МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60884-2-3— 2017

СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ БЫТОВОГО И АНАЛОГИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Часть 2-3

Дополнительные требования к штепсельным розеткам с выключателями без блокировки для стационарных электроустановок

(IEC 60884-2-3:2006, Plugs and socket-outlets for household and similar purposes — Part 2-3: Particular requirements for socket-outlets without interlock for fixed installations, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

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 Автономной некоммерческой организацией «Научно-технический центр «Энергия» (АНО «НТЦ «Энергия») на основе официального 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 30 ноября 2017 г. № 52)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 ноября 2018 г. № 970-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60884-2-3—2017 введен в действие в качестве национального стандарта с 1 июня 2019 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60884-2-3:2006 «Вилки и штепсельные розетки бытового и аналогичного назначения. Часть 2-3. Частные требования к штепсельным розеткам с выключателем без блокировки для стационарных установок» («Plugs and socket-outlets for household and similar purposes — Part 2-3: Particular requirements for socket-outlets without interlock for fixed installations», IDT).

Международный стандарт IEC 60884-2-3:2006 разработан подкомитетом 23B «Вилки, штепсельные розетки и выключатели» Технического комитета ТС 23 «Электроустановочная аппаратура» Международной электротехнической комиссии (IEC).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

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

6 Настоящий межгосударственный стандарт взаимосвязан с техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», принятым Комиссией Таможенного союза 16 августа 2011 г., и реализует его существенные требования безопасности.

Соответствие взаимосвязанному межгосударственному стандарту обеспечивает выполнение существенных требований безопасности технического регламента

7 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 официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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 1
5 Общие требования к испытаниям 2
6 Номинальные величины 2
7 Классификация 2
8 Маркировка 2
9 Проверка размеров 3
10 Защита от поражения электрическим током 3
11 Заземление 3
12 Контактные зажимы 3
13 Конструкция стационарных розеток 3
14 Конструкция вилок и переносных розеток 4
15 Сблокированные розетки 4
16 Устойчивость к старению, защита от прикосновения воды и влагостойкость 4
17 Сопротивление и электрическая прочность изоляции 4
18 Работа заземляющего контакта 5
19 Превышение температуры 5
20 Отключающая способность 5
21 Нормальная работа 6
22 Усилие при разъеме штырей вилки с гнездами розетки 7
23 Гибкие кабели, шнуры и их присоединение 7
24 Механическая прочность 7
25 Нагревостойкость 7
26 Винты, токоведущие части и соединения 7
27 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния через заливочную массу 8
28 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда 8
29 Коррозиеустойчивость 8
30 Дополнительные испытания частично спрессованных штырей вилки 8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 9

Введение

Настоящий стандарт предназначен для использования совместно с IEC 60884-1.

Настоящий стандарт добавляет, изменяет или исключает соответствующие положения в IEC 60884-1 для того, чтобы преобразовать его в стандарт, устанавливающий дополнительные требования и методы испытаний для штепсельных розеток с выключателями без блокировки для стационарных электроустановок.

Если в настоящем стандарте указано: «дополнить» или «изложить в новой редакции», то соответственно меняются требования, условия испытаний или пояснения, приведенные в соответствующем пункте IEC 60884-1.

Пункты и рисунки, дополнительные к приведенным в IEC 60884-1, пронумерованы, начиная от 101.

Если ссылки на пункты IEC 60884-1 обозначены «по применению», тогда их применяют только в том случае, когда в них содержатся требования, касающиеся штепсельных розеток с выключателями без блокировки для стационарных электроустановок.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ БЫТОВОГО И АНАЛОГИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Часть 2-3

Дополнительные требования к штепсельным розеткам с выключателями без блокировки для стационарных электроустановок

Electric plug-and-socket connectors for household and similar purposes.
Part 2-3. Particular requirements for socket-outlets without interlock for fixed installations

Дата введения — 2019—06—01

1 Область применения

По IEC 60884-1 (раздел 1) со следующим изменением:

Изложить первый абзац в новой редакции:

Настоящий стандарт распространяется на штепсельные розетки с выключателями без блокировки для стационарных электроустановок, применяемые только на переменном токе, с заземляющим контактом или без него, на номинальное напряжение не св. 440 В и номинальный ток не более 32 А бытового и аналогичного назначения для применения внутри помещений и снаружи.

Примечание 101 — Штепсельные розетки с выключателями можно также получить комбинированием штепсельной розетки по IEC 60884-1 с выключателем по IEC 60669-1 «Выключатели для бытовых и аналогичных стационарных электроустановок» — Часть 1: Общие требования.

2 Нормативные ссылки

По IEC 60884-1 (раздел 2).

3 Термины и определения

По IEC 60884-1 (раздел 3) со следующими изменениями:

Дополнить раздел следующими пунктами:

3.101 **штепсельная розетка с выключателем** (switched socket-outlet): Блок, собранный в заводских условиях, состоящий из штепсельной розетки с управляющим выключателем.

3.102 **многоместная штепсельная розетка с выключателем** (multiple switched socket-outlet): Блок, содержащий более одной розетки, каждая из которых управляется собственным выключателем.

3.103 **выключатель** (switch): Устройство, предназначенное для включения или отключения тока одной или нескольких электрических цепей.

3.104 **одно оперирование** (one operation): Перевод подвижных контактов из одного рабочего положения в другое.

4 Общие требования

По IEC 60884-1 (раздел 4).

Издание официальное

5 Общие требования к испытаниям

По IEC 60884-1 (раздел 5).

6 Номинальные величины

По IEC 60884-1 (раздел 6) со следующим изменением.

Дополнить раздел следующим пунктом:

6.101 Номинальные параметры тока и напряжения выключателей штепсельных розеток с выключателями должны быть не ниже параметров розеток, ими управляемых.

7 Классификация

По IEC 60884-1 (раздел 7) со следующим изменением.

Дополнить подраздел 7.2 следующими пунктами:

7.2.101 Штепсельные розетки с выключателями классифицируют:

7.2.101.1 По способу приведения в действие выключателя на розетки с выключателями:

- поворотными;
- перекидными;
- балансирными;
- кнопочными;
- шнурковыми.

7.2.101.2 По коммутированию нейтрали:

- с коммутируемой нейтралью;
- с некоммутируемой нейтралью.

8 Маркировка

По IEC 60884-1 (раздел 8) по применению со следующими изменениями.

Дополнить подраздел 8.1 после седьмого перечисления:

- символ конструкции с мини-зазором, если имеется.

Дополнить подраздел 8.2:

Перед первым примечанием:

- конструкция с мини-зазором . . . . . m
- отключенное положение (откл.) . . . . . O
- включенное положение (вкл.) I

Пунктами:

8.101 Зажимы, предназначенные для подсоединения фазных проводников, должны идентифицироваться, кроме случаев, когда способ подсоединения не важен, самоочевиден или указан на схеме соединений. Такая идентификация может иметь форму буквы L или в случае нескольких зажимов L1, L2, L3 и т. д., сопровождаемую стрелкой или стрелками в направлении соответствующего зажима или зажимов.

Для двух-, трех- или четырехполюсных выключателей зажимы, связанные с каким-то одним полюсом (если имеются), должны иметь аналогичную идентификацию, отличающуюся от идентификации зажимов, связанных с другими полюсами, если эта связь не очевидна.

Такие обозначения не размещают на винтах или других съемных частях.

Соответствие проверяют осмотром.

8.102 Двух-, трех- или четырехполюсные выключатели и выключатели на номинальное напряжение св. 250 В или номинальный ток св. 16 А должны иметь такую маркировку, чтобы направление движения приводного элемента в его разных положениях или фактическое положение было четко указано.

Индикация должна быть четко видна спереди розетки, когда она установлена с крышкой или закрывающей пластиной. Если индикация размещена на крышке или закрывающей пластине, должна быть невозможна установка в положение с неправильной индикацией.

Для указания направления движения органов управления могут применяться символы.

Включенное положение (вкл.) должно быть четко обозначено.

Соответствие проверяют осмотром.

9 Проверка размеров

По IEC 60884-1 (раздел 9).

10 Защита от поражения электрическим током

По IEC 60884-1 (раздел 10) со следующими изменениями.

Дополнить раздел следующими пунктами:

10.101 Клавиши, рычаги управления, кнопки, балансиры и т. п. для приведения в действие выключателей в штепсельных розетках с выключателями должны быть выполнены из изоляционного материала, если их доступные металлические части не отделены от металлических частей механизма двойной или усиленной изоляцией, либо они должны быть надежно заземлены.

Соответствие проверяют осмотром и испытаниями по разделам 17 и 21.

10.102 Металлические части механизма выключателя, такие как ось или шарнир рукоятки или балансира, не изолированные от частей под напряжением, не должны выступать из оболочки.

Соответствие проверяют осмотром при необходимости после того, как приводной элемент был снят или сломан.

Примечание — Если приводной элемент был сломан, соответствие проверяют после испытания по разделу 28.

10.103 Металлические части механизма выключателя, такие как ось или шарнир рукоятки или балансира, не должны быть доступны, если штепсельная розетка с выключателем установлена, как для нормальной эксплуатации.

Кроме того, они должны быть изолированы от доступных металлических частей, включая металлические рамы для поддержания основания штепсельных розеток с выключателями утопленного исполнения, пригодных для монтажа в металлическую коробку, и от винтов для крепления основания к опоре.

Это дополнительное требование не применяют, если металлические части механизма отделены от частей под напряжением так, что расстояния утечки и воздушные зазоры составляют не менее двукратных значений, указанных в 27.1, или металлические части надежно заземлены.

Соответствие проверяют осмотром и при необходимости измерением и испытаниями по разделам 17 и 20.

11 Заземление

По IEC 60884-1 (раздел 11).

12 Контактные зажимы

По IEC 60884-1 (раздел 12).

13 Конструкция стационарных розеток

По IEC 60884-1 (раздел 13) со следующими изменениями.

Дополнить раздел следующими пунктами:

13.101 Выключатель должен иметь конструкцию, соответствующую числу полюсов штепсельной розетки, за исключением некоммутируемого нейтрального полюса в розетках с некоммутируемой нейтралью.

Контакт заземления не считают полюсом, а цепь заземления не должна коммутироваться.

Положение органа управления выключателя должно быть таковым, чтобы на точность его действия не влияло простое введение штыря или штырей вилки.

13.102 Клавиши поворотных выключателей должны быть надежно скреплены с осью или приводной частью механизма.

Клавишу подвергают в течение 1 мин тянущему усилию 100 Н.

После этого клавиши одностороннего действия подвергают 100-кратному воздействию без излишнего усилия в противоположном направлении.

В ходе испытания клавиша не должна отсоединиться.

13.103 Приводной элемент выключателя в свободном состоянии должен автоматически занять положение, соответствующее положению подвижных контактов, за исключением однокнопочных выключателей, приводной элемент которых может занять единственное положение покоя.

Соответствие проверяют осмотром и испытанием вручную.

13.104 Выключатели должны иметь такую конструкцию, чтобы их подвижные контакты могли оказаться в состоянии покоя только в положении «вкл.» или «откл.», тем не менее допускается промежуточное положение, если оно соответствует промежуточному положению приводного элемента и в таком случае при условии адекватной изоляции между неподвижными и подвижными контактами.

Соответствие проверяют осмотром и при необходимости испытанием по 17.2 и с напряжением, прикладываемым между неподвижным и подвижным контактами в их промежуточном положении.

13.105 Выключатели должны иметь такую конструкцию, чтобы не могла установиться сильная дуга при медленном оперировании выключателя.

Соответствие проверяют приведением в действие выключателя в конце испытания по разделу 21 с дополнительным размыканием цепи 10 раз при равномерном переводе приводного элемента вручную в течение 2 с. Если возможно, контакты должны оставаться в промежуточном положении, а приводной элемент свободен.

В ходе испытаний не должно образоваться установившейся дуги.

13.106 Выключатели с более, чем одним полюсом, в штепсельных розетках с выключателями должны замыкать и размыкать все полюса в основном одновременно, за исключением многополюсных выключателей с коммутируемой нейтралью, где нейтраль не должна замыкаться после или размыкаться ранее других полюсов.

Соответствие проверяют осмотром и испытанием вручную.

13.107 Действие механизма не должно зависеть от наличия или снятия крышек или закрывающих пластин, выполняемого при монтаже.

Соответствие проверяют при отсутствии установленной крышки или пластины последовательным соединением выключателя с лампочкой и оперированием приводным элементом без излишнего усилия как при нормальной эксплуатации.

В ходе испытания лампочка не должна мигать.

14 Конструкция вилок и переносных розеток

Данный раздел IEC 60884-1 не применяют.

15 Сблокированные розетки

Данный раздел IEC 60884-1 не применяют.

16 Устойчивость к старению, защита от проникновения воды и влагостойкость

По IEC 60884-1 (раздел 16).

17 Сопротивление и электрическая прочность изоляции

По IEC 60884-1 (раздел 17) со следующими изменениями.

Последнее предложение подраздела 17.1 изложить в новой редакции:

Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 МОм, кроме перечислений g) и h), где сопротивление изоляции должно быть не менее 2 МОм.

Дополнить подпункт 17.1.1 после примечания 2 следующим текстом:

Для выключателей штепсельных розеток с выключателями сопротивление изоляции измеряют последовательно между:

f) всеми полюсами, соединенными вместе, и корпусом с выключателем во включенном положении;

g) каждым полюсом по очереди и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом, с выключателем во включенном положении;

h) между зажимами, электрически соединенными вместе, когда выключатель во включенном положении, с выключателем в отключенном положении.

Термин «корпус», применяемый в перечислениях f) и g), включает доступные металлические части, металлические опорные рамы для оснований штепсельных розеток с выключателями утопленного монтажа, приводные ключи, металлическую фольгу в контакте с внешней поверхностью доступных наружных частей и приводных ключей из изоляционного материала, точку анкерного крепления шнура, цепь или стержень для выключателей, управляемых такими устройствами, крепежные винты оснований или крышек и закрывающих пластин, наружные монтажные винты, зажимы заземления и любые металлические части механизма, требующие изоляции от частей, находящихся под напряжением (см. 10.102).

18 Работа заземляющего контакта

По IEC 60884-1 (раздел 18).

19 Превышение температуры

По IEC 60884-1 (раздел 19).

20 Отключающая способность

По IEC 60884-1 (раздел 20) со следующим дополнением.

Выключатели в составе штепсельных розеток с выключателями должны иметь адекватную включающую и отключающую способность.

Испытание проводят с помощью установки, принцип которой показан на рисунке 101, которая устроена для имитации нормальной эксплуатации.

Выключатели оснащают проводниками как для испытания по разделу 19.

Выключатели испытывают при 1,1 номинального напряжения и 1,25 номинального тока. Их подвергают 200 оперирований с равномерной интенсивностью:

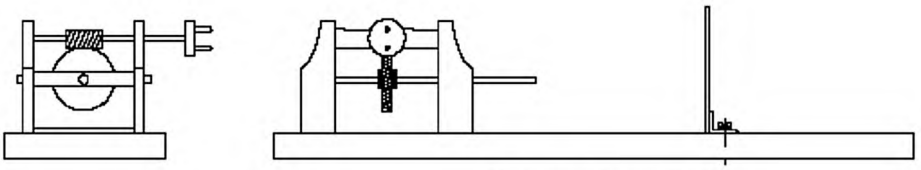
- 30 оперирований в минуту с номинальным током не св. 10 А;
- 15 оперирований в минуту с номинальным током св. 10 А, но не св. 25 А;
- 7,5 оперирований в минуту с номинальным током 25 А и более.

Для поворотных выключателей, предназначенных для оперирования в любом направлении, половину операций проводят приводным элементом в одном направлении и половину — в противоположном.

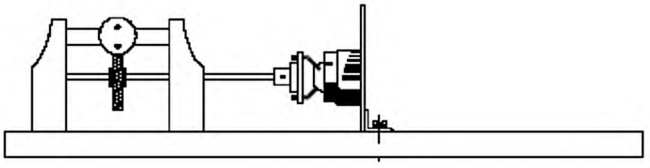
Испытание проводят на переменном токе ($\cos \varphi = 0{,}6 \pm 0{,}05$).

В ходе испытания не должно возникать установившейся дуги.

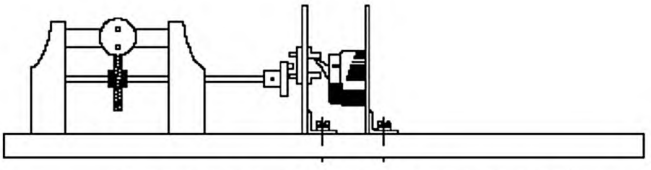
После испытания образец не должен иметь повреждений, препятствующих его дальнейшей эксплуатации.



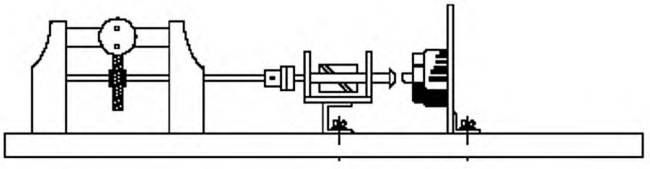
Приводной механизм



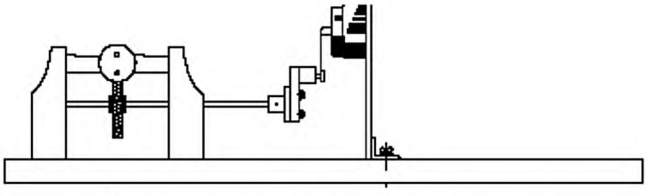
Установка для поворотных выключателей



Установка для перекидных выключателей



Установка для балансирных и кнопочных выключателей



Установка для шнурковых выключателей

Рисунок 101 — Пример установки для испытания на включающую и отключающую способность и нормальное оперирование выключателей в составе штепсельных розеток с выключателями

21 Нормальная работа

По IEC 60884-1 (раздел 21) со следующим дополнением.

Выключатели в составе штепсельных розеток с выключателями должны выдерживать не испытывая чрезмерного износа или другого отрицательного воздействия механические, электрические и тепловые нагрузки, случающиеся при нормальной эксплуатации.

Соответствие проверяют следующим испытанием:

Выключатели испытывают при номинальном напряжении и номинальном токе ($\cos \varphi = 0,8 \pm 0,05$) на установке, как указано в разделе 20.

Число оперирований приведено в таблице 101.

Таблица 101 — Число оперирований при испытании на нормальное оперирование

Номинальный ток	Число оперирований
До 16 А включительно для выключателей на номинальное напряжение не св. 250 В переменного тока	40 000
До 16 А включительно для выключателей на номинальное напряжение св. 250 В переменного тока	20 000
Св. 16 А до 32 А включительно	10 000

Частота оперирования согласно разделу 20.

Для поворотных выключателей, предназначенных для оперирования в любом направлении, три четверти операций проводят приводным элементом в направлении по часовой стрелке и остальные — в противоположном.

В ходе испытания выключатели должны функционировать правильно.

После испытания образцы должны выдержать испытание на электрическую прочность изоляции по разделу 17 и испытание на превышение температуры по разделу 19, при этом испытательный ток понижают до номинального.

Образцы не должны демонстрировать:

- износ, нарушающий их дальнейшую эксплуатацию;
- расхождение между положением приводного элемента и подвижных контактов, если положение приводного элемента указано;
- повреждение оболочек, изолирующих прокладок и перегородок в степени, препятствующей их дальнейшей эксплуатации или приводящей к несоответствию разделу 10;
- ослабление электрических или механических соединений;
- растекание изолирующего компаунда;
- относительное смещение подвижных контактов выключателя.

Влажную обработку по 16.3 не повторяют перед испытанием на электрическую прочность изоляции согласно данному пункту.

В ходе испытания смазку образцов не производят.

22 Усилие при разъеме штырей вилки с гнездами розетки

По IEC 60884-1 (раздел 22).

23 Гибкие кабели, шнуры и их присоединение

Раздел IEC 60884-1 не применяют.

24 Механическая прочность

По IEC 60884-1 (раздел 24).

25 Нагревостойкость

По IEC 60884-1 (раздел 25).

26 Винты, токоведущие части и соединения

По IEC 60884-1 (раздел 26).

27 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния через заливочную массу

По IEC 60884-1 (раздел 27) со следующими дополнениями.

27.101 Для выключателей в составе штепсельных розеток с выключателями расстояния утечки, воздушные зазоры и расстояния через заливочную массу должны иметь значения не менее указанных в таблице 102.

Таблица 102 — Расстояния утечки, воздушные зазоры и расстояния через заливочную массу

Описание	мм
Расстояние утечки	
1) Между токоведущими частями, которые разделены, когда контакты разомкнуты	**3**
2) Между токоведущими частями и металлическими частями механизма, если требуется их изоляция от токоведущих частей (см. 10.102)	**3**
3) Между металлическими частями механизма, если требуется их изоляция от доступных металлических частей (см. 10.103) и:	
- винтами или устройствами для крепления оснований, крышек или закрывающих пластин;	
- металлическими рамами, поддерживающими основания штепсельных розеток с выключателями утопленного монтажа;	
- доступными металлическими частями	**3**
Воздушный зазор	
4) Между токоведущими частями, которые разделены, когда контакты разомкнуты	3[1)]
5) Между токоведущими частями и металлическими частями механизма, если требуется их изоляция от токоведущих частей (см. 10.102)	**3**
6) Между металлическими частями механизма, если требуется их изоляция от доступных металлических частей (см. 10.103) и:	
- винтами или устройствами для крепления оснований, крышек или закрывающих пластин;	
- металлическими рамами, поддерживающими основания штепсельных розеток с выключателями утопленного монтажа;	
- доступными металлическими частями	**3**

[1)] Для токоведущих частей конструкции выключателей с минимальным зазором, движущихся при разделении контактов, данное значение уменьшают до 1,2 мм, когда контакты разомкнуты.

Соответствие проверяют измерением.

28 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда

По IEC 60884-1 (раздел 28).

29 Коррозиеустойчивость

По IEC 60884-1 (раздел 29).

30 Дополнительные испытания частично спрессованных штырей вилки

Раздел IEC 60884-1 не применяют.

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
EC 60884-1	IDT	ГОСТ IEC 60884-1—2013 «Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

УДК 621.316.542:006.354 МКС 29.120.30 IDT

Ключевые слова: штепсельные розетки с выключателями без блокировки для стационарной электроустановки

БЗ 6—2017/26

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 12.11.2018. Подписано в печать 30.11.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

gost.e-ecolog.ru