


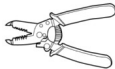
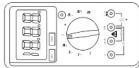





Manual de programación

Regulador Solar PWM 12/24V 10A/20A



¡Gracias por utilizar nuestro regulador solar!

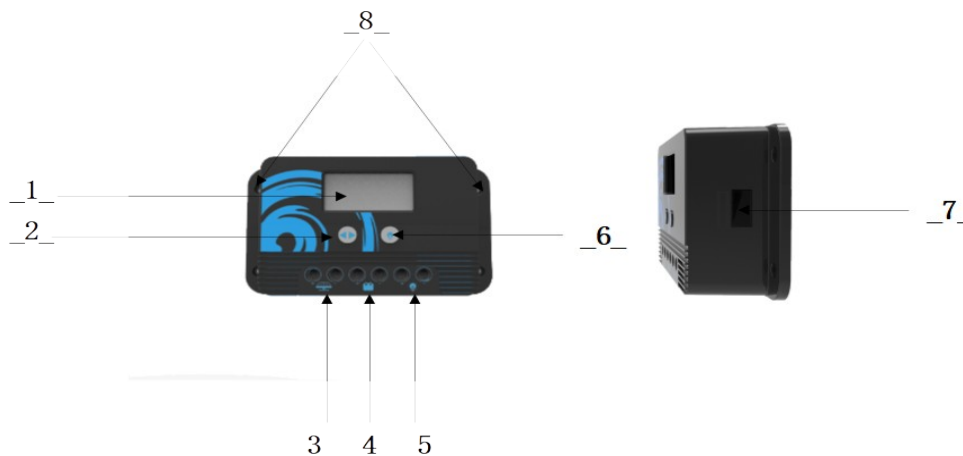
Marcas y Herramientas	Nombre	Descripción
	Marca de peligro de alto voltaje	Puede existir alto voltaje en el controlador y todas las operaciones deben ser realizadas por profesionales eléctricos.
	Precaución de calefacción	Mantenga la distancia con el controlador, debido al posible calentamiento cuando está funcionando.
	Marca WEEE de la UE	No tire el controlador como basura.
	Pelacables	Para pelar cables.
	Multiplicar metro	Para verificar la conexión positiva / negativa y para verificar la corriente u otro valor eléctrico.
	Guante antiestático	Para evitar daños al controlador causados por la electricidad estática del cuerpo humano.
	Cinta eléctrica	Colocar cinta adhesiva en la unión del cableado por motivos de seguridad.
	Destornillador	Para fijar los tornillos.

I. CARACTERÍSTICAS DEL REGULADOR

Gracias por usar nuestro producto. Este controlador de carga solar PWM suele ser un dispositivo para la regulación de la carga solar y el control de salida de descarga, con pantalla LCD y USB adicional de 5V, utilizado principalmente en sistemas de energía solar CC de tamaño pequeño.

- a) La mayoría de los tipos de batería se pueden admitir y seleccionar, como AGM (u otro tipo sellado), GEL, inundada y batería de litio (con varios ajustes de voltaje), mediante la configuración de la tecla en el controlador.
- b) Reconocimiento automático del sistema de batería de 12V / 24V para batería de tipo plomo-ácido o batería de tipo no litio.
- c) Carga PWM trifásica: ecualización - impulso - flotación (para batería de tipo plomo-ácido inundada, AGM, GEL)
- d) Pantalla LCD, que muestra el estado de funcionamiento del sistema y los parámetros de configuración.
- e) Operación de pulsación de teclas fácil de usar, simple y fácil.
- f) Salida USB adicional de 5V, adecuada para carga de CC móvil.
- g) Multiplique la selección del modo de control de salida: modo de control de luz, modo de control de luz + tiempo, modo de prueba y depuración, modo manual y modo siempre activo.
- h) Diseño de grado industrial, para un mejor funcionamiento en condiciones ambientales extremas.
- i) Gama completa de protecciones eléctricas, como anti-conexión en PV y cableado de batería, cortocircuito de carga, sobredescarga de batería, sobrevoltaje del sistema, etc.

II. ILUSTRACIÓN DEL REGULADOR



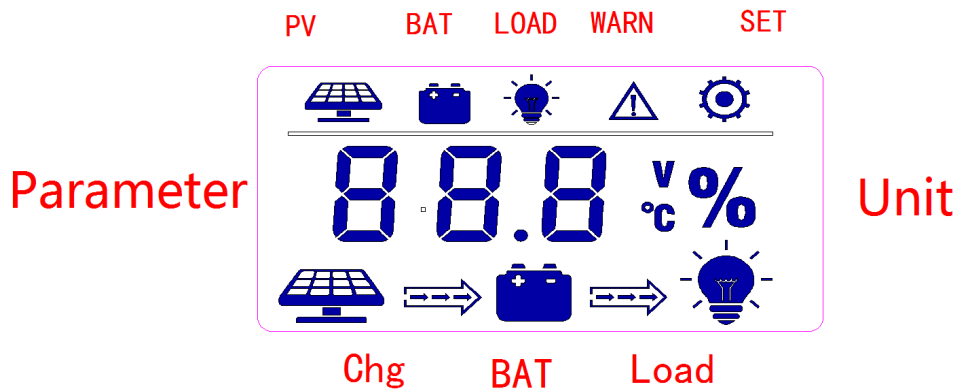
1	Pantalla LCD	5	Terminal de cableado de carga
2	Tecla del menú	6	Tecla de función
3	Terminal de cableado de entrada solar	7	Puerto USB
4	Terminal de cableado de batería	8	Agujeros de instalación

III. SECUENCIAS DE CABLEADO



Primero: conecte la batería primero, elija el cable en consecuencia.
Segundo: conecta el panel solar.
Último: conecte el cableado de carga a la carga (si es necesario).

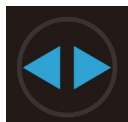

IV. ILUSTRACIÓN DE LA PANTALLA LCD



1. SECCIÓN DE PANTALLA LCD

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ICONOS
Estado	Estado de funcionamiento actual del sistema	
Parámetros	Valor de parámetro para el elemento seleccionado	
Objeto seleccionado	Elemento seleccionado actual	

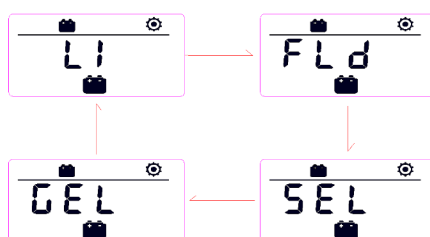
V. INFORMACIÓN DE AJUSTES DE BOTONES

BOTÓN	ESTADO DEL AJUSTE	PRESIÓN	FUNCIÓN
	En Configuración	Presión larga	Entrar en la página no para la configuración
		Presión corta	Ingrese a la página siguiente para configuraciones
	No en Configuración	Presión larga	Ingrese a la página para configuraciones
		Presión corta	Ingrese a la página siguiente, no para configuraciones
	En Configuración	Presión larga	Sin función
		Presión corta	Para ajustar parámetros
	No en Configuración	Presión corta	Interruptor de carga (en modo manual)

Observación: “En Configuración” significa que el usuario está en la página para configurar los parámetros.

VI. AJUSTE DE PARÁMETROS Y TIPO DE BATERÍAS

1. CONFIGURACIÓN TIPOS DE BATERÍAS



NOMBRE	TIPO DE BATERÍA	DESCRIPCIÓN
FLD	Batería inundada	Reconocimiento automático de voltaje del sistema de batería; parámetros predeterminados establecidos.
SEL	Batería sellada/AGM	
GEL	Batería de GEL	Voltaje del sistema, parámetros de carga/descarga ajustables
LI	Batería de Litio	

1. Sistema de voltaje (Solo para baterías de litio)



2. Ajuste del voltaje de carga (Solo para baterías de litio)



3. Configuración del voltaje de sobredescarga (Solo para baterías de litio)

4. Load Mode Settings



VII. LISTA DE ERRORES DEL CONTROLADOR Y RECUPERACIÓN



CÓDIGO	ERROR	ANÁLISIS	SOLUCIÓN DE RECUPERACIÓN
E00	No error	--	--
E01	Sobredescarga	El voltaje de la batería se ha descargado a un nivel bajo, la carga se corta	Recupere una vez que el voltaje de la batería vuelva al nivel normal. Entonces se permite que la carga se encienda.
E02	Batería sobre voltaje	El voltaje de la batería ha superado el nivel máximo.	Recupere una vez que el voltaje de la batería vuelva al nivel normal.
E04	Cortocircuito de carga	La carga se cortocircuita	Verifique el cableado y la condición de carga.
E05	Sobrecarga de carga	La potencia de carga ha superado el valor nominal	Compruebe y reduzca el requisito de potencia de carga.
E06	Dispositivo sobrecalentamiento	El regulador se calienta demasiado a alta temperatura, la carga se corta	Haz que el dispositivo se enfríe para disminuir la temperatura
E08	Carga de potencia sobre nominal	La potencia de entrada ha superado el valor nominal máximo	Para disminuir la potencia de entrada
E10	PV sobre voltaje	La tensión de entrada fotovoltaica es demasiado alta	Para disminuir el voltaje de entrada
E13	Anti-conexión fotovoltaica	El lado fotovoltaico tiene anti-conexión	Verifique y vuelva a conectar los cables fotovoltaicos en la posición correcta
E14	Anti-conexión de la batería	El lado de la batería tiene anti-conexión	Verifique y vuelva a conectar los cables de la batería en la posición correcta

VIII. ESPECIFICACIONES DEL REGULADOR

* Observación: 12V = n°1 24V = n°2

NOMBRE	PARÁMETROS			
	PWM 10A		PWM 20A	
Model N°	12V/24V Auto (FLD/GEL/SLD) - 12V/24V Manual (LI)			
Voltaje del Sistema	12V/24V Auto (FLD/GEL/SLD) - 12V/24V Manual (LI)			
Pérdida sin carga	8ma(12V), 12ma (24V)			
Voltaje máximo de entrada PV	< 55V			
Corriente de carga nominal	10A		20A	
Potencia máxima de entrada fotovoltaica	170W/12V 340W/24V		340W/12V 680W/24V	
Selección del tipo de batería	FLD	SEL	GEL	LI
Ecuilibrar el voltaje de carga	14.8V*n	14.6V*n	--	--
Aumente el voltaje de carga	14.6V*n	14.4V*n	14.2V*n	14.4V*n (ajustable)
Voltaje de carga flotante	13.8V*n			--
Aumente el voltaje de recuperación de carga	13.2V*n			--
Voltaje de recuperación de descarga excesiva	12.6V*n			12.6V*n (ajuste automático al voltaje de descarga excesiva)
Sobre voltaje de descarga	11.1V*n			11.1V*n
Voltaje de control de luz	5V (12V system) , 10V(24V system)			
Tiempo de retardo del control de luz	10s			
Modos de carga	control de luz (del anochecer al amanecer), control de luz + tiempo, modo de depuración, control manual, modo fijo.			
Temperatura de operación	-35°C ~ +45°C			
Protección IP	IP30			
Peso neto	0.20 KG			
Comunicación	NA			
Pantalla	LCD			
Altitud de operación	≤ 3000m			