ГОСТ Р 51323.3—99
(МЭК 60309-3—94)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВИЛКИ, ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Часть 3

Дополнительные требования к соединителям и вводам электроприборов, используемых во взрывоопасных газовых средах

Издание официальное

БЗ 8—99/178

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом открытого типа «НИИЭлектроаппарат»

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 330 «Электроустановочные изделия»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 16 декабря 1999 г. № 518-ст

3 Настоящий стандарт, за исключением приложения А, представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 60309-3 (1994), издание 1.0 «Вилки, штепсельные розетки и соединительные устройства промышленного назначения. Часть 3. Частные требования к соединителям и вводам электроприборов, используемых во взрывоопасных газовых средах» с дополнениями, учитывающими потребности экономики страны и требования действующих государственных стандартов

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Введение

Настоящий стандарт полностью соответствует международному стандарту МЭК 60309-3—94 и разработан для применения на территории Российской Федерации.

Стандарт применяется совместно с ГОСТ Р 51323.1—99 (МЭК 60309-1—99). Он дополняет, исключает или изменяет соответствующие разделы (пункты) ГОСТ Р 51323.1—99.

© ИПК Издательство стандартов, 2000

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВИЛКИ, ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Часть 3. Дополнительные требования к соединителям и вводам электроприборов, используемых во взрывоопасных газовых средах

Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes.
Part 3. Particular requirements for plugs, socket-outlets, connectors and appliance inlets for use in explosive gas atmospheres

Дата введения 2001—01—01

1 Область применения

Стандарт распространяется на вилки, штепсельные розетки, включая переносные розетки и вводные устройства (далее — аппараты) согласно ГОСТ Р 51323.1 и аппаратуру группы II по ГОСТ Р 51330.0.

Стандарт не распространяется на аппараты, используемые в пылевой и порошковой среде, а также на аппараты группы I по ГОСТ Р 51330.0 и в зонах, опасных по воспламенению пыли.

Диапазон температуры окружающей среды — от минус 20 до плюс 40 °С.

Описываемые виды взрывозащиты выбраны в соответствии с ГОСТ Р 51330.0.

Настоящий стандарт дополняет и изменяет требования ГОСТ Р 51323.1. Кроме того, он включает ссылки к пунктам ГОСТ Р 51330.0 и ГОСТ Р 51330.1, касающимся конструкции и испытаний.

1.1 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 51323.1—99 (МЭК 60309-1—99) Вилки, штепсельные розетки и соединительные устройства промышленного назначения. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 51330.0—99 (МЭК 60079-0—98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования

ГОСТ Р 51330.1—99 (МЭК 60079-1—98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»

ГОСТ Р 51330.2—99 (МЭК 60079-1А—75) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка». Дополнение 1. Приложение D. Метод определения безопасного экспериментального максимального зазора

ГОСТ Р 51330.3—99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 2. Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением *p*

ГОСТ Р 51330.4—99 (МЭК 60079-3—90) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 3. Искрообразующие механизмы для испытаний электрических цепей на искробезопасность

ГОСТ Р 51330.5—99 (МЭК 60079-4—75) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения

ГОСТ Р 51330.6—99 (МЭК 60079-5—97) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 5. Кварцевое заполнение оболочки *q*

ГОСТ Р 51330.7—99 (МЭК 60079-6—95) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 6. Масляное заполнение оболочки *o*

ГОСТ Р 51330.8—99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 7. Защита вида *e*

ГОСТ Р 51330.9—99 (МЭК 60079-10—95) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон

Издание официальное

ГОСТ Р 51330.10—99 (МЭК 60079-11—99) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь *i*

ГОСТ Р 51330.11—99 (МЭК 60079-12—78) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам

ГОСТ Р 51330.12—99 (МЭК 60079-13—82) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 13. Проектирование и эксплуатация помещений, защищенных избыточным давлением

ГОСТ Р 51330.13—99 (МЭК 60079-14—96) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)

ГОСТ Р 51330.14—99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 15. Защита вида *n*

ГОСТ Р 51330.15—99 (МЭК 60079-16—90) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 16. Принудительная вентиляция для защиты помещений, в которых устанавливают анализаторы

ГОСТ Р 51330.16—99 (МЭК 60079-17—96) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)

ГОСТ Р 51330.17—99 (МЭК 60079-18—92) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 18. Взрывозащита вида «герметизация компаундом (*m*)»

ГОСТ Р 51330.18—99 (МЭК 60079-19—93) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 19. Ремонт и проверка электрооборудования, используемого во взрывоопасных газовых средах (кроме подземных выработок или применений, связанных с переработкой и производством взрывчатых веществ)

ГОСТ Р 51330.19—99 (МЭК 60079-20—96) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 20. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования

ГОСТ Р 51330.20—99 Электрооборудование рудничное. Изоляция, пути утечки и электрические зазоры. Технические требования и методы испытаний

2 Определения

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0—ГОСТ Р 51330.13.

3 Общие требования

По ГОСТ Р 51323.1.

Раздел дополнить абзацем:

В целях безопасности разрешаются только сертифицированные для совместной эксплуатации сочетания вилок, штепсельных розеток, вводных устройств и переносных розеток.

4 Общие требования к испытаниям

По ГОСТ Р 51323.1, кроме 4.4.

Раздел дополнить пунктами:

4.7 Испытания по разделам 20—22 должны выполняться на одних и тех же образцах.

4.8 Любое испытание для подтверждения надежности одного или нескольких типов защиты по ГОСТ Р 51330.0 проводят только после успешного завершения испытаний по разделам 13—28.

5 Стандартные характеристики

По ГОСТ Р 51323.1.

6 Классификация

По ГОСТ Р 51323.1 со следующим дополнением.

Раздел дополнить пунктом:

6.1.6 Согласно типу защиты, группе газа и классу температуры, указанным в разделах 3 и 4 ГОСТ Р 51330.0.

7 Маркировка

По ГОСТ Р 51323.1 и соответствующим требованиям к маркировке по разделу 25 ГОСТ Р 51330.0.

Например:

- номинальный ток ..... 63 А
- номинальное рабочее напряжение ..... 415 В
- наименование изготовителя или товарный знак
- тип ..... DX
- степень защиты IP54
- тип защиты ..... Ex dIIC T3
- наименование или знак органа по сертификации ..... BAS
- номер сертификата 93C1234

8 Размеры

По ГОСТ Р 51323.1 со следующим дополнением.

Раздел дополнить пунктом:

8.4 Не должно допускаться соединение штепсельных или переносных розеток, удовлетворяющих настоящему стандарту, с вилками, вводными устройствами или другими устройствами, не соответствующими данному стандарту.

9 Защита от поражения электрическим током

По ГОСТ Р 51323.1.

10 Заземление

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0.

11 Зажимы

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0.

12 Блокировка

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0 (с распространением на вводные устройства и переносные розетки).

13 Стойкость деталей из резины и термопластичных материалов

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0.

14 Общие требования к конструкции

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0 со следующими дополнениями.

Раздел дополнить пунктами:

14.5 Если тип защиты Ex d (взрывозащищенная оболочка) применяют для защиты сочленения и расчленения контактов вилок с соответствующими контактными гнездами, то ширина и промежутки стыков окружающей взрывозащищенной оболочки должны определяться пространством,имеющим место в момент разъединения контактов под напряжением. Контакты вилок считают

разомкнутыми с соответствующими контактными гнездами, если тестер, работающий от изолирующего напряжения переменного тока практически синусоидальной формы, указывает, что цепь разомкнута.

14.6 К пластмассовым оболочкам применяют требования ГОСТ Р 51330.0, раздел 6.

14.7 Сплавы, используемые в оболочках, не должны содержать более 6 % по массе магния.

15 Конструкция штепсельных розеток

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0.

16 Конструкция вилок и переносных розеток

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0.

17 Конструкция вводных устройств

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0.

18 Степени защиты

По ГОСТ Р 51323.1 и ГОСТ Р 51330.0.

19 Сопротивление и электрическая прочность изоляции

По ГОСТ Р 51323.1.

20 Отключающая способность

ГОСТ Р 51323.1.

Применяют для вилок, штепсельных розеток, вводных устройств и переносных розеток без блокировки, если они не соответствуют разделу 19 ГОСТ Р 51330.0, распространяющемуся на вводные устройства и переносные розетки.

21 Нормальный режим работы

По ГОСТ Р 51323.1, за исключением числа испытательных циклов, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Нормальный режим работы

<table>
<tr><th colspan="2">Номинальный ток, А</th><th rowspan="2">Другие значения</th><th colspan="5">Число циклов</th></tr>
<tr><th colspan="2">Предпочтительные значения</th><th colspan="3">Переменный ток</th><th colspan="2">Постоянный ток</th></tr>
<tr><th>Серия I</th><th>Серия II</th><th>Диапазон</th><th>Cos φ ±0,05</th><th>Под нагрузкой</th><th>Без нагрузки</th><th>Под нагрузкой</th><th>Без нагрузки</th></tr>
<tr><td>16</td><td>20</td><td>До 29</td><td rowspan="3">0,6</td><td>5000</td><td>3000</td><td>5000</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>32</td><td>30</td><td>30—59</td><td rowspan="2">1000</td><td rowspan="2">2000</td><td>1000</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>63</td><td>60</td><td>60—99</td><td>500</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>125</td><td>100</td><td>100—199</td><td>0,7</td><td>250</td><td>500</td><td>250</td><td>500</td></tr>
<tr><td>250</td><td>200</td><td>200—250</td><td>0,8</td><td>125</td><td>250</td><td>125</td><td>250</td></tr>
</table>

22 Превышение температуры

По ГОСТ Р 51323.1 со следующими дополнениями.

Раздел дополнить пунктами:

22.1 Те же образцы должны испытываться по ГОСТ Р 51330.1.

22.2 Для определения класса температуры Т должна измеряться максимальная температура поверхности согласно требованию 22.4.6.1 ГОСТ Р 51330.0, за исключением условий испытания, которые должны соответствовать ГОСТ Р 51323.1 и 4.7 настоящего стандарта.

22.3 Температура поверхности должна измеряться на зажимах, контактах и оболочках во время работы при номинальном токе.

23 Гибкие кабели и их присоединение

По ГОСТ Р 51323.1, за исключением того, что требования 23.3 и таблицу 1 заменяют требованиями 22.4.9 и 22.4.10 ГОСТ Р 51330.0.

24 Механическая прочность

Данный раздел ГОСТ Р 51323.1 не применяют.

Применяют требования 22.4.3 ГОСТ Р 51330.0.

25 Винты, токоведущие части и соединения

По ГОСТ Р 51323.1.

26 Пути утечки, воздушные зазоры и расстояния по изоляции

По ГОСТ Р 51323.1 или требованиям соответствующего раздела ГОСТ Р 51330.0.

Выбирают более сложные для типа защиты.

27 Теплостойкость, огнестойкость и трекингостойкость

По ГОСТ Р 51323.1 со следующим дополнением.

27.6 Для изолирующих частей, которые могут оказаться в загрязненной среде при обесточивании (например, когда вилка вынута из розетки), применяют требование 27.5, за исключением испытательного напряжения, которое должно быть 375 В.

28 Устойчивость к коррозии деталей из черных металлов

По ГОСТ Р 51323.1 со следующим дополнением.

Детали из черных металлов, в том числе оболочки, должны быть соответственно защищены от коррозии.

29 Коррозиестойкость

На рассмотрении.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Дополнительные требования, учитывающие потребности экономики страны и требования действующих государственных стандартов

Дополнительные требования к соединителям — по ГОСТ Р 51323.1.

УДК 621.316.541:006.354 ОКС 29.120 Е71 ОКСТУ 3464

Ключевые слова: соединители, вводы электроприборов, вилки, штепсельные розетки, переносные розетки, вводные устройства, опасные зоны по воспламенению пыли, взрывоопасные газовые среды

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 19.01.2000. Подписано в печать 17.02.2000. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 333 экз. С 4450. Зак. 145.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru