

**Guía del Usuario**

**AD INSTRUMENTS**

**Fuentes de alimentación DC  
series TPR-3D y KPS**

- Copyright © AD INSTRUMENTS 2010 Reservados todos los derechos.
- La información de esta publicación reemplaza a toda la anterior que corresponda con el mismo material.
- AD INSTRUMENTS. se reserva el derecho de modificar o cambiar parte o todas las especificaciones y políticas de precios sin previo aviso.

## **Contenido**

|   |    |
|---|----|
| Precauciones de seguridad.....                      | 3  |
| Resumen de las fuentes de alimentación.....         | 4  |
| Inspección general.....                             | 5  |
| Características de las fuentes de alimentación..... | 6  |
| Descripción del panel frontal.....                  | 8  |
| Operación.....                                      | 9  |
| Mantenimiento.....                                  | 10 |
| Accesorios.....                                     | 10 |

## Precauciones de Seguridad

Revise cuidadosamente las siguientes precauciones de seguridad antes de utilizar el instrumento para evitar daños personales, dañar el instrumento o los equipos conectados a él.

Para evitar riesgos potenciales, utilice el instrumento únicamente de la forma descrita en esta guía de usuario.

El instrumento deberá ser reparado sólo por personal cualificado.

### Para evitar fuego o daños personales:

**Usar el cable de alimentación apropiado** designado para su fuente de alimentación y autorizado en su país.

**Conectar a tierra el instrumento.** Esta fuente de alimentación está conectada a tierra a través del cable de alimentación. Para evitar descargas eléctricas asegúrese de que el instrumento está correctamente conectado a tierra a través del enchufe de alimentación.

**No usar sin carcasa.** No utilice su fuente de alimentación si tiene la carcasa o algún panel quitado.

**Utilizar el fusible adecuado.** Use sólo el tipo de fusible y del valor especificado para este producto.

**Evitar la exposición de circuitos o cables.** No tocar conexiones, circuitos o cables desprotegidos cuando el equipo está encendido.

**No utilizar si sospecha mal funcionamiento.** Si sospecha que el equipo puede estar dañado, haga que el personal especializado del servicio técnico revise el instrumento antes de continuar utilizándolo.

**Proporcionar la ventilación adecuada.**

**No utilizar en condiciones de humedad elevada.**

**No utilizar en una atmósfera que pueda resultar explosiva.**

**Mantener las superficies del producto limpias y secas.**

## **Resumen de las fuentes de alimentación series TPR-3D y KPS de AD INSTRUMENTS**

La serie **TPR-3D** de AD INSTRUMENTS son fuentes de alimentación lineales de alta precisión. Disponen de salidas duales constantes de tensión y corriente reguladas, con bajo ruido, excelente protección contra interferencias y elevada precisión. Tienen asimismo la posibilidad de conectarse en serie o en paralelo, de forma que se aumentan sus posibilidades de funcionamiento.

La serie **KPS** son fuentes conmutadas de alta eficiencia, con capacidades de soportar grandes cargas y con un índice de fallos muy bajo.

Tanto las fuentes de la serie TPR-3D como las de la serie KPS están especialmente diseñadas para laboratorios de enseñanza, líneas de producción, y áreas de desarrollo, investigación y comunicaciones.

## Inspección General

Cuando reciba su nueva fuente de alimentación, le sugerimos que siga los siguientes pasos para inspeccionar el equipo.

### 1. Inspeccione si el embalaje está dañado.

Guardé el embalaje y todo el material de protección hasta que el contenido haya sido completamente comprobado y el instrumento se haya comprobado mecánica y eléctricamente.

### 2. Compruebe los accesorios.

Los accesorios suministrados con el instrumento se encuentran listados en este manual en el apartado denominado "Accesorios".

Si el contenido está incompleto o dañado notifíquelo a su distribuidor de AD INSTRUMENTS en España.

### 3. Inspeccione el instrumento.

En caso de cualquier defecto o daño mecánico, o si el instrumento no funciona correctamente o no pasa las pruebas de funcionamiento, notifíquelo a su distribuidor de AD INSTRUMENTS en España.

Si la caja está dañada, o las protecciones internas muestran signos de estar en mal estado, notifíquelo al transportista y a su distribuidor de AD INSTRUMENTS. No tire ningún embalaje ni protección para que el transportista pueda revisarlos.

## Características de las fuentes de alimentación

Las características de los distintos modelos de las fuentes de alimentación AD INSTRUMENTS de la serie TPR-3D se muestran en la tabla a continuación

TABLA – Serie TPC-3D

| Modelo     | Rango Tensión de salida | Rango Corriente de salida | Visualización de tensión/corriente | Precisión de la pantalla |
|------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| TPR3003-3D | Dual 0-30V ajustable    | Dual 0-3A ajustable       | Pantalla digital                   | $\pm 1\% \pm 1$          |
| TPR3005-3D | Dual 0-30V ajustable    | Dual 0-5A ajustable       | Pantalla digital                   | $\pm 1\% \pm 1$          |

Las características de los distintos modelos de las fuentes de alimentación AD INSTRUMENTS de la serie KPS se muestran en la tabla a continuación

TABLA 2 – Serie KPS

| Modelo   | Rango Tensión de salida | Rango Corriente de salida | Visualización de tensión/corriente | Precisión de la pantalla |
|----------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| KPS3030D | 0-30V ajustable         | 0-30A ajustable           | Pantalla digital                   | $\pm 1\% \pm 1$          |

### Características de tensión

| Modelo       | Estabilidad de tensión       | Estabilidad de carga         | Rizado y ruido                                  |
|--------------|------------------------------|------------------------------|---|
| Serie TPR-3D | $\leq 0,01\% \pm 2\text{mV}$ | $\leq 0,01\% \pm 2\text{mV}$ | $\leq 0,5\text{mV}_{\text{rms}}$ (valor eficaz) |
| Serie KPS    | $\leq 0,1\% \pm 2\text{mV}$  | $\leq 0,1\% \pm 2\text{mV}$  | $\leq 1\%$ (valor pico a pico)                  |

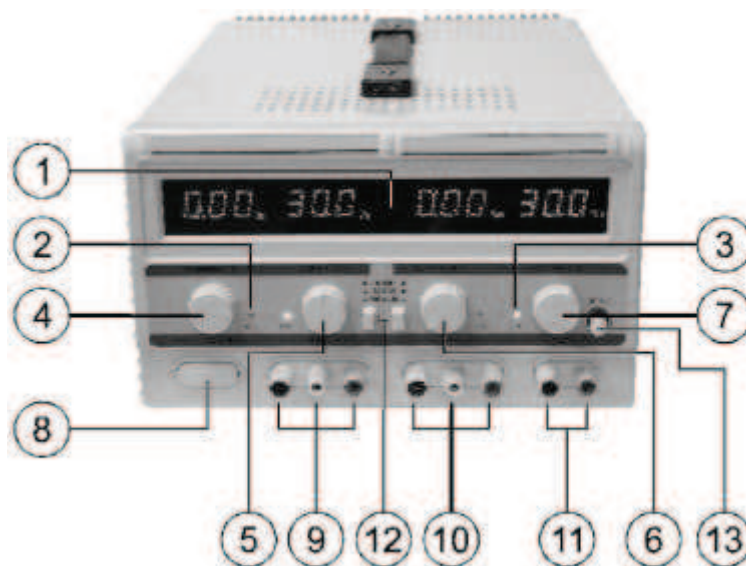
### Características de corriente

| Modelo       | Estabilidad de corriente    | Rizado y ruido                 |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Serie TPR-3D | $\leq 0,2\% \pm 3\text{mA}$ | $\leq 1\text{mA}_{\text{rms}}$ |
| Serie KPS    | $\leq 0,8\%$                | $\leq 0,5\%$                   |

## Descripción del panel frontal

El siguiente apartado describe el panel frontal de la serie TPR-3D, siendo la serie KPS similar.

- (1) Pantalla de visualización de la tensión/corriente.
- (2) Indicador de corriente/tensión de la 1<sup>o</sup> fuente.
- (3) Indicador de corriente/tensión de la 2<sup>a</sup> fuente.
- (4) Mando de ajuste fino de la corriente de salida de la 1<sup>a</sup> fuente.
- (5) Mando de ajuste grueso de la tensión de salida de la 1<sup>a</sup> fuente.
- (6) Mando de ajuste fino de la corriente de salida de la 2<sup>a</sup> fuente.
- (7) Mando de ajuste grueso de la tensión de salida de la 2<sup>a</sup> fuente.
- (8) Interruptor de encendido.
- (9) Terminales de salida de la 1<sup>a</sup> fuente.
- (10) Terminales de salida de la 2<sup>a</sup> fuente.
- (11) Terminales de salida de +5V 3A fijo.
- (12) Conmutador de conexión serie/paralelo de las fuentes
- (13) Interruptor de salida.



Panel frontal de la serie TPR-3D

## Operación

1. Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado a 220V  $\pm$  10% AC 50Hz.

En la parte trasera del equipo se encuentra un disipador de calor, por lo que debe de asegurarse que existe suficiente espacio para permitir una ventilación adecuada. No utilice el equipo cuando la temperatura ambiente exceda de 40°C.

2. Conecte la alimentación
  - Pulse el interruptor de encendido a su posición "ON"
  - Ajuste la tensión al valor deseado
  - Conecte la carga externa a los terminales "+" y "-"
  - Cuando el equipo se utiliza en entornos de rizado muy elevado, deberá conectarse bien el terminal "+" o el "-" con el terminal GND para reducir el rizado de la salida.
  - Para asegurarse que suministra la corriente máxima permitida a su carga externa, utilice un cable para cortocircuitar los terminales "+" y "-", ajuste con el mando de corriente el valor máximo de corriente de salida deseado, finalmente, quite el cable para eliminar el cortocircuito y ajuste la tensión de salida deseada con el mando correspondiente.

### **¡Precaución!**

Antes de encender el equipo, asegúrese de que no hay ninguna carga conectada, en caso contrario puede dañar al equipo y a la carga.

Cuando la corriente de carga sea superior a 20A, utilice por favor los terminales de salida que se encuentran en la parte posterior del equipo.



## Mantenimiento

No abra el compartimento del fusible a menos que suceda algo.

En el caso de que se funda el fusible, los indicadores de salida de tensión y corriente se apagarán y el equipo dejará de funcionar.

Busque las causas que han producido que se funda el fusible para corregirlas antes de sustituirlo por otro de iguales características.

En el caso de que el equipo resulte dañado internamente, deberá ser reparado por personal cualificado.

### **iPrecaución!**

La serie KPS son fuentes de alimentación conmutadas, por lo que en su interior existen tensiones elevadas, no intente reparar una de estas fuentes si usted es un profano en la materia.

### ***Almacenamiento***

Debe mantener la unidad en un lugar seco y ventilado después de su uso. Desconecte el cable de alimentación si no va a usar la unidad durante un período largo de tiempo.

## Accesorios

Los accesorios incluidos con su equipo son los siguientes:

- Cable de alimentación
- Guía de usuario