

Nhược điểm của phép đo trực tiếp là gì ?

phải dùng dụng cụ đo tương ứng với đại lượng cần đo

Nhược điểm của phép đo thống kê là gì ?

phải tiến hành nhiều phép đo và phải xử lý lại kết quả đo bằng lý thuyết xác suất

Ưu điểm của phép đo thống kê là gì ?

độ chính xác cao

Ưu điểm của phép đo trực tiếp là gì ?

đơn giản, nhanh chóng

Ưu điểm của phép đo gián tiếp là gì ?

đo được đại lượng cần đo ngay cả khi không có dụng cụ đo trực tiếp

Hãy cho biết nhược điểm của phương pháp đo biến đổi thẳng so với phương pháp đo so sánh ?

độ chính xác không cao mặc dù thao tác đo đơn giản, cần có đại lượng mẫu có độ chính xác cao

Hãy cho biết nhược điểm của phương pháp đo so sánh so với phương pháp đo biến đổi thẳng ?

cần có đại lượng mẫu có độ chính xác cao

Phép đo trực tiếp là phép đo có kết quả

chính là giá trị của đại lượng cần đo

Phép đo gián tiếp là phép đo có kết quả

thông qua một hàm toán học với đại lượng đo trực tiếp khác

Phép đo thống kê là phép đo có kết quả

có được nhờ sử dụng hàm xác suất thống kê

Phép đo hợp bộ là phép đo có kết quả ...

nhờ giải một hệ phương trình của các kết quả đo trực tiếp

Chọn đáp án SAI:

Nhược điểm của phép đo gián tiếp làđộ chính xác cao

Một đại lượng cần đo có thể đo được nếu so sánh được với đơn vị cơ bản

Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

Đo lường là việc

xác định giá trị của đại lượng cần đo so với đơn vị đo

so sánh đại lượng cần đo với mẫu hoặc chuẩn

Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

Kết quả đo lường mang tính ngẫu nhiên nhưng tuân theo phân bố Gauss

Chọn đáp án đúng nhất.

Để xác định sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải khi dùng một dụng cụ đo thì người ta dựa vào thông số nào của dụng cụ đo ?

sai số tương đối quy đổi, ĐLTT

Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

đại lượng đo không thay đổi trong suốt quá trình đo

Phát biểu sau ĐÚNG hay SAI ?

Đại lượng cần đo không (có) thể đo được nếu không so sánh được trực tiếp với mẫu hoặc chuẩn và không (có) chuyển đổi được sang đại lượng đo được khác.

Đúng

Một dụng cụ đo có kết quả đo thể hiện bởi 3 con số có độ tập trung thấp hơn so với dụng cụ đo có kết quả đo thể hiện bởi 5 con số.

Đúng

Một dụng cụ đo có kết quả đo thể hiện bởi 5 con số có độ tập trung thấp hơn so với dụng cụ đo có kết quả đo thể hiện bởi 3 con số.

Sai

Mọi đại lượng cần đo đều có thể đo được.

Sai

Phát biểu sau đúng hay sai ?

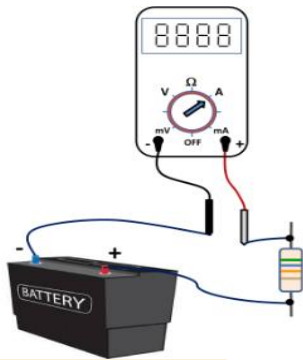
Hầu hết các đại lượng đo đều là đại lượng đo tiền định

Hầu hết các đại lượng đo đều là đại lượng đo ngẫu nhiên

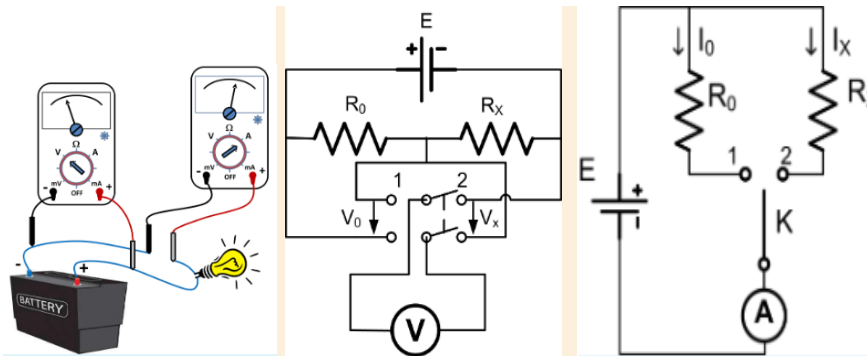
Sai

Đúng

Hình dưới đây mô tả cách thức thực hiện một phép đo, hãy cho biết đó là phép đo gì ?

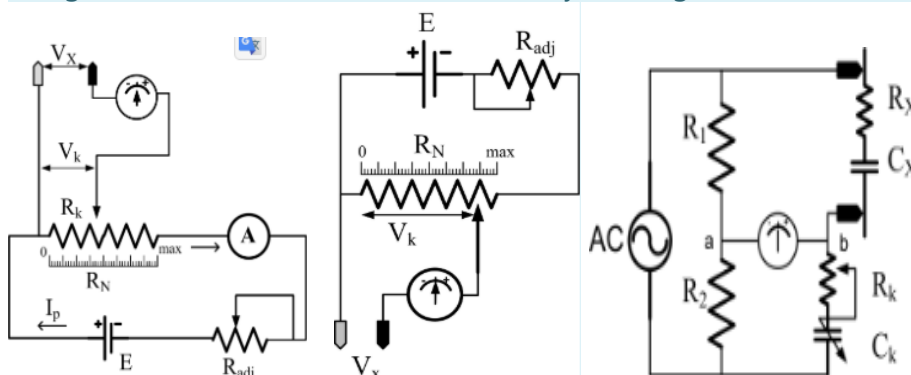


phép đo trực tiếp



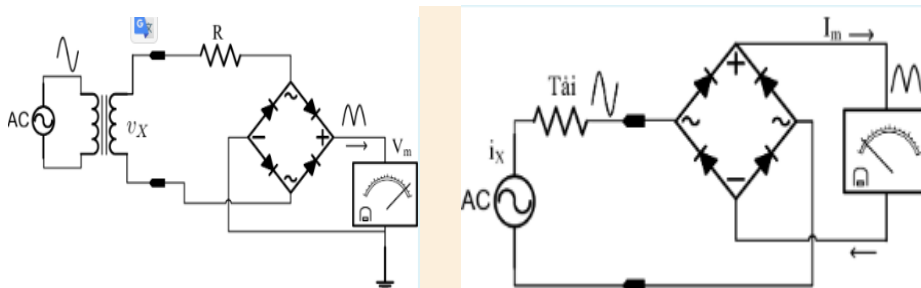
phép đo gián tiếp

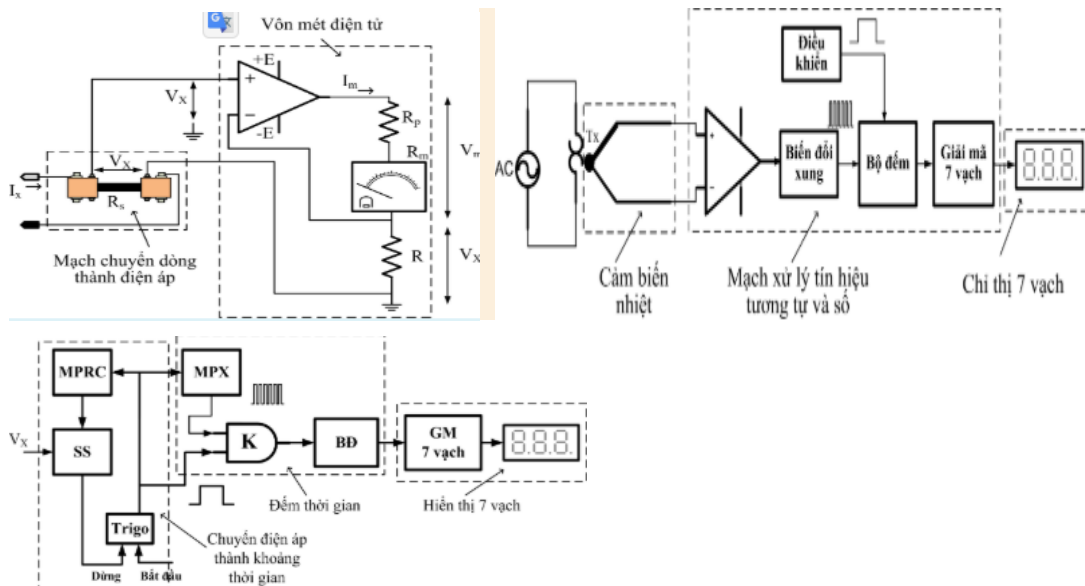
Dụng cụ đo có cấu trúc như hình dưới đây là dụng cụ đo theo kiểu phương pháp đo nào ?



phương pháp đo kiểu so sánh

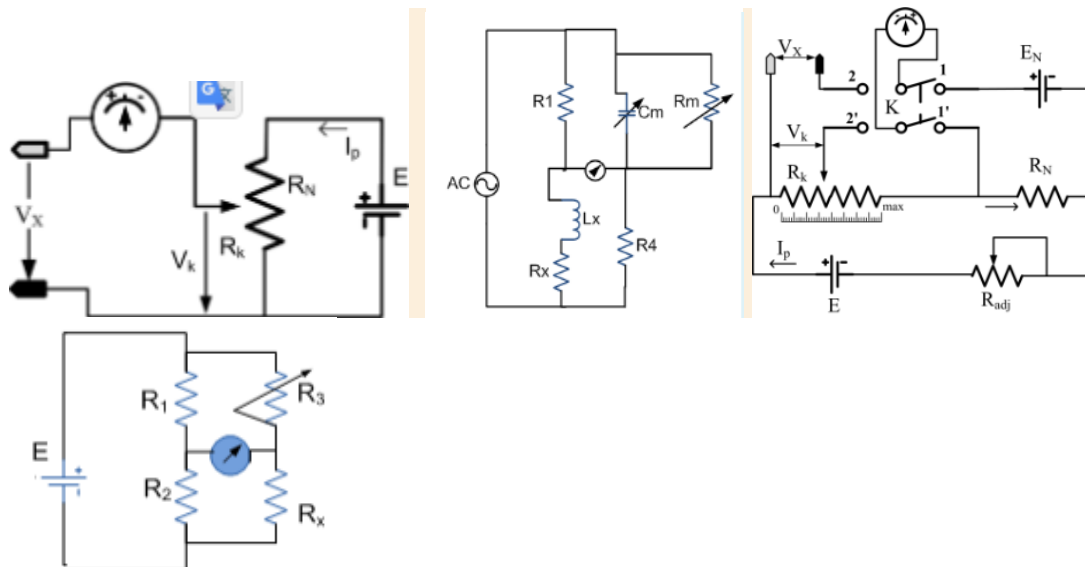
Dụng cụ đo có cấu trúc như hình dưới đây là dụng cụ đo theo kiểu phương pháp đo nào ?





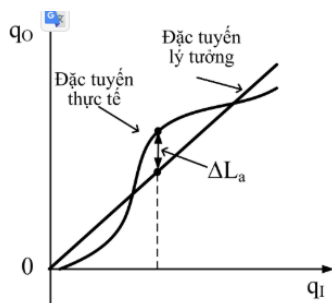
phương pháp đo kiểu biến đổi thẳng

Hãy cho biết dụng cụ đo có cấu tạo như mô tả dưới đây hoạt động dựa trên phương pháp đo nào ?



phương pháp đo so sánh cân bằng, đồng thời

Một dụng cụ đo tốt là dụng cụ đo có mối quan hệ giữa đại lượng đầu ra và đại lượng đầu vào theo kiểu nào ?



dạng tuyến tính

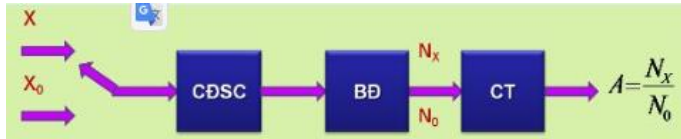
Sơ đồ khối cho trong hình dưới đây là của phương pháp đo nào ?

Hãy cho biết trong sơ đồ dưới đây, X_0 là đại lượng gì ?

Hãy cho biết trong sơ đồ dưới đây, độ chính xác của kết quả đo phụ thuộc nhiều nhất vào khối nào ?

Hãy cho biết vai trò của khối chuyển đổi sơ cấp (CĐSC) trong sơ đồ dưới đây:

Hãy cho biết yêu cầu kỹ thuật của khối chuyển đổi sơ cấp (CĐSC) trong sơ đồ dưới đây:



phương pháp đo biến đổi thẳng

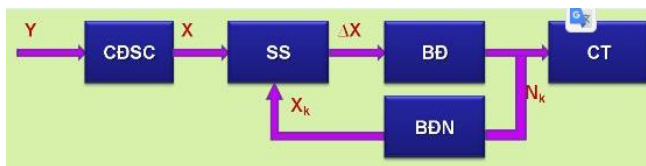
đại lượng mẫu

khối chuyển đổi sơ cấp

biến đổi đại lượng cần đo từ dạng không điện thành dạng điện

phương trình chuyển đổi ở dạng tuyến tính (hoặc gần tuyến tính)

Sơ đồ khối dưới đây biểu diễn nguyên tắc đo của phương pháp đo nào ?



phương pháp đo so sánh

Cho một Vôn mét có các dải đo (0 - 10V), (0 - 100V) và (0 - 500V). Sai số chiết hợp của dụng cụ đo này là 2.5%, thang đo chia thành 100 khoảng.

Hãy cho biết giá trị điện áp nhỏ nhất mà Vôn kế này đo được là bao nhiêu ?

0.1 V

Cho một Vôn mét có các dải đo (0 - 10V), (0 - 100V) và (0 - 500V). Cấp chính xác của Vôn mét này là 2.5, thang đo chia thành 100 khoảng.

Hãy cho biết ngưỡng đo của dụng cụ đo này là bao nhiêu ?

0.1 V

Cho một Vôn mét có các dải đo 10V, 100V và 500V. Cấp chính xác của dụng cụ đo này là 2.5. Thang đo được chia thành 50 khoảng.

Hãy cho biết giá trị điện áp nhỏ nhất (ngưỡng đo) mà dụng cụ này đo được là bao nhiêu ?

0,2 V

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 100V, cấp chính xác là 4.0.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này đo được kết quả 50V thì sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

4,0 V

Một Vôn kế có thang đo đều, chia thành 50 khoảng, sai số chiết hợp 2.5%. Độ phân giải của dụng cụ đo này là 1V.

Hãy cho biết giá trị điện áp lớn nhất mà Vôn kế này đo được là bao nhiêu ?

50 V

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 100V, sai số chiết hợp là 2.5%.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này đo được kết quả 100V thì sai số tương đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

2,5%

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 100V, sai số chiết hợp là 2.5%.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này đo được kết quả 10V thì sai số tương đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

25%

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 100V, cấp chính xác là 2.5.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này đo được kết quả 50V thì sai số tương đối mắc phải là bao nhiêu ?

5 %

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 200V, sai số chiết hợp là 2.5%.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này đo được kết quả 10V thì sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

5V

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 100V, sai số chiết hợp là 2.5%.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này đo được kết quả 10V thì sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

2,5V

Cho một Vôn mét có các dải đo 10V, 100V và 500V. Cấp chính xác của dụng cụ đo này là 2.5. Thang đo được chia thành 50 khoảng.

Hãy cho biết giá trị điện áp lớn nhất mà dụng cụ này đo được là bao nhiêu ?

500 V

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 100V, cấp chính xác là 4.0.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này đo được kết quả 50V thì sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

4,0 V

Cho một Vôn kế có giá trị đo được từ 0 đến 200V, sai số chiết hợp là 2.5%.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này thì các kết quả đo được 10V và 100V có sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải lần lượt là bao nhiêu ?

luôn là 5V

Cho một Vôn mét có các dải đo 10V, 100V và 500V. Cấp chính xác của dụng cụ đo này là 2.5.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này thì sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

Cho một Vôn mét có các dải đo 10V, 100V và 500V. Sai số chiết hợp của dụng cụ đo này là 2.5%.

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo này thì sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ?

chưa xác định ngay được

Để đo công suất của một điện trở người ta đo sụt áp và cường độ dòng điện qua nó với kết quả sau:

1. Sụt áp 50V, đo bằng Vôn kế có sai số chiết hợp là 1%; ĐLTT là 100V

2. Cường độ dòng 0.25A, đo bằng Ampe kế có sai số chiết hợp là 3.0%; ĐLTT là 1A

Hãy xác định sai số tương đối mắc phải của phép tính công suất trên

sai số tương đối 14%

Để đo công suất của một điện trở người ta đo sụt áp và cường độ dòng điện qua nó với kết quả sau:

1. Sụt áp 10V, đo bằng Vôn kế có sai số chiết hợp là 1%; ĐLTT là 100V

2. Cường độ dòng 1A, đo bằng Ampe kế có sai số chiết hợp là 3.0%; ĐLTT là 1A

Hãy xác định sai số tương đối mắc phải của phép tính công suất trên

sai số tương đối 13%

Để xác định công suất của một điện trở người ta đo sụt áp và cường độ dòng điện qua nó với kết quả sau:

1. Sụt áp 50V, đo bằng Vôn kế có sai số chiết hợp là 1%; ĐLTT là 100V
2. Cường độ dòng 1A, đo bằng Ampe kế có sai số chiết hợp là 3.0%; ĐLTT là 1A

Hãy xác định sai số tương đối mắc phải của phép tính công suất trên

5%

Để xác định công suất của một điện trở trong khi không có Watt kế mà chỉ có Vôn kế, Ampe kế và Ohm kế có sai số chiết hợp lần lượt là 5%, 1% và 3% người ta nên sử dụng công thức nào sau đây:

$$P = I^2.R$$

Để xác định công suất của một điện trở trong khi không có Watt kế mà chỉ có Vôn kế, Ampe kế và Ohm kế có sai số chiết hợp lần lượt là 5%, 2,5% và 5% người ta nên sử dụng công thức nào sau đây:

$$P = U.I$$

Để xác định công suất của một điện trở trong khi không có Watt kế mà chỉ có Vôn kế, Ampe kế và Ohm kế có sai số chiết hợp lần lượt là 1%, 5% và 2% người ta nên sử dụng công thức nào sau đây:

$$P = U^2/R$$

Để xác định công suất của một điện trở trong khi không có Watt kế mà chỉ có Vôn kế, Ampe kế và Ohm kế, người ta nên sử dụng công thức nào sau đây:

$$P = U.I, \text{ còn tùy vào sai số chiết hợp của mỗi dụng cụ đo đó}$$

Biểu thức dưới đây mô tả công thức tính của loại sai số nào ?

$$\gamma_x = \frac{\Delta X_{\max}}{X_{\max}} \cdot 100\% \quad \delta X = \frac{\Delta X}{X} \cdot 100\%$$

sai số chiết hợp của dụng cụ đo có ĐLTT là X_{\max}

sai số tương đối

Hãy cho biết công thức dưới đây dùng để xác định điều gì ?

$$p = \left(1 - \frac{A_i - \bar{A}}{\bar{A}_i}\right) \times 100\% \quad a = \left(1 - \left|\frac{X - A}{X}\right|\right) \times 100\%$$

độ tập trung của kết quả đo A_i

độ chính xác của kết quả đo A so với giá trị thực X

Biểu thức cho dưới đây dùng để tính loại sai số nào ?

$$\Delta X = |A - X|$$

với A là kết quả đo; X là đại lượng cần đo

sai số tuyệt đối

Nếu phải sử dụng biểu thức toán học trong phép đo gián tiếp người ta nên chọn biểu thức nào trong các biểu thức sau đây ?

$$A = X \cdot Y$$

Để đo công suất của một điện trở trong khi có các dụng cụ đo lường sau:

1. Vôn kế có sai số chiết hợp là 2%;
2. Ampe kế có sai số chiết hợp là 5.0%
3. Ohm kế có sai số chiết hợp là 1.0%

Hãy chọn công thức tính tối ưu và sai số tương đối mắc phải trong trường hợp đó

$$P = U^2/R$$

Để đo công suất của một điện trở trong khi có các dụng cụ đo lường sau:

1. Vôn mét có cấp chính xác 2.5;
2. Ampe mét có cấp chính xác 3.0
3. Ohm mét có cấp chính xác 4.0

Hãy chọn công thức tính tối ưu và sai số tương đối mắc phải trong trường hợp đó

$$P = U.I \quad \text{sai số tương đối 5.5 \%}$$

Để đo công suất của một điện trở trong khi có các dụng cụ đo lường sau:

1. Vôn kế có sai số chiết hợp là 2%;
2. Ampe kế có sai số chiết hợp là 3.0%
3. Ohm kế có sai số chiết hợp là 5.0%

Hãy chọn công thức tính tối ưu và sai số tương đối mắc phải trong trường hợp đó

$$P = U.I \quad \text{sai số tương đối 5\%}$$

Để đo công suất của một điện trở trong khi có các dụng cụ đo lường sau:

1. Vôn kế có sai số chiết hợp là 5%;
2. Ampe kế có sai số chiết hợp là 3.0%

3. Ohm kế có sai số chiết hợp là 2.0%

Hãy chọn công thức tính tối ưu và sai số tương đối mắc phải trong trường hợp đó

$P = I^2 \cdot R$ sai số tương đối 8%

Để đo công suất của một điện trở trong khi có các dụng cụ đo lường sau:

1. Vôn kế có sai số chiết hợp là 2%;
2. Ampe kế có sai số chiết hợp là 5.0%
3. Ohm kế có sai số chiết hợp là 1.0%

Hãy chọn công thức tính tối ưu và sai số tương đối mắc phải trong trường hợp đó

$P = U^2/R$ sai số tương đối 5%

Hãy cho biết dấu hiệu nhận biết một dụng cụ đo được tạo ra theo phương pháp biến đổi thẳng là gì ?

không có khối tạo đại lượng mẫu, đại lượng đo được biến đổi thành các đại lượng khác nhau để phù hợp với chỉ thị, không có khối chỉ thị cân bằng

Để tăng độ chính xác cho kết quả đo người ta thường chọn dải đo sao cho giá trị hiển thị ở vị trí nào của thang đo ?

cuối thang đo (gần ĐLTT)

Để xác định sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải khi dùng một dụng cụ đo thì người ta dựa vào thông số nào của dụng cụ đo ?

Đơn vị cơ bản là đơn vị đo mà ...

dựa vào đó xây dựng nên các đơn vị đo khác thông qua các biểu thức toán học

Độ chính xác của kết quả đo thể hiện điều gì ?

thể hiện mức độ gần giá trị thực đến mức nào của mỗi kết quả đo.

Trong kỹ thuật đo lường, phương pháp đo nào thường được sử dụng để truyền chuẩn ?

phương pháp so sánh

Khi đại lượng đo mang tính ngẫu nhiên và có tốc độ biến thiên nhanh thì để tăng chính xác của kết quả đo nên sử dụng phép đo (giả thiết) nào sau đây ?

phép đo thống kê

đại lượng đo không thay đổi trong suốt quá trình đo

Khi sử dụng một dụng cụ đo, có thể xác định được trước sai số tuyệt đối lớn nhất có thể mắc phải khi sử dụng dụng cụ đo đó không ? (trong điều kiện đo và thao tác đo đúng)

có thể xác định được

Khi sử dụng một dụng cụ đo, sai số tương đối có phụ thuộc vào kết quả đo không ? (trong điều kiện đo và thao tác đo đúng)

tùy thuộc vào từng kết quả đo

Khi sử dụng một dụng cụ đo, sai số tuyệt đối lớn nhất có phụ thuộc vào kết quả đo không ? (trong điều kiện đo và thao tác đo đúng)

không phụ thuộc (luôn là giá trị cố định)

Cấp chính xác của một dụng cụ đo được đặc trưng bởi loại tham số nào ?

sai số chiết hợp

Trong hệ đo lường SI có bao nhiêu đơn vị cơ bản ?

7

Trong hệ đo lường quốc tế SI, các đơn vị cơ bản bao gồm những đơn vị nào ?

K, mol, A, kg, m, s, Cd

Với dụng cụ đo được tạo ra theo phương pháp đo kiểu so sánh, thang đo nằm ở vị trí nào ?

khối tạo đại lượng mẫu

Hãy cho biết các đơn vị đo dưới đây, đơn vị nào là đơn vị cơ bản ?

thời gian, s, cường độ dòng điện, A, khối lượng, kg, nhiệt độ, K, nồng độ vật chất, mol, cường độ sáng, Cd, chiều dài, m

Độ tập trung của kết quả đo thể hiện điều gì ?

thể hiện mức độ gần giá trị trung bình (của nhiều lần đo) đến mức nào của mỗi kết quả đo.

Khi cần đo một đại lượng cần đo mà không có dụng cụ đo trực tiếp thì nên làm như thế nào ?

tìm biểu thức toán học liên hệ giữa các đại lượng có thể đo được bằng các dụng cụ đang có với đại lượng cần đo

Mục đích của việc hiệu chuẩn thiết bị đo là gì ?

để đảm bảo thiết bị đo có độ chính xác theo yêu cầu

Trong các đại lượng đo sau đây, đại lượng đo nào là đại lượng đo tiên định ?

điện áp lưới

Hiệu chuẩn dụng cụ đo là gì ?

là điều chỉnh dụng cụ đo sao cho kết quả đo bằng dụng cụ này bám theo kết quả đo bằng chuẩn đo lường

Tín hiệu đo là gì ?

là tín hiệu mang thông tin về đại lượng đo

Ưu điểm của chỉ thị cơ điện so với chỉ thị số bao gồm
thời gian đo nhanh, tiết kiệm năng lượng

Nhược điểm của cơ cấu chỉ thị lá thép động và điện động là gì?
không tự động lựa chọn dải đo

Ưu điểm của cơ cấu chỉ thị điện động là gì ?
có 4 đầu dây để đưa cùng lúc hai đại lượng dòng hoặc áp vào

Chọn phát biểu ĐÚNG trong các phát biểu sau:

Ưu điểm của cơ cấu chỉ thị cơ điện là thời gian đo nhanh

Ưu điểm của chỉ thị kim so với chỉ thị số là thời gian đo nhanh (gần như tức thời)

Nhược điểm của cơ cấu chỉ thị lá thép động (điện từ), điện động là ... thang đo không đều

Nhược điểm của dụng cụ đo chỉ thị số so với chỉ thị kim là thời gian đo chậm

Chọn phát biểu SAI trong các phát biểu sau:

Nhược điểm của cơ cấu chỉ thị khung dây động là thang đo không đều

Cơ cấu chỉ thị cuộn dây động (từ điện) có ưu điểm là kết quả hiển thị là duy nhất

Nhược điểm của loại chỉ thị kim so với chỉ thị số là thời gian đo chậm

Khối chỉ thị của một dụng cụ đo cho biết phương pháp đo được sử dụng

Nhược điểm của cơ cấu chỉ thị lá thép động (điện từ), điện động là ... thời gian đo chậm

Ưu điểm của cơ cấu chỉ thị khung dây động (từ điện) là đo được tất cả các đại lượng một chiều và xoay chiều

Ưu điểm của chỉ thị số so với chỉ thị kim là thời gian đo nhanh (gần như tức thời)

Hãy cho biết biểu thức dưới đây mô tả phương trình thang đo của loại cơ cấu chỉ thị nào ?

$$\alpha = \frac{1}{D} \cdot \frac{dM_{12}}{d\alpha} \cdot I^2$$

Cơ cấu chỉ thị điện động

$$\alpha = \frac{1}{2D} I^2 \frac{dL}{d\alpha}$$

Cơ cấu chỉ thị điện từ

$$\alpha = \frac{1}{D} BSW I = K I$$

Cơ cấu chỉ thị khung dây động (từ điện)

Cơ cấu chỉ thị lá thép động có phương trình lượng trình thang đo như thế nào ?

$$\alpha = (l^2/2D) \cdot (dL/d\alpha)$$

Cơ cấu chỉ thị khung dây động có phương trình lượng trình thang đo như thế nào ?

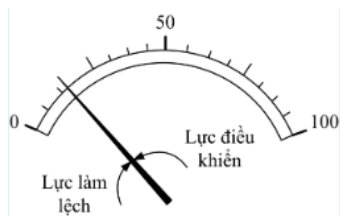
$$\alpha = K \cdot I \text{ với } K \text{ là hằng số}$$

Cơ cấu chỉ thị điện động có phương trình lượng trình thang đo như thế nào ?

$$\alpha = (l_1 l_2 / D) \cdot (dM / d\alpha)$$

Trong cơ cấu chỉ thị cơ điện, góc lệch của kim chỉ thị là do đâu ?

Trong cơ cấu chỉ thị cơ điện, kim chỉ thị xác định được trạng thái cân bằng là do đâu ?



tương tác từ giữa phần tĩnh và phần động
lực điều khiển của lò xo cân

Hãy cho biết ký hiệu CLASS2.0 trên mặt dụng cụ đo dưới đây có ý nghĩa gì ?

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo dưới đây thì kết quả đo có sai số tương đối nhỏ nhất là bao nhiêu ?

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo dưới đây và có kết quả đo là 10 mA thì kết quả đo này có sai số tương đối là bao nhiêu ?

Hãy cho biết khi dùng dụng cụ đo dưới đây thì kết quả đo có sai số tuyệt đối lớn nhất là bao nhiêu ?



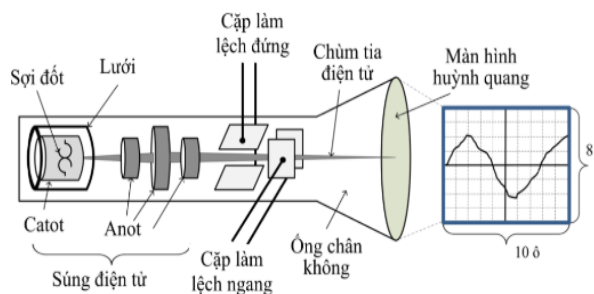
cấp chính xác của dụng cụ đo này là 2.0

2 %

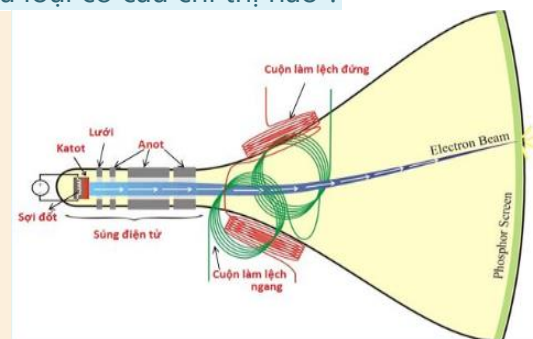
6 %

0,6 V

Hãy cho biết hình dưới đây mô tả cấu tạo của loại cơ cấu chỉ thị nào ?

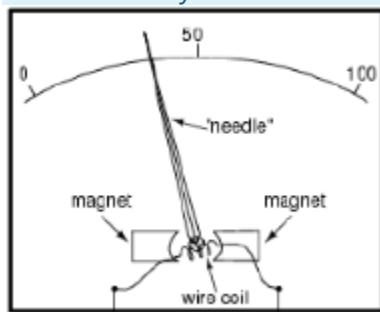


ống phóng tia điện tử



ống phóng tia điện tử của máy hiện sóng

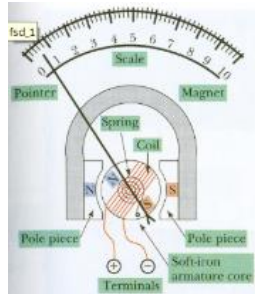
Hình dưới đây biểu diễn sơ đồ đơn giản của cơ cấu chỉ thị loại nào ?



cơ cấu chỉ thị cuộn dây động (từ điện)

Hình dưới đây biểu diễn cấu trúc của cơ cấu chỉ thị loại nào ?

Dụng cụ đo dưới đây có phương trình lượng trình thang đo như thế nào ?

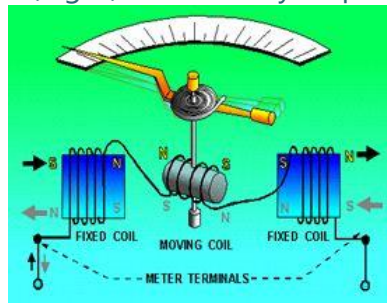


cơ cấu chỉ thị khung dây động (tử điện)

$$\alpha = K.I \text{ với } K \text{ là hằng số}$$

Hình dưới đây biểu diễn cấu trúc của cơ cấu chỉ thị loại nào ?

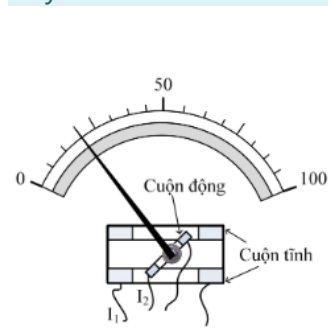
Dụng cụ đo dưới đây có phương trình lượng trình thang đo như thế nào ?



cơ cấu chỉ thị điện động

$$\alpha = (I^2/D) \cdot (dM/d\alpha)$$

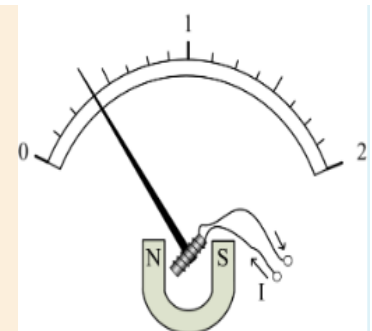
Hãy cho biết hình dưới đây mô tả cấu tạo của cơ cấu chỉ thị đo nào ?



điện động



lá thép động



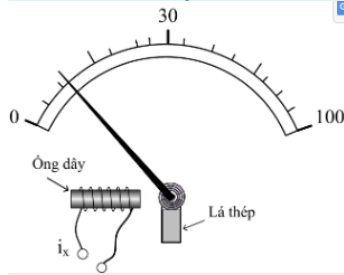
khung dây động



Vôn kế xoay chiều lá thép động (điện từ)

Hình dưới đây biểu diễn sơ đồ đơn giản của cơ cấu chỉ thị lá thép động. Hãy cho biết có thể dùng cơ cấu này để tạo ra dụng cụ đo nào ?

Hình dưới đây biểu diễn sơ đồ đơn giản của cơ cấu chỉ thị loại nào ?



Ampe mét xoay chiều tần số công nghiệp, Vôn mét xoay chiều tần số công nghiệp
cơ cấu chỉ thị lá thép động (điện từ)

Hãy cho biết dụng cụ đo có thang đo biểu diễn như hình dưới đây thì ngưỡng đo của thang đo điện áp một chiều là bao nhiêu ?

Hãy cho biết dụng cụ đo có thang đo biểu diễn như hình dưới đây thì độ nhạy đo điện áp xoay chiều là bao nhiêu ?

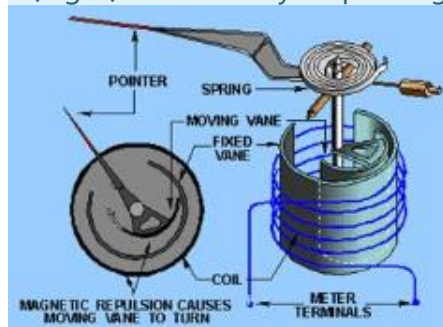


0.2 V

1 VAC

Hình dưới đây biểu diễn cấu trúc của cơ cấu chỉ thị loại nào ?

Dụng cụ đo dưới đây có phương trình lượng trình thang đo như thế nào ?



cơ cấu chỉ thị lá thép động (điện từ)

$$\alpha = (I^2/2D) \cdot (dL/d\alpha)$$

Hãy cho biết khi dùng Vôn kế dưới đây thì sai số tương đối mắc phải là bao nhiêu ? còn tùy thuộc vào kết quả đo

Hãy cho biết khi dùng Vôn kế dưới đây thì sai số tuyệt đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ? 12,5V

Hãy cho biết thang đo của Vôn kế dưới đây có độ phân giải là bao nhiêu ? 20 VAC

Hãy cho biết khi dùng Vôn kế dưới đây mà đo được kết quả là 200V thì sai số tương đối lớn nhất mắc phải là bao nhiêu ? 6.25%

Hãy cho biết Vôn mét dưới đây có ngưỡng đo là bao nhiêu ? 100 VAC



Hình dưới đây biểu diễn dụng cụ đo nào ?



Vôn kế một chiều từ điện



tần số kế hiển thị số



Ampe kế khung dây động



Vôn kế lá thép động (điện từ)

Sơ đồ khối cơ bản của một dụng cụ đo được biểu diễn như hình dưới đây:



Hãy cho biết khối chỉ thị (CT) có những loại nào ?

cơ điện, số, dạng sóng

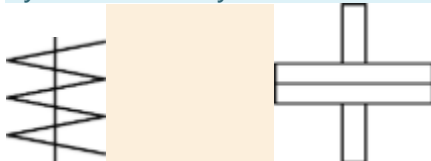
Hãy cho biết khối mạch đo (MĐ) có nhiệm vụ gì ?

biến đổi tín hiệu điện thành dạng phù hợp với chỉ thị

Hãy cho biết khối chuyển đổi sơ cấp (CĐSC) có nhiệm vụ gì ?

chuyển đổi tín hiệu không điện thành tín hiệu điện

Ký hiệu dưới đây để chỉ loại cơ cấu chỉ thị nào ?

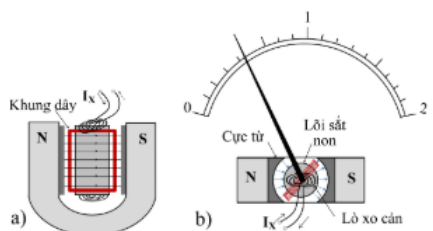


lá thép động

điện động

Hãy cho biết cơ cấu chỉ thị có cấu tạo như mô tả trong hình dưới đây có thể được sử dụng để chế tạo dụng cụ đo nào ?

Hãy cho biết hình dưới đây mô tả cấu tạo của dụng cụ đo đại lượng nào ?



Ampe mét, Vôn mét, Ôm mét
cường độ dòng điện một chiều

Một Vôn kế số loại $2^{3/4}$ digit (số) với các dải đo 100V, 200V và 500V.

Hãy cho biết độ phân giải tương ứng với các thang đo của Vôn kế này là bao nhiêu ?

250mV, 500 mV và 1250 mV

Một Vôn kế số loại $2^{1/2}$ digit (số) với các dải đo 10V, 100V và 300V.

Hãy cho biết độ phân giải tương ứng với các thang đo của Vôn kế này là bao nhiêu ?

0,05V, 0,5V và 1,5V

Một Vôn kế số loại 3 digit (số) với các dải đo 10V, 100V và 300V.

Hãy cho biết độ nhảy của Vôn kế này là bao nhiêu ?

0,01V

Một Vôn kế số loại $2^{3/4}$ digit (số) với các dải đo 10V, 100V và 300V.

Hãy cho biết ngưỡng đo của Vôn kế này là bao nhiêu ?

25mV

Một Vôn kế số loại $2^{1/2}$ digit (số) với các dải đo 50V, 100V và 500V.

Hãy cho biết giá trị nhỏ nhất có thể đo được của Vôn kế này là bao nhiêu ?

