

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8095-300 : 2010

TỪ VỰNG KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ - CHƯƠNG 300: PHÉP ĐO VÀ DỤNG CỤ ĐO ĐIỆN VÀ ĐIỆN TỬ

International Electrotechnical Vocabulary - Chapter 300: Electrical and electronic measurements and measuring instruments

Lời nói đầu

TCVN 8095-300:2010 thay thế TCVN 1688-75 và TCVN 4471-87;

TCVN 8095-300:2010 hoàn toàn tương đương với IEC 60050-300: 2001;

TCVN 8095-300:2010 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E1 *Máy điện và khí cụ điện* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

TCVN 8095-300:2010 (IEC 60050-300:2001) là một phần của bộ Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095 (IEC 60050)

Bộ tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095 (IEC 60050) hiện đã có các tiêu chuẩn sau:

- 1) TCVN 8095-151:2010 (IEC 60050-151:2001), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 151: Thiết bị điện và thiết bị từ
- 2) TCVN 8095-212:2009 (IEC 60050-212:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 212: Chất rắn, chất lỏng và chất khí cách điện
- 3) TCVN 8095-221:2010 (IEC 60050-221:1990, amendment 1:1993, amendment 2:1999 and amendment 3:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 221: Vật liệu từ và các thành phần
- 4) TCVN 8095-300:2010 (IEC 60050-300:2001), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Chương 300: Phép đo và dụng cụ đo điện và điện tử
- 5) TCVN 8095-411:2010 (IEC 60050-411:1996 and amendment 1:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 411: Máy điện quay
- 6) TCVN 8095-436:2009 (IEC 60050-436:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 436: Tự điện công suất
- 7) TCVN 8095-446:2010 (IEC 60050-446:1983), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 446: Role điện
- 8) TCVN 8095-461:2009 (IEC 60050-461:2008), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 461: Cấp điện
- 9) TCVN 8095-466:2009 (IEC 60050-466:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 466: Đường dây trên không
- 10) TCVN 8095-471:2009 (IEC 60050-471:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 471: Cách điện
- 11) TCVN 8095-521:2009 (IEC 60050-521:2002), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 521: Linh kiện bán dẫn và mạch tích hợp
- 12) TCVN 8095-602:2010 (IEC 60050-602:1983), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 602: Phát, truyền dẫn và phân phối điện - Phát điện
- 13) TCVN 8095-811:2010 (IEC 60050-811:1991), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 811: Hệ thống kéo bằng điện
- 14) TCVN 8095-845:2009 (IEC 60050-845:1987), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế - Phần 845: Chiếu sáng

TỪ VỰNG KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ - CHƯƠNG 300: PHÉP ĐO VÀ DỤNG CỤ ĐO ĐIỆN VÀ ĐIỆN TỬ

International Electrotechnical Vocabulary - Chapter 300: Electrical and electronic measurements and measuring instruments

IEC 60050-191 : 1990, Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế (IEV) - Phần 191: Độ tin cậy và chất lượng vận hành

IEC 60050-551 : 1982, Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế (IEV) - Phần 551: Điện tử công suất

IEC 60050-702 : 1992, Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế (IEV) - Phần 702: Dao động, tín hiệu và cơ cấu liên quan

ISO, IEC và các tổ chức khác, 1993, Hướng dẫn thể hiện độ không đảm bảo trong phép đo

TCVN 6165 : 1996 (VIM : 1993), Đo lường học, thuật ngữ chung và cơ bản.

Phần 311: Thuật ngữ chung liên quan đến phép đo

Mục 311-01 - Thuật ngữ cơ bản

311-01-01

(Kết quả của) Phép đo

Tập hợp các giá trị được quy về một đại lượng đo [# VIM 3.1].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng theo cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: Giá trị giữa của toàn bộ các giá trị có thể được chọn là giá trị của đại lượng đo và tham số đặc trưng cho độ phân tán là độ không đảm bảo đo.

CHÚ THÍCH 3: Kết quả của phép đo liên quan đến số chỉ trên dụng cụ đo và liên quan đến các giá trị hiệu chỉnh có được bằng việc hiệu chuẩn và bằng cách sử dụng vật mẫu.

CHÚ THÍCH 4: Tập hợp các giá trị này có thể được xem là đại lượng đại diện cho đại lượng đo với điều kiện phải tương thích với tất cả các phép đo khác của cùng đại lượng đo.

CHÚ THÍCH 5: Tập hợp này và độ không đảm bảo đo chỉ có thể được đưa ra cùng với mức tin cậy công bố.

311-01-02

Độ không đảm bảo đo

Tham số, kết hợp với kết quả của một phép đo, đặc trưng cho sự phân tán của các giá trị có thể được quy về đại lượng đo [VIM 3.9].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng theo cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: Tham số này có thể, ví dụ, là độ lệch tiêu chuẩn (hoặc bội số cho trước của nó) hoặc một nửa độ rộng của một khoảng có mức tin cậy qui định. Các cách khác nhau để đạt được độ không đảm bảo đo được xác định trong GUM.

CHÚ THÍCH 3: Nói chung, độ không đảm bảo đo của phép đo gồm nhiều thành phần. Một số trong các thành phần này có thể được đánh giá từ phân bố thống kê các kết quả của dãy các phép đo và có thể được đặc trưng bởi độ lệch tiêu chuẩn theo kinh nghiệm. Các thành phần khác, cũng có thể được đặc trưng bởi độ lệch tiêu chuẩn, được đánh giá từ các phân bố xác suất giả thiết, dựa trên kinh nghiệm hoặc các thông tin khác.

311-01-03

Đại lượng đo

Đại lượng cụ thể phải đo [VIM 2.6].

311-01-04

Giá trị thực (của đại lượng)

Giá trị nhất quán với định nghĩa của đại lượng cụ thể cho trước [VIM 1.19].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "giá trị thực".

CHÚ THÍCH 2: Đây là giá trị có thể thu được từ phép đo hoàn hảo.

CHÚ THÍCH 3: Các giá trị thực có bản chất là không xác định.

311-01-05

Sai số tuyệt đối

Chênh lệch đại số giữa giá trị được chỉ ra và giá trị so sánh [# VIM 3.10 + chú thích 2].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "giá trị thực".

CHÚ THÍCH 2: Giá trị so sánh phải là giá trị thực của đại lượng nhưng vì giá trị thực không thể xác định được nên thường sử dụng giá trị thực qui ước.

311-01-06

Giá trị thực qui ước (của mỗi đại lượng)

Giá trị qui cho một đại lượng cụ thể và đôi khi theo qui ước, được chấp nhận là có độ không đảm bảo đo thích hợp cho mục đích cho trước [VIM 1.20].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: "Giá trị thực qui ước" đôi khi được gọi là "giá trị ấn định", "ước lượng tốt nhất của giá trị", "giá trị qui ước" hoặc "giá trị chuẩn". Thuật ngữ "giá trị chuẩn", theo nghĩa này không được nhầm với "giá trị chuẩn" theo nghĩa ở 311-07-01.

CHÚ THÍCH 3: Thông thường, một số lượng lớn các kết quả đo của một đại lượng được dùng để thiết lập giá trị thực qui ước.

CHÚ THÍCH 4: Định nghĩa truyền thông dựa trên cách tiếp cận giá trị thực, xem giá trị thực qui ước là giá trị xấp xỉ với giá trị thực của đại lượng sao cho chênh lệch có thể được bỏ qua đối với mục đích sử dụng giá trị này.

311-01-07

Số chỉ

Giá trị do dụng cụ đo chỉ ra [#VIM 3.2].

CHÚ THÍCH 1: Giá trị được chỉ ra không nhất thiết là giá trị của đại lượng đo.

CHÚ THÍCH 2: Đối với vật đo, số chỉ là giá trị danh nghĩa của nó hoặc giá trị công bố.

311-01-08

Giá trị được chỉ ra

Giá trị của đại lượng đo mà dụng cụ đo chỉ ra trực tiếp trên cơ sở đường cong hiệu chuẩn của dụng cụ đo đó.

CHÚ THÍCH: Giá trị được chỉ ra có thể được suy từ số chỉ bằng cách sử dụng đường cong hiệu chuẩn.

311-01-09

Hiệu chuẩn

Tập hợp các hoạt động để thiết lập mối quan hệ đang có giữa số chỉ và kết quả của phép đo bằng cách tham chiếu đến chuẩn ở điều kiện qui định [# VIM 6.11].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: Về nguyên tắc, mối quan hệ giữa số chỉ và kết quả của phép đo có thể được biểu thị bằng sơ đồ hiệu chuẩn.

311-01-10

Sơ đồ hiệu chuẩn

Phần của mặt phẳng tọa độ, được xác định bởi một trục là số chỉ và một trục là kết quả của phép đo, thể hiện đáp ứng của dụng cụ đo với các giá trị khác nhau của đại lượng đo.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

311-01-11

Đường cong hiệu chuẩn

Đường cong thể hiện mối quan hệ giữa giá trị được chỉ ra và giá trị của đại lượng đo.

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: Khi đường cong hiệu chuẩn là một đường thẳng đi qua zero thì sẽ tiện cho việc qui về độ dốc được xem là hằng số của dụng cụ đo.

311-01-12

Hằng số của dụng cụ đo

Độ dốc của đường cong hiệu chuẩn khi nó là đường thẳng đi qua zero [# VIM 5.8].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: Trong trường hợp trên đây, hằng số của dụng cụ đo cũng có thể được xác định là hệ số mà chỉ số của dụng cụ đo cần phải nhân với để có giá trị được chỉ ra.

311-01-13

Kiểm tra xác nhận (của tiêu chuẩn)

Tập hợp các thao tác được sử dụng để kiểm tra các số chỉ tương ứng với tập hợp các đại lượng đo đã biết cho trước nằm trong các giới hạn của sơ đồ hiệu chuẩn xác định trước, ở các điều kiện qui định.

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: Độ không đảm bảo đo đã biết của đại lượng đo được sử dụng để kiểm tra xác nhận sẽ thường được bỏ qua liên quan đến độ không đảm bảo độ ổn định cho dụng cụ đo trong sơ đồ hiệu chuẩn.

311-01-14

Tính tương thích (của phép đo)

Đặc tính được thỏa mãn bởi tất cả các kết quả đo của cùng một đại lượng đo, được đặc trưng bởi sự trùng khớp thích hợp về các khoảng của chúng.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

311-01-15

Tính liên kết chuẩn

Tính chất của kết quả đo hoặc giá trị của một chuẩn để có thể liên hệ đến các chuẩn công bố, thường là chuẩn quốc gia hoặc chuẩn quốc tế, thông qua một chuỗi so sánh không gián đoạn tất cả các độ không đảm bảo đo đã công bố [VIM 6.10].

CHÚ THÍCH 1: Khái niệm này thường được thể hiện bằng tính từ.

CHÚ THÍCH 2: Chuỗi so sánh không gián đoạn được gọi là chuỗi liên kết chuẩn.

311-01-16

Giá trị qui đổi

Giá trị được qui định rõ ràng, làm chuẩn để xác định sai số qui đổi [VIM 5.28, Chú thích].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "giá trị thực".

CHÚ THÍCH 2: Giá trị này có thể là giới hạn trên của dải đo, chiều dài thang đo hoặc các giá trị được công bố rõ ràng.

311-01-17

Sai số tương đối

Tỷ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị so sánh [# VIM 3.12].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "giá trị thực".

CHÚ THÍCH 2: Giá trị so sánh phải là giá trị thực của đại lượng nhưng vì không thể xác định được giá trị thực nên nói chung thường sử dụng giá trị thực qui ước.

311-01-18

Sai số qui đổi

Tỷ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị qui đổi [# VIM 5.28].

311-01-19

Độ không đảm bảo đo tương đối

Tỷ số giữa độ không đảm bảo đo và giá trị của đại lượng đo.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

311-01-20

Độ không đảm bảo đo qui đổi

Tỷ số giữa độ không đảm bảo đo và giá trị qui đổi.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này được sử dụng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

311-01-21

Độ lệch (để kiểm tra xác nhận hiệu chuẩn)

Chênh lệch giữa số chỉ của dụng cụ đo được kiểm tra xác nhận hiệu chuẩn và số chỉ của dụng cụ đo chuẩn trong các điều kiện làm việc tương đương [VIM 3.11].

Mục 311-02 - Phương pháp đo

311-02-01

Phương pháp đo trực tiếp

Phương pháp đo trong đó giá trị của đại lượng đo thu được trực tiếp mà không cần tính thêm dựa vào mối quan hệ theo hàm số giữa đại lượng đo và các đại lượng khác được đo thực sự.

