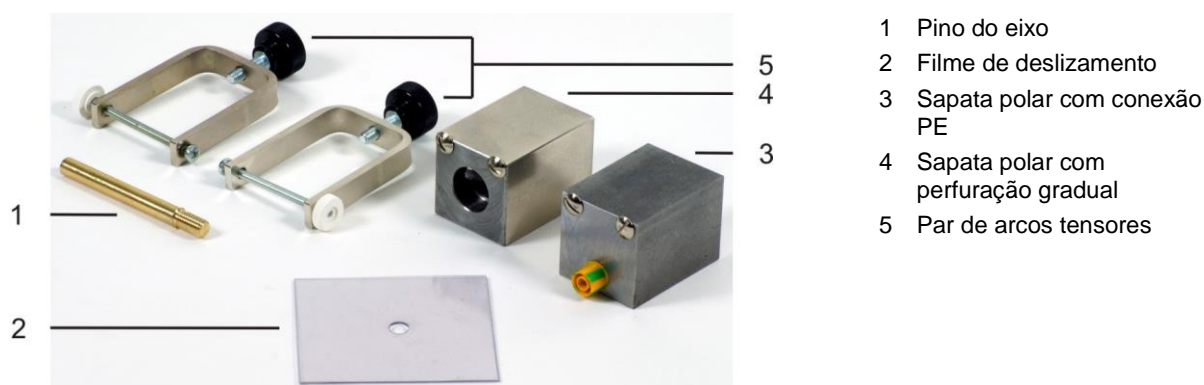


## Acessório de eletroímã para efeito Zeeman 1021365

### Instruções de operação

11/17 TL/UD



- 1 Pino do eixo
- 2 Filme de deslizamento
- 3 Sapata polar com conexão PE
- 4 Sapata polar com perfuração gradual
- 5 Par de arcos tensores

### 1. Instruções de segurança



As sapatas polares podem danificar a lâmpada Cd por atração em caso de campos magnéticos fortes.

- Atentar para que os pares de parafusos (travas de segurança) em ambas as sapatas polares estejam alinhadas por fora nos braços do núcleo U (Fig. 2).



Por conta do peso do eletroímã, há perigo de tombamento, quando ele for fixado com auxílio do pé ótico D (1009733) no banco ótico D (1002628).

- Estabilizar o banco ótico com auxílio do conjunto Pés para Banco Ótico D (1012399).
- Antes da colocação em operação da lâmpada Cd montada sobre o eletroímã, é absolutamente necessário conectar os conectores PE nos acessórios eletrônicos e na sapata polar com o cabo de experiência de segurança verde-amarelo (condutor de proteção).

### 2. Descrição

O acessório do eletroímã é um modelo especial para a experiência com o efeito Zeeman normal. Ele permite um suporte giratório com pouco atrito do núcleo U D (1000979) sobre o pé ótico D (1009733), bem como a fixação de sapatas polares e placa de montagem da lâmpada Cd (1021366) no núcleo U D.

### 3. Fornecimento

- 1 Sapata polar com conexão PE
- 1 Sapata polar com perfuração gradual
- 2 Arcos tensores
- 1 Pino do eixo
- 1 Filme de deslizamento

