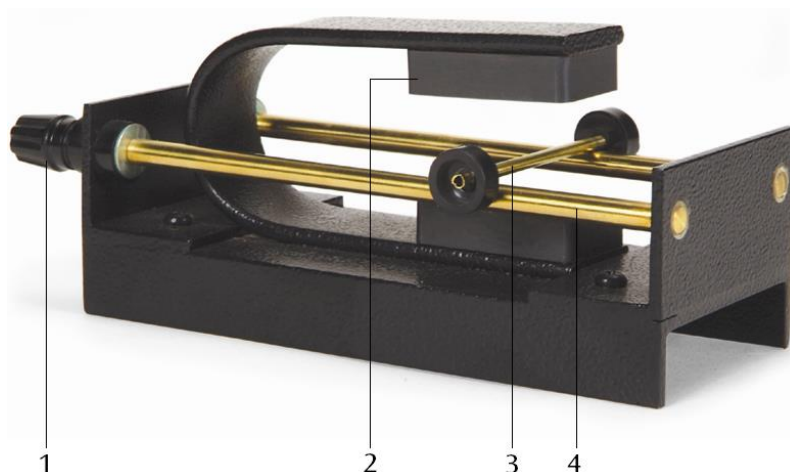


Força aplicada a um condutor num campo magnético 1003251

Manual de instruções

05/18 ALF



- 1 Tomadas de ligação
- 2 Ímã
- 3 Eixo
- 4 Trilho

1. Descrição

O aparelho permite a demonstração do movimento rolante dum condutor atravessado por corrente eléctrica num campo magnético de um ímã permanente.

O instrumento consiste em um poderoso ímã em forma de U sobre uma placa base, onde um par de trilhos de bronze termina com soquetes de 4 mm e um eixo de bronze.

Uma unidade da fonte de alimentação é conectada aos trilhos. Quando o eixo é colocado nos trilhos o circuito eléctrico fica completo e o eixo é repellido ao longo dos trilhos para longe do campo magnético. Inverter a corrente terá o efeito oposto.

2. Dados técnicos

Dimensões: aprox. 175x65x70 mm³
Tensão de serviço: máx. 6 V

3. Aparelhos adicionais exigidos

1 Fonte de alimentação DC 0 - 20 V, 0 - 5 A
@230 V, 50/60 Hz 1003312
oder
@115 V, 50/60 Hz 1003311

4. Operação

- Conectar a fonte alimentação com as tomadas de ligação dos trilhos.
- Colocar o eixo sobre os trilhos.
- Ligar a fonte de alimentação, aplicar uma tensão de máx. 6 V e observar o movimento do eixo.

A figura 1 mostra a montagem esquemática do aparelho. Devido a que as linhas do campo magnético estão situadas verticalmente à direcção da corrente, o eixo se movimenta verticalmente tanto para o campo magnético como para a direcção da corrente. Se o sentido das linhas do campo magnético ou o da corrente foram

invertidos, o eixo irá mover-se em sentido contrário.

A direção do eixo pode-se determinar com a regra-da-mão-esquerda (ver figura 2). Mantém-se o polegar, o indicador e o dedo do meio da mão esquerda de tal maneira para que formem um retângulo entre eles. Então o dedo indicador representa a direção da linha do campo magnético, o dedo do meio o sentido da corrente e o polegar a direção do movimento.

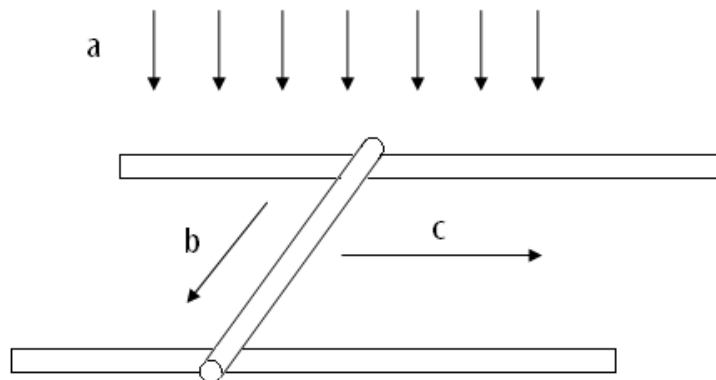


Fig. 1 Montagem esquemática (a Direção das linhas do campo magnético, b Direção da corrente c Direção do movimento)

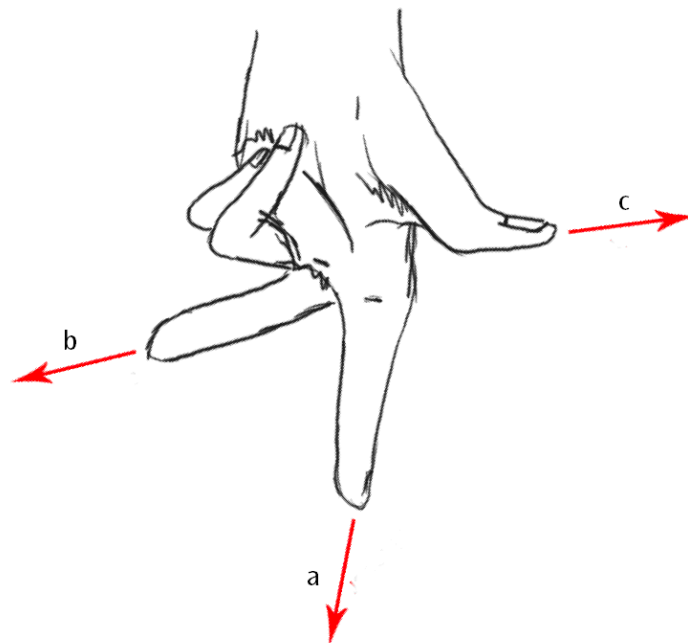


Fig. 2 Regra-da-mão-esquerda (a Direção das linhas do campo magnético, b Direção da corrente c Direção do movimento)