

## Inclinatório E 1006799

### Manual de instruções

07/15 TL/ALF



- 1 Placa base
- 2 Pilar
- 3 Roda manual
- 4 Escala anelar
- 5 Agulha magnética
- 6 Garfo
- 7 Tomadas

### 1. Descrição

O Inclinatório serve para medir a inclinação do campo magnético da terra, bem como para a representação de um campo magnético de um condutor elétrico.

O aparelho é constituído de uma placa base com um pilar, na qual esta fixada um garfo giratório com uma escala anelar e uma agulha magnética. A escala anelar esta subdividida em quatro partes (4 x 90°). O garfo é girado através da roda manual, que se encontra equipado com uma fração de círculo. A agulha magnética esta afiada por ágata e conforme

sua disposição axial pode flutuar livremente na posição horizontal ou vertical. Sobre as tomadas no garfo, pode-se conduzir uma energia de até 10 A.

### 2. Dados técnicos

Comprimento da agulha magnética:	100 mm
Medidas:	aprox. 200x140x200 mm <sup>3</sup>
Massa:	aprox. 620 g

### 3. Operação

#### 3.1 Dicas gerais

- Proteger o aparelho da umidade, poeira e batidas mecânicas.
- Evitar o contato com a agulha magnética.

A geometria dos campos magnéticos da terra pode ser alterada através de campos magnéticos estáticos, molduras de aço em mesas de laboratórios e acessórios, condutores de aço em paredes, chão e tetos de construções. Por este motivo não pode ser excluído o desvio do ângulo esperado.

#### 3.2 Inclinação

A agulha magnética aponta para o real campo magnético da terra.

- Direcionar o aparelho, na escala horizontal, de modo que a agulha magnética aponte para  $0^\circ$  (lado azul da agulha = pólo norte).
- Depois movimentar o garfo através da roda manual para  $90^\circ$  (nível de escala vertical). A agulha magnética tende, com sua parte azul, para baixo.

O desvio da agulha magnética da sua posição horizontal determina a inclinação. Ela altera-se de lugar para lugar e em aprox.  $50^\circ$  de largura norte (Europa) varia de  $63^\circ$  a  $68^\circ$ .

#### 3.3 Efeito magnético de uma corrente Elétrica

Para proceder com o experimento é necessária uma fonte de energia estável adicional como por exemplo.

Fonte de alimentação 0-20 V @230 V 1003312  
ou

Fonte de alimentação 0-20 V @115 V 1003311

- Dispor a escala anelar na horizontal de tal modo que a agulha magnética aponte para  $0^\circ$  (lado azul da agulha = pólo norte).
- Ligar as tomadas em uma fonte de alimentação regulável.

Com o aumento da corrente elétrica a agulha presencia um desvio gradual.

Ao se inverter a polaridade presencia-se o desvio inverso da direção.