

# DC POWER SUPPLY

USER MANUAL

Benutzerhandbuch

Manuel d'utilisation

manuale di istruzioni

Instrucciones de operación

VER:02

## Resumen de seguridad

Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad que deben seguirse para el funcionamiento y el entorno de almacenamiento de la serie SPPS-S/SPS/SPPS-C. Para garantizar su seguridad personal, lea detenidamente este manual antes de utilizar el producto para asegurarse de que funciona en el mejor entorno.

**Cuando se obtiene una copia nueva de esta fuente de alimentación, es necesario realizar las comprobaciones necesarias para asegurar que el instrumento funciona correctamente.**

1. Compruebe si hay algún daño causado por el transporte.
2. Compruebe si los accesorios aleatorios están completos.
3. Encienda la máquina y compruebe si el voltaje y la corriente de salida son normales.

Si las comprobaciones anteriores revelan problemas, por favor, póngase en contacto con su distribuidor regionalmente.

## Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad aparecen en el manual o en la máquina.



Preste atención a las señales de advertencia.



Señales de peligro de alto voltaje.



Señal de tierra.

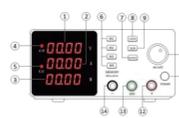
## Resumen del producto

Las fuentes de alimentación DC ajustables de la serie SPPS-S/SPS/SPPS-C están diseñadas para uso en laboratorios, escuelas y líneas de producción, con un voltaje de salida y una corriente de salida continuamente ajustables entre 0 y valores nominales.

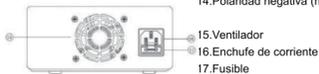
La fuente de alimentación tiene muy buena estabilidad y coeficiente de rizado y tiene un circuito de protección perfecto. Puede funcionar durante mucho tiempo a plena carga. Esta fuente de alimentación puede utilizarse como fuente de alimentación estabilizada tanto en voltaje como en corriente.

## Descripción del panel

(SPPS-S Series P59-P62, P67-P70)



1. Pantalla de salida de voltaje/pantalla de configuración de voltaje
2. Pantalla de salida de corriente eléctrica/pantalla de configuración de corriente eléctrica
3. Pantalla de salida de potencia
4. Indicador de voltaje constante
5. Indicador de corriente constante
6. Teclas de almacenamiento e invocación
7. Botón de salida (OUTPUT)
8. Botones de bloqueo del panel frontal
9. Botón de conversión de regulación de voltaje y corriente
10. Perilla de regulación de voltaje y corriente/Configuración aproximada
11. Interruptor de encendido
12. Polaridad positiva (rojo)
13. Terminal terrestre (verde)
14. Polaridad negativa (negro)



15. Ventilador
16. Enchufe de corriente
17. Fusible

59

## Especificación

Número de modelo	SPPS-S305	SPPS-S3010	SPPS-S605	SPPS-S1203
Voltaje de salida	0~30V	0~30V	0~60V	0~120V
Corriente de salida	0~5A	0~10A	0~5A	0~3A
Voltaje de entrada	230V±10% 50Hz			
Temperatura de funcionamiento	0°C~40°C; Humedad relativa: <80%RH			
Temperatura de almacenamiento	-10°C~70°C; Humedad relativa: <70%RH			
Presión constante	Estabilidad del voltaje ≤1%+3mV			
Estabilidad de la carga	≤1%+3mV			
Ruido de ondulación	≤50mVrms (rms)			
Estado constante de la corriente	Estabilidad de la corriente ≤1%+3mA			
Estabilidad de la carga	≤1%+3mA			
Ruido de ondulación	≤50mVrms (rms)			
Precisión de la pantalla	+1%			
Resolución de la pantalla	Tensión: 0.01V		Corriente: 0.001A	
Dimensiones del producto	Longitud 252mm x Anchura 170mm x Altura 84mm			
El peso del producto	1.4Kg	1.4Kg	1.4Kg	1.4Kg
Especificaciones de los fusibles	3.15A(230V entrada)			

Los parámetros anteriores se miden a una temperatura ambiente de 25±5°C; humedad relativa: <80%RH. Y medido por el precalentamiento durante 30 minutos, los parámetros reales serán ligeramente diferentes.

60

## Instrucciones de uso

Encendido/apagado

Presione el interruptor de encendido para encender el encendido. Inicialización de pantalla. La máquina muestra los puntos de ajuste de los parámetros antes del último apagado. Presione otra vez y el interruptor de encendido rotará y la alimentación se apagará.

Indicación de estado:

- es el indicador de voltaje constante de salida. El indicador se enciende cuando la fuente de alimentación funciona en modo de voltaje constante.
- es un indicador de corriente constante cuando la fuente de alimentación entra en modo de corriente constante, el INDICADOR está encendido.

## Configuración de parámetros de salida

1. Vincular la carga a los terminales del panel frontal.
2. Ajuste el voltaje y la corriente de salida.

Presione la tecla **VA** para cambiar entre la regulación de voltaje y la regulación de corriente. Utilice la perilla del transbordador para ajustar el voltaje y la corriente. Por lo general, el voltaje y la corriente funcionan en modo de ajuste fino. Presione el botón **ADJUST** hacia abajo para cambiar al modo de configuración aproximada. Cada vez que presione el botón **ADJUST**, mueva el cursor un poco hacia la izquierda.

## Configuración de Guardar/llamar

Configuración de guardar

Antecedentes: La configuración del panel frontal puede guardar 4 grupos de almacenamiento interno.

Funcionamiento del panel: Pulse las teclas de almacenamiento correspondientes M1-M4 para establecer los valores de tensión y corriente correspondientes, presione la tecla de almacenamiento correspondiente nuevamente y la fuente de alimentación almacena automáticamente el voltaje establecido y los datos de corriente.

Configuración de llamadas

Antecedentes: El panel frontal puede llamar directamente a cualquiera de los 4 grupos de almacenamiento interno.

Instrucciones de operación: Presione cualquier conjunto de claves de almacenamiento M1-M4, tome el almacenamiento M1 como ejemplo, puede llamar a los valores de parámetro almacenados en M1.

58

La luz de la tecla M1-M4 correspondiente en el panel está encendida, indicando el número de grupos de almacenamiento actualmente llamados.  
Nota: Cuando se llama a un almacenamiento, la salida se apaga automáticamente para evitar un mal funcionamiento que cause daños por voltaje a la carga recibida.

## Botón de salida (OUTPUT)

Operación del panel: Presione la tecla de salida **OUTPUT** para abrir la salida. La luz de la tecla de salida está encendida. Presione la tecla de salida nuevamente, apague la salida de la fuente de alimentación y la luz de la tecla de salida se apagará.  
Nota: Al llamar a otras configuraciones desde la tienda, es decir, cuando se llama a los parámetros de la tienda, la salida se desactiva automáticamente.

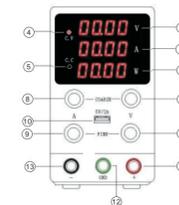
## Bloqueo del panel frontal

Operación del panel: Presione la tecla **LOCK**, la luz de la tecla se enciende y todas las teclas y botones excepto **OUTPUT** en el panel frontal se bloquearán.  
Si se requiere bloqueo de contacto, presione **LOCK** nuevamente, la luz de la tecla está apagada y se restaura el funcionamiento del panel.

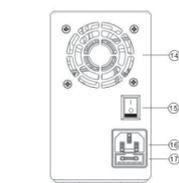
62

## Descripción del panel

(SPS Series P63-P64, P67-P70)



1. Pantalla de salida de voltaje
2. Pantalla de salida de corriente
3. Pantalla de salida de energía
4. Indicador del regulador de voltaje
5. Indicador del regulador de corriente
6. Perilla de ajuste grueso del voltaje
7. Perilla de ajuste fino del voltaje
8. Perilla de ajuste grueso actual
9. Perilla de ajuste fino actual
10. Toma de carga USB (5V/2A)
11. +Polaridad positiva (rojo)
12. Terminal de tierra GND (verde)
13. -Polaridad negativa (negro)



14. Ventilador de control de temperatura
15. Interruptor de encendido
16. Enchufe de alimentación
17. Caja de fusibles

63

## Especificación

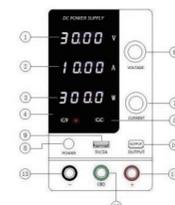
Número de modelo	SPS305	SPS3010	SPS605	SPS1203
Voltaje de salida	0~30V	0~30V	0~60V	0~120V
Corriente de salida	0~5A	0~10A	0~5A	0~3A
Voltaje de entrada	230V±10% 50Hz			
Temperatura de funcionamiento	0°C~40°C; Humedad relativa: <80%RH			
Temperatura de almacenamiento	-10°C~70°C; Humedad relativa: <70%RH			
Presión constante	Estabilidad del voltaje ≤1%+3mV			
Estabilidad de la carga	≤1%+3mV			
Ruido de ondulación	≤50mVrms (rms)			
Estado constante de la corriente	Estabilidad de la corriente ≤1%+3mA			
Estabilidad de la carga	≤1%+3mA			
Ruido de ondulación	≤50mVrms (rms)			
Precisión de la pantalla	+1%			
Resolución de la pantalla	Tensión: 0.01V		Corriente: 0.001A	
Dimensiones del producto	Longitud 240mm x Anchura 85mm x Altura 155mm			
El peso del producto	1.2Kg	1.2Kg	1.2Kg	1.2Kg
Especificaciones de los fusibles	3.15A(230V entrada)			

Los parámetros anteriores se miden a una temperatura ambiente de 25±5°C; humedad relativa: <80%RH. Y medido por el precalentamiento durante 30 minutos, los parámetros reales serán ligeramente diferentes.

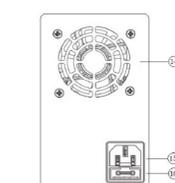
64

## Descripción del panel

(SPPS-C Series P65-P70)



1. Pantalla de salida de voltaje
2. Pantalla de salida de corriente
3. Pantalla de salida de energía
4. Indicador del regulador de voltaje
5. Indicador del regulador de corriente
6. Perilla de ajuste grueso del voltaje
7. Perilla de ajuste fino del voltaje
8. Interruptor de encendido
9. Toma de carga USB (5V/2A)
10. Interruptor de salida
11. +Polaridad positiva (rojo)
12. Terminal de tierra GND (verde)
13. -Polaridad negativa (negro)



14. Ventilador de control de temperatura
15. Enchufe de alimentación
16. Caja de fusibles

65

## Especificación

Número de modelo	SPPS-C305	SPPS-C3010	SPPS-C605	SPPS-C1203
Voltaje de salida	0~30V	0~30V	0~60V	0~120V
Corriente de salida	0~5A	0~10A	0~5A	0~3A
Voltaje de entrada	230V±10% 50Hz			
Temperatura de funcionamiento	0°C~40°C; Humedad relativa: <80%RH			
Temperatura de almacenamiento	-10°C~70°C; Humedad relativa: <70%RH			
Presión constante	Estabilidad del voltaje ≤1%+3mV			
Estabilidad de la carga	≤1%+3mV			
Ruido de ondulación	≤50mVrms (rms)			
Estado constante de la corriente	Estabilidad de la corriente ≤1%+3mA			
Estabilidad de la carga	≤1%+3mA			
Ruido de ondulación	≤50mVrms (rms)			
Precisión de la pantalla	+1%			
Resolución de la pantalla	Tensión: 0.01V		Corriente: 0.001A	
Dimensiones del producto	Longitud 240mm x Anchura 85mm x Altura 155mm			
El peso del producto	1.2Kg	1.2Kg	1.2Kg	1.2Kg
Especificaciones de los fusibles	3.15A(230V entrada)			

Los parámetros anteriores se miden a una temperatura ambiente de 25±5°C; humedad relativa: <80%RH. Y medido por el precalentamiento durante 30 minutos, los parámetros reales serán ligeramente diferentes.

## Instrucciones de uso

**POWER:** Pulse para encender y apagar la unidad.

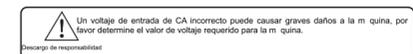
**SALIDA:** Pulse para cambiar la salida.

**VOLTAJE/CORRIENTE:** Pulse y gire a la derecha o a la izquierda. (Gire para fijar los dígitos 0-9, pulse para alternar los dígitos).

66

## Requisitos del trabajo

1. Entrada de CA: Por favor, primero determine el voltaje de entrada permitido de la máquina.
2. Por favor, no lo utilice en lugares donde la temperatura ambiente exceda los 40°C. El ventilador de escape está situado en la parte trasera del instrumento y debe dejar suficiente espacio para facilitar la disipación del calor.



## Instrucciones de operación

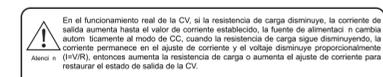
Los modos de salida de la fuente de alimentación se dividen en dos tipos: salida de voltaje constante (CV) y salida de corriente constante (CC). El modo de salida está determinado por los valores de voltaje y corriente establecidos por el usuario y la carga conectada por el usuario. El valor de voltaje o el valor de corriente de salida de la fuente de alimentación no excederá el valor de voltaje y el valor de corriente establecidos por el usuario. En el modo de voltaje constante, el valor del voltaje de salida es igual al valor de voltaje establecido por el usuario, y en el modo de corriente cruzada, el valor de la corriente de salida es igual al valor actual establecido por el usuario.

Por ejemplo, el valor de la tensión se ajusta a 5V y el valor de corriente se ajusta a 5A.

## Pasos de la operación

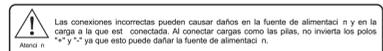
1. Encienda el interruptor de encendido
2. Ajustar la perilla de voltaje a 5V
3. Conecte los terminales "positivo" y "negativo" con cables y ajuste la perilla de corriente a 5A.
4. Desconecte los cables y conecte la carga a utilizar.

67



## Conecta la carga

1. Gire en sentido contrario a las agujas del reloj para aflojar el botón terminal
2. Inserte el terminal de carga
3. Gire en el sentido de las agujas del reloj para apretar el botón terminal
4. El enchufe de la banana puede ser insertado directamente en el agujero terminal



## Características de voltaje constante/corriente constante:

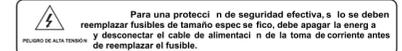
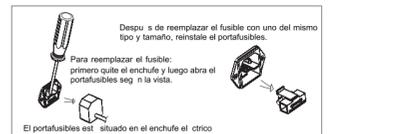
La característica de funcionamiento de esta fuente de alimentación en su modo de voltaje constante/corriente constante es de conversión automática, puede cambiar entre el voltaje constante y el estado de corriente constante automáticamente con el cambio de carga, y el punto de intersección entre el voltaje constante y el modo de corriente constante se llama el punto de conversión. Por ejemplo, si la carga hace que la fuente de alimentación funcione en modo de voltaje constante, se produce un voltaje constante. A medida que la carga aumenta, el voltaje de salida se mantendrá estable y la corriente de salida aumentará. La fuente de alimentación cambiará automáticamente al modo de corriente constante cuando el valor actual alcance el valor límite de corriente establecido. La corriente de salida se mantiene estable y el voltaje de salida disminuye proporcionalmente a los nuevos aumentos de carga. La conversión entre el voltaje constante y la corriente constante se indica mediante un LED en el panel frontal.

El indicador CV está encendido para voltaje constante y el indicador CC está encendido para corriente constante.

68

## Reemplazo del fusible

Si se quema un fusible, la máquina dejará de funcionar. Importante encontrar y corregir la causa del fusible fundido, y luego reemplazarlo con un fusible del mismo tamaño.



69

## Mantenimiento del producto

1. Cuando la máquina no está en uso, por favor desconecte la fuente de alimentación.
2. Desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de limpiarla.
3. No utilice hidrocarburos, disolventes clorados o similares, y no utilice agentes de limpieza que contengan ingredientes abrasivos.

## Garantía del producto

El período de garantía del producto es de 1 año. (A partir de la fecha de entrega del pedido) (Nota: lo siguiente no está cubierto por la garantía)

1. Daños en el equipo causados por el uso incorrecto, el mantenimiento inadecuado, el desmontaje o la instalación no profesional del equipo.
2. Daños causados por fuerza mayor, como inundaciones, incendios, terremotos, etc.

## Lista de empaque

1. Una máquina completa.
2. Un cable de alimentación.
3. Un cable de carga de salida.
4. Un manual.
5. Un certificado de garantía.

70