

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ПРИБОРЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 11630—84

(СТ СЭВ 300—76, СТ СЭВ 3992—83)

Издание официальное

Цена 15 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

ПРИБОРЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

Общие технические условия

Semiconductor devices.
General specifications

ГОСТ

И1630—84

[СТ СЭВ 300—76,
СТ СЭВ 3992—83]

ОКП 62 0000

Взамен
ГОСТ 11630—70

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 июня 1984 г. № 2387 срок действия установлен

с 01.07.85

до 01.07.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на полупроводниковые приборы, излучающие диоды и оптопары производственно-технического назначения и народного потребления (далее — приборы), изготовляемые для народного хозяйства и экспорта.

Приборы изготовляют в климатическом исполнении УХЛ категорий размещения 1, 1.1, 2, 2.1, 3, 3.1, 5.1 по ГОСТ 15150—69.

Стандарт не распространяется на бескорпусные приборы, силовые полупроводниковые приборы, селеновые приборы, полупроводниковые приемники излучения, диоды СВЧ.

Приборы, изготовляемые для экспорта, должны соответствовать требованиям ГОСТ 23135—78 и требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящего стандарта.

Настоящий стандарт соответствует полностью СТ СЭВ 300—76 и СТ СЭВ 3992—83 в части полупроводниковых излучающих диодов и оптопар (справочное приложение 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Приборы следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Требования к конструкции

1.2.1. Габаритные и присоединительные размеры приборов—по ГОСТ 18472—82, ГОСТ 19613—80, ГОСТ 23448—79, ГОСТ 24354—80 и стандартам, утвержденным в установленном порядке,

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Переиздание. Август 1985 г.

© Издательство стандартов, 1986

Общий вид и установочные размеры должны соответствовать чертежам, приведенным в стандартах или технических условиях (ТУ) на приборы конкретных типов.

Конструкция приборов должна соответствовать требованиям к автоматизированной сборке аппаратуры, если данное требование указано в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

1.2.2. Внешний вид приборов должен соответствовать образцам внешнего вида и их описаниям, утвержденным в установленном порядке.

Описания прилагают к стандартам или ТУ на приборы конкретных типов и высылают потребителю.

Покрытия выводов (кроме торцов), предназначенных для пайки, не должны иметь просветов, через которые просматривается основной металл, коррозионных поражений, пузырей, отслаивания и шелушения.

1.2.3. Масса приборов не должна превышать значений, установленных в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

1.2.4. Приборы должны быть герметичными.

Показатель герметичности приборов в корпусах, герметизация которых осуществляется пайкой (сваркой), по скорости утечки воздуха не должен быть более:

$5 \cdot 10^{-3}$ Па·см³/с ($5 \cdot 10^{-5}$ д·мкм. рт. ст. с⁻¹) — для приборов со свободным внутренним объемом до 1 см³;

$5 \cdot 10^{-2}$ Па·см³/с ($5 \cdot 10^{-4}$ л·мкм. рт. ст. с⁻¹) — для приборов со свободным внутренним объемом более 1 см³.

Конкретные значения показателя герметичности указывают в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

1.2.5. Выводы приборов и, если это указано в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов, места присоединения выводов к корпусу, должны выдерживать без механических повреждений воздействие следующих факторов:

растягивающей силы, направленной вдоль оси вывода (значение растягивающей силы — по ГОСТ 25467—82); изгиба — для гибких, ленточных и проволочных выводов. Минимальное расстояние места изгиба вывода от корпуса или от начала гибкой части составных выводов указывают в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов;

скручивания — для приборов с одиночными осевыми гибкими проволочными выводами;

крутящего момента — для резьбовых выводов (значение крутящего момента — по ГОСТ 25467—82). Для резьбовых выводов, изготовленных из меди, значение крутящего момента устанавливают в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов;

силы, направленной перпендикулярно к оси вывода, если это указано в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

1.2.6. Выводы приборов, подлежащие электрическому соединению пайкой, должны:

иметь покрытия, обеспечивающие хорошую смачиваемость припоем;

обеспечивать возможность их пайки при температуре $(235\pm 5)^\circ\text{C}$, $(270\pm 10)^\circ\text{C}$ или $(350\pm 10)^\circ\text{C}$. Конкретное значение температуры указывают в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

Выводы приборов, подлежащие электрическому соединению пайкой, должны сохранять способность к пайке без дополнительного облуживания при соблюдении режимов и правил выполнения пайки, указанных в разд. 4, в течение времени, установленного в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов, из ряда: 6, 12 мес со дня изготовления.

Приборы должны быть стойкими к воздействию тепла, возникающего при температуре пайки $(260\pm 5)^\circ\text{C}$ или $(350\pm 10)^\circ\text{C}$. Конкретное значение температуры пайки, минимальное расстояние от корпуса прибора до места пайки и продолжительность пайки указывают в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

1.2.7. Наружные металлические детали приборов должны быть коррозионно-стойкими.

1.2.8. Приборы должны быть светонепроницаемыми, если данное требование указано в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

1.2.9. Стекло (керамика) и спай стекла (керамики) с металлом должны быть термически стойкими. Спай стекла (керамики) с металлом должны быть механически прочными.

1.2.10. Наружные неметаллические покрытия приборов должны быть устойчивыми к воздействию спирто-бензиновой смеси.

1.2.11. Приборы не должны самовоспламеняться и воспламенять окружающие их элементы и материалы аппаратуры в пожарном аварийном режиме, указанном в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

Приборы должны быть трудногорючими.

1.2.12. Удельная материалоемкость приборов не должна превышать значений, установленных в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов.

1.3. Требования к электрическим параметрам и режимам

1.3.1. Электрические параметры приборов устанавливаются в стандартах или ТУ на приборы конкретных типов в соответствии со стандартами основных параметров, утвержденными в установленном порядке.

1.3.2. Электрические параметры приборов в течение наработки (п. 1.6.2) в пределах срока сохраняемости (п. 1.6.3) при условии