0,25 V

Một Vôn kế số loại $3^{1/2}$ digit (số) với dải đo 100V.

Hãy cho biết khi sử dụng cụ đo này có thể nhận được kết quả đo là 25,78 V hay không ?

Không thể

Hãy cho biết khi sử dụng cụ đo này có thể nhận được kết quả đo là 25,7 V hay không ?

có thể

Một Vôn kế số loại $3^{3/4}$ digit (số) với dải đo 100V.

Hãy cho biết khi sử dụng cụ đo này có thể nhận được kết quả đo là 90,06 hay không ?

không thể

Hãy chọn dụng cụ đo phù hợp nhất trong các dụng cụ đo sau để đo điện áp có giá trị khoảng 9 VDC

Vôn kế khung dây động (tử điện) có dải đo 0 - 10V

Hãy chọn dụng cụ đo phù hợp nhất trong các dụng cụ đo sau để đo cường độ dòng điện có giá trị khoảng 10mA, 100MHz

Ampe kế nhiệt điện

Hãy chọn dụng cụ đo phù hợp nhất trong các dụng cụ đo sau để đo điện áp có giá trị khoảng 90 VAC, 50Hz

Vôn kế lá thép động có dải đo 0 - 100V

Cơ cấu chỉ thị khung dây động (tử điện) được ứng dụng rộng rãi nhất trong các loại dụng cụ đo kim là vì sao ?

cấu trúc gọn nhẹ, thang đo tuyến tính đối với dòng điện qua cơ cấu

Cơ cấu chỉ thị lá thép động (điện tử) thường được ứng dụng để làm các dụng cụ nào sau đây ?

Vôn kế, Ampe kế tần số công nghiệp

Cơ cấu chỉ thị cuộn dây động (tử điện) thường được ứng dụng để làm các dụng cụ đo nào ?

Ampe kế , Vôn kế , Ôm kế

Cơ cấu chỉ thị khung dây động (tử điện) thường được ứng dụng để chế tạo các dụng cụ đo nào sau đây ?

đồng hồ vạn năng

Cơ cấu chỉ thị điện động thường được dùng để chế tạo các dụng cụ đo nào sau đây ?

Oát kế công nghiệp

Xét về bản chất, các cơ cấu chỉ thị cơ điện là dụng cụ đo đại lượng nào ?

cường độ dòng điện

Khi trên màn hình của ống phóng tia điện tử có dạng sóng với n chu kỳ, nghĩa là tần số quét ngang bằng mấy lần tần số tín hiệu cần hiển thị ?

n

Khi tín hiệu đo đưa vào cơ cấu chỉ thị cơ điện ở dạng biến thiên chậm (tần số vài Hz) thì kim chỉ thị chỉ giá trị nào trong các giá trị sau ?

giá trị tức thời

Khi muốn thiết kế dụng cụ đo cường độ dòng điện một chiều thì nên sử dụng loại cơ cấu chỉ thị nào sau đây ?

khung dây động

Khi muốn thiết kế dụng cụ đo cường độ dòng điện xoay chiều tần số công nghiệp thì nên sử dụng loại cơ cấu chỉ thị nào sau đây ?

lá thép động

Khi muốn thiết kế dụng cụ đo cường độ dòng điện xoay chiều tần số âm tần thì nên sử dụng loại cơ cấu chỉ thị nào sau đây ?

khung dây động

Trong các loại chỉ thị sau, loại nào hiển thị kết quả đo dưới dạng đồ thị theo thời gian của đại lượng cần đo ?

chỉ thị tự ghi

Trong các loại chỉ thị sau, chỉ thị nào không có khả năng điều chỉnh giá trị chuẩn ban đầu ?

Trong các loại chỉ thị thì loại nào có độ chính xác cao hơn ?

chỉ thị số

Trong cơ cấu chỉ thị cơ điện, người ta dùng phương pháp nào để kim chỉ thị nhanh chóng đạt trạng thái cân bằng ?

dùng hộp cản dịu áp suất cao

Trong cơ cấu chỉ thị cơ điện, lò xo cản có nhiệm vụ gì ?

tạo lực điều khiển để dừng kim chỉ thị

Trong các loại cơ cấu chỉ thị cơ điện, loại nào được ứng dụng rộng rãi nhất ?

cơ cấu chỉ thị từ điện

Trong dải tần cho phép, cơ cấu chỉ thị **điện từ** có kim chỉ thị chỉ giá trị nào trong các giá trị sau ?

giá trị hiệu dụng

Trong dải tần cho phép, cơ cấu chỉ thị **từ điện** có kim chỉ thị chỉ giá trị nào trong các giá trị sau ?

giá trị trung bình

Trong cơ cấu chỉ thị cơ điện, người ta dùng phương pháp nào để kim chỉ thị nhanh chóng đạt trạng thái cân bằng ?

lợi dụng dòng fucô chạy trong khung dây

Trong ống phóng tia điện tử, để điều chỉnh độ sáng của hình ảnh trên màn huỳnh quang người ta điều chỉnh gì ?

điều chỉnh điện áp của điện cực lưới

Trong ống phóng tia điện tử, để điều chỉnh độ nét của hình ảnh trên màn huỳnh quang người ta điều chỉnh gì ?

điều chỉnh điện áp anot 2 (điều tiêu)

Trong ống phóng tia điện tử, dạng điện áp cần hiển thị được đưa vào đâu ?

cặp làm lệch đứng

Trong ống phóng tia điện tử, điện áp quét dạng răng cưa được đưa vào đâu ?

cặp làm lệch ngang

Trong ống phóng tia catot, các cuộn làm lệch có nhiệm vụ ...

lái chùm tia điện tử tới vị trí đúng trên màn hình

Loại Ampe kế nào sau đây được sử dụng để đo cường độ dòng điện xoay chiều tần số trong công nghiệp

Điện từ, điện động