

Física

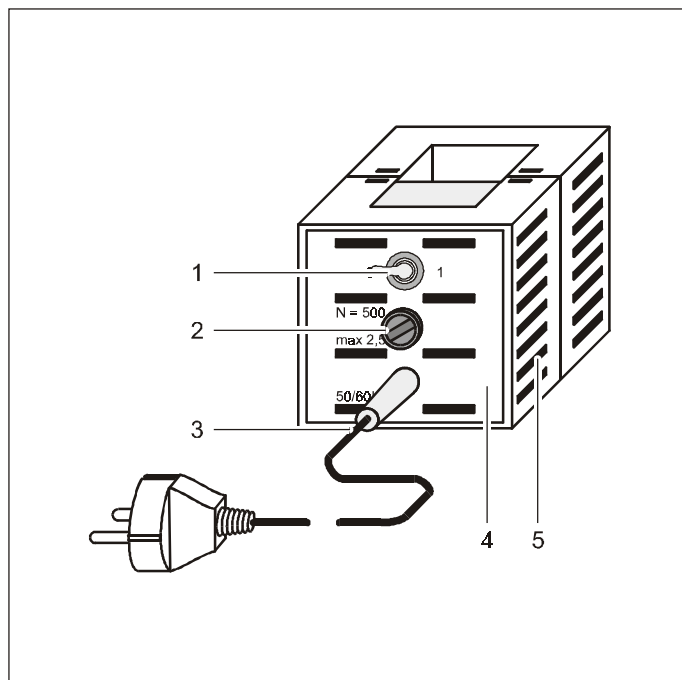
Química · Biología

Técnica



Lehr- und Didaktiksysteme
LD Didactic GmbH
Leyboldstrasse 1 · D-50354 Huerth

06/05-W97-Kem/Sel



Instrucciones de servicio 562 21

Bobina de red con 500 espiras (562 21)
Bobina de red con 500 espiras (562 22)

- 1 Interruptor de encendido y apagado
- 2 Fusible
- 3 Cable de conexión a la red
- 4 Carcasa de plástico
- 5 Hendiduras de aireación

1 Descripción

Las bobinas de red sirven como bobinas primarias para el montaje del transformador desmontable de experimentación sobre el núcleo en U con yugo (562 11). La bobina de red con 500 espiras se emplea con una tensión de red 230 V, la bobina de red con 250 espiras con una tensión de red de 115 V.

Instrucciones de seguridad

Las bobinas de red se conectan a la tensión de la red. Incluso en el lado secundario del transformador de experimentación se encuentra bajo una tensión de peligro de contacto de más de 25 V.

- Antes de cambiar el fusible retirar el enchufe de la red.
- Al conectar el lado primario con los instrumentos de medición o por ej. un reóstato una caja para conexión de medidores (502 05).
- Conecte la bobina de red sólo después de que el montaje y el circuito estén listos.
- Desconecte la bobina de red para intervenir en el circuito.
- Realice las conexiones eléctricas sólo con los cables de experimentación de seguridad.

Las bobinas de red se calientan demasiado en caso de la corriente máxima admisible.

- No cubrir las ranuras de aireación durante el funcionamiento.
- No sobrepasar la corriente máxima admisible.

2 Datos técnicos

Bobina de red de 500 espiras (562 21) :

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Número de espiras : | 500 |
| Tensión de red : | 230 V |
| Fusible : | TT 2,5 A (No 309 11 121) |
| Corriente permanente : | máx. 2.5 A |
| Por corto tiempo (10 s) : | máx. 5 A |
| Resistencia de c.c. : | aprox. 2.5 Ω |
| Inducción sin hierro : | 9 mH |
| Grosor del alambre : | 1.0 mm |

Bobina de red de 250 espiras (562 22):

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Número de espiras : | 250 |
| Tensión de red : | 115 V |
| Fusible : | T 6,3 A (No 200 72 577) |
| Corriente permanente : | máx.. 5 A |
| Por corto tiempo (10 s) : | máx.. 10 A |
| Resistencia de c.c. : | aprox. 0.6 Ω |
| Inducción sin hierro: | 2.2 mH |
| Grosor del alambre: | 1.5 mm |

Datos comunes :

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| Dimensiones: | 8 cm × 8.5 cm × 10 cm |
| Abertura para el núcleo de hierro: | 4 cm × 4 cm |

3 Accesorios

Montaje del transformador de experimentación:

| | |
|-------------------------|--------|
| Núcleo en U con yugo | 562 11 |
| Dispositivo de sujeción | 562 12 |

Baja tensión:

| | |
|--|--------|
| Bobina con 250 espiras (con derivación en el centro) | 562 13 |
| Bobina con 500 espiras (con derivación en el centro) | 562 14 |
| Bobina con 1000 espiras (con derivación en el centro) | 562 15 |

Alta tensión:

| | |
|--|--------|
| Bobina con 10 000 espiras (con derivación en el centro) | 562 16 |
| Bobina con 23 000 espiras (con electrodos de cuernos) | 562 17 |

Tensiones extrabajas de hasta 20 V, tomados en pasos de 2 V:

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Tensiones extrabajas con 50 espiras | 562 18 |
|-------------------------------------|--------|

Demostración de una soldadura por puntos:

| | |
|--|--------|
| Bobina con 5 espiras (corriente secundaria: aprox. 500 A) | 562 19 |
|--|--------|

Funcionamiento de un horno de inducción:

| | |
|--|--------|
| Anillo acanalado de fusión (corriente secundaria: 750 a 1000 A) | 562 20 |
|--|--------|

Experimento del anillo de Thomson:

| | |
|-------------------|--------|
| Anillo de Thomson | 562 33 |
|-------------------|--------|

4 Fusible

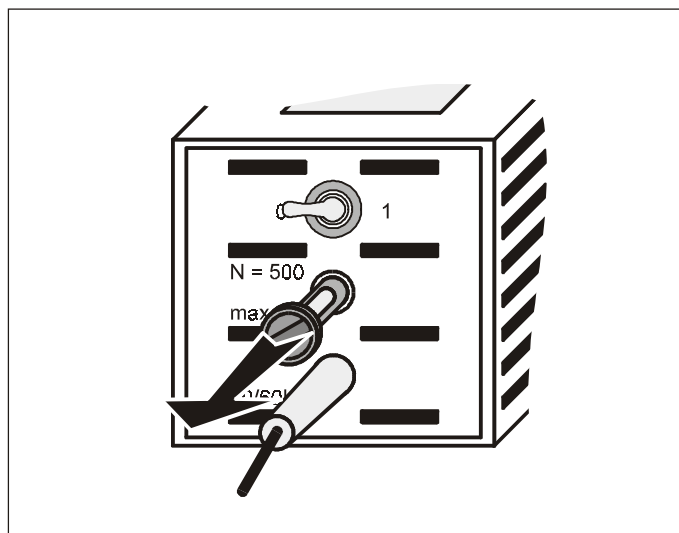
4.1 Nota

El fusible incorporado de la bobina de red está montado de tal manera que ni el devanado de plástico y tampoco la carcasa de plástico de la bobina puedan ser dañados si se produce un sobrecalentamiento.

El montaje de un transformador de experimentación con la bobina de 5 espiras o en la experiencia del anillo de Thomson (núcleo en U con yugo prolongado) la corriente primaria que atraviesa la bobina de red 562 21 (562 22) es aprox. 5 A (10A); por esta razón los experimentos sólo pueden tomar tiempos muy cortos (10 s).

Si las bobinas de red sólo son puestas sobre el núcleo en U o sobre el yugo o sin núcleo, la resistencia inductiva es tan pequeña, de manera que la corriente es grande (por ej. sólo el núcleo en U: aprox. 10 A (20A)).

4.2 Cambio de fusibles :



- Retire el enchufe de la red.
- Gire el portafusible un cuarto de vuelta hacia la izquierda y extráigalo de la carcasa de la bobina.
- Retire el fusible defectuoso y coloque un nuevo fusible.