

Suporte de tubo S 1014525

Instruções de operação

10/15 ALF



- 1 Placa base
- 2 Calha para a recepção da bobina de Helmholtz
- 3 Rampa para instalação da bobina adicional
- 4 LED
- 5 Campo de conexão (parte posterior)
- 6 Fixação do tubo
- 7 Armação com tomada de conexão

1. Indicações de segurança

Durante a operação dos tubos podem surgir tensões perigosas ao contato e altas tensões no campo de conexão.

- Só utilizar cabos para ensaios de segurança para as conexões.
- Só efetuar ligações com os aparelhos de alimentação elétrica desligados.
- Só montar ou desmontar os tubos com os aparelhos de alimentação elétrica desligados.

2. Descrição

O suporte de tubo serve para a recepção de toda a gama de tubos para experiências práticas S e dos seus acessórios, como a bobina de Helmholtz S (1000611) e a bobina adicional (1000645), assim como o tubo de descarga S (1000624).

O suporte de tubo consiste numa placa base com um suporte para tubo em posição inclinada e com campo de conexão integrado. A armação para a base do tubo contém 8 tomadas assim como uma perfuração mediana. Ela pode ser girada em 5° para cada lado e permite assim girar o tubo na vertical. Cinco tomadas são ligadas eletricamente com o campo de conexão, o qual está equipado com conectores de segurança de 4 mm. Integrado no suporte de

tubo encontra-se um circuito de segurança contra sobretensão para o aquecedor catódico, o qual impede que o delicado fio de aquecimento se danifique. O relê se desliga ao atingir uma tensão de aquecimento de aprox. 10,5 V DC e aprox. 8,5 V AC e volta a ligar quando a tensão de aquecimento cai. Um LED vermelho indica a sobretensão. Na placa base encontra-se uma calha para a recepção das bobinas de Helmholtz em geometria transversal até uma distância máxima de 150 mm ou em ordem de Helmholtz (marca). No lado anterior escalonado do suporte de tubos, as bobinas de Helmholtz são instaladas em geometria axial. Também serve para a instalação da bobina adicional. O suporte de tubos apoia-se firmemente sobre três pés de borracha.

Campo de conexão	Pino do tubo	Função	Observação
A1	1	Ânodo	Ligação direta
F3	3	Aquecedor catódico	Circuito de segurança para o aquecedor catódico
F4	4	Aquecedor catódico	Circuito de segurança para o aquecedor catódico, conectado com 400 k Ω com C5
C5	5	Específico do tubo, por ex. cátodo	Ligação direta e conectado com 400 k Ω com F4
G7	7	Específico do tubo, por ex. grade	Ligação direta

3. Dados técnicos

Dimensões: aprox. 130 x 190 x 250 mm³
 Massa: aprox. 0,570 kg

4. Utilização

4.1 Instalação e retirada de um tubo catódico incandescente

- Empurrar o tubo na armação com uma leve pressão até que os pinos de contato entrem completamente na tomada, ao fazê-lo, prestar atenção na posição exata da vara de inserção (ver fig. 1).
- Para retirar o tubo, pressionar com o índice da mão direita por trás na vara de inserção até que os pinos de contato se soltem. Logo, retirar o tubo.

4.2 Montagem da bobina de Helmholtz para campo transversal

- Colocar as bobinas no meio da calha de bobina e empurrar totalmente para fora. Prestar atenção para que os conectores estejam virados para fora (ver fig. 2).
- Instalar o tubo catódico incandescente no suporte como indicado acima.
- Em caso de geometria de Helmholtz $d = r$ a borda externa do pé da bobina converge com as linhas tracejadas.

4.3 Montagem das bobinas de Helmholtz para campo axial

- Instalar o tubo catódico incandescente no suporte como indicado acima.
- Instalar o pé da bobina na frente na calha. Prestar atenção para que os conectores estejam virados para fora (ver fig. 3a).
- Ao operar ambas bobinas, colocar o pé da segunda bobina nos pinos da primeira bobina.

4.4 Montagem da bobina adicional

- Conectar a bobina com os cabos de ensaio (ver fig. 3b).
- Colocar a bobina na superfície inclinada do suporte para tubos de modo que os pinos insiram-se na calha prevista para tal.
- Puxar o cabo para frente.
- Instalar o tubo catódico incandescente no suporte como indicado acima.

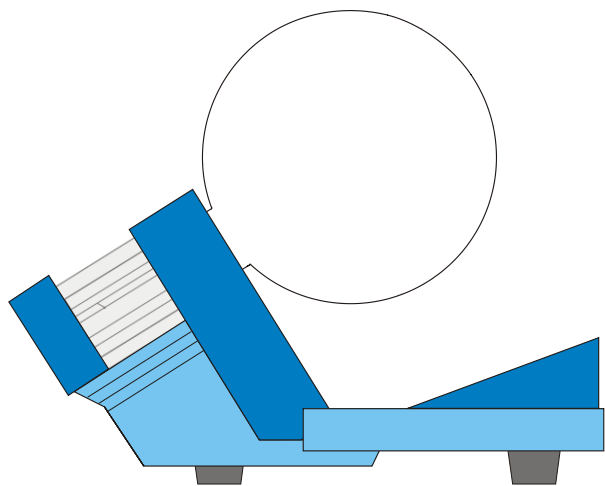


Fig. 1 Montagem de um tubo

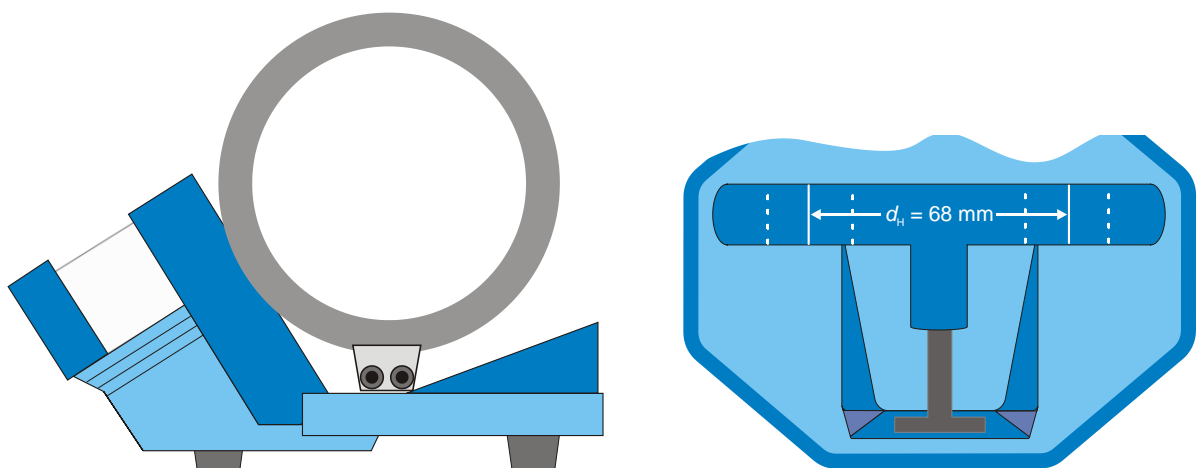


Fig. 2 Montagem das bobinas para campo transversal

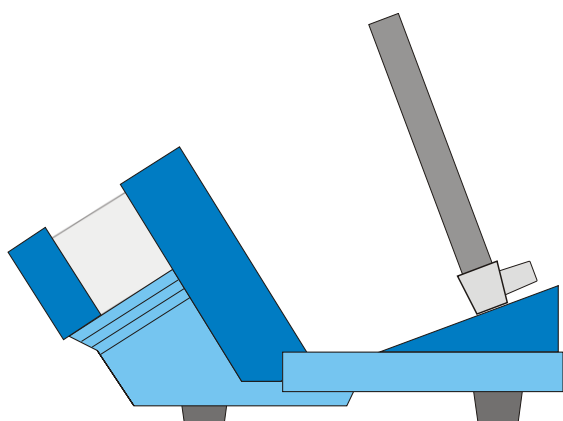


Fig. 3a Montagem da bobina para campo axial

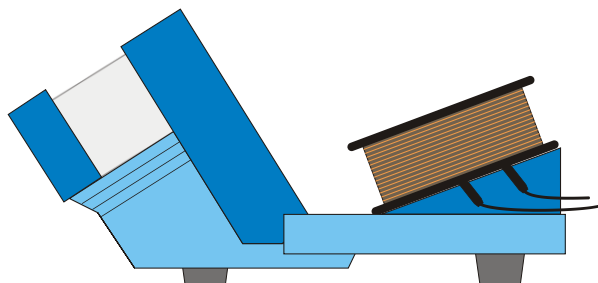


Fig. 3b Montagem da bobina adicional