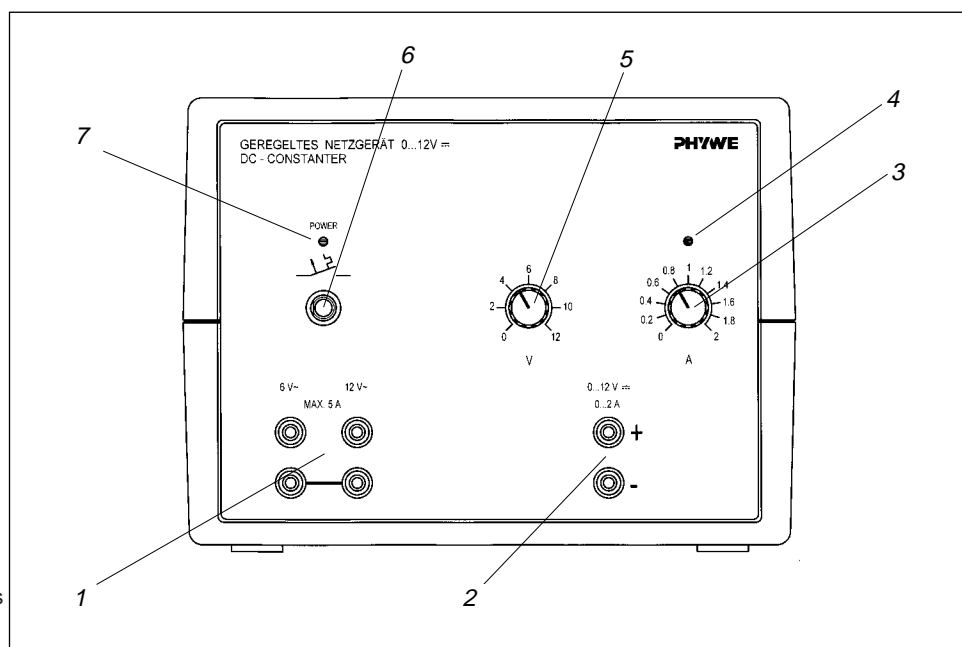




Fuente de alimentación estabilizada

13505.93

Modo de empleo



**CE** El aparato satisface a las normas generales correspondientes de la CE.

## 1. FINALIDAD Y DESCRIPCIÓN

El aparato es una fuente de muy baja tensión, de altas prestaciones, que se emplea especialmente en escuelas, laboratorios y centros de formación. Debido a su bajo precio y a sus excelentes propiedades eléctricas, resulta especialmente idónea para experimentos de alumnos relacionados con la electricidad y la electrónica.

El aparato dispone de una salida de tensión continua resistente a cortocircuitos, la cual puede emplearse como fuente de tensión continua de regulación electrónica de 0...12 V y también como fuente de intensidad constante estabilizada de 0,05...2 A. Un transformador de muy baja tensión incorporado proporciona tensiones alternas de 6 V y 12 V con una intensidad máxima admisible de hasta 5 A. Dicho transformador está protegido contra sobrecargas mediante un automático de fusibles.

## 2. ELEMENTOS DE FUNCIONES Y DE MANDO

El aparato va alojado en una caja de plástico resistente a impactos. En la tapa de la caja va insertada un asa para transporte, abatible hacia arriba. Idéntica pieza, insertada en la placa base, una vez desplegada, sirve para colocar el aparato inclinado hacia atrás. Cuatro apoyos de goma garantizan una protección contra el resbalamiento y la estabilidad del aparato. El aparato puede apilarse con otros aparatos en idéntica caja, estando insertados los apoyos de goma en las cavidades en forma de sartén del aparato inferior para incrementar la seguridad contra corrimiento. La posición de empleo inclinada en el apilado está permitida únicamente para el aparato superior.

Para la conexión del aparato a la red de corriente alterna se emplea el cable de conexión a la red incluido en el suministro, que se enchufa al conector de conexión situado en el panel posterior del aparato. En la parte inferior del conector de conexión del aparato existe un portafusibles, el

cual puede abrirse, por ejemplo, con ayuda de un destornillador, sólo si se ha extraído previamente el cable de conexión a la red; en cuanto al fusible de precisión de repuesto 5 mm x 20 mm, véase placa de características para conocer los datos del mismo.

El interruptor de red para la puesta en servicio del aparato está situado justo inmediatamente junto al conector de conexión del aparato en el panel posterior de la caja. Los restantes elementos de funciones y de mando están situados en el panel central del aparato (véase figura):

- 1 Salidas 6V~, 12 V ~ / 5 A**  
4 conectores hembra de seguridad de 4 mm; las tensiones nominales de 6 ó 12 V se establecen cuando se está absorbiendo la mitad de la intensidad nominal (2,5 A). Cuando se aplica carga a ambos conectores, el valor máximo de la suma de ambas intensidades es 5 A.
- 2 Salida 0...12 V - / 0...2A**  
Par de conectores hembra de seguridad, de 4 mm, para extraer la tensión elegida con el mando de ajuste 5 o la intensidad constante ajustada con el mando de ajuste 3.
- 3 Mando de ajuste „Limitación de intensidad“**  
Para regulación en continuo de una intensidad máxima de aprox. 5 mA hasta 2 A. El modo de intensidad constante requiere que la resistencia de carga sea inferior al cociente de la tensión ajustada con el mando de ajuste 5 y el límite de intensidad seleccionado con 3.

- 4 *Indicador „Modo de intensidad constante“*  
Este indicador se ilumina si se ha alcanzado el límite de intensidad seleccionada con el mando de ajuste 3. En este caso, la tensión ya no se regula (estabiliza), sino que depende de la resistencia de carga.
- 5 *Mando de ajuste „Tensión continua“*  
Para regulación en continuo de la tensión continua (estabilizada) regulada electrónicamente de 0 hasta 12 V. Si la intensidad absorbida es inferior al límite de intensidad seleccionado con el mando de ajuste 3, es decir, si no se enciende el indicador 4, quiere decir que se está regulando la tensión seleccionada.
- 6 *Automático con fusibles*  
Este dispositivo va acoplado al cable de alimentación desde la red y, por este motivo, protege todas las salidas. Después de la actuación del mismo se ha de eliminar la causa de la sobrecarga. A continuación, el automático puede reconectarse después de un breve tiempo de refrigeración. La potencia máxima que puede absorberse es de 60 VA.
- 7 *Lámpara indicadora de conexión a la red*  
Indica si está conectada la tensión de la red y si el aparato está conectado.

### 3. MANEJO

El aparato, después de la conexión, está preparado para el funcionamiento inmediatamente. Concretamente, en experimentos con componentes sensibles a la sobrecarga, recomendamos no ajustar el regulador de tensión y la limitación de intensidad a un valor superior al necesario para el experimento en cuestión. Si se ilumina el indicador del límite de intensidad 4 antes de alcanzar la tensión nominal (consigna), después de verificar de nuevo el circuito, si es preciso, se ha de seleccionar un límite más alto.

Las escalas en los mandos de ajuste 3 y 5 son idóneas para un ajuste basto de los correspondientes valores. Para un ajuste con precisión se requiere el empleo de aparatos de medida.

La salida de tensión continua está protegida contra cortocircuitos permanentes sin que se produzca una desconexión por el autómata con fusibles. Si se rebasa el límite de potencia de 60 VA en las salidas de tensión alterna, el automático actúa al cabo de un breve margen de tiempo. Lo mismo puede decirse si, con una carga simultánea en las entradas de tensión continua y alterna, la potencia total absorbida es superior a 60 VA.

La proximidad de emisoras potentes de alta frecuencia (por ejemplo emisoras de radio) puede influenciar la tensión de salida (disminución / aumento de tensión).

Los cables conectados no deben tener más de 3 m de largo.

### 4. DATOS TECNICOS

Salida de tensión c.c.	
Tensión de salida	0...12 V
Intensidad nominal	2 A
Margen de regulación de la intensidad	aprox. 0...2 A
Ondulación residual ( $U_{pp}$ )	$\leq 5$ mV
Resistencia interna	$\leq 10$ m $\Omega$
Estabilidad de la tensión al variar la carga 0...100%	$\leq 20$ mV
Protección contra sobrecargas	Resistente a cortocircuitos
Salidas de tensión c.a.	
Tensiones de salida	6 V, 12 V
Intensidad nominal	5 A (en total)
Protección contra sobrecargas	Interruptor protector contra sobreintensidades
Potencia máx. admisible	60 VA
Tensión conexión a red	230 V ~ (+ 6%/- 10%)
Potencia absorbida	68 VA

### 5. NOTA SOBRE LA GARANTIA

Garantizamos el aparato suministrado durante 6 meses; esta garantía no incluye el desgaste natural ni los defectos derivados de un tratamiento indebido del mismo.

El fabricante sólo asumirá la responsabilidad del funcionamiento y de las propiedades técnicas de seguridad del aparato, si el mantenimiento, reparación y modificaciones del mismo han sido realizadas por él mismo o por entidades expresamente autorizadas por él mismo.