

**FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC/CA, 12 V, 3 A (230 V) 1021091**  
**FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC/CA, 12 V, 3 A (115 V) 1021092**

11/17 JS/ALF

## 1 INFORMACIÓN PRELIMINAR

### 1.1 Introducción

Usted acaba de comprar una fuente de alimentación CC/CA tipo 1021091/1021092. Gracias y felicitaciones por su buena elección. Se trata de un dispositivo eléctrico que responde a la norma europea EN61010-1 y que se suministra en excelente estado. Ha sido concebido para usuarios profesionales, industriales y estudiantiles. Este manual de instrucciones contiene información y notas que el comprador debe respetar a fin de garantizar el funcionamiento seguro del artículo y su mantenimiento en buenas condiciones.

Dispositivo: FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC/CA  
 Marca: 3B Scientific  
 Tipo: 1021091 / 1021092  
 Tensión de entrada principal: 115/230 V ± 10 % alternativa 50/60 Hz (véase lo concerniente al reemplazo de fusibles según la tensión de entrada).

### 1.2 Instrucciones de seguridad

**Antes de poner la fuente de alimentación en funcionamiento, lea las siguientes precauciones de seguridad para evitar lesiones corporales y prevenir daños en este producto o en otro que esté conectado a él.**

- **El dispositivo debe utilizarse respetando las instrucciones de este manual.**
- **Para precaverse de cualquier posible riesgo, utilícelo solo dentro de los límites especificados.**
- **Antes de servirse de él por primera vez, compruebe si la tensión indicada en el conmutador, que se encuentra en la parte posterior de la caja, cumple con las exigencias locales.**
- **Dado que el cable de alimentación se emplea como sistema de corte, el producto tiene que estar conectado a una fuente principal de fácil acceso.**
- **No emplee el dispositivo sin su cubierta ni tampoco si le ha sido retirado un panel.**
- **Como ha sido diseñado para un uso en interiores, no lo exponga a la lluvia.**
- **Úselo en un área bien ventilada. La fuente de alimentación debe estar apoyada sobre sus 4 topes de goma. Las entradas de aire y la salida del ventilador tienen que permanecer despejadas: no las bloquee.**
- **No lo utilice en condiciones ni entornos húmedos a fin de evitar descargas eléctricas o cortocircuitos que afecten al producto.**
- **Tampoco haga uso de él en una atmósfera explosiva. Es muy importante no ponerlo en funcionamiento cerca de este tipo de atmósferas para prevenir daños en el dispositivo o lesiones corporales.**
- **Reemplace el fusible fundido solo por uno que corresponda a los valores originales (véase la parte posterior de la caja).**
- **La tensión en modo común entre tierra y los terminales de salida no debe exceder los 100 V CC. Un voltaje peligroso (> 70 V CC) puede presentarse entre uno de los terminales y tierra; por ello, resulta imperativo el uso de cables de seguridad para conectar las salidas. Además, todos los dispositivos conectados no deben tener partes conductoras expuestas.**
- **Únicamente personal cualificado puede acceder al interior de la caja.**
- **ES POSIBLE UTILIZAR CONJUNTAMENTE LOS CIRCUITOS CONTINUOS Y ALTERNOS, AUNQUE SOLO CON UNA POTENCIA MÁXIMA DE 36 W.**

### 1.3 Términos de seguridad y símbolos

Encontrará los siguientes símbolos en el dispositivo:

PRECAUCIÓN (VÉASE EL MANUAL)	CLASE II	USO EN INTERIORES	TRANSFORMADOR DE SEGURIDAD NO PELIGROSO EN CASO DE FALLO	NO LO DESECHE EN UN CONTENEDOR CONVENCIONAL
				

## 2 INSTRUCCIONES PRELIMINARES

### 2.1 Embalaje y su posible uso posterior

El embalaje de la fuente de alimentación tiene por objeto proteger el dispositivo durante el viaje de transporte. Guárdelo, ya que puede resultarle útil más adelante.

Albarán:

1 manual de instrucciones	1 bolsa de protección de plástico	1 fuente de alimentación	2 piezas de embalaje de cartón
---------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--------------------------------

### 2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CON 115 V O 230 V Y 23 °C

#### 2.2.1 Voltajes de CA

Tensión de salida: 3 V, 6 V, 12 V  $\pm$  5% (+5 % máx. sin carga) con punto en común de 0 V.  
Salidas: Enchufes de seguridad de 4 mm de diámetro.  
Corriente de salida: 3 A

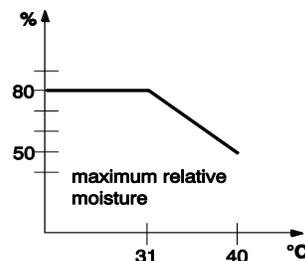
Protección: Disyuntor térmico incorporado contra cortocircuitos y sobretensión (reinicio automático tras la eliminación del fallo).

#### 2.2.2 Voltajes de CC

Tensión de salida: 0 a 12 V ajustable de forma continua.  
Salidas: Enchufes de seguridad de 4 mm de diámetro.  
Ondulación: < 10 mV pico a pico.  
Regulación: Para un cambio de carga desde 0 a 100 %, 20 mV.  
Para un cambio de línea desde  $\pm$ 10 %, 5 mV.  
Corriente de salida: 3 A  
Corriente de cortocircuito: < 3.5 A

#### OTRAS CARACTERÍSTICAS

Voltaje de entrada principal: 115/230 V  $\pm$  10 %, 50/60 Hz (selector).  
Voltaje de entrada: Enchufe C8 de 2 pines, IEC320 C7, móviles.  
Consumo de energía: 84 VA máx.  
Dimensiones: 201 x 213 x 98 mm  
Peso: 2.7 kg  
Condiciones de uso: +5 °C a +40 °C  
Condiciones de almacenamiento: -10 °C a +50 °C  
Condiciones de humedad: (ver anexo 1)  
Seguridad: EN 61010-1 – Categoría de sobretensión / grado de polución II/2  
CEM: EN 61326-1  
Fuerza eléctrica: 3000 entre la entrada, la salida y el chasis.



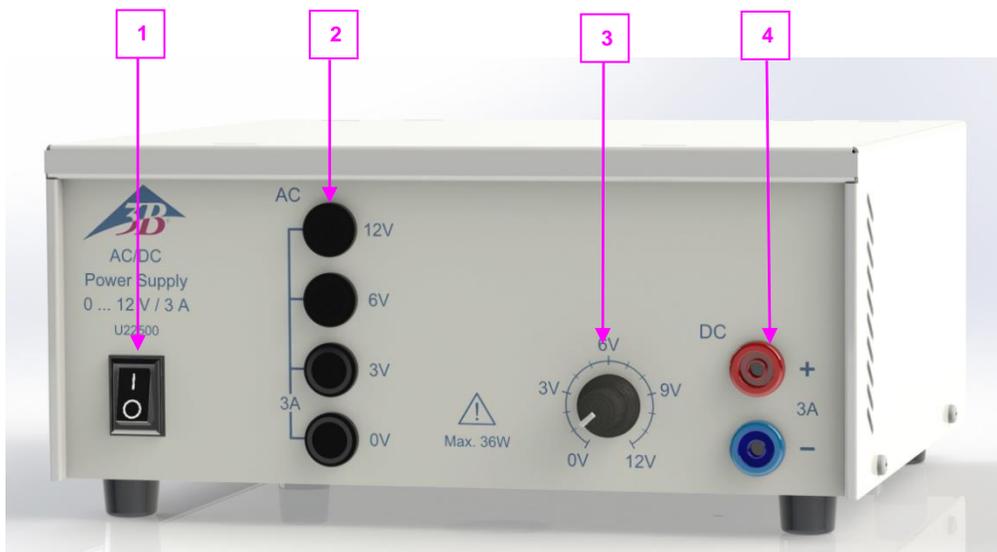
Protección: II (seguridad reforzada entre la entrada y la salida).  
Clase de seguridad: II (seguridad reforzada entre la entrada y la salida).  
Contra cortocircuitos: Mediante regulación de la corriente de la salida de CC y disyuntor térmico para la salida de CA.  
Contra el exceso de temperatura: Mediante ventilación controlada y disyuntor térmico en caso de temperatura excesiva.

Contra sobretensión: En el lado de CC, por fusibles internos de 5x20 (F5A 250 V).  
En la entrada principal, por 2 fusibles de 5x20 (entrada principal de 115 V: T2A 250 V; entrada principal de 230 V: T1A 250 V).

## 3 RESUMEN

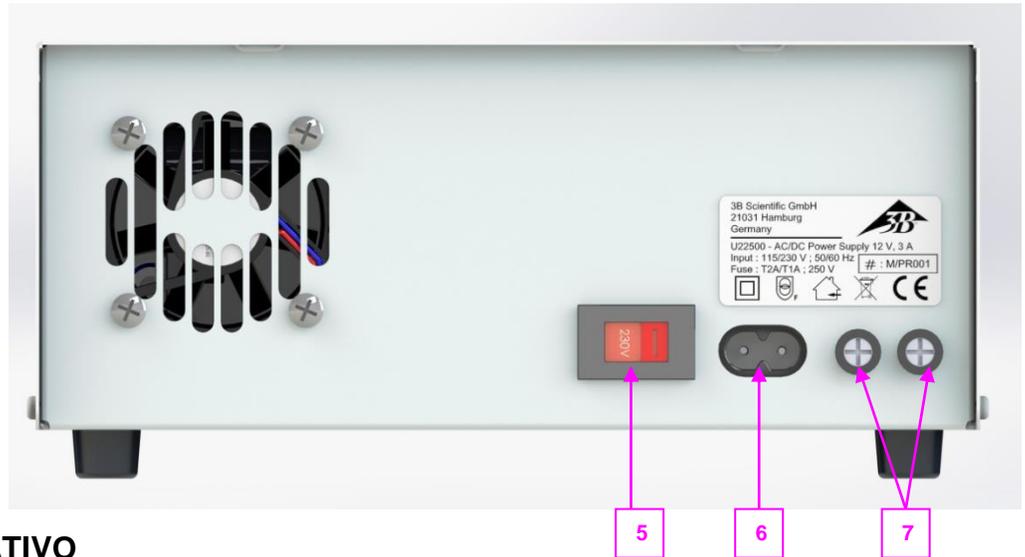
### 3.1 Panel delantero

1	ON / OFF
2	Salidas de CA
3	Ajuste de CC
4	Salida de CC



## 3.2 Panel posterior

5	Selector de entrada principal 115/230 V
6	Conexión eléctrica
7	Fusible de entrada principal



## 4 PRINCIPIO OPERATIVO

### 4.1 Límites de funcionamiento

En caso de utilización conjunta de las salidas de CC y CA, la potencia de salida total no debe exceder los 36 W. Se produciría una temperatura que desactivaría el equipo si se desestima este valor.

2 supuestos posibles:

- La salida de corriente CA se detiene (uno de los disyuntores se dispara en las salidas).
- La salida de CC se apaga (el control de temperatura está activado («ON»).

En ambas eventualidades, desconecte el aparato y espere a que se reinicie automáticamente; esto ocurrirá tan pronto como la temperatura interna baje lo suficiente.

## 5 FUNCIONAMIENTO

### 5.1 Montaje y emplazamiento de la fuente de alimentación

Para un funcionamiento óptimo, la fuente de alimentación debe reposar siempre sobre sus 4 topes de goma.

El área del panel posterior tiene que permanecer despejada a fin de que no se bloquee el flujo de aire del ventilador.

Antes de usar el equipo por primera vez, compruebe si la entrada principal del selector se ajusta a los requisitos locales.

Asegúrese de que los fusibles se correspondan con la descripción abajo detallada, en función de la entrada principal.

RED	Fusible de vidrio 5x20 mm
230 V CA	T1A 250 V
115 V CA	T2A 250 V

Despliegue el cable de alimentación principal desde su conector eléctrico y conéctelo a una toma de 115 V o 230 V de CA. ¡Su dispositivo está listo para el uso!

### 5.2 Uso

Pulse «I» en el interruptor de encendido [1] para que la fuente de alimentación empiece a funcionar.

Su dispositivo cuenta con dos fuentes de alimentación distintas y completamente aisladas.

#### 5.2.1 Salidas de CA

Las tres salidas de CA [2] de 3, 6, 12 V, con el punto común 0, están protegidas por un disyuntor térmico (tipo PTC), que se pone en marcha tan pronto como la corriente sobrepase los 3 A en una de ellas.

El reinicio es automático una vez que se elimine el fallo y la temperatura del disyuntor vuelva a la normalidad.

Cabe la posibilidad de generar otros dos voltajes:

- 9 V, mediante la conexión entre 3 V y 12 V.
- Un voltaje simétrico de 2 x 6 V, mediante la conexión de las salidas de 0 V – 6 V – 12 V (con el punto medio en 6 V).

#### 5.2.2 Salidas de CC

El botón giratorio [3] ajusta el valor de tensión disponible en la salida de CC [4].

Gire el botón hasta alcanzar el valor deseado.

Conecte los cables de carga en los enchufes [4] (azul = negativo; rojo = positivo).

### 5.2.3 Precauciones

Configure siempre la fuente de alimentación antes de conectar los cables de carga.  
Conecte la carga con cables aislados de suficiente grosor.  
Desconecte los cables antes de apagar la fuente de alimentación.  
Evite que el dispositivo esté expuesto al polvo durante su almacenamiento.  
Un circuito de control de la temperatura regula el ventilador, que solo entrará en funcionamiento cuando resulte necesario.

## 6 MANTENIMIENTO

Este dispositivo no requiere ningún mantenimiento en particular.  
Le quedará agradecido si le evita el polvo, la humedad y los golpes.  
Utilice un paño suave y húmedo para limpiarlo.

## 7 GARANTÍA

Los repuestos y la mano de obra correspondiente no tendrán coste alguno durante dos años.  
Esta garantía no cubrirá los daños resultantes por un uso inadecuado (voltaje de alimentación incorrecto, golpes...) o si el dispositivo ha sido reparado fuera de nuestra fábrica o no en los talleres de nuestras agencias autorizadas.

## 8 PROCESAMIENTO DE RESIDUOS



Si no prevé almacenar el dispositivo, entréguelo en el centro de reciclaje más cercano.  
Si va a deshacerse de él, no lo tire en un contenedor doméstico.  
Es importante regirse por las normas locales en cuanto al tratamiento de residuos eléctricos.

## 9 DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

3B Scientific GmbH  
Rudorffweg 8, 21031 HAMBURG GERMANY

Declara que el producto

Nombre: FUENTE DE ALIMENTACIÓN CC/CA 0... 12 V / 3 A  
Tipo: 1021091 / 1021092

Cumple con estas especificaciones:

Baja tensión: 2014/35/UE  
CEM: 2014/30/UE  
RoHs: 2011/65/UE

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

Seguridad: EN 61010-1:2010  
CEM: EN 61326-1:2013