ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК 61969-2– 2013

Механические конструкции для электронного оборудования

КОРПУСА ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Размеры шкафов

IEC 61969-2(2000)
Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 2: Sectional specification – Coordination dimensions for cases and cabinets
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Авангард-ТехСт» (ЗАО «Авангард-ТехСт») на основе выполненного российской комиссией экспертов МЭК/ТК 48D аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 420 «Базовые несущие конструкции, печатные платы, сборка и монтаж электронных модулей», подкомитетом ПК-1 «Базовые несущие конструкции радиоэлектронных средств (РЭС)»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 2089-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 61969-2(2000) «Механические конструкции для электронного оборудования. Корпуса для наружной установки. Часть 2. Координационные размеры для корпусов и шкафов» (IEC 61969- 2(2000) «Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 2: Sectional specification – Coordination dimensions for cases and cabinets», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5–2012 (пункт 3.5).

Дополнительная информация, необходимая для применения настоящего стандарта на территории Российской Федерации, приведена в тексте стандарта в виде сносок и выделена курсивом.

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «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 (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

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

Введение

Настоящий стандарт МЭК 61969-2 соответствует принципам модульного построения конструкции, определенного в МЭК 60917-1.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Механические конструкции для электронного оборудования

КОРПУСА ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Размеры шкафов

Mechanical structures for electronic equipment. Outdoor enclosures. Dimensions of cabinets

Дата введения – 2014–06–01

1 Область применения[1]

Настоящий стандарт устанавливает внутренние и наружные координационные размеры и шаги для шкафов и применяется для наружных установок для различного механического, электромеханического и электронного оборудования. Настоящий стандарт применяется для разработки детальных стандартов для шкафов, не защищенных от воздействия погодных условий.

Внутренние и наружные координационные размеры получены на основе МЭК 60917-2. Внутренние размеры одновременно соответствуют монтажным размерам блочного каркаса в соответствии с МЭК 60917-2-2 и МЭК 60927-3. Наружные размеры по сравнению с МЭК 60917-2 частично увеличены для выполнения необходимых требований, соответствующих наружным климатическим условиям.

Назначение настоящего стандарта состоит в обеспечении совместимости шкафов для наружных установок в отношении наружных и внутренних размеров интерфейса.

2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы являются обязательными для применения настоящего стандарта. При датированных ссылках применимы только упомянутые публикации. При недатированных ссылках используется последнее издание нормативного документа (включая любые дополнения).

МЭК 60297-3* Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3. Блочные каркасы и разработанные для них вставные блоки (IEC 60297-3, Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3: Subracks and associated plug-in units)

МЭК 60917-2 Модульный принцип разработки механических конструкций для БНК для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для БНК для электронного оборудования с шагом 25 мм (IEC 60917-2, Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2: Sectional specification – Interface coordination dimensions for the 25 mm equipment practice)

Издание официальное

[1] *Внесено редакционное изменение текста по отношению к тексту примененного стандарта МЭК для приведения в соответствие с терминологией, принятой в Российской Федерации.*

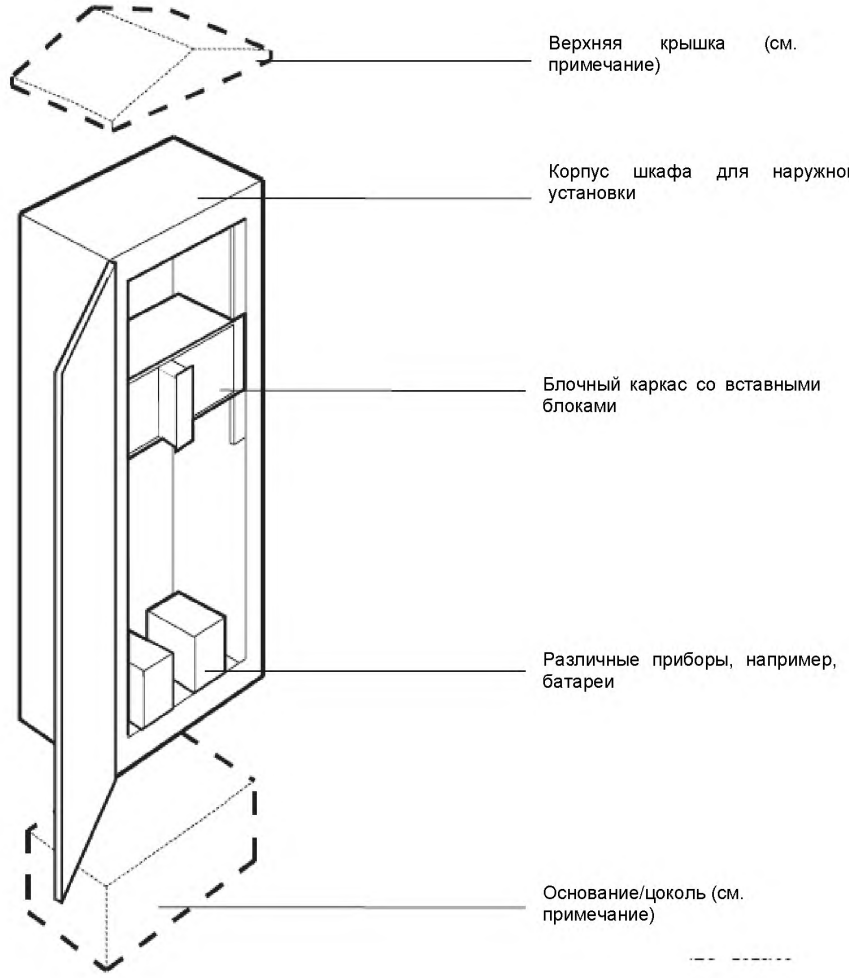
** МЭК 60297-3:1984 отменен. Действует МЭК 60297-3-101:2004.*

МЭК 60917-2-2 Модульный принцип разработки механических конструкций для БНК для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для БНК для электронного оборудования с шагом 25 мм. Раздел 2. Детальный стандарт. Размеры блочных каркасов, шасси, объединительных плат, передних панелей и вставных блоков (IEC 60917-2-2, Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2: Sectional specification. Interface co-ordination dimensions for the 25 mm equipment practice – Section 2: Detail specification – Dimensions for subracks, chassis, backplanes, front-panels and plug-in units)

Примечание – *При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.*

3 Общее представление о компоновке

Пример шкафа для наружной установки приведен на рисунке 1



Примечание – Шкаф может быть закрыт сверху и снизу без дополнительных деталей.

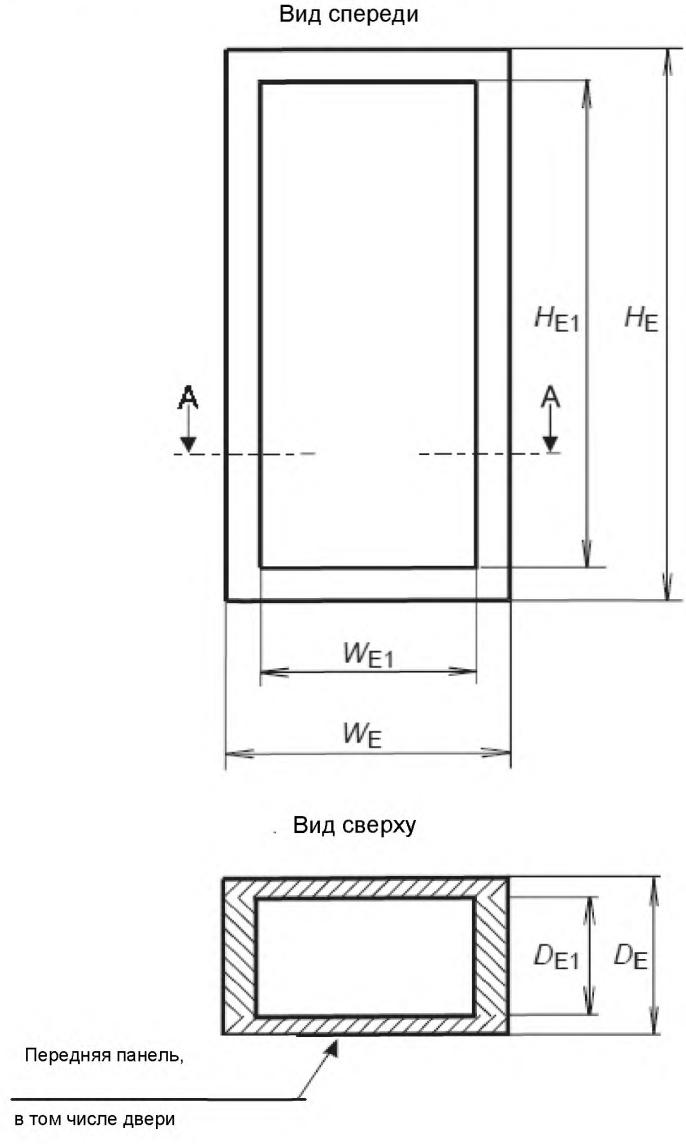
Рисунок 1 – Общее представление о компоновке

Предполагается, что определенные верхние крышки и/или основания являются факультативными по техническим причинам или в связи с внешним видом и не определяются в настоящем стандарте. См. информацию о факультативных верхних крышках и основании/цоколе в соответствующем стандарте.

