

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

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

Cơ cấu chỉ thị điện từ

$$\alpha = \frac{1}{D} B S W I = K I$$

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 ?

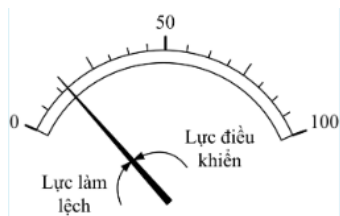
$$\alpha = K \cdot I \text{ với } K \text{ là hằng số}$$

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 ?



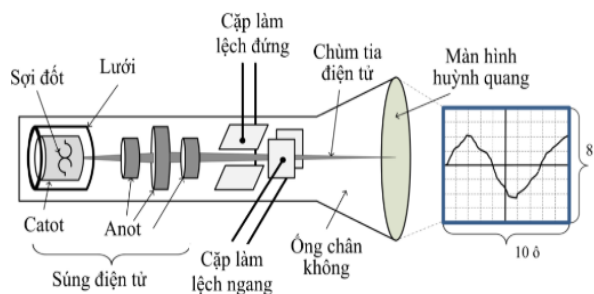
cấp chính xác của dụng cụ đo này là 2.0

2 %

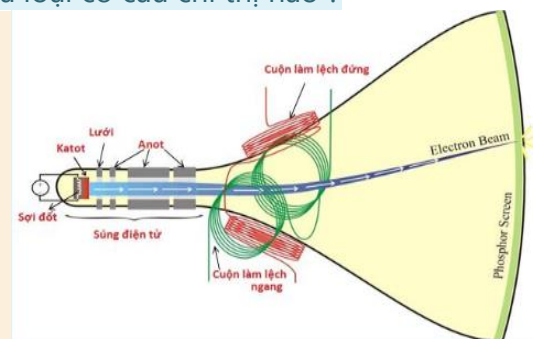
6 %

0,6 V

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

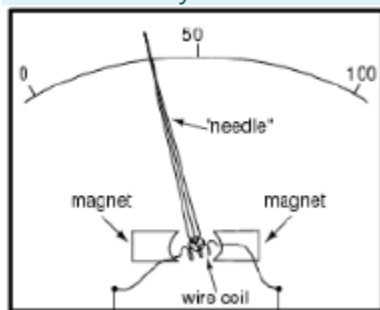


ống phóng tia điện tử



ống phóng tia điện tử của máy hiện sóng

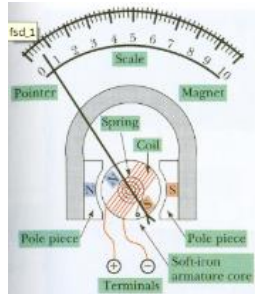
Hình dưới đây biểu diễn sơ đồ đơn giản của cơ cấu chỉ thị loại nào ?



cơ cấu chỉ thị cuộn dây động (tĩnh 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 ?

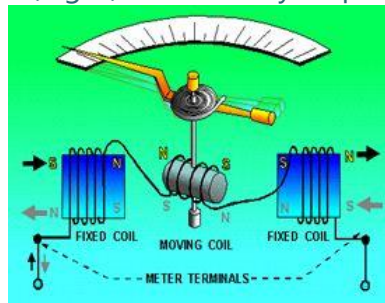


cơ cấu chỉ thị khung dây động (tử điện)

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

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

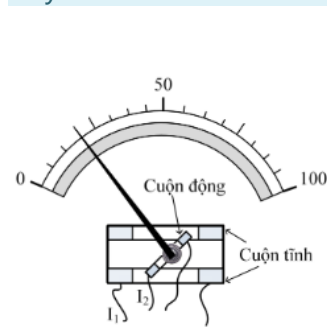
Dụng cụ đo dưới đây có phương trình lượng trình thang đo như thế nào ?



cơ cấu chỉ thị điện động

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

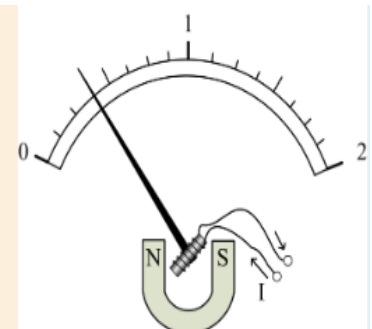
Hãy cho biết hình dưới đây mô tả cấu tạo của cơ cấu chỉ thị đo nào ?



điện động



lá thép động



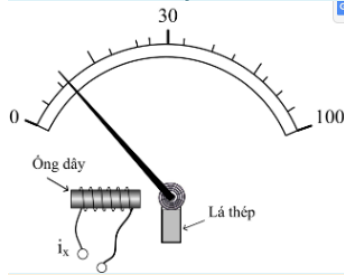
khung dây động



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 ?

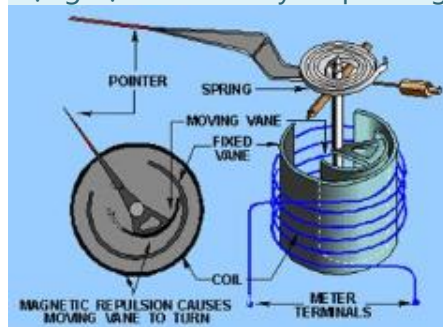


0.2 V

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 ?

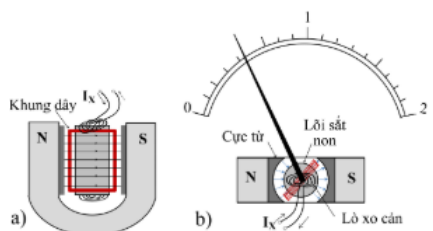


lá thép động

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