

# Общество с ограниченной ответственностью

«ИЛ им. Максвелл»

(ООО «ИЛ им. Максвелл»)

119619, Россия, Г. Москва, пр-д Новомещерский, д. 9, стр. 6

## Испытательный центр ООО «ИЛ им. МАКСВЕЛЛ»

Адрес испытательного центра/Место нахождения:

РОССИЯ, Г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Солнцево, пр-д. Новомещерский д.9, стр. 6

Место осуществления лабораторной деятельности/Фактический адрес:

РОССИЯ, Г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Солнцево, пр-д. Новомещерский д.9, стр. 6

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.210H05 от 18.04.2022

Номер телефона: +7(495)749-99-96, e-mail: ILIMMAKSVELL@MAIL.RU

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ИЦ  
ООО «ИЛ им МАКСВЕЛЛ»  
В.Д. Компанец  
Подпись, инициалы, фамилия  
«11» декабря 2024 года



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 27112024-08 от 11.12.2024

**Наименование образца испытаний (регистрационный номер, характеристика испытуемого образца, количество образцов, поступивших на испытания):** 27112024-08/1, 27112024-08/2, 27112024-08/3, Изделия электроустановочные: розетка, торговая марка: "МЕЗОНИНЪ", модель: GE70301-01, 3 шт.

**Дата получения образца:** 27.11.2024

**Место проведения испытаний:** Общество с ограниченной ответственностью «ИЛ им. МАКСВЕЛЛ» (ООО «ИЛ им. МАКСВЕЛЛ»), РОССИЯ, Г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Солнцево, пр-д. Новомещерский д.9, стр. 6

**Сведения о заказчике (наименование, включая организационно-правовую форму, юридический и фактический адрес):** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПРОФЕССИОНАЛ». 125212, Россия, город Москва, улица Адмирала Макарова, дом 8 строение 1, этаж 4, помещение XVI, комната 31. Аттестат аккредитации № RA.RU.11NB93, дата регистрации 03.02.2021 года

**Сведения об изготовителе:** Общество с ограниченной ответственностью "РКС". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 196641, поселок Металлострой, дорога На Металлострой, дом 5, строение литера БТ, ангар 460.

**Испытания проведены в соответствии:** ГОСТ 30988.1-2020

**Дополнения, отклонения или исключения из методов/методик испытаний:** отсутствуют

**Однозначная идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков:** внешние поставщики к проведению испытаний не привлекались

**Сопроводительный документ (направление):** № С-20241003-019 от 09.10.2024 г.

**Акт отбора образцов:** № С-20241003-019 от 09.10.2024 г.

**Дополнительная информация:** отсутствует

### Основные примечания:

«(см. прим. №)» указывает на примечания, прилагаемые к протоколу

«(см. прил. табл.)» указывает на таблицу, прилагаемую к протоколу.

В данном протоколе для отделения десятичных разрядов используется запятая.

В случаях, если необходимость выдачи заключений о соответствии и правило принятия решения установлены в методе испытаний, заявления о соответствии требованиям или спецификации приведены в разделе «Результаты испытаний»

**Приложения:** отсутствуют

| <b>ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПЫТУЕМОМ ОБРАЗЦЕ</b>              |   |
|--|---|
| Наименование образца                                 | Розетка   |
| Нормативный документ, по которому изготовлен образец | —   |
| Регистрационный номер                                | 27112024-08/1,<br>27112024-08/2,<br>27112024-08/3 |
| Количество образцов                                  | 3 шт.   |
| Дата получения образца инженером-испытателем         | 27.11.2024  |
| Даты проведения испытаний                            | 27.11.2024 - 11.12.2024                           |

| <b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>  |       |
|--|-------|
| Номинальное напряжение   | 250   |
| Номинальный ток  | 16 А  |
| Номинальная передаваемая мощность  | X     |
| Номинальная частота  | 50 Гц |
| <b>ВИД ИСТОЧНИКА ТОКА</b>  |       |
| Для сетей электропитания постоянного тока                                  | X     |
| Для сетей электропитания переменного тока                                  | V     |
| Для сетей электропитания как постоянного, так и переменного тока           | X     |
| <b>КОЛИЧЕСТВО ФАЗ</b>  |       |
| Для однофазных сетей   | V     |
| Для трехфазных сетей   | X     |
| <b>КЛАСС ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ПРИБОРОВ</b> |       |
| Для приборов класса 0  | X     |
| Для приборов класса I  | V     |
| Для приборов класса II   | X     |
| <b>СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ОТ ПОПАДАНИЯ ПЫЛИ, ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ И ВЛАГИ</b>            |       |
| Степень/класс IP-защиты от внешних воздействий пыли и влаги                | IP20  |
| <b>СПОСОБ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ</b>                            |       |
| Розетка  | X     |
| Зажим винтового типа   | V     |
| Зажим безвинтовой  | X     |
| Соединения плоские втычные   | X     |
| Соединение пайкой  | X     |
| <b>ВИД ОБРАЗЦА</b>   |       |
| Вилка  | X     |
| Розетка  | V     |
| Стационарная розетка   | V     |
| Переносная розетка   | X     |
| Многоместная розетка   | X     |
| Розетка для приборов   | X     |
| Разборная вилка и разборная переносная розетка                             | X     |
| Опрессованная вилка и переносная розетка                                   | X     |
| Неразборный соединитель  | X     |
| Монтажная коробка  | X     |
| Присоединительный комплект прибора   | X     |
| Расширенный присоединительный комплект прибора                             | X     |
| <b>УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ</b>  |       |
| Условия проведения испытаний в соответствии с п. 5 стандарта               | V     |

Примечание: X – нет; V – да

| Условия проведения испытаний: комната 1 |                 |              |                                   |                           |             |
|---|-----------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|
| Дата                                    | Температура, °С | Влажность, % | Атмосферное давление, мм. рт. ст. | Напряжение электросети, В | Частота, Гц |
| 27.11.2024                              | 24,6            | 65,0         | 740,0                             | 220,2                     | 50          |
| 28.11.2024                              | 22,7            | 47,3         | 739,2                             | 221,0                     | 50          |
| 29.11.2024                              | 22,1            | 48,6         | 740,5                             | 220,8                     | 50          |
| 02.12.2024                              | 23,5            | 55,8         | 741,4                             | 220,7                     | 50          |
| 03.12.2024                              | 22,6            | 49,6         | 739,7                             | 220,5                     | 50          |
| 04.12.2024                              | 23,4            | 56,0         | 739,2                             | 220,1                     | 50          |
| 05.12.2024                              | 21,5            | 59,0         | 739,4                             | 220,3                     | 50          |
| 06.12.2024                              | 21,5            | 54,2         | 738,9                             | 220,7                     | 50          |
| 09.12.2024                              | 21,2            | 58,2         | 742,7                             | 220,7                     | 50          |
| 10.12.2024                              | 24,9            | 46,9         | 739,5                             | 220,5                     | 50          |
| 11.12.2024                              | 24,0            | 56,6         | 738,3                             | 220,7                     | 50          |

| Условия проведения испытаний: комната 3 |                 |              |                                   |                           |             |
|---|-----------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|
| Дата                                    | Температура, °С | Влажность, % | Атмосферное давление, мм. рт. ст. | Напряжение электросети, В | Частота, Гц |
| 27.11.2024                              | 22,7            | 56,8         | 740,0                             | 220,9                     | 50          |
| 28.11.2024                              | 23,4            | 61,0         | 739,2                             | 220,5                     | 50          |
| 29.11.2024                              | 21,1            | 57,6         | 740,5                             | 220,0                     | 50          |
| 02.12.2024                              | 21,9            | 49,3         | 741,4                             | 220,2                     | 50          |
| 03.12.2024                              | 23,6            | 58,0         | 739,7                             | 220,8                     | 50          |
| 04.12.2024                              | 24,0            | 52,4         | 739,2                             | 220,8                     | 50          |
| 05.12.2024                              | 23,9            | 62,3         | 739,4                             | 220,9                     | 50          |
| 06.12.2024                              | 21,9            | 50,9         | 738,9                             | 220,3                     | 50          |
| 09.12.2024                              | 22,1            | 56,8         | 742,7                             | 220,4                     | 50          |
| 10.12.2024                              | 21,2            | 50,4         | 739,5                             | 220,7                     | 50          |
| 11.12.2024                              | 22,0            | 64,2         | 738,3                             | 220,6                     | 50          |

| Условия проведения испытаний: комната 12-13-14-15 |                 |              |                                   |                           |             |
|---|-----------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|
| Дата  | Температура, °С | Влажность, % | Атмосферное давление, мм. рт. ст. | Напряжение электросети, В | Частота, Гц |
| 27.11.2024  | 21,2            | 54,2         | 740,0                             | 221,0                     | 50          |
| 28.11.2024  | 24,6            | 62,6         | 739,2                             | 220,1                     | 50          |
| 29.11.2024  | 21,1            | 58,0         | 740,5                             | 220,6                     | 50          |
| 02.12.2024  | 24,4            | 51,3         | 741,4                             | 220,0                     | 50          |
| 03.12.2024  | 23,7            | 58,8         | 739,7                             | 220,7                     | 50          |
| 04.12.2024  | 24,8            | 46,9         | 739,2                             | 220,5                     | 50          |
| 05.12.2024  | 21,3            | 55,0         | 739,4                             | 220,8                     | 50          |
| 06.12.2024  | 24,0            | 61,1         | 738,9                             | 220,6                     | 50          |
| 09.12.2024  | 23,2            | 53,7         | 742,7                             | 220,2                     | 50          |
| 10.12.2024  | 22,2            | 55,0         | 739,5                             | 220,3                     | 50          |
| 11.12.2024  | 23,1            | 49,3         | 738,3                             | 220,5                     | 50          |

| Условия проведения испытаний: комната 23 |                 |              |                                   |                           |             |
|--|-----------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|
| Дата                                     | Температура, °С | Влажность, % | Атмосферное давление, мм. рт. ст. | Напряжение электросети, В | Частота, Гц |
| 27.11.2024                               | 24,0            | 58,7         | 740,0                             | 220,9                     | 50          |
| 28.11.2024                               | 22,1            | 63,0         | 739,2                             | 220,4                     | 50          |
| 29.11.2024                               | 24,4            | 53,6         | 740,5                             | 220,7                     | 50          |
| 02.12.2024                               | 24,7            | 62,3         | 741,4                             | 220,2                     | 50          |
| 03.12.2024                               | 23,2            | 51,5         | 739,7                             | 220,2                     | 50          |
| 04.12.2024                               | 22,6            | 52,9         | 739,2                             | 220,6                     | 50          |
| 05.12.2024                               | 22,6            | 52,1         | 739,4                             | 220,6                     | 50          |
| 06.12.2024                               | 23,6            | 47,7         | 738,9                             | 220,3                     | 50          |
| 09.12.2024                               | 23,5            | 45,2         | 742,7                             | 220,4                     | 50          |
| 10.12.2024                               | 22,4            | 54,3         | 739,5                             | 220,9                     | 50          |
| 11.12.2024                               | 23,4            | 52,7         | 738,3                             | 220,6                     | 50          |

| Перечень испытательного оборудования и средств измерения, используемого при проведении испытаний |                          |            |
|--|--------------------------|------------|
| Наименование   | Модель                   | Инв. номер |
| Линейка измерительная металлическая  | 300                      | 10107      |
| Лупа измерительная   | ЛИ-3-10х                 | 10102      |
| Клещи токоизмерительные  | ПР-3540                  | 10409      |
| Испытательный щуп В по ГОСТ Р МЭК 61032  | Щуп В                    | 20014      |
| Испытательный щуп 13 по ГОСТ Р МЭК 61032   | Щуп 13                   | 20018      |
| Автотрансформатор регулируемый однофазный (ЛАТР)   | TDGC2-5KVA               | 30049      |
| Измеритель электрической мощности (ваттметр)   | GPM-8212                 | 10008      |
| Тестер-пробник напряжения и целостности. ПО отсутствует  | T150VDE                  | 10015      |
| Шкаф вытяжной химостойкий ЛАБ  | ШВ-203                   | 30048      |
| Стабилизатор однофазный серии SVC  | SVC-5000VAc              | 30004      |
| Источник питания AC  | APS 9501                 | 30006      |
| Устройство (схема) для определения тока утечки (тока прикосновения)                              | ИО.58                    | 20125      |
| Вольтметр универсальный цифровой   | B7-40/5                  | 10023      |
| Набор инструментов   | —                        | 30124      |
| Измеритель температуры электронный "CENTER". ПО встроенное и внешнее                             | 300                      | 10042      |
| Черный испытательный угол  | ИО.70                    | 20139      |
| Комплекс измерительно-вычислительный на базе модулей ЭЛЕМЕР-EL-4019                              | ЭЛЕМЕР-EL-4000           | 10004      |
| Преобразователь термоэлектрический   | ДТПК011-0,3/2,5          | 10374      |
| Преобразователь термоэлектрический   | ДТПК011-0,3/2,5          | 10312      |
| Преобразователь термоэлектрический   | ДТПК011-0,3/2,5          | 10324      |
| Преобразователь термоэлектрический   | ДТПК011-0,3/2,5          | 10336      |
| Преобразователь термоэлектрический   | ДТПК011-0,3/2,5          | 10353      |
| Секундомер электронный   | Интеграл С-01            | 10091      |
| Прибор для испытания электрической прочности (Установка пробойная)                               | УПУ-10                   | 20103      |
| Камера климатическая   | СМ 5/100-120 ТВО         | 20109      |
| Рулетка измерительная металлическая Fisco.   | УМЗМ                     | 10114      |
| Микрометр гладкий с отсчетом по шкалам стебля и барабана торговой марки "SHAN"                   | МК25-50 0.01             | 10101      |
| Комплект устройств для определения механической прочности оболочек изделий                       | ИО.47                    | 20082      |
| Ключ моментный шкальный  | DB6N4                    | 10119      |
| Ключ динамометрический Tochini   | DB1,5N4-S                | 10132      |
| Динамометр   | ДПУ-0,1-2                | 10044      |
| Испытательный подпружиненный ноготь  | ИПН-01                   | 20123      |
| Весы лабораторные  | BM2202M-II               | 10054      |
| Весы платформенные для статического взвешивания  | СКЕ-150-4560             | 10135      |
| Штатив - стойка лабораторный   | -                        | 30001      |
| Автотрансформатор регулируемый трехфазный (ЛАТР)   | TSGC2-15K                | 30007      |
| Стенд для испытаний на трекингостойкость   | ИТС-01                   | 20031      |
| Термогигрометр   | ИВА-6Н-Д                 | 10090      |
| Электрошкаф сушильный  | СНОЛ-3,5.3.5.3.5/3,5-И5М | 20108      |
| Устройство для определения жаропрочности (теплостойкость)  | ИО.71                    | 20140      |
| Измеритель аналоговых сигналов универсальный   | ИТП-16.КР.Ц9.К           | 10150      |
| Антенна трехкоординатная рамочная  | ТРА 002                  | 20030      |
| Универсальный монохроматор   | УМ2                      | 20078      |
| Стенд для испытания игольчатым пламенем  | ИО.45                    | 20080      |
| Стенд для испытания раскаленной проволокой   | ИО.46                    | 20081      |
| Штангенциркуль торговой марки "SHAN" с отсчетом по нониусу двухсторонний с глубиномером          | ШЦ-1-125                 | 10068      |
| Микрометр гладкий с отсчетом по шкалам стебля и барабана торговой марки "SHAN"                   | МК0-25 0.01              | 10100      |
| Серводвигатель Mitsubishi  | HG-SR102                 | 30051      |
| Сервоусилитель Mitsubishi  | MR-J4-100A-RJ            | 30052      |
| Устройство для испытания шнуров на изгиб   | ИО.103                   | 20172      |
| Угломер маятниковый  | Зури-М                   | 10139      |
| Термогигрометр   | ИВА-6Н-Д                 | 10089      |
| Измеритель магнитного поля   | ИМП-05                   | 10442      |
| Мультиметр цифровой  | APPA 208                 | 10109      |

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

**ГОСТ 30988.1-2020 СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ БЫТОВОГО И АНАЛОГИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.  
ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

| Раздел | Требования / испытания   | Метод исследования   | Заключение   |
|--------|--|--|--|
| 5      | ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ  |  | Температура - 23,3 С, Относительная влажность - 56%, Атмосферное давление - 746 мм.рт.ст., Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц                           |
| 5.1    | Для определения соответствия соединителей требованиям настоящего стандарта проводят следующие испытания:<br>- типовые испытания - на каждом типопредставителе соединителя;<br>- приемо-сдаточные испытания - на каждом выпускаемом соединителе с целью обнаружения дефектов в материалах и технологии изготовления<br>Подпункты 5.2-5.5 применяют для проведения типовых испытаний соединителя, 5.6 для приемо-сдаточных испытаний   | ГОСТ 30988.1-2020 п 5.1  | Соответствует<br><br>Не применяется<br>Соответствует   |
| 5.2    | Если не указано иное, образцы проходят испытания в состоянии поставки и при нормальных условиях эксплуатации<br>Неразборные соединители испытывают с тем кабелем или шнуром, с которым они поставляются комплектно, не поставляемые комплектно с гибким шнуром или кабелем и не являющиеся частью прибора испытывают с кабелем или шнуром длиной не менее 1 м.<br>Неразборные переносные многоместные розетки испытывают с гибким кабелем или шнуром, поставляемым в комплекте.<br>Розетки, не удовлетворяющие этим требованиям стандартов, испытывают вместе с соответствующей монтажной коробкой.<br>Розетки, которые не соответствуют ни одному принятому стандартному листу, испытывают вместе с соответствующими коробками по ГОСТ 7396.1— 89.<br>Крепежные винты контактных зажимов и крышек должны быть затянуты с моментом затяжки, равным 2/3 значений, указанных в таблице 6, если не указано иное.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 5.2  | Соответствует<br><br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется  |
| 5.3    | Испытания проводят в порядке следования пунктов стандарта при температуре окружающей среды от 15°С до 35°С, если нет других указаний.<br>Если есть сомнения, испытания проводят при температуре окружающей среды (20±5) °С.<br>Вилки и розетки испытывают раздельно.<br>Нейтральный контакт, если таковой имеется, испытывают как фазный.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 5.3  | Соответствует<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Соответствует   |
| 5.4    | Испытания проводят на трех образцах<br>Для испытаний по 10.6 требуются три дополнительных образца.<br>Для испытания по 12.3.11 дополнительно требуются образцы розеток, имеющих по крайней мере пять безвинтовых контактных зажимов<br>Для испытаний по 12.3.12 дополнительно требуются три образца розеток; в каждом образце испытывают одно зажимное устройство<br>Для каждого испытания по 13.22 и 13.23 дополнительно требуются три образца диафрагм или соединителей с диафрагмами<br>Для испытаний по 23.2 и 23.4 дополнительно требуются шесть образцов опрессованных соединителей<br>Для испытаний по разделам 20 и 21 могут потребоваться дополнительные экземпляры (см. разделы 20 и 21 и рисунок 43)<br>Для испытания по 24.10 дополнительно требуются три дополнительных образца<br>Для испытания по разделу 28 дополнительно могут потребоваться три дополнительных образца.<br>Таблица, показывающая обозначение и число образцов, необходимых для проведения испытаний, приведена в приложении В. | ГОСТ 30988.1-2020 п 5.4<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 5.4<br><br><br><br><br><br>ГОСТ 30988.1-2020 п 5.4<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 5.4 | Соответствует<br>Соответствует<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Соответствует<br>Соответствует |
| 5.5    | Соединители считают не соответствующими настоящему стандарту, если имеется более одного образца, не выдержавшего какое-либо испытание<br>Если один из образцов не выдерживает какое-либо испытание, то данное испытание, а также все предшествующие испытания, которые могут повлиять на его результаты, должны быть повторены на новой партии образцов<br>Все образцы должны выдержать повторные испытания<br>Повторные испытания проводят по тем пунктам, по которым были получены неудовлетворительные результаты.<br>Если образец вышел из строя в одном из испытаний, предшествующие испытания повторяют.<br>Вместе с первой партией образцов с числом, указанным в 5.4, представляют дополнительную партию, которая может понадобиться, если один из образцов не выдерживает испытания.  |  | Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется   |

|       |   |                           |   |
|-------|---|---------------------------|---|
|       | При отрицательных результатах повторных испытаний образцы бракуют.  |                           | Не применяется  |
|       | При непредставлении дополнительной партии образцы бракуют в случае, если один из них не выдержал какое-либо испытание.  |                           | Не применяется  |
| 5.6   | Приемо-сдаточные испытания проводят в соответствии с приложением А  |                           | Не применяется  |
| 6     | НОМИНАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ  |                           | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 51%,<br>Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц |
| 6.1   | Соединители предпочтительно должны иметь тип, напряжение и ток, указанные в таблице 1.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 6.1   | Соответствует   |
| 6.2   | В удлинителе значение номинального тока переносной розетки должно быть не более, а номинальное напряжение не менее аналогичных значений для вилки.  |                           | Не применяется  |
|       | Соответствие проверяют осмотром маркировки.   |                           | Не применяется  |
| 7     | КЛАССИФИКАЦИЯ   |                           | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 58%,<br>Атмосферное давление - 740 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,6 В, Частота - 50 Гц |
| 7.1   | Классификация соединителей:   |                           |   |
| 7.1.1 | Соединители классифицируются в соответствии со степенью защиты против доступа к опасным токоведущим частям и против проникновения внешних твердых частиц, как описано в ГОСТ 14254.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.1.1 | Соответствует   |
| 7.1.2 | По степени защиты вредных воздействий, вызванных проникновением воды, — в соответствии с ГОСТ 14254.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.1.2 | Соответствует   |
| 7.1.3 | В зависимости от наличия заземления:  |                           |   |
|       | - без заземляющего контакта;  |                           | Не применяется  |
|       | - с заземляющим контактом.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.1.3 | Соответствует   |
| 7.1.4 | В зависимости от способа присоединения кабеля, провода или шнура:   |                           |   |
|       | - разборные;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.1.4 | Соответствует   |
|       | - неразборные.  |                           | Не применяется  |
| 7.1.5 | В зависимости от типа контактного зажима:   |                           |   |
|       | - с контактными зажимами винтового типа;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.1.5 | Соответствует   |
|       | - с безвинтовыми контактными зажимами только для жестких проводов;  |                           | Не применяется  |
|       | - с безвинтовыми контактными зажимами для жестких и гибких проводов.  |                           | Не применяется  |
| 7.2   | Классификация розеток   |                           |   |
| 7.2.1 | Розетки классифицируют по степени защиты от поражения электрическим током при установке для нормальной эксплуатации:  |                           |   |
|       | а) с нормальной защитой (см. 10.1) или  |                           | Не применяется  |
|       | б) с усиленной защитой (см. 10.7).  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.2.1 | Соответствует   |
|       | Розетки с усиленной защитой могут иметь или не иметь защитные шторки.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.2.1 | Соответствует   |
| 7.2.2 | По наличию шторок:  |                           |   |
|       | а) без шторок;  |                           | Не применяется  |
|       | б) со шторками (см. 10.5).  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.2.2 | Соответствует   |
| 7.2.3 | В зависимости от способа монтажа:   |                           |   |
|       | а) открытого типа;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.2.3 | Соответствует   |
|       | б) скрытого типа;   |                           | Не применяется  |
|       | в) полускрытого типа;   |                           | Не применяется  |
|       | г) панельного типа;   |                           | Не применяется  |
|       | д) архитравного типа;   |                           | Не применяется  |
|       | е) переносного типа;  |                           | Не применяется  |
|       | ж) настольного типа;  |                           | Не применяется  |
|       | з) потолочного типа;  |                           | Не применяется  |
|       | и) розетки для приборов.  |                           | Не применяется  |
| 7.2.4 | По способу установки в зависимости от типа:   |                           |   |
|       | а) стационарные, в которых крышки, или закрывающие пластины, или одна из их частей могут сниматься без отсоединения проводов (конструкция А);   | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.2.4 | Соответствует   |
|       | б) стационарные, в которых крышки, или закрывающие пластины, или одна из их частей не могут сниматься без отсоединения проводов (конструкция В).  |                           | Не применяется  |
|       | Если стационарная розетка имеет основание, которое не отделяется от крышки или закрывающей пластины и нуждается в дополнительной пластине, которую можно снимать в процессе ремонта стены, не отсоединяя проводников, то для этого рекомендуется конструкция А, при условии, что дополнительная |                           | Не применяется  |

|       |  |                           |   |
|-------|--|---------------------------|---|
|       | пластина отвечает требованиям к крышкам и закрывающим пластинам.   |                           |   |
| 7.2.5 | Классификация по использованию   |                           |   |
|       | Штепсельные розетки классифицируются по целевому назначению:   |                           |   |
|       | а) розетки для цепей, в которых одна цепь заземления обеспечивает защитное заземление как для подключенного оборудования, так и для открытых проводящих частей розетки, если таковые имеются;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 7.2.5 | Соответствует   |
|       | б) розетки для цепей, где требуется электрическая помехозащищенность для цепи заземления подключенного оборудования.   |                           | Не применяется  |
|       | Цепь заземления оборудования электрически отделена от цепи заземления открытых проводящих частей розетки, если таковые имеются.  |                           | Не применяется  |
|       | Цепь заземления оборудования электрически разделена от цепи заземления и открытых токопроводящих частей розетки.   |                           | Не применяется  |
| 7.3   | Вилки классифицируют по классу защиты приборов, с которыми их используют:  |                           |   |
|       | - вилки для приборов класса защиты I;  |                           | Не применяется  |
|       | - вилки для приборов класса защиты II.   |                           | Не применяется  |
|       | Определения классов защиты приборов по ГОСТ IEC 61140 <sup>1)</sup> .  |                           | Не применяется  |
| 8     | МАРКИРОВКА   |                           | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 53%,<br>Атмосферное давление - 746 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,7 В, Частота - 50 Гц |
| 8.1   | На соединители наносят следующую маркировку:   |                           |   |
|       | - номинальный ток в амперах (А);   | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.1   | Соответствует   |
|       | - номинальное напряжение в вольтах (В);  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.1   | Соответствует   |
|       | - символ вида источника питания;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.1   | Соответствует   |
|       | - наименование, товарный или отличительный знак предприятия — изготовителя соединителей;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.1   | Соответствует   |
|       | - обозначение типа, которое может быть, например, каталожным номером.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.1   | Соответствует   |
|       | Обозначение типа может быть номером серии:   |                           |   |
|       | - если первая характерная цифра в символе степени защиты от доступа к опасным токоведущим частям и от проникновения внешних твердых частиц выше 2, а для стационарных розеток выше 4, то вторая характерная цифра должна быть отмечена;  |                           | Не применяется  |
|       | - если вторая характерная цифра в символе степени защиты от опасного проникновения воды выше 0, а для стационарных розеток выше 2, то первая характерная цифра должна быть отмечена.   |                           | Не применяется  |
|       | Если система разрешает вилку определенной степени защиты IP применять с розеткой, имеющей другую степень, то следует обратить внимание на то, что результирующей степенью защиты комбинации вилка/ розетка является меньшая из двух.   |                           | Не применяется  |
|       | Это должно быть отмечено в документах изготовителя для розетки.  |                           | Не применяется  |
|       | Степени защиты — по ГОСТ 14254.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.1   | Соответствует   |
|       | Дополнительно на розетки с безвинтовыми контактными зажимами должна наноситься маркировка, обозначающая:   |                           |   |
|       | - длину изоляции, которую необходимо удалить перед закреплением провода, шнура или кабеля в безвинтовом контактном зажиме;   |                           | Не применяется  |
|       | - возможность присоединения к розеткам только жестких проводников, если такое ограничение необходимо.  |                           | Не применяется  |
|       | Дополнительно на стационарные розетки с винтовыми зажимами, предназначенные для подсоединения неподготовленных алюминиевых проводов, в т. ч. из сплавов серии 8000, и с алюминиевыми винтовыми выводами для медных или алюминиевых проводников, должна наноситься маркировка на поверхность с монтажной стороны соединителя по приложению ДА настоящего стандарта. |                           | Не применяется  |
|       | Дополнительную маркировку наносят на розетку, упаковку или указывают в инструкции, прилагаемой к розетке.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.1   | Соответствует   |
| 8.2   | Должны применяться следующие символы:  |                           |   |
|       | - амперы, А;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.2   | Соответствует   |
|       | - Вольты, В;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.2   | Соответствует   |
|       | - Переменный ток;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.2   | Соответствует   |
|       | - Нейтральный провод;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.2   | Соответствует   |
|       | - Заземление (символ 5019);  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.2   | Соответствует   |
|       | - Степень защиты (при необходимости);  |                           | Не применяется  |
|       | - Степень защиты принадлежностей, которые будут установлены на грубых поверхностях (см. рисунок 15);   |                           | Не применяется  |
|       | - Для розеток с безвинтовыми контактными зажимами могут использоваться только жесткие проводники.  |                           | Не применяется  |
| 8.3   | Для стационарных розеток на основной части соединителя должны быть нанесены: номинальный ток, номинальное  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.3   | Соответствует   |

|     |   |                         |   |
|-----|---|-------------------------|---|
|     | напряжение и символ тока, а также наименование, товарный или отличительный знак предприятия — изготовителя соединителей, длина изоляции, которая должна быть удалена до введения проводника в безвинтовой зажим, указание на пригодность применения жестких проводников только для безвинтовых зажимов для розеток, имеющих это ограничение и обозначение типа. |                         |   |
|     | Обозначение типа может быть промаркировано только ссылкой на серию.   |                         | Не применяется  |
|     | Обозначение типа может быть номером серии.  |                         | Не применяется  |
|     | Такие детали, как закрывающие пластины, необходимые для безопасности и предназначенные для продажи отдельно, должны иметь маркировку с указанием товарного или отличительного знака предприятия — изготовителя пластины и обозначение типа.   |                         | Не применяется  |
|     | Символ степени защиты от проникновения воды, если это необходимо, должен наноситься на наружной части корпуса так, чтобы он был виден, когда розетка установлена для нормальной эксплуатации.   |                         | Не применяется  |
|     | Обозначение типа может быть нанесено на основную, или наружную, или внутреннюю часть корпуса.   |                         | Не применяется  |
|     | Символ степени защиты IP, если применение его необходимо, должен наноситься так, чтобы он был виден, когда розетка установлена как при нормальной эксплуатации.   |                         | Не применяется  |
|     | Стационарные розетки, классифицированные в соответствии с перечислением б) пункта 7.2.5, должны быть обозначены треугольником, который должен быть виден после установки, если только они не имеют конфигурацию интерфейса, отличную от той, которая используется в обычных цепях.  |                         | Не применяется  |
| 8.4 | На вилках и переносных розетках маркировка по 8.1, кроме обозначения типа, должна быть видима, когда вилка или переносная розетка присоединены к кабелю или шнуру и полностью смонтированы.   |                         | Не применяется  |
|     | Вилки и переносные розетки для приборов класса защиты II, не должны маркироваться знаком класса защиты.   |                         | Не применяется  |
|     | Обозначение типа разборных соединителей может наноситься внутри корпуса или крышки.   |                         | Не применяется  |
| 8.5 | Контактные зажимы, предназначенные исключительно для нейтрального провода, должны быть маркированы буквой N.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.5 | Соответствует   |
|     | Заземляющий контактный зажим обозначается знаком  .  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.5 | Соответствует   |
|     | Эти знаки не должны помещаться на винтах или иных легко снимаемых деталях.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.5 | Соответствует   |
|     | Контактные зажимы, предназначенные для присоединения проводов, не относящихся к основной функции розетки, должны четко определяться, если только их назначение явно, или определяться по монтажной схеме на соединителях.   |                         | Не применяется  |
|     | Опознаваемость контактных зажимов соединителей достигают следующим образом:   |                         |   |
|     | - маркировкой графическими символами (см. [2]), цветовой комбинацией и/или алфавитной и цифровой индикацией;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.5 | Соответствует   |
|     | - физическими размерами или относительным расположением.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.5 | Соответствует   |
|     | Подводящие провода неоновых или индикаторных ламп не относят к требованиям настоящего подпункта.  |                         | Не применяется  |
| 8.6 | Монтажные коробки для открытого типа установки с кодом IP выше, чем IP4X или выше, чем IPX2, являющиеся составной частью розеток, должны быть помечены знаком степени защиты IP так, чтобы его было видно, когда коробка находится в собранном состоянии и подключена как при обычном использовании.  |                         | Не применяется  |
| 8.7 | Посредством маркировки в каталоге изготовителя или в инструкции изготовителя необходимо отметить, в каком положении или с какими специальными приспособлениями (например, монтажная коробка или поверхность монтажа) обеспечивается степень защиты IP выше, чем IPX0 для стационарных розеток скрытой или полускрытой установки.                                |                         | Не применяется  |
|     | Соответствие проверяют визуальным осмотром.   |                         | Не применяется  |
| 8.8 | Маркировка должна быть стойкой и легко читаемой при нормальном или исправленном зрении без дополнительного увеличения.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.8 | Соответствует   |
|     | Соответствие проверяют визуальным осмотром и следующим испытанием.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.8 | Соответствует   |
|     | Маркировку следует потереть в течение 15 с куском ткани, смоченным водой, а затем 15 с куском ткани, смоченным бензином.  |                         | Не применяется  |
|     | Маркировку, нанесенную оттиском, отливкой, вдавливанием или гравировкой испытанию не подвергают.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 8.8 | Соответствует   |
| 9   | ПРОВЕРКА РАЗМЕРОВ   |                         | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 55%,<br>Атмосферное давление - 741 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц |

|  |   |                          |   |
|--|---|--------------------------|---|
| 9.1  | Соединители и монтажные коробки для скрытой установки должны соответствовать стандартным листам и соответствующим калибрам на вилки и розетки, если таковые имеются.  |                          | Не применяется  |
|  | Установка вилок в стационарные или переносные розетки должна обеспечиваться их соответствием соответствующим стандартным листам.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.1  | Соответствует   |
|  | Соответствие проверяют следующими испытаниями (см. IEC 60884-1:2013).   | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.1  | Соответствует   |
|  | Розетки сначала подвергают 10 операциям сочленений-расчленений с вилкой, соответствующей соответствующему стандартному листу, имеющему максимальные размеры для штырей, следующие размеры которых проверяются измерением и/или с помощью калибров.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.1  | Соответствует   |
|  | Технологические допуски этих калибров должны быть такими, как показано в таблице 2, если не указано иное.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.1  | Соответствует   |
|  | При проектировании калибров должны использоваться наиболее неблагоприятные размеры стандартного листа.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.1  | Соответствует   |
|  | В некоторых случаях (например, проверка расстояния между центрами) может возникнуть необходимость проверить оба крайних размера   |                          | Не применяется  |
| 9.2  | Не должно быть возможным внутри данной системы соединение вилки с розеткой:   |                          |   |
|  | - имеющими более высокое номинальное напряжение или более низкий номинальный ток, чем аналогичные параметры для вилки;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.2  | Соответствует   |
|  | - с различным числом токоведущих полюсов, за исключением розеток, специально сконструированных для применения с вилками, имеющими меньшее число полюсов при условии, что не возникает опасной ситуации, например соединение одного из полюсов с заземляющим контактом или прерывание заземляющей цепи;                        | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.2  | Соответствует   |
|  | - с заземляющим контактом, если вилка предназначена для приборов класса защиты 0.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.2  | Соответствует   |
|  | Недопустимо соединение вилки, существующей в рамках национальной системы, для оборудования класса 0 или I с розетками, разработанными исключительно для присоединения вилок для оборудования класса II.   |                          | Не применяется  |
|  | Соответствие проверяют визуальным осмотром или испытанием вручную, используя калибры, технологические допуски которых должны соответствовать указанным в таблице 2.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 9.2  | Соответствует   |
|  | При сомнении невозможность ввода вилки проверяют соответствующим калибром в течение 1 мин при приложении к калибру усилия:  |                          |   |
|  | - 150 Н — для соединителей на номинальный ток не более 16 А;  |                          | Не применяется  |
|  | - 250 Н — для остальных соединителей.   |                          | Не применяется  |
|  | Испытание калибром проводят при температуре (35 ± 2) °С как для соединителей, так и для калибра, если соединители изготовлены из эластомера или термопластика и это может повлиять на результаты испытания.   |                          | Не применяется  |
| Для соединителей из жесткого материала, например терморезистивной смолы, керамики и т. п., соответствие стандартам гарантирует правильность применения общих требований. |   | Не применяется           |   |
| 9.3  | Отклонения от размеров могут допускаться только при условии, что это обеспечивает какие-либо технические преимущества, не меняет их назначения и не снижает безопасность соединителей, особенно учитывая взаимозаменяемость и невзаимозаменяемость.   |                          | Не применяется  |
|  | Соединители с такими отклонениями должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, насколько это возможно.  |                          | Не применяется  |
| 10   | <b>ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</b>  |                          | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 53%,<br>Атмосферное давление - 749 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,8 В, Частота - 50 Гц |
|  | Для соблюдения требований настоящего раздела лаковое, эмалевое или покрытие напылением не считают изолирующим материалом.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10   | Соответствует   |
| 10.1   | Стационарные розетки, вилки, когда они соединены, и переносные розетки должны быть разработаны и сконструированы так, что, когда они установлены и/или снабжены проводами как при нормальном использовании, токоведущие части недоступны, даже после снятия частей, которые могут быть удалены без использования инструмента. | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1 | Соответствует   |
|  | Токосоведущие части вилок не должны быть доступны, когда вилка частично или полностью вставлена в розетку.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1 | Соответствует   |
|  | Проверку проводят визуальным осмотром и в случае необходимости следующим испытанием.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1 | Соответствует   |

|        |   |                            |                |
|--------|---|----------------------------|----------------|
|        | Проверяемый соединитель устанавливают, как при нормальной эксплуатации и к нему присоединяют провода наименьшего сечения, а затем испытание повторяют с проводами наибольшего сечения из величин, указанных в таблице 3.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Соответствует  |
|        | Для проверки розеток применяют стандартный испытательный шуп В по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> , который прикладывают во всех возможных направлениях.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Соответствует  |
|        | При испытании вилки шуп прикладывают во всех возможных направлениях, при этом вилка должна быть частично или полностью вставлена в розетку.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Соответствует  |
|        | Для регистрации контакта с соответствующей частью используют электрический индикатор с минимальным напряжением 40 В и максимальным напряжением 50 В.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Соответствует  |
|        | Соединители, имеющие крышки или корпуса из эластичного или термопластичного материала, подвергают дополнительным испытаниям при температуре окружающей среды (35 ± 2) °С. Образцы должны иметь эту же температуру.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Не применяется |
|        | При дополнительном испытании соединители в течение 1 мин подвергают давлению с силой 75 Н, прикладываемому через наконечник прямого неразъемного испытательного шупа, имеющего размеры, идентичные стальному испытательному шупу по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> .  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Соответствует  |
|        | Шуп, соединенный с электрическим индикатором, описанным выше, прикладывают во всех точках, где прогиб изоляционного материала может вызвать нарушение безопасности соединения. При этом шуп не прикладывают к пробиваемым диафрагмам; им воздействуют на тонкостенные выталкиватели с силой 10 Н.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Соответствует  |
|        | Во время испытания соединитель не должен деформироваться до такой степени, чтобы размеры, которые указаны в стандартах, изменились и нарушалась безопасность.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.1   | Соответствует  |
|        | Каждый образец вилки или переносной розетки зажимают между двумя пластинами с силой 150 Н на 5 мин, как приведено на рисунке 8, и спустя 15 мин после приложения силы не должно быть остаточной деформации соединителей, при которой были бы нарушены размеры, указанные в стандартах.  |                            | Не применяется |
| 10.2   | Части, доступные прикосновению, когда соединитель смонтирован и подключен как для нормальной эксплуатации, за исключением винтов и т. п., изолированных от токоведущих частей и служащих для крепления оснований, крышки и закрывающей пластины розеток, должны быть выполнены из изоляционного материала.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.2   | Соответствует  |
|        | Крышки и закрывающие пластины стационарных розеток и доступные части переносных розеток допускается изготавливать из металла, если выполняются требования 10.2.1 или 10.2.2.  |                            | Не применяется |
| 10.2.1 | Конструкция крышек и закрывающих пластин с дополнительными защитными изоляционными прокладками или перегородками должна обеспечивать такое крепление прокладки или перегородки к крышкам, или закрывающим пластинам, или основанию соединителя, чтобы прокладка или перегородка нельзя было снять, не повредив соединитель; или крышки и закрывающие пластины должны иметь такую конструкцию, чтобы прокладка или перегородка нельзя было поставить в нерабочее положение, а при их отсутствии соединитель считался бы непригодным к эксплуатации или неупакованным, и таким образом была бы исключена возможность случайного прикосновения токоведущих частей к металлическим крышкам, например через винты, даже в случае, если провод выпадет из контактного зажима. |                            | Не применяется |
|        | Следует принять меры к недопустимости уменьшения расстояния утечки тока и воздушных зазоров, которые должны быть не менее значений, указанных в таблице 23.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.2.1 | Соответствует  |
|        | В части однополюсного введения вилки в розетку следует руководствоваться требованиями 10.3.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.2.1 | Соответствует  |
|        | Проверку проводят визуальным осмотром.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.2.1 | Соответствует  |
|        | Указанные прокладки и перегородки должны проверяться испытаниями по разделам 17 и 27.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.2.1 | Соответствует  |
| 10.2.2 | При установке металлические крышки и закрывающие пластины должны автоматически надежно соединяться с заземлением через низкоомное сопротивление.  |                            | Не применяется |
|        | Расстояния утечки тока и воздушные зазоры между токоведущими штырями вилок при полном введении их в розетки и заземленными металлическими крышками розеток должны соответствовать требованиям разделов 2 и 7 и таблице 16.  |                            | Не применяется |
|        | Допустимы винты или другие средства крепления.  |                            | Не применяется |
|        | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 11.5.   |                            | Не применяется |
| 10.3   | Недопустимо электрическое соединение между штырем вилки и гнездовым контактом розетки в то время, как другой штырь оказывается доступным для прикосновения.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.3   | Соответствует  |
|        | Проверку проводят вручную с помощью калибров.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.3   | Соответствует  |
|        | Допуски на размеры калибров должны соответствовать таблице 2.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.3   | Соответствует  |
|        | Для соединителей с корпусом или основанием из термопластов испытание проводят при температуре окружающей среды (35 ± 2)   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.3   | Соответствует  |

|      |  |                          |                |
|------|--|--------------------------|----------------|
|      | °С, причем как соединитель, так и калибр должны иметь эту же температуру.  |                          |                |
|      | Для розеток с корпусом или основанием из резины или поливинилхлорида калибр прикладывают с силой 75 Н в течение 1 мин.   |                          | Не применяется |
|      | Для розеток с металлической крышкой или закрывающей пластиной расстояние между штырем вилки и гнездовым контактом розетки должно быть не менее 2 мм, если другой штырь (или штыри) контактирует при этом с металлической крышкой или закрывающей пластиной.  |                          | Не применяется |
|      | Однополюсное включение может быть предотвращено одним из следующих способов:   |                          |                |
|      | - с помощью крышки достаточно большого диаметра;   |                          | Не применяется |
|      | - другими способами (например, шторками).  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.3 | Соответствует  |
| 10.4 | Наружные детали вилок и переносных розеток, за исключением монтажных винтов и т. п., токоведущих и заземляющих штырей, заземляющих частей металлических колец вокруг штырей, должны изготавливаться по 10.2.1 или 10.2.2 из изоляционного материала.   |                          | Не применяется |
|      | Диаметры колец, если таковые имеются, вокруг штырей не должны превышать 8 мм, учитывая штыри.  |                          | Не применяется |
|      | Проверку проводят осмотром и испытаниями по 10.2.1 или 10.2.2.   |                          | Не применяется |
| 10.5 | Розетки со шторками должны иметь такую конструкцию, чтобы токоведущие части не были доступны прикосновению наконечником прибора, приведенного на рисунках 9 и 10, без введенной вилки.   |                          | Не применяется |
|      | Может применяться шаблон для входных отверстий розетки, связанных с токоведущими контактами, но этот шаблон не должен касаться токоведущих частей под напряжением.   |                          | Не применяется |
|      | Для обеспечения установленной степени защиты розетка должна иметь такую конструкцию, чтобы токоведущие контакты автоматически закрывались шторками при вынутой вилке.  |                          | Не применяется |
|      | Шторки должны быть сконструированы таким образом, чтобы вилка вставлялась с таким же движением в розетку со шторками, как и в розетку без шторок.  |                          | Не применяется |
|      | Шторки должны открываться только под воздействием двух штырей вилки, а открывание шторок не должно зависеть от случайного выпадения некоторых частей розетки.  |                          | Не применяется |
|      | Электрический индикатор с напряжением не менее 40 В и не более 50 В должен применяться для проверки контактирования с соответствующими частями.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.5 | Соответствует  |
|      | Проверку розеток с полностью выведенной вилкой проводят внешним осмотром и с помощью стального наконечника измерительного прибора, приведенного на рисунке 9, прикладываемого с силой до 20 Н в течение приблизительно 5 с тремя независимыми прямолинейными движениями, направленными под наиболее неблагоприятным углом, и извлекаемого после каждого цикла. | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.5 | Соответствует  |
|      | Розетки с вилками, вставленными частично, проверяют стандартным испытательным щупом, приведенным на рисунке 10, в течение приблизительно 5 с тремя независимыми прямолинейными движениями и извлекаемым после каждого цикла.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.5 | Соответствует  |
|      | Розетки с корпусами или основаниями, изготовленными из термопластика, испытывают при температуре окружающей среды (35 ± 2) °С, причем розетка и калибр должны иметь ту же температуру.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.5 | Соответствует  |
| 10.6 | Заземляющие контакты розеток, если они имеются, должны иметь такую конструкцию, чтобы эти контакты при введении вилки в розетку не повреждались до такой степени, чтобы при этом нарушалась безопасность.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.6 | Соответствует  |
|      | Проверку проводят следующим испытанием.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.6 | Соответствует  |
|      | Розетку устанавливают в положение, при котором ее контакты находились бы в вертикальном положении.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.6 | Соответствует  |
|      | Испытательную вилку, соответствующую типу розетки, вводят в нее с силой 150 Н и выдерживают в течение 1 мин.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.6 | Соответствует  |
|      | После этого испытания розетка должна соответствовать требованиям раздела 9.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.6 | Соответствует  |
| 10.7 | Розетки с крышкой или без нее, классифицированные в соответствии с 7.2.1, перечисление б), должны быть сконструированы таким образом, чтобы при монтаже и подключении как при нормальном использовании токоведущие части не были доступны с испытательным проводом диаметром 1 мм (см. рисунок 10).  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.7 | Соответствует  |
|      | Соответствие проверяют, применяя испытательную проволоку диаметром 1,0 мм (см. рисунок 10), воздействуя силой 1 Н на все доступные поверхности в самых неблагоприятных условиях без вставленной вилки с открытой крышкой, если таковая имеется.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.7 | Соответствует  |
|      | Для розеток с кожухами или корпусами из термопластичного материала испытание проводят при температуре окружающей среды (35 ± 2) °С, причем розетка и измерительный прибор должны иметь такую же температуру.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.7 | Соответствует  |

|      |  |                          |   |
|------|--|--------------------------|---|
|      | Во время испытания токоведущие детали не должны быть доступны для измерительного прибора.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.7 | Соответствует   |
|      | Следует применять электрический индикатор, приведенный в 10.1.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 10.7 | Соответствует   |
| 11   | <b>ЗАЗЕМЛЕНИЕ</b>  |                          | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 60%,<br>Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,3 В, Частота - 50 Гц |
| 11.1 | Соединители с заземляющим контактом должны иметь такую конструкцию, чтобы при введении вилки заземление обеспечивалось до того, как фазные штыри вилки окажутся под напряжением.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.1 | Соответствует   |
|      | При извлечении вилки из розетки фазные штыри вилки должны разъединяться раньше отключения заземляющих контактов.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.1 | Соответствует   |
|      | Проверку проводят путем сличения вилок и розеток с чертежами и проверкой соответствующих размеров с учетом допусков.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.1 | Соответствует   |
|      | Соответствие вилок и розеток размерам по стандартам обеспечивает удовлетворение этому требованию.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.1 | Соответствует   |
| 11.2 | Заземляющие контактные зажимы разборных соединителей должны отвечать соответствующим требованиям раздела 12.   |                          |   |
|      | Они должны иметь тот же размер, что и соответствующие контактные зажимы питающих проводов.   |                          | Не применяется  |
|      | Заземляющие зажимы разборных соединителей с заземляющим контактом должны быть расположены внутри этих соединителей.  |                          | Не применяется  |
|      | Заземляющие зажимы стационарных розеток должны крепиться к основанию или к детали, прочно прикрепленной к основанию.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.2 | Соответствует   |
|      | Заземляющие контакты стационарных розеток должны крепиться к основанию или крышке, причем во втором случае они автоматически присоединяются к заземляющему зажиму при установке крышки на место.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.2 | Соответствует   |
|      | Контактные части должны быть посеребренными или иметь другое защитное покрытие, не менее устойчивое к коррозии и истиранию в случае разъемного соединения.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.2 | Соответствует   |
|      | Такое разъемное соединение должно быть надежным при всех нормальных условиях эксплуатации, в том числе при ослаблении фиксирующих винтов крышки, ее неправильном монтаже и т. п.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.2 | Соответствует   |
|      | За исключением упомянутых выше случаев, элементы заземляющей цепи должны быть выполнены как одно целое или надежно соединены между собой клепкой, сваркой и т. п.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.2 | Соответствует   |
|      | Требования, касающиеся соединения между заземляющим контактом, прикрепленным к крышке, и заземляющим зажимом, может быть удовлетворено при использовании сплошного штыря и эластичной контактной гильзы.   |                          | Не применяется  |
|      | Винты не рассматриваются как части контактов.  |                          | Не применяется  |
|      | При определении надежности соединения между частями заземляющей цепи необходимо учитывать возможность возникновения коррозии металлических деталей.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.2 | Соответствует   |
| 11.3 | Доступные прикосновению металлические части стационарных розеток с заземляющим контактом, которые могут оказаться под напряжением в случае нарушения изоляции, должны быть постоянно и надежно соединены с заземляющим контактным зажимом.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.3 | Соответствует   |
|      | Это требование не распространяется на доступные металлические детали, указанные в 10.2.1.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.3 | Соответствует   |
|      | С целью выполнения этого требования винты и т. п. детали, которые изолированы от токоведущих частей и предназначены для крепления основания, крышек или закрывающих пластин, не считаются доступными к прикосновению частями, которые могут оказаться под напряжением в случае нарушения изоляции.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.3 | Соответствует   |
|      | В стационарных розетках с металлическим корпусом, имеющих наружный заземляющий контактный зажим, последний должен быть соединен с зажимом, прикрепленным к основанию внутри розетки.   |                          | Не применяется  |
| 11.4 | Розетки, имеющие код IP выше, чем IPX0, с корпусами из изоляционного материала, имеющие более одного кабельного ввода, должны иметь дополнительный внутренний плавающий заземляющий контактный зажим с соответствующим пространством в розетке, позволяющий выполнять соединение входящего и выходящего проводов электропроводки для непрерывности заземляющей цепи. | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.3 | Соответствует   |
|      | Недопустимо, чтобы к одному заземляющему контактному зажиму розетки присоединялись входящий и выходящий провода.   |                          | Не применяется  |
|      | Требования к плавающим заземляющим контактным зажимам не распространяются на контактные зажимы, указанные в разделе 12.  |                          | Не применяется  |
|      | Выполнение требований 11.2— 11.4 проводят визуальным осмотром и испытанием по разделу 12.  |                          | Не применяется  |

|        |   |  |   |
|--------|---|--|---|
|        | Наличие пространства для плавающего заземляющего зажима проверяют пробным монтажом, используя тип зажима, определенный предприятием-изготовителем.  |  | Не применяется  |
| 11.5   | Соединение между заземляющим контактным зажимом и доступными прикосновению металлическими частями, которые к нему присоединяют, должны иметь малое электрическое сопротивление.<br>Проверку проводят следующим испытанием.<br>Ток от источника переменного тока с напряжением холостого хода не более 12 В, равный 1,5-кратному значению номинального тока или 25 А, что является большим значением, пропускают поочередно через заземляющий контактный зажим и каждую доступную прикосновению металлическую часть.<br>При этом измеряют падение напряжения между заземляющим контактным зажимом и доступной металлической частью, а сопротивление рассчитывают по величинам тока и падения напряжения.<br>Значение электрического сопротивления не должно быть более 0,05 Ом.<br>Сопротивление между измеряемым образцом и металлическим наконечником испытательного прибора не должно влиять на результаты испытаний. | ГОСТ 30988.1-2020 п 11.5<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 11.5<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 11.5<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 11.5<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 11.5 | Соответствует<br>Соответствует<br>Соответствует<br>Соответствует<br>Соответствует   |
| 11.6   | Для стационарных розеток, классифицируемых в соответствии с 7.2.5, перечисление в), при их использовании в электрических цепях с заданной помехозащищенностью для присоединяемого оборудования должен быть заземляющий контакт, изолированный от металлических частей крепления или других открытых проводящих частей, которые могут быть подключены к цепи заземления установки.<br>Соответствие проверяют визуальным осмотром.  |  | Не применяется<br>Не применяется  |
| 12     | <b>КОНТАКТНЫЕ ЗАЖИМЫ</b>  |  | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 60%,<br>Атмосферное давление - 742 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,6 В, Частота - 50 Гц |
| 12.1   | Общие требования<br>Все испытания контактных зажимов, за исключением проверок по 12.3.11 и 12.3.12, проводят после испытания по разделу 16.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.1   | Соответствует   |
| 12.1.1 | Разборные стационарные розетки должны иметь винтовые или безвинтовые контактные зажимы.<br>Разборные вилки и разборные переносные розетки должны иметь винтовые контактные зажимы.<br>Если применяют предварительно пропаянный гибкий провод, то следует его присоединять к винтовым контактным зажимам так, чтобы пропаянная часть находилась вне зажимаемого участка.<br>Детали для крепления проводов в зажимах не должны использоваться для крепления каких-либо других частей, хотя они могут удерживать контактный зажим на месте и препятствовать проворачиванию.  |  | Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется<br>Не применяется  |
| 12.1.2 | Неразборные соединители должны иметь соединения пайкой, сваркой, обжатием или другим постоянным эффективным соединением (контактное соединение); винты или защелкивающие соединения недопустимы.<br>Соединения, выполненные скручиванием пропаянного гибкого провода, допустимы в случае, когда пропаянная часть находится за пределами участка скручивания   |  | Не применяется<br>Не применяется  |
| 12.1.3 | Проверку проводят внешним осмотром и испытаниями по 12.2—12.4 соответственно типу соединения.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.1.3   | Соответствует   |
| 12.2   | <b>Винтовые контактные зажимы для наружных медных проводов</b>  |  |   |
| 12.2.1 | Соединители должны иметь контактные зажимы, позволяющие присоединять медные провода сечением, указанным в таблице 3.<br>Пространство для присоединения проводов должно быть не менее, чем указано на рисунках 2— 5.<br>Проверку проводят визуальным осмотром, измерениями и присоединением проводов наименьшего и наибольшего сечений из указанных выше.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.1<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.1<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.1   | Соответствует<br>Соответствует<br>Соответствует   |
| 12.2.2 | Винтовые зажимы должны позволять присоединение проводов без специальной подготовки.<br>Проверку проводят визуальным осмотром.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.2<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.2   | Соответствует<br>Соответствует  |
| 12.2.3 | Винты и гайки контактных зажимов должны иметь соответствующую механическую прочность и иметь метрическую резьбу по ISO.<br>Винты не должны изготавливаться из мягкого или легко поддающегося деформации материала, например цинка или алюминия.<br>Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 12.2.6 и 12.2.8.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.3<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.3<br>ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.3   | Соответствует<br>Соответствует<br>Соответствует   |
| 12.2.4 | Винтовые контактные зажимы должны быть устойчивы к коррозии.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.4   | Соответствует   |

|        |   |                            |                |
|--------|---|----------------------------|----------------|
|        | Контактные зажимы, выполненные из меди или медных сплавов, соответствующих 26.5, удовлетворяют настоящему требованию.   |                            | Не применяется |
| 12.2.5 | Винтовые контактные зажимы должны быть разработаны и сконструированы таким образом, чтобы при зажиме проводника(ов) не возникало его излишнего повреждения.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Проверку проводят следующим испытанием.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Контактный зажим размещают в испытательном устройстве, приведенном на рисунке 11.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | К контактному зажиму присоединяют жесткий одно- или многопроволочный провод вначале наименьшего, а затем наибольшего из указанных в таблице 3 сечений.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Зажимные винты или гайки следует затянуть крутящим моментом, указанным в таблице 6.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | В случае отсутствия проводов с жесткими многопроволочными жилами испытание можно проводить с жесткими однопроволочными проводами.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Длина проводника для испытаний должна быть на 75 мм больше, чем высота Н (см. рисунок 11), указанная в таблице 9.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Конец проводника проходит через соответствующую втулку в платформе, расположенной на высоте Н ниже места закрепления зажима, как приведено в таблице 9.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Втулка расположена в горизонтальной платформе так, что ее центр описывает окружность диаметром 75 мм относительно центра, являющегося проекцией прижимного узла на горизонтальную плоскость.                                | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Платформа должна вращаться с частотой (10 ±2) об/мин.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Расстояние между входом в прижимной узел и платформой должно быть равно Н ± 15 мм.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Втулка должна быть смазана для предотвращения повреждения изоляции проводника.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Груз массой, указанной в таблице 9, подвешивают к концу проводника.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Продолжительность испытания — 15 мин.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | Во время испытаний однопроволочный провод или отдельные проволоки многопроволочного провода не должны выходить из подконтактного зажима или обламываться.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.5 | Соответствует  |
|        | В случае наличия проводов с жесткими многопроволочными жилами испытание повторяют с жесткими однопроволочными проводами.  |                            | Не применяется |
| 12.2.6 | Конструкция контактных зажимов винтового типа должна обеспечивать закрепление проводника между металлическими поверхностями с достаточным контактным усилием.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.6 | Соответствует  |
|        | Проверку проводят визуальным осмотром и следующим испытанием.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.6 | Соответствует  |
|        | К контактным зажимам стационарных розеток присоединяют жесткие одно- или многопроволочные провода, а к вилкам и переносным розеткам — гибкие провода наименьшего и наибольшего сечений из значений, указанных в таблице 3.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.6 | Соответствует  |
|        | Винты контактных зажимов, в том числе и с шестигранной головкой, затягивают крутящим моментом, равным 2/3 от значений, указанных в таблице 6.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.6 | Соответствует  |
|        | Если винт имеет шестигранную головку со шлицем, то прикладывают крутящий момент, равный по величине 2/3 крутящего момента, указанного в графе 2 таблицы 6.  |                            | Не применяется |
|        | Затем каждый провод подвергают натяжению силой, указанной в таблице 4, плавно, без рывков в течение 1 мин вдоль продольной оси провода.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.6 | Соответствует  |
|        | Если контактный зажим предназначен для присоединения двух или трех проводов, то провода натягивают поочередно, каждый в отдельности.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.6 | Соответствует  |
|        | За время испытаний жила провода не должна иметь заметных смещений в контактном зажиме   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.6 | Соответствует  |
| 12.2.7 | Конструкция контактных зажимов винтового типа или их расположение в соединителе должны обеспечивать невозможность выхода жилы жесткого одно- и многопроволочного провода за пределы зажимов или гаек в затянутом положении. | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7 | Соответствует  |
|        | Проверку проводят следующим испытанием.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7 | Соответствует  |
|        | К контактным зажимам присоединяют провода наибольшего сечения из указанных в таблице 3.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7 | Соответствует  |
|        | Контактные зажимы стационарных розеток проверяют как с жесткими однопроволочными, так и многопроволочными проводами.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7 | Соответствует  |
|        | Контактные зажимы вилок и переносных розеток проверяют с гибкими проводами.   |                            | Не применяется |
|        | Контактные зажимы, предназначенные для бифилярных подводов двух или трех проводов, проверяют с допустимым числом проводов.  |                            | Не применяется |
|        | К контактным зажимам присоединяются провода, указанные в таблице 5.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7 | Соответствует  |
|        | Перед вводом в зажимное устройство контактного зажима жесткие одно- и многопроволочные провода выпрямляют.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7 | Соответствует  |
|        | Жесткие многопроволочные провода допускается скручивать.  |                            | Не применяется |