4 Координационные размеры. Определение размеров шкафов

В соответствии с правилами, изложенными в МЭК 60917-2, габаритные размеры могут быть уменьшены и размер проема может быть увеличен. Координационные размеры корпуса шкафа приведены на рисунке 2.

Рисунок 2 содержит точные координационные размеры, но не отражает особенностей конструкции корпуса. Следует использовать только размеры. Детали меньшего размера, например замки или рукоятки, могут превышать размеры корпуса максимум на 25 мм.



H_E = габаритная высота;

H_{E1} = высота проема;

W_E = габаритная ширина;

W_{E1} = ширина проема;

D_E = габаритная глубина;

D_{E1} = глубина проема

Рисунок 2 – Координационные размеры корпуса или шкафа для наружной установки

4.1 Высота

В миллиметрах

Таблица 1 – Размеры H_E и H_{E1}

H_E	H_{E1}	H_E	H_{E1}	H_E	H_{E1}	H_E	H_{E1}
400	150	1000	750	1600	1350	2200	1950
500	250	1100	850	1700	1450	2300	2050
600	350	1200	950	1800	1550	2400	2150
700	450	1300	1050	1900	1650	2500	2250
800	550	1400	1150	2000	1750	2600	2350
900	650	1500	1250	2100	1850		

Примечание 1 – Значения высоты проема H_{E1} могут быть увеличены. Увеличение должно быть кратным 5 м.

Примечание 2 – Любой факультативный наружный размер высоты определяют по формуле

$$H_E = H_{E1} + 250 + (n \cdot 100).$$

4.2 Ширина

В миллиметрах

Таблица 2 – Размеры W_E и W_{E1}

W_E	W_{E1}	W_E	W_{E1}	W_E	W_{E1}	W_E	W_{E1}	W_E	W_{E1}
300	200	700	500	1100	900	1500	1300	1900	1700
400	300	800	600	1200	1000	1600	1400	2000	1800
500	400	900	700	1300	1100	1700	1500	2100	1900
600	500	1000	800	1400	1200	1800	1600	2200	2000
								2300	2100

Примечание 1 – Значения ширины проема W_{E1} могут быть увеличены. Увеличение должно быть кратным 5 мм.

Примечание 2 – Любой факультативный наружный размер ширины определяют по формулам:

- для ширины свыше 600 мм

$$W_E = W_{E1} + 200 + (n \cdot 100);$$

- для ширины 600 мм и менее

$$W_E = W_{E1} + 100 + (n \cdot 100).$$

4.3 Глубина

В миллиметрах

Таблица 3 – Размеры D_E и D_{E1}

D_E	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
D_{E1}	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100

Примечание 1 – Размеры глубины проема D_{E1} могут быть увеличены. Увеличение должно быть кратным 5 мм.

Примечание 2 – Любой факультативный наружный размер глубины определяют по формуле

$$D_E = D_{E1} + 100 + (n \cdot 100).$$

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации и межгосударственному стандарту

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
МЭК 60297-3:1984	NEQ MOD	ГОСТ 28601.3–90 «Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Каркасы блочные и частичные вдвижные. Основные размеры» 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)»
МЭК 60917-1	IDT	ГОСТ Р МЭК 60917-1–2011 «Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 1. Общий стандарт»
МЭК 60917-2	IDT	ГОСТ Р МЭК 60917-2-2011 «Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм»
МЭК 60917-2-2	IDT	ГОСТ Р МЭК 60917-2-2-2012 «Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм»

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.

Примечание – В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT – идентичные стандарты.
- MOD – модифицированные стандарты;
- NEQ – неэквивалентные стандарты.

Библиография

МЭК 60917-1:1998	Модульный принцип разработки механических конструкций для БНК для электронного оборудования – Часть 1: Общий стандарт

УДК 621.396:69:006.354 ОКС 31.240

Ключевые слова: механические конструкции, электронное оборудование, корпуса для наружной установки, шкафы, размеры

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 1369.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru