МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60670-22— 2016

ОБОЛОЧКИ И КОРОБКИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ В СТАЦИОНАРНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ БЫТОВОГО И АНАЛОГИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Часть 22

Дополнительные требования к соединительным оболочкам и коробкам

(IEC 60670-22:2003, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 ноября 2016 г. № 93-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Министерство экономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 апреля 2017 г. № 271-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60670-22—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2017 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60670-22:2003 «Коробки и корпусы для электрических аппаратов, устанавливаемые в стационарные электрические установки бытового и аналогичного назначения. Часть 22. Специальные требования к соединительным коробкам и корпусам» («Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations — Part 22: Particular requirements for connecting boxes and enclosures», IDT).

В настоящем стандарте применены следующие шрифтовые выделения:

- требования — светлый;
- термины — полужирный;
- методы испытаний — курсив;
- примечания — петит.

Международный стандарт разработан подкомитетом 23B «Вилки электрического соединителя, штепсельные розетки-выводы и переключатели», который входит в состав Технического комитета 23 «Электрические принадлежности» Международной электротехнической комиссии (IEC).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2017

В Российской Федерации 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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 1
4 Общие требования . . . 2
5 Общие требования к испытаниям . . . 2
6 Номинальные параметры . . . 2
7 Классификация . . . 3
8 Маркировка . . . 3
9 Размеры . . . 3
10 Защита от поражения электрическим током . . . 3
11 Заземление . . . 3
12 Требования к конструкции . . . 4
13 Устойчивость к старению, воздействию влаги и проникновению твердых частиц . . . 4
14 Испытание на сопротивление и электрическую прочность изоляции . . . 4
15 Механическая прочность . . . 5
16 Нагревостойкость . . . 5
17 Пути утечки, электрические зазоры и расстояния через герметизирующий компаунд . . . 6
18 Тепло- и огнестойкость изоляционных материалов . . . 7
19 Трекингостойкость . . . 7
20 Коррозионная стойкость . . . 7
21 Электромагнитная совместимость . . . 7
Приложение АА (справочное) Примеры соединительных коробок/шкафов . . . 8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам . . . 9

Введение

Настоящий стандарт применяют совместно с IEC 60670-1. В нем перечислены изменения, необходимые для преобразования первого издания в специальный стандарт по соединительным коробкам и шкафам.

Номера подпунктов, рисунков и таблиц настоящего стандарта, которые дополняют подпункты, рисунки и таблицы IEC 60670-1, начинаются со 101.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОБОЛОЧКИ И КОРОБКИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ В СТАЦИОНАРНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ БЫТОВОГО И АНАЛОГИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Часть 22

Дополнительные требования к соединительным оболочкам и коробкам

Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations. Part 22. Particular requirements for connecting boxes and enclosures

Дата введения — 2017—09—01

1 Область применения

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим добавлением:

Добавление после четвертого параграфа:

Настоящий стандарт применим к соединительным коробкам для перехода(ов) и/или ответвления(ий).

Примечание — Если не заявлено иное, в настоящем стандарте термин «коробки» применяется также к шкафам.

2 Нормативные ссылки

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим добавлением:

IEC 60998 (серия) Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes (Устройства соединительные для низковольтных цепей в приборах бытового или подобного применения)

IEC 60999-1:1999 Connecting devices. Electrical copper conductors. Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units. Part 1. General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm^2 up to 35 mm^2 (included) (Устройства соединительные. Электрические медные проводники. Требования безопасности к зажимам винтового и невинтового типа. Часть 1. Общие и частные требования к зажимам для проводников сечением от 0,2 $мм^2$ до 36 $мм^2$ (включительно))

3 Термины и определения

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим добавлением:

Дополнение:

3.101 **соединительная или установочная коробка** (connecting box, junction box): Коробка, предназначенная для соединения и разветвления проводников.

[IEV 841-27-04]

3.101.1 **распределительная установочная коробка** (junction connecting box): Соединительная коробка, обеспечивающая возможность подключения одного или нескольких соединений или скруток.

3.101.2 **разветвительная коробка** (tapping connecting box): Соединительная коробка, обеспечивающая возможность подсоединения одного или более ответвлений от одного или более главных (силовых) проводников.

Издание официальное

Примечание — Соединительные коробки согласно 3.101.1 и 3.101.2 могут быть объединены.

3.101.3 **соединительная коробка со шнуровым выводом** (cord outlet connecting box): Соединительная коробка, обеспечивающая возможность одного или более соединений стационарной установки и гибких кабелей.

3.102 **соединительная коробка с неразборными контактными соединениями** (connecting box with integral clamping units): Соединительная коробка, в которой контактные соединения постоянно сохраняются в качестве целой части и не могут быть разъединены без разрушения (смотрите приложение AA).

3.103 **соединительная коробка с разборными контактными соединениями** (connecting box with incorporated terminals or connecting devices): Соединительная коробка со съемными контактными соединениями, удерживаемыми механическими средствами, контактные соединения которой постоянно сохраняются в качестве целой части и могут быть разъединены без разрушения (смотрите приложение AA).

3.104 **соединительная коробка для крепления электроустановочных изделий** (connecting box with provisions for subsequent incorporation of terminals or connecting devices): Соединительная коробка с гнездами для установки контактных соединений или разъемов, крепящихся в коробке с помощью механических средств.

3.105 **соединительная коробка с плавающими контактными соединениями или зажимами** (connecting box with floating terminals or connecting devices): Соединительная коробка, предназначенная для установки плавающих контактных соединений или зажимов без средств их крепления (смотрите приложение AA).

3.106 **номинальное значение подсоединения** (rated connecting capacity): Максимальное значение площади поперечного сечения подсоединяемых проводников, указанное изготовителем.

3.107 **контактный зажим** (terminal): Изолированное или без изоляции многократно используемое соединительное устройство, предназначенное для электрического соединения проводников или кабелей.

3.108 **зажимной компонент** (clamping unit): Часть(и) вывода, необходимая для механического зажима и электрического соединения проводника(ов), включая части, которые требуются для обеспечения правильного контактного давления.

3.109 **соединительное устройство** (connecting device): Устройство для электрического соединения двух или больше проводников, включающее в себя один или больше выводов и, если необходимо, изоляцию и/или вспомогательную часть.

4 Общие требования

Применяют соответствующий раздел Части 1.

5 Общие требования к испытаниям

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим добавлением:

5.2 *Добавить в конце*

Соединительные коробки с резервом для последующей вставки выводов или соединительных устройств испытывают с выводами или соединительными устройствами, которые рекомендует изготовитель.

6 Номинальные параметры

Соответствующий раздел Части 1 заменяют следующим:

6.1 Предпочтительными значениями номинального напряжения встроенных или вставленных соединительных устройств являются 130 В, 250 В, 450 В, 750 В, 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока.

6.2 Стандартные номинальные соединительные способности составляют 0,2 мм^2, 0,34 мм^2, 0,5 мм^2, 0,75 мм^2, 1 мм^2, 1,5 мм^2, 2,5 мм^2, 4 мм^2, 6 мм^2, 10 мм^2, 16 мм^2, 25 мм^2, 35 мм^2.

Примечание 1 — В настоящее время обозначение проволочного калибра может быть использовано в некоторых странах (например, AWG в США и Канаде) вместо площадей поперечного сечения, выраженных в мм^2.

Примечание 2 — Примерное отношение между мм^2 и размерами в американской системе оценки проводов (AWG) дается в приложении А к IEC 60990-1.

Примечание 3 — В Соединенном Королевстве используется стандартная соединительная способность 1,25 мм^2.

Примечание 4 — В Японии используются стандартные соединительные способности 0,9 мм^2, 1,25 мм^2, 2,0 мм^2, 3,5 мм^2, 5,5 мм^2, 8 мм^2, 14 мм^2, 22 мм^2.

7 Классификация

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим добавлением:

7.101 Способ крепления выводов или соединительных устройств в соединительной коробке	7.101.1 Со встроенными соединительными компонентами	
	7.101.2 Со вставленными соединительными компонентами	
	7.101.3 Со средствами обеспечения для последующей вставки выводов или соединительных устройств	
	7.101.4 Без закрепления (для плавающих выводов или соединительных устройств)	

8 Маркировка

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим добавлением:

8.1 *Добавить после j):*

k) номинальное напряжение изоляции для коробок с объединенными или вставленными выводами или соединительными устройствами (см. примечание 1),

l) номинальная соединительная способность (см. примечания 1 и 2),

m) максимальное число проводников, которые надо разместить в коробке (см. примечания 1 и 2).

Примечание 1 — В случае

- встроенных соединительных компонентов k) и l) следует маркировать на коробках;
- вставленных выводов или соединительных устройств маркировку k) и l) следует делать видимой во время монтажа, если она нанесена на коробку или на вставленные выводы или соединительные устройства;
- пустые коробки для плавающих выводов или соединительных устройств, классифицированных согласно 7.101.4, маркировку l) и m), если нанесены на коробке, следует делать видимыми во время монтажа.

Примечание 2 — Изготовитель может маркировать или декларировать больше чем одну комбинацию, l) и m). Эта информация является обязательной для коробок, классифицированных согласно 7.101.4 в следующих странах: Германия и Швеция.

Прибавить следующий подпункт

8.101 При использовании символов они должны быть следующими:

Вольт V

Номинальная соединительная способность . . . . . мм^2 или □ или AWG

9 Размеры

Применяют соответствующий раздел Части 1.

10 Защита от поражения электрическим током

Применяют соответствующий раздел Части 1.

11 Заземление

Применяют соответствующий раздел Части 1.

12 Требования к конструкции

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим добавлением:

12.1 Добавить после первого параграфа:

В соединительных коробках, где средства крепления крышек или накрывающих пластин служат также для закрепления соединительного устройства, она должна поддерживать соединительное устройство в правильном положении после снятия крышки или накрывающей пластины.

Соответствие проверяется осмотром.

Добавить следующие подпункты:

12.101 Соединительные коробки должны иметь адекватное пространство, дающее возможность правильно соединять проводники, которые задаются в уместных параграфах частных требований Части 2 в IEC 60998, касающейся количества и площади поперечного сечения проводников.

Соответствие проверяют путем монтажа максимального числа проводников максимальной площади поперечного сечения, если такой монтаж выполнен в наиболее неблагоприятном варианте. В противном случае должна быть проверена наиболее неблагоприятная комбинация.

Это испытание должно быть проведено вместе с испытанием согласно 12.102.

Для коробок, классифицированных в соответствии с 7.101.4, испытание проводят в случае, только если l) и m) в 8.1 маркируются или декларируются.

12.102 Средства удерживания для выводов или соединительных устройств должны выдерживать механические напряжения, возникающие во время монтажа или нормального использования.

Соответствие проверяют с помощью соединительных проводников в соответствии с уместной Частью 2 в IEC 60998 для используемого соединительного устройства.

После испытания не должно быть вредной деформации, трещин или подобного повреждения, которое могло бы вести к несоответствию с этой Частью.

12.103 Соединительные коробки, классифицированные в соответствии с 7.101.1, 7.101.2 и 7.101.3, должны соответствовать требованиям подъема температуры в подпункте 16.102.

13 Устойчивость к старению, воздействию влаги и проникновению твердых частиц

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим изменением:

13.3.3 *Заменить последний параграф на следующее:*

Образцы для испытаний, за исключением соединительных коробок, классифицированных в соответствии с 7.101.4, должны выдерживать испытание на электрическую прочность, заданное в 14.2, которое должно быть начато в пределах 5 минут завершения испытания в соответствии с этим подпунктом.

14 Испытание на сопротивление и электрическую прочность изоляции

Применяют соответствующий раздел Части 1, со следующим добавлением:

14.2.101 *Для коробок со встроенными и вставленными выводами или соединительными устройствами измерения проводят последовательно, как указано ниже:*

Каждый зажимной компонент соединительного устройства должен быть соединен поочередно с проводниками наименьшей и наибольшей площади поперечного сечения.

Затем сопротивление изоляции измеряют с приложенным напряжением постоянного тока 500 В, измерение проводят в течение 1 мин после приложения напряжения

a) между всеми зажимными компонентами, соединенными вместе к корпусу для соединительных устройств без средств крепления или между всеми зажимными устройствами, соединенными вместе, и монтажным основанием для соединительных устройств со средствами крепления;

b) между каждым зажимным компонентом и всеми другими, подсоединенными к корпусу для соединительных устройств без средств крепления, или между каждым зажимным компонентом и всеми другими, подсоединенными к монтажному основанию для соединительных устройств со средствами крепления.

Металлическую фольгу применяют так, чтобы герметик, при наличии, эффективно проверялся.

15 Механическая прочность

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим изменением:

15.1 *Замените примечание на следующее:*

Примечание — Повреждение отделочного покрытия, небольшие вмятины, которые не уменьшают длину пути утечки тока, или зазоры ниже значения, заданного в таблице 102, и небольшие сколы, которые не влияют сильно на защиту от электрического удара, или вредное проникновение воды не принимают во внимание.

16 Нагревостойкость

Применяют соответствующий раздел Части 1 со следующим добавлением:

16.101 *Соединительные устройства, имеющие части изоляционного материала, должны быть достаточно стойкими к нагреву.*

Соответствие проверяют испытанием согласно пунктам от 16.101.1 до 16.101.3

16.101.1 *Образцы коробок или части образцов содержатся 1 ч в нагревательной камере на температуре (82 ± 2) °С*

В течение испытания в них не должно происходить какое-либо изменение, ухудшающее их дальнейшее применение, а герметизирующий компаунд, при наличии, не должен течь в такой степени, что открываются незащищенные части под напряжением.

После испытания и того, как образцы остыли приблизительно до температуры окружающей среды, не должно быть доступа к частям под напряжением, которые нормально не являются доступными, когда образы установлены для нормального применения, даже если пробник В, указанный в IEC 61032, прикладывается с силой не свыше 5 Н.

После испытания маркировки должны быть разборчивыми.

16.101.2 *Части изоляционного материала, необходимые для удержания токопроводящих частей и частей цепи заземления в своем положении, даже если они в контакте с ними, подвергаются давлению шариками согласно описанию в 16.1 Части 1. Испытание проводят при температуре либо (70 ± 2) °С, либо (40 ± 2) °С, а также самый высокий подъем температуры, установленный для уместных частей во время испытания 16.102. На испытании применяют максимальную температуру.*

16.101.3 *Части изоляционного материала, необходимые для удержания токопроводящих частей и частей цепи заземления в своем положении подвергают давлению шариков в нагревательной камере на температуре (125 ± 2) °С.*

16.102 Соединительные устройства, встроенные или вставленные в соединительные коробки, должны конструироваться таким образом, чтобы подъем температуры в нормальном применении не превышал значения, заданного в 16.102.4.

Соответствие проверяют испытанием согласно пунктам от 16.102.1 до 16.102.3

16.102.1 *Соединительные устройства с одиночным вводом-выводом (см. рисунок 101), имеющим один или больше зажимных компонентов, должен быть соединен с проводниками в манере по назначению и в наиболее неблагоприятных условиях.*

16.102.2 *Для многопозиционных оконечных устройств максимум 3 смежных вывода соединяют последовательно. Если одиночный полюс соединительных устройств предназначен для монтажа рядом, то 3 устройства размещают по задуманному плану и соединяют вместе (см. рисунок 102).*

16.102.3 *Соединения делают с новыми жесткими или гибкими проводниками с наибольшей площадью поперечного сечения, которая подходит для зажимных компонентов. При этом сами зажимные компоненты соединяют согласно техническим условиям уместной части IEC 60998.*

Длина проводника должна быть 1 м для площади поперечного сечения до 10 мм^2 включительно и 2 м для площади поперечного сечения свыше 10 мм^2. Длина проводника может быть уменьшена по соглашению с изготовителем.

16.102.4 *Измерения подъема температуры делают при достижении исследуемым устройством теплового равновесия. Как правило, допускается, что температура является устойчивой, когда температура исследуемой части не увеличивается больше чем на 1 К/ч. В течение испытания устройства нагружают переменным током, имеющим значение, показанное в таблице 101 для соответствующей номинальной соединительной способности.*

Температуру определяют с помощью индикаторов изменения цвета или термопар, так выбранных и расположенных, что они оказывают незначительное влияние на измеряемую температуру (например, на металлической части в контакте с проводником).

Таблица 101 — Взаимоотношение между номинальной соединительной способностью и испытательным током

Номинальная соединительная способность, мм^2	Испытательный ток, А
0,2	4
0,34	5
0,5	6
0,75	9
1	13,5
1,5	17,5
2,5	24
4	32
6	41
10	57
16	76
25	101
35	125

Подъем температуры токопроводящих частей зажимного компонента не должен превышать 45 К. Понятно, что в случае изолированного устройства подъем температуры проводника должен быть измерен как можно ближе к зажимному элементу.

Примечание — При испытании в 16.101.2 также определяется подъем температуры внешних частей изоляционного материала, которые не обязательно должны удерживать токопроводящие части и цепь заземления в позиции, даже если они в контакте с ними.

17 Пути утечки, электрические зазоры и расстояния через герметизирующий компаунд

Дистанции пути тока утечки, зазоры и дистанции через герметизирующий компаунд не должны быть меньше значений, показанных в таблице 102.

Таблица 102 — Дистанции пути тока утечки, зазоры и дистанции через герметизирующий компаунд

Номинальное напряжение, В	Дистанции пути тока утечки, зазоры и дистанции через герметизирующий компаунд, мм
≤ 130	1,5
> 130 и ≤ 250	3,0
> 250 и ≤ 450	4,0
> 450 и ≤ 750	6,0
> 750	8,0

Соответствие проверяют путем измерения между следующими частями:
Дистанции пути тока утечки и зазоры:
- между частями под напряжением разной полярности;
- между частями под напряжением и
- металлическими крышками и коробками без изоляционной облицовки;
- поверхностью, на которой монтируется коробка.
Дистанции через герметизирующий компаунд:
- между частями под напряжением с герметизирующим компаундом и поверхностью, на которой устанавливается коробка.

Для многопозиционных оконечных устройств и выводов без средств крепления, но с защитой, дистанции измеряются между частями под напряжением и любым отверстием, которое представляет самую близкую точку, в которой возможно прикоснуться к любой другой части, когда вывод собирается с проводниками, имеющими наибольшую площадь поперечного сечения.

Это испытание не применяют для коробок с плавающими выводами или соединительными устройствами, классифицированными в 7.101.4.

В случаях, когда разные выводы или соединительные устройства могут быть смонтированы в коробке, то должны быть испытаны самые неблагоприятные комбинации.

18 Тепло- и огнестойкость изоляционных материалов

Применяют соответствующий раздел Части 1.

19 Трекингостойкость

Применяют соответствующий раздел Части 1.

20 Коррозионная стойкость

Применяют соответствующий раздел Части 1.

21 Электромагнитная совместимость

Применяют соответствующий раздел Части 1.

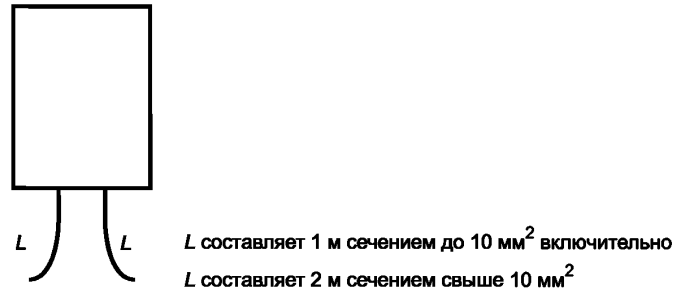


Рисунок 101 — Одиночное оконечное устройство

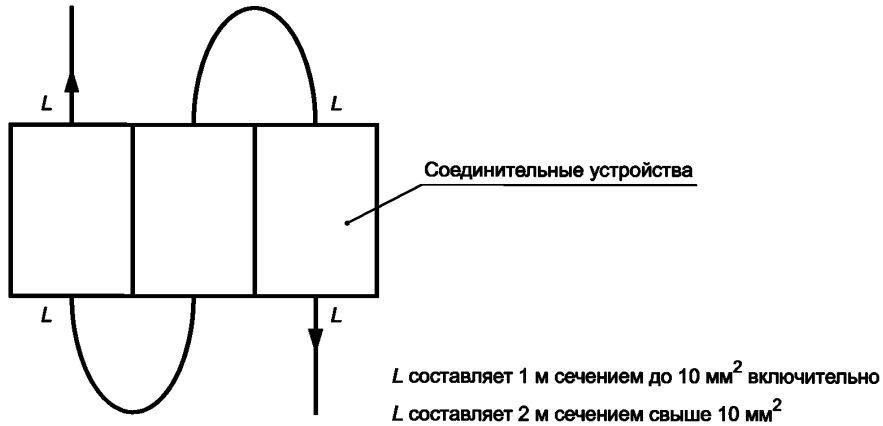
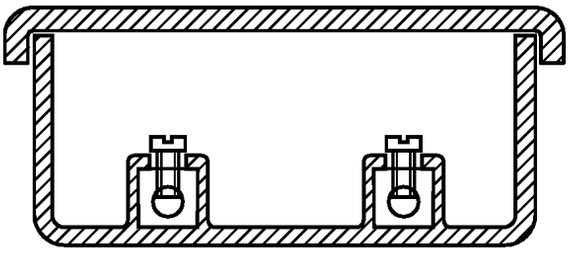