|         |  |                             |                |
|---------|--|-----------------------------|----------------|
|         | Гибкие провода скручивают в одном направлении так, чтобы был примерно одинаковый угол скручивания проволок на длине около 20 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7  | Соответствует  |
|         | Провод вставляют в зажимное устройство контактного зажима на минимальную из рекомендуемых глубину или, если таких рекомендаций нет, до тех пор, пока провод не упрется в стенку контактного зажима, причем его положение должно быть наиболее благоприятным для выпадения.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7  | Соответствует  |
|         | Затем зажимной винт затягивают крутящим моментом, равным 2/3 от указанного в таблице 6.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7  | Соответствует  |
|         | Для гибких проводов испытание проводят также с другим проводом, который закручивают, как указано выше, но в обратном направлении.  |                             | Не применяется |
|         | После испытаний провод не должен выпадать из контактного зажима и нарушать требования по значениям путей токов утечки, воздушных зазоров по таблице 23.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.7  | Соответствует  |
| 12.2.8  | Контактные зажимы должны быть установлены или размещены так, чтобы при затянутых или ослабленных винтах и гайках контактные зажимы не перемещались.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | Требование не исключает смещения или поворачивания контактного зажима, но всякое смещение или поворачивание должно быть ограничено, чтобы не нарушались требования настоящего стандарта.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | Использование компаунда или смолы считают достаточным для предотвращения выпадения контактного зажима при условии, что:  |                             |                |
|         | - компаунд или смола не подвергаются нагрузкам при нормальной эксплуатации;  |                             | Не применяется |
|         | - эффективность компаунда или смолы не ослабевает при температурах нагрева контактных зажимов в наиболее неблагоприятных условиях из указанных в настоящем стандарте.  |                             | Не применяется |
|         | Проверку проводят внешним осмотром, измерением и следующим испытанием.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | Жесткий однопроволочный медный провод наибольшего сечения из указанных в таблице 3 закрепляют в контактном зажиме.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | При отсутствии указанного однопроволочного провода испытание проводят с жестким многопроволочным проводом.   |                             | Не применяется |
|         | Перед введением в контактный зажим жилы концов жестких однопроволочных и многопроволочных проводников выправляют, устраняя их деформацию, чтобы восстановить их приблизительно к первоначальному профилю.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | Винты и гайки следует затянуть и ослабить пять раз с помощью отвертки или гаечного ключа, специально используемых при испытаниях, причем прилагаемый момент должен быть равен указанному в таблице 6 или в таблице соответствующего чертежа зажима (см. рисунки 2—4) в зависимости от того, где значение момента будет больше. | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | Провод передвигают каждый раз, когда винт или гайку ослабляют.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | Во время испытания в зажимах не должен возникать люфт или какие-либо повреждения, например излом винта или повреждение головки и шлица винта, что делает невозможным применение отвертки, резьбы, шайбы или скобы, выводящие зажим из строя.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | В колпачковых зажимах специфический номинальный диаметр равен диаметру шпильки со шлицем.  |                             | Не применяется |
|         | Форма лезвия испытательной отвертки должна соответствовать размеру головки испытуемого винта.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
|         | Винты и гайки должны затягиваться плавно и без рывков.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.8  | Соответствует  |
| 12.2.9  | Зажимные винты или гайки заземляющих винтовых контактных зажимов должны быть защищены от случайного ослабления.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.9  | Соответствует  |
|         | Следует исключить возможность самопроизвольного ослабления их без помощи инструмента.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.9  | Соответствует  |
|         | Проверку проводят вручную.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.9  | Соответствует  |
|         | Конструкции контактных зажимов, приведенных на рисунках 2—5, обеспечивают достаточную упругость, соответствующую настоящему требованию.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.9  | Соответствует  |
|         | Для других конструкций зажимов могут быть предусмотрены специальные меры, такие как использование достаточно упругой детали, которая гарантирует невозможность случайного ослабления винтов и гаек зажимов.  |                             | Не применяется |
| 12.2.10 | Заземляющие винтовые зажимы не должны подвергаться коррозии при контакте частей зажима с медным заземляющим проводом или любым другим металлом, находящимся в контакте с этими частями.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.10 | Соответствует  |
|         | Основание заземляющего зажима должно быть изготовлено из латуни или другого не менее коррозионностойкого металла, если он не является частью металлического корпуса или крышки.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.10 | Соответствует  |
|         | Винты или гайки также должны быть выполнены из латуни или другого коррозионностойкого металла.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.10 | Соответствует  |
|         | Если заземляющий контактный зажим является частью крышки или корпуса из сплавов алюминия, то следует принять меры  |                             | Не применяется |

|         |   |                             |                |
|---------|---|-----------------------------|----------------|
|         | защиты от коррозии при контакте меди с алюминием или его сплавами.<br>Проверку проводят визуальным осмотром.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.2.10 | Соответствует  |
|         | Винты или гайки, изготовленные из плакированной стали и выдержавшие испытание на коррозионностойкость, считают металлом не менее устойчивым к коррозии, чем латунь.   |                             | Не применяется |
| 12.2.11 | В торцевых контактных зажимах расстояние между зажимным винтом и концом жилы провода, полностью введенной в зажим, должно соответствовать рисунку 2.  |                             | Не применяется |
|         | Минимальное расстояние между зажимным винтом и концом жилы провода касается только торцевых зажимов, в которых провод не может пройти насквозь.   |                             | Не применяется |
|         | Для колпачковых зажимов расстояние между фиксирующей частью и концом жилы провода, полностью введенной в зажим, должно соответствовать указанному на рисунке 5.   |                             | Не применяется |
|         | Проверку проводят измерением после того, как однопроволочный провод наибольшего сечения из приведенных в таблице 3 полностью введен в зажим и надежно закреплен.  |                             | Не применяется |
| 12.3    | Безвинтовые контактные зажимы для внешних медных проводов   |                             |                |
| 12.3.1  | Безвинтовые контактные зажимы могут применяться либо только с жесткими, либо с жесткими и гибкими медными проводами.  |                             | Не применяется |
|         | Для последнего варианта испытания следует проводить сначала с жесткими, а затем с гибкими проводами.  |                             | Не применяется |
|         | Требование 12.3.1 не распространяется на розетки, имеющие:  |                             |                |
|         | - безвинтовые контактные зажимы, требующие специального приспособления к проводам до зажима их в безвинтовых контактных зажимах, например плоские штыревые соединители (оконцеватели);  |                             | Не применяется |
|         | - безвинтовые контактные зажимы, требующие скручивания проводов, например со скрученными стыками;   |                             | Не применяется |
|         | - безвинтовые контактные зажимы, обеспечивающие прямой контакт с жилой провода с помощью прокалывания изоляции.   |                             | Не применяется |
| 12.3.2  | Безвинтовые контактные зажимы должны иметь два зажимных элемента, предназначенных для соответствующего присоединения жесткого или жесткого и гибкого медных проводов, сечения которых указаны в таблице 7.                            |                             | Не применяется |
|         | Если безвинтовой контактный зажим предназначен для присоединения двух проводов, то каждый из них должен быть введен в отдельное независимое зажимное устройство (не обязательно должно быть для каждого провода отдельное отверстие). |                             | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром, а также присоединением проводов наименьшего и наибольшего сечений, указанных в таблице 1.  |                             | Не применяется |
| 12.3.3  | Безвинтовые контактные зажимы должны обеспечивать присоединение проводов без их специальной подготовки.   |                             | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром.  |                             | Не применяется |
| 12.3.4  | Части безвинтовых контактных зажимов, через которые проходит ток, должны быть изготовлены из материалов, указанных в 26.5.  |                             | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и химическим анализом.  |                             | Не применяется |
|         | Пружинны, упругие узлы, зажимные пластины и т. п. не считают частями, через которые проходит рабочее напряжение.  |                             | Не применяется |
| 12.3.5  | Безвинтовые контактные зажимы должны иметь такую конструкцию, чтобы зажимать провод достаточным контактным давлением без его повреждения.   |                             | Не применяется |
|         | Провод должен зажиматься между металлическими поверхностями.  |                             | Не применяется |
|         | Провода считают неповрежденными, если они не имеют глубоких или острых надрезов.  |                             | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 12.3.10.  |                             | Не применяется |
| 12.3.6  | Безвинтовой контактный зажим должен обеспечивать четкое простое присоединение и отсоединение жил проводов.  |                             | Не применяется |
|         | При отсоединении провода должно быть ясно, какую операцию, исключаящую прямое натяжение провода вручную, следует провести с помощью инструмента или без него.   |                             | Не применяется |
|         | Отверстие для инструмента, применяемого для присоединения и отсоединения провода, должно четко отличаться от отверстия, предназначенного для самого провода.  |                             | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 12.3.10.  |                             | Не применяется |
| 12.3.7  | Безвинтовые контактные зажимы, предназначенные для соединения двух или более проводов, должны иметь такую конструкцию, чтобы:   |                             |                |
|         | - в процессе ввода провода действие зажимного устройства одного из них было независимо от действия другого;   |                             | Не применяется |
|         | - в процессе подсоединения или отсоединения провода могли подсоединяться или отсоединяться одновременно или раздельно;  |                             | Не применяется |
|         | - каждый провод должен вводиться в отдельное зажимное устройство (не обязательно в отдельное отверстие);  |                             | Не применяется |
|         | - должна быть возможна надежная фиксация любого количества проводников до максимального значения, как предусмотрено   |                             | Не применяется |

|         |  |  |                |
|---------|--|--|----------------|
|         | Проверку проводят визуальным осмотром или испытанием с соответствующим проводами (число и размер).   |  | Не применяется |
| 12.3.8  | Безвинтовые контактные зажимы стационарных розеток должны иметь такую конструкцию, чтобы исключить неправильное введение провода, приводящее к снижению путей утечки и/или воздушных зазоров менее значений, приведенных в таблице 23, или ухудшению функционирования розетки. |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 12.3.10.   |  | Не применяется |
| 12.3.9  | Безвинтовые контактные зажимы должны быть надежно закреплены в розетках.   |  | Не применяется |
|         | Они не должны ослабевать при присоединении и отсоединении провода во время установки.  |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 12.3.10.   |  | Не применяется |
|         | Покрытие компаундом без других способов блокировки зажима не является достаточным.   |  | Не применяется |
|         | Самозатвердевающая смола может быть использована для крепления безвинтовых зажимов, которые не подвергаются механическим нагрузкам при нормальной эксплуатации.  |  | Не применяется |
| 12.3.10 | Безвинтовые контактные зажимы должны выдерживать механические нагрузки, которые могут возникать при нормальной эксплуатации.   |  | Не применяется |
|         | Испытание проводят с неизолированными проводами на одном из безвинтовых контактных зажимов каждого образца соединителя, используя новый образец для каждого испытания.   |  | Не применяется |
|         | Испытания проводят с медными однопроволочными жесткими проводами сначала наибольшего, а затем наименьшего сечений из указанных в таблице 7.  |  | Не применяется |
|         | Проводят пять циклов введения и отсоединения проводов, используя каждый раз новый провод, за исключением последнего цикла, когда после четвертого цикла провод оставляют на месте.   |  | Не применяется |
|         | Для каждого цикла провода или заталкивают по возможности дальше в контактный зажим, или вставляют так, чтобы произошло надежное соединение.  |  | Не применяется |
|         | После каждого цикла провод натягивают с усилием, указанным в таблице 8.  |  | Не применяется |
|         | Натяжение провода следует проводить вручную без рывков в течение 1 мин вдоль продольной оси провода.   |  | Не применяется |
|         | При приложении растягивающего усилия провод не должен выходить из контактного зажима.  |  | Не применяется |
|         | Испытания повторяют с жесткими многопроволочными медными проводами наибольшего и наименьшего сечений из указанных в 12.3.2.  |  | Не применяется |
|         | Эти провода вставляют и отсоединяют только один раз.   |  | Не применяется |
|         | Безвинтовой контактный зажим, предназначенный как для жестких, так и для гибких проводов, должен испытываться также гибкими проводами путем их пятикратного вставления и разъединения.   |  | Не применяется |
|         | Во время испытания провод не должен заметно выходить из контактного зажима.  |  | Не применяется |
|         | После испытания ни контактный зажим, ни зажимное устройство не должны ослабевать, провода не должны повредиться настолько, чтобы было невозможно их дальнейшее использование.  |  | Не применяется |
|         | Для стационарных розеток с безвинтовыми контактными зажимами каждый проводник в течение 15 мин подвергают вращению с частотой (10 ± 2) об/мин, используя, например, установку, показанную на рисунке 11.   |  | Не применяется |
|         | На проводник воздействуют усилием натяжения в соответствии с таблицей 9.   |  | Не применяется |
|         | В процессе испытания проводники не должны смещаться в прижимном устройстве.  |  | Не применяется |
|         | После испытаний ни контактные зажимы, ни прижимные устройства не должны быть ослаблены и испытываемые проводники не должны иметь повреждений.  |  | Не применяется |
| 12.3.11 | Безвинтовые контактные зажимы должны выдерживать электрические и тепловые нагрузки, возникающие при нормальной эксплуатации.   |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят испытаниями, указанными в перечислениях а) и б), на пяти безвинтовых контактных зажимах розеток, которые не подвергались ранее другим испытаниям.  |  | Не применяется |
|         | Оба испытания проводят с новыми медными проводами.   |  | Не применяется |
|         | а) Испытания проводят пропуском переменного тока, указанного в таблице 10, через контактный зажим в течение 1 ч, присоединяя жесткие однопроволочные провода длиной 1 м и сечением, указанным в таблице 10.  |  | Не применяется |
|         | Испытания проводят на каждом зажимном устройстве.  |  | Не применяется |
|         | Во время испытаний ток пропускают не через всю розетку, а только через безвинтовые контактные зажимы.  |  | Не применяется |
|         | Спустя 1 ч измеряют падение напряжения на каждом контактном зажиме при номинальном токе.   |  | Не применяется |
|         | Падение напряжения должно быть не более 15 мВ.   |  | Не применяется |

|         |   |  |                |
|---------|---|--|----------------|
|         | Измерения должны проводиться через каждый контакт и как можно ближе к месту контактирования.  |  | Не применяется |
|         | Если невозможно повторное подключение контактного зажима, образцы должны быть соответствующим образом подготовлены изготовителем.   |  | Не применяется |
|         | Следует соблюдать меры предосторожности, чтобы не повлиять на работу контактного зажима.  |  | Не применяется |
|         | При испытании, включая измерения, провода и средства измерения не должны сдвигаться.  |  | Не применяется |
|         | б) Безвинтовые контактные зажимы, уже проверенные на падение напряжения по перечислению а), испытывают следующим образом.   |  | Не применяется |
|         | Пропускают через зажим испытательный ток, указанный в таблице 10.   |  | Не применяется |
|         | Все испытательное оборудование, включая провода, не должно перемещаться в процессе измерения падения напряжения.  |  | Не применяется |
|         | Безвинтовые контактные зажимы подвергают 192 циклам испытаний продолжительностью каждый 60 мин:   |  |                |
|         | - 30 мин прохождение тока;  |  | Не применяется |
|         | - 30 мин отключение тока.   |  | Не применяется |
|         | Падение напряжения на каждой безвинтовом зажиме определяется в соответствии с испытанием по перечислению а) и выполняется в следующие моменты:  |  |                |
|         | - после первых 24 температурных циклов и после 192-го температурного цикла;   |  | Не применяется |
|         | - дополнительные измерения должны проводиться после любых трех из следующих температурных циклов: после 48-го, 72-го, 96-го, 120-го, 14-го или 168-го температурных циклов.   |  | Не применяется |
|         | Падение напряжения не должно превышать наименьшего из двух значений: 22,5 мВ или двукратного значения, полученного после 24-го цикла.   |  | Не применяется |
|         | После этого испытания безвинтовой зажим подвергают внешнему осмотру, при котором не должны быть выявлены изменения, препятствующие его последующим испытаниям, например трещины, деформации и т. п.   |  | Не применяется |
|         | Затем зажим испытывают на механическую прочность в соответствии с 12.3.10.  |  | Не применяется |
|         | Все образцы должны выдержать это испытание.   |  | Не применяется |
| 12.3.12 | Безвинтовые контактные зажимы должны иметь такую конструкцию, чтобы присоединенный жесткий однопроволочный проводник был обжат даже в случае, если он погнут при монтаже (в коробке) и изгибающее усилие проводника воздействует на прижимное устройство. |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят следующим испытанием на трех образцах розеток, которые не использовались при других испытаниях.   |  | Не применяется |
|         | Испытательное устройство, показанное на рисунке 12а), должно отвечать следующим конструктивным требованиям:   |  |                |
|         | - проводник, точно установленный в контактный зажим, должен иметь возможность последовательно изгибаться в любом из 12 направлений с шагом в $(30 \pm 5)^\circ$ ;   |  | Не применяется |
|         | - обеспечивать изгиб проводника от прямого положения на $10^\circ$ и $20^\circ$ .   |  | Не применяется |
|         | Исходное направление не указывают.  |  | Не применяется |
|         | Изгиб проводника при переходе от прямого положения к испытательным положениям с изгибом должен быть выполнен с помощью подходящего устройства, передающего указанное усилие проводнику на определенном расстоянии от контактного зажима.                  |  | Не применяется |
|         | Устройство изгиба должно отвечать следующим конструктивным требованиям:   |  |                |
|         | - усилие изгиба проводника перпендикулярно проводнику в неизогнутом положении;  |  | Не применяется |
|         | - в процессе изгиба проводник не должен перемещаться в зажимном устройстве;   |  | Не применяется |
|         | - при воздействии усилия изгиба проводят измерение падения напряжения.  |  | Не применяется |
|         | Обеспечение испытаний должно быть таким, чтобы падение напряжения на испытуемом зажимном устройстве могло быть измерено, когда проводник присоединен, как показано на рисунке 12b).   |  | Не применяется |
|         | Образец устанавливают на зафиксированной части испытательного устройства таким образом, чтобы указанный проводник, введенный в испытуемое зажимное устройство, при испытании мог быть свободно отклонен.  |  | Не применяется |
|         | При необходимости введенный проводник может быть изогнут вокруг препятствий, чтобы они не влияли на результаты испытаний.   |  | Не применяется |
|         | В некоторых случаях, за исключением случаев, когда это отражено в руководстве, рекомендуется снимать части с образцов, которые не позволяют проложить провод.   |  | Не применяется |
|         | Во избежание окисления изоляция провода должна быть удалена непосредственно перед началом испытания.  |  | Не применяется |

|      |   |                          |   |
|------|---|--------------------------|---|
|      | Зажимное устройство подготавливают как для нормальной эксплуатации жесткого однопроволочного проводника с наименьшим сечением, указанным в таблице 11, и подвергают первому испытательному циклу.   |                          | Не применяется  |
|      | То же самое устройство подвергают второму испытательному циклу, используя проводник, имеющий наибольшее сечение, если не было отказа в первом испытательном цикле.  |                          | Не применяется  |
|      | Сила для отклонения проводника приведена в таблице 12.  |                          | Не применяется  |
|      | Расстояние 100 мм измеряют от края зажима, включая направляющее устройство для проводника при его наличии, до точки приложения силы к проводнику.   |                          | Не применяется  |
|      | Испытание проводят продолжительное время обязательно при наличии испытательного тока (т. е. ток не выключают и не включают в процессе испытаний).   |                          | Не применяется  |
|      | Необходимо использовать подходящий источник питания, и соответствующее электрическое сопротивление должно быть введено в цепь так, чтобы ток в цепи изменялся в пределах $\pm 5\%$ во время испытания.  |                          | Не применяется  |
|      | При испытании испытательный ток, равный номинальному току розетки, пропускают через зажимное устройство.  |                          | Не применяется  |
|      | Силой, в соответствии с таблицей 12, воздействуют на испытуемый проводник, установленный в зажимное устройство, в одном из 12 направлений согласно рисунку 12а) и измеряют падение напряжения на зажимном устройстве.   |                          | Не применяется  |
|      | Затем действие силы прекращают.   |                          | Не применяется  |
|      | После этого силой изгиба воздействуют поочередно в каждом из оставшихся 11 направлений согласно рисунку 12а), каждый раз измеряя падение напряжения.  |                          | Не применяется  |
|      | Если в любом из 12 испытательных направлений падение напряжения более 25 мВ, то усилие удерживают в этом направлении до тех пор, пока падение напряжения не уменьшится до 25 мВ 25 ГОСТ 30988.1—2020 не более чем за 1 мин.   |                          | Не применяется  |
|      | После того как падение напряжения достигнет значения менее 25 мВ, усилие изгиба поддерживают в этом же направлении в течение 30 с.  |                          | Не применяется  |
|      | За этот период падение напряжения не должно увеличиться.  |                          | Не применяется  |
|      | Два других образца испытывают аналогично, но при этом изменяют 12 направлений приложения усилия так, чтобы шаг составлял $10^\circ$ для каждого образца.  |                          | Не применяется  |
|      | Если один из образцов не прошел испытания в одном из направлений испытательного усилия, испытания повторяют на других образцах, причем все они должны пройти испытания.   |                          | Не применяется  |
| 12.4 | Винтовые контактные зажимы для наружных алюминиевых проводов  |                          |   |
|      | Стационарные розетки должны быть оснащены винтовыми контактными зажимами для внешних неподготовленных алюминиевых проводников и алюминиевыми выводами резьбового типа для медных или алюминиевых проводников согласно приложению ДА.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.4 | Соответствует   |
|      | Соответствие проверяют путем осмотра, измерениями и испытаниями по приложению ДА.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 12.4 | Соответствует   |
| 13   | КОНСТРУКЦИЯ СТАЦИОНАРНЫХ РОЗЕТОК  |                          | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 60%,<br>Атмосферное давление - 747 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,1 В, Частота - 50 Гц |
| 13.1 | Гнездовые контакты розеток должны иметь достаточную упругость для обеспечения соответствующего контактного нажатия на штыри вилки.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.1 | Соответствует   |
|      | Части контактных разъемов в сборе, которые будут соприкасаться с частью штыря, предназначенной для электрического контакта, когда вилка полностью вставлена в розетку, должны обеспечивать металлические противоположные контакты по крайней мере на двух сторонах каждого штыря. | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.1 | Соответствует   |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по разделам 9, 21 и 22.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.1 | Соответствует   |
| 13.2 | Гнездовые контакты и штыри розеток должны обладать устойчивостью к коррозии и истиранию.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.2 | Соответствует   |
|      | Гнездовые контакты и контакт(ы) розеток, изготовленные из меди или медного сплава, как указано в 26.5, считаются соответствующими этому требованию.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.2 | Соответствует   |
|      | Соответствие проверяют осмотром или химическим анализом, если необходимо.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.2 | Соответствует   |
|      | Штифт(ы) розеток должен(ы) быть сконструирован(ы) таким образом, чтобы механическая прочность штифта(ов) не зависела от пластика.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.2 | Соответствует   |
|      | В некоторых конструкциях штифт(ы) соединителей полый(е) и заполнен(ы) пластиком.  |                          | Не применяется  |

|  |  |                          |                |
|--|--|--------------------------|----------------|
|  | Соответствие проверяют осмотром, а в случае сомнений — испытаниями по 14.2 и разделу 21 на новых образцах без пластика.  |                          | Не применяется |
| 13.3   | Изолирующие прокладки, перегородки и т. п. должны иметь соответствующую механическую прочность.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.3 | Соответствует  |
|  | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по разделу 24.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.3 | Соответствует  |
| 13.4   | Конструкция розетки должна обеспечивать:   |                          |                |
|  | - простое введение и присоединение проводов к контактным зажимам, кроме выводных проводов сигнальных огней.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.4 | Соответствует  |
|  | Винтовые зажимы, показанные на рисунках 2—5, считаются подходящими для надежного подключения проводов;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.4 | Соответствует  |
|  | - удобное крепление основной части к стене или в монтажной коробке;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.4 | Соответствует  |
|  | - правильное расположение проводов;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.4 | Соответствует  |
|  | - наличие пространства между нижней поверхностью основания и поверхностью, на которой монтируется основание, или между боковыми поверхностями основания и корпусом (крышкой или монтажной коробкой) для того, чтобы после установки розетки изоляция провода не соприкасалась с токоведущими частями разных фаз. | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.4 | Соответствует  |
|  | Это требование не предполагает, что металлические части контактных зажимов обязательно защищены изолирующими перегородками или буртиками для избежания соприкосновения с изоляцией провода из-за неправильного монтажа металлических частей контактного зажима.  |                          | Не применяется |
|  | В розетках для открытого типа, устанавливаемых без монтажной коробки, проводящий провода канал должен отвечать требованию настоящего пункта.   |                          | Не применяется |
|  | Для розеток открытого типа, устанавливаемых на монтажную пластину при необходимости, соответствие проверяется осмотром и установочным испытанием с проводниками самого максимального поперечного сечения, приведенного в таблице 3 или согласно приложению ДА соответственно типу соединения.                    | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.4 | Соответствует  |
|  | Кроме того, для розеток, имеющих безвинтовые зажимы, розетки должны быть так сконструированы, что соединительные и/или разъединяющие средства безвинтовых зажимов не могут быть активированы проводниками во время и после установки розетки в коробке или на стене.   |                          | Не применяется |
|  | Это требование не означает, что к соединительным и/или разъединяющим средствам нельзя прикасаться проводникам.   |                          | Не применяется |
|  | Это требование может быть выполнено путем размещения соединительных и/или разъединяющих средств и/или использования защитных барьеров или плеч, расположенных вокруг соединительных и/или разъединяющих средств.   |                          | Не применяется |
|  | Соответствие проверяют осмотром, а в случае сомнений — следующим испытанием.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.4 | Соответствует  |
|  | Испытание проводят с твердым медным проводником, имеющим наименьшую площадь поперечного сечения, как указано в 12.3.2.   |                          | Не применяется |
|  | Проводник вдвигается как можно дальше в тестируемый терминал или вставляется так, чтобы адекватная связь была очевидна.  |                          | Не применяется |
|  | Испытательный шуп 1 в соответствии с ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> прижимается к соединительным или разъединяющим средствам с силой 120 Н в направлении, противоположном направлению монтажа, как показано на рисунке 46а).   |                          | Не применяется |
|  | Во время приложения силы проводник, за исключением подводящих проводов сигнальных огней, подвергается тяге 30 Н; вытягивание выполняется одним плавным и непрерывным движением в течение 1 мин в направлении продольной оси пространства проводника.   |                          | Не применяется |
| Во время приложения тяги проводник не должен выходить из безвинтового зажима.  |  | Не применяется           |                |
| Сила в 120 Н должна быть приложена до того, как будет применена сила в 30 Н.   |  | Не применяется           |                |
| Сила 30 Н поддерживается на проводнике во время полного испытания.   |  | Не применяется           |                |
| Следует следить за тем, чтобы измерительный шуп не касался проводника во время приложения силы.  |  | Не применяется           |                |
| Если ось между приложенным усилием и осью через силу, необходимую для приведения в действие соединительного/разъединяющего средства, отклоняется более чем на 20°, допускается прикладывать расчетную результирующую силу непосредственно к соединяющему/разъединяющему средству с помощью испытательного зонда; пример показан на рисунке 46б). |  | Не применяется           |                |
| Если угол больше 60°, считается, что изделие соответствует требованиям без дальнейших испытаний.   |  | Не применяется           |                |
| Если невозможно приложить усилие к соединительному/разъединяющему средству, считается, что изделие соответствует требованиям без дальнейших испытаний.   |  | Не применяется           |                |
| Кроме того, розетки, классифицируемые как конструкция А, должны позволять легко устанавливать и снимать крышку или   |  | Не применяется           |                |

