Официальные решения и соглашения Международной электротехнической комиссии (МЭК) по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают согласованную международную точку зрения в данной области.

2. Данные решения в форме международных стандартов применяются всеми национальными комитетами.

3. С целью содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы национальные комитеты всех стран приняли текст данного стандарта при разработке национальных стандартов, насколько это позволяют условия данной страны. Любые расхождения между стандартами МЭК и соответствующими национальными стандартами необходимо, по возможности, четко указывать в последних.

4. МЭК не устанавливает процедуры, касающиеся маркировки как обозначения соответствия, и не несет ответственности, если какая-либо часть оборудования объявляется соответствующей требованиям одного из ее стандартов.

#### ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом 48 МЭК «Электромеханические компоненты для электронного оборудования».

Он является третьим изданием Публикации 297 МЭК.

Текст стандарта основан на следующих документах:

48 (ЦБ) 103 — по Правилу шести месяцев;

48 (ЦБ) 151 — отчет о голосовании.

За дополнительной информацией следует обращаться к отчету о голосовании. В настоящем третьем издании сделаны следующие редакционные изменения:

номер публикации изменен с 297 на 297—1;

название стандарта изложено в новой редакции: «Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19'')»;

раздел «Область применения» дополнен информацией о взаимосвязанных публикациях.

## РАЗМЕРЫ МЕХАНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ СЕРИИ 482,6 мм (19'')

### Часть 1. ПАНЕЛИ И СТОЙКИ

#### 1. Область применения

Данный стандарт распространяется на панели и стойки серии 482,6 мм (19'').

Стандарт следует применять совместно со следующими публикациями МЭК:

297—2. Первое издание, 1982. «Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19'').»

Часть 2. Шкафы и шаги стоечных конструкций».

297—3. Первое издание, 1984. «Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19'').»

Часть 3. Блочные каркасы и подвижные и частичные каркасы.

#### 2. Размеры панелей

Буква U означает вертикальное приращение, равное 44,45 мм (1,750'').

Допуски не суммируются.

Номер рисунка	Тип панели*	A	E	Z	Y	A	E	Z	Y
		Размеры, мм (пред. откл. ±0,4)				Размеры, дюймы (пред. откл. ±0,015)			
1	1U	5,9	43,6	—	—	0,234	1,719	—	—
	2U	37,7	88,1	—	—	1,484	3,469	—	—
2	1U	5,9	43,6	31,8	—	0,234	1,719	1,250	—
	2U	5,9	88,1	76,2	—	0,234	3,469	3,000	—
	3U	37,7	132,5	57,15	—	1,484	5,219	2,250	—
	4U	37,7	177,0	101,6	—	1,484	6,969	4,000	—
	5U	37,7	221,5	146,1	—	1,484	8,719	5,750	—
	6U	37,7	265,9	190,5	—	1,484	10,469	7,500	—
3	6U	37,7	265,9	57,15	76,2	1,484	10,469	2,250	3,000
	7U	37,7	310,3	88,9	57,15	1,484	12,219	3,500	2,250
	8U	37,7	354,8	101,6	76,2	1,484	13,969	4,000	3,000

Номер рисунка	Тип панели*	A	E	Z	Y	A	E	Z	Y
		Размеры, мм (пред. откл. ±0,4)				Размеры, дюймы (пред. откл. ±0,015)			
3	9U	37,7	399,2	101,6	120,6	1,484	15,719	4,000	4,750
	10U	37,7	443,7	101,6	165,1	1,484	17,469	4,000	6,500
	11U	37,7	488,1	133,3	146,1	1,484	19,219	5,250	5,750
	12U	37,7	532,6	133,3	190,6	1,484	10,969	5,250	7,500

\*См. рис. 6.

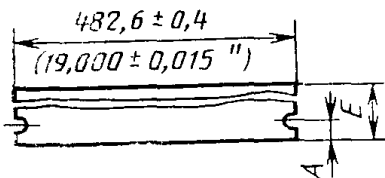


Рис. 1

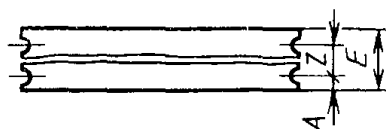


Рис. 2

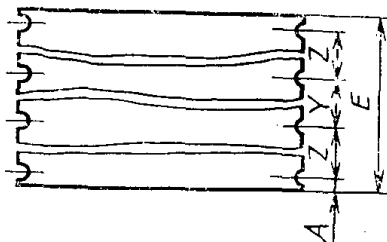


Рис. 3

### 3. Форма паза

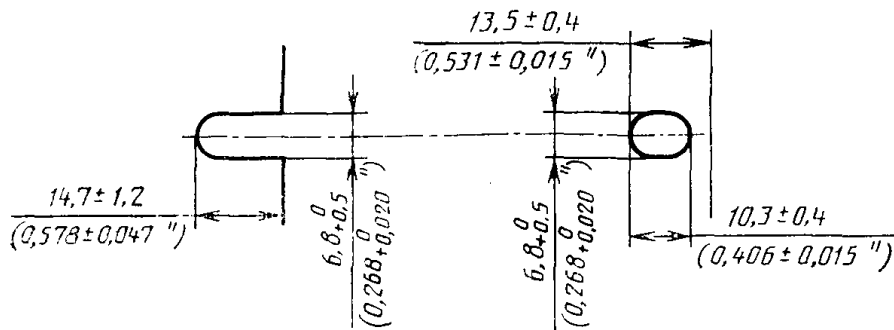


Рис. 4

Открытые и закрытые пазы являются стандартными

#### 4. Размеры стоек

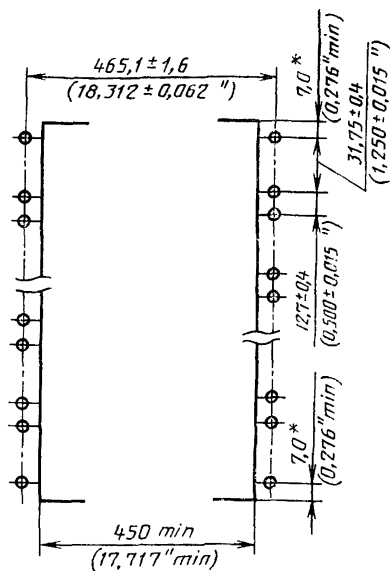


Рис. 5

\* Применяется на практике  $(7,9 \pm 0,8)$  мм ( $0,312 \pm 0,031$  inches).

4.1. Допуск между любыми двумя отверстиями на расстоянии до 1 м:  $\pm 0,4$  мм ( $39,3 \pm 0,015$  inches).

4.2. Допускаются дополнительные отверстия.

Типы панелей

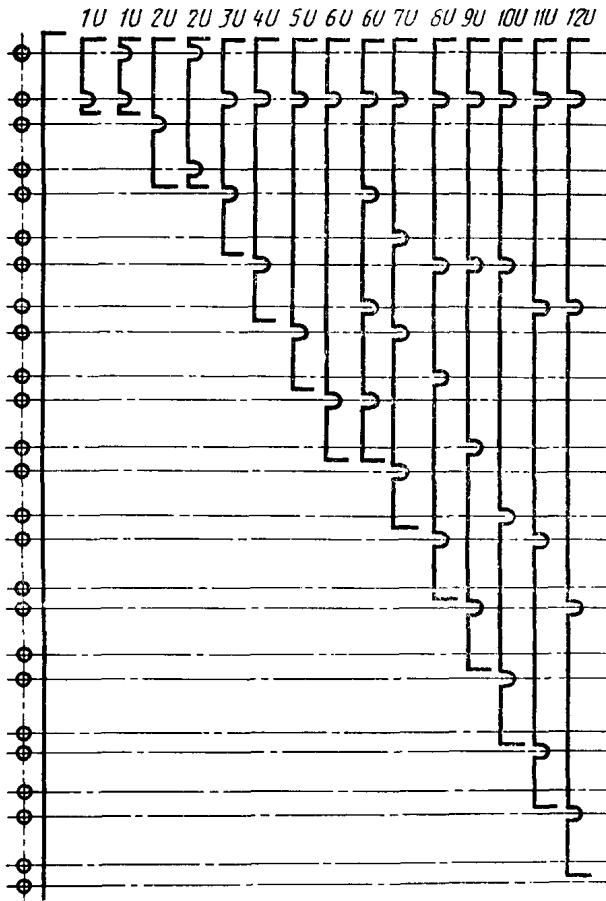


Рис. 6

**ДРУГИЕ ПУБЛИКАЦИИ МЭК, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ  
ТЕХНИЧЕСКИМ КОМИТЕТОМ 48**

- 130  
130—0 (1970) Соединители на частоты до 3 МГц.  
Часть 0. Руководство по оформлению чертежей в частных технических условиях.
- 130—1 (1962) Часть 1. Общие требования и методы измерений. Поправка № 1 (1964).
- 130—1А (1968) Первое дополнение.
- 130—2 (1965) Часть 2. Соединители для радиоприемников и применяемой с ними акустической аппаратуры.
- 130—3 (1965) Часть 3. Соединители для батарей.
- 130—4 (1966) Часть 4. Круглые многополюсные соединители с резьбовым соединителем.
- 130—4А (1970) Первое дополнение.
- 130—5 (1966) Часть 5. Прямоугольные многополюсные соединители с ножевыми контактами.
- 130—6 (1965) Часть 6. Миниатюрные многополюсные соединители прямоугольного сечения с ножевыми контактами.
- 130—7 (1971) Часть 7. Цилиндрические многоконтактные соединители с байонетным или пушпульным замковым устройством
- 130—8 (1976) Часть 8. Концентрические соединители для акустических устройств в радиоприемниках
- 130—9 (1971) Часть 9. Цилиндрические соединители для радиоаппаратуры и связанной с ними акустической аппаратуры.
- 130—9А (1975) Первое дополнение.
- 130—9В (1978) Второе дополнение.
- 130—10 (1971) Часть 10. Соединители для присоединения внешнего источника питания низкого напряжения к переносной приемной аппаратуре.
- 130—11 (1971) Розетки с закрытыми концами и шагом контактов 2,54 мм (0,1") для сочленения с печатными платами или вилками типа печатной платы.
- 130—11А (1975) Первое дополнение. Многорядные соединители, устанавливаемые на печатной плате, контакты и выводы которых расположены на координатной сетке с шагом 2,54 мм (0,1").
- 130—12 (1976) Часть 12. Соединители для контроля аппаратуры.
- 130—15 (1975) Часть 15. Микроминиатюрные соединители, устанавливаемые на печатных платах с шагом контактов 1,27 мм (0,05").
- 130—16 (1976) Часть 16. Двухрядные соединители для печатных плат с контактами и выводами, расположенными в шахматном порядке с шагом 2,54 мм (0,1").
- 131 Рычажные переключатели.
- 131—1 (1984) Часть 1.
- 131—2 (1963) Часть 2. Требования к переключателям типа 1.
- 131—3 (1969) Часть 3. Галетные переключатели с креплением при помощи двух отверстий.
- 132 Галетные переключатели (слаботочные).
- 132—1 (1962) Часть 1. Общие требования и методы измерений.
- 132—1А (1973) Первое дополнение.
- 132—2 (1963) Часть 2. Галетные переключатели с креплением по центру.
- 132—2А (1965) Первое дополнение.
- 132—3 (1963) Часть 3. Галетные переключатели с креплением при помощи двух отверстий.



- 132—3A (1965) Первое дополнение.  
132—4 (1966) Часть 4. Галетные переключатели с креплением по центру; максимальное число положений 12, максимальный диаметр 40 мм.
- 132—5 (1966) Часть 5. Галетные переключатели с креплением при помощи двух отверстий; максимальное число положений 26, максимальный диаметр 60 мм.
- 132—6 (1974) Часть 6. Галетные переключатели с печатными галетами; максимальное число положений 12, максимальный размер галеты 45 мм.
- 132—7 (1981) Часть 7. Галетные переключатели с креплением по центру; максимальное число положений 12, максимальный диаметр 20 мм.
- 149  
149—1 (1963) Панели для электровакуумных приборов.  
Часть 1. Общие требования и методы испытаний. Поправка № 1 (1970). Поправка № 2 (1972).
- 149—2 (1965) Часть 2. Частные технические условия на панели и размеры монтажных шаблонов и приспособлений для выпрямления штырьков.  
Первое дополнение.  
Второе дополнение.  
Третье дополнение.  
Четвертое дополнение.  
Пятое дополнение.  
Шестое дополнение.  
Седьмое дополнение.  
Восьмое дополнение.  
Девятое дополнение.  
Десятое дополнение.  
Одиннадцатое дополнение.
- 149—2A (1968) Часть 6. Галетные переключатели с печатными галетами; максимальное число положений 12, максимальный размер галеты 45 мм.  
149—2B (1969) Первое дополнение.  
149—2C (1971) Второе дополнение.  
149—2D (1971) Третье дополнение.  
149—2E (1971) Четвертое дополнение.  
149—2F (1972) Пятое дополнение.  
149—2G (1972) Шестое дополнение.  
149—2H (1972) Седьмое дополнение.  
149—2I (1972) Восьмое дополнение.  
149—2K (1976) Девятое дополнение.  
149—2L (1976) Десятое дополнение.  
149—3 (1974) Одиннадцатое дополнение.
- 149—3A (1976) Часть 6. Галетные переключатели с печатными галетами; максимальное число положений 12, максимальный размер галеты 45 мм.  
163 Первое дополнение.  
163—1 (1984) Микропереключатели.  
Часть 1. Общие требования и правила составления частных технических условий.
- 171 (1964) Основные параметры соединителей для печатных плат.  
203 (1966) Размеры площади обжима контактов обжимного типа.  
288 Экраны для электровакуумных приборов.  
288—1 (1969) Часть 1. Общие требования и методы испытаний. Поправка № 1 (1972).
- 282—2 (1969) Часть 2. Технические условия на экраны для электровакуумных приборов и размеры испытательных устройств и калибров.  
297 Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19").  
297—1 (1985) Часть 1. Панели и стойки.  
297—2 (1982) Часть 2. Шкафы и шаги стоечных конструкций.  
297—3 (1984) Часть 3. Блочные каркасы и выдвижные частичные каркасы.  
341 Кнопочные переключатели.  
341—1 (1970) Часть 1. Общие требования и методы измерений.  
341—1A (1973) Первое дополнение.  
341—2 (1973) Часть 2. Общие правила составления технических условий на кнопочные переключатели модульного типа.
- 341—3 (1978) Часть 3. Кнопочные переключатели модульного типа.  
352 Соединения, не требующие пайки.  
352—1 (1983) Часть 1. Соединения накруткой, не требующие пайки. Общие требования, методы испытаний и практическое руководство.

- 388 Термовыключатели с задержкой времени, используемые в аппаратуре дальней связи и электронных устройствах, которые основаны на тех же принципах.
- 388—1 (1972) Часть 1. Общие требования и методы измерений.
- 389 Термостатические выключатели, используемые преимущественно в аппаратуре дальней связи и электронных устройствах, которые основаны на тех же принципах.
- 389—1 (1972) Часть 1. Общие требования и методы измерений.
- 390 (1972) Поправка № 1 (1976).  
Размеры концов валов для электронных компонентов с ручным управлением. Поправка № 1 (1976).
- 390А (1976) Первое дополнение.
- 512 Электромеханические компоненты для электронной аппаратуры. Основные методы испытаний и измерений.
- 512—1 (1984) Часть 1. Общие положения.
- 512—2 (1976) Часть 2. Общий осмотр, испытания на непрерывность электрической цепи и контактные сопротивления; испытания на сопротивление изоляции и электрическую прочность.
- 512—2А (1980) Первое дополнение.
- 512—3 (1976) Часть 3. Испытания на допустимую токовую нагрузку.
- 512—4 (1976) Часть 4. Испытания на воздействие динамических нагрузок.
- 512—5 (1977) Часть 5. Испытания на прочность (незакрепляемые компоненты), на воздействие статической нагрузки (закрепляемые компоненты), на износоустойчивость и воздействие перегрузок.
- 512—5А (1980) Первое дополнение.
- 512—5В (1981) Второе дополнение.
- 512—6 (1984) Часть 6. Кинематические испытания и испытания на пайку.
- 512—7 (1978) Часть 7. Испытания на механическую работоспособность и герметичность.
- 512—8 (1984) Часть 8. Механические испытания соединителей, контактов и выводов.
- 512—9 (1977) Часть 9. Испытания кабельного зажимного устройства; испытания на взрывоопасность; испытания на стойкость к действию химических веществ; испытания на огнеопасность; испытания на определение сопротивления на высоких частотах; испытания на определение емкости; испытания на экранирование и на определение потерь, вносимых фильтрами; испытания на магнитные помехи.
- 603 Соединители для печатных плат на частоты до 3 МГц.
- 603—1 (1981) Часть 1. Общие правила и руководство по разработке частных технических условий.
- 603—1А (1982) Первое дополнение.
- 603—2 (1980) Часть 2. Соединители, состоящие из двух частей, с общими монтажными характеристиками, предназначенные для применения с печатными платами, имеющими шаг координатной сетки 2,54 мм (0,1").
- 620 (1984) Монтажные размеры для электронных компонентов, управляемых при помощи вала и устанавливаемых при помощи одного отверстия и втулки.
- 760 (1983) Плоские быстроприсоединяемые выводы.
- 807 Прямоугольные соединители на частоты до 3 МГц.
- 807—1 (1985) Часть 1. Общие требования и руководство по разработке частных технических условий.
- 807—2 (1985) Часть 2. Технические условия на ряд соединителей с круглыми контактами. Приборные соединители с контактами под пайку.

Редактор *В. П. Огурцов*  
Технический редактор *М. И. Максимова*  
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в наб. 04.07.88 Подп. в печ. 13.09.88 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,60 уч.-изд. л.  
Тираж 800 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1541