

REGULADORES DE VOLTAJE MONOFÁSICOS Y BIFÁSICOS

Para nuestros clientes:

Agradecemos ampliamente su compra del equipo REGULADOR/ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE VOLTAJE AC.

El siguiente manual provee a los usuarios con las precauciones de instalación, así como el respectivo mantenimiento. El manual deberá ser leído en su totalidad antes de manipular y operar el equipo.

Si presenta algún tipo de problema con los procedimientos contenidos en el manual, póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió el equipo.

Tabla de contenido

1. Introducción	2
1.1 Descripción General	2
1.2 Aplicaciones	2
2. Ambiente de trabajo requerido	2
3. Parámetros técnicos	3
4. Instalación	3
5. Panel de control	4
5.1 Indicadores LED & Alarmas	5
5.2 Configuración de parámetros en pantalla LCD	5
6. Instrucciones de mantenimiento	6

1. Introducción

1.1 Descripción General

Serie de reguladores con un amplio rango de entrada, alta eficiencia, alta precisión de salida, y sin distorsión en la forma de onda de la salida, puede ser adaptado a una variedad de cargas.

Están compuestos por un auto transformador, servomotor, circuito de control automático, CPU y otros componentes, usando el servomotor para impulsar las escobillas de carbón para cambiar el número de devanado del variador para completar el voltaje estabilización.

1.2 Aplicaciones



Capaz de soportar todos los aparatos eléctricos y electrónicos modernos de oficina y generales, electrodomésticos, incluidos aires acondicionados, computadoras, refrigeradores, TV, satélite y cualquier otras cargas eléctricas.

NOTA: Para cargas inductivas como aires acondicionados, elevadores, motores, compresores, bomba de agua, entre otros; calcular la capacidad del regulador de 2 a 3 veces el consumo nominal del equipo.

2. Ambiente de trabajo requerido

- 1) Para uso en interiores.
- 2) Sin polvo conductor o explosivo, sin metal o gas corrosivo, vapores ni aceites que dañen el aislamiento.
- 3) Ambiente bien ventilada.
- 4) Cimentación plana y sólida.
- 5) Altitud inferior a 1000 m. Cuando la altitud sea mayor que eso, baje la capacidad nominal. (**Nota:** cuando la altitud es superior a 1000 m, la carga y la capacidad del regulador disminuirá con el aumento de la altitud).

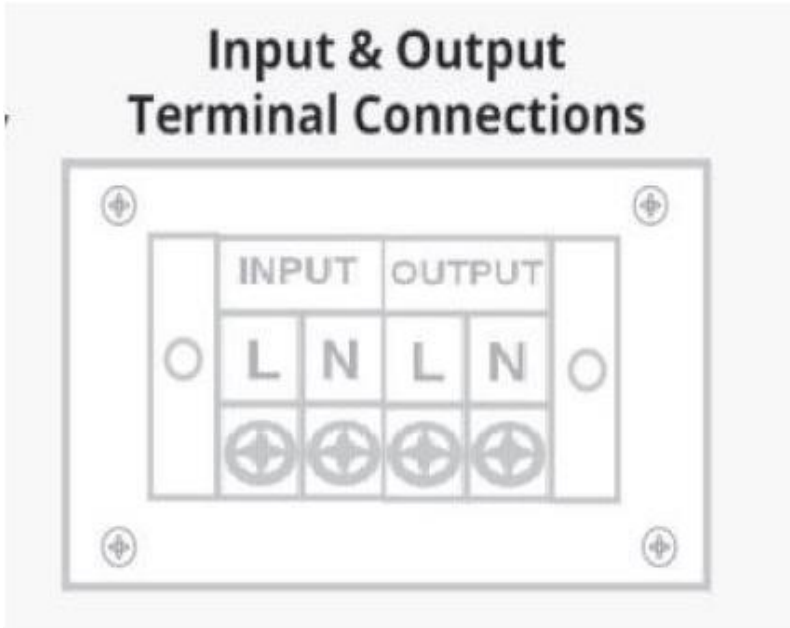
- 6) Temperatura del ambiente: temperatura más baja -5°C, temperatura más alta +40°C.
- 7) Humedad relativa: $\leq 90\%RH$ ($40^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$ sin condensación).
- 8) La forma de onda de voltaje en la fuente de alimentación es similar a la onda sinusoidal. (THD $\leq 4\%$).
- 9) El pico de voltaje transitorio en la red eléctrica $V_{p-p} \leq 2000V$, sin truenos.
- 10) No se permite la exposición a radiación radiactiva.
- 11) Se deben evitar tensiones mecánicas inadecuadas, como golpes y vibraciones.
- 12) No se permite que los reguladores funcionen en conexión paralela.
- 13) Mantenga suficiente espacio alrededor del regulador para ventilación y enfriamiento.

3. Parámetros técnicos

Capacidades	Monofásicos (120) 3 kW-5kW	Bifásicos (220 V) 2kW-5kW-7.5kW
Fases	1 fase	2 fases
Voltaje Nominal de Entrada	120 (L-N-PE)	220 (L-L-PE)
Rango de Voltaje de Entrada	96-144 Vca	176-264 Vca
Voltaje de Salida	120 Vca	220 Vca
Estabilización	2%	
Eficiencia	$\geq 99\%$	
Frecuencia	50/60 Hz	
Tipo de Aislamiento	E	
Resistencia de Aislamiento	$>5M\Omega$	
Panel	Pantalla LED	
Enfriamiento	Circulación Forzada	

4. Instalación

1. Conectar el cable de alimentación a la terminal de entrada del regulador que se encuentra marcado con la palabra "INPUT". Para los modelos a 120 V sería conectar Línea y Neutro, mientras que para los modelos a 220 V, Línea 1 y Línea 2.
2. Conectar la terminal de salida del regulador que está marcado con la palabra "OUTPUT".
3. Carcasa protección de tierras: El cable de tierra deberá estar conectado con la terminal de tierra ubicada dentro del estabilizador. La terminal de tierra identificado con su símbolo correspondiente.



NOTAS:

- El diagrama de cableado anterior es solo como referencia, tome el equipo real como estándar.
- Todas las terminales de conexión deben estar correctamente sujetas.

5. Panel de control



5.1 Indicadores LED & Alarmas

Cada estado corresponde a los LEDs del lado izquierdo del panel en forma descendente.

1. Normal: El funcionamiento es correcto.
2. Tiempo de retardo: 5 segundos de retardo cuando enciende o reconecta.
3. Sobrevoltaje: Cuando la salida de voltaje es mayor al alto voltaje programado durante 3 segundos, la salida se interrumpe automáticamente; luego, cuando la salida de voltaje es menor durante 6 segundos, la salida se reconecta.
4. Bajo voltaje: Cuando la salida de voltaje es menor al bajo voltaje programado durante 3 segundos, la salida se interrumpe automáticamente; luego, cuando el voltaje de salida es mayor durante 6 segundos, la salida es reconectada.
5. Sobrecorriente: Cuando la corriente excede continuamente el valor programado durante 1 minuto, el regulador de voltaje automáticamente detiene la salida. En caso de fallo se debe restablecer de manera manual.

Mediciones Digitales.

1. Medición del Voltaje de Entrada: Suministro Principal.
2. Medición del Voltaje de Salida: Salida de Voltaje.
3. Medición de Amperaje: Potencia consumida por las cargas.

5.2 Configuración de parámetros en pantalla LCD

Parámetro 1: Voltaje de salida (U_0) = L-N 120V o L-L 220 V

Parámetro 2: Estabilización de salida de voltaje: $2.0 = \pm 2\%$

($1.0 = \pm 1\%$, $3.0 = \pm 3\%$, $4.0 = \pm 4.0$)

Parámetro 3: Valor de bajo voltaje (salida):

- Monofásicos 120 V: 110 V (L-N)
- Bifásico 220 V: 120 V (L-N)

Parámetro 4: Valor de sobrevoltaje (salida):

- Monofásicos 120 V: 130 V (L-N)
- Bifásico 220 V: 134 V (L-N)

Parámetro 5: Parámetros sobrecarga de corriente, protección de corriente nominal

Parámetro 6: Velocidad RPM escobillas de carbón.

("0001" refiere a la velocidad más baja, "0004" refiere a la velocidad más alta)

6.Instrucciones de mantenimiento

Problema	Razón	Solución
El sistema se encuentra en modo Bypass	1. Problemas en cableado de alimentación.	Revise que se encuentre correctamente conectado a los hilos correspondientes.
	2. Protección por sobrevoltaje: a. El voltaje de salida excede el valor programado para sobrevoltaje.	a. Reconectar. Revisar si la salida de voltaje continua excediendo el valor programado para sobrevoltaje.
	3. Protección por bajo voltaje: a. El voltaje de salida es menos el valor programado para bajo voltaje.	a. Reconectar. Revisar si la salida de voltaje continua excediendo el valor programado para bajo voltaje.
	4. Protección se sobrecorriente: a. La corriente de la carga excede el valor programado para sobrecorriente. b. La programación del valor de sobrecorriente no es correcto.	a. Reconectar. Revisar si la carga excede el valor de sobrecarga, si es mayor, ajustarla a lo que soporta según lo programado. b. Reconectar. Presionar el botón de SET por 5 segundos para entrar a la programación y reestablezca el valor de sobrecorriente.
Voltaje inestable en la salida	a. Pérdida en la alimentación	a. Revisar si la alimentación está correctamente conectada, si no, volver a cablear.
	b. Las terminales de la entrada y la salida no están fijas.	b. Vuelva a cablear y fijar las terminales tanto de entrada como de salida.
	c. El fusible de la tablilla está quemado.	c. Reemplace el fusible por uno con las mismas características.