|        |   |                          |                |
|--------|---|--------------------------|----------------|
|        | закрывающую пластину, не смещая проводники и не активируя средства соединения и/или разъединения безвинтовых зажимов. Это требование не означает, что соединительные и/или разъединяющие средства не могут быть затронуты крышкой или закрывающей пластиной.  |                          | Не применяется |
|        | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием с проводами наибольшего сечения, установленного в таблице 3 для контактных зажимов определенного размера.  |                          | Не применяется |
| 13.5   | Розетки должны быть сконструированы таким образом, чтобы полному введению вилок в розетки не препятствовал какой-либо выступ (буртик) на рабочей поверхности розетки.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.5 | Соответствует  |
|        | Проверку проводят определением зазора между рабочей поверхностью розетки и вилкой, который должен быть не более 1 мм, когда вилка полностью вставлена в розетку.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.5 | Соответствует  |
|        | Наличие на рабочей поверхности розетки маркировки не считают выступами.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.5 | Соответствует  |
| 13.6   | Если крышка розетки имеет проходные втулки вокруг вводных отверстий для штырей вилок, то должно быть невозможным их снятие снаружи, и они самопроизвольно не должны сниматься изнутри, когда крышка розетки снята.  |                          | Не применяется |
|        | Соответствие проверяют визуальным осмотром и испытанием.  |                          | Не применяется |
| 13.7   | Крышки или закрывающие пластины должны крепиться не менее чем в двух точках эффективными средствами, требующими для их снятия применения инструмента.   |                          | Не применяется |
|        | Крышки и закрывающие пластины могут крепиться и одним винтом при условии, что они закрепляются на месте другим способом, например буртиком, фиксирующим выступом.   |                          | Не применяется |
|        | Средства фиксации крышек и закрывающих пластин должны обеспечивать надежность закрепления.  |                          | Не применяется |
|        | Для обычных розеток средства фиксации крышек или закрывающих пластин не должны одновременно служить для закрепления иных частей.  |                          | Не применяется |
|        | Не закрепленные металлические детали, отделенные от токоведущих деталей таким образом, что воздушные зазоры и пути утечки тока соответствуют таблице 23, не считаются доступными для прикосновения, если это удовлетворяет требованиям настоящего стандарта.  |                          | Не применяется |
|        | Если для розеток типа А средства крепления крышек или закрывающих пластин используют также для крепления основания, это крепление должно быть надежно даже после снятия крышки и закрывающей пластины.  |                          | Не применяется |
|        | Проверку требований к безопасности конструкции проводят в соответствии с 13.7.1— 13.7.3.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.7 | Соответствует  |
| 13.7.1 | Для крышек или закрывающих пластин с фиксаторами винтового типа соответствие проверяют визуальным осмотром.   |                          | Не применяется |
| 13.7.2 | Для крышек или закрывающих пластин с фиксаторами безвинтового типа, смещение которых производят с применением усилия в направлении, приблизительно перпендикулярном к монтажной поверхности (см. таблицу 13):   |                          | Не применяется |
|        | - когда их смещение может привести к доступности для прикосновения стандартным испытательным щупом к токоведущим деталям, соответствие проверяют испытаниями по 24.14;  |                          | Не применяется |
|        | - когда их смещение может привести к доступности для прикосновения стандартным испытательным щупом к незаземленным металлическим деталям, отделенным от токоведущих деталей таким образом, что воздушные зазоры и пути утечки имеют значения согласно таблице 23, соответствие проверяют испытаниями по 24.15;  |                          | Не применяется |
|        | - когда их смещение может сделать доступными для прикосновения стандартным испытательным щупом:   |                          | Не применяется |
|        | - изолирующие детали, или   |                          | Не применяется |
|        | - заземленные металлические детали, или - металлические детали, отделенные от токоведущих деталей так, что воздушные зазоры и пути утечки имеют значения, в два раза превышающие приведенные в таблице 23, или  |                          | Не применяется |
|        | - токоведущие детали системы безопасного сверхнизкого напряжения (БОНН) цепей с напряжением переменного тока не более 25 В,   |                          | Не применяется |
|        | соответствие проверяют испытаниями по 24.16.  |                          | Не применяется |
| 13.7.3 | Для крышек или закрывающих пластин, которые фиксируются независимо от винтов и чье отсоединение осуществляется с помощью инструмента в соответствии с информацией изготовителя, приведенной в инструкции по эксплуатации или в каталоге, соответствие проверяют испытаниями по 13.7.2, за исключением случаев, когда крышки, или закрывающие пластины, или их детали при прикладывании усилия не более 120 Н в направлениях, перпендикулярных монтажной опорной поверхности, не выходят из строя. |                          | Не применяется |
| 13.8   | Закрывающие пластины, предназначенные для розеток с заземляющим контактом, не должны быть взаимозаменяемы с закрывающими пластинами для розеток без заземляющего  |                          | Не применяется |

|       |   |                           |                |
|-------|---|---------------------------|----------------|
|       | контакта, если такая замена изменяет классификацию розетки в соответствии с 7.3.  |                           |                |
|       | Требование распространяется на розетки одного изготовителя.   |                           | Не применяется |
|       | Соответствие проверяют визуальным осмотром и пробным монтажом.  |                           | Не применяется |
| 13.9  | Розетки для открытого типа обычного типа должны иметь такую конструкцию, чтобы в собранном состоянии и с подключенными как для нормальной эксплуатации проводами в корпусе не было свободных отверстий, за исключением отверстий для ввода штырей вилки или других отверстий, например боковых контактов заземления или фиксирующих устройств и т. д. | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.9  | Соответствует  |
|       | Сливными отверстиями, малыми зазорами между крышкой или коробками и подсоединенными проводами, кабелями или заземляющими контактами, если таковые имеются, или между кожухами или коробками и прокладками, мембранами и выбивками пренебрегают, если они не ставят под угрозу заявленную степень защиты IP.   |                           | Не применяется |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром и пробным монтажом с проводами наименьшего сечения из указанных в таблице 14 или по приложению ДА.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.9  | Соответствует  |
| 13.10 | Винты или иные средства монтажа розеток на поверхности, или в монтажной коробке, или кожухе должны быть легко доступны с лицевой стороны, не должны служить одновременно для иных целей.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.10 | Соответствует  |
| 13.11 | Многоместные розетки с общим основанием должны иметь фиксирующие звенья для параллельного соединения контактов; крепление этих звеньев должно быть независимым от присоединения питающих проводов.  |                           | Не применяется |
| 13.12 | Многоместные розетки на отдельных основаниях должны иметь такую конструкцию, чтобы обеспечивалось правильное положение каждого основания.   |                           | Не применяется |
|       | Установка каждого основания должна быть независимой от установки всей розетки на монтажной поверхности.   |                           | Не применяется |
|       | Проверку требований 13.10 и 13.12 проводят визуальным осмотром.   |                           | Не применяется |
| 13.13 | Монтажная пластина розеток для открытого типа должна иметь соответствующую механическую прочность.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.13 | Соответствует  |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром после испытаний по 13.4 и 24.3.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.13 | Соответствует  |
| 13.14 | Розетки должны выдерживать боковые усилия при введении в них вилок или других приборов.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | Розетки, имеющие номинальные ток до 16 А и напряжение до 250 В включительно, проверяют с помощью устройства, приведенного на рисунке 13.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | Каждую розетку устанавливают на вертикальной поверхности так, чтобы плоскость, проходящая через гнездовые контакты, была расположена горизонтально.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | Устройство вставляют до упора в гнездовые контакты розетки и навешивают на него груз, обеспечивающий силу 5 Н.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | Через 1 мин устройство извлекают из розетки, а розетку поворачивают на 90° на монтажной поверхности.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | Испытание повторяют четыре раза и каждый раз розетку поворачивают на 90°.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | В процессе испытания розетка не должна выходить из строя.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | После испытаний розетка не должна иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта, и она должна соответствовать требованиям раздела 22.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.14 | Соответствует  |
|       | Другие розетки не испытывают.   |                           | Не применяется |
| 13.15 | Розетки не должны встраиваться в патрон.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.15 | Соответствует  |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.15 | Соответствует  |
| 13.16 | Розетки, отличные по исполнению от обычных, без сочлененных с ними вилок, но имеющие ввинчиваемые изолирующие трубки, поливинилхлоридные оболочки или кабели с аналогичной изоляцией, должны быть полностью защищены.   |                           | Не применяется |
|       | Розетки для открытого типа, отличные от обычных, имеющие код IP выше, чем IP20, снабжаются кабелями (проводами) как при нормальной эксплуатации без вставленной вилки.  |                           | Не применяется |
|       | Розетки открытого типа, имеющие степень защищенности от IPX4 до IPX6, должны иметь открытые сливные отверстия.  |                           | Не применяется |
|       | Если розетка имеет сливные отверстия, то они должны иметь диаметр не менее 5 мм или площадь 20 мм <sup>2</sup> при ширине и длине не менее 3 мм.  |                           | Не применяется |
|       | Если розетка функционирует в одном монтажном положении, то сливное(ые) отверстие(я) должно(ы) быть в этом положении, сливное(ые) отверстие(я) должно(ы) функционировать по крайней мере в двух положениях розетки, когда она смонтирована на вертикальной плоскости при вводе кабеля (провода) сверху или снизу.                                      |                           | Не применяется |
|       | Пружины шторок, если таковые имеются, должны изготавливаться из коррозионностойкого металла, например бронзы или нержавеющей стали.   |                           | Не применяется |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром, измерениями и испытаниями по 16.2.   |                           | Не применяется |

|       |  |                           |                |
|-------|--|---------------------------|----------------|
|       | При не вставленной вилке полная защита розетки должна обеспечиваться шторками.   |                           | Не применяется |
|       | Данное требование не подразумевает, что шторки (при наличии) или вводные отверстия для штырей вилки должны быть закрыты при извлеченной вилке при условии, что розетка выдержала соответствующие испытания по проверке проникновения в нее воды. |                           | Не применяется |
|       | Сливное отверстие в задней стенке корпуса розетки может быть эффективным, если конструкция розетки обеспечивает зазор между стеной и этой стенкой не менее 5 мм или предусматривает сливной канал указанных размеров.                            |                           | Не применяется |
| 13.17 | Заземляющие штыри должны иметь соответствующую механическую прочность.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.17 | Соответствует  |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром, а для трубчатых штырей — также испытанием по 14.2, которое проводят после испытаний по разделу 21.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.17 | Соответствует  |
| 13.18 | Розетки открытого типа со степенью защиты для заземляющих контактов, фазовых контактов и нейтральных контактов должны быть заблокированы от вращения.  |                           | Не применяется |
|       | Когда изделие готово к подключению, не должно быть возможности снять заземляющие контакты, фазовые контакты и нейтральный контакт без использования инструмента.   |                           | Не применяется |
|       | Соответствие проверяют осмотром и испытанием.  |                           | Не применяется |
| 13.19 | Металлические заземляющие детали не должны иметь заусениц, которые могут повредить изоляцию питающих проводов.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.19 | Соответствует  |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.19 | Соответствует  |
| 13.20 | Розетки, которые устанавливаются в монтажной коробке, должны иметь такую конструкцию, чтобы концы провода можно было зачистить после того, как коробка уже смонтирована, но до того, как розетка установлена в коробку.                          |                           | Не применяется |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром.   |                           | Не применяется |
| 13.21 | Вводные отверстия розеток должны допускать такое использование изолирующих трубок или изоляции кабеля, чтобы была обеспечена механическая защита.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.21 | Соответствует  |
|       | Обычные розетки для открытого типа должны иметь такую конструкцию, чтобы изолирующие трубки или изоляция кабеля входили в корпус не менее чем на 1 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.21 | Соответствует  |
|       | В этих розетках вводное отверстие для изолирующих трубок или два и более отверстий должны обеспечивать использование изолирующих трубок диаметрами 16, 20, 25 или 32 мм или их комбинации не менее чем из двух этих размеров (см. [3]).          | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.21 | Соответствует  |
|       | В розетках для открытого типа входные отверстия для ввода кабеля должны допускать возможность установки кабелей с размерами, указанными в таблице 14 или определяемыми изготовителем.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.21 | Соответствует  |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром и измерениями.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.21 | Соответствует  |
|       | Вводные отверстия соответствующего размера могут быть получены путем пробивки или использования дополнительных вводных деталей.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 13.21 | Соответствует  |
| 13.22 | Диафрагмы вводных отверстий должны быть закреплены и не должны смещаться от механических или тепловых воздействий, которые могут возникнуть при нормальной эксплуатации.   |                           | Не применяется |
|       | Проверку проводят следующим испытанием.  |                           | Не применяется |
|       | Диафрагму испытывают на розетке в собранном виде.  |                           | Не применяется |
|       | Сначала розетку, имеющую диафрагму, испытывают по 16.1.  |                           | Не применяется |
|       | Затем розетку помещают на 2 ч в термокамеру, как описано в 16.1, и выдерживают при температуре $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ .  |                           | Не применяется |
|       | Сразу после этого прилагают силу в 30 Н в течение 5 с к различным частям диафрагмы, применяя для этого испытательный шуп тех же размеров, что и стандартный испытательный шуп 11 по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> .                               |                           | Не применяется |
|       | В процессе испытания диафрагма не должна деформироваться до такой степени, чтобы токоведущие части оказались открытыми.  |                           | Не применяется |
|       | Диафрагму подвергают также осевому натяжению силой 30 Н в течение 5 с.   |                           | Не применяется |
|       | В процессе испытания диафрагма не должна выйти из строя.   |                           | Не применяется |
|       | Затем последнее испытание повторяют на диафрагмах, которые не подвергались нагреву в термокамере.  |                           | Не применяется |
| 13.23 | Рекомендуется такая конструкция диафрагм входных отверстий и изготовление из такого материала, чтобы ввод кабеля в розетку был возможен при низкой температуре окружающей среды.   |                           | Не применяется |
|       | Проверку проводят следующим испытанием.  |                           | Не применяется |
|       | Розетку снабжают диафрагмой, которая не была подвергнута обработке на старение (т. е. нагреву в термокамере).  |                           | Не применяется |
|       | Затем розетку выдерживают в течение 2 ч в холодильнике при температуре минус $(15 \pm 2)^\circ\text{C}$ .  |                           | Не применяется |
|       | По истечении двух часов розетки вынимают из холодильника и сразу же, пока они не нагрелись, через диафрагму вводят кабель наибольшего сечения, при этом он должен войти без приложения усилий.   |                           | Не применяется |
|       | После испытания по 13.22 и 13.23 диафрагмы не должны иметь деформаций, царапин и повреждений, которые могут вызвать несоответствие требованиям настоящего стандарта.   |                           | Не применяется |

|      |  |  |                |
|------|--|--|----------------|
| 14   | КОНСТРУКЦИЯ ВИЛОК И ПЕРЕНОСНЫХ РОЗЕТОК   |  |                |
| 14.1 | Неразборные переносные соединители должны соответствовать следующим требованиям:<br>- гибкий кабель, провод или шнур не должен отделяться от соединителя, не выводя его из строя;<br>- соединитель не должен открываться ни вручную, ни с помощью обычного инструмента, например отвертки.<br>Соединитель считают непригодным, если для повторной его сборки потребуются новые детали или материалы.<br>Проверку проводят визуальным осмотром, ручным испытанием и испытанием по 24.14.3.  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
| 14.2 | Штыри переносных соединителей должны обладать достаточной механической прочностью.<br>Проверку проводят испытаниями по разделу 24.<br>Если штыри трубчатые, то их подвергают следующему испытанию, которое проводят после испытания по разделу 21.<br>Штыри укрепляют, как показано на рисунке 14.<br>На штырь воздействуют силой 100 Н в течение 1 мин в направлении, перпендикулярном его оси, с помощью стальной штанги диаметром 4,8 мм, при этом ось штанги также перпендикулярна оси штыря.<br>Диаметр штыря в точке приложения силы должен быть не менее 0,15 мм.<br>После снятия нагрузки максимальное изменение диаметра штыря в любом направлении не должно превышать 0,06 мм.   |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
| 14.3 | Штыри и контакты переносных соединителей должны быть:<br>- зафиксированы от проворачивания;<br>- несъемными без разборки вилок;<br>- соответствующим образом надежно закреплены на корпусе, когда к ним присоединены питающие провода, как при нормальной эксплуатации.<br>Должна быть исключена возможность смещения заземляющего, нейтрального и фазных штырей вилки.<br>Не должно быть возможности расположить заземляющие или нейтральные штыри или контакты штекеров в неправильном положении.<br>Штырь(ы) переносных соединителей должен(ы) быть сконструирован(ы) таким образом, чтобы механическая прочность штыря(ей) не зависела от пластика.<br>В некоторых конструкциях штырь(и) аксессуаров полый(ые) и заполнен(ы) пластиком.<br>Соответствие проверяют осмотром, а в случае сомнений — испытаниями по 14.2 и разделу 21 на новом наборе образцов без пластика.<br>Все открытые поверхности штыревого(ых) штифта(ов) должны быть гладкими и не иметь заусенцев или острых краев, а также других неровностей, которые могут привести к повреждению или чрезмерному износу соответствующих контактов или шторок гнезда.<br>Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием. |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
| 14.4 | Заземляющие, фазовые и нейтральные контакты переносных розеток должны быть зафиксированы от проворачивания и сдвигаться после разборки розетки только с применением инструмента.<br>В Швейцарии после демонтажа розетки с помощью инструмента можно снять только заземляющий контакт.<br>Проверку проводят визуальным осмотром и ручным тестированием.<br>Кроме того, для единичных (одноместных) переносных розеток соответствие проверяется испытанием по 24.2.  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
| 14.5 | Гнездовые контакты розеток должны обладать достаточной упругостью для обеспечения необходимого контактного нажатия на штыри вилок.<br>Части штепсельного контакта розетки в сборе, которые находятся в контакте с частью штыря вилки, должны обеспечивать электрический контакт, когда вилка полностью вставлена в штепсельную розетку в том случае, когда:<br>- контактное нажатие обеспечивается изолирующими частями, кроме керамического или другого материала с аналогичными характеристиками;<br>- гарантирует постоянный металлический контакт по крайней мере на двух противоположных сторонах каждого штыря вилки.<br>Контактное давление контактной трубки не должно зависеть только от паяного соединения.<br>Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по разделам 9, 21 и 22.  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
| 14.6 | Штыри вилок и гнездовые контакты розеток должны быть устойчивы к коррозии и обладать износостойкостью.<br>Гнездовые контакты и контакт(ы) розеток, которые выполнены из меди или медного сплава, как указано в 26.5, считаются соответствующими этому требованию.<br>Проверку проводят визуальным осмотром или химическим анализом, если необходимо.   |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |
|      |  |  | Не применяется |

|         |  |  |                |
|---------|--|--|----------------|
| 14.7    | Крышки разборных соединителей должны по площади охватывать контактные зажимы и концы гибкого кабеля, шнура или провода.  |  | Не применяется |
|         | Конструкция должна обеспечивать правильное и надежное присоединение проводов, и если провода присоединены к соединителю и готовы к нормальной эксплуатации, должно быть исключено:   |  | Не применяется |
|         | - соприкосновение друг с другом жил проводов;  |  | Не применяется |
|         | - касание жил проводов, присоединенных к контактным зажимам доступных металлических частей;  |  | Не применяется |
|         | - касание жилы провода, присоединенного к заземляющему контактному зажиму токоведущих частей.  |  | Не применяется |
| 14.8    | Разборные соединители должны иметь такую конструкцию, чтобы винты или гайки контактных зажимов не ослабевали и не выпадали из углублений.  |  | Не применяется |
|         | Проверку требований 14.7 и 14.8 проводят визуальным осмотром и пробным монтажом  |  | Не применяется |
| 14.9    | Разборные соединители должны иметь такую конструкцию, чтобы обеспечивалось достаточное пространство для размещения заземляющего провода, а при ослаблении его в контактном зажиме последующее закрепление заземляющего провода можно было произвести, не нарушая присоединения фазных проводов.                        |  | Не применяется |
|         | При непредусмотренных избыточных механических нагрузках заземляющий провод должен ломаться после фазных.   |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят следующим испытанием.  |  | Не применяется |
|         | Гибкий кабель, шнур или провод присоединяют к соединителю таким образом, чтобы фазные провода подводились от возможных мест ослабления к соответствующим контактным зажимам наиболее коротким путем.   |  | Не применяется |
|         | После того как фазные провода подсоединены, жилу заземляющего провода подводят к своему контактному зажиму, обрезают с припуском 8 мм и присоединяют к зажиму.   |  | Не применяется |
|         | В результате этого должна иметься возможность свободно вставить петлю, которая образована заземляющим проводом, имеющим избыточную длину, в пространство для проводов без чрезмерных сжатий или сдавливания жилы, когда крышка соединителя заново монтируется и правильно закрепляется.                                |  | Не применяется |
|         | В неразборных неопрессованных соединителях с заземляющим контактом длина проводников между контактными соединениями и местом устройства крепления шнура должна быть такой, чтобы токопроводящие проводники натягивались до заземляющего проводника в случае, если гибкий кабель скользит в устройстве крепления шнура. |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром.   |  | Не применяется |
| 14.10   | Контактные зажимы разборных переносных соединителей и контактные соединения неразборных переносных соединителей должны быть так закреплены и защищены, чтобы при освобождении жил проводников из зажима не нарушалась бы безопасность соединителей.  |  | Не применяется |
|         | Неразборные опрессованные соединители должны иметь устройства для предупреждения ослабления крепления жил проводников путем уменьшения длины снятой изоляции с проводников и всех доступных для прикосновения наружных поверхностей соединителя, за исключением рабочей лицевой поверхности вилки.                     |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят следующим образом:   |  |                |
|         | - для разборных соединителей испытанием по 14.10.1;  |  | Не применяется |
|         | - для неразборных неопрессованных соединителей испытанием по 14.10.2;  |  | Не применяется |
|         | - для неразборных опрессованных соединителей испытанием по 14.10.3.  |  | Не применяется |
| 14.10.1 | Гибкий многопроволочный провод минимального номинального сечения, указанного в таблице 3, освобождают от изоляции на расстоянии 6 мм от края.  |  | Не применяется |
|         | Жилу многопроволочного провода вставляют в контактный зажим так, чтобы одна из проволочек жилы была выведена из контактного зажима, а остальные проволочки жилы провода полностью вводят в контактный зажим и зажимают как при нормальной эксплуатации.  |  | Не применяется |
|         | Свободную проволочку из зажима изгибают во всех возможных направлениях без натяжения, надрыва изоляции и образования острых перегибов и углов.   |  | Не применяется |
|         | Недопустимость острых перегибов и углов вокруг перегородки зажима не подразумевает, что свободная проволочка должна быть прямой во время испытаний.  |  | Не применяется |
|         | Острые углы имеют место тогда, когда предполагают, что они могут образоваться в нормальных условиях эксплуатации вилки или переносной розетки, например, если установлена крышка.  |  | Не применяется |
|         | Свободная проволочка жилы провода, присоединенного к заземляющему зажиму, не должна касаться других токоведущих частей после окончания монтажа.  |  | Не применяется |
|         | При необходимости испытание повторяют со свободной проволочкой в другом положении.   |  | Не применяется |

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
| 14.10.2 | Изоляцию проводника длиной, эквивалентной максимальной заданной изготовителем, и дополнительной длиной 2 мм снимают с конца гибкого проводника, соответствующего сечения.  | Не применяется |
|         | Жилу многопроволочного провода вставляют в контактный зажим так, чтобы одна из проволок жилы была выведена из контактного зажима, а остальные проволочки жилы провода полностью вводят в контактный зажим и зажимают как при нормальной эксплуатации.  | Не применяется |
|         | Свободную проволочку жилы провода изгибают во всех возможных направлениях без натяжения, надрыва изоляции и образования острых перегибов и углов.  | Не применяется |
|         | Недопустимость острых перегибов и углов вокруг перегородки зажима не подразумевает прямолинейности свободного проводника во время испытаний.   | Не применяется |
|         | Острые углы имеют место тогда, когда предполагают их образование в нормальных условиях эксплуатации вилки и переносной розетки, например после установки крышки.   | Не применяется |
|         | Свободная проволочка жилы провода, присоединенная к токоведущему контактному зажиму не должна касаться металлических частей или снижать пути утечки и воздушные зазоры в любом конструктивном зазоре менее 1,5 мм от наружной поверхности.   | Не применяется |
|         | Свободная проволочка жилы провода, присоединенного к заземляющему контактному зажиму, не должна касаться токоведущих частей.   | Не применяется |
| 14.10.3 | Неразборные опрессованные формованные соединители должны пройти визуальный осмотр, чтобы удостовериться в наличии средств для обеспечения защиты от жил свободных проводников и/или токоведущих деталей, уменьшающих минимальное изоляционное расстояние до наружной доступной для прикосновения поверхности до 1,5 мм (за исключением рабочей лицевой поверхности вилок). | Не применяется |
|         | Проверка наличия «средств» может требовать проверки конструкции соединителя или способа его сборки.  | Не применяется |
| 14.11   | Для разборных переносных соединителей:   |                |
|         | - должно быть ясно, как осуществить ослабление натяжения и избежать скручивания провода;   | Не применяется |
|         | - устройство для зажима изоляции провода или часть его должна быть несъемной или должна быть постоянно зафиксирована к одной из частей вилки или переносной розетки; крепление шнура или по крайней мере его часть должны быть неотъемлемой частью или надежно закреплены на одной из составных частей вилки или переносной розетки;                                       | Не применяется |
|         | - недопустимо, например, завязывание кабеля или шнура в узел или привязывание концов;  | Не применяется |
|         | - устройство для зажима изоляции должно быть пригодно для различных типов гибких проводов и шнуров, которые могут использоваться, и эффективность его не должна зависеть от сборки частей корпуса; винты, если они применяются, должны применяться для обжатия гибкого кабеля, а не для других целей.  | Не применяется |
|         | Это не исключает крышки, служащей для фиксации гибкого кабеля в устройстве крепления шнура при условии, что кабель остается на месте в этом устройстве, когда крышка снята;  | Не применяется |
|         | - устройство для зажима изоляции должно быть из изоляционного материала или снабжено изоляционной прокладкой, закрепленной на металлических деталях;   | Не применяется |
|         | - металлические детали устройства для зажима изоляции, включающие зажимные винты, должны быть изолированы от заземляющей цепи.   | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и по возможности пробным монтажом.   | Не применяется |
| 14.12   | Для разборных переносных соединителей и неразборных неопрессованных переносных соединителей должна исключаться возможность удаления крышек, закрывающих пластины или их части, которые обеспечивают защиту от доступа к токоведущим частям, без применения инструмента.  | Не применяется |
|         | Проверку проводят следующим образом:   |                |
|         | - крышки, пластины или их части, крепление которых производят винтами, — визуальным осмотром;  | Не применяется |
|         | - крышки, пластины или их части, у которых безвинтовое крепление и перемещение которых может открыть доступ к токоведущим частям, — испытанием по 24.14.   | Не применяется |
| 14.13   | Если крышки переносных розеток снабжены проходными втулками для ввода штырей вилки, эти втулки не должны перемещаться под внешними воздействиями.  | Не применяется |
| 14.14   | Винты, предназначенные для обеспечения доступа к внутренним частям соединителя, должны быть предохранены от самопроизвольного выпадения.   | Не применяется |
|         | Использование шайб из картона или аналогичного материала является достаточным условием для выполнения этого требования   | Не применяется |
|         | Проверку соответствия требованиям 14.13. и 14.14 проводят визуальным осмотром.   | Не применяется |

|       |   |                |
|-------|---|----------------|
| 14.15 | Рабочая поверхность вилки в собранном для нормальной эксплуатации состоянии не должна иметь выступов, препятствующих полному вставлению ее штырей в розетку.  | Не применяется |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром после присоединения, указанного в таблице 3 провода наибольшего сечения.  | Не применяется |
|       | Заземляющий контакт не считают выступом на рабочей поверхности.   | Не применяется |
| 14.16 | Конструкция переносных розеток должна обеспечивать отсутствие на рабочей поверхности каких-либо выступов, препятствующих полному вставлению в них соответствующей вилки.  | Не применяется |
|       | Проверку проводят испытанием по 13.5.   | Не применяется |
| 14.17 | Вилки и розетки с кодом выше, чем IP20 должны иметь кабельный ввод с эластичным уплотнением или аналогичное устройство.   | Не применяется |
|       | Вилки и розетки с кодом выше, чем IP20 должны быть полностью уплотнены, когда к ним присоединен гибкий кабель или шнур как для нормальной эксплуатации.   | Не применяется |
|       | Переносные розетки с кодом выше, чем IP20 должны быть уплотнены даже без вставленной вилки.   | Не применяется |
|       | Пружины крышек, при их наличии, должны быть изготовлены из коррозионностойкого материала, такого как бронза или нержавеющая сталь.  | Не применяется |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 16.2.   | Не применяется |
|       | Полное уплотнение розетки без вставленной вилки обеспечивается подпружинной крышкой.  | Не применяется |
|       | Это требование не подразумевает, что подпружиненная крышка, при ее наличии, или отверстия для входа штырей должны быть закрытыми, когда вилка вставлена, при условии, что выдерживаются испытания на защиту от проникновения воды.  | Не применяется |
| 14.18 | Конструкция переносных розеток, имеющих устройство для подвески их на стене или другой монтажной поверхности, должна обеспечивать невозможность прикосновения этих устройств к токоведущим частям розетки, и отдельные неполадки с этим устройством во время испытаний не должны влиять на токоведущие части. | Не применяется |
|       | Не допускаются свободные отверстия между пространством, предназначенным для средств подвески, с помощью которых крепится розетка к стене, и токоведущими деталями.  | Не применяется |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием по 24.11— 24.13.   | Не применяется |
| 14.19 | Вилки и розетки, имеющие прерыватель тока (выключателей, автоматических выключателей или другие устройства), должны соответствовать требованиям соответствующих стандартов, если таковые имеются.   | Не применяется |
|       | Проверку проводят по соответствующим стандартам.  | Не применяется |
|       | Например, для комбинации вилок и розеток с переносным устройством защитного отключения бытового и аналогичного назначения см. ГОСТ 31603.   | Не применяется |
| 14.20 | Переносные соединители не должны иметь встроенных частей патронов для ламп.   | Не применяется |
|       | Проверку проводят визуальным осмотром.  | Не применяется |
| 14.21 | Вилки, классифицируемые исключительно как вилки для приборов класса защиты II, могут быть разборными или неразборными.  | Не применяется |
|       | Если они являются элементом шнура-соединителя, то последний должен иметь соединитель, предназначенный для присоединения к системе питания приборов класса II.   | Не применяется |
|       | Если вилки опрессованы с удлинительным шнуром, то последний должен использоваться с переносной розеткой класса защиты II.   | Не применяется |
|       | В Австрии, Китае, Чехии, Германии, Финляндии, Нидерландах, Норвегии, Словакии применение разборных штекеров для оборудования класса II не допускается.  | Не применяется |
|       | В Чехии, Германии, Дании, Италии, Словакии, Великобритании применение наборов удлинителей для оборудования класса II не допускается.  | Не применяется |
| 14.22 | Встроенные в соединители выключатели и предохранители должны отвечать требованиям соответствующих стандартов в той мере, в которой это применимо.   | Не применяется |
|       | Компоненты, включенные в переносные соединители, должны быть рассчитаны или защищены таким образом, чтобы при нормальном использовании перегрузка компонента, штепсельной вилки или части розетки не возникла.  | Не применяется |
|       | Требования к выключателям, включенным в переносные соединители, подробно описаны в приложении D.  | Не применяется |
|       | Для переносных розеток и сменных вилок встроенное устройство защиты от сверхтоков должно иметь номинальный ток, равный или меньший, чем номинальный ток аксессуара.   | Не применяется |
|       | Примерами устройств защиты от сверхтока являются: предохранители, выключатели с тепловой или токовой защитой, миниатюрные автоматические выключатели (МСВ), автоматические выключатели, управляемые дифференциальным током, со встроенной защитой от сверхтоков (АВДТ).                                       | Не применяется |

|         |  |  |                |
|---------|--|--|----------------|
|         | Любые другие компоненты, такие как переключатели или устройства управления, должны иметь номинальный ток не менее:   |  |                |
|         | - номинального тока соединителя или  |  | Не применяется |
|         | - номинального тока встроенного устройства защиты от сверхтоков, если таковой имеется.   |  | Не применяется |
|         | Для компонентов, имеющих разные номинальные токи для резистивной и индуктивной нагрузок, номинальным током следует считать номинальный ток для резистивной нагрузки.   |  | Не применяется |
|         | Для невосстанавливаемых штекеров любой(ые) другой(ие) встроенный(е) компонент(ы), такой(ие) как переключатель или устройство управления, должен(ны) иметь номинальный ток не менее:  |  | Не применяется |
|         | - испытательный ток для комбинации аксессуара и кабеля, как указано в таблице 20 для раздела 21, или   |  | Не применяется |
|         | - номинальный ток встроенного устройства защиты от сверхтоков, если таковой имеется.   |  | Не применяется |
|         | Любой(ые) встроенный(е) компонент(ы) должен(ны) иметь номинальное напряжение не менее номинального напряжения аксессуара.  |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и, если необходимо, испытаниями встроенных элементов по соответствующему стандарту.  |  | Не применяется |
| 14.23   | Если вилка является составной частью прибора, то последний не должен допускать перегрев ее штырей или значительную механическую перегрузку стационарных розеток.   |  | Не применяется |
|         | Примерами таких приборов являются электрическая бритва и фонарь с автономным источником питания.   |  | Не применяется |
|         | Вилки на номинальный ток выше 16 А и 250 В не должны являться составной частью приборов.   |  | Не применяется |
|         | Двухполюсные вилки с заземляющим контактом или без него на номинальный ток до 16 А и напряжение 250 В включительно проверяют испытаниям по 14.23.1 и 14.23.2.  |  | Не применяется |
|         | Для вилок иных типов испытания разрабатываются.  |  | Не применяется |
| 14.23.1 | Вилку, являющуюся встроенной частью прибора, вставляют в стационарную розетку, отвечающую требованиям настоящего стандарта.  |  | Не применяется |
|         | Розетка должна быть присоединена к сети напряжением, соответствующим наибольшему номинальному напряжению прибора.  |  | Не применяется |
|         | По истечении 1 ч температура перегрева штырей вилки прибора не должна превышать 45 °С.   |  | Не применяется |
| 14.23.2 | Стационарную розетку, соответствующую настоящему стандарту, с включенным в нее прибором, следует вращать вокруг горизонтальной оси, проходящей через гнездовые контакты на расстоянии 8 мм за рабочей поверхностью розетки и параллельно этой рабочей поверхности.   |  | Не применяется |
|         | Дополнительный крутящий момент, который прилагают к розетке со вставленным в нее прибором для удержания ее рабочей поверхности в вертикальной плоскости, должен быть не более 0,25 Н·м.  |  | Не применяется |
| 14.24   | Вилка должна иметь такую форму и быть изготовлена из такого материала, чтобы ее легко и удобно можно было извлечь рукой из соответствующей розетки.  |  | Не применяется |
|         | Кроме того, поверхность захвата должна быть такой, чтобы вилку можно было извлечь из розетки, не натягивая при этом кабель или шнур.   |  | Не применяется |
|         | Проверку проводят визуальным осмотром и в случае сомнения испытанием.  |  | Не применяется |
|         | Примеры испытаний приведены в приложении С.  |  | Не применяется |
| 14.25   | Для диафрагм вводных отверстий применимы требования 13.22 и 13.23.   |  | Не применяется |
| 14.26   | Переносные портативные розетки, которые могут быть собраны и подключены для обычного использования после того, как их задняя часть прикреплена к поверхности, должны соответствовать как требованиям для переносных портативных розеток, так и следующим дополнительным требованиям для наружных стационарных розеток: |  | Не применяется |
|         | - требования к заземлению: 11.2, 11.3, 11.6;   |  | Не применяется |
|         | - терминалы и контактные зажимы: 12.2.1;   |  | Не применяется |
|         | - конструкция стационарных розеток: раздел 13;   |  | Не применяется |
|         | - устойчивость к старению, защита, обеспечиваемая оболочками, и устойчивость к влаге: 16.2.1, 16.2.2;  |  | Не применяется |
|         | - повышение температуры: раздел 19;  |  | Не применяется |
|         | - механическая прочность: раздел 24;   |  | Не применяется |
|         | - термостойкость: раздел 25;   |  | Не применяется |
|         | - пути утечки, зазоры и расстояния сквозь герметик: раздел 27;   |  | Не применяется |
|         | - стойкость изоляционного материала к аномальному нагреву, огню и трекингу: 28.1.1, испытание на раскаленную проволоку.  |  | Не применяется |
|         | В США применение переносных розеток не разрешается.  |  | Не применяется |
| 15      | <b>СБЛОКИРОВАННЫЕ РОЗЕТКИ</b>  |  |                |
|         | Конструкция розетки, заблокированной с выключателем, должна исключать введение вилки в розетку или ее выведение из розетки   |  | Не применяется |

|        |  |                          |   |
|--------|--|--------------------------|---|
|        | в то время, когда контактные гильзы находятся под напряжением, и подачу напряжения на контактные гильзы до тех пор, пока вилка не будет полностью введена в розетку.                                 |                          |   |
|        | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием вручную.  |                          | Не применяется  |
|        | Другие требования по испытаниям по ГОСТ 30988.2.6.   |                          | Не применяется  |
| 16     | УСТОЙЧИВОСТЬ К СТАРЕНИЮ, ЗАЩИТА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ВОДЫ И ВЛАГОСТОЙКОСТЬ   |                          | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 52%,<br>Атмосферное давление - 741 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,8 В, Частота - 50 Гц |
| 16.1   | Устойчивость к старению  |                          |   |
|        | Соединители должны быть устойчивыми к старению.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Детали, предназначенные только для декоративных целей, например крышки, следует снять перед испытанием.  |                          | Не применяется  |
|        | Проверку проводят следующим испытанием.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Соединители, смонтированные как для нормальной эксплуатации, испытывают на старение в атмосфере, имеющей такой же состав и давление, что и окружающий воздух.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Образцы свободно подвешивают в тепловой камере, вентилируемой за счет естественной циркуляции воздуха.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Соединители с кодом выше, чем IPX0 испытывают после монтажа и сборки, как указано в 16.2.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Для принадлежностей, имеющих крышку, крышка должна быть закрыта во время испытания.  |                          | Не применяется  |
|        | При испытании переносных розеток вилка той же системы, имеющая такой же номинальный ток, что и розетка, должна быть вставлена в розетку.   |                          | Не применяется  |
|        | Розетка может быть соответствующим образом модифицирована, если необходимо обеспечить возможность закрытия крышки, если таковая имеется.   |                          | Не применяется  |
|        | Для переносных розеток обжимающее контактное давление гнездовых контактов розетки после извлечения испытательной вилки определяют по 22.2.   |                          | Не применяется  |
|        | При этом испытательная вилка-шаблон не должна выпадать из гнезд розетки в течение 30 с.  |                          | Не применяется  |
|        | Температуру в тепловой камере доводят до (70 ± 2) °С.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Образцы выдерживают в тепловой камере 7 сут (168 ч).   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Рекомендуется использовать электрическую тепловую камеру.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Естественная циркуляция воздуха обеспечивается отверстиями в стенках камеры.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | После нагрева и необходимой выдержки при этой температуре образцы извлекают из камеры и выдерживают при комнатной температуре и относительной влажности от 45 % до 55% по крайней мере 4 сут (96 ч). | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | При проверке образцы не должны иметь трещин, видимых невооруженным глазом, при этом материал вилки не должен быть вязким или жирным, что оценивают следующим испытанием:                             |                          |   |
|        | - указательным щупом, обмотанным куском сухой грубой ткани, надавливают на испытуемый образец силой примерно 5 Н;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | - на испытуемом образце не должно оставаться следов ткани, и сама ткань не должна прилипнуть к нему.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | После испытаний образец не должен иметь повреждений, которые могли бы вызвать несоответствие его настоящему стандарту.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | Силы примерно 5 Н достигают следующим образом:   |                          |   |
|        | - испытуемый образец помещают на чашу весов, а другую чашу нагружают грузом, равным весу образца плюс 500 г;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
|        | - восстанавливая равновесие чашек весов нажатием на испытуемый образец указательным щупом, обмотанным в сухую грубую ткань, получают необходимое усилие.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.1 | Соответствует   |
| 16.2   | Защита от проникновения воды   |                          |   |
|        | Корпуса соединителей должны иметь защиту от проникновения внешних неблагоприятных факторов, таких как твердые частицы и вода, в соответствии с классификацией по кодам IP.                           | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2 | Соответствует   |
|        | Проверку проводят испытанием по 16.2.1 и 16.2.2.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2 | Соответствует   |
| 16.2.1 | Защита от проникновения к токоведущим частям твердых внешних частиц  |                          |   |
|        | Корпуса соединителей должны иметь защиту от проникновения к токоведущим частям и против доступа внешних твердых частиц.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2 | 2   |
|        | Розетки монтируют на испытательной вертикальной поверхности.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2 | Применяется   |
|        | Розетки для скрытой и полускрытой установки укрепляют в соответствующей монтажной коробке согласно инструкции изготовителя.  |                          | Не применяется  |
|        | Розетки с резьбовыми сальниками или мембранами соединяются с кабелями, которые должны соответствовать таблице 3.   |                          | Не применяется  |
|        | Сальники заворачивают с приложением крутящего момента, равного 2/3 от применяемого при испытаниях по 24.6.   |                          | Не применяется  |

|          |  |                              |                |
|----------|--|------------------------------|----------------|
|          | Винты, крепящие корпус или крышку, затягивают с крутящим моментом, равным 2/3 от значений, указанных в таблице 6.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2.1   | Применяется    |
|          | Детали, снимаемые без помощи инструмента, должны быть сняты.   |                              | Не применяется |
|          | Если образец с таким оснащением выдержал испытание, то такая комбинация принимается в качестве основной.   |                              | Не применяется |
|          | Сальники не устанавливаются с помощью герметика или ему подобного.   |                              | Не применяется |
| 16.2.1.1 | Защита против доступа к токоведущим частям   |                              |                |
|          | Испытания проводят в соответствии с ГОСТ 14254 (см. раздел 10).  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2.1.1 | Применяется    |
| 16.2.1.2 | Защита от доступа внешних твердых частиц   |                              |                |
|          | Испытания проводят согласно ГОСТ 14254.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2.1.2 | Применяется    |
|          | Для соединителей с первой характеристической цифрой 5 как первой характеристикой, относящихся ко второй категории, пыль не должна проникать в количестве, ухудшающем работоспособность и снижающем безопасность. |                              | Не применяется |
|          | Для соединителя с цифрой 6 корпуса розеток считаются относящимися к категории 1 (см. 13.6 ГОСТ 14254): пыль не должна проникать.   |                              | Не применяется |
|          | Испытательные пробники не применяют к сливным отверстиям.  |                              | Не применяется |
| 16.2.2   | Защита против неблагоприятного воздействия воды  |                              |                |
|          | Соединители и их комплектация должны быть защищены от неблагоприятного воздействия воды в соответствии с классификацией по кодам IP.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2.2   | Применяется    |
|          | Проверку проводят испытаниями в соответствии с ГОСТ 14254 при условиях, указанных ниже.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.2.2   | Применяется    |
|          | Розетки для скрытой и полускрытой установки укрепляют на вертикальной стене в месте их использования в соответствующей монтажной коробке согласно инструкции предприятия-изготовителя.                           |                              | Не применяется |
|          | Если в инструкции изготовителя не указан другой тип испытательной стены, то используют стену согласно рисунку 15.  |                              | Не применяется |
|          | Испытательная стена изготовлена из кирпичей, имеющих гладкую поверхность.  |                              | Не применяется |
|          | Монтажную коробку, размещенную в стене, устанавливают вплотную к стене так, чтобы вода не могла просочиться между коробкой и стеной.   |                              | Не применяется |
|          | При использовании герметика для монтажа коробки в стену необходимо обратить внимание на то, чтобы герметик не влиял на изолирующие свойства образца.   |                              | Не применяется |
|          | На рисунке 15 показан пример того, как грани монтажной коробки установлены в соответствующей плоскости.  |                              | Не применяется |
|          | Другие положения возможны согласно инструкции изготовителя.  |                              | Не применяется |
|          | Испытания проводят в вертикальной плоскости.   |                              | Не применяется |
|          | Стационарные розетки открытого типа монтируют как при нормальной эксплуатации и снабжают кабелями с наибольшим и наименьшим сечением согласно таблице 3, как адекватными их номинальному значению.               |                              | Не применяется |
|          | Переносные розетки испытывают в горизонтальной плоскости как при нормальной эксплуатации так, чтобы не было натяжения гибкого кабеля.  |                              | Не применяется |
|          | Розетки снабжают гибкими кабелями согласно таблице 11, имеющими проводники наименьшего и наибольшего сечения согласно таблице 3, как адекватные их номинальному значению.  |                              | Не применяется |
|          | Винты, крепящие корпус или крышку, затягивают с крутящим моментом, равным 2/3 от значений, указанных в таблице 6.  |                              | Не применяется |
|          | Уплотнительные элементы затягивают с крутящим моментом, равным 2/3 от значений, указанных в 24.6.  |                              | Не применяется |
|          | Сальники не устанавливаются с применением герметика или ему подобного материала.   |                              | Не применяется |
|          | Детали, снимаемые без помощи инструмента, должны быть сняты.   |                              | Не применяется |
|          | Во время испытания розетка со степенью защиты меньше, чем IPX5 должна иметь такую конструкцию со сливными отверстиями, чтобы одно отверстие было открыто в самом нижнем положении при нормальном использовании.  |                              | Не применяется |
|          | Если корпус розетки имеет степень защиты выше, чем IPX5, то при конструкции со сливными отверстиями они не должны быть открыты.  |                              | Не применяется |
|          | Во время испытаний дренажное отверстие должно быть закрыто.  |                              | Не применяется |
|          | Вилки испытывают полностью вставленными сначала в стационарные, а затем в переносные розетки такой же системы и с той же степенью защиты от воды, как они определены в системе.                                  |                              | Не применяется |
|          | В некоторых системах вилки и розетки могут иметь разную степень защиты.  |                              | Не применяется |
|          | Необходимо при испытании соблюдать осторожность, чтобы не повредить соединитель (сотрясанием или постукиванием), что влияет на результаты испытаний.   |                              | Не применяется |
|          | При наличии дренажного отверстия у соединителя, что определяется визуальным осмотром, необходимо обеспечить слив воды без нарушения работоспособности соединителя.   |                              | Не применяется |

|        |  |                            |   |
|--------|--|----------------------------|---|
|        | Образцы должны выдержать испытания на электрическую прочность изоляции согласно 17.2 спустя 5 мин после завершения испытаний по этому пункту.  |                            | Не применяется  |
| 16.3   | <b>Влагостойкость</b>  |                            |   |
|        | Соединители должны быть устойчивы к воздействию влаги, которая может быть при их нормальной эксплуатации.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | Проверку проводят непосредственно до измерения сопротивления изоляции и испытания на электрическую прочность по разделу 17.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | Вводные отверстия в корпусе, если таковые имеются, оставляют открытыми.  |                            | Не применяется  |
|        | Снимаемые без применения инструмента детали снимают и подвергают проверке вместе с основной частью.  |                            | Не применяется  |
|        | Подпружиненные крышки во время проверки должны быть открытыми.   |                            | Не применяется  |
|        | Испытуемые образцы помещают в камеру влажности.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | Проверку проводят при относительной влажности воздуха от 91 % до 95 %.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | Температуру воздуха (t) поддерживают в пределах от 20 °С до 30 °С с точностью до ± 1 К   | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | Перед помещением в камеру влажности испытуемые образцы доводят до температуры от t до (t + 4) °С.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | <b>Образцы выдерживают в камере влажности:</b>   |                            |   |
|        | - 2 сут (48 ч) для обычных вилок и розеток, имеющих код IPX0;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | - 7 сут (168 ч) для вилок и розеток, отличных от обычных, имеющих код выше, чем IPX0.  |                            | Не применяется  |
|        | Выдержка образцов в камере должна заканчиваться не менее чем за 4 ч до проверки влагостойкости.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
|        | Относительная влажность воздуха от 91 % до 95 % может быть получена помещением в камеру влажности насыщенного раствора сульфата натрия (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) или нитрата калия (KNO <sub>3</sub> ) в воде, имеющих достаточно большую площадь соприкосновения с воздухом.                       |                            | Не применяется  |
|        | Для достижения нужных условий необходимо обеспечить постоянную циркуляцию воздуха в камере и использовать камеру с термозоляцией.  |                            | Не применяется  |
|        | После испытания образцы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта  | ГОСТ 30988.1-2020 п 16.3   | Соответствует   |
| 17     | <b>СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ</b>   |                            | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 60%,<br>Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц |
|        | Сопротивление изоляции и электрическая прочность изоляции соединителей должны соответствовать нормируемым значениям  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17     | Соответствует   |
|        | Проверку проводят следующим испытанием непосредственно после испытаний по 16.3 в камере влажности или помещении, в котором испытуемые образцы доводят до указанной температуры после установки частей, снимаемых без применения инструмента, которые снимались во время других испытаний                     | ГОСТ 30988.1-2020 п 17     | Соответствует   |
| 17.1   | Сопротивление изоляции измеряют при напряжении постоянного тока приблизительно 500 В.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.1   | Соответствует   |
|        | Показания снимают по истечении 1 мин после приложения напряжения.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.1   | Соответствует   |
|        | Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 МОм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.1   | Соответствует   |
| 17.1.1 | Сопротивление изоляции для розеток измеряется последовательно между:   |                            |   |
|        | а) всеми полюсами, соединенными вместе, и корпусом при вставленной вилке;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.1.1 | Соответствует   |
|        | б) каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом, при вставленной вилке;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.1.1 | Соответствует   |
|        | с) металлическим корпусом и металлической фольгой, соприкасающейся с внутренней поверхностью изолирующей прокладки, если таковая имеется.  |                            | Не применяется  |
|        | Это испытание проводят, если прокладка необходима для обеспечения изоляции;  |                            | Не применяется  |
|        | д) лобой металлической частью узла крепления шнура, включая зажимные винты, и заземляющими контактными зажимами или заземляющим контактом при их наличии;  |                            | Не применяется  |
|        | е) лобой металлической частью узла крепления шнура переносных розеток и металлического штыря с тем же диаметром, вставленного вместо провода (см. таблицу 17).   |                            | Не применяется  |
|        | Измерения, указанные в перечислениях с)–е), не проводят на опрессованных переносных розетках.  |                            | Не применяется  |
|        | При установке металлической фольги на наружную поверхность или внутреннюю часть изолирующих деталей ее прижимают к отверстиям или углублениям без чрезмерного усилия с помощью прямого испытательного шупа, имеющего те же размеры, что и стандартный испытательный шуп 11 по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> . | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.1.1 | Соответствует   |

|   |   |                          |  |
|---|---|--------------------------|--|
| 17.1.2  | Сопrotивление изоляции вилок измеряют последовательно между:  |                          |  |
|   | а) всеми соединенными вместе полюсами и корпусом;   |                          | Не применяется   |
|   | б) каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом;  |                          | Не применяется   |
|   | с) любой металлической частью узла крепления шнура, включая зажимные винты, и заземляющим зажимом или контактом при их наличии;   |                          | Не применяется   |
|   | д) любой металлической частью узла крепления шнура или металлического штыря с тем же диаметром, вставленного вместо провода или шнура (см. таблицу 17).   |                          | Не применяется   |
|   | Под термином «корпус», применяемым в перечислениях а) и б), понимают все доступные металлические части, наружные крепежные винты, заземляющие зажимы и контакты, а также металлическую фольгу, соприкасающуюся с внешней поверхностью наружных частей из изоляционного материала, за исключением рабочей поверхности. |                          | Не применяется   |
|   | Измерения, указанные в перечислениях с) и д), не проводят на опрессованных вилках.  |                          | Не применяется   |
| 17.2  | При установке металлической фольги на наружную поверхность или на внутреннюю часть изолирующих деталей ее прижимают к отверстиям или углублениям без чрезмерного усилия с помощью прямого испытательного щупа, имеющего те же размеры, что и стандартный щуп 11 по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> .                     |                          | Не применяется   |
|   | Напряжение синусоидальной формы частотой 50 или 60 Гц прикладывают в течение 1 мин между частями, указанными в 17.1   | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
|   | Испытательное напряжение должно быть:   |                          |  |
|   | - 1250 В для соединителей на номинальное напряжение до 130 В включительно;  |                          | Не применяется   |
|   | - 2000 В для соединителей на номинальное напряжение свыше 130 В   | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
|   | Вначале прилагают менее половины указанного напряжения, а затем его резко и быстро доводят до указанного.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
|   | В процессе испытания не должно быть пробоев и коротких замыканий.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
| 18  | Трансформатор высокого напряжения, используемый для испытания, должен иметь такую конструкцию, чтобы при коротко замкнутых выходных контактных зажимах и при установленном выходном испытательном напряжении требуемой величины выходной ток был не менее 200 мА.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
|   | Реле не должно срабатывать при выходном токе менее 100 мА.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
|   | Рабочее значение испытательного напряжения должно измеряться с точностью $\pm 3\%$ .  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
|   | Глеющие разряды без падения напряжения не учитывают.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 17.2 | Соответствует  |
|   | РАБОТА ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО КОНТАКТА  |                          | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 52%,<br>Атмосферное давление - 741 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,7 В,<br>Частота - 50 Гц |
| 18.1  | Заземляющие контакты должны обеспечивать достаточное контактное нажатие и не должны подвергаться износу при нормальных условиях эксплуатации.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 18.1 | Соответствует  |
|   | Проверку проводят испытанием по разделам 19 и 21.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 18.1 | Соответствует  |
| 19  | ПРЕВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ  |                          | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 55%,<br>Атмосферное давление - 747 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,4 В,<br>Частота - 50 Гц |
|   | Соединители должны иметь такую конструкцию, которая обеспечивает нормируемое превышение температуры при испытаниях.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | См. табл. 19   |
|   | Розетки и вилки проверяются в соответствии с 19.1, за исключением:  |                          |  |
|   | - стационарных розеток с предохранителями, на которые распространяется действие 19.2;   |                          | Не применяется   |
|   | - вилки и переносные розетки со встроенными компонентами, на которые распространяется 19.3.   |                          | Не применяется   |
|   | Соединители с несменяемым шнуром испытывают в изготовленном состоянии.  |                          | Не применяется   |
|   | Разборные соединители испытывают с присоединенным проводом с поливинилхлоридной изоляцией с номинальным сечением, указанным в таблице 15.   |                          | Не применяется   |
| Винты и гайки контактных зажимов затягивают крутящим моментом, равным 2/3 значения, указанного в 12.2.8.        | ГОСТ 30988.1-2020 п 19  | Применяется              |  |
| Для обеспечения нормального охлаждения контактных зажимов провод, присоединенный к ним, должен иметь длину 1 м. | ГОСТ 30988.1-2020 п 19  | Применяется              |  |

|      |   |                          |                |
|------|---|--------------------------|----------------|
|      | Соединители для скрытой проводки монтируют в монтажных коробках.  |                          | Не применяется |
|      | Соединитель в коробке помещают в испытательный блок, изготовленный из массива сосны.  |                          | Не применяется |
|      | Пространство вокруг коробки заполняют штукатуркой так, чтобы передняя часть соединения не выступала более чем на 5 мм относительно передней поверхности испытательного блока.   |                          | Не применяется |
|      | Испытательный блок после его изготовления должен высушиваться в естественных условиях не менее 7 сут.   |                          | Не применяется |
|      | Размер соснового бруса, который может быть изготовлен из более чем одного куска, должен быть таким, чтобы вокруг штукатурки было по меньшей мере 25 мм дерева, а толщина штукатурки составляла от 10 до 15 мм вокруг максимальных размеров сторон и задней части коробки. |                          | Не применяется |
|      | Внутренние боковые полости испытательного блока могут иметь цилиндрическую форму.   |                          | Не применяется |
|      | Кабель, присоединенный к розетке, должен проходить через крышку коробки, причем места входа должны быть изолированы, чтобы предотвратить циркуляцию воздуха.  |                          | Не применяется |
|      | Длина каждого проводника в пределах коробки должна быть (80 ± 10) мм.   |                          | Не применяется |
|      | Розетки для открытого типа должны быть смонтированы в центре деревянного блока с размерами: 20,0 мм — ширина, 500 мм — длина, 500 мм — толщина (высота).  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | Применяется    |
|      | Розетки других типов должны устанавливаться в соответствии с инструкцией изготовителя или, при ее отсутствии, в положении как при нормальной эксплуатации, но в наиболее неблагоприятных условиях.  |                          | Не применяется |
|      | Испытательное устройство используют в условиях окружающей среды, без сквозняков.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | Применяется    |
|      | В случае нерегламентируемых соединителей следует проявлять осторожность, чтобы минимизировать влияние на конструкцию/дизайн/эксплуатационные характеристики соединителя при доступе к его контактам.  |                          | Не применяется |
|      | Должны быть предприняты адекватные меры, чтобы избежать поражения электрическим током во время испытания.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | Применяется    |
|      | Для принадлежностей, имеющих три полюса или более (заземляющие контакты, независимо от их количества, считаются одним полюсом), ток во время испытания должен проходить через фазовые контакты, где это применимо.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | Применяется    |
|      | Кроме того, должны проводиться отдельные испытания, пропускающая ток через нейтральный контакт, если таковой имеется, и через соседний фазовый контакт, и через заземляющий контакт, если таковой имеется, и ближайший фазовый контакт.                                   | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | Применяется    |
|      | Для целей данного теста заземляющие контакты, независимо от их количества, рассматриваются как один полюс.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | Применяется    |
|      | В случае нескольких розеток испытание проводится на одной розетке каждого типа и номинального тока, при этом испытательный ток, указанный в таблице 20, проходит через эту одну розетку.  |                          | Не применяется |
|      | Превышение температуры, измеряемое с помощью термпар, на контактных зажимах, контактных соединениях и выводах в соответствии с рисунком 44 не должно превышать 45 К.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | См. табл. (19) |
|      | Для целей испытания по 25.3 также определяется превышение температуры внешних частей изоляционного материала, необязательно удерживающего токопроводящие части и части цепи заземления, даже если они находятся в контакте с ними.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19   | Применяется    |
|      | Для испытания любой защитный элемент (например, плавкие предохранители или термические выключатели) должен быть накоротко замкнут звеном с незначительным сопротивлением.   |                          | Не применяется |
| 19.1 | Розетки испытываются с использованием испытательной вилки с латунными штырями, имеющими минимальные указанные размеры.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19.1 | Применяется    |
|      | Испытательную вилку вставляют в розетку, и переменный ток, как указано в таблице 20, пропускается в течение 60 <sup>+5</sup> мин.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 19.1 | Применяется    |
|      | В случае нескольких розеток испытание проводится на одной розетке каждого типа и номинального тока, при этом испытательный ток, указанный в таблице 20, проходит через эту одну розетку.  |                          | Не применяется |
|      | Для этого испытания превышение температуры измеряют на контактных зажимах и контактных соединениях.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 19.1 | Применяется    |
|      | Вилка должна быть испытана в среде без сквозняков в центре плоского деревянного листа толщиной не менее 20 мм, шириной 500 мм и высотой 500 мм.   |                          | Не применяется |
|      | Вилки проверяются следующим образом.  |                          | Не применяется |
|      | Зажимные блоки, размеры которых указаны на рисунке 44, установлены на каждом токоведущем штыре и заземляющем штыре, если таковые имеются, на вилке.   |                          | Не применяется |
|      | Каждый зажимной блок снабжен термпарой, которая может быть установлена вместе со штырем или зафиксирована в пределах пунктирной области на рисунке 44.  |                          | Не применяется |

|      |  |                          |   |
|------|--|--------------------------|---|
|      | Если невозможно использовать зажимной узел, показанный на рисунке 44, из-за конструкции вилки, зажимной узел может быть модифицирован для проведения испытания.  |                          | Не применяется  |
|      | В этом случае диаметр винта, резьбовое отверстие и общий объем модифицированного зажимного узла должны быть идентичны рисунку 44.  |                          | Не применяется  |
|      | Затем винт помещается примерно посередине голой части штыря и затягивается с моментом 0,8 Н·м.   |                          | Не применяется  |
|      | Переменный ток, как указано в таблице 20, пропускается в течение 60 <sup>+5</sup> мин.   |                          | Не применяется  |
|      | Вилки с боковыми заземляющими контактами и упругими заземляющими контактами проверяются с использованием стационарной розетки, соответствующей настоящему стандарту и имеющей характеристики, близкие к средним из числа отобранных, но с минимальным размером штыря заземления, если таковой имеется. |                          | Не применяется  |
|      | Испытательная вилка вставляется в стационарную розетку, и переменный ток, указанный в таблице 20, пропускается в течение 60 <sup>+5</sup> мин.   |                          | Не применяется  |
| 19.2 | Для стационарных розеток розетки и системы с штепсельной вилкой переменный ток, как указано в таблице 20, пропускается в течение 60 <sup>+5</sup> мин следующим образом.   |                          |   |
|      | а) Для одной розетки вилка вставляется в розетку, и 70 % испытательного тока проходит через вилку.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 19.2 | Применяется   |
|      | Баланс общего испытательного тока пропускается одновременно через петлевое соединение, подключенное к контактным зажимам розетки.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 19.2 | Применяется   |
|      | Общая номинальная нагрузка на кабель питания пропускается за 60 <sup>+5</sup> мин.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 19.2 | Применяется   |
|      | б) Для нескольких розеток вилка вставляется в одну розетку, и пропускается 70 % испытательного тока.   |                          | Не применяется  |
|      | Вторая вилка вставляется в другую розетку, и баланс общего испытательного тока пропускается одновременно через эту вилку.  |                          | Не применяется  |
|      | Общая номинальная нагрузка на кабель питания пропускается за 60 <sup>+5</sup> мин.   |                          | Не применяется  |
|      | Значение 70 % относится к характеристикам предохранителей и указано в соответствующих национальных стандартах.   |                          | Не применяется  |
|      | В случае стационарных розеток с диммерами, плавкими предохранителями, переключателями, регуляторами энергии и т. д. эти элементы замыкаются накоротко для целей этого испытания.   |                          | Не применяется  |
| 19.3 | Переносные розетки и разборные вилки со встроенными компонентами проверяются следующими двумя испытаниями:   |                          | Не применяется  |
|      | - с током, равным испытательному току, как указано в таблице 20 для раздела 19.  |                          | Не применяется  |
|      | Для этого испытания встроенные компоненты закорочены;  |                          | Не применяется  |
|      | - с током, равным номинальному току переносного соединителя или номинальному току компонента(ов), в зависимости от того, что меньше.   |                          | Не применяется  |
|      | Неразборные вилки со встроенными компонентами проверяются следующими двумя испытаниями:  |                          | Не применяется  |
|      | - с током, равным испытательному току для комбинации вилки и кабеля, как указано в таблице 20 для раздела 19.  |                          | Не применяется  |
|      | Для этого испытания встроенные компоненты закорочены;  |                          | Не применяется  |
|      | - с током, равным испытательному току для комбинации вилки и кабеля, как указано в таблице 20 для раздела 21, или номинального тока компонента(ов), в зависимости от того, что меньше.   |                          | Не применяется  |
|      | В дополнение к проверке превышения температуры на контактных зажимах измеряется максимальное превышение температуры доступных металлических деталей, и оно должно быть не выше 30 К, а доступных неметаллических частей — не выше 40 К.  |                          | Не применяется  |
|      | В случае нерегулируемых соединителей следует проявлять осторожность, чтобы минимизировать влияние на структуру/дизайн/производительность продукта при доступе к терминалам продукта.   |                          | Не применяется  |
|      | Примерами «встроенных компонентов» являются выключатели и предохранители.  |                          | Не применяется  |
| 20   | <b>ОТКЛЮЧАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ</b>   |                          | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 53%,<br>Атмосферное давление - 742 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,6 В, Частота - 50 Гц |
|      | Соединители должны иметь соответствующую отключающую способность   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20   | Соответствует   |
|      | Проверку проводят испытанием розеток и вилок с полыми трубчатыми штырями с помощью установки, показанной на рисунке 16   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20   | Соответствует   |

|    |   |                        |  |
|----|---|------------------------|--|
|    | Разборные соединители снабжают проводом, как это указано в разделе 19   |                        | Не применяется   |
|    | В случае выхода из строя шторок испытания розеток со шторками продолжают вручную.   |                        | Не применяется   |
|    | Розетки испытывают, используя испытательные вилки с латунными штырями, имеющими изолированную часть, причем штыри должны быть максимальных размеров из указанных с допуском минус 0,06 мм и номинальное межосевое расстояние с допуском плюс 0,05 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Размеры изолированной части штыря не должны выходить за пределы допусков соответствующих стандартов.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Изолированная часть штырей не важна для этого испытания при условии, что они соответствуют определенному стандарту.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Материал латунных штырей испытательной вилки не должен быть гальванизирован и должен иметь тип CuZn39Pb2 или CuZn39Pb3, а их состав должен быть однородным.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Концы круглых штырей должны быть скругленными.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Вилки испытывают с помощью стационарной розетки, соответствующей требованиям настоящего стандарта и имеющей усредненные характеристики из числа отобранных.   |                        | Не применяется   |
|    | Штыри испытательной вилки перед началом испытаний должны быть в хорошем состоянии.  |                        | Не применяется   |
|    | Для испытаний соединителей с номинальным напряжением до 250 В включительно и токами до 16 А включительно длина хода подвижной части установки должна быть от 50 до 60 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Длина хода для соединителей с другими характеристиками находится в стадии рассмотрения.   |                        | Не применяется   |
|    | Вилку в розетку вставляют и вынимают из нее в течение 50 циклов (100 движений или раз) с частотой:  |                        |  |
|    | - 30 раз в 1 мин для соединителей на номинальный ток до 16 А включительно и номинальное напряжение до 250 В включительно;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | - 15 раз в 1 мин для соединителей, рассчитанных на другие номинальные значения тока и напряжения.   |                        | Не применяется   |
|    | Движением считают включение или отключение вилки.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Испытательное напряжение устанавливают 1,1 номинального значения напряжения, а испытательный ток 1,25 номинального тока.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Время с момента вставления вилки в розетку (при прохождении испытательного тока) до ее отключения должно быть:  |                        |  |
|    | - для соединителей до 16 А включительно — $1,5^{+0,5}$ с;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | - для соединителей свыше 16 А — $3,0^{+0,5}$ с.   |                        | Не применяется   |
|    | Соединители испытывают переменным током в цепях с коэффициентом мощности $\cos \phi = 0,6 \pm 0,05$ .   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Ток не должен пропускаться через заземляющую цепь при ее наличии.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Схема соединения при испытаниях приведена на рисунке 17.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Двухполюсные соединители с нейтральным контактом (2P + N и 2P + N + ⊕) присоединяют к двум фазам и нейтрали трехфазной электрической сети.  |                        | Не применяется   |
|    | Не допускается параллельное присоединение активных и индуктивных сопротивлений, за исключением случаев, когда при применении индуктивного сопротивления без стального сердечника параллельно ему присоединяют активное сопротивление, забирающее приблизительно 1 % от тока, проходящего через индуктивность.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Допускается применение индуктивностей со стальным сердечником при условии, что ток имеет синусоидальную форму.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | При испытании трехполюсных соединителей следует использовать индуктивности с тремя сердечниками.  |                        | Не применяется   |
|    | В двухполюсных соединителях доступные металлические части, металлическую опору и металлическую арматуру для крепления основания розеток при скрытой установке присоединяют через селекторный выключатель С к одному из полюсов источника питания для одной половины нормируемых испытательных циклов и к другому полюсу — для другой половины циклов. | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | Для трехполюсных соединителей их присоединяют поочередно к каждому полюсу источника для 1/3 общего нормируемого количества циклов.  |                        | Не применяется   |
|    | Для многоместных розеток и удлинителей испытание проводят при номинальном токе на одной розетке.  |                        | Не применяется   |
|    | Во время испытаний не должно наблюдаться устойчивой электрической дуги  | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
|    | После испытаний не должно быть поврежденных образцов, препятствующих их дальнейшей работе, в частности отверстий для штырей, которые могут повлиять на их безопасность согласно требованиям настоящего стандарта.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 20 | Соответствует  |
| 21 | НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА   |                        | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 55%,<br>Атмосферное давление - 749 мм.рт.ст., |

|  |                        | Напряжение - 220,3 В, Частота - 50 Гц |
|--|------------------------|---------------------------------------|
| Соединители должны выдерживать без повышенного износа или других неблагоприятных результатов механические, электрические и тепловые перегрузки, возникающие при их нормальной эксплуатации   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Проверку проводят испытанием розеток и вилок с упругим заземляющим контактом или с полыми трубчатыми штырями с помощью соответствующего испытательного устройства, например такого, как показано на рисунке 16.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Испытательные штыри (при испытаниях розеток) и стационарные розетки (при испытании вилок с полыми штырями и упругими заземляющими контактами) должны заменяться после 4500 и 9000 движений.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Программа испытаний приведена на рисунке 43.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Изготовитель должен указать пункт 1, 2 или 3 рисунка 43, с которого должна начинаться программа испытаний.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Если изготовитель указывает на пункт 2 или 3, испытания начинают с использованием новых образцов, которые ранее испытывались по программе раздела 20 в условиях, требуемых к пунктам 2 или 3.  |                        | Не применяется                        |
| Розетки испытывают, используя испытательные вилки с латунными штырями, имеющих изолированную часть, причем штыри должны иметь максимальные размеры из указанных с допуском минус 0,06 мм и номинальное межосевое расстояние с допуском плюс 0,05 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Размеры изолированной части штыря не должны выходить за пределы допусков соответствующих стандартов.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Форма штырей с изолированной частью не имеет значения при испытаниях при условии, что они соответствуют определенному стандарту.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Материал латунных штырей испытательной вилки не должен быть гальванизирован и должен иметь тип CuZn39Pb2 или CuZn39Pb3, а их состав должен быть однородным.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Концы круглых штырей должны быть скругленными по сфере.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Вилки испытывают с помощью стационарной розетки, соответствующей требованиям настоящего стандарта и имеющей усредненные характеристики из числа отобранных образцов.   |                        | Не применяется                        |
| Штыри испытательной вилки перед началом испытаний должны быть в хорошем состоянии.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Образцы испытывают переменным током, указанным в таблице 20, в цепях с коэффициентом мощности $\cos \phi = 0,8 \pm 0,05$ при номинальном напряжении.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Вилку вставляют в розетку и вынимают из розетки в течение 5000 циклов (10000 движений или раз) с частотой:   |                        |                                       |
| - 30 раз в 1 мин - для соединителей на номинальный ток до 16 А включительно и номинальное напряжение до 250 В включительно;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| - 15 раз в 1 мин - для соединителей, рассчитанных на другие номинальные значения тока и напряжения.  |                        | Не применяется                        |
| Движением считают включение и отключение вилки.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Для соединителей на номинальные токи до 16 А включительно испытательный ток пропускают при каждом включении вилки.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Во всех других случаях номинальный ток пропускают через один испытательный цикл.   |                        | Не применяется                        |
| Вилки вставляют и извлекают без токовой нагрузки.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Время с момента вставления вилки в розетку (при прохождении испытательного тока) до ее изъятия должно быть:  |                        |                                       |
| - для соединителей до 16 А включительно — $1,5^{+0,5}$ с;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| - для соединителей более 16 А — $3^{+0,5}$ с.  |                        | Не применяется                        |
| Ток не пропускают через заземляющую цепь при ее наличии.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| При испытании используют схему соединения, приведенную в разделе 20.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| Управление селекторным выключателем С также приводится в разделе 20.   |                        | Не применяется                        |
| Многоместные розетки испытывают при номинальном токе на розетке каждого типа.  |                        | Не применяется                        |
| Во время испытаний не должно наблюдаться устойчивой электрической дуги.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| В результате испытания не должно быть:   |                        |                                       |
| - износа соединителей, препятствующих их дальнейшей работе;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| - механического истирания корпуса, изоляционных прокладок или перегородок;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| - повреждения вводных отверстий розеток для штырей вилок, которые препятствовали бы их дальнейшей работе;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| - ослабление механических и электрических соединений;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |
| - утечки заливочной массы  |                        | Не применяется                        |
| Для проверки розеток со шторками следует использовать измерительный прибор, приведенный на рисунке 9, наконечником которого воздействуют на входные отверстия, соответствующие токоведущим контактам, с силой 20 Н последовательно в трех направлениях, не извлекая при этом наконечника после каждого движения. | ГОСТ 30988.1-2020 п 21 | Соответствует                         |

|        |   |                            |   |
|--------|---|----------------------------|---|
|        | Затем воздействуют подобным прибором, показанным на рисунке 10, с измерительным наконечником другой формы в течение 5 с силой до 1 Н в трех направлениях с независимыми движениями, но уже вынимая наконечник после каждого движения.                               | ГОСТ 30988.1-2020 п 21     | Соответствует   |
|        | Измерительные наконечники калибров не должны касаться токоведущих деталей в процессе испытаний.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21     | Соответствует   |
|        | Электрический индикатор с рабочим напряжением не менее 40 В и не более 50 В применяют для выявления контакта между наконечником прибора и деталью соединителя.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21     | Соответствует   |
|        | После испытаний образцы должны соответствовать требованиям раздела 19 при испытательном токе по разделу 21, и превышение температуры для образцов в любой точке должно быть не более 45 °С.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21     | Соответствует   |
|        | Испытуемые образцы должны также выдерживать испытание на электрическую прочность изоляции по 17.2, при этом испытательное напряжение должно быть 1500 В для соединителей на номинальное напряжение 250 и 1000 В — для соединителей на номинальное напряжение 130 В. | ГОСТ 30988.1-2020 п 21     | Соответствует   |
|        | В этом случае образцы не обрабатывают в соответствии с 16.3 перед проверкой электрической прочности изоляции.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 21     | Соответствует   |
|        | После испытаний по данному разделу проводят испытания по 13.2 и 14.2  | ГОСТ 30988.1-2020 п 21     | Соответствует   |
| 22     | <b>УСИЛИЕ ПРИ РАЗЪЕМЕ ШТЫРЕЙ ВИЛКИ С ГНЕЗДАМИ РОЗЕТКИ</b>   |                            | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 54%,<br>Атмосферное давление - 743 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,9 В, Частота - 50 Гц |
|        | Конструкция соединителей должна обеспечивать легкое вставление и извлечение вилки из розетки, а также исключать ее самопроизвольное выпадение при нормальной эксплуатации   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22     | Соответствует   |
|        | В этом испытании упругие заземляющие контакты, независимо от количества, рассматриваются как один полюс, а неупругие заземляющие контакты, независимо от количества, не считают одним полюсом.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22     | Соответствует   |
|        | Жесткий штырь, используемый в цепи заземления, не является упругим заземляющим контактом.   |                            | Не применяется  |
|        | Соединители испытывают в разомкнутом положении.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22     | Соответствует   |
|        | Проверку розеток проводят с целью определения:  |                            |   |
|        | - максимального усилия, необходимого для разъема испытательной вилки с розеткой, которое должно быть не выше значения, указанного в таблице 16;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22     | Соответствует   |
|        | - минимального усилия, необходимого для разъема испытательной вилки с розеткой, которое должно быть не ниже значения, указанного в таблице 16.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22     | Соответствует   |
|        | Для вилок с упругими заземляющими контактами:   |                            |   |
|        | - максимального усилия, необходимого для разъема испытательной вилки с контактными гнездами цепи заземления розетки, не выше значения, указанного в таблице 16;   |                            | Не применяется  |
|        | - минимального усилия, необходимого для разъема испытательной вилки с контактными гнездами цепи заземления розетки, не ниже значения, указанного в таблице 16.  |                            | Не применяется  |
| 22.1   | Проверка максимального усилия разъема   |                            |   |
| 22.1.1 | Испытание для розеток   |                            |   |
|        | Розетки закрепляют в держателе монтажной плиты А установки, приведенной на рисунке 18, таким образом, чтобы оси контактных гильз находились в вертикальной плоскости, а отверстия для штырей были ориентированы вниз.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | Испытательные вилки должны иметь полированные штыри из закаленной стали с шероховатостью поверхности от 0,6 до 0,8 мкм на активной длине, а их межосевое расстояние должно быть с номинальным с допуском ± 0,05 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | Диаметр круглых штырей и расстояние между контактными поверхностями для штырей иной формы должны иметь максимальные значения с допуском минус 0,01 мм.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | Максимальным из указанных значений является номинальный размер с максимальным допуском.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | Перед началом каждого испытания штыри обезжиривают, используя холодный химический обезжириватель.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | При использовании средств для обезжиривания должны быть приняты необходимые меры предосторожности, чтобы предотвратить вдыхание паров.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | Испытательную вилку, имеющую максимальные размеры штырей для соответствующего номинального тока, в течение 10 циклов вставляют в розетку и вынимают из нее.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | Затем вилку вновь вставляют в розетку, при этом опору Е для основного груза F и дополнительного груза G крепят к ней захватом D.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |
|        | Масса дополнительного груза должна обеспечивать силу, равную 1/10 максимальной нормируемой силы разъема, указанной в таблице 16.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует   |

|        |   |                            |                |
|--------|---|----------------------------|----------------|
|        | Основной груз навешивают таким образом, чтобы не вызвать сотрясение вилки, а дополнительный груз с высоты 50 мм падает на основной груз   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует  |
|        | Вилка не должна оставаться в розетке  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.1.1 | Соответствует  |
| 21.1.2 | Испытание для вилок с упругими заземляющими контактами  |                            |                |
|        | Испытательный штырь, приведенный на рисунке 19, применяют к упругому заземляющему контакту, в то время как вилка в вертикальном положении и испытательный штырь висит вниз.   |                            |                |
|        | Штырь испытательного шаблона изготовлен из закаленной стали с шероховатостью поверхности от 0,6 до 0,8 мкм на его активной длине.   |                            | Не применяется |
|        | Диаметр круглого штыря калибра и расстояния между поверхностями контакта для штырей должны иметь максимальные значения с допуском минус 0,01 мм.  |                            | Не применяется |
|        | Масса шаблона должна обеспечивать силу, равную максимальной нормируемой силе разъема, указанной в таблице 16  |                            | Не применяется |
|        | Максимальным из указанных значений является номинальный размер с максимальным допуском.   |                            | Не применяется |
|        | Перед началом каждого испытания штыри обезжиривают, используя холодный химический обезжириватель.   |                            | Не применяется |
|        | При использовании средств для обезжиривания штырей должны быть приняты необходимые меры предосторожности от паров химического средства для обезжиривания.   |                            | Не применяется |
|        | Испытательный штырь, имеющий максимальные размеры, вставляют и извлекают из заземляющего контакта 10 раз.   |                            | Не применяется |
|        | После вставляют снова, и он не должен оставаться в заземляющем контакте.  |                            | Не применяется |
| 22.2   | Проверка минимального усилия разъема  |                            |                |
|        | Испытательный штырь, приведенный на рисунке 19, применяют к каждому индивидуальному контакту с розеткой или вилкой таким образом, что испытательный штырь висит вниз.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | Влияние шторок на усилие разъема, при их наличии, необходимо исключить.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | Испытательный калибр вилки должен быть изготовлен из закаленной стали с шероховатостью поверхности от 0,6 до 0,8 мкм на активной длине.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | Штырь вилки-калибра должен иметь минимальные размеры поперечного сечения с допуском минус 0,01 мм и длину, достаточную для обеспечения контакта с розеткой.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | Общая масса калибра должна создавать усилие разъема, приведенное в таблице 16.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | Если в розетку вставляют вилки со штырями других размеров, то они должны быть минимальными.   |                            | Не применяется |
|        | В этом случае номинальное значение соединителя в таблице 16 является номинальным значением вилки с наименьшими размерами для штырей.  |                            | Не применяется |
|        | Минимальным из указанных значений является номинальный размер с минимальным допуском.   |                            | Не применяется |
|        | Перед началом каждого испытания штыри обезжиривают с помощью холодного химического обезжиривателя.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | При использовании жидких средств для обезжиривания штырей должны быть приняты необходимые меры предосторожности, чтобы предотвратить вдыхание паров.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | Испытательный калибр вилки осторожно вставляют в розетку, соблюдая осторожность, чтобы не повредить узел при проверке минимальной силы разъема калибра вилки из розетки.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
|        | Испытательный калибр вилки не должен выпадать из гнездовых контактов розетки в течении 30 с.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 22.2   | Соответствует  |
| 23     | ГИБКИЕ КАБЕЛИ, ШНУРЫ И ИХ ПРИСОЕДИНЕНИЕ   |                            |                |
| 23.1   | Разборные вилки и разборные переносные розетки должны иметь устройства, предназначенные для защиты присоединяемых проводов и шнуров от натяжения и скручивания в месте присоединения к контактным зажимам, а их изоляция должна быть защищена от истирания. |                            | Не применяется |
|        | Оболочка гибкого кабеля, если таковая имеется, должна быть зажата внутри крепления шнура.   |                            | Не применяется |
|        | Соответствие проверяют визуальным осмотром и испытанием по 23.2.  |                            | Не применяется |
|        | Неразборные вилки и неразборные переносные розетки должны быть разработаны так, чтобы кабель удерживался на месте и контактные соединения были защищены от деформации и скручивания.  |                            | Не применяется |
|        | Оболочка гибкого кабеля, если таковая имеется, должна заканчиваться внутри корпуса.   |                            | Не применяется |
|        | Проверку проводят испытаниями по 23.2 и 23.4.   |                            | Не применяется |
| 23.2   | Эффективность устройства крепления провода или шнура проверяют следующим испытанием с использованием установки, приведенной на рисунке 20.  |                            | Не применяется |
|        | Неразборные соединители испытывают с тем кабелем или шнуром, который у них имеется.   |                            | Не применяется |
|        | Испытания проводят на новых образцах.   |                            | Не применяется |

|      |  |  |                |
|------|--|--|----------------|
|      | Разборные соединители испытывают с жилами кабеля наименьшего сечения, а затем с жилами кабеля наибольшего сечения из указанных в таблице 17.   |  | Не применяется |
|      | Соединители, предназначенные для эксплуатации исключительно с плоским гибким кабелем, испытывают только с плоскими гибкими кабелями.   |  | Не применяется |
|      | Жилы гибкого кабеля или шнура разборных соединителей присоединяют к контактным зажимам, винты контактных зажимов затягивают так, чтобы исключить возможность изменения положения провода.                  |  | Не применяется |
|      | Устройство крепления шнура используют, как обычно, его зажимные винты, если таковые имеются, затягивают крутящим моментом, равным 2/3 указанного в таблице 6.  |  | Не применяется |
|      | После повторной сборки испытуемого образца его части должны быть хорошо подогнаны, и должна быть исключена возможность продвижения кабеля или шнура в образец сверх установленного предела.                |  | Не применяется |
|      | Проверяемый образец устанавливают на испытательный прибор так, чтобы оси кабеля или шнура располагались вертикально в месте ввода их в образец.  |  | Не применяется |
|      | Затем к кабелю или шнуру прикладывают 100 раз силу:  |  |                |
|      | - 50 Н — для соединителей на номинальный ток 2,5 А;  |  | Не применяется |
|      | - 60 Н — для соединителей на номинальный ток от 2,5 А до 16 А и номинальное напряжение до 250 В включительно;  |  | Не применяется |
|      | - 80 Н — для соединителей на номинальный ток от 2,5 А до 16 А и номинальное напряжение свыше 250 В;  |  | Не применяется |
|      | - 100 Н — для соединителей на номинальный ток свыше 16 А.  |  | Не применяется |
|      | Силу прикладывают плавно, без рывков каждый раз в течение 1 с.   |  | Не применяется |
|      | Сила должна прикладываться ко всем элементам (изоляция, оболочка, жила) гибкого кабеля или шнура одновременно.   |  | Не применяется |
|      | Сразу же после этого гибкий кабель или шнур подвергают в течение 1 мин воздействию крутящего момента, указанного в таблице 18.   |  | Не применяется |
|      | Вилки со шнуром, обернутым фольгой, не подвергают испытаниям крутящим моментом.  |  | Не применяется |
|      | После испытаний кабель или шнур не должен смещаться более чем на 2 мм.   |  | Не применяется |
|      | В разборных соединителях жилы проводов не должны заметно смещаться в контактных зажимах.   |  | Не применяется |
|      | В неразборных соединителях не должно быть разрывов в местах электрических соединений.  |  | Не применяется |
|      | Для измерения продольного смещения перед началом испытания наносят метку на кабеле или шнуре на расстоянии примерно 20 мм от края образца или ограничителя шнура.  |  | Не применяется |
|      | Если неразборные соединители не имеют четкого края образца или ограничителя шнура, то на корпусе образца делают дополнительную метку.  |  | Не применяется |
|      | После испытания измеряют смещение метки на кабеле или шнуре относительно образца или ограничителя шнура, пока кабель или шнур еще находится под натяжением.  |  | Не применяется |
|      | Кроме того, для разборных соединителей на номинальный ток до 16 А включительно необходимо проверить пробным монтажом пригодность присоединения к соединителям соответствующего кабеля согласно таблице 19. |  | Не применяется |
| 23.3 | Неразборные вилки и неразборные переносные розетки должны быть оснащены гибким кабелем, соответствующим сериям стандартов ГОСТ IEC 60227 или ГОСТ IEC 60245.   |  | Не применяется |
|      | Сечения проводов в зависимости от номинальных параметров соединителя приведены в таблице 20.   |  | Не применяется |
|      | В таблице 20 также указан испытательный ток для проверки превышения температуры и нормальной работы соединителей.  |  | Не применяется |
|      | Гибкие кабели или шнуры должны иметь такое же число проводов, как и число полюсов у вилки или розетки.   |  | Не применяется |
|      | Заземляющие контакты, если таковые имеются, считают одним полюсом, независимо от их числа.   |  | Не применяется |
|      | Провод, присоединенный к заземляющему контакту, должен быть обозначен комбинацией желтого и зеленого цветов.   |  | Не применяется |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром, измерениями и испытанием гибкого кабеля или шнура в соответствии с сериями стандартов ГОСТ IEC 60227 или ГОСТ IEC 60245 в зависимости от обстоятельств.             |  | Не применяется |
| 23.4 | Неразборные вилки и неразборные переносные розетки должны быть разработаны так, чтобы гибкий кабель был защищен от чрезмерного изгиба на вводе в соединитель.  |  | Не применяется |
|      | Предназначенное для этого ограничительное устройство должно быть из изолирующего материала и надежно укрепляться.  |  | Не применяется |
|      | Спиральные металлические пружины непокрытые или с изолирующим покрытием не должны использоваться в качестве ограничительного устройства.   |  | Не применяется |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием на изгиб с помощью прибора, приведенного на рисунке 21.   |  | Не применяется |
|      | Испытания проводят на новых образцах.  |  | Не применяется |

|    |   |                        |   |
|----|---|------------------------|---|
|    | Испытуемый образец укрепляют на приборе так, чтобы ось гибкого кабеля или шнура на вводе в образец располагалась вертикально, когда образец находится в середине амплитуды качания (на оси испытательного прибора).                               |                        | Не применяется  |
|    | Испытуемые образцы с плоским шнуром монтируют так, чтобы главная ось шнура была параллельна оси испытательного прибора.   |                        | Не применяется  |
|    | Соединитель закрепляют в испытательном приборе следующим образом:<br>- вилку — на штырях;   |                        | Не применяется  |
|    | - переносную розетку — на расстоянии от 4 до 5 мм (временные значения) от рабочей поверхности по направлению к шнуру.   |                        | Не применяется  |
|    | Испытательная вилка, имеющая максимальные размеры, должна в процессе испытания вставляться в переносную розетку.  |                        | Не применяется  |
|    | Изменяя расстояние между неподвижной частью прибора и его осью, соединитель располагают так, чтобы кабель или шнур совершал минимальные горизонтальные движения, когда прибор качается по полной амплитуде.                                       |                        | Не применяется  |
|    | Для определения опытным путем монтажного положения шнура с минимальным горизонтальным движением в процессе испытания прибор выполняют таким образом, чтобы опорные части для соединителей, устанавливаемых на прибор, могли легко регулироваться. |                        | Не применяется  |
|    | Рекомендуются приспособления (например, прорезь или штыри), позволяющие наблюдать, совершает ли шнур минимальные горизонтальные движения.   |                        | Не применяется  |
|    | К кабелю или шнуру прикладывают силу:<br>- 20 Н — для соединителей с кабелем или шнуром номинальным сечением более 0,75 мм <sup>2</sup> ;   |                        | Не применяется  |
|    | - 10 Н — для соединителей с кабелем или шнуром номинальным сечением 0,75 мм <sup>2</sup> и менее.   |                        | Не применяется  |
|    | Через провод (шнур, кабель) пропускают ток, равный номинальному току соединителя, или один из следующих минимальных:  |                        | Не применяется  |
|    | - 16 А — для соединителей с кабелем или шнуром номинальным сечением более 0,75 мм <sup>2</sup> ;  |                        | Не применяется  |
|    | - 10 А — для соединителей со шнуром номинальным сечением 0,75 мм <sup>2</sup> ;   |                        | Не применяется  |
|    | - 2,5 А — для соединителей со шнуром номинальным сечением менее 0,75 мм <sup>2</sup> .  |                        | Не применяется  |
|    | Напряжение между проводами должно быть равно номинальному напряжению испытуемого образца.   |                        | Не применяется  |
|    | Качающаяся часть должна иметь угол отклонения 90° (45° в каждую сторону от вертикали), число изгибов 10 000 при скорости 60 изгибов в 1 мин.  |                        | Не применяется  |
|    | Изгиб — это одно движение вправо или влево.   |                        | Не применяется  |
|    | После 5000 изгибов испытуемые образцы с кабелем или шнуром круглого сечения проворачивают на 90° в качающейся части.  |                        | Не применяется  |
|    | Образцы с плоским шнуром изгибают только в направлении, перпендикулярном оси провода.   |                        | Не применяется  |
|    | В процессе испытания на изгиб не должны иметь место:<br>- прерывание тока;  |                        | Не применяется  |
|    | - короткое замыкание между жилами проводов.   |                        | Не применяется  |
|    | Короткое замыкание между жилами гибкого кабеля или шнура считают тогда, когда ток возрастает более чем в два раза относительно испытательного тока соединителя.   |                        | Не применяется  |
|    | После испытания ограничительное устройство, если таковое имеется, не должно отделяться от основания, а изоляция гибкого кабеля или шнура не должна иметь следов износа или потертостей.   |                        | Не применяется  |
|    | Сломанный провод многопроволочной жилы не должен прокалывать изоляцию, становясь тем самым доступным для прикосновения.   |                        | Не применяется  |
| 24 | <b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ</b>   |                        | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 57%,<br>Атмосферное давление - 744 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,2 В, Частота - 50 Гц |
|    | Соединители, выступающие монтажные коробки, ввинчиваемые уплотнения и кожухи должны иметь соответствующую механическую прочность для того, чтобы выдерживать нагрузки, возникающие в процессе монтажа и эксплуатации.                             | ГОСТ 30988.1-2020 п 24 | Соответствует   |
|    | Проверку механической прочности проводят соответствующим испытанием по 24.1— 24.13.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24 | Соответствует   |
|    | Для всех видов стационарных розеток — по 24.1.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24 | Соответствует   |
|    | Для стационарных розеток с основанием, предназначенным для установки непосредственно на поверхность, — по 24.3.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24 | Соответствует   |
|    | Для переносных одноместных розеток:<br>- с корпусами, крышками или основаниями не из эластомера или термопласта — по 24.2;  |                        | Не применяется  |

