



Conjunto magnetismo e eletromagnetismo com transformador desmontável

EQ052E

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Magnetismo. Observando as linhas de força magnética ao redor de diferentes ímãs. O campo magnético. A magnetita, magnetismo e a bússola. A interação entre os polos magnéticos dos ímãs. Um corpo ferromagnético inserido no campo magnético ao redor de um ímã, altera este campo. A densidade das linhas de força magnética em regiões ao redor de ímãs próximos um do outro. Uma das maneiras de imantar um objeto ferromagnético. Identificando os polos do ímã com uma bússola. O campo magnético passa através do corpo humano. É impossível separar um polo do ímã. O efeito de levitação com ímãs em anéis. O que se entende por ímã. O magnetismo, a magnetita e a bússola. Os ímãs permanentes. A levitação magnética. O amortecimento de movimento devido ao magnetismo. Eletromagnetismo. O experimento de Oersted e o eletromagnetismo. A regra da mão direita para condutor retilíneo, que relaciona a orientação das linhas de indução magnética com o sentido da corrente elétrica que circula no condutor. Observando o efeito eletromagnético ao redor de condutores retilíneos percorridos por uma corrente elétrica. O sentido do vetor campo de indução magnética em um ponto no interior de uma espira condutora em função do sentido da corrente elétrica que por ela circula. . A indução magnética no interior de uma espira e de um solenoide, percorridos por uma corrente elétrica. A espira, a corrente elétrica que ela conduz, as linhas de força magnética e o campo magnético induzido ao redor dela. A espira e a regra da mão direita que relaciona o

sentido corrente elétrica que ela conduz com o sentido do vetor indução magnética no seu interior. O solenoide, a corrente elétrica que ele conduz, as linhas de força magnética e o campo magnético induzido ao seu redor. Aplicando regra da mão direita para determinar o sentido corrente elétrica ou o sentido do vetor indução magnética no interior do solenoide, conhecendo o sentido de um deles. A relação entre a intensidade do vetor indução magnética com a intensidade de corrente, o número de voltas e o comprimento do solenoide, no seu interior. O motor elétrico de corrente contínua, uma aplicação das leis do eletromagnetismo. Constatando a interação entre o campo magnético de um ímã permanente com o campo magnético gerado por uma corrente elétrica. Lei de Faraday, lei de Lenz, lei de Faraday-Lenz-Neumann, indução eletromagnética, fenômenos eletromagnéticos. A lei de Faraday da indução eletromagnética. O sentido da corrente elétrica induzida depende do sentido da variação do fluxo magnético fonte sobre o fio condutor enrolado da bobina. A lei de Lenz da indução eletromagnética. A regra da mão direita, que relaciona o sentido da corrente elétrica nas espiras com o sentido do campo magnético induzido por ela. A lei de Faraday-Lenz-Neumann para a indução eletromagnética. A força eletromagnética que impulsiona um condutor retilíneo imerso em um campo magnético e percorrido por uma corrente elétrica. A relação entre o sentido da força eletromagnética que atua no condutor retilíneo com o sentido da corrente que circula por ele. A regra do tapa, que relaciona o sentido da força eletromagnética como o sentido do campo magnético e o sentido da corrente elétrica. Como calcular o valor da força eletromagnética que atua sobre o condutor retilíneo imerso em um campo magnético. O transformador de tensão elétrica. Permeabilidade magnética. O transformador de tensão elétrica, o primário, o núcleo e o secundário. Medindo as tensões elétricas no primário e no secundário do transformador. Anotando os números de espiras contidas no primário e no secundário. A relação entre as tensões elétricas do primário e do secundário com os respectivos números de espiras, em um transformador ideal etc.

Obs: Não acompanham pilhas.

Áreas de Conhecimento

Física - kits Compactos

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

Principais Experimentos

Observando as linhas de força magnética ao redor de diferentes ímãs. - 1082.122B

Observando as linhas de força magnética ao redor de ímãs e de objetos inseridos em seu campo magnético. - 1082.116A

As linhas de força magnética ao redor de um ímã e uma das maneiras de imantar um objeto ferromagnético. - 1082.120D

O efeito de levitação com ímãs em anéis. - 1082.123A

O experimento de Oersted e o eletromagnetismo. - 1082.127B

A indução magnética no interior de uma espira e de um solenoide, percorridos por uma corrente elétrica. - 1082.173

O motor elétrico de corrente contínua, uma aplicação das leis do eletromagnetismo. - 1082.154

Lei de Faraday, lei de Lenz, lei de Faraday-Lenz-Neumann, indução eletromagnética, fenômenos eletromagnéticos. - 1082.128A_1

O balanço magnético e a força que o impulsiona. - 1082.138

O transformador de tensão elétrica. - 1082.176_62

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil