

Несущие конструкции электронного оборудования

Международная электротехническая комиссия (МЭК; англ. International Electrotechnical Commission, IEC) — международная некоммерческая организация по стандартизации в области электрических, электронных и смежных технологий. Некоторые из стандартов МЭК разрабатываются совместно с Международной организацией по стандартизации (ISO).

МЭК составлена из представителей национальных служб стандартов. МЭК была основана в 1906 году и в настоящее время в её состав входят более 76 стран. Первоначально комиссия располагалась в Лондоне, с 1948 года по настоящее время штаб-квартира находится в Женеве, Швейцария. В настоящее время имеет региональные центры в Юго-восточной Азии (Сингапур), Латинской Америке (Сан-Пауло, Бразилия) и Северной Америке (Бостон, США).

МЭК способствовала развитию и распространению стандартов для единиц измерения, особенно гаусса, герца, и вебера. Также комиссия МЭК предложила систему стандартов, которая в конечном счёте стала единицами СИ. В 1938 году был издан международный словарь с целью объединить электрическую терминологию. Эти усилия продолжаются и Международный электротехнический словарь остаётся важной работой в электрических и электронных отраслях промышленности.

Стандарты МЭК имеют номера в диапазоне 60 000 — 79 999, и их названия имеют вид типа МЭК 60411 Графические символы. Номера старых стандартов МЭК были преобразованы в 1997 году путём добавления числа 60 000, например, стандарт МЭК 27 получил номер МЭК 60027. Стандарты, развитые совместно с Международной организацией по стандартизации, имеют названия вида ISO/IEC 7498-1:1994 Open Systems Interconnection: Basic Reference Model.

Обозначение	Наименование
IEC 60297-3-100:2008	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-100. Основные размеры передних панелей, блочных каркасов, шасси, стоек и шкафов
IEC 60297-3-101:2004	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-101. Блочные каркасы и сменные блоки (узлы) к ним
IEC 60297-3-102:2004	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-102. Рукоятка инжектора/экстрактора
IEC 60297-3-103:2004	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-103. Клавиатурное устройство и установочный штырь
IEC 60297-3-104:2006	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-104. Размеры соединительных устройств для блочных каркасов и сменных блоков (узлов)
IEC 60297-3-105:2008	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-105. Размеры и аспекты проектирования шасси высотой 1U
CLC/TR 50484:2009	Рекомендации для экранирующих кожухов
EN 60191-1:2007	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 1. Общие правила подготовки габаритных чертежей дискретных компонентов
EN 60191-4:1999	Стандартизация механических характеристик полупроводниковых приборов. Часть 4. Система кодирования и классификации по формам конфигурации корпусов полупроводникового типа
EN 60191-6-1:2001	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-1. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Руководство по проектированию выводов в форме крыла чайки

Обозначение	Наименование
EN 60191-6-2:2002	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-2. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Руководство по проектированию 1,50 мм, 1,27 мм и 1,00 мм вертикальных терминальных упаковок с малым шагом между ними
EN 60191-6-3:2000	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-3. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Методы измерений размеров плоских корпусов QFP
EN 60191-6-4:2003	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-4. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Методы измерений размеров корпусов BGA
EN 60191-6-5:2001	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-8. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Руководство по проектированию корпусов FBGA
EN 60191-6-6:2001	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-6. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Руководство по проектированию корпусов FLGA
EN 60191-6-8:2001	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-8. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Руководство по проектированию плоских стеклокерамических корпусов G-QFP
EN 60191-6-10:2003	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-10. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Размеры корпусов P-VSON
EN 60191-6-12:2002	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-12. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа. Руководство по проектированию корпусов FLGA. Прямоугольный тип
EN 60191-6-13:2007	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-13. Руководство по проектированию гнезд открытого типа для корпусов BGA и LGA с мелким шагом (FBGA/FLGA)
EN 60191-6-16:2007	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6-16. Глоссарий терминов испытаний полупроводников и контактные гнезда для электротермотренировки корпусов BGA, LGA, FBGA и FLGA
EN 60191-6:2004	Стандартизация конструкций полупроводниковых приборов. Часть 6. Общие правила составления габаритных чертежей корпусов полупроводниковых приборов, предназначенных для поверхностного монтажа
EN 60286-2:2009	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 2. Упаковка компонентов с однонаправленными выводами на непрерывных ленточных носителях
EN 60286-3:2007	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 3. Упаковка компонентов поверхностного монтажа на непрерывных ленточных носителях
EN 60297-3-100:2009	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-100. Основные размеры передних панелей, блочных каркасов, шасси, стоек и шкафов
EN 60297-3-101:2004	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-101. Блочные каркасы и сменные блоки (узлы) к ним
EN 60297-3-102:2004	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-102. Рукоятка инжектора/экстрактора
EN 60297-3-103:2004	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-103. Клавиатурное устройство и установочный штырь

Обозначение	Наименование
EN 60297-3-104:2006	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-104. Размеры соединительных устройств для блочных каркасов и сменных блоков (узлов)
EN 60297-3-105:2009	Конструкции механические для электронного оборудования. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-105. Размеры и аспекты проектирования шасси высотой 1U
EN 60679-3:2001	Генераторы кварцевые заданного качества. Часть 3. Стандартные схемы и свинцовые соединения
EN 60915:2007	Конденсаторы и резисторы для электронной аппаратуры. Предпочтительные размеры концов валов и втулок и размеры для монтажа электронных компонентов, приводимых в действие с помощью вала и устанавливаемых с вводом в одном отверстии
EN 60917-1:1998	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 1. Общий стандарт
EN 60917-2-1:1995	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Групповые технические условия. Координационные размеры для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 1. Частные технические условия. Размеры для шкафови стоек
EN 60917-2-2:1996	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Групповые технические условия. Координационные размеры для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 2. Частные технические условия. Размеры секций стоек, шасси, задних панелей, передних панелей и сменных блоков
EN 60917-2-3:2006	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2-3. Групповые технические условия. Координационные размеры для несущих конструкций с шагом 25 мм. Расширенные частные технические условия. Размеры секций стоек, шасси, задних панелей, передних панелей и сменных блоков
EN 61191-1:1998	Сборка печатных плат. Часть 1. Общие технические условия. Требования для паяных электрических и электронных узлов с применением поверхностного монтажа и связанных с ним технологий сборки
EN 61191-2:1998	Сборка печатных плат. Часть 2. Групповые технические условия. Требования для паяных узлов поверхностного монтажа
EN 61191-3:1998	Сборка печатных плат. Часть 3. Групповые технические условия. Требования для сквозного монтажа паяных узлов
EN 61191-4:1998	Сборка печатных плат. Часть 4. Групповые технические условия. Требования для выводов паяных узлов
EN 61587-1:2007	Конструкции механические для электронного оборудования. Испытания по IEC 60917 и IEC 60297. Часть 1. Климатические, механические испытания и показатели безопасности для шкафов, стоек, подстоек и шасси
EN 61587-2:2001	Конструкции механические для электронного оборудования. Испытания по IEC 60917 и IEC 60297. Часть 2. Испытания на сейсмостойкость шкафов и стоек
EN 61587-3:2006	Конструкции механические для электронного оборудования. Испытания по IEC 60917 и IEC 60297. Часть 3. Испытания на определение характеристик электромагнитного экранирования для шкафов, стоек и подстоек
EN 61760-1:2006	Технология поверхностного монтажа. Часть 1. Стандартный метод составления технических условий на компоненты поверхностного монтажа (SMD)
EN 61837-1:1999	Приборы пьезоэлектрические поверхностного монтажа для регулирования и выбора частоты. Стандартные габаритные размеры и соединения контактных выводов. Часть 1. Габаритные размеры пластмассовых корпусов
EN 61837-2:2000	Приборы пьезоэлектрические поверхностного монтажа для регулирования и выбора частоты. Стандартные габаритные размеры и соединения контактных выводов. Часть 2. Керамические корпуса
EN 61837-3:2000	Приборы пьезоэлектрические поверхностного монтажа для регулирования и выбора частоты. Стандартные габаритные размеры и соединения контактных выводов. Часть 3. Металлические корпуса

Обозначение	Наименование
EN 61837-4:2004	Приборы пьезоэлектрические, монтируемые на поверхности, для регулирования и выбора частоты. Стандартные габаритные размеры и соединения выводов. Часть 4. Гибридные контурные схемы корпуса
EN 61969-1:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 1. Руководство по проектированию
EN 61969-2-1:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 2-1. Частные технические условия. Размеры шкафов
EN 61969-2-2:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 2-2. Частные технические условия. Размеры корпусов
EN 61969-2:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 2. Групповые технические условия. Координатные размеры корпусов и шкафов
EN 61969-3:2001	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 3. Групповые технические условия. Климатические, механические испытания и аспекты безопасности шкафов и корпусов
EN 62194:2005	Метод оценки тепловой характеристики оболочек
HD 363 S1:1977	Размеры наконечников шпинделей электронных компонентов с ручным управлением
HD 391 S3:1988	Монтажные размеры электронных компонентов с одним отверстием и втулкой, управляемых с помощью вала
IEC 60286-1:1997	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 1. Упаковка компонентов с аксиальными выводами на непрерывных ленточных носителях
IEC 60286-2:2008	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 2. Упаковка компонентов с однонаправленными выводами на непрерывных ленточных носителях
IEC 60286-3-1:2009	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 3-1. Упаковка компонентов поверхностного монтажа на непрерывных ленточных носителях. Тип V. Прессованные ленточные носители
IEC 60286-3-2:2009	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 3-2. Упаковка компонентов поверхностного монтажа на непрерывных ленточных носителях. Тип VI. Блистерные ленточные носители шириной 4 мм
IEC 60286-3:2007	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 3. Упаковка компонентов поверхностного монтажа на непрерывных ленточных носителях
IEC 60286-4:1997	Упаковка компонентов для автоматического оперирования. Часть 4. Пеналы для электронных компонентов, заключенных в корпуса формы E и G
IEC 60390:1972	Размеры концов осей электронных компонентов с ручным управлением
IEC 60620:1984	Монтажные размеры электронных компонентов, управляемых с помощью вала и устанавливаемых при помощи одного отверстия и втулки
IEC 60917-1:1998	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 1. Общий стандарт
IEC 60917-2-1:1993	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Групповые технические условия. Координационные размеры для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 1. Частные технические условия. Размеры для шкафов стоек
IEC 60917-2-2:1994	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Групповые технические условия. Координационные размеры для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 2. Частные технические условия. Размеры секций стоек, шасси, задних панелей, передних панелей и сменных блоков
IEC 60917-2-3:2006	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2-3. Групповые технические условия. Координационные размеры для несущих конструкций с шагом 25 мм. Расширенные частные технические условия. Размеры секций стоек, шасси, задних панелей, передних панелей и сменных блоков
IEC 60917-2:1992	Модульный принцип построения механических несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Групповые технические условия. Координационные размеры для несущих конструкций с шагом 25 мм

Обозначение	Наименование
IEC 61191-1:1998	Сборка печатных плат. Часть 1. Общие технические условия. Требования для паяных электрических и электронных узлов с применением поверхностного монтажа и связанных с ним технологий сборки
IEC 61191-2:1998	Сборка печатных плат. Часть 2. Групповые технические условия. Требования для паяных узлов поверхностного монтажа
IEC 61191-3:1998	Сборка печатных плат. Часть 3. Групповые технические условия. Требования для сквозного монтажа паяных узлов
IEC 61191-4:1998	Сборка печатных плат. Часть 4. Групповые технические условия. Требования для выводов паяных узлов
IEC 61587-1:2007	Конструкции механические для электронного оборудования. Испытания по IEC 60917 и IEC 60297. Часть 1. Климатические, механические испытания и показатели безопасности для шкафов, стоек, подстоек и шасси
IEC 61587-2:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Испытания по IEC 60917 и IEC 60297. Часть 2. Испытания на сейсмостойкость шкафов и стоек
IEC 61587-3:2006	Конструкции механические для электронного оборудования. Испытания по IEC 60917 и IEC 60297. Часть 3. Испытания на определение характеристик электромагнитного экранирования для шкафов, стоек и подстоек
IEC 61760-1:2006	Технология поверхностного монтажа. Часть 1. Стандартный метод составления технических условий на компоненты поверхностного монтажа (SMD)
IEC 61760-2:2007	Технология поверхностного монтажа. Часть 2. Условия транспортировки и хранения компонентов поверхностного монтажа (SMD). Руководство по применению
IEC 61969-1:1999	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 1. Руководство по проектированию
IEC 61969-2-1:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 2-1. Частные технические условия. Размеры шкафов
IEC 61969-2-2:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 2-2. Частные технические условия. Размеры корпусов
IEC 61969-2:2000	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 2. Групповые технические условия. Координатные размеры корпусов и шкафов
IEC 61969-3:2001	Конструкции механические для электронного оборудования. Оболочки для наружной установки. Часть 3. Групповые технические условия. Климатические, механические испытания и аспекты безопасности шкафов и корпусов
IEC 62194:2005	Метод оценки тепловой характеристики оболочек
IEC 60390A:1976	Размеры концов осей электронных компонентов с ручным управлением. 1-е дополнение
IEC/TS 62454:2007	Конструкции механические для электронного оборудования. Руководство по проектированию: Присоединительные размеры и средства водяного охлаждения электронного оборудования в шкафах, соответствующих требованиям серий IEC 60297 и IEC 60917