|      |   |                          |                |
|------|---|--------------------------|----------------|
|      | - с корпусами, крышками или основаниями из эластомера или термопласта — по 24.2, 24.4 и 24.5.<br>Для удлинителей:   |                          | Не применяется |
|      | - с корпусами, крышками или основаниями не из термопласта или эластомера — по 24.1 и 24.9;  |                          | Не применяется |
|      | - с корпусами, крышками или основаниями из эластомера или термопласта — по 24.1, 24.4 и 24.9.<br>Для вилок:   |                          | Не применяется |
|      | - с корпусами, крышками или основаниями не из эластомера или термопласта — по 24.2 и 24.10;   |                          | Не применяется |
|      | - с корпусами, крышками или основаниями из эластомера или термопласта — по 24.2, 24.4, 24.5 и 24.10.<br>Для ввинчиваемых уплотнителей соединителей, отличных от обычных, с кодом IP выше, чем IP20 — ПО 24.6.                             |                          | Не применяется |
|      | Для штырей вилок с частично опрессованной изоляционной частью — по 24.7.  |                          | Не применяется |
|      | Для розеток со шторками — по 24.8.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24   | Соответствует  |
|      | Для монтажных коробок открытого типа — по 24.1.   |                          | Не применяется |
|      | Для переносных розеток со средствами подвески на стене — по 24.11— 24.13.   |                          | Не применяется |
|      | Для кожуха переносных розеток — по 24.19.   |                          | Не применяется |
| 24.1 | Испытуемые образцы подвергают ударам с помощью испытательной установки с маятниковым молотком с эквивалентной массой 250 г, как описано в ГОСТ 30630.1.10 (испытание Eha).  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Испытуемый образец устанавливают на квадратном листе фанеры со стороной размером 175 мм и толщиной 8 мм, который в верхнем и нижнем углах крепят к жестким кронштейнам, являющимся частями основания монтажного устройства.               | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Монтажное основание должно иметь массу, равную (10 ± 1) кг, и монтироваться на жесткой раме с помощью шарниров.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Раму крепят к прочной стене.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Конструкцией установки должна быть предусмотрена возможность удержания ударного элемента в горизонтальном положении в случае приложения силы от 1,9 до 2,0 Н.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Конструкцией установки должна быть предусмотрена возможность:   |                          |                |
|      | - размещения проверяемого образца так, чтобы точка удара лежала в вертикальной плоскости по оси шарнира;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - движения проверяемого образца в горизонтальном направлении и вращения его вокруг оси, перпендикулярной к поверхности фанерного листа;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - вращения фанерного листа на 60° вокруг вертикальной оси в оба направления.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Розетки для открытого типа, удлинители и монтажные коробки устанавливают на листе фанеры как при нормальной эксплуатации.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Вводные отверстия соединителей под провод, которые не имеют пробиваемых диафрагм, оставляют открытыми.  |                          | Не применяется |
|      | Если имеются пробиваемые диафрагмы, то одну из них пробивают.   |                          | Не применяется |
|      | Розетки для скрытой установки устанавливают в углубление бруска из граба или аналогичного материала, который крепят к листу фанеры, а не в монтажную коробку.   |                          | Не применяется |
|      | При использовании деревянных брусков направление волокон древесного волокна должно быть перпендикулярно к направлению удара.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Розетку для открытого типа с винтовым креплением следует крепить винтами к кронштейнам, утопленным в бруске.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Аналогичные розетки с креплением с помощью распорных лапок с зубцами крепят к бруску с помощью заостренных зубцов.  |                          | Не применяется |
|      | Перед испытанием на удар крепежные винты затягивают крутящим моментом, равным 2/3 от соответствующего значения, указанного в таблице 6.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Испытуемые образцы устанавливают так, чтобы точка нанесения удара лежала в вертикальной плоскости, проходящей через ось шарнира.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Ударный элемент должен падать с высоты, указанной в таблице 21.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | На все части испытуемого образца, за исключением частей А, воздействуют энергией удара, определяемой той частью образца, которая более всего выступает над монтажной поверхностью.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Высота падения — это расстояние по вертикали между положением контрольной точки в момент опускания маятника и положением этой точки в момент удара.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Контрольную точку отмечают на поверхности бойка в том месте, где линия, проходящая через точку пересечения оси стальной трубки маятника и оси бойка, перпендикулярна плоскости, проходящей через обе оси, и пересекает поверхность бойка. | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Образцы подвергают ударам, которые равномерно распределяют по испытуемому образцу.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Удары не наносят по пробивным (для штырей вилок) отверстиям.  |                          | Не применяется |
|      | Наносят следующее число ударов:   |                          |                |

|      |  |                          |                |
|------|--|--------------------------|----------------|
|      | - для частей А — пять ударов [см. рисунки 26а) и 26б)]:  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - один удар в центре;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - по одному удару по каждой из двух самых неблагоприятных точек между центром и краями, после того как образец будет перемещен горизонтально;  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - затем, после поворота образца на 90° вокруг оси, перпендикулярной листу фанеры, по одному удару по двум подобным точкам;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - для частей В (насколько это приемлемо), С и D — четыре удара:  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - один удар по одной из сторон образца после поворота листа фанеры на 60° вокруг вертикальной оси [см. рисунок 26с)];  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - один удар по противоположной стороне образца после поворота листа фанеры на 60° вокруг вертикальной оси в противоположном направлении [см. рисунок 26с)].  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Затем, после поворота образца на 90° вокруг оси, перпендикулярной листу фанеры:  |                          |                |
|      | - один удар по одной из сторон образца после поворота листа фанеры на 60° вокруг вертикальной оси [см. рисунок 26д)];  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | - один удар по противоположной стороне образца после поворота листа фанеры на 60° вокруг вертикальной оси в противоположном направлении [см. рисунок 26д)].  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Если имеется вводное отверстие, то образец устанавливают таким образом, чтобы две точки нанесения ударов были как можно ближе равноудалены от этого отверстия.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | В многоместных стационарных розетках испытывают все крышки и накладки, однако по каждой точке наносят только один удар.  |                          | Не применяется |
|      | Для розеток, отличных от обычных с кодом IP выше, чем IPX0, испытание проводят с закрытыми крышками.   |                          | Не применяется |
|      | Кроме того, соответствующее число ударов наносят по тем частям, которые обнажены при открытых крышках.   |                          | Не применяется |
|      | После испытаний не должно быть повреждений образцов, нарушающих требования настоящего стандарта.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | Не должны быть открытыми токоведущие части.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.1 | Соответствует  |
|      | После испытания шторки могут иметь трещины и/или выпасть, но не должно быть возможностей касания токоведущих частей при испытании:   |                          |                |
|      | - стандартным испытательным щупом В по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> — при условиях, указанных в 10.1;  |                          | Не применяется |
|      | - стандартным испытательным щупом 11 по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> — при условиях, указанных в 10.1, но с силой 10 Н;  |                          | Не применяется |
|      | - стальным наконечником устройства, приведенного на рисунке 10, с силой 1 Н — для соединителей с усиленной защитой.  |                          | Не применяется |
|      | В случае сомнений проверяют возможность снятия и замены наружных частей, таких как коробки, корпуса, крышки и закрывающие пластины, без повреждения этих частей или их изолирующих прокладок.  |                          | Не применяется |
|      | Если закрывающая пластина, опирающаяся на внутреннюю крышку, будет повреждена, то повторное испытание проводят на внутренней крышке, которая после испытаний должна остаться неповрежденной.   |                          | Не применяется |
|      | Не принимают во внимание повреждения поверхности, небольшие вмятины, которые не влияют на снижение величины путей утечки тока или воздушные зазоры ниже величин, указанных в 27.1, и мелкие осколки, которые не сказываются отрицательно на защите соединителя от электрического удара или на водонепроницаемости. |                          | Не применяется |
|      | Не принимают во внимание:  |                          | Не применяется |
|      | - трещины, невидимые невооруженным глазом, и поверхностные трещины волокнистых отливок и подобных им деталей;  |                          | Не применяется |
|      | - трещины или отверстия на наружной поверхности какой-либо части соединителя, если соединитель соответствует требованиям настоящего стандарта даже без этой части.   |                          | Не применяется |
|      | Если декоративную крышку устанавливают на внутреннюю крышку, то скол декоративной крышки не принимают во внимание, если внутренняя крышка выдержит испытания при снятой декоративной крышке.   |                          | Не применяется |
| 24.2 | Разборные переносные соединители оснащают гибким кабелем или шнуром по 23.2 номинальным сечением, указанным в таблице 3, и длиной приблизительно 100 мм от наружной стороны зажимного устройства.  |                          | Не применяется |
|      | Винты контактных зажимов и крепежные винты затягивают с крутящим моментом, равным 2/3 от указанного в таблице 6.   |                          | Не применяется |
|      | Неразборные соединители испытывают с кабелем или шнуром, с которым они опрессованы, длиной (100 ± 10) мм.  |                          | Не применяется |
|      | Образцы подвергаются отдельному испытанию Ес.  |                          | Не применяется |
|      | При свободном падении в соответствии с ГОСТ 28217 (процедура 2) число падений должно быть:   |                          |                |
|      | - 1000 — если масса образца без кабеля или шнура не более 100 г;   |                          | Не применяется |
|      | - 500 — если масса образца без гибкого кабеля превышает 100 г, но не превышает 200 г; и  |                          | Не применяется |
|      | - 100 — если масса образца без гибкого кабеля превышает 200 г.   |                          | Не применяется |

|      |  |                          |                |
|------|--|--------------------------|----------------|
|      | Барaban вращают со скоростью 5 об/мин, что соответствует 10 падениям испытуемого образца в 1 мин.  |                          | Не применяется |
|      | Шторки розеток должны быть снова испытаны в соответствии с разделом 21, применяя только требования разделов 19—24 (испытание только шторок).   |                          | Не применяется |
|      | После испытания образец не должен иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта.   |                          | Не применяется |
|      | В особенности:   |                          |                |
|      | - ни одна из деталей не должна быть разъединена или иметь ослабленное крепление;   |                          | Не применяется |
|      | - штыри вилки не должны иметь такие деформации, чтобы вилку нельзя было вставить в розетку, отвечающую требованиям соответствующего стандарта или 9.1 и 10.3;  |                          | Не применяется |
|      | - штыри вилки не должны проворачиваться при приложении крутящего момента 0,4 Н м сначала в одном направлении в течение 1 мин, затем в противоположном также в течение 1 мин.                                     |                          | Не применяется |
|      | Во время проверки следует обращать внимание на присоединение гибкого кабеля или шнура.   |                          | Не применяется |
|      | Небольшие куски могут отламываться, если при этом не возникает опасности поражения электрическим током.  |                          | Не применяется |
|      | Не принимают во внимание повреждения поверхности или маленькие вмятины, которые не снижают величины путей утечки тока или воздушные зазоры ниже величин, указанных в 27.1.                                       |                          | Не применяется |
| 24.3 | Основные части розеток открытого типа сначала крепятся к цилиндру из жесткого стального листа, радиус которого в 4,5 раза превышает расстояние между крепежными отверстиями, но в любом случае не менее 200 мм.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.3 | Соответствует  |
|      | Оси отверстий должны находиться в плоскости, перпендикулярной оси цилиндра и параллельной радиусу, проходящему через центр расстояния между отверстиями для крепления.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.3 | Соответствует  |
|      | Крепежные винты постепенно затягивают максимальным крутящим моментом, равным 0,5 Н м для винтов с диаметром резьбы до 3 мм включительно и 1,2 Н м для винтов с большим диаметром резьбы.                         | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.3 | Соответствует  |
|      | Затем розетки аналогичным образом крепят к плоскому стальному листу.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.3 | Соответствует  |
|      | Во время и после испытаний основные части (основания) розеток не должны иметь повреждений, препятствующих их дальнейшему использованию.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.3 | Соответствует  |
| 24.4 | Образцы подвергают испытаниям на удар с помощью прибора, указанного на рисунке 27.   |                          | Не применяется |
|      | Прибор устанавливают на пористую резину толщиной 40 мм и помещают вместе с испытуемыми образцами в холодильник, имеющий температуру минус $(15 \pm 2)$ °С, на время не менее 16 ч.                               |                          | Не применяется |
|      | Спустя 16 ч каждый образец по очереди устанавливают в положение, указанное на рисунке 27, и на него сбрасывают боек массой $(1000 \pm 2)$ г с высоты 100 мм.   |                          | Не применяется |
|      | После испытания образцы не должны иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта.   |                          | Не применяется |
| 24.5 | Образцы подвергают испытаниям на сжатие, как показано на рисунке 8, температура прижимной пластины опорной плиты и образца должна быть $(23 \pm 2)$ °С, а прикладываемая сила — 300 Н.                           |                          | Не применяется |
|      | Сначала образцы помещают в положение а) на рисунке 8 и подвергают давлению в течение 1 мин, затем — в положение б) и снова подвергают давлению в течение 1 мин.  |                          | Не применяется |
|      | Через 15 мин после окончания испытания образец не должен иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта.  |                          | Не применяется |
| 24.6 | Ввинчивающийся уплотнитель должен соответствовать цилиндрическому металлическому стержню, имеющему диаметр, равный наименьшему внутреннему диаметру уплотнения.  |                          | Не применяется |
|      | Уплотнители затягивают соответствующим гаечным ключом, к которому в течение 1 мин прилагают момент, указанный в таблице 22.  |                          | Не применяется |
|      | После испытания уплотнение не должно иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта.  |                          | Не применяется |
| 24.7 | Вилки с частично опрессованными штырями испытывают с помощью прибора, указанного на рисунке 28.  |                          | Не применяется |
|      | Прибор состоит из горизонтального стержня, имеющего в центре шарнир.   |                          | Не применяется |
|      | Короткий кусок стальной проволоки диаметром 1 мм, имеющий П-образную форму, жестко крепят обоими концами к концу стержня так, чтобы прямая часть выступала под стержнем и была параллельна оси вращения стержня. |                          | Не применяется |
|      | Испытуемая вилка находится в зажимном устройстве в таком положении, чтобы прямая часть (перемычка) стальной проволоки была перпендикулярна оси штырей вилки.   |                          | Не применяется |
|      | Штыри вилки должны быть наклонены вниз под углом 10° к горизонтали.  |                          | Не применяется |
|      | Стержень нагружают так, чтобы перемычка создавала на штыре вилки силу, равную 4 Н.   |                          | Не применяется |

|       |   |                          |                |
|-------|---|--------------------------|----------------|
|       | Вилка может сдвигаться назад или вперед по горизонтали в плоскости оси стержня так, чтобы перемычка проволоки скользила вдоль штыря.  |                          | Не применяется |
|       | Штырь вилки скользит примерно 9 мм, из них 7 мм перемычка должна скользить по опрессованной части штыря.  |                          | Не применяется |
|       | Число циклов — 20 000 (по 10 000 в каждом направлении).   |                          | Не применяется |
|       | Скорость движения перемычки — 30 движений в 1 мин.  |                          | Не применяется |
|       | Испытания проводят на одном штыре каждой вилки.   |                          | Не применяется |
|       | После испытания вилка не должна иметь повреждений, способных нарушить безопасность или препятствовать дальнейшей ее эксплуатации, неразборные части не должны иметь проколов или морщин.  |                          | Не применяется |
| 24.8  | Розетки с защитными шторками должны иметь шторки такой конструкции, чтобы они могли противостоять механическому усилию, которое может возникнуть при нормальной эксплуатации, например, когда штырь вилки окажется прижат к шторкам в отверстии розетки.            | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | Проверку проводят на образцах, ранее подвергнутых испытаниям по разделу 21, и без предварительной обработки по 16.1.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | Один штырь вилки той же системы, что и розетка, прижимают в течение 1 мин к отверстиям розетки с силой 40 Н перпендикулярно рабочей поверхности розетки.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | Для шторок, которые являются единственным способом предотвращения однополосного введения вилки в розетку, сила должна быть 75 Н вместо 40 Н.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | Если конструкция розетки позволяет применять вилки различных типов, испытания проводят со штырями наибольшего размера.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | Штырь вилки не должен контактировать с токоведущими деталями розетки.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | Электрический индикатор с напряжением не менее 40 В и не более 50 В используют для определения контактирования с соответствующими деталями розетки.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | После испытания образцы не должны иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
|       | Небольшими сколами на поверхности розетки, которые не влияют на дальнейшую эксплуатацию розетки, пренебрегают.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 24.8 | Соответствует  |
| 24.9  | Разборные многоместные переносные розетки снабжают самым легким гибким кабелем или шнуром наименьшего сечения из указанных в таблице 3.   |                          | Не применяется |
|       | Свободный конец кабеля или шнура прикрепляют к стене на высоте 750 мм от пола, как показано на рисунке 29.  |                          | Не применяется |
|       | Образец располагают так, чтобы ось кабеля или шнура была горизонтальна, а затем сбрасывают образец на пол восемь раз.   |                          | Не применяется |
|       | Кабель или шнур должны при этом поворачиваться на угол 45° от первоначального положения.  |                          | Не применяется |
|       | После испытания образец не должен иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта.  |                          | Не применяется |
|       | Детали не должны стираться или ослабевать.  |                          | Не применяется |
|       | После этого разборные многоместные переносные розетки и удлинители со степенью защиты выше IPX0 (отличные от обычных), следует подвергнуть соответствующему испытанию по 16.2.  |                          | Не применяется |
|       | Шторки розеток должны быть снова испытаны в соответствии с разделом 21, применяя только требования разделов 19—24 (испытание только шторок).  |                          | Не применяется |
|       | Небольшими сколами и вмятинами, которые не снижают защиту от поражения электрическим током или водонепроницаемость, пренебрегают.   |                          | Не применяется |
| 24.10 | Указанные испытания проводят на новых образцах.   |                          | Не применяется |
|       | Вилку помещают на стальную жесткую плиту, имеющую отверстия для штырей вилки, как показано на рисунке 30.   |                          | Не применяется |
|       | Расстояние между центрами отверстий (например, $d_1$ и $d_2$ должно быть таким же, как и расстояние между центрами окружностей, очерченных вокруг сечения каждого штыря вилки.  |                          | Не применяется |
|       | Каждое отверстие должно иметь диаметр, равный диаметру окружности, очерченной вокруг сечения штыря плюс $(6 \pm 0,5)$ мм.   |                          | Не применяется |
|       | Вилка должна располагаться на стальной плите так, чтобы центры окружностей, очерченных вокруг штырей, совпадали с центрами отверстий.   |                          | Не применяется |
|       | Силу $P$ , равную максимальной из указанных в таблице 16, прилагают плавно, без рывков в течение 1 мин к каждому штырю по очереди по направлению продольной оси штыря.  |                          | Не применяется |
|       | Испытание проводят в термокамере при температуре $(70 \pm 2)$ °C спустя 1 ч пребывания в ней вилки.   |                          | Не применяется |
|       | После испытания вилку можно охладить до комнатной температуры, а затем убедиться, что штыри не сместились более чем на 1 мм.  |                          | Не применяется |
| 24.11 | Перегородки между пространством, предназначенным для средств подвески, которые крепят к стене и токоведущим частям и которые могут подвергнуться механическому воздействию, когда переносную розетку, например, подвешивают на стене, испытывают следующим образом. |                          | Не применяется |

|         |   |  |                |
|---------|---|--|----------------|
|         | Цилиндрическим стальным стержнем диаметром 3 мм с полусферическим концом, радиусом R, равным 1,5 мм, воздействуют перпендикулярно опорной поверхности розетки в самых неблагоприятных местах в течение 10 с на перегородку с силой, равной 1,5 от максимальной силы разъема вилки (как указано в 22.2 и таблице 16).<br>Стержень не должен повреждать перегородку.  |  | Не применяется |
| 24.12   | Переносную розетку со шнуром или гибким кабелем подвешивают на стене как при нормальной эксплуатации и аналогично 24.11 воздействуют стальным стержнем на проводники под перегородкой.<br>Для проверки крепления гибкого шнура на него воздействуют в течение 10 с силой, указанной в 23.2, в самом неблагоприятном месте.<br>Во время испытания средства подвески переносной розетки на стене не должны иметь повреждений, а в случае повреждения токоведущие части не должны быть доступны для стандартного испытательного шупа.  |  | Не применяется |
| 24.13   | Переносную розетку подвешивают на стене как при нормальной эксплуатации, используя при этом винт М3 с круглой головкой, и испытывают на растяжение, прилагая максимальную силу натяжения, указанную для соответствующих вилок в таблице 16.<br>Силу прикладывают без рывков.<br>Силу выдергивания прилагают в течение 10 с перпендикулярно лицевой стороне розетки, направляя при этом наибольшую силу на средство подвески.<br>Во время испытания средства подвески переносной розетки на стене не должны иметь повреждений или в случае повреждений токоведущие части не должны быть доступны для стандартного испытательного шупа В по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> .<br><sup>1)</sup> В Российской Федерации действует ГОСТ Р МЭК 61032—2000 «Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Шупы испытательные».<br>Испытания согласно 24.11—24.13 проводят по каждому отдельному средству подвески в случае, если их более одного.   |  | Не применяется |
| 24.14   | Если испытательную силу необходимо приложить к крышкам или закрывающим пластинам, розетки устанавливают, как при нормальной эксплуатации.<br>Розетки для скрытой установки монтируют в соответствующие монтажные коробки, которые устанавливают, как при нормальной эксплуатации так, чтобы края коробок были утоплены в стенах, и оборудуют их крышками или закрывающими пластинами.<br>Если крышки или закрывающие пластины снабжены фиксирующим устройством, функционирующим без применения инструмента, то коробки оставляют в свободном состоянии.<br>Соответствие проверяют испытаниями по 24.14.1 и 24.14.2 (см. 13.7.2).<br>Для вилок и переносных розеток упругую податливость проверяют по 24.14.3.   |  | Не применяется |
| 24.14.1 | Проверка прочности крепления крышек или закрывающих пластин.<br>Силу прикладывают плавно в направлении, перпендикулярном монтажной поверхности, таким образом, что результирующая сила, воздействующая на центр крышек, закрывающих пластин или их составных деталей, соответственно составляет:<br>- 40 Н для крышек, закрывающих пластин или их деталей, удовлетворяющих при испытаниях требованиям 24.17 или 24.18; или<br>- 80 Н для других крышек, закрывающих пластин и их деталей.<br>Силу прикладывают в течение 1 мин.<br>Крышки или закрывающие пластины не должны отсоединяться в местах крепления согласно настоящему стандарту.<br>Затем испытания повторяют на новых образцах крышек или закрывающих пластин, смонтированных на стене, после того как лист твердого материала толщиной (1 ±0,1) мм устанавливают вокруг поддерживающей арматуры согласно рисунку 31.<br>Лист твердого материала используют для имитации обоев, и он может состоять из отдельных кусков.<br>После испытаний образцы не должны иметь повреждений, которые снижали бы защиту от поражения электрическим током согласно требованиям настоящего стандарта. |  | Не применяется |
| 24.14.2 | Проверка усилия вырывания крышек и закрывающих пластин с мест крепления<br>Силу, не превышающую 120 Н, прикладывают постепенно в направлении, перпендикулярном к монтажно-опорной поверхности, к крышкам и закрывающим пластинам или их деталям с помощью крючка, вставляемого по очереди в каждое отверстие, паз или другую аналогичную полость с целью сдвига и вырывания с мест их крепления.<br>Крышки и закрывающие пластины должны быть сорваны с мест крепления.   |  | Не применяется |

|         |  |  |                |
|---------|--|--|----------------|
|         | Испытания проводят 10 раз на каждой части отделяемой детали, фиксация которой не зависит от винтового крепления (при равномерном распределении точек приложения).  |  | Не применяется |
|         | Затем испытание повторяют на новых образцах.   |  | Не применяется |
|         | При этом крышки или закрывающие пластины устанавливают на стене, предварительно установив вокруг поддерживающей арматуры лист твердого материала толщиной (1 ±0,1) мм, как показано на рисунке 31.   |  | Не применяется |
|         | После испытания образцы не должны иметь повреждений, которые снижали бы защиту от поражения электрическим током согласно требованиям настоящего стандарта.   |  | Не применяется |
| 24.14.3 | После монтажа вилок и разборных розеток силу, достигающую 80 Н, прилагают плавно в течение 1 мин на центр крышек, закрывающих пластин или их составных деталей.  |  | Не применяется |
|         | Испытания проводят в самых неблагоприятных условиях.   |  | Не применяется |
|         | Во время испытания крышки, закрывающие пластины и их части должны быть закрыты.  |  | Не применяется |
|         | Испытания повторяют с силой 120 Н.   |  | Не применяется |
|         | В этом случае:   |  |                |
|         | а) у разборных вилок и разборных розеток при воздействии силы крышки и закрывающие пластины или их части могут отрываться с их монтажных мест, но образец должен соответствовать настоящему стандарту;   |  | Не применяется |
|         | б) у опрессованных вилок и переносных розеток могут отрываться прилитые крышки, закрывающие пластины или их части, что делает их непригодными к дальнейшему использованию (см. 14.1).  |  | Не применяется |
|         | Соответствие проверяют визуальным осмотром.  |  | Не применяется |
| 24.15   | Испытание проводят согласно требованиям 24.14, но при этом по 24.14.1 в процессе испытаний прикладывают следующие силы:  |  |                |
|         | - 10 Н для крышек и закрывающих пластин, прошедших испытания по 24.17 и 24.18;   |  | Не применяется |
|         | - 20 Н для других крышек и закрывающих пластин.  |  | Не применяется |
| 24.16   | Испытание проводят согласно требованиям 24.14, но при этом по 24.14.1 в процессе испытаний прикладывают силу 10 Н для всех крышек или закрывающих пластин.   |  | Не применяется |
| 24.17   | Калибром, приведенным на рисунке 32, воздействуют на каждую сторону крышек или закрывающих пластин, установленных без винтового крепления на монтажной или опорной поверхности, как это показано на рисунке 33.  |  | Не применяется |
|         | Калибр прикладывают под прямым углом к каждой испытываемой плоскости.  |  | Не применяется |
|         | При этом плоскость В находится на монтажной или опорной поверхности, а плоскость А перпендикулярна ей.   |  | Не применяется |
|         | Если крышка или закрывающая пластина установлена без винтов на другой крышке, или закрывающей пластине, или монтажной коробке, имеющей те же габаритные размеры, то плоскость В калибра должна быть помещена на том же уровне, что и соединение.   |  | Не применяется |
|         | Габарит крышки или закрывающей пластины не должен превышать габарита опорной поверхности.  |  | Не применяется |
|         | Расстояние между плоскостью С калибра и габаритом испытываемой стороны, измеренное параллельно плоскости В, не должно уменьшаться (за исключением пазов, отверстий, обратных конусов или тому подобных, размещенных на расстоянии менее 7 мм от плоскости, включающей плоскость В, и удовлетворяющих испытаниям по 24.18), когда измерения повторяют, начиная от точки Х в направлении стрелки Y (см. рисунок 34). |  | Не применяется |
| 24.18   | Калибр в соответствии с рисунком 35, прикладываемый с силой 1 Н, не должен входить более чем на 1,0 мм от внешней детали в любые пазы, отверстия или обратные конуса или тому подобные отверстия, когда калибр прикладывают параллельно монтажной или опорной поверхности и под прямым углом к испытываемой детали, как показано на рисунке 36.  |  | Не применяется |
|         | Проверку того, как калибр в соответствии с рисунком 35 входит более чем на 1 мм, проводят с помощью поверхности, перпендикулярной плоскости В и включающей верхнюю деталь габарита паза, отверстия, обратного конуса или тому подобного.   |  | Не применяется |
|         | Образцы зажимаются таким образом, что передняя поверхность губок совпадает с передней поверхностью кожуха.   |  | Не применяется |
| 24.19   | Корпуса переносных розеток подвергают испытанию на сжатие при окружающей температуре (25 ±5) °С в установке, показанной на рисунке 38.   |  | Не применяется |
|         | Установка имеет два стальных кулачка (губки) цилиндрической формы с радиусом 25 мм, шириной 15 мм и длиной 50 мм.  |  | Не применяется |
|         | Длина 50 мм может быть увеличена в зависимости от размера испытываемого соединителя.   |  | Не применяется |
|         | Углы кулачка закругляют радиусом 2,5 мм.   |  | Не применяется |
|         | Испытуемый образец зажимают между кулачками (губками) таким образом, чтобы передняя линия кулачков (губок) совпала по возможности с передней поверхностью корпуса образца.   |  | Не применяется |
|         | Сила давления кулачков (губок) равна (20 ± 2) Н.   |  | Не применяется |

|      |  |                          |   |
|------|--|--------------------------|---|
|      | Через 1 мин после сжатия, когда образцы находятся еще под давлением, проводят измерения образцов с целью проверки их на соответствие стандартному листу.   |                          | Не применяется  |
|      | Испытание повторяют с поворотом образцов на 90°.   |                          | Не применяется  |
| 25   | <b>НАГРЕВОСТОЙКОСТЬ</b>  |                          | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 57%,<br>Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,9 В, Частота - 50 Гц |
|      | Соединители и монтажные коробки открытого типа должны иметь достаточную нагревостойкость.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25   | Соответствует   |
|      | Проверку проводят в соответствии с таблицей 24.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25   | Соответствует   |
|      | Части, предназначенные для декоративных целей, испытаниям не подлежат.   |                          | Не применяется  |
| 25.1 | Испытуемые образцы на 1 ч помещают в термокамеру и нагревают до температуры (100 ± 2) °С.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.1 | Соответствует   |
|      | В процессе испытаний не должно произойти изменений, нарушающих требования настоящего стандарта, не должен плавиться компаунд, если таковой имеется, до такой степени, чтобы оголились токоведущие части.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.1 | Соответствует   |
|      | После испытания образец охлаждают до комнатной температуры.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.1 | Соответствует   |
|      | Затем проводят испытание стандартным испытательным щупом В по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> , который прикладывают с силой 5 Н, при этом токоведущие части должны оставаться недоступными для прикосновения, когда соединитель смонтирован как для нормальной эксплуатации.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.1 | Соответствует   |
|      | Маркировка после испытаний должна быть четкой и легко читаемой.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.1 | Соответствует   |
|      | Изменением цвета, возникновением пузырей или небольшим вытеканием компаунда можно пренебречь, если при этом не нарушаются требования безопасности настоящего стандарта.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.1 | Соответствует   |
| 25.2 | Детали из изоляционного материала, поддерживающие токоведущие части и части заземляющей цепи, а также наружные части из термопластичного материала толщиной 2 мм, окружающие фазные и нейтральные вводные отверстия розеток, испытывают давлением шарика с помощью устройства, приведенного на рисунке 37, за исключением изолирующих частей, на которых закрепляют заземляющий контактный зажим и которые испытывают по 25.3. | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | Если невозможно провести испытание на образце соединителя, то испытание проводят на образце материала толщиной не менее 2 мм, взятом от образца.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | Для достижения требуемой толщины могут быть использованы отдельные слои материала, но не более четырех.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | В этом случае общая толщина слоев должна быть не менее 2,5 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | Испытуемый образец размещают на стальной пластине толщиной не менее 3 мм, и стальной шарик диаметром (5 ± 0,1) мм вдавливают в испытуемую поверхность с силой 20 Н.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | Испытательную нагрузку и опорное устройство необходимо поместить в термокамеру на время, достаточное для того, чтобы они достигли устойчивой температуры до начала испытаний.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | Испытание проводят в термокамере при температуре (125 ± 2) °С.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | Через 1 ч устройство убирают с образца, затем образец погружают в воду для охлаждения до комнатной температуры.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
|      | Диаметр отгиска должен быть не более 2 мм.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.2 | Соответствует   |
| 25.3 | Части изоляционного материала, не предназначенные для крепления на них токоведущих частей и частей заземляющей цепи, даже если они контактируют с ними, подвергают испытаниям шариком согласно 25.2, но испытание проводят при температуре (70 ± 2) °С или (40 ± 2) °С с учетом температуры перегрева, определяемой для соответствующих частей во время испытания по разделу 19.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 25.3 | Соответствует   |
| 25.4 | Образцы испытывают сдавливанием на установке, показанной на рисунке 38.  |                          | Не применяется  |
|      | Испытание проводят в термокамере при температуре (80 ± 2) °С.  |                          | Не применяется  |
|      | Установка имеет два стальных кулачка цилиндрической формы с радиусом 25 мм, шириной 15 мм и длиной 50 мм.  |                          | Не применяется  |
|      | Длина 50 мм может быть увеличена в зависимости от размера испытуемого соединителя.   |                          | Не применяется  |
|      | Углы кулачка закругляют радиусом 2,5 мм.   |                          | Не применяется  |
|      | Испытуемый образец зажимают между кулачками таким образом, чтобы они оказывали давление как при нормальной эксплуатации, центральная линия кулачков должна совпадать по возможности с центром испытуемой площади образца.  |                          | Не применяется  |
|      | Сила давления равна 20 Н.  |                          | Не применяется  |
|      | Через 1 ч кулачки снимают с образца; образец не должен иметь повреждений, нарушающих требования настоящего стандарта.  |                          | Не применяется  |
| 26   | <b>ВИНТЫ, ТОКОВЕДУЩИЕ ЧАСТИ И СОЕДИНЕНИЯ</b>   |                          | Температура - 24 С,<br>Относительная  |

|      |  |                          |  |
|------|--|--------------------------|--|
|      |  |                          | влажность - 56%,<br>Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц |
| 26.1 | Электрические и механические соединения должны выдерживать механические нагрузки, возникающие при нормальной эксплуатации.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Механические соединения, используемые при монтаже вилок и розеток, могут быть изготовлены с применением самонарезающих и самонарезающих формующих винтов при условии, что винты поставляются с деталью, в которую они должны вкручиваться.   |                          | Не применяется   |
|      | Кроме этого, самонарезающие винты, используемые при монтаже, должны быть закреплены соответствующей деталью соединителя.   |                          | Не применяется   |
|      | Винты и гайки, передающие контактное давление, должны быть металлическими и должны ввинчиваться в металлическую резьбу.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Винты и гайки, передающие контактное давление или предназначенные для подключения к соединителям питающих проводов, подвергают следующим испытаниям.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Требования, предъявляемые к проверке контактных зажимов, приведены в разделе 12.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Винты или гайки затягивают и отпускают:  |                          | Не применяется   |
|      | -10 раз — для винтов, ввинчиваемых в резьбу из изолирующего материала, и винтов из изолирующего материала;   |                          | Не применяется   |
|      | - 5 раз — во всех остальных случаях.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Винты или гайки, ввинчиваемые в резьбу из изолирующего материала, и винты из изолирующего материала каждый раз полностью ввинчивают и вывинчивают.   |                          | Не применяется   |
|      | Испытания проводят с помощью соответствующих испытательной отвертки или инструмента с приложением крутящего момента, указанного в таблице 6.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Во время испытания не должны возникать повреждения, препятствующие дальнейшему использованию винтовых соединений, таких как излом винтов, повреждение шлица (что делает невозможным использование подходящей отвертки), резьбы, шайбы или скобы.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Винты или гайки, которые используются при монтаже соединителя, включают в себя винты для крепления крышек или накладок и т. д.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Однако к ним не относятся соединительные детали для ввинчиваемых кабельных вводов и винты для крепления основной части соединителя (стационарной розетки).   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Форма лезвия испытательной отвертки должна соответствовать шлицу испытуемого винта.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Винты или гайки следует затягивать плавно, без рывков.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Повреждения крышек при этом не принимают во внимание.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
|      | Винтовые соединения после испытания по разделам 21 и 24 считают частично прошедшими проверку.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.1 | Соответствует  |
| 26.2 | Для винтов, ввинчиваемых в изолирующий материал и предназначенных для крепления соединителей при монтаже, должен быть обеспечен их правильный ввод в отверстие или гайку.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.2 | Соответствует  |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием вручную.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.2 | Соответствует  |
|      | Требование к правильному введению винта может быть соблюдено при наличии направляющего устройства на фиксируемой части, применении утопленной гаечной резьбы или винтов со снятой начальной резьбой.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.2 | Соответствует  |
| 26.3 | Электрические соединения должны иметь такую конструкцию, чтобы контактное давление не передавалось через изолирующий материал, кроме таких как керамика, чистая слюда или другие материалы с аналогичными свойствами, за исключением случаев, когда металлические детали обладают достаточной упругостью и могут при этом компенсировать возможную усадку и сжатие изолирующего материала. | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.3 | Соответствует  |
|      | Данное требование не должно препятствовать созданию конструкций соединителей шнуром, обмотанным фольгой, где контактное давление обеспечивается изолирующими частями или частями со свойствами, обеспечивающими постоянное и надежное контактирование при нормальной эксплуатации, учитывая в особенности усадку, износ или холодное течение изолирующих материалов.                       |                          | Не применяется   |
|      | Соединения, выполненные путем прокола изоляции шнура, обмотанные фольгой, должны быть надежными.   |                          | Не применяется   |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием, которое разрабатывается.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.3 | Соответствует  |
|      | Пригодность применяемых материалов рассматривают по отношению их устойчивости к стабильности размеров.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.3 | Соответствует  |

|      |   |                          |   |
|------|---|--------------------------|---|
| 26.4 | Винты и заклепки, служащие в качестве электрических и механических соединений, должны иметь устройство, препятствующее их ослаблению или самоотвинчиванию.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.4 | Соответствует   |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром и испытанием вручную.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.4 | Соответствует   |
|      | В качестве устройства, препятствующих самоотвинчиванию, может служить пружинная шайба.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.4 | Соответствует   |
|      | Для заклепок и некруглых заклепок достаточными условиями от ослабления являются наличие соответствующие канавок.  |                          | Не применяется  |
|      | Компаунд, который при нагревании размягчается, может служить удовлетворительным средством от самоотвинчивания для тех винтовых соединений, которые при нормальной эксплуатации не должны отвинчиваться.   |                          | Не применяется  |
| 26.5 | Токоведущие части, включая контактные зажимы (также и заземляющие), должны изготавливаться из металла, имеющего механическую прочность, электропроводность и устойчивость к коррозии при нормальной эксплуатации.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.5 | Соответствует   |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром и при необходимости химическим анализом.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.5 | Соответствует   |
|      | Токоведущие части, которые в процессе эксплуатации могут подвергаться механическому износу, недопустимо изготавливать из стали с гальваническим покрытием.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.5 | Соответствует   |
|      | Во влажных условиях металлы, обладающие значительными различиями электрохимического потенциала, не следует использовать в контакте друг с другом.   |                          | Не применяется  |
|      | Процедура испытания разрабатывается.  |                          | Не применяется  |
|      | Требование этого пункта не распространяется на винты, гайки и шайбы, прижимные пластины и аналогичные части контактных зажимов.   |                          | Не применяется  |
| 26.6 | Контакты, которые при нормальной эксплуатации подвергаются трению, должны изготавливаться из коррозионностойкого материала.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.6 | Соответствует   |
|      | Соответствие требованиям 26.5 и 26.6 проверяют визуальным осмотром и при необходимости химическим анализом.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.6 | Соответствует   |
| 26.7 | Самонарезающие и самонарезающие формующие винты не должны использоваться для соединения токоведущих частей соединителей.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.7 | Соответствует   |
|      | Самонарезающие и самонарезающие формующие винты могут применяться для обеспечения непрерывности заземления в том случае, если при нормальной эксплуатации соединения не будут разъединяться и для каждого соединения будет использовано не менее двух винтов. |                          | Не применяется  |
|      | Проверку проводят визуальным осмотром.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 26.7 | Соответствует   |
| 27   | ПУТИ УТЕЧКИ ТОКА, ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ И РАССТОЯНИЯ ЧЕРЕЗ ЗАЛИВОЧНУЮ МАССУ  |                          | Температура - 25 С,<br>Относительная влажность - 56%,<br>Атмосферное давление - 745 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц |
| 27.1 | Значения путей утечки тока, воздушных зазоров и расстояний через заливочную массу не должны быть менее значений, указанных в таблице 23.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | См. табл. 27.1  |
|      | Проверку проводят измерением.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |
|      | Измерения проводят на соединителе с присоединенными проводами наибольшего сечения из указанных в таблице 3 и на соединителе без проводов.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |
|      | Для опрессованных соединителей измерения проводят в процессе изготовления.  |                          | Применяется   |
|      | Розетки проверяют со вставленной вилкой и без нее.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |
|      | Расстояния в пазах или отверстиях наружных частей изолирующего материала измеряют до металлической фольги, соприкасающейся с открытой поверхностью.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |
|      | Фольгу заталкивают в углы и другие аналогичные выемки с помощью неразъемного испытательного шупа, имеющего размеры, как и стандартный испытательный шуп 11 по ГОСТ МЭК 61032 <sup>1)</sup> при этом фольга не должна вдавливаясь в отверстие.                 | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |
|      | В розетки для открытого типа обычного типа класса IP20 по ГОСТ 14254 наиболее неблагоприятный трубчатый ввод или кабель вводят на 1 мм в соответствии с 13.22.  |                          | Не применяется  |
|      | Если металлическая рама, поддерживающая основание розетки для скрытой установки, подвижна, то раму устанавливают в наиболее неблагоприятном положении.  |                          | Не применяется  |
|      | При рассмотрении влияния утечки тока в пазе шириной менее 1 мм учитывают его ширину.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |
|      | При подсчете полной величины воздушного зазора воздушный промежуток менее 1 мм не учитывают.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |
|      | Поверхность, на которой монтируют основание соединителя для открытого типа, включает в себя любую поверхность, находящуюся в контакте с основанием при установке соединителя.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.1 | Применяется   |

|        |   |                            |   |
|--------|---|----------------------------|---|
|        | Если на задней стенке основания имеется металлическая плата, то ее не считают поверхностью для установки соединителя.   |                            | Не применяется  |
| 27.2   | Изолирующая заливочная масса не должна выходить за пределы полости, в которой ее помещают.  |                            | Не применяется  |
| 27.3   | Соединители обычного типа для открытого типа не должны иметь на задней поверхности открытые для прикосновения токоведущие части.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.2   | Применяется   |
|        | Проверку соответствия требованиям 21.2 и 27.3 проводят визуальным осмотром.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 27.2   | Применяется   |
| 28     | ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И ТРЕКИНГ   |                            | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 55%,<br>Атмосферное давление - 742 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,2 В, Частота - 50 Гц |
| 28.1   | Устойчивость к воздействию повышенной температуры и огня  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1   | Соответствует   |
|        | Части из изолирующего материала, которые могут испытывать термические нагрузки под воздействием электрического тока и нарушение которых может привести к снижению электрической безопасности соединителя, не должны подвергаться чрезмерному воздействию повышенной температуры и огня.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1   | Соответствует   |
|        | Проверку проводят испытанием по 28.1.1, для вилок с частично опрессованными штырями — по 28.1.2.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1   | Соответствует   |
| 28.1.1 | Испытание раскаленной проволокой:   |                            |   |
|        | Испытание проводят в соответствии с ГОСТ IEC 60695-2-10 <sup>2)</sup> и ГОСТ IEC 60695-2-11 при следующих условиях:   |                            |   |
|        | - для частей из изоляционного материала, на которых закрепляют токоведущие части и части заземляющей цепи стационарных соединителей, — при температуре 850 °С, кроме частей из изоляционного материала, на которых установлен зажим заземления в коробке, которую следует испытывать при температуре 650 °С.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |
|        | Боковой контакт заземления в основании розетки не принимают во внимание при съемной крышке, когда вилка не вставлена в розетку;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |
|        | - для частей из изолирующего материала, на которых закрепляют токоведущие части и части заземляющей цепи переносных соединителей, — при температуре 750 °С;   |                            | Не применяется  |
|        | - для частей из изоляционного материала, на которых не закрепляют токоведущие части и части заземляющей цепи, даже если они контактируют с ними, — при температуре 650 °С.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |
|        | Считается, что токоведущая часть или часть цепи заземления, удерживаемая механическими средствами, удерживается на месте.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |
|        | Использование силиконовой смазки или подобного материала не считается средством механической фиксации.  |                            | Не применяется  |
|        | Внешние проводники не могут рассматриваться как удерживающие токоведущие части.   |                            | Не применяется  |
|        | В случае сомнений, чтобы определить, необходим ли изоляционный материал для удержания токоведущих частей и частей цепи заземления на месте, соединитель проверяют без проводников, удерживая его в положениях, которые наиболее вероятно вызывают смещение токоведущих частей или части цепи заземления со снятым изоляционным материалом.  |                            | Не применяется  |
|        | Если указанное испытание должно проводиться в нескольких местах одного и того же образца, необходимо обращать внимание на то, чтобы любые повреждения образца, вызванные предыдущими испытаниями, не повлияли на результат последующего испытания.  |                            | Не применяется  |
|        | Мелкие детали, например шайбы, поверхность которых полностью вписывается в круг диаметром 15 мм или часть поверхности не вписывается в этот круг и нет возможности вписать круг диаметром 8 мм в эту поверхность, указанному испытанию не подвергают (см. рисунок 39).  |                            | Не применяется  |
|        | При визуальной проверке поверхности выступы и отверстия диаметром менее 2 мм не принимают во внимание.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |
|        | Испытание не проводят на частях из керамики.  |                            | Не применяется  |
|        | Испытание является проверкой того, что испытательная проволока, нагретая с помощью электрического тока, не вызовет загорания изолирующих деталей или что часть из изолирующего материала, которая при определенных условиях может воспламениться от нагретой испытательной проволоки, будет гореть непродолжительное время, а огонь не перейдет в постоянное пламя и не произойдет выпадения из испытываемой детали горящих частей или капель на основную доску, покрытую гонкой бумагой. | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |
|        | По возможности в качестве испытуемого образца следует брать собранный соединитель.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |
|        | Если испытание нельзя провести на собранном образце, то испытанию подвергают вырезанную из него часть (фрагмент).   |                            | Не применяется  |
|        | Испытания проводят на одном образце.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует   |

|        |  |                            |                |
|--------|--|----------------------------|----------------|
|        | В случае сомнения испытания проводят еще на двух образцах.   |                            | Не применяется |
|        | Раскаленную проволоку следует прикладывать только один раз.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует  |
|        | Образец во время испытания следует устанавливать в наиболее неблагоприятном положении (испытуемая поверхность должна находиться в вертикальном положении).   | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует  |
|        | Конец раскаленной проволоки прикладывают к поверхности испытуемого образца, учитывая при этом условия предполагаемого использования, при которых нагретый элемент мог бы войти в контакт с образцом.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует  |
|        | Образец считают прошедшим испытание, если:   |                            | Не применяется |
|        | - нет видимого пламени или тления;   | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует  |
|        | - пламя и тление угасают через 30 с после удаления раскаленной проволоки.  |                            | Не применяется |
|        | Не должны иметь место загорание тонкой бумаги или подпаленные места на доске.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 28.1.1 | Соответствует  |
|        | Если материал, подлежащий испытанию, недоступен из-за присутствия литого материала, данный материал следует удалить, чтобы получить доступ.  |                            | Не применяется |
|        | В качестве альтернативы производитель может предоставить изделие в виде отдельных компонентов и чертежей, чтобы материал мог удерживать на месте проверяемые токоведущие части.  |                            | Не применяется |
| 28.1.2 | Образец вилки с частично опрессованными штырями испытывают с помощью устройства, показанного на рисунке 40, которое состоит из изолирующей плиты А и металлической части В.  |                            | Не применяется |
|        | Между этими двумя частями имеется воздушный промежуток 3 мм, достигаемый с помощью средств, которые препятствуют циркуляции воздуха вокруг штырей.   |                            | Не применяется |
|        | Передняя поверхность плиты должна быть круглой с плоской поверхностью и иметь диаметр, равный двум максимальным размерам рабочей поверхности вилки.  |                            | Не применяется |
|        | Толщина плиты должна быть не менее 5 мм.   |                            | Не применяется |
|        | Деталь В должна быть изготовлена из латуни и иметь длину не менее 20 мм и такую же форму, что и контур вилки, соответствующий стандартному листу.  |                            | Не применяется |
|        | Деталь В должна иметь такую форму, чтобы испытуемая вилка нагревалась ею и при передаче тепла испытуемой вилке в процессе испытания конвенция или облучение были бы снижены до минимума.   |                            | Не применяется |
|        | Термопара должна устанавливаться на расстоянии 7 мм от передней поверхности части 2 симметрично, как это показано на рисунке 40.   |                            | Не применяется |
|        | Размеры отверстий для штырей вилки в детали В должны быть на 0,1 мм больше, чем максимальные размеры штырей, а расстояние между штырями, как у вилки.  |                            | Не применяется |
|        | Глубина отверстий должна быть достаточной для полного введения в них вилки.  |                            | Не применяется |
|        | Деталь В может изготавливаться из двух или более кусков для удобства их очистки.   |                            | Не применяется |
|        | Испытуемые образцы вставляют в устройство в наиболее неблагоприятном горизонтальном положении, когда устройство достигает установившейся температуры, измеряемой с помощью термопары, (120 ± 5) °С для вилок на номинальный ток 2,5 А и (180 ± 5) °С для вилок, имеющих более высокий номинальный ток. |                            | Не применяется |
|        | Температуру при этих значениях поддерживают в течение 3 ч.   |                            | Не применяется |
|        | Испытуемые вилки вынимают из устройства и охлаждают до комнатной температуры в течение 4 ч.  |                            | Не применяется |
|        | Затем штыри вилки подвергают испытанию на удар по разделу 30, но при комнатной температуре, после чего производят внешний осмотр.  |                            | Не применяется |
|        | При внешнем осмотре не должно быть обнаружено невооруженным глазом никаких трещин на изолирующих частях, а размеры этих частей не должны измениться до такой степени, чтобы была нарушена защита от случайного прикосновения к токоведущим деталям.  |                            | Не применяется |
| 28.2   | Трекинг  |                            | Не применяется |
|        | В соединителях со степенью защиты выше IPX0 части изоляционного материала, на которых крепят токоведущие детали, должны быть устойчивы к трекингу.   |                            | Не применяется |
|        | Соответствие проверяют по ГОСТ 27473.  |                            | Не применяется |
|        | Керамические части соединителей не испытывают.   |                            | Не применяется |
|        | Плоские поверхности испытуемой детали размером не менее 15*15 мм располагают в горизонтальном положении.   |                            | Не применяется |
|        | Закругленные края электродов должны касаться образца по всей их длине.   |                            | Не применяется |
|        | Испытуемый материал должен соответствовать индексу трекингостойкости 175, используя испытательный раствор А с интервалом между каплями (30 ± 5) с.   |                            | Не применяется |
|        | Прежде чем на поверхность образца будет нанесено 50 капель, между электродами не должно возникнуть короткое замыкание или пробой.  |                            | Не применяется |

|  |   |                        |   |
|--|---|------------------------|---|
| 29   | КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ  |                        | Температура - 24 С,<br>Относительная влажность - 60%,<br>Атмосферное давление - 740 мм.рт.ст.,<br>Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц |
|  | Металлические части, включая крышки и монтажные коробки, должны быть надежно защищены от коррозии.  | ГОСТ 30988.1-2020 п 29 | Соответствует   |
|  | Соответствие данному требованию проверяют следующим испытанием.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 29 | Соответствует   |
|  | Смазочные вещества удаляют с испытуемых частей, используя подходящие обезжиривающие вещества.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 29 | Соответствует   |
|  | После этого испытуемые части погружают на 10 мин в 10%-ный раствор хлорид аммония с водой температурой (20 ± 5) °С.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 29 | Соответствует   |
|  | Стряхнув капли, испытуемые части без просушки помещают на 10 мин в камеру с насыщенным влажным воздухом при температуре (20 ± 5) °С.                            | ГОСТ 30988.1-2020 п 29 | Соответствует   |
|  | После того как испытуемые части будут просушены в термокамере при температуре (100 ± 5) °С в течение 10 мин, на их поверхностях не должно быть следов коррозии. | ГОСТ 30988.1-2020 п 29 | Соответствует   |
|  | Следы коррозии на острых краях и желтоватую пленку, которую удаляют путем протирания, не учитывают.   | ГОСТ 30988.1-2020 п 29 | Соответствует   |
| Слой смазки, наносимый на небольшие пружины и аналогичные детали, а также на закрытые части, подверженные стиранию, может служить защитой от коррозии. |   | Не применяется         |   |

| Таблица 17.1   СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ПРИ ИСПЫТАТЕЛЬНОМ НАПРЯЖЕНИИ ПОСТОЯННОГО ТОКА 500 В  |                 |                |
|--|-----------------|----------------|
| Сопrotивление изоляции между:  | Требование, МОм | Результат      |
| Сопrotивление изоляции розеток между:  |                 |                |
| - всеми полюсами, соединенными вместе, и корпусом при вставленной вилке;   | 5               | Соответствует  |
| - каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом, при вставленной вилке;   | 5               | Соответствует  |
| - металлическим корпусом и металлической фольгой, соприкасающейся с внутренней поверхностью изолирующей прокладки, если таковая имеется;                 | 5               | Соответствует  |
| - любой металлической частью узла крепления шнура, включая зажимные винты, и заземляющими контактными зажимами или заземляющим контактом при их наличии; | 5               | Соответствует  |
| - любой металлической частью узла крепления шнура переносных розеток и металлического штыря с тем же диаметром, вставленного вместо провода              | 5               | Не применяется |
| Сопrotивление изоляции вилок между:  |                 |                |
| - всеми соединенными вместе полюсами и корпусом;   | 5               | Не применяется |
| - каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом;  | 5               | Не применяется |
| - любой металлической частью узла крепления шнура, включая зажимные винты, и заземляющим зажимом или контактом при их наличии;                           | 5               | Не применяется |
| - любой металлической частью узла крепления шнура или металлического штыря с тем же диаметром, вставленного вместо провода или шнура                     | 5               | Не применяется |

| Таблица 17.2   ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ  |               |                                 |
|--|---------------|---------------------------------|
| Испытательное напряжение между:  | Напряжение, В | Пробой и перекрытие по изоляции |
| Сопrotивление изоляции розеток между:  |               |                                 |
| - всеми полюсами, соединенными вместе, и корпусом при вставленной вилке;   | 2000          | Соответствует                   |
| - каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом, при вставленной вилке;   | 2000          | Соответствует                   |
| - металлическим корпусом и металлической фольгой, соприкасающейся с внутренней поверхностью изолирующей прокладки, если таковая имеется;                 | 2000          | Соответствует                   |
| - любой металлической частью узла крепления шнура, включая зажимные винты, и заземляющими контактными зажимами или заземляющим контактом при их наличии; | 2000          | Соответствует                   |
| - любой металлической частью узла крепления шнура переносных розеток и металлического штыря с тем же диаметром, вставленного вместо провода              | 2000          | Не применяется                  |
| Сопrotивление изоляции вилок между:  |               |                                 |
| - всеми соединенными вместе полюсами и корпусом;   | 2000          | Не применяется                  |
| - каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом;  | 2000          | Не применяется                  |
| - любой металлической частью узла крепления шнура, включая зажимные винты, и заземляющим зажимом или контактом при их наличии;                           | 2000          | Не применяется                  |
| - любой металлической частью узла крепления шнура или металлического штыря с тем же диаметром, вставленного вместо провода или шнура                     | 2000          | Не применяется                  |

| Таблица 19   ПРЕВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ               |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| Испытательный ток, А                              | 22,0  |                           |
| Часть   | Измеренное значение превышения температуры, К | Превышение температуры, К |
| Контактные зажимы, контактные соединения и выводы | 21,7  | 45                        |

| Значения путей утечки тока, воздушных зазоров и расстояний через заливочную массу  |                |                |
|--|----------------|----------------|
| Расстояние между:  | Измерено, мм   | Требование, мм |
| <b>Расстояние утечки</b>   |                |                |
| 1 Между токоведущими частями различных фаз   | Не применяется | 4,0            |
| 2 Между токоведущими частями и:  |                |                |
| - доступной поверхностью деталей изоляционного материала;  | 4,6            | 3,0            |
| - заземленными металлическими деталями, включая части цепи заземления;   | 4,1            | 3,0            |
| - металлическими элементами каркаса, поддерживающими основную часть розеток скрытого типа;   | Не применяется | 3,0            |
| - винтами или приспособлениями для крепления основных частей, крышек или накладок фиксированных розеток;   | 3,8            | 3              |
| - внешними монтажными винтами, кроме винтов, которые находятся на контактной поверхности разъемов и изолированы от цепи заземления.  | Не применяется | 3,0            |
| 3 Между штырями штекеров и металлическими частями, соединенными с ними (когда они полностью включены), и розеткой той же системы, имеющей доступные незаземленные металлические части, выполненные в соответствии с наиболее неблагоприятной конструкцией. | Не применяется | 6,0            |
| 4 Между доступными незаземленными металлическими частями розетки и полностью подключенной вилкой той же системы, имеющей штыри и соединенные с ними металлические детали, выполненные в соответствии с неблагоприятной конструкцией.                       | Не применяется | 6,0            |
| 5 Между токоведущими частями розетки (без штепселя) или штепсельной вилки и их доступными заземленными или функционально заземленными металлическими деталями.   | 6,4            | 6,0            |
| <b>Воздушные зазоры</b>  |                |                |
| 6 Между токоведущими частями различных фаз   | Не применяется | 3,0            |
| 7 Между токоведущими частями различных фаз и:  |                |                |
| - доступными изолирующими частями;   | 4,1            | 3,0            |
| - заземленными металлическими частями, не указанными в разделах 8 и 9 таблицы, включая части заземляющей цепи;   | 4,3            | 3,0            |
| - металлическими рамами, поддерживающими основание розетки для скрытой установки;  | Не применяется | 3,0            |
| - винтами или устройствами для крепления оснований, крышек или закрывающих пластин стационарных розеток;   | Не применяется | 3,0            |
| - наружными крепежными винтами, исключая винты, которые находятся на рабочей поверхности вилки и изолированы от заземляющей цепи.  | 4,2            | 3,0            |
| 8 Между токоведущими частями и:  |                |                |
| - заземленными металлическими коробками, смонтированными в наиболее неблагоприятном положении;   | Не применяется | 3,0            |
| - незаземленными металлическими коробками, без изолирующих прокладок с розеткой, смонтированной в наиболее неблагоприятном положении;  | Не применяется | 4,5            |
| - доступными заземленными или функционально заземленными металлическими частями вилок и розеток  | 6,1            | 6,0            |
| 9 Между токоведущими частями и поверхностью, на которой монтируют основание розетки для открытого типа   | 6,2            | 6,0            |
| 10 Между токоведущими частями и дном паза для прохода проводов, если таковой имеется в основании розетки для открытого типа  | Не применяется | 3,0            |
| <b>Расстояние через заливочную массу</b>   |                |                |
| 11 Между токоведущими частями, покрытыми слоем заливочной массы толщиной не менее 2 мм. и поверхностью, на которой монтируют основание розетки для открытого типа.   | Не применяется | 4,0            |
| 12 Между токоведущими частями, покрытыми слоем заливочной массы толщиной не менее 2 мм. и дном паза для прохода проводов, если таковой имеется в основании розетки для открытого типа.   | Не применяется | 2,5            |

**Внимание!** Результаты испытаний, зафиксированные в протоколе, относятся только к образцам, предоставленным заказчиком и подвергнутым испытаниям. Испытательный центр не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Протокол испытаний не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного разрешения ИЦ.

**Конец протокола испытаний**