

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech®
I565 / I570 / I575 /
I580 / I585

I565 / I570 / I575 /

I580 / I585

Manual de uso

**Fuente de alimentación CC conmutable
con interfaz USB**

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.

- * No use este instrumento para la medición de instalaciones industriales de gran energía.
- * 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.
- * No coloque el equipo en superficies húmedas o mojadas.
- * 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 exceda el valor máximo de entrada permitido (peligro de daños serios y/o destrucción del equipo).
- * No exceda el valor de carga máxima de 40 A (P 1565), 60 A (P 1570), 20 A (P 1575), 30 A (P 1580), 15 A (P 1585), ya que podría dañar la fuente de alimentación.
- * Nunca use la fuente de alimentación para una carga que requiera corriente superior a la de su valor designado, ya que podría dañar la fuente de alimentación.
- * Sustituya el fusible defectuoso solamente por un fusible del mismo valor del original. Nunca cortocircuite el fusible ni el soporte del mismo.
- * Para evitar descargas eléctricas, no trabaje con este producto en condiciones de humedad o mojado. Las mediciones solo se deben realizar con ropa seca y zapatos de goma. Por ejemplo, sobre alfombrillas aislantes.
- * Nunca toque las puntas de las sondas.
- * Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- * 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.
- * No trabaje con el equipo cerca de fuertes campos magnéticos (motores, transformadores, etc.).
- * Nunca cortocircuite los terminales de detección remota.
- * Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- * Tenga precaución cuando trabaje con tensiones sobre los 35 V CC o 25V CA. Estas tensiones constituyen un riesgo de descarga.
- * Limpie regularmente el armario con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- * La fuente de alimentación es apta solo para uso en interiores.
- * No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
- * No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.
- * No modifique el equipo de manera alguna.
- * No coloque el equipo bocabajo en ninguna mesa o banco de trabajo para prevenir cualquier daño de los controles de la parte delantera.

- * La apertura del equipo, su uso y reparación solo se deben llevar a cabo por personal cualificado.
- * **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.

1.1 Introducción

Los modelos de fuente de alimentación CC conmutables **PeakTech®** 1565 / 1570 / 1575 / 1580 y 1585 proporcionan una salida de alta potencia con un pequeño tamaño y peso. Son adecuadas para una amplia variedad de usos, especialmente para equipos de radio con alimentación CC.

Lea este manual de instrucciones detenidamente y siga las instrucciones para prevenir cualquier uso indebido. Guarde este manual como referencia de consulta cada vez que sea necesario.

NOTA:

Las fuentes de laboratorio no se han diseñado para cargar baterías. Cualquier uso de este tipo puede causar serios daños al dispositivo, lo cual queda exento de cualquier reclamación legal, cualquiera que sea esta.

Funcionamiento con cargas inductivas

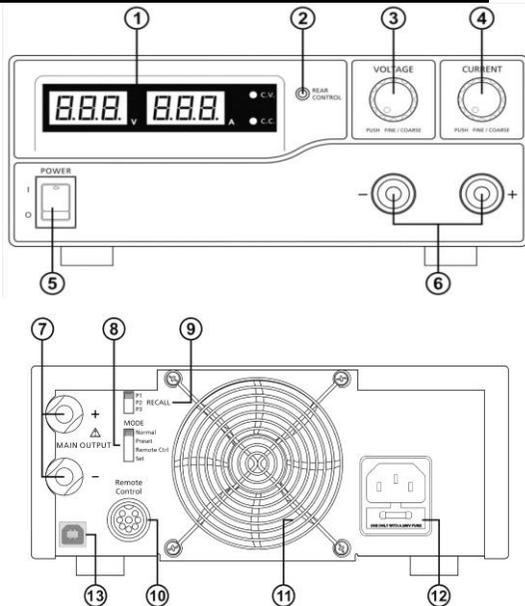
Nuestras fuentes de alimentación están diseñadas para cargas resistivas y capacitivas. Cuando se usa una carga inductiva como, por ejemplo, motores eléctricos, se puede dañar la fuente de alimentación.

La fuente de alimentación tiene funciones de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, pero no es una protección contra tensiones inversas inductivas, las cuales pueden ser causadas por motores eléctricos o baterías.

2. Características

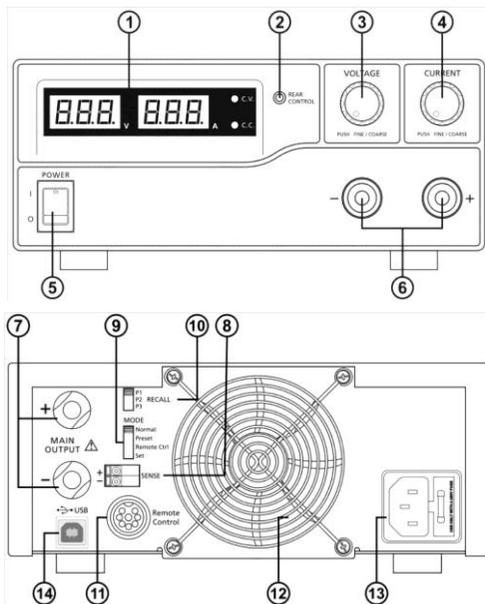
- * Compacta y ligera. Esta fuente de alimentación tiene la ventaja de ser más compactas y ligeras. Es tan potente como otras fuentes de alimentación lineales más grandes.
- * Alta eficiencia. El dispositivo funciona con una eficiencia del 85% aproximadamente (P 1565/1570), 87 % (P 1575); 86 % (P 1580); 88% (P 1585) bajo las mismas condiciones.
- * Protección contra sobrecarga. La protección de límite de corriente constante se adopta para prevenir la sobrecarga. El indicador de sobrecarga se iluminará cuando el dispositivo entre en sobrecarga.
- * Protección contra sobretensión. Esta protección se activa cuando el dispositivo está por encima de una cierta temperatura para prevenir que sufra daños por altas temperaturas. Cuando se activa, la tensión de salida y la corriente descienden hasta valores seguros.
- * Protección contra sobretensión. Esta protección salvaguarda al dispositivo y equipo de carga de daños causados por tensión de salida alta.
- * Alta estabilidad RFI (interferencias de radiofrecuencia) que proporciona un funcionamiento estable.
- * Salida de tensión variable. El rango variable de tensión de salida permite buenos ajustes con varios usos.

3. Controles e indicaciones (P 1565 / P 1575 / P 1585)



1. Pantalla LED con indicador CC/CV.
2. Indicador de control trasero (se ilumina cuando se usa el modo Preset / Remote control/Set).
3. Perilla de control de tensión de salida (controla la tensión de salida principal y auxiliar).
4. Perilla de control de corriente de salida (controla el límite de corriente de salida principal y auxiliar).
5. Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO.
6. Terminal auxiliar de salida (máx. 5A).
Nota: La corriente nominal total es 40 A (P 1565), 20 A (P 1575), 15 A (P 1585) (Aux. + Principal).
7. Terminal de salida.
8. Selector de modo (Normal, Preset, Remote Control, Set).
9. Selector RECALL.
10. Terminal de control remoto.
11. Ventilador con rejilla de entrada de aire.
12. Conector de entrada CA.
13. Puerto USB para acceso a ordenador para la ejecución de ciclos con tensión programable, corriente, período y ciclo.

4. Controles e indicaciones (P 1570 y P 1580)



1. Pantalla LED con indicador CC/CV.
 2. Indicador de control trasero (se ilumina cuando se usa el modo Preset / Remote control/Set).
 3. Perilla de control de tensión de salida (controla la tensión de salida principal y auxiliar).
 4. Perilla de control de corriente de salida (controla el límite de corriente de salida principal y auxiliar).
 5. Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO.
 6. Terminal auxiliar de salida (máx. 5A).
- Nota:** La corriente nominal total es 60 A (P 1570), 30 A (P 1580) (Aux. + Principal).
7. Terminal de salida.
 8. Terminal de detección remota (**solamente P 1570**).
 9. Selector de modo (Normal, Preset, Remote Control, Set).
 10. Selector RECALL.
 11. Terminal de control remoto.
 12. Ventilador con rejilla de entrada de aire.
 13. Conector de entrada CA.
 14. Puerto USB para acceso a ordenador para la ejecución de ciclos con tensión programable, corriente, período y ciclo.

5. Instalación

1. Conecte a tierra el dispositivo para evitar descargas eléctricas a gran tensión causadas por corrientes de fuga o tormentas eléctricas.
2. No coloque el dispositivo en lugares con humedad alta, polvo y directamente a la luz del sol.
3. Coloque el dispositivo en un lugar que permita la circulación libre de aire.
4. Conectar el dispositivo directamente a una toma de corriente, mediante cables de distribución, puede hacer que el enchufe o los cables se calienten.
5. Ponga el dispositivo de forma horizontal para obtener mediciones precisas.

Solamente para uso en interiores.

- * No use la fuente de alimentación con dispositivos que requieran una entrada de corriente o una corriente de inicio superior al valor máximo permitido, ya que podría dañar la fuente de alimentación.
- * Antes de sustituir un fusible defectuoso, determine la causa del fallo y sustituya el fusible defectuoso por uno del mismo valor que el original (P 1565/1575/1585 = T4L250V; P 1570/1580 = T8AL250V).
- * Si se daña el cable flexible externo de este dispositivo, deberá sustituirlo por uno nuevo del fabricante o distribuidor autorizado.

5.1 Precauciones de seguridad

- * Nunca toque el dispositivo con las manos mojadas.
- * Nunca use el dispositivo si han caído dentro objetos extraños como objetos metálicos, agua u otros residuos. Contacte con su distribuidor para su comprobación y reparación.
- * Nunca permita que objetos extraños toquen los terminales de salida CC.
- * Las fuentes de alimentación de laboratorio no se han diseñado para la carga de baterías. Cualquier uso de este tipo puede causar daños serios al dispositivo, que quedaría exento de cualquier reclamación legal, cualquiera que sea esta.

5.2. Conexión y funcionamiento

1. Antes de conectar el enchufe a una toma de corriente, asegúrese de que la tensión de red disponible se ajuste a la etiquetada en el dispositivo.
2. Encienda el dispositivo y ajuste la tensión de salida para que se corresponda con la tensión de salida del equipo. Luego, apague el dispositivo.
3. Conecte el equipo externo al dispositivo. El cable de conexión rojo (+) se conecta a la entrada de polaridad positiva del equipo y el cable de conexión negro (-) a la entrada de polaridad negativa del equipo.
4. Encienda primero el dispositivo y, luego, encienda el equipo externo.
5. Tras finalizar, apague el equipo externo primero y, luego, apague el dispositivo.

6. Funciones adicionales

Los siguientes pasos explican cómo usar las características especiales: detección remota y control remoto. Puede usar estas características al mismo tiempo o por separado. Los siguientes pasos explican cómo se usan las características especiales: detección remota y control remoto. Puede usarlas al mismo tiempo o de forma individual. Posición F (panel trasero).

6.1 Detección remota (P 1570)

Tome nota de las advertencias, una secuencia errónea de desconexión dañará la fuente de alimentación.

Advertencia: Nunca cortocircuite el terminal de detección remota.

Desconecte siempre el terminal de detección remota primero.

- Conexión:
1. Complete primero las conexiones eléctricas entre fuente de alimentación y equipo.
 2. Compruebe y asegúrese de que las conexiones eléctricas son seguras.
 3. Luego, realice las conexiones entre la detección remota y el equipo.

¡Advertencia! Nunca cortocircuite el terminal de detección remota.
Nunca conecte el terminal de detección remota en polaridad inversa.

Fig.3 Conexión entre la detección remota, potencia de salida y el equipo.

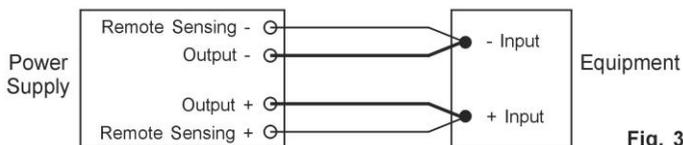


Fig. 3

El cable de detección remota debería ser de un tamaño de, al menos, 22 AWG (0,33 mm²).

Desconexión: Una secuencia de conexión errónea puede dañar la fuente de alimentación.

1. Desconecte primero las conexiones de detección remota.
2. Desconecte luego las conexiones eléctricas entre la fuente de alimentación y el equipo.

6.2 Selección de modo de control

Hay 4 modos: Normal, Preset, Set y Remote Control.

Coloque el selector (8) P 1565/1575/1580 o (9) P 1570 en el modo deseado.

La fuente de alimentación viene por defecto en el modo Normal con nivel máximo de corriente CC.

6.3 Modo normal

Este es el modo que viene por defecto de fábrica. La tensión de salida y la corriente de salida se controlan con las perillas de acción doble.

Use las perillas para cambiar entre el ajuste grueso y el fino. Observe los cambios sutiles en brillo en la pantalla correspondiente.

Ajuste las perillas al valor deseado mediante un ajuste grueso y fino.
 Para comprobar el nivel de corriente preestablecido, gire la perilla ligeramente en cualquier dirección.
 La pantalla volverá a su brillo normal tras unos segundos para confirmar su ajuste.

6.4 Modo Preset (Modo preestablecido)

1. En este modo, la luz del control trasero se iluminará para indicar que las perillas del panel frontal están desactivadas.
2. Hay 3 salidas preestablecidas P1/ P2/ P3 que están disponibles en el selector RECALL (9) P 1565/1575/1585 o (10) P 1570/1580.
3. Los valores preestablecidos de fábrica como se puede observar en la tabla siguiente.
4. El usuario puede introducir sus propios valores de salida. Consulte el apartado 6.5.

Recall No.	Tensión de salida	Corriente de salida
P 1	5V	Máxima
P 2	13,8V	Máxima
P 3	PeakTech 1565: 16V PeakTech 1570: 16V PeakTech 1575: 32V PeakTech 1580: 25V PeakTech 1585: 55V	Máxima

6.5. Set Mode (Modo de ajuste)

Coloque el selector en este modo (9).
 La fuente de alimentación estará entonces preparada para realizar los ajustes.

6.5.1 Preajuste de las salidas P1/ P2/ P3

1. Coloque el selector RECALL en la posición P1, P2 o P3 que desee establecer.
2. Ajuste la perilla de tensión del panel frontal para establecer el valor de tensión deseado.
3. Ajuste la perilla de corriente del panel frontal para establecer el valor de límite de corriente deseado.
4. Repita el procedimiento para las restantes P1, P2, P3 si lo desea.
5. Mueva el selector de modo de la posición Set a Preset para confirmar sus ajustes.

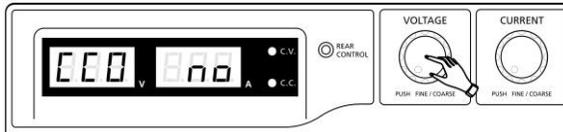
Observaciones:

Todos los valores establecidos en los preajustes se mantendrán guardados incluso después de que se haya apagado la fuente de alimentación. Compruebe siempre la tensión de salida de los preajustes antes de conectar a carga. Para comprobar los valores preestablecidos, coloque el selector de modo en Preset y el selector RECALL en P1, P2 o P3. Los ajustes de tensión y corriente de las posiciones RECALL P1, P2, P3 se mostrarán en los medidores del panel.

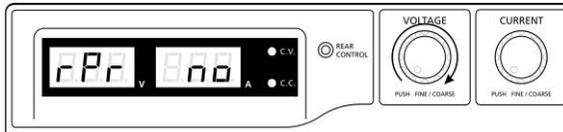
6.5.2 Reseteo a ajustes de fábrica de las 3 salidas preestablecidas P1/P2/P3

En el apartado 6.51 aprendió a introducir el valor deseado de las 3 salidas preestablecidas. En caso de que necesite resetearlas a los ajustes de fábrica de nuevo, puede hacerlo en el modo MENÚ.

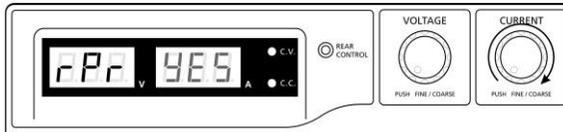
Mantenga pulsada la perilla de control de tensión durante 30 segundos para entrar en el modo MENÚ.



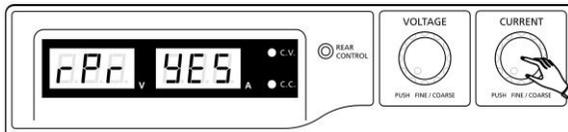
Cuando aparezca el indicador “CCO”, gire la perilla de control de tensión hasta que el medidor muestre “rPr”.



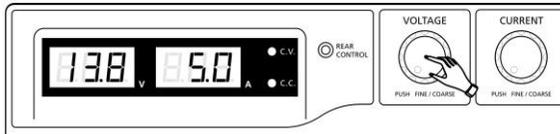
El medidor de corriente mostrará “no” en ese momento. Luego, gire la perilla de control de corriente hasta que el medidor de corriente muestre “YES”.



Pulse una vez la perilla de control de corriente para confirmar. El indicador “YES” se iluminará tras el reseteo del valor preestablecido al valor de fábrica.



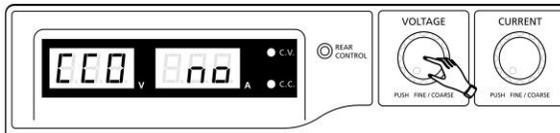
Finalmente, pulse la perilla de control de tensión para salir del modo MENÚ.



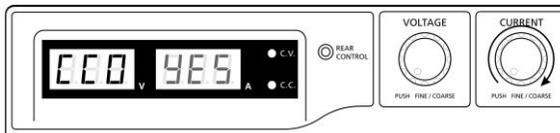
6.5.3 Ajuste manual a cero del offset del medidor de corriente

La fuente de alimentación ajusta a cero el offset del medidor de corriente de forma automática en el encendido. En caso de que sea necesario resetear el medidor de corriente a cero durante la comprobación y no quiera reiniciar la fuente, puede hacer el ajuste a cero de forma manual en el modo menú.

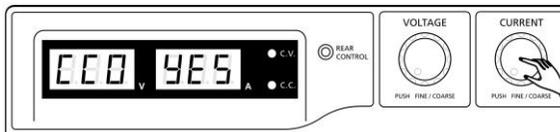
Mantenga pulsada la perilla de control de tensión durante 30 segundos para entrar en el modo MENÚ. Verá lo siguiente:



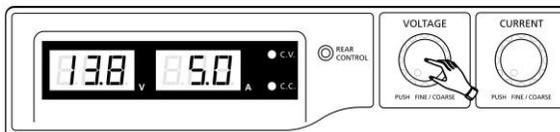
Gire la perilla de control de corriente hasta que el medidor de corriente muestre:



Luego, pulse la perilla de control de corriente una vez para confirmar. Se iluminará el indicador tras haber ajustado a cero de forma correcta el offset del medidor de corriente.



Finalmente, pulse la perilla de control de tensión para salir del modo MENÚ.



6.6 Modo de control remoto

Para controlar la tensión de salida y corriente mediante el conector de control remoto (11).

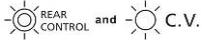
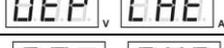
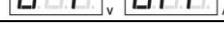
7. Uso de la fuente de alimentación

1. Esta serie tiene 4 modelos. Asegúrese de que ha usado el correcto. Tienen diferentes rangos de tensión de salida y corriente, como se muestra en la tabla siguiente:

Modelo No.	Rango tensión de salida	Carga corriente máxima
PeakTech® 1565	1 – 16 V	0 - 40 A
PeakTech® 1570		0 - 60 A
PeakTech® 1575	1 – 32 V	0 - 20 A
PeakTech® 1580		0 - 30 A
PeakTech® 1585	1 ~ 60 V	0 - 15 A

2. Asegúrese de que ha seleccionado el modelo correcto antes de su uso.
3. Asegúrese de que el selector de modo está en la posición Normal.
4. La fuente de alimentación realizará una serie de comprobaciones automáticas al encenderse. La pantalla y otros indicadores del panel frontal se iluminarán de forma alternativa. Cuando se esté comprobando el ventilador, oír un ruido de viento a alta velocidad. Tras las comprobaciones automáticas, los indicadores CV, V y A se iluminarán en pantalla mostrando tensión y corriente 0.0. Para averiguar el nivel de corriente CC establecido, gire la perilla de control de corriente un clic en cualquier dirección. La lectura actual volverá a 0.0 tras unos segundos.

La tabla siguiente muestra la secuencia de comprobación automática

Comprobación automática y secuencia	Descripción
	Para mostrar la versión de software
	Comprobación de segmento
 C.V.	Comprobación indicador C.V.
 C.C.	Comprobación indicador C.C.
	Comprobación indicador control trasero
 C.V.	Vuelta a C.V.
	Inicio de comprobación
	Comprobación protección sobretensión
	Comprobación protección sobrecarga
	Comprobación protección sobretemperatura
	Comprobación de ventilador
	Salida apagada (modo control remoto)

8. Uso de las perillas de control

1. Las perillas de control tienen ajuste grueso y fino mediante movimientos de clic. Utilice las perillas para cambiar entre ajuste grueso y fino. Observe los cambios sutiles en brillo en la pantalla correspondiente. Ajuste las perillas al valor que desee mediante un ajuste grueso y fino. La pantalla volverá a su brillo normal tras unos segundos para confirmar su ajuste.
2. Conecte el equipo externo a la fuente de alimentación. El cable de conexión rojo (+) se conecta a la entrada de polaridad positiva del equipo y el cable de conexión negro (-) a la entrada de polaridad negativa del equipo.
3. Encienda la fuente de alimentación primero y el medidor del panel y el indicador CV verde se iluminarán de nuevo.
4. Encienda el equipo externo y el medidor del panel y el indicador CV verde aún permanecerá en verde.
5. Ahora podrá usar el equipo. Cuando haya finalizado, apague el equipo externo primero y, luego, apague la fuente de alimentación.

9. Modo de control remoto

9.1 Modo de control remoto (P 1565 / 1575 / 1585)

Hay dos métodos para el control remoto de ajuste de corriente y tensión. Ambos métodos requieren que el control remoto de corriente esté configurado para que el modo de control remoto sea funcional, de lo contrario, el dispositivo estará en modo CC todo el tiempo.

Método A:

Uso de dos fuentes de tensión CC externas variables

Asignación de Pin del conector remoto para fuente de tensión ajustable		
PIN	Funciones	Observaciones
1	CC interna +5V	Menos de 50 mA
2	Ajuste de tensión	0 – 5 V
3	Ajuste de corriente	0 – 5 V
4	Tierra	
5	Salida APAGADA	Cortocircuito a tierra
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Establecimiento de corriente CC mediante control remoto.

Cortocircuite la salida principal con cable **12AWG (3,3mm²)**.

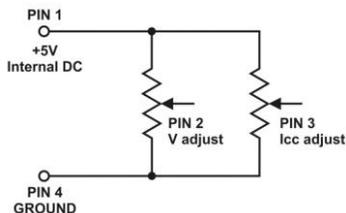
Ajuste la corriente CC usando una fuente de alimentación externa conectada al Pin 3.

Establecimiento de tensión de salida mediante control remoto.

Compruebe el rango de tensión de salida de la fuente de alimentación variando la fuente de tensión externa al Pin 2.

Método B:

Uso de dos resistores variables de 0-5K Ohm.



Observación: resistores variables de 5KOhm.

Asignación del Pin de conector remoto para resistor variable		
PIN	Funciones	Observaciones
1	CC interna +5V	Extremo del resistor
2	Ajuste de tensión	Parte variable del resistor
3	Ajuste de corriente	Parte variable del resistor
4	Tierra	Otro extremo del resistor
5	Salida APAGADA	Cortocircuito a tierra
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Establecimiento de corriente CC mediante control remoto.
Cortocircuite la salida principal con cable **12AWG (3,3mm²)**.
Ajuste la corriente CC usando el resistor variable de 0-5k Ohm.

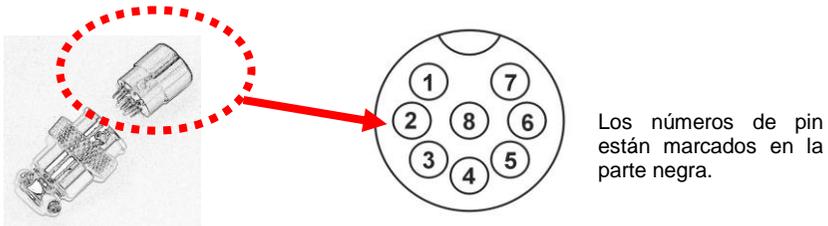
Establecimiento de tensión de salida mediante control remoto.
Compruebe el rango de tensión de salida de la fuente de alimentación ajustando el resistor variable de 0-5k Ohm.

9.2 Control de activación/desactivación de salida remota (PeakTech 1565/1575/1585)

Este control de activación/desactivación de salida remota se puede activar en cualquiera de los modos (Normal, Preset, Remote, Set).

1. Por defecto, el Pin 5 está abierto y la salida activa.
2. Cortocircuitando el Pin 5 y Pin 4 (tierra) y la salida está inactiva.
3. Cuando la salida está inactiva, los LED C.V. y C.C. parpadearán. La tensión de salida de corriente y el ajuste de corriente se mostrarán en el medidor del panel.
4. Puede también ajustar la salida mediante la perilla de control de tensión y corriente al valor deseado, cuando la salida está apagada.

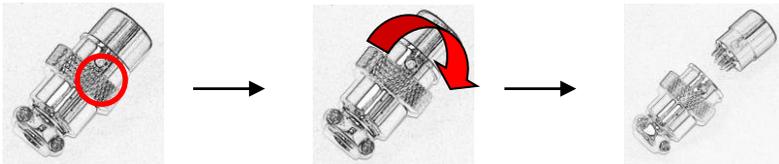
Observación: Use el conector remoto de 8 pines suministrado y conéctelo con un cable l uso **22AWG (0,33mm²)**.



9.3 Control remoto (PeakTech 1570/1580)

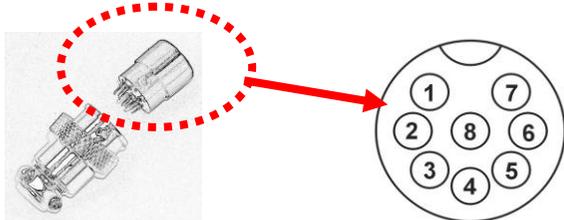
Puede usar el control remoto de tensión y corriente al mismo tiempo o por separado.
Ajuste el conector remoto suministrado:

a.) Retire la parte negra del conector del control remoto, quitando el tornillo.



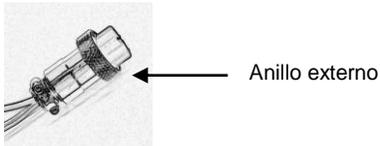
1. Retire el tornillo.
2. Gire la parte negra.
3. Parte negra / parte plateada.

b.) Suelde 3 cables **22AWG (0,33mm²)** a los PUERTOS 1, 2 y 4 de la parte negra.



Los números del puerto están marcados en la parte negra.

- c.) Asegúrese de que la carga está desconectada y la fuente de alimentación APAGADA.
d.) Conecte el conector remoto al terminal de control remoto de la fuente de alimentación.
e.) Asegure el conector remoto al conector del terminal cerrando el anillo del conector.



Luego, puede seleccionar cualquiera de los dos métodos (A o B) siguientes para usar la función de control remoto:

Método A:

Uso de la fuente de tensión.

Una fuente de tensión externa variable de 0 – 5 V se alimenta en el terminal de control remoto para ajustar el nivel de tensión de salida.

Advertencia:

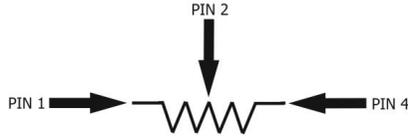
No aplique tensión superior a 5 V, de lo contrario se activará la protección contra sobretensión (OVP).

1. Asegúrese de que la carga esté desconectada y la fuente de alimentación APAGADA.
2. Use solamente cables del puerto 2 y 4. Luego, conecte el puerto 2 a polaridad positiva de la fuente de tensión externa y puerto 4 a polaridad negativa de la fuente de tensión externa.
3. Encienda la fuente de alimentación.
4. Varíe la tensión de entrada externa entre 0 – 5 V para comprobar y verificar el rango de tensión de salida completo de la fuente de alimentación.
5. Apague la fuente de alimentación.

Método B:

Uso del resistor variable de 5 kΩ.

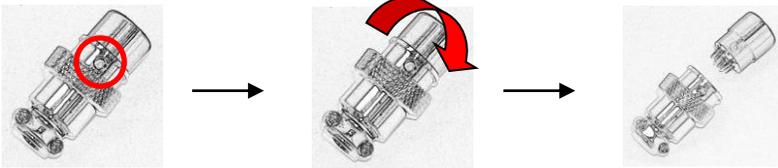
1. Asegúrese de que la carga está desconectada y la fuente de alimentación APAGADA.
2. Prepare una resistencia variable de 5 kΩ y use cables de los puertos 1, 2 y 4.



3. Encienda la fuente de alimentación.
4. Ajuste el resistor variable de 5 kΩ de un extremo al otro para comprobar y verificar el rango de tensión de salida completo de la fuente de alimentación.
5. Apague la fuente de alimentación.

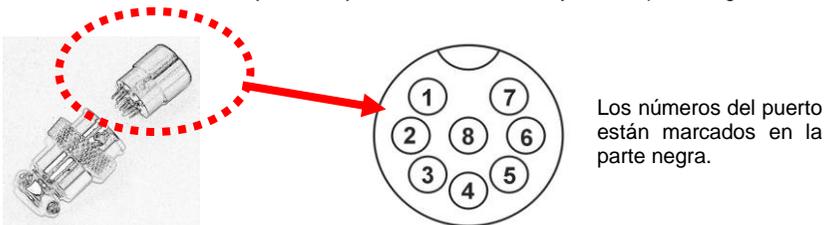
9.4 Control remoto de corriente

- a.) Use el mismo conector que en el apartado 9.1. Retire la parte negra del conector del control remoto, quitando el tornillo.

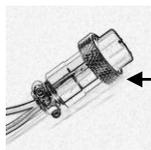


1. Retire el tornillo.
2. Gire la parte negra.
3. Parte negra / parte plateada.

- b.) Suelde 3 cables **22AWG (0,33mm²)** a los PUERTOS 1, 3 y 4 de la parte negra.



- c.) Asegúrese de que la carga está desconectada y la fuente de alimentación APAGADA.
- d.) Conecte el conector remoto al terminal de control remoto de la fuente de alimentación.
- e.) Asegure el conector remoto al conector del terminal cerrando el anillo del conector.



Anillo externo

Luego, puede seleccionar cualquiera de los dos métodos (A o B) siguientes para usar la función de control remoto:

Método A:

Uso de la fuente de tensión.

Una fuente de tensión externa variable de 0 – 5 V se alimenta en el terminal de control remoto para ajustar el nivel de tensión de salida.

Advertencia:

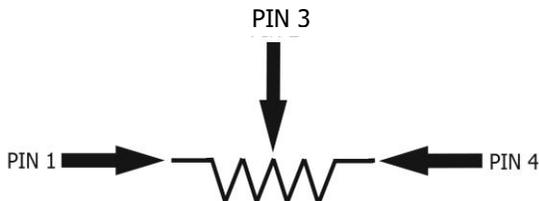
No aplique tensión superior a 5 V, puede dañar el dispositivo.

1. Asegúrese de que la carga esté desconectada y la fuente de alimentación APAGADA.
2. Use solamente cables del puerto 3 y 4. Luego, conecte el puerto 3 a polaridad positiva de la fuente de tensión externa y puerto 4 a polaridad negativa de la fuente de tensión externa.
3. Use un cable **8AWG (8,35mm²)** para cortocircuitar el terminal principal de salida en el panel trasero.
4. Encienda la fuente de alimentación.
4. Varíe la tensión de entrada externa entre 0 – 5 V para comprobar y verificar el rango de corriente de salida completo de la fuente de alimentación.
5. Apague la fuente de alimentación y desconecte el cable **8AWG (8,35mm²)**.

Método B:

Uso del resistor variable de 5 kΩ.

1. Asegúrese de que la carga está desconectada y la fuente de alimentación APAGADA.
2. Prepare una resistencia variable de 5 kΩ y use cables de los puertos 1, 3 y 4.



4. Encienda la fuente de alimentación.
5. Ajuste el resistor variable de 5 kΩ de un extremo al otro para comprobar y verificar el rango de corriente de salida completo de la fuente de alimentación.
6. Apague la fuente de alimentación y desconecte el cable **8AWG (8,35mm²)**.

9.5 Modo de control remoto (P 1570 / 1580)

Hay dos métodos para el control remoto de ajuste de corriente y tensión. Ambos métodos requieren que el control remoto de corriente esté configurado para que el modo de control remoto sea funcional, de lo contrario, el dispositivo estará en modo CC todo el tiempo.

Método A:

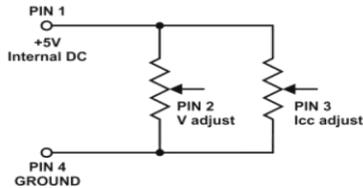
Uso de dos fuentes de tensión CC variables externas.

PIN	Funciones	Observaciones
1	CC interna +5V	Menos de 50 mA
2	Ajuste de tensión	0 ~ 5 V
3	Ajuste de corriente	0 ~5 V
4	Tierra	
5	Salida APAGADA	Cortocircuito a tierra
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Compruebe el rango de tensión de salida de la fuente de alimentación variando la fuente de tensión externa. Cortocircuite la salida principal con un cable **8AWG (8,35mm²)** para comprobar los ajustes CC mientras cambian los valores de tensión externa.

Método B:

Uso de dos resistencias variables de 0-5 kΩ.



Observación: resistores variables de 5 KOhm.

PIN	Función	Observaciones
1	CC interna +5V	Extremo del resistor
2	Ajuste de tensión	Parte variable del resistor
3	Ajuste de corriente	Parte variable del resistor
4	Tierra	Otro extremo del resistor
5	Salida APAGADA	Cortocircuito a tierra
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Compruebe el rango de tensión de salida de la fuente de alimentación ajustando la resistencia variable de 5Kohm. Cortocircuite la salida principal con un cable **8AWG (8,35mm²)** para comprobar los ajustes CC mediante la configuración de la resistencia variable.

10. Especificaciones

Modelo	P 1565	P 1570	P 1575	P 1580	P 1585
Salida					
Tensión de salida variable	1 – 16V CC	1 – 16V CC	1 – 32V CC	1 – 32V CC	1 – 60V CC
Corriente de salida variable	0 - 40A	0 – 60 A	0 - 20A	0 – 30A	0 – 15A
Regulación de tensión					
Carga (0-100%)	50mV				
Línea (170 – 264V CA variación)	20mV				
Regulación de corriente					
Carga (10-90% tensión nominal)	150mA	200mA	100mA	150mA	100mA
Line (170 – 264V CA variación)	50mA				
Rizado & Ruido					
Rizado & Ruido (rms)	5mV				
Rizado & Ruido tensión (Pico a poco)	50mV				100mV
Rizado & Ruido corriente (rms)	70mA	100mA	30mA	40mA	15mA
Tipo & Precisión del medidor					
Medidor de tensión	Pantalla LED de 3 dígitos (+/-0,2% + 3 dgt.)				
Medidor de corriente	Pantalla LED de 3 dígitos (+/-0,2% + 3 dgt.)				
General					
Tensión de entrada	220 – 240V CA 50/60Hz				
Corriente de entrada de carga completa	3,15A	4,7A	3,1A	4,5A	4,5A
Eficiencia	85,50%	85,00%	87,00%	86,00%	88%
Frecuencia de conmutación	65 - 85kHz	65 - 85kHz	75 - 85kHz	75 - 95kHz	65 – 85kHz
Tiempo de respuesta transitoria (50-100% Load)	1,5ms				
Control de factor de potencia (PFC)	Corrección de factor de potencia >0,95 en carga óptima				
Método de enfriamiento	Ventilador de control termostático de cero a máxima velocidad				
Protecciones	Sobrecarga, cortocircuito en modo CC, sobretensión y sobret temperatura				
Funciones especiales	3 valores de corriente y tensión preestablecidos por el usuario, control remoto de tensión y corriente y activación/desactivación de salida				
Temperatura de funcionamiento	0 ... +50°C; RH < 70 %				
Temperatura de almacenamiento	-10 ... +60°C; RH < 80 %				
Dimensiones (AnxAlxPr) en mm	200x90x255	200x90x325	200x90x255	200x90x315	200x90x275
Peso	2,6kg	3,2kg	2,6kg	3,2kg	3,2kg

11. Fallos y resolución de problemas

11.1 OVP: Protección contra sobretensión

Este dispositivo tiene una función de protección contra sobretensión. Si la tensión de salida llegara a ser superior al valor establecido (consulte el rango específico en la tabla de especificaciones), se activará el mecanismo de protección, la potencia de salida se interrumpirá y la advertencia de OUP aparecerá de la forma siguiente:



Para resetear el aviso, apague el dispositivo y retire toda la carga.

Vuelva a encender el dispositivo y ya debería volver a estar en modo normal de funcionamiento.

Si este problema persiste, contacte y consulte con su distribuidor.

11.2. OTP: Protección contra sobretemperatura

Este dispositivo dispone de un termosensor interno que monitoriza y previene al dispositivo de un calentamiento interno excesivo. En caso de sobretemperatura, se interrumpiría la salida de potencia y aparecería en pantalla la advertencia siguiente:



Cuando vea esta advertencia, apague el dispositivo y retire toda la carga.

Compruebe su carga y ajustes de salida. Permita que el dispositivo se enfríe durante, al menos, 30 minutos.

Compruebe si la ventilación está bloqueada y si hay suficiente espacio alrededor de la fuente de alimentación.

Escuche con atención el ruido de viento del ventilador cuando encienda de nuevo el dispositivo.

Si no puede oír la rutina de comprobación automática del ruido de viento del ventilador, el ventilador estaría defectuoso, por lo que no debe usar la fuente de alimentación y tiene que contactar con su distribuidor.

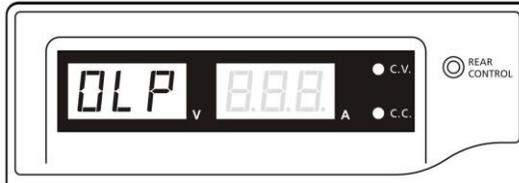
11.3. OLP: Protección contra sobrecarga

Normalmente, la protección contra sobrecarga se sostiene mediante el modo de corriente constante CC.

Cuando el modo CC falla y pasa inadvertido, puede causar daños serios al objeto de prueba o a la carga.

La función OLP sirve para minimizar los daños a las cargas conectadas si la fuente de alimentación llegara a fallar en algún momento.

Apague la fuente de alimentación en cuanto vea la siguiente advertencia:



Para resetear el aviso, apague el dispositivo y retire toda la carga.

Encienda de nuevo el dispositivo y haga una comprobación doble con precaución.

Si no se puede arreglar el problema, contacte y consulte con su distribuidor.

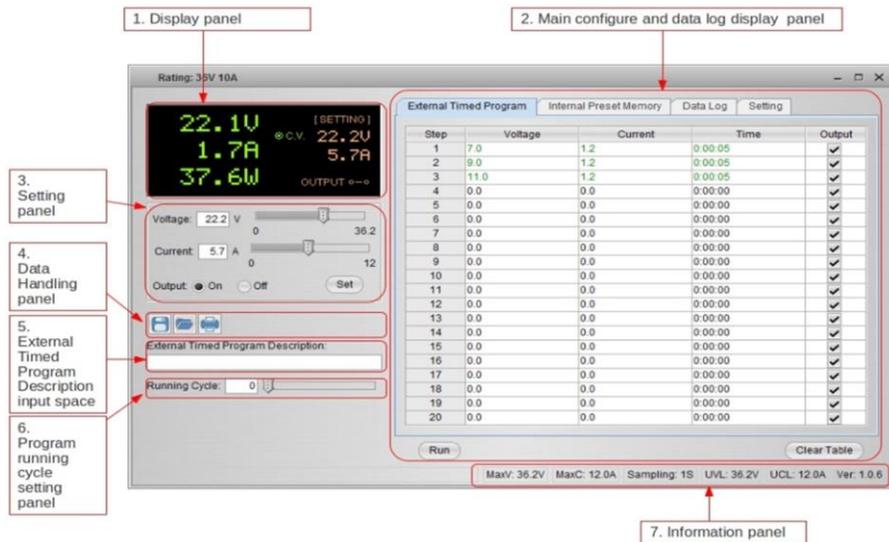
12. Control de la interfaz de PC

SO soportados: Windows XP/Vista/7 (32bits/64bits)

Driver: Silicon Lab CP210x USB driver

(Incluido en el archivo del CDROM "USB CP210x Drivers V6.5 para Win_XP_S2K3_Vista_7")

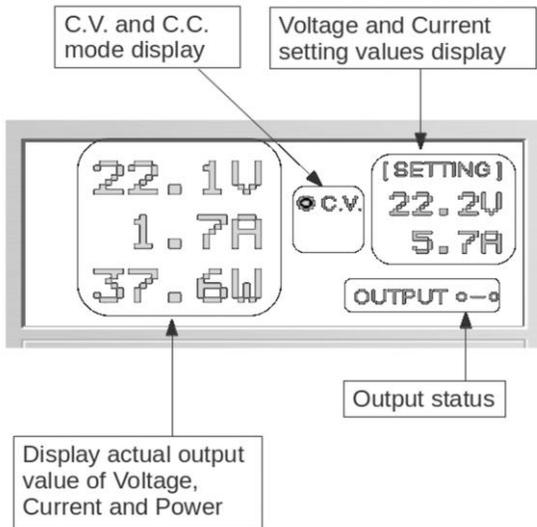
12.1 Pantalla principal



La interfaz principal se divide en 7 paneles:

1. **Display panel** (Panel de lectura) – Se usa para mostrar la información en tiempo real de la fuente de alimentación.
2. **Main configuration and data log display panel** (Panel de configuración principal y registro de datos) – Se usa para cambiar los ajustes generales del programa y el registro de datos.
3. **Voltage and Current setting panel** (Panel de ajuste de tensión y corriente) – Se usa para establecer el valor de salida y la activación/desactivación de salida.
4. **Data handling panel** (Panel de gestión de datos) – Se usa para guardar, cargar e imprimir datos.
5. **External Timed Program. Description input space** (Programa de tiempo externo. Descripción del espacio de entrada) – Se usa para introducir la descripción del programa temporizado externo.
6. **Program running cycle setting panel** (Panel de ajuste del ciclo de ejecución del programa) – Se usa para establecer el ciclo para el programa temporizado externo.
7. **Information panel** (Panel de información) – Se usa para mostrar la tensión/corriente máxima, tiempo de muestreo, límite máximo de tensión/corriente y versión de software.

12.2 Pantalla



La pantalla muestra la siguiente información:

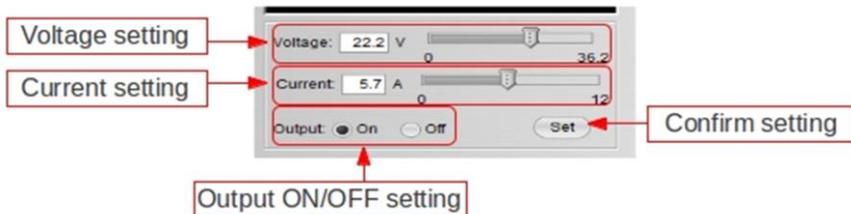
- Valor tensión de salida.
- Valor corriente de salida.
- Valor potencia de salida.
- Estado de salida ON/OFF.
- Modelo C.V./ C.C.
- Valores de ajuste.

C.V. and C.C. mode display (Modo C.V. y C.C.)

Voltage and Current setting values display (Valores de ajuste de tensión y corriente).

Display actual output value of Voltage, Current and Power (Valor de salida actual de tensión, corriente y potencia).

Output status (Estado de salida).



Voltage setting (Ajuste de tensión)

Current setting (Ajuste de corriente)

Output ON/OFF setting (Ajuste de salida ENCENDIDA/APAGADA)

Confirm setting (Confirmar ajustes).

12.3. Valor de ajuste de salida y estado de activación/desactivación

Puede introducir de forma directa la tensión y corriente de salidas deseadas y, luego, hacer clic en "Set" para establecer los valores, o puede usar la barra deslizante para ajustar el valor.

12.4 Programa temporizado externo (External Timed Program)

External Timed Program Internal Preset Memory Data Log Setting

Step	Voltage	Current	Time	Output
1	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
2	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
3	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
4	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
5	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
6	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
7	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
8	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
9	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
10	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
11	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
12	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
13	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
14	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
15	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
16	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
17	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
18	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
19	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
20	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>

Run Clear Table

Está completamente controlado por el PC, el cual cuenta el tiempo y cambia la tensión y corriente de la fuente de alimentación.

Seleccione la pestaña "Select External Timed Program" para acceder al contenido de la pestaña del programa de tiempo externo.

- Haga doble clic en la celda que desee ajustar el valor. Por ejemplo, Step 2 – Voltage.
- Deslice la barra para configurar el valor.

Step	Voltage	Current	Time	Output
1	10.0	1.00	0:00:15	<input checked="" type="checkbox"/>
2	20.0 	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
3	0.0	0.00	0:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>

-Ajuste la hora para el inicio de este paso. El rango de tiempo está entre 0 y 9 horas, 59 minutos y 59 segundos. Puede hacer clic en la barra deslizante para cambiar el valor, o introducirlo directamente. Si el valor de tiempo se establece en 0, este paso se saltará.

ent	Time	Out
	0:00:05	✓
	9:59:59 9:59:59	✓
	0:00:03	✓
	0:00:00	✓

-Seleccione el ciclo de ejecución entre 0-999. Puede usar la barra deslizable para seleccionarlo, o introducir el valor directamente. Si introduce 0, querrá decir que el programa se ejecuta siempre.

Running Cycle: 

- Haga clic en  para iniciar el ciclo de ejecución.
- Mientras el programa se está ejecutando, haga clic en  para detener el programa.
- Haga clic en  para borrar los ajustes.

12.5 Memoria interna preestablecida (Internal Preset Memory)

Select	Voltage	Current
<input type="radio"/> Preset 1	12.0	2.2
<input checked="" type="radio"/> Preset 2	18.0	2.2
<input type="radio"/> Preset 3	24.0	2.2

MaxV: 36.2V MaxC: 12.0A Sampling: 1S UVL: 36.2V UCL: 12.0A Ver: 1.0.6

El modo remoto de la interfaz de PC elimina el proceso tedioso de entrada de datos mediante teclado en la fuente de alimentación. Dado que todos los datos se muestran juntos en el monitor, la posibilidad de una entrada errónea se reduce bastante. Los datos de los diferentes grupos se pueden clasificar, almacenar, exportar y recuperar para su uso en cualquier momento.

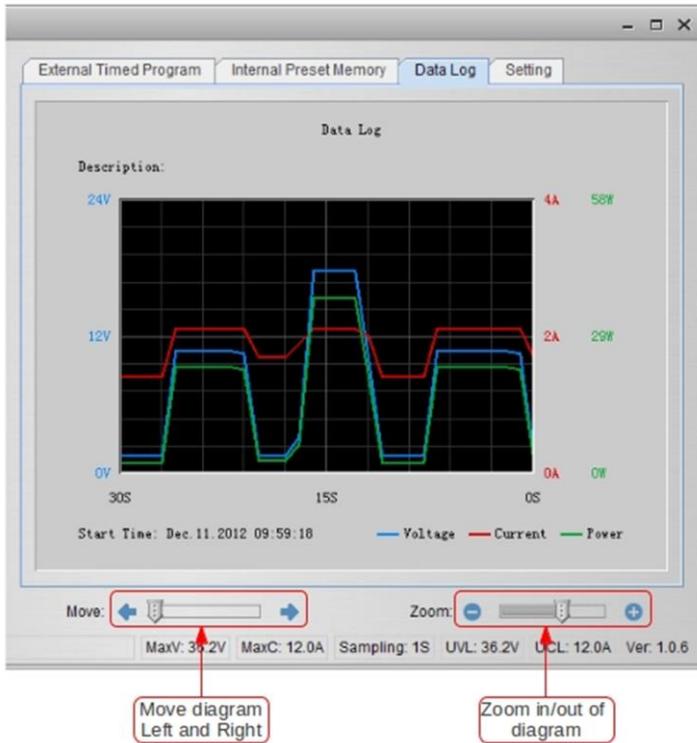
Además, los datos recuperados se mostrarán en color rojo si superan los límites preestablecidos actuales de tensión máxima, o valor de limitación de corriente.

Clear Table ----- Borra todos los datos de la tabla en pantalla para la introducción de nuevos datos.

Read for PS ----- Obtiene datos de la fuente de alimentación.

12.6 Registro de datos (Data Log)

Ventana de registro de datos:



Esta ventana se usa para mostrar la tensión, corriente y potencia de salida en un periodo de tiempo de forma gráfica.

Puede mover el diagrama a izquierda y derecha con la opción de ajuste "Move" con la barra deslizable.

Puede acercar o alejar el diagrama con la opción de ajuste "Zoom" con la barra deslizable.

Puede almacenar los datos en un archivo CSV para su posterior análisis.



Haga clic para guardar el registro de datos en un archivo CSV.

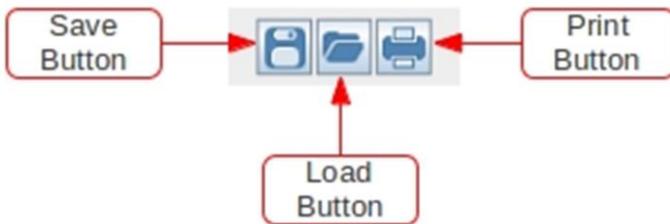


Haga clic para abrir y cargar datos desde un archivo CSV para su análisis.



Haga clic para imprimir los ajustes.

12.7 Guardar, cargar e imprimir los ajustes



En el apartado anterior, los tres botones de la ilustración previa se usan para guardar, cargar e imprimir datos. Además, estas opciones se pueden usar también para guardar, cargar e imprimir ajustes para el programa de tiempo externo y la memoria interna preestablecida. Seleccione primero la pestaña “Main configure and data log display panel”.

Cuando haya seleccionado la pestaña “External Timed Program”, estos botones se podrán usar para guardar, cargar e imprimir los ajustes correspondientes a esta pestaña seleccionada.



Haga clic para guardar el contenido de la pestaña “External Timed Program” en un archivo CSV.



Haga clic para abrir y cargar datos desde un archivo CSV al programa.



Haga clic para imprimir los ajustes.

Si desea añadir una descripción de sus ajustes, introdúzcala en el espacio para ello bajo la opción “External Timed Program Description:” antes de guardar.

External Timed Program Description:

Cuando haya seleccionado la pestaña “Internal Preset Memory”, estos botones se podrán usar para guardar, cargar e imprimir los ajustes correspondientes a esta pestaña seleccionada.



Haga clic para guardar el contenido de la pestaña “Internal Preset Memory” en un archivo CSV.

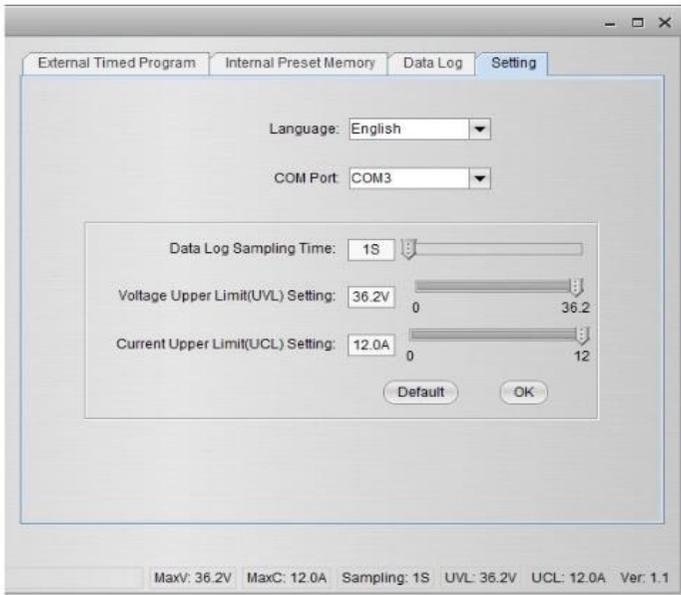


Haga clic para abrir y cargar datos desde un archivo CSV al programa.



Haga clic para imprimir los ajustes.

12.8. Ajustes generales (Settings):



En esta pestaña podrá realizar los ajustes generales para el programa.

Puede seleccionar el idioma del programa.

Puede seleccionar el puerto COM para la fuente de alimentación conectada.

Puede establecer el tiempo de muestreo para el registro de datos mediante barra deslizante.

Puede establecer el valor del límite de tensión máxima de salida (UVL) para mayor protección contra daños de sus aplicaciones de baja tensión.

Puede establecer el valor del límite de corriente máxima de salida (UCL) para mayor protección de sus aplicaciones de baja corriente.

12.9 Grupo de comandos

Formato de línea de comando

COMMAND<parameter1><parameter2>... [CR]

Observaciones:

Código de comando & Dato de retorno	Función	Ejemplo
Comando de entrada: GMAX [CR] Valor de retorno: <voltage><current>[CR] OK[CR]	Obtiene el valor máximo de tensión y corriente de la fuente de alimentación <voltage>=??? <current>=???	Comando de entrada: GMAX [CR] Valor de retorno: 180200[CR] OK[CR] Significado: La tensión máxima es 18.0V La corriente máxima es 20.0A
Comando de entrada: SOUT <status>[CR] Valor de retorno: OK[CR]	Enciende/apaga la salida de la fuente de alimentación <status>=0/1 (0=ON, 1=OFF)	Comando de entrada: SOUT0 [CR] Valor de retorno: OK[CR] Significado: Enciende la salida de la fuente de alimentación.
Comando de entrada: VOLT <voltage>[CR] Valor de retorno: OK[CR]	Valor tensión preestablecido <voltage>=000<??><Max-Volt *El valor de tensión máx. se refiere a la especificación del producto.	Comando de entrada: VOLT127 [CR] Valor de retorno: OK[CR] Significado: Valor tensión establecido 12.7V
Comando de entrada: CURR <current>[CR] Valor de retorno: OK[CR]	Valor corriente preestablecido <current>=000<??><Max-Curr *El valor de corriente máx. se refiere a la especificación del producto.	Comando de entrada: CURR120 [CR] Valor de retorno: OK[CR] Significado: Valor corriente establecido 12.0A
Comando de entrada: GETS [CR] Valor de retorno: <voltage><current>[CR] OK[CR]	Obtiene el valor preestablecido de tensión & corriente <voltage>=??? <current>=???	Comando de entrada: GETS [CR] Valor de retorno: 150180[CR] OK[CR] Significado: Valor tensión establecido 15V y valor corriente establecido 18A

<p>Comando de entrada: GETD[CR]</p> <p>Valor de retorno: <voltage><current><status> [CR] OK[CR]</p>	<p>Obtiene los valores de la fuente de alimentación de tensión, corriente y estado de CC/CV</p> <p><voltage>=???? <current>=???? <status>=0/1 (0=CV, 1=CC)</p>	<p>Comando de entrada: GETD[CR]</p> <p>Valor de retorno: 150016001[CR] OK[CR]</p> <p>Significado: El valor de la fuente de alimentación es de 15V y 16A. En modo CC.</p>
<p>Comando de entrada: PROM <voltage0><current0> <voltage1><current1> <voltage2><current2>[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p>	<p>Guarda el valor de tensión y corriente en 3 ubicaciones de memoria de la fuente de alimentación</p> <p><voltageX>=??? <currentX>=??? (X es el número de ubicación de memoria que va de 0 a 2)</p>	<p>Comando de entrada: PROM111111022122033133[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p> <p>Significado: Memoria 0 en 11.1V y 11.1A Memoria 1 en 2.2V y 12.2A Memoria 2 en 3.3V y 13.3A</p>
<p>Comando de entrada: GETM[CR]</p> <p>Valor de retorno: <voltage0><current0>[CR] <voltage1><current1>[CR] <voltage2><current2>[CR] OK[CR]</p>	<p>Guarda el valor de tensión y corriente desde 3 ubicaciones de memoria de la fuente de alimentación</p> <p><voltageX>=??? <currentX>=??? (X es el número de ubicación de memoria que va de 0 a 2)</p>	<p>Comando de entrada: GETM[CR]</p> <p>Valor de retorno: 111111[CR] 122122[CR] 133133[CR] OK[CR]</p> <p>Significado: La fuente de alimentación devuelve valores preestablecidos de 3 ubicaciones de memoria: Memory 0 en 11.1V y 11.1A Memory 1 en 12.2V y 12.2A Memory 2 en 13.3V y 13.3A</p>
<p>Comando de entrada: RUNM<memory>[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p>	<p>Establece la tensión y corriente usando valores guardados en ubicaciones de memoria.</p> <p><memory>=0/1/2</p>	<p>Comando de entrada: RUNM1[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p> <p>Significado: Establece la tensión y corriente usando valores guardados en la ubicación de memoria 1.</p>

<p>Comando de entrada: GOVP[CR]</p> <p>Valor de retorno: <voltage>[CR] OK[CR]</p>	<p>Obtiene el límite máximo preestablecido de tensión de salida</p> <p><voltage>=???</p>	<p>Comando de entrada: GOVP[CR]</p> <p>Valor de retorno: 111[CR] OK[CR]</p> <p>Significado: El límite máximo preestablecido de tensión de salida es 11.1V</p>
<p>Comando de entrada: SOVP<voltage>[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p>	<p>Preestablece el límite máximo de tensión de salida</p> <p><voltage>=000<??><Max-Volt *El valor de tensión máx. se refiere a la especificación del producto.</p>	<p>Comando de entrada: SOVP151[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p> <p>Significado: Preestablece el límite máximo de tensión de salida en 15.1V</p>
<p>Comando de entrada: GOCP[CR]</p> <p>Valor de retorno: <current>[CR] OK[CR]</p>	<p>Obtiene el límite máximo preestablecido de corriente de salida</p> <p><current>=???</p>	<p>Comando de entrada: GOCP[CR]</p> <p>Valor de retorno: 111[CR] OK[CR]</p> <p>Significado: El límite preestablecido máximo de corriente de salida es 11.1A</p>
<p>Comando de entrada: SOCP<current>[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p>	<p>Preestablece el límite máximo de corriente de salida</p> <p><current>=000<??><Max-Curr *El valor de corriente máx. se refiere a la especificación del producto.</p>	<p>Comando de entrada: SOCP151[CR]</p> <p>Valor de retorno: OK[CR]</p> <p>Significado: Preestablece el límite máximo de corriente de salida en 15.1A</p>

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**® 02/2017/MP