CHÚ THÍCH 1: Giá trị của đại lượng đo được xem là thu được trực tiếp ngay cả khi thang đo của dụng cụ đo có các giá trị liên hệ với các giá trị tương ứng của đại lượng đo bằng bảng hoặc đồ thị.

CHÚ THÍCH 2: Phương pháp đo này vẫn là trực tiếp ngay cả khi cần thực hiện các phép đo bổ sung để xác định các giá trị của đại lượng ảnh hưởng để thực hiện hiệu chỉnh.

311-02-02

Phương pháp đo gián tiếp

Phương pháp đo trong đó giá trị của một đại lượng thu được từ các phép đo thực hiện bởi các phương pháp đo trực tiếp các đại lượng khác liên hệ với đại lượng đo theo quan hệ đã biết.

311-02-03

Phương pháp đo so sánh

Phương pháp đo dựa vào so sánh một đại lượng đo với đại lượng cùng loại đã biết.

311-02-04

Phương pháp đo thay thế

Phương pháp đo so sánh trong đó đại lượng đo được thay bằng đại lượng cùng loại đã biết, được chọn theo cách để các ảnh hưởng của hai giá trị này lên dụng cụ đo là như nhau.

311-02-05

Phương pháp đo bù

Phương pháp đo so sánh trong đó đối tượng đó kết hợp với đại lượng đã biết được chọn theo cách sao cho tổng các giá trị của chúng bằng với giá trị so sánh định trước.

311-02-06

Phương pháp đo vi sai

Phương pháp đo so sánh dựa trên việc so sánh đại lượng đo cùng loại có giá trị đã biết chỉ sai khác rất ít với giá trị của đại lượng đo và so sánh chênh lệch đại số giữa các giá trị của hai đại lượng này.

311-02-07

Phương pháp đo đưa về không

Phương pháp đo vi sai trong đó chênh lệch giữa giá trị của đại lượng đo và giá trị đã biết của đại lượng cùng loại lấy làm đại lượng so sánh được đưa về zero.

311-02-08

Phương pháp đo phách

Phương pháp đo vi sai sử dụng hiện tượng đập nhịp giữa hai tần số liên quan đến hai đại lượng được so sánh, một đại lượng là đại lượng đo còn đại lượng kia là đại lượng chuẩn.

311-02-09

Phương pháp đo cộng hưởng

Phương pháp đo so sánh trong đó mối quan hệ đã biết giữa các giá trị được so sánh của một đại lượng được thiết lập bằng cách đạt đến điều kiện cộng hưởng hoặc gần cộng hưởng.

Mục 311-03 - Dụng cụ đo

311-03-01

Dụng cụ đo

Thiết bị mà riêng nó hoặc kết hợp với các thiết bị phụ trợ khác để thực hiện các phép đo [VIM 4.1].

311-03-02

Dụng cụ đo kiểu chỉ thị

Dụng cụ đo kiểu hiển thị

Dụng cụ đo hiển thị số chỉ [VIM 4.6].

CHÚ THÍCH 1: Hiển thị có thể là analog (liên tục hoặc gián đoạn), digital hoặc mã hóa.

CHÚ THÍCH 2: Giá trị của nhiều hơn một đại lượng có thể được hiển thị đồng thời.

CHÚ THÍCH 3: Dụng cụ đo kiểu hiển thị cũng có thể tự ghi.

CHÚ THÍCH 4: Hiển thị có thể gồm tín hiệu đầu ra không đọc được trực tiếp qua cách quan sát của con người nhưng có thể được giải thích bằng cơ cấu thích hợp.

311-03-03

Vật đo

Cơ cấu được thiết kế để tái lập hoặc cung cấp một hoặc nhiều giá trị đã biết của đại lượng cho trước một cách vĩnh viễn trong quá trình sử dụng nó [VIM 4.2].

CHÚ THÍCH 1: ví dụ: điện trở chuẩn.

CHÚ THÍCH 2: Đại lượng liên quan có thể được gọi là đại lượng cung cấp.

311-03-04

Dụng cụ đo điện

Dụng cụ đo được thiết kế để đo đại lượng điện hoặc không điện bằng cách sử dụng phương tiện điện hoặc điện tử.

311-03-05

Thiết bị đo

Nhóm các dụng cụ đo, được thiết kế cho các mục đích đo qui định.

311-03-06

Hệ thống đo

Tập hợp toàn bộ các dụng cụ đo và thiết bị khác được lắp ráp để thực hiện các phép đo qui định [VIM 4.5].

311-03-07

Chuỗi đo

Chuỗi các phần tử của dụng cụ đo hoặc hệ thống đo tạo thành tuyến dẫn tín hiệu đo từ đầu vào đến đầu ra [VIM 4.4].

CHÚ THÍCH: Ví dụ: Tập hợp các bộ chuyển đổi, các phần tử đầu nối một hoặc nhiều dụng cụ đo đặt giữa phần tử đầu tiên là bộ cảm biến và phần tử cuối cùng của chuỗi; ví dụ, cơ cấu chỉ thị, cơ cấu ghi hoặc lưu giữ.

311-03-08

Sai số cơ bản

Sai số của dụng cụ đo khi được sử dụng trong các điều kiện chuẩn [#VIM 5.24].

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này được dùng trong cách tiếp cận "giá trị thực".

311-03-09

Độ không đảm bảo đo cơ bản

Độ không đảm bảo đo của một dụng cụ đo khi được sử dụng trong các điều kiện chuẩn.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này được dùng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

311-03-10

Độ phân dải

Sự thay đổi nhỏ nhất trong đại lượng đo hoặc đại lượng được cung cấp, tạo ra sự thay đổi nhận thấy được về số đọc [#VIM 5.12].

311-03-11

Độ nhạy (của dụng cụ đo)

Tỷ số giữa sự thay đổi về số đọc với sự thay đổi tương ứng về giá trị của đại lượng đo [#VIM 5.10].

CHÚ THÍCH: Đối với dụng cụ đo có đường cong hiệu chuẩn không tuyến tính thì độ nhạy ở bất kỳ điểm cho trước nào đều là hàm số của giá trị đại lượng đo.

311-03-12

Dải đo

Dải được xác định bằng hai giá trị của đại lượng đo hoặc đại lượng cần cung cấp, trong dải đó có qui định giới hạn của độ không đảm bảo đo của dụng cụ đo [#VIM 5.4].

CHÚ THÍCH: Một dụng cụ có thể có nhiều dải đo.

311-03-13

Khoảng đo

Chênh lệch đại số giữa các giá trị giới hạn trên và giới hạn dưới của dải đo [#VIM 5.2].

311-03-14

Dải (danh nghĩa)

Dải các số chỉ có được bằng chế độ đặt cụ thể các cơ cấu điều khiển của dụng cụ đo [VIM 5.1].

CHÚ THÍCH: Dải danh nghĩa thường được công bố dưới dạng giới hạn dưới và giới hạn trên. Khi giới hạn dưới bằng zero thì dải danh nghĩa thường được công bố giới hạn trên của nó.

311-03-15

Dải điều khiển tinh

Dải các giá trị của một đại lượng được bao trùm bởi cơ cấu điều khiển tinh xung quanh giá trị đặt trước bằng cơ cấu điều khiển của chính đại lượng đó.

311-03-16

Điều chỉnh (dụng cụ đo)

Tập hợp các thao tác được thực hiện trên dụng cụ đo để nó cung cấp các số chỉ biết trước ứng với giá trị cho trước của đại lượng đo [#VIM 4.30].

CHÚ THÍCH: Khi dụng cụ được chế tạo để có số chỉ bằng không ứng với giá trị bằng không của đại lượng đo thì tập hợp các thao tác được gọi là chỉnh về không.

311-03-17

Điều chỉnh (dụng cụ đo) của người sử dụng

Sự điều chỉnh do nhà chế tạo qui định, chỉ sử dụng phương tiện có sẵn dành cho người sử dụng [VIM 4.31].

311-03-18

Thời gian khởi động

Khoảng thời gian qui định của nhà chế tạo tính từ thời điểm sau khi đóng điện nguồn cung cấp đến thời điểm dụng cụ đo có thể được sử dụng.