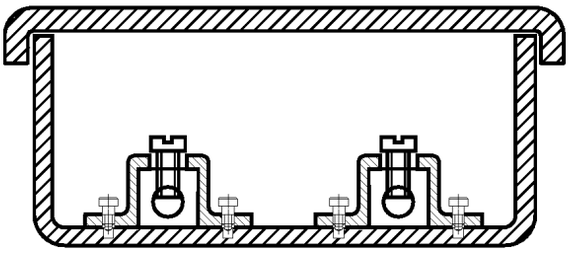
Рисунок 102 — Многопозиционное оконечное устройство

Приложение АА
(справочное)

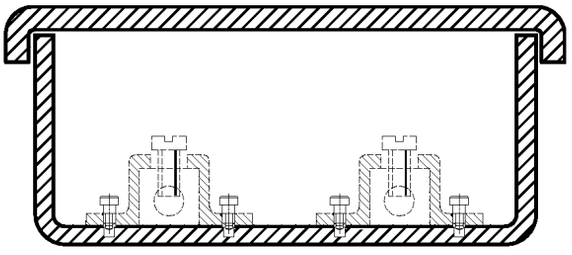
Примеры соединительных коробок/шкафов



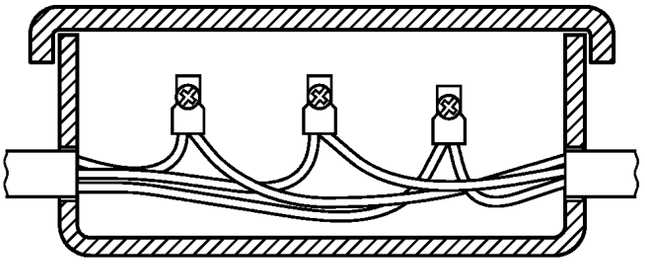
a — со встроенными зажимными компонентами



b — со вставленными выводами или соединительными устройствами



c — с условиями для вставки впоследствии оконечных или соединительных устройств



d — с плавающими оконечными или соединительными устройствами

Рисунок АА.1 — Четыре примера соединительных коробок/шкафов

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60998 (серия)	IDT	ГОСТ IEC 60998-2-4—2013 «Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначения. Часть 2-4. Дополнительные требования к устройствам соединения скруткой»
		ГОСТ IEC 60998-2-1—2013 «Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначения. Часть 2-1. Дополнительные требования к соединительным устройствам с резьбовыми зажимами, используемыми в качестве отдельных узлов»
		ГОСТ IEC 60998-2-2—2013 «Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначения. Часть 2-2. Дополнительные требования к соединительным устройствам с безвинтовыми зажимами, используемыми в качестве отдельных узлов»
IEC 60999-1:1999	MOD	ГОСТ 31602.1—2012 «Соединительные устройства. Требования безопасности к контактным зажимам. Часть 1. Требования к винтовым и безвинтовым контактным зажимам для соединения медных проводников с номинальным сечением от 0,2 до 35 кв. мм»
Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: - IDT — идентичный стандарт; - MOD — модифицированный стандарт.		

УДК 621.315.673.1:006.354 МКС 29.120.10 IDT

Ключевые слова: корпусы, коробки, электрические установки бытового и аналогичного назначения, соединительные корпуса, соединительные коробки

БЗ 11—2016/200

Редактор *С.А. Коновалов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.04.2017. Подписано в печать 02.05.2017. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 25 экз. Зак. 699.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru