

TENMA®



**Control digital y fuente de alimentación de CC
programable**

**Modelos: 72-2685, 72-2690, 72-2695, 72-2700
72-2705, 72-2710, 72-2715 & 72-2720**

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Cuando se utilizan aparatos eléctricos, se deben cumplir las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales o daños materiales.

Lea todas las instrucciones antes de usar el aparato y consérvelas para consultar en el futuro.

- Compruebe que la tensión indicada en la placa de características corresponde con la de la red local antes de conectar el dispositivo a la fuente de alimentación.
- No utilice este dispositivo con un enchufe o cable dañado, después de un funcionamiento incorrecto o si se ha caído o dañado de alguna manera.
- Verifique el producto antes de su uso para comprobar que no presenta daños. Si nota algún daño en el cable o la carcasa, no lo use.
- Este dispositivo no contiene piezas reparables por el usuario. Únicamente un técnico cualificado debe realizar las reparaciones. Las reparaciones inadecuadas pueden suponer un riesgo de lesiones para el usuario.
- Este producto debe estar conectado a tierra a través de la conexión a tierra del cable de alimentación para un funcionamiento seguro y para reducir la fluctuación y el ruido.
- No bloquee ni obstruya la abertura de ventilación.
- Evite impactos graves o una manipulación descuidada que provoque daños.
- No descargue la electricidad estática.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que estén bajo supervisión o hayan recibido instrucciones pertinentes sobre el uso del aparato de manera segura y comprendan los peligros que conlleva.
- Asegúrese de que los niños no jueguen con el dispositivo.
- Desconecte siempre el dispositivo de la red eléctrica cuando no esté en uso o antes de limpiarlo.
- No use el dispositivo para ningún otro propósito que no sea aquel para el que está diseñado.
- No lo utilice ni lo almacene en un entorno de alta humedad o donde pueda entrar humedad, ya que puede reducir el aislamiento y provocar una descarga eléctrica.

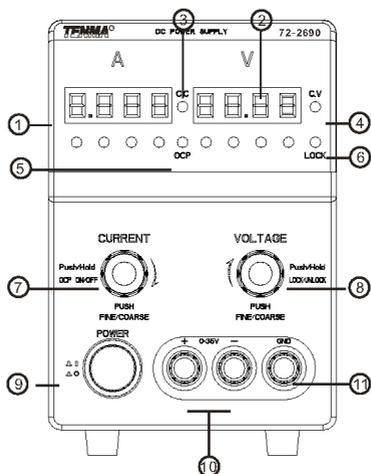
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Características principales

- Pantalla de 4 dígitos
- Bajo ruido
- Ventilador de enfriamiento controlado por la temperatura del disipador
- Tensión continua
- Control del panel digital
- Calibración de software
- Protección contra sobrecorriente
- 2 modos de ajuste de tensión y corriente
- Función de bloqueo de botones

CONTENIDOS

- Fuente de alimentación
- Cable de alimentación de red
- Manual de usuario
- Interfaz de control remoto



Controles del panel frontal

1. Muestra el valor de configuración de la corriente de salida.
2. El voltímetro muestra el valor de configuración de la tensión de salida.
3. Modo de corriente continua
4. Modo de tensión continua
5. Protección de sobrecorriente activa.
6. Indicador de BLOQUEO del panel.
7. Mando de ajuste de corriente.
8. Perilla de ajuste de tensión.
9. Botón de encendido/apagado de alimentación.
10. Terminales de salida.

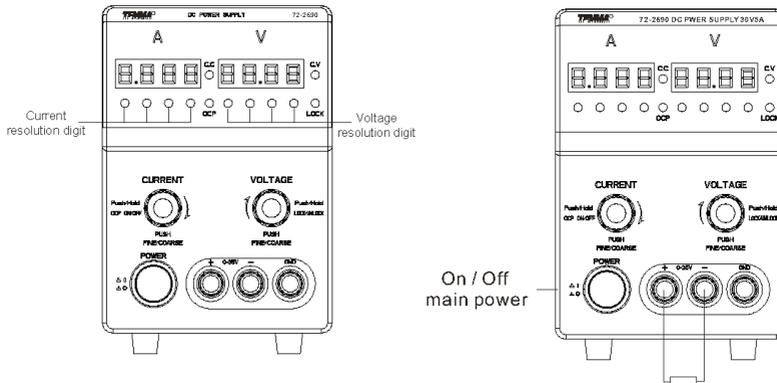
Funcionamiento del mando de ajuste de tensión y corriente

- Hay dos modos de ajuste para los niveles de tensión y corriente: Modo 1 y Modo 2.
Modo 1: antes de configurar, presione los controles para ajustar los niveles de tensión y corriente.
Modo 2: ajuste directamente, no es necesario presionar los controles.
- Estos dos modos pueden cambiarse presionando el control de ajuste de tensión y el control de ajuste de corriente al mismo tiempo y manteniendo presionados los controles durante dos segundos.

FUNCIONAMIENTO

Modo 1 (ajuste preciso)

- Control de ajuste de tensión: presione el control de ajuste de tensión; se encenderá uno de los indicadores de tensión. La salida de tensión puede cambiarse ajustando el control. Al presionar nuevamente el control de tensión, se cambia el dígito para un ajuste preciso.
 - Control de ajuste de corriente: presione el control de ajuste de corriente; se iluminará uno de los indicadores de dígitos de corriente. La salida de corriente puede cambiarse ajustando el control.
- Al presionar nuevamente el control de tensión, se cambia el dígito para un ajuste preciso.



Modo 2 (ajuste aproximado)

- En el Modo 2, gire los mandos de ajuste para ajustar los valores de tensión y corriente. La resolución predeterminada de la configuración inicial de tensión es 1 V, mientras que la de la corriente es 100 mA. La resolución de ajuste de tensión y corriente se puede cambiar presionando los controles.

Función de bloqueo

Mantenga presionado el control de tensión durante tres segundos para bloquear el panel frontal y luego presione de nuevo y mantenga presionado durante 3 segundos para desbloquear.

Funcionamiento de la protección contra sobrecorriente

Mantenga presionado el control de corriente durante tres segundos para iniciar el modo OCP; la salida se cortará cuando la corriente de salida alcance el valor establecido. En el modo OCP, presione el control para recuperar la salida.

Control remoto de PC

Configuración COM: configure los ajustes del puerto COM en el PC de acuerdo con la siguiente lista:

- Velocidad en baudios: 9600
- Bit de paridad: Ninguno
- Bit de datos: 8
- Bit de parada: 1
- Control de flujo de datos: Ninguno

7. OUT<Boolean>

Descripción: enciende o apaga la salida.

Booleano: 0 OFF, 1 ON

Ejemplo: OUT1 enciende la salida

8. STATUS?

Descripción: devuelve el estado de ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA. Contenido de 8 bits en el siguiente formato

Bit	Elemento	Descripción
0	CH1	0=modo CC, 1=modo CV

1,2,3,4,5 N/A

6. Salida 0 = OFF, 1 = ON

7. N/AN/A

9. *IDN?

Descripción: devuelve la identificación 72-2685.

Ejemplo: *IDN?

10. RCL<NR1>

Descripción: recupera una configuración de panel.

NR1 - 5: Número de memoria 1 a 5.

Ejemplo: RCL1 recuerda el ajuste del panel almacenado en la memoria número 1.

11. SAV <NR1>

Descripción: almacena el ajuste del panel.

NR1 - 5: número de memoria 1 a 5.

Ejemplo: SAV1 almacena el ajuste del panel en la memoria número 1.

12. OCP <NR1>

Descripción: sobrecorriente.

Ejemplo: OCP1 OCP ABIERTO.

ESPECIFICACIONES

Modelos	72-2685/72-2705	72-2960/72-2710	72-2695/72-2715	72-2700/72-2720
Tensión	0-30 V	0-30 V	0-60 V	0-60 V
Corriente	0-3 A	0-5 A	0-2 A	0-3 A
Regulación de carga				
Tensión	≤0,01 % + 2 mV			
Corriente	≤0,1% +5 mA	≤0,1% +5 mA	≤0,1% +5 mA	≤0,1% +5 mA
Regulación de línea				
Tensión	≤0,01 % +3 mV			
Corriente	≤0,1 % +3 mA			
Resolución de configuración				
Tensión	10 mV	10 mV	10 mV	10 mV
Corriente	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
Precisión de configuración (-5 ° C a 25 ° C)				
Tensión	≤0,5 % +20 mV	≤0,5 % +20 mV	≤0,5 % +30 mV	≤0,5 % +30 mV
Corriente	≤0,5 % + 5 mA	≤0,5 % +10 mA	≤0,5 % + 5 mA	≤0,5 % + 5 mA
Ondulación (20-20m)				
Tensión	≤1 mVrms	≤2 mVrms	≤1 mVrms	≤1 mVrms
Corriente	≤3 mArms	≤3 mArms	≤3 mArms	≤3 mArms
Coefficiente de temperatura				
Tensión	≤150 ppm	≤150 ppm	≤150 ppm	≤150 ppm
Corriente	≤150 ppm	≤150 ppm	≤150 ppm	≤150 ppm
Resolución de relectura				
	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA
Coefficiente de temperatura de relectura				
	≤150 ppm ≤150 ppm	≤150 ppm ≤150 ppm	≤150 ppm ≤150 ppm	≤150 ppm ≤150 ppm
Inferfaces				
USB RS232, para los modelos 72-2705, 72-2710, 72-2715 y 72-2720				
Peso y dimensiones				
(anch x alt. x prof.)	110 x 156 x 260 mm			
	4 kg	4 kg	4,8 kg	4,8 kg

MANTENIMIENTO

Limpieza

- Use un paño húmedo y una pequeña cantidad de detergente líquido si es necesario.
- Nunca sumerja la fuente de alimentación en líquido ni permita que ningún líquido entre en la caja.
- No utilice productos químicos, abrasivos o disolventes que puedan dañar la carcasa de la fuente de alimentación.

Cambio del fusible

- Reemplace el fusible solo con uno del mismo tipo y régimen.
- Desconecte la fuente alimentación y desenchufe el cable de alimentación antes de reemplazar el fusible.

Modelo	110/120 V	220/230 V
72-2685/72-2705	T4A/250 V	T2A/250 V
72-2690/72-2710	T5A/250 V	T3A/250 V
72-2695/72-2715	T5A/250 V	T3A/250 V
72-2700/72-2720	T5A/250 V	T3A/250 V



INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PARA USUARIOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Cuando este producto haya llegado al final de su vida útil, debe tratarse como Residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE). Los productos marcados como WEEE no deben mezclarse con los residuos domésticos generales, sino que deben mantenerse separados para el tratamiento, la recuperación y el reciclado de los materiales utilizados. Póngase en contacto con su organismo local para obtener detalles sobre los planes de reciclaje en su área.



Fabricado en China. PR2 9PP

Rev. man 1.0