311-03-09

Thời gian ổn định trước

Khoảng thời gian tính từ thời điểm sau khi đặt giá trị qui định của đại lượng đo vào mạch đo đến thời điểm dụng cụ đo phù hợp với các yêu cầu về độ chính xác.

311-03-20

Điểm "không" về điện

Vị trí cân bằng mà cơ cấu chỉ thị của dụng cụ đo cần một nguồn cung cấp phụ trợ được hướng tới khi dụng cụ đo đang vận hành và giá trị của đại lượng đo bằng zero.

CHÚ THÍCH: Điểm "không" về điện không nhất thiết phải trùng với điểm "không" về cơ.

Mục 311-04 - Chuẩn

311-04-01

Chuẩn (đo lường)

Vật đo, dụng cụ đo, mẫu chuẩn hoặc hệ thống đo chuẩn được thiết kế để xác định, thể hiện về vật lý, duy trì hoặc tái lập đơn vị của một đại lượng hoặc bội số hoặc ước số của nó (ví dụ, điện trở chuẩn), hoặc giá trị đã biết của một đại lượng (ví dụ, pin chuẩn), có độ không đảm bảo đo cho trước [VIM 6.1].

311-04-02

Chuẩn đầu

Chuẩn được ấn định hoặc được biết đến rộng rãi là có các đặc tính về đo lường cao nhất và có giá trị được chấp nhận mà không cần tham khảo các chuẩn khác của cùng đại lượng [VIM 6.4].

CHÚ THÍCH 1: Khái niệm về chuẩn đầu có hiệu lực như nhau đối với các đại lượng cơ bản và các đại lượng dẫn xuất.

CHÚ THÍCH 2: Không được sử dụng trực tiếp chuẩn đầu đối với phép đo không phải là phép đo so sánh có các chuẩn đầu khác hoặc chuẩn chính khác.

311-04-03

Chuẩn thứ

Chuẩn có các giá trị và các độ không đảm bảo đo được xác định bằng cách so sánh trực tiếp hoặc gián tiếp với chuẩn đầu [#VIM 6.5].

311-04-04

Chuẩn chính

Chuẩn, thường có đặc tính về đo lường cao nhất sẵn có ở địa điểm hoặc tổ chức cho trước, từ đó các phép đo được dẫn xuất từ chuẩn này [VIM 6.6].

311-04-05

Chuẩn công tác

Chuẩn thường được hiệu chuẩn theo chuẩn chính, được sử dụng thường xuyên để hiệu chuẩn hoặc kiểm tra các vật đo, dụng cụ đo hoặc vật chuẩn [VIM 6.7].

311-04-06

Chuẩn quốc tế

Chuẩn được công nhận theo thỏa thuận quốc tế dùng làm cơ sở quốc tế để ấn định các giá trị và độ không đảm bảo đo của các chuẩn khác đối với đại lượng cho trước [#VIM 6.2].

311-04-07

Chuẩn quốc gia

Chuẩn được công nhận bởi quyết định chính thức của quốc gia làm cơ sở để ấn định các giá trị, độ không đảm bảo đo trong một quốc gia của tất cả các chuẩn khác đối với đại lượng cho trước [#VIM 6.3].

CHÚ THÍCH: Thông thường, ở một quốc gia, chuẩn quốc gia cũng là chuẩn đầu.

311-04-08

Chuẩn so sánh

Chuẩn được thiết kế để so sánh trong số chúng, các chuẩn có cùng cấp chính xác.

Mục 311-05 - Phần tử kết cấu

311-05-01

Bộ cảm biến

Phần tử đo

Phần của dụng cụ đo, hoặc chuỗi đo, bị ảnh hưởng trực tiếp bởi đại lượng đo và phát ra tín hiệu liên quan đến giá trị của đại lượng đo [#VIM 4.14].

311-05-02

Cơ cấu chỉ thị (của dụng cụ đo)

Cơ cấu hiển thị (của dụng cụ đo)

Tập hợp các thành phần của dụng cụ đo được thiết kế để chỉ thị giá trị của đại lượng đo [#VIM 4.12].

CHÚ THÍCH: Mở rộng: phương tiện chỉ thị hoặc cơ cấu đặt của dụng cụ đo bất kỳ như vật đo hoặc máy phát tín hiệu.

311-05-03

Cơ cấu điều chỉnh

Bộ điều chỉnh

Cơ cấu được sử dụng để thực hiện việc điều chỉnh.