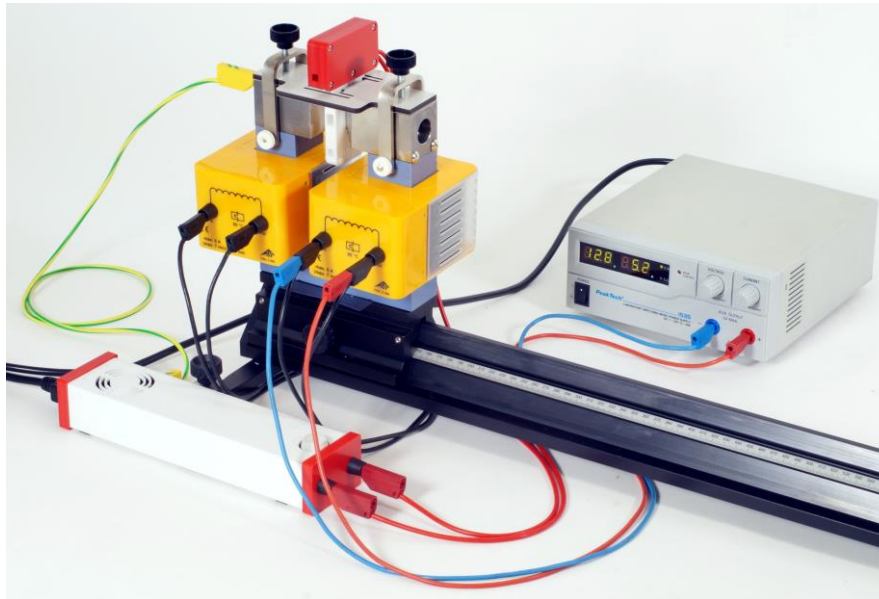


Fig. 1: Eletroímã montado pronto com lâmpada Cd montada.

#### 4. Dados técnicos

##### Sapata polar com conexão PE:

Dimensões: 40 x 40 x 70 mm<sup>3</sup>

##### Sapata polar com perfuração gradual:

Dimensões: 40 x 40 x 70 mm<sup>3</sup>

Diâmetro perfuração gradual: 5 – 20 mm

##### Arcos tensores:

Dimensões: aprox. 95 x 52 x 16 mm<sup>3</sup>

##### Pino do eixo:

Dimensões: 8 x 80 mm<sup>2</sup>

Rosca: M8 x 14 mm

Peso: aprox. 1,6 kg

#### 5. Aparelhos adicionalmente necessários

1 Núcleo U D	1000979
2 Bobinas D 900 espiras	1012859
1 Pé ótico D	1009733
1 Banco ótico D, 100 cm	1002628
1 Conjunto de Pés para Banco Ótico D	1012399
1 Lâmpada Cd com acessórios	1021366
1 Fonte de alimentação DC 1 – 32 V, 20 A @230 V	1012857
1 Conjunto de 15 cabos de experiência, 75 cm, 1 mm <sup>2</sup>	1002840

Em países com tensão de rede 110-120 V, é necessária uma fonte de alimentação correspondente à fonte de alimentação 1012857.

#### 6. Montagem

- Parafusar o pino de eixo no pé ótico com a mão.
- Colocar primeiro o filme de deslizamento com o furo e, depois, o núcleo U com a perfuração sobre o pino de eixo e posicionar sobre o pé ótico.
- Colocar as bobinas conforme Fig. 1 sobre as pernas do núcleo U.
- Colocar as sapatas polares conforme Fig. 1 sobre as pernas do núcleo U. Atentar para que os pólos cônicos estejam de frente um para o outro e alinhar os pólos planos com as pernas do núcleo U (Fig. 2). Utilizar os dois pares de parafusos como auxílios de posicionamento.

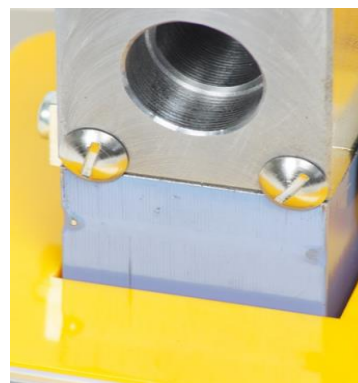


Fig. 2: Sapata polar colocada corretamente sobre o núcleo U.

Os dois pares de parafusos servem, além de auxílios para o posicionamento, também como

travas de segurança. Com isto, fica garantido que as sapatas polares não danifiquem a lâmpada Cd por atração em caso de campos magnéticos fortes.

- Montar a lâmpada Cd conforme descrito nas instruções de utilização da lâmpada Cd com acessórios (1021366).
- Atentar para que os conectores PE nos acessórios eletrônicos e na sapata polar estejam conectados com o cabo de experiência de segurança verde-amarelo (condutor de proteção).
- Conectar as duas bobinas antiparalelamente entre si (respectivamente as saídas "0" e "900") na fonte de alimentação DC (Fig. 1).

A densidade do fluxo magnético pode ser descoberta em dependência da corrente pelo eletroímã a partir da curva de calibragem na Fig. 3.

#### Observação:

Para correntes de saída 0 - 5 A, a saída frontal da fonte de alimentação DC deve ser usada com conectores de segurança de 4 mm, para correntes de saída 0 - 20 A, a saída traseira com grampos polares.

## 7. Armazenamento, limpeza, descarte

- Armazenar o aparelho em local limpo, seco e livre de pó.
- Antes da limpeza separar o aparelho da fonte de alimentação de energia elétrica.
- Não utilizar produtos ou solventes agressivos para a limpeza.
- Para a limpeza utilizar um pano suave e úmido.
- A embalagem deve ser eliminada nas dependências locais de reciclagem.
- Em caso que o próprio aparelho deva ser descartado, então este não pertence ao lixo doméstico normal. Em caso de uso em casas particulares, observar as normas vigentes locais de descarte.
- Cumprir as regulações locais vigentes para o descarte de lixo elétrico.

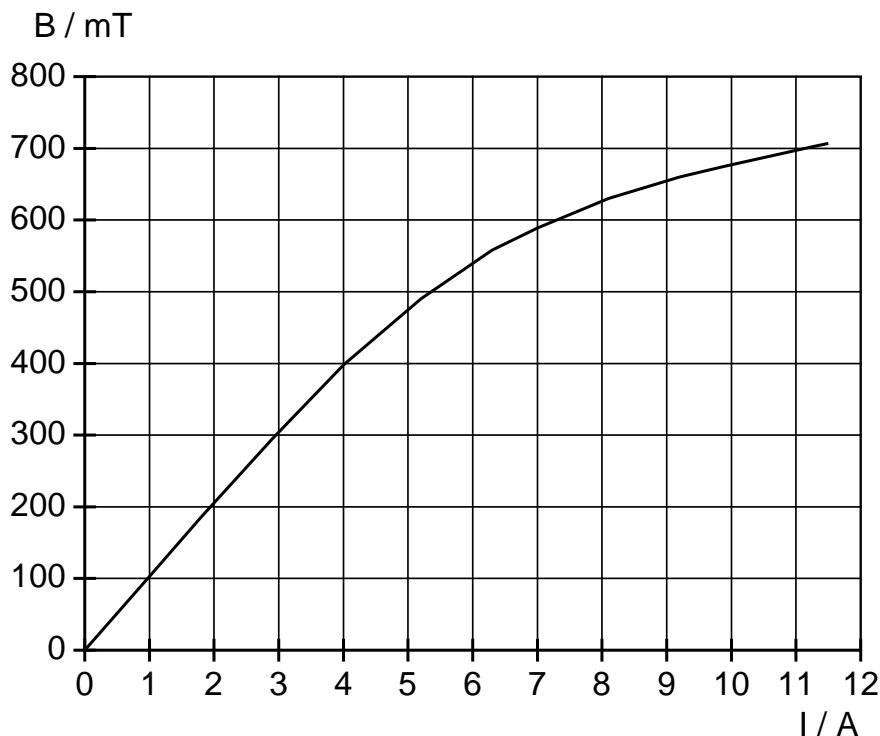
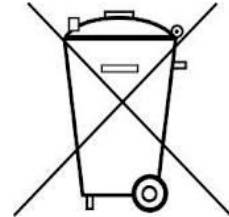


Fig: 3 Curva de calibragem do eletroímã para bobinas conectadas antiparalelamente. Largura da fenda de ar 10 mm.

