

213

Điện



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

TIẾP ĐIỆN

THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA

TCVN 3201 — 79

HÀ NỘI — 1981

Cơ quan biên soạn và đề nghị ban hành:

Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

Cơ quan trình duyệt:

Cục Tiêu chuẩn

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Quyết định ban hành: số 697/QĐ ngày 31 tháng 12 năm 1979

| | | |
|--------------------------------|--|---------------------------------|
| TIẾP ĐIỆN | | TCVN 3201 — 79 |
| Thuật ngữ và định nghĩa | | |
| Электрические контакты | Contacts electrical Terms and definitions | Khuyến khích áp dụng |
| Термины и определения | | |

Tiêu chuẩn này quy định thuật ngữ và định nghĩa thuộc lĩnh vực tiếp điện được dùng trong khoa học, kỹ thuật và sản xuất.

Những thuật ngữ quy định trong tiêu chuẩn này dùng cho các loại tài liệu, sách giáo khoa, tài liệu giảng dạy, tài liệu kỹ thuật và tra cứu.

Những thuật ngữ tương đương không cho phép dùng có ký hiệu «кер»

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|---|--|
| TIẾP XÚC ĐIỆN | |
| 1 — Tiếp xúc điện Электрический контакт | Chỗ chuyển tiếp của dòng điện từ chi tiết dẫn điện này sang chi tiết dẫn điện khác. <i>Chú thích.</i> Trạng thái của chi tiết có thể là rắn, lỏng, khí. |
| 2. Sự hình thành tiếp xúc. Контактирование | Sự có mặt tiếp xúc. |
| 3. Diện tích hình thành tiếp xúc quy ước. Условная площадь контактирования | Diện tích bề mặt công tác của các chi tiết tiếp xúc. |
| 4. Diện tích hình thành tiếp xúc. Площадь контактирования | Tổng các diện tích tiếp xúc thuần kim loại (diện trở chuyển tiếp không đáng kể), tiếp xúc tựa kim loại và các diện tích được phủ các màng đơn phân tử không dẫn điện. <i>Chú thích.</i> Đối với các tiếp xúc làm bằng chất rắn, diện tích hình thành tiếp xúc bao gồm các mô tiếp xúc gồ ghề của vật liệu, tạo nên tiếp điện. |
| 5. Tiếp xúc tựa kim loại. Квазиметаллический контакт | Tiếp điện tạo thành trên một phần của diện tích hình thành tiếp điện. <i>Chú thích.</i> Đó là một phần diện tích hình thành tiếp xúc được bao phủ bằng một màng mỏng. Màng này cho dòng điện qua nhờ hiệu ứng đường hầm không phụ thuộc vào điện dẫn của vật liệu cấu tạo nên màng mỏng. |

(tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|--|---|
| 6. Eo tiếp xúc Контактный перешеек | Cầu nối tạo thành bởi vật liệu bị nóng chảy của chi tiết tiếp xúc ở giai đoạn ban đầu khi chúng rời nhau. |
| 7. Tiếp xúc điểm Точечный контакт | Tiếp điện trong đó các bề mặt làm việc tiếp xúc với nhau tại một điểm (*). |
| 8. Tiếp xúc đường. Линейный контакт | Tiếp xúc điện tại đó các bề mặt làm việc tiếp xúc với nhau theo một đường(*). |
| 9. Tiếp xúc mặt. Поверхностный контакт | Tiếp xúc điện tại đó các bề mặt làm việc tiếp xúc với nhau theo một mặt có hình dáng nào đó. (*) |
| 10. Sự xô dịch của tiếp xúc Перекал контакта | Sự xô dịch tiếp xúc trên bề mặt làm việc khi các chi tiết tiếp xúc chạm nhau và cái nọ chuyển động chao trên cái kia. |
| 11. Sự trượt của tiếp xúc. Проскальзывание контакта | Sự xô dịch tiếp xúc trên bề mặt làm việc khi các chi tiết tiếp xúc chạm nhau và cái nọ chuyển động trượt trên cái kia. |
| 12. Tiếp xúc điện giáp nối. Стыковой электрический контакт | Tiếp xúc điện hình thành khi chi tiết tiếp xúc động di chuyển theo phương thẳng góc với bề mặt làm việc của chi tiết tiếp xúc tĩnh và tiếp xúc với bề mặt đó. |
| 13. Tiếp xúc giáp nối trượt. Притирающийся контакт | Tiếp xúc điện giáp nối khi chạm nhau có trượt. |
| 14. Tiếp xúc giáp nối chao. Скользкий электрический контакт | Tiếp xúc điện giáp nối khi chạm nhau có chao. |
| 15. Tiếp xúc trượt. Катящийся электрический контакт | Tiếp xúc điện hình thành khi các chi tiết tiếp xúc trượt trên nhau. |
| 16. Tiếp xúc lăn. Перекатывающийся электрический контакт | Tiếp xúc điện hình thành khi các chi tiết tiếp xúc lăn trên nhau. |

(*) *Chú thích.* Định nghĩa của các khái niệm (7 ÷ 9), có đánh dấu (*), mang tính chất quy ước. Thực ra tiếp điện xảy ra trên diện tích hình thành tiếp điện

(tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|---|--|
| 17. Tiếp xúc nêm. Клиновой электрический контакт | Tiếp xúc điện hình thành khi các chi tiết tiếp xúc động di chuyển theo phương không thẳng góc với bề mặt làm việc của chi tiết tiếp xúc tĩnh khi tiếp xúc với bề mặt đó. |
| 18. Tiếp xúc cắm. Втычной электрический контакт | Tiếp xúc điện hình thành khi cắm chi tiết tiếp xúc này vào chi tiết tiếp xúc kia. |
| 19. Tiếp xúc chất lỏng Жидкостный электрический контакт | Tiếp xúc điện hình thành giữa vật liệu lỏng và vật liệu rắn. |
| TIẾP ĐIỂM CỦA MẠCH ĐIỆN | |
| 20. Tiếp điểm của mạch điện Контакт электрической цепи | Phần tử của mạch điện dễ đóng hoặc ngắt mạch. |
| 21. Tiếp điểm không mở. Неразмыкаемый контакт | Tiếp điểm của mạch điện không ngắt mạch đối với tác động đã cho của thiết bị. |
| 22. Tiếp điểm thao tác. Коммутирующий контакт | Tiếp điểm dễ đóng, ngắt hoặc chuyển đổi mạch điện |
| 23. Tiếp điểm đóng mạch. Кер. Tiếp điểm thường hở. Замыкающий контакт | Tiếp điểm thao tác dễ đóng mạch điện với tác động đã cho của thiết bị. |
| 24. Tiếp điểm ngắt mạch. Кер. Tiếp điểm thường hở. Размыкающий контакт | Tiếp điểm thao tác dễ ngắt mạch với tác động đã cho của thiết bị. |
| 25. Tiếp điểm chuyển mạch. Переключающий контакт | Tiếp điểm chuyển đổi mạch điện với tác động đã cho của thiết bị. |
| 26. Tiếp điểm chuyển mạch không ngắt mạch: Переключающий контакт без размыкания цепи | Tiếp điểm chuyển mạch bằng cách đóng một mạch điện trước khi ngắt một mạch điện khác. |
| 27. Tiếp điểm xung. Импульсный контакт | Tiếp điểm của mạch điện, đóng hoặc ngắt mạch do tác động của thiết bị xung điều khiển. |

(tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|--|--|
| 28. Tiếp điểm của mạch chính. Контакт главной цепи | -- |
| 29. Tiếp điểm của mạch phụ trợ Контакт вспомогательной цепи | -- |
| 30. Tiếp điểm dập hồ quang Дугогасительный контакт | Tiếp điểm của mạch điện chuyên ngắt hồ quang điện để bảo vệ tiếp điểm khác mắc song song với nó khỏi bị hồ quang phá hoại. |
| CHI TIẾT TIẾP XÚC | |
| Khái niệm chung | |
| 31. Chi tiết tiếp xúc Контакт—деталь | Chi tiết dẫn điện của khí cụ nhờ nó có thể thao tác mạch điện. <i>Chú thích.</i> Thao tác mạch điện bao gồm đóng mạch, ngắt mạch và đổi mạch. |
| 32. Chi tiết tiếp xúc động Подвижный контакт | Chi tiết tiếp xúc được ghép chặt hoặc ghép đàn hồi với phần động của khí cụ hoặc của đầu nối điện và chuyển động cùng với chúng. |
| 33. Chi tiết tiếp xúc tĩnh. Неподвижный контакт | Chi tiết tiếp xúc ghép chặt hoặc ghép đàn hồi với phần tĩnh của khí cụ hoặc của đầu nối điện. <i>Chú thích.</i> Chi tiết tiếp xúc diềm tĩnh cũng có thể dịch chuyển đôi chút do biến dạng của lò xo hoặc do sự nén ép của đầu nối điện hoặc phần động của thiết bị. |
| 34. Bề mặt làm việc của chi tiết tiếp xúc. Рабочая поверхность контакта | Phần bề mặt của chi tiết có tiếp xúc điện. |
| 35. Bề mặt không làm việc của chi tiết tiếp xúc. Нерабочая поверхность контакта | -- |

(tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|---|---|
| 36. Bề mặt kẹp chặt của chi tiết tiếp xúc Крепежная поверхность контакта | Phần bề mặt không làm việc của chi tiết tiếp xúc dùng để ghép nó với chi tiết dẫn điện. |
| HÌNH DẠNG CỦA CHI TIẾT TIẾP XÚC | |
| 37. Chi tiết tiếp xúc phẳng Плоский контакт | Chi tiết tiếp xúc có bề mặt làm việc phẳng. |
| 38. Chi tiết tiếp xúc trụ Цилиндрический контакт | Chi tiết tiếp xúc có bề mặt làm việc hình trụ. |
| 39. Chi tiết tiếp xúc côn. Конический контакт | Chi tiết tiếp xúc có bề mặt làm việc hình côn. |
| 40. Chi tiết tiếp xúc cầu Сферический контакт | Chi tiết tiếp xúc có bề mặt làm việc hình cầu. |
| 41. Chi tiết tiếp xúc chữ nhật Прямоугольный контакт | Chi tiết tiếp xúc mà mặt cắt phẳng góc với phương dòng điện có dạng hình chữ nhật. |
| 42. Chi tiết tiếp xúc vuông Квадратный контакт | Chi tiết tiếp xúc mà mặt cắt thẳng góc với phương dòng điện có dạng hình vuông. |
| 43. Chi tiết tiếp xúc tròn. Круглый контакт | Chi tiết tiếp xúc mà mặt cắt thẳng góc với phương dòng điện có dạng hình tròn. |
| VẬT LIỆU LÀM CHI TIẾT TIẾP XÚC | |
| 44. Chi tiết tiếp xúc kim loại gốm Металлокерамический контакт | Chi tiết tiếp xúc chế tạo bằng luyện kim bột (kim loại gốm) |
| 45. Chi tiết tiếp xúc kim loại ghép. Биметаллический контакт | Chi tiết tiếp xúc gồm hai lớp vật liệu, lớp vene phía bề mặt kẹp chặt của nó làm bằng vật liệu dẫn điện thường. |
| 46. Chi tiết tiếp xúc bằng vật liệu hỗn hợp. Композиционный контакт | Chi tiết tiếp xúc làm bằng hỗn hợp cơ học của các vật liệu. <i>Chú thích.</i> Có thể chế tạo theo phương pháp luyện kim bột, ủ khuếch tán v.v. |

(Tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|---|---|
| <p>47. Lớp lót của chi tiết tiếp xúc kim loại gồm hoặc hỗn hợp. подслой металлокерамического (композиционного) контакта</p> | <p>Lớp kim loại hoặc hợp kim trên bề mặt kẹp chặt của chi tiết tiếp xúc kim loại gồm hoặc hỗn hợp cần để bảo đảm hàn chặt nó với chi tiết dẫn điện.</p> |
| <p>BỘ PHẬN TIẾP ĐIỆN</p> | |
| <p>48. Bộ phận tiếp điện. Контактный узел</p> | <p>Bộ phận kết cấu của thiết bị thực hiện tiếp xúc điện.</p> |
| <p>49. Mối nối tiếp xúc. Контактное соединение</p> | <p>Bộ phận tiếp điện tạo nên tiếp điểm không mở</p> |
| <p>50. Mối nối tiếp xúc không tháo được. Неразборное контактное соединение</p> | <p>Mối nối tiếp xúc không thể mở ra nếu không phá hủy nó. <i>Chú thích.</i> Thí dụ hàn, tán, dán.v.v...</p> |
| <p>51. Mối nối tiếp xúc tháo được Разборное контактное соединение</p> | <p><i>Chú thích.</i> Thí dụ mối ghép tiếp điện bằng vít, bu lông.v.v.</p> |
| <p>52. Mối nối tiếp xúc li hợp Разъемное контактное соединение</p> | <p>Mối nối tiếp xúc có thể mở ra, đóng vào mà không phải tháo lắp.</p> |
| <p>53. Đầu nối dây. Контактный зажим</p> | <p>Bộ phận tiếp điện dùng để nối với dây dẫn.</p> |
| <p>CÁC THÔNG SỐ CỦA BỘ PHẬN TIẾP ĐIỆN</p> | |
| <p>54. Khoảng mở của các chi tiết tiếp xúc. Раззор контактов</p> | <p>Khoảng cách ngắn nhất giữa chi tiết tiếp xúc động và chi tiết tiếp xúc tĩnh khi tiếp điểm ở trạng thái mở.</p> |
| <p>55. Lực ép tiếp xúc Контактное нажатие</p> | <p>Lực tác dụng giữa hai chi tiết tiếp xúc chạm nhau.</p> |
| <p>56. Lực ép tiếp xúc ban đầu Начальное контактное нажатие</p> | <p>Lực ép tiếp xúc tác dụng lúc các chi tiết tiếp xúc bắt đầu chạm hoặc rời nhau.</p> |

(Tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|---|---|
| 57. Lực ép tiếp xúc cuối cùng Конечное контактное нажатие | Lực ép tiếp xúc, tác dụng khi các chi tiết tiếp xúc đã chạm nhau hoàn toàn. |
| 58. Khoảng cản của chi tiết tiếp xúc. Провал контакта | Khoảng cách mà chi tiết tiếp xúc (động hoặc tĩnh) di chuyển được, nếu gỡ bỏ một trong hai chi tiết tiếp xúc cản trở sự di chuyển của chi tiết còn lại. |
| 59. Hành trình của chi tiết tiếp xúc. Ход контакта | Khoảng cách mà chi tiết tiếp xúc động dịch chuyển được giữa hai vị trí giới hạn, tương ứng với trạng thái đóng và mở của thiết bị. <i>Chú thích.</i> Hành trình của chi tiết tiếp xúc bao gồm khoảng mở và khoảng cản của chi tiết tiếp xúc. |
| CÁC PHẦN TỬ CỦA BỘ PHẦN TIẾP ĐIỆN | |
| 60. Bộ phận giữ chi tiết tiếp xúc Контакто держатель | |
| 61. Lớp đệm của chi tiết tiếp xúc Контактная накладка | Phiến mỏng kẹp chặt với chi tiết tiếp xúc không tháo được. |
| 62. Vít, (bu-lông, đai ốc) kẹp. Контактный зажимной винт (Болт, гайка) | Vít (bu-lông, đai ốc) dùng để kẹp chặt các bộ phận tiếp điện có một phần của dòng điện tổng chạy qua. |
| 63. Vít, (bu-lông, đai ốc) nối. Контактный соединительный винт (болт, гайка) | Vít (bu-lông, đai ốc) dùng để nối dây và truyền toàn bộ dòng điện từ dây dẫn này sang dây dẫn kia. |
| 64. Vít (bu-lông) nối đất Заземляющий винт (болт) | Vít (bu-lông) kẹp chặt dùng để nối đất một phần thiết bị. |
| 65. Thanh nhon nối đất. Заземляющая шинька | Cực dùng để nối đất thiết bị. |
| 66. Đầu nối. Кабельный наконечник | Chi tiết dẫn điện kẹp chặt ở đầu dây dẫn để lạo ra một nối tiếp xúc khi bắt vào đầu nối điện. |

(tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|--|---|
| <p>67. Chốt cắm tiếp xúc li hợp. Штырь контактного разъема</p> | <p>Chi tiết dẫn điện, cùng với ổ tiếp xúc li hợp tạo thành mỗi tiếp xúc ly hợp dưới hình thức tiếp xúc cắm.</p> |
| <p>68. Ổ tiếp xúc li hợp Гнездо контактного разъема</p> | <p>Chi tiết dẫn điện, cùng với chốt cắm tiếp xúc li hợp tạo thành mỗi nối tiếp xúc li hợp dưới hình thức tiếp xúc cắm.</p> |
| <p>69. Lò xo tiếp xúc. Контактная пружина</p> | <p>Lò xo tạo ra lực ép chi tiết tiếp xúc và bảo đảm khoảng cách của nó.</p> |
| <p>CÁC DẠNG BỘ PHẬN TIẾP ĐIỆN</p> | |
| <p>70. Tiếp điện kiểu thanh Рычажный контакт</p> | <p>Bộ phận tiếp điện gồm một thanh có một đầu kẹp chặt hoặc kẹp đàn hồi hay được giữ bằng bản lề, còn đầu kia gắn chi tiết để tạo ra tiếp xúc giáp nối.</p> |
| <p>71. Tiếp điện kiểu cầu. Мостиковый контакт</p> | <p>Bộ phận tiếp điện trong đó phần động dẫn điện tạo với phần tĩnh hai tiếp xúc giáp nối.</p> |
| <p>72. Tiếp điện kiểu mặt cầu. Торцовый контакт</p> | <p>Bộ phận tiếp điện tạo ra tiếp xúc giáp nối giữa các mặt đầu của các chi tiết tiếp xúc khi chúng di chuyển dọc theo trục chung của chúng.</p> |
| <p>73. Tiếp điện kiểu ổ cắm. Розеточный контакт</p> | <p>Bộ phận tiếp điện tạo thành tiếp xúc kiểu cắm <i>Chú thích.</i> Chẳng hạn chốt hình trụ và ổ cắm với các lá tiếp xúc có lò xo hoặc một cơ cấu tương tự, trong đó giữa chốt và ổ cắm có lực ép tiếp điểm.</p> |
| <p>74. Tiếp điểm kiểu vòng. Кольцевой контакт</p> | <p>Bộ phận tiếp điện tạo ra tiếp xúc trượt trên bề mặt tiếp xúc hình trụ.</p> |
| <p>75. Tiếp điện kiểu phiến ghép. Пластинчатый контакт</p> | <p>Bộ phận tiếp điện tạo ra tiếp xúc nêm. <i>Chú thích.</i> Được chế tạo bằng các phiến dẫn điện đàn hồi ghép với nhau sao cho khi đóng, mỗi phiến tạo ra một tiếp xúc điện riêng</p> |
| <p>76. Tiếp điện kiểu phiến mỏng Врубной контакт</p> | <p>Bộ phận tiếp điện, trong đó chi tiết động được chế tạo dưới dạng phiến mỏng.</p> |

(tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|---|---|
| 77. Tiếp điện kiểu lăn. Роликовый контакт | Bộ phận tiếp điện tạo thành tiếp xúc lăn. |
| CÁC KHÁI NIỆM LIÊN QUAN TỚI VẬN HÀNH | |
| 78. Điện trở tiếp xúc. Сопротивление электрического контакта | Điện trở, bao gồm điện trở của chi tiết tiếp xúc và điện trở chuyển tiếp của tiếp xúc. |
| 79. Điện trở chuyển tiếp của tiếp xúc. Переходное сопротивление контакта | Điện trở, bao gồm điện trở phát sinh do sự thu hẹp mặt cắt của vật liệu tại các mô tiếp xúc, có dòng điện chạy qua và điện trở của các màng mỏng hoặc bụi ít dẫn điện ở thê ôxyt, thê sunfit, thê dầu hoặc thê hơi. |
| 80. Sự rung của chi tiết tiếp xúc. Вибрация контакта | Quá trình đóng ngắt tự xảy ra liên tiếp của các chi tiết tiếp xúc do các tác động cơ và điện động. |
| 81. Sự nhảy của chi tiết tiếp xúc. Отброс контакта | Sự mở nhất thời của chi tiết tiếp xúc đang đóng do tác động cơ và điện động |
| 82. Hao mòn của chi tiết tiếp xúc. Износ контакта | Sự phá hoại bề mặt làm việc của chi tiết tiếp xúc thay đổi khối lượng, hình dáng và kích thước của nó. |
| 83. Hao mòn cơ của chi tiết tiếp xúc. Механический износ контакта | Hao mòn của chi tiết tiếp xúc do tác động của các nhân tố cơ. |
| 84. Hao mòn điện của chi tiết tiếp xúc. Электрический износ контакта | Hao mòn của chi tiết tiếp xúc do tác động của tác nhân điện. Chú thích. Nhân tố điện bao gồm cả hai tác động nhiệt, tác động điện động của hồ quang gió từ vv... |

(tiếp theo)

| Thuật ngữ | Định nghĩa |
|--|---|
| 85. Độ chịu mòn của chi tiết tiếp xúc. Износостойкость контакта | Tính chất của chi tiết tiếp xúc chống hao mòn được đánh giá bằng số chu trình thao tác. |
| 86. Sự dính của chi tiết tiếp xúc. Сваривание контактов | Quá trình sự cố làm cho các bề mặt làm việc của chi tiết tiếp xúc dính lại và không mở ra được. |
| 87. Sự rỗ của chi tiết tiếp xúc. Эрозия контакта | Sự phá hủy chi tiết tiếp xúc và tạo thành các lỗ rỗ. <i>Chú thích.</i> Các lỗ rỗ thường xuất hiện khi kim loại chuyển từ tiếp điểm này sang tiếp điểm khác |