

Soporte para tubos S 1014525

Instrucciones de uso

10/15 ALF



- 1 Placa base
- 2 Ranura para alojar las bobinas de Helmholtz
- 3 Rampa para colocar la bobina adicional
- 4 LED
- 5 Panel de conexiones (parte posterior)
- 6 Soporte de alojamiento
- 7 Casquillo con clavijeros de conexión

1. Aviso de seguridad

Durante el funcionamiento de los tubos se pueden generar tensiones peligrosas al contacto y altas tensiones en el panel de conexiones.

- Para las conexiones sólo se deben emplear cables de experimentación de seguridad.
- Las conexiones sólo se deben establecer, con los dispositivos de alimentación apagados.
- Los tubos solamente se deben montar y desmontar con los dispositivos de alimentación apagados.
-

2. Descripción

El soporte para tubos sirve para alojar todo los tubos del programa para prácticas de laboratorio S y sus piezas accesorias, tales como las bobinas de Helmholtz S (1000611), la bobina adicional (1000645) así como el tubo de descarga S (1000624).

El soporte para tubos se compone de una placa base que posee un alojamiento fijado de forma oblicua, con un panel de conexiones integrado. El casquillo para el zócalo del tubo contiene 8 hembrillas de conexión y una perforación central. Cinco hembrillas de conexión se encuentran eléctricamente unidas al panel de conexiones, equipado con clavijeros de seguridad de 4 mm. En el alojamiento para el tubo se ha implementado un circuito protector contra sobretensión

para la calefacción de tubos de radiación catódica, que evita el daño del delicado filamento calefactor. El relé se desconecta ante tensiones de calentamiento de aprox. 10,5 V CC y aprox. 8,5 V CA, y se vuelve a conectar una vez que se reduce dicha tensión. Un LED rojo indica la sobretensión. En la placa base hay una ranura para el alojamiento de las bobinas de Helmholtz, en geometría transversal, hasta una distancia máxima de 150 mm, o bien de acuerdo por la configuración de Helmholtz (marca). En la parte frontal escalonada del soporte para tubos se pueden colocar las bobinas de Helmholtz en geometría axial. También sirve como apoyo para la bobina adicional. El soporte para tubos se asienta sobre tres pies de goma antideslizante.

Panel de conexión	Clavija del tubo	Función	Observación
A1	1	Ánodo	Directamente conectado
F3	3	Calefacción de tubos de radiación catódica	Circuito protector para la calefacción de tubos de radiación catódica
F4	4	Calefacción de tubos de radiación catódica	Circuito protector para la calefacción de tubos de radiación catódica, conectado con C5, con 400 kΩ
C5	5	Específica del tubo, por ejemplo, cátodo	Directamente conectada y conectada con F4, con 400 kΩ
G7	7	Específica del tubo, por ejemplo rejilla	Directamente conectada

3. Datos técnicos

Dimensiones: aprox. 130 x 190 x 250 mm³
 Peso: aprox. 0,570 kg

4. Servicio

4.1 Colocación y extracción de un tubo de cátodo caliente

- Insertar el tubo en el casquillo ejerciendo ligera presión hasta que las clavijas de contacto estén completamente introducidas en el casquillo. Durante dicha operación, cabe observar que la posición de la clavija guía sea exacta (véase fig. 1).
- Para extraer el tubo, desde la parte posterior, se debe ejercer presión, con el dedo índice de la mano derecha, sobre la clavija guía hasta que se aflojen las clavijas de contacto. A continuación, se puede extraer el tubo.

4.2 Montaje de las bobinas de Helmholtz para el campo transversal

- Inserte las bobinas en el centro de la ranura para bobinas y empújelas completamente hacia afuera. Al hacerlo, debe observar que las conexiones señalen hacia afuera (véase fig. 2).
- Inserte el tubo de cátodo caliente en el soporte, como se describió anteriormente.
- Cuando se trata de la geometría de Helmholtz, esto es, $d = r$, el canto exterior de la base de la bobina se alinea con las líneas discontinuas.

4.3 Montaje de las bobinas de Helmholtz para el campo axial

- Inserte el tubo de cátodo caliente en el soporte como se describió anteriormente.
- Coloque la base de la bobina en la ranura desde la parte delantera. Al hacerlo, observe que las conexiones señalen hacia adelante (véase fig. 3a).
- En el caso de insertar ambas bobinas, la base de la segunda debe emplazarse en los puntos de conexión de la primera.

4.4 Montaje de la bobina adicional

- Conecte la bobina con los cables de experimentación (véase fig. 3b).
- Coloque la bobina en el apoyo biselado del soporte para tubos de tal forma que los conectores penetren en la ranura prevista para ello.
- Saque el cable por la parte delantera.
- Inserte el tubo de cátodo caliente en el soporte, como se describió anteriormente.

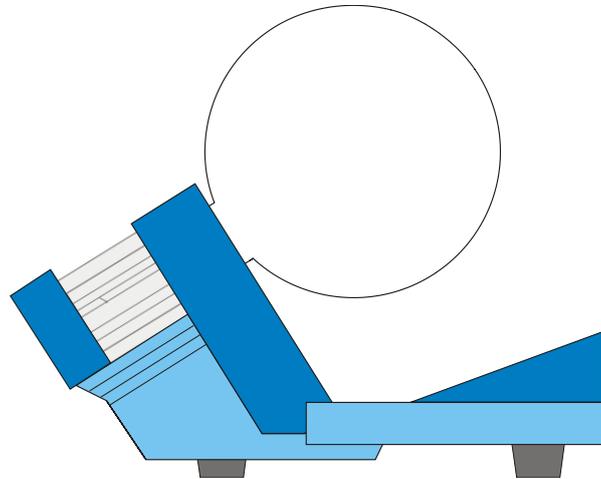


Fig. 1 Montaje de un tubo

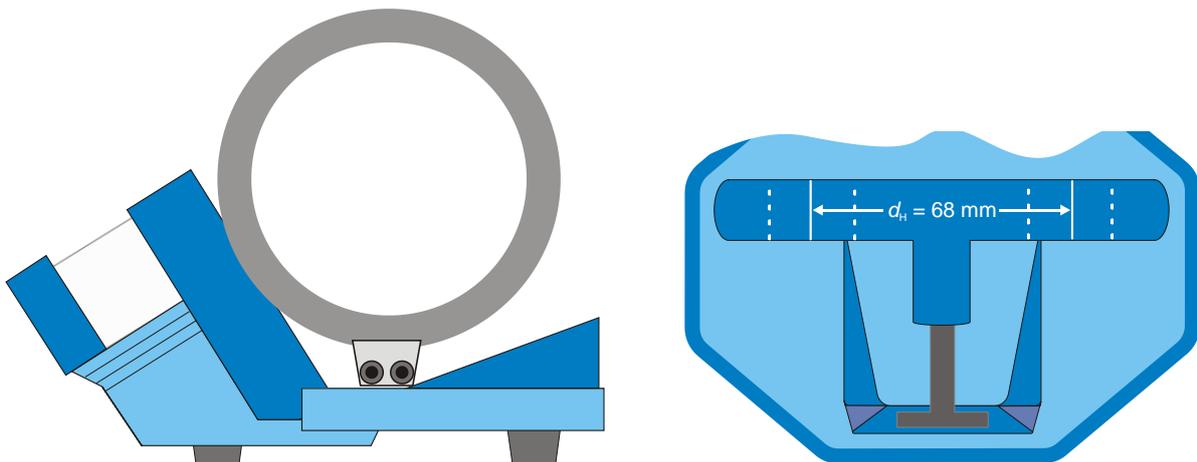


Fig. 2 Montaje de las bobinas para campo transversal

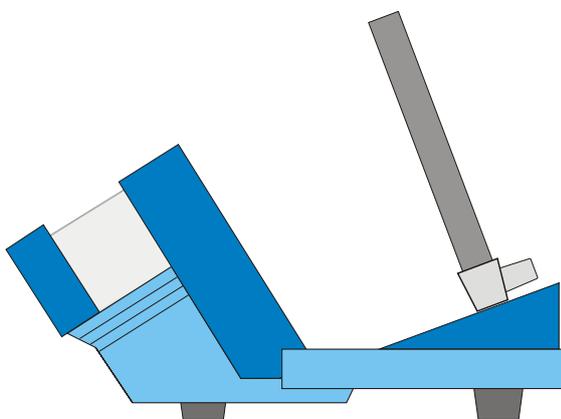


Fig. 3a Montaje de la bobina para campo axial

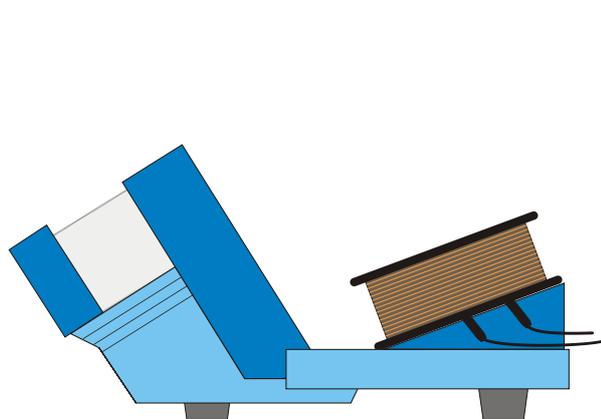


Fig. 3b Montaje de la bobina adicional