311-05-04

Vạch số "không" của thang đo

Vạch hoặc dấu hiệu khác cùng với số "0" trong cách đánh số thang đo.

311-05-05

Điểm "không" về cơ

Vị trí cân bằng mà cơ cấu chỉ thị có xu hướng trở về, chỉ nhờ lực phục hồi về cơ khi phần tử đo không có điện.

CHÚ THÍCH 1: Ở dụng cụ đo có điểm zero được chặn bằng cơ, vị trí cân bằng nằm ở ngoài vạch thang đo.

CHÚ THÍCH 2: Ở một số dụng cụ đo nhất định như đồng hồ đo thông lượng và đồng hồ thương số, điểm "không" về cơ là không xác định.

311-05-06

Cơ cấu chỉnh điểm "không" về cơ

Cơ cấu mà nhờ đó điểm "không" về cơ được đặt đến vị trí yêu cầu.

311-05-07

Cơ cấu di chuyển biểu đồ

Cơ cấu để di chuyển biểu đồ ghi theo hàm của đại lượng biến thiên, thường là thời gian.

311-05-08

Hiển thị digital

Thể hiện các giá trị của đại lượng đo bằng các con số xuất hiện gián đoạn và tạo thành một số chỉ thị trực tiếp từng giá trị trong các giá trị đó.

311-05-09

Hiển thị analog-digital kép

Thể hiện các giá trị của đại lượng đo bằng cách phối hợp hiển thị digital và số chỉ bằng thang đo và bộ phận chỉ.

311-05-10

Cơ cấu ghi

Cụm các bộ phận của dụng cụ đo tự ghi, ghi lại giá trị đo được trên phương tiện ghi [#VIM 4.13].

Mục 311-06 - Các hệ số ảnh hưởng đến tính năng

311-06-01

Đại lượng ảnh hưởng

Đại lượng không phải là đại lượng đo và sự thay đổi của nó ảnh hưởng đến quan hệ giữa số chỉ và kết quả của phép đo [VIM 2.7].

CHÚ THÍCH 1: Thuật ngữ này được dùng trong cách tiếp cận "độ không đảm bảo đo".

CHÚ THÍCH 2: Các đại lượng ảnh hưởng có thể có nguồn gốc từ hệ thống đo, thiết bị đo hoặc môi trường đo.

CHÚ THÍCH 3: Vì sơ đồ hiệu chuẩn phụ thuộc vào các đại lượng ảnh hưởng nên để ấn định kết quả đo cần phải biết các đại lượng ảnh hưởng liên quan có nằm trong dải qui định không.

311-06-02

Điều kiện chuẩn

Tập hợp các giá trị qui định và/hoặc dải các giá trị của đại lượng ảnh hưởng trong điều kiện đó độ không đảm bảo đo hoặc giới hạn sai số có thể chấp nhận đối với dụng cụ đo là nhỏ nhất [#VIM 5.7].

311-06-03

Quá đích (đối với thay đổi theo nấc)

Đối với thay đổi nhảy bậc, chênh lệch giữa số chỉ quá độ xa hết mức và số chỉ ổn định, được biểu diễn bằng phần trăm của số chỉ ổn định.

311-06-04

Thời gian đáp ứng theo nấc

Khoảng thời gian tính từ thời điểm đại lượng đo (hoặc đại lượng cung cấp) phải chịu sự thay đổi đột ngột qui định đến thời điểm số chỉ (hoặc đại lượng cung cấp) đạt đến và duy trì trong giới hạn qui định của giá trị ổn định cuối cùng của nó.

CHÚ THÍCH: Định nghĩa này thường được sử dụng cho dụng cụ đo. Còn có các định nghĩa khác.

311-06-05

Tính tuyến tính (của dụng cụ đo)

Khả năng của dụng cụ đo để cung cấp số chỉ có mối quan hệ tuyến tính với đại lượng xác định không phải là đại lượng ảnh hưởng.

CHÚ THÍCH: Phương pháp thể hiện sự thiếu tính tuyến tính là khác nhau cho các loại dụng cụ đo khác nhau và được thiết lập theo từng trường hợp cụ thể.

311-06-06

Độ lặp lại (của kết quả các phép đo)