PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

Spitzentechnologie, die überzeugt

PeakTech® 6095 / 6135

Manual de uso

Fuente de alimentación conmutable 100 W DC

1. Precauciones de seguridad

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/EC (Compatibilidad electromagnética) y 2006/95/EC (Bajo voltaje) enmendada por 2004/22/EC (Marcado CE).

Para garantizar el funcionamiento del equipo y eliminar el peligro de daños serios causados por cortocircuitos (arcos eléctricos), se deben respetar las siguientes precauciones.

Los daños resultantes de fallos causados por no respetar estas precauciones de seguridad están exentos de cualquier reclamación legal cualquiera que sea ésta.

- Antes de conectar el dispositivo a la alimentación, compruebe que la tensión de red se corresponde con la tensión establecida para el equipo.
- Conecte el enchufe de alimentación del dispositivo solamente a una toma de corriente con conexión a tierra.
- Para evitar descargas eléctricas, no trabaje con este producto en condiciones de humedad o mojado.
- No tape las ranuras de ventilación del armario para asegurarse de que el aire pueda circular por el interior libremente.
- No inserte objetos de metal dentro del dispositivo por las ranuras de ventilación.
- No coloque recipientes con agua sobre el dispositivo (riesgo de cortocircuito en caso de derrame).
- No trabaje con el equipo cerca de fuertes campos magnéticos (motores, transformadores, etc.).
- No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
- Sustituya el fusible defectuoso solamente por un fusible del mismo valor del original. Nunca cortocircuite el fusible ni el soporte del mismo.
- Antes de conectar el equipo, revise las sondas para prevenir un aislamiento defectuoso o cables pelados.
- Use solamente sondas de test de seguridad de 4mm para asegurar un funcionamiento correcto.
- Las mediciones solo se deben realizar con ropa seca y zapatos de goma. Por ejemplo, sobre alfombrillas aislantes.
- Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- El instrumento de medición no se debe manejar sin supervisión.
- No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas, lugares húmedos o mojados.
- No exponga el equipo a golpes o vibraciones fuertes.
- Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- Limpie regularmente el armario con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- El medidor es apto solo para uso en interiores.
- No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.
- La apertura del equipo, su uso y reparación solo se deben llevar a cabo por personal cualificado.
- No modifique el equipo de manera alguna.
- La sección transversal de los cables de conexión usados debe ser de, al menos, 2.5 mm^2 en el lado de salida y la longitud del cable no debe exceder de 3m.
- **Los instrumentos de medición deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**

Limpieza del armario

Antes de limpiar el armario, desconecte el enchufe de la toma de corriente. Limpie solo con un paño húmedo y con un producto suave de limpieza de uso doméstico disponible en tiendas. Asegúrese de que no caiga agua dentro del equipo para prevenir posibles cortos y daños.

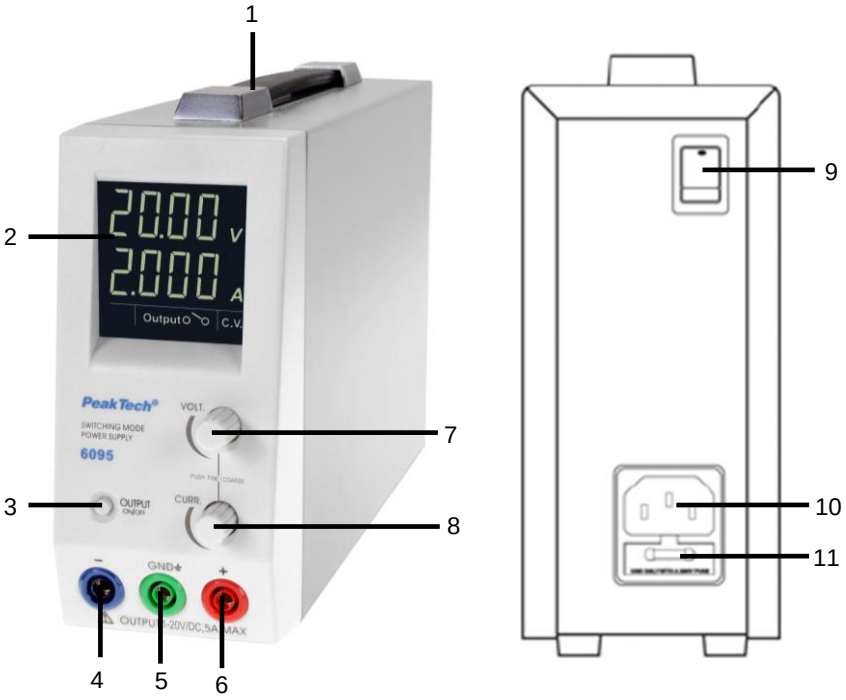
2. Condiciones ambientales de funcionamiento

- 10-80% HR.
- Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas por encima 31°C, decreciendo linealmente hasta el 50% de humedad relativa a 40°C.
- Altitud hasta 2000 m.
- Categoría de instalación: CAT II
- Grado de contaminación: 2
- Fluctuación de la tensión de red suministrada hasta ±10% de la tensión normal.

3. Introducción

Esta fuente de alimentación conmutable de 100W con control de limitación de corriente, se caracteriza por una alta precisión, su diseño compacto y su gran portabilidad. Se usan potenciómetros bobinados para el control de tensión y corriente. La pantalla LCD de 4 dígitos muestra las lecturas de tensión y corriente con alta precisión, para así ajustar incluso el rango de miliamperios. Estos dispositivos tienen un diseño sin ventiladores y son adecuados para el uso diario en el trabajo. Dado su práctico diseño y alto rendimiento, estas fuentes de alimentación son las más adecuadas para la enseñanza, servicio y sector industrial.

4. Controles e indicadores



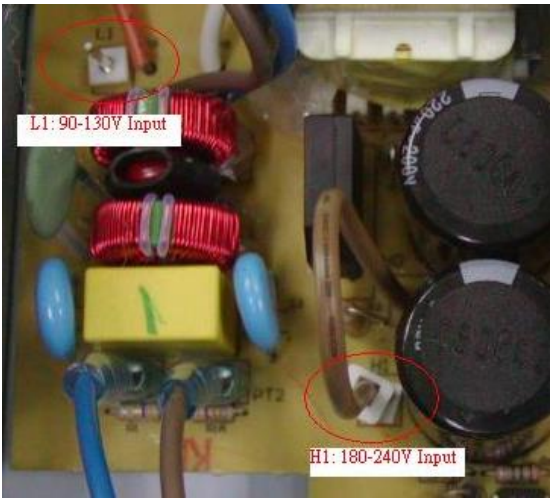
1. Asa.
2. Pantalla LCD de tensión de 4 dígitos, medidor de corriente, modo de tensión constante (CV), modo de corriente constante (CC), estado on/off del terminal de salida.
3. Interruptor OUTPUT ON/OFF de salida Output.
4. Terminal negativo de salida (-), color negro.
5. Terminal GND (⏚), color verde.
   Terminal de tierra para la carcasa. Normalmente es para ser cortocircuitado (+) o (-) según necesite el usuario.
6. Terminal de salida positivo (+), color rojo.
7. Perilla de ajuste de tensión de salida (pulsando esta perilla se alterna entre ajuste fino y grueso).
8. Perilla de ajuste de corriente de salida (pulsando esta perilla se alterna entre ajuste fino y grueso).
9. Interruptor de alimentación: encienda y apaga el dispositivo, cuando está encendida, la pantalla se enciende.
10. Conector de entrada CA.
11. Compartimento del fusible (abra la tapa para extraer el fusible).

5. Conexión y funcionamiento

5.1 Establecimiento de la tensión de red suministrada

El establecimiento de la tensión de entrada de red para alimentar el dispositivo se puede ajustar de forma interna. Por defecto, la tensión de entrada de red es 180 - 240 V.

1. Afloje los tornillos quitando la tapa de la carcasa.
2. Ajuste la tensión de entrada de red (vea la foto).



Seleccione el ajuste de tensión adecuado:

PIN L1 = tensión de entrada de red 90 – 130 V.
PIN H1 = tensión de entrada de red 180 – 240 V.

3. Vuelva a colocar la tapa de la carcasa y asegúrela con los tornillos.

¡ATENCIÓN!
El dispositivo no funcionará hasta que no esté completamente cerrado.

5.2 Conexión y modo de funcionamiento

1.) Tras comprobar la etiqueta de clasificación, enchufe el dispositivo a la toma CA.
2.) Encienda el dispositivo. La pantalla LCD se debería encender en ese mismo momento. El indicador CV debe aparecer en la pantalla.
3.) Ajuste la perilla de corriente en dirección horaria al máximo.
4.) Si necesita limitación de corriente, proceda como se indica en el apartado 5.6 “Establecimiento de corriente de salida (CC)”.
5.) Establezca la tensión de salida deseada y, luego, apague el terminal de salida pulsando el interruptor 3.
6.) Conecte a su carga positivo con positivo y negativo con negativo.
7.) Encienda el terminal de salida de nuevo y compruebe si la pantalla muestra CV.
8.) Si la pantalla muestra CC, puede que su valor de limitación preestablecido sea demasiado bajo o su carga necesite más tensión y corriente. Necesita entonces volver a acceder a los requisitos de tensión y corriente de su carga e incrementar la tensión o la corriente hasta que aparezca CV.

5.3 Funciones

5.3.1 Conexión a tierra

Dependiendo de la aplicación, los terminales de salida del dispositivo pueden ir a tierra en cualquiera de las siguientes configuraciones:

1.) A tierra negativo - negro (-), el terminal negativo se cortocircuita con el terminal GND verde.
2.) A tierra positivo - rojo (+), el terminal positivo se cortocircuita con el terminal GND verde.
3.) A tierra flotante, el terminal verde no se cortocircuita con ninguno de los terminales de salida.

Observaciones:

Cuando use esta fuente de alimentación en modo tierra flotante, puede existir entre el circuito de la fuente de alimentación y la tierra de la carcasa una fuga de alta impedancia.

5.4 Modo de funcionamiento básico

Los modelos PeakTech 6095 / 6135 están diseñados para trabajar como una fuente de tensión constante o una fuente de corriente constante. El cruce automático a cualquiera de los modos de uso sucede cuando la condición de carga cambia de la manera siguiente:

Tensión constante (CV), conmutación automática y corriente constante (CC)
Los modelos PeakTech 6095/6135 funcionan como fuente de tensión constante (CV) mientras la carga de corriente sea menor que el valor de limitación de corriente preestablecido. Cuando la corriente de carga sea igual o mayor que el valor de limitación de corriente preestablecido, la fuente de alimentación conmutará de forma automática al modo de corriente constante. La tensión caerá y se mostrará (CC) en la pantalla LCD y funcionará como una fuente de corriente constante.
Cuando la carga de corriente cae por debajo del valor de limitación de corriente preestablecido, el suministro vuelve al modo de tensión constante (CV).

5.5 Regulación de tensión de salida y lectura del valor de limitación de corriente preestablecido

1.) Establezca los valores deseados usando el regulador de corriente o tensión.
2.) Presionando brevemente los botones moverá el lugar decimal para el ajuste grueso.
3.) Gire la perilla cuando parpadee el decimal deseado, de otra manera, tendrá marcarlo de nuevo con una presión corta.
4.) Una presión corta sobre el controlador de corriente hará que en la pantalla se muestre el límite de corriente preestablecido.

5.6 Establecimiento de corriente de salida (CC)

1.) Encienda el dispositivo.
2.) Ajuste la tensión de salida hasta 3 V aproximadamente.
3.) Apague los conectores de salida con el interruptor OUTPUT ON/OFF (3).
4.) En la pantalla LCD aparecerá

.
5.) Cortocircuite el conector de salida negro (-) y rojo (+).
6.) Active la salida de nuevo con el interruptor OUTPUT ON/OFF (3).
7.) La pantalla LCD mostrará

.
8.) Seguidamente, coloque el valor de limitación de corriente deseado con la perilla de corriente (8) (pulsando la perilla puede elegir entre ajuste grueso y fino).
9.) Desactive la salida y elimine el cortocircuito de los conectores de salida.
10.) La corriente ha quedado establecida en el valor que seleccionó.

5.7 Protección contra sobretensión de la salida

Protección contra sobre tensión de salida (OVP):
Se usa para proteger la carga conectada cuando el circuito de control de tensión de salida tenga un mal funcionamiento. La tensión de salida máxima no excederá del 30% del valor de tensión ajustado en el momento de su uso.

5.8 Protección contra sobretemperatura

Cuando la temperatura en el interior de la fuente de alimentación es más alta que la del valor predeterminado, la tensión de salida y la corriente de la fuente de alimentación automáticamente descenderán hasta cero para prevenir daños a la fuente de alimentación. Cuando la temperatura en el interior de la fuente de alimentación vuelva a unos 65°, la fuente de alimentación volverá de forma automática a trabajar con los valores previamente establecidos.

6. Especificaciones

Tensión de entrada (Selección mediante jumper)	90 – 130 / 180 - 264 V CA: 50/60 Hz
Corriente de entrada de carga completa en 230 V CA	0.83 A
Rango regulable de tensión de salida	1.0 – 20 V DC (P 6095); 1.0 – 36 V DC (P 6135)
Rango regulable de corriente de salida	0 – 5 A (P 6095); 0 – 3 A (P 6135)
Regulación de tensión	
Carga del 10% al 100% de variación	120 mV (P 6095) / 50 mV (P 6135)
Línea del 180 al 264 V CA de variación	20 mV
Rizado & Ruido en r.m.s.	5 mV
Rizado & Ruido (pico a pico)	30 mV
Regulación de corriente	
Carga del 10% al 100% de variación	20 mA
Línea del 180 al 264 V CA de variación	20 mA
Rizado & Ruido (pico a pico)	20 mA
Frecuencias de conmutación	80 kHz a 120 kHz
Factor de potencia	0.65
Eficiencia a potencia máxima	84%
Tipo de potenciómetro	Bobinado
Pantalla de voltímetro y amperímetro	4 dígitos
Precisión del voltímetro	±0,5% +5 recuentos para el rango V <5 V ±0,5% +3 recuentos para el rango V >5 V
Precisión del amperímetro	±0,5% +5 recuentos para el rango I <2 A ±0,5% +3 recuentos para el rango I >2 A
Indicación LCD	CC, CV, amperios, voltios, salida ON-OFF
Protección	Cortocircuito, sobrecarga, sobre temperatura, seguimiento OVP
Aprobación CE	LVD : EN 61010, EMC : EN 55011
Sistema de refrigeración	Convección natural
Dimensiones (An x Al x Pr)	70 x 150 x 250 mm
Peso	2 kg
Observaciones	Todos los datos están pensados para 230 V 50 Hz

Todos los derechos, incluidos los de traducción, reimpresión y copia total o parcial de este manual están reservados.

La reproducción de cualquier tipo (fotocopia, microfilm u otras) solo mediante autorización escrita del editor.

Este manual contempla los últimos conocimientos técnicos. Cambios técnicos reservados.

Declaramos que las unidades vienen calibradas de fábrica de acuerdo con las características y en conformidad con las especificaciones técnicas.

Recomendamos calibrar la unidad de nuevo pasado 1 año.

©*PeakTech*® 04/2016/Po

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH – Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Germany

☎+49-(0) 4102-42343/44 +49-(0) 4102-434 16

info@peaktech.de www.peaktech.de