

### Visión General

La serie XTRA son controladores de carga que obtienen el Rastreo del Punto Máximo de Potencia (MPPT por sus siglas en Ingles), aplicado en sistemas FV aislados, con las pantallas opcionales: XDB1, XDS1 y XDS2).

Maximizar la energía generada de arreglos FV y a la vez, minimizar la pérdida de energía en un amplio rango de condiciones operacionales, la serie XTRA aplica un algoritmo inteligente avanzado que resulta en una carga eficiente hasta un 30% más alta, en comparación con controladores de carga con Modulación por la Amplitud del Pulso (PWM) convencional. El controlador de la serie Xtra tiene la función de protección de límite en la corriente de carga y la potencia de carga, así como la operación de potencia de reducción automática a alta temperatura; La protección anterior garantiza la estabilidad del sistema incluso con una potencia fotovoltaica superada y condiciones de sobre temperatura.

La protección clase IP32 y el puerto aislado de comunicación RS-485 mejoran aún más la veracidad del controlador bajo diferentes requisitos de aplicaciones. Los controladores de la serie XTRA tienen un algoritmo de carga de tres etapas auto adaptativas basadas en un circuito de control digital, que prolonga la vida útil de la batería y mejora significativamente el rendimiento del sistema. También cuenta con una amplia protección electrónica contra sobrecargas, sobre descargas, polaridad inversa en la batería y arreglo FV, etc. para garantizar la eficiencia y durabilidad del sistema solar fuera de la red.



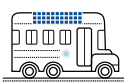
### Características

- La tecnología Rastreo del Punto de Potencia Máximo (MPPT) avanzada garantiza la rapidez de rastreo en un 99.5 %.
- Transfiere la CC a CC a una eficiencia máxima del 98%, Transfiere la eficiencia de carga completa hasta un 97.4%.
- Cuenta con un amplio rango operacional del Punto de Potencia Máxima (MPP).
- Protección a bajas temperaturas y función de auto activación para cargar la(s) batería(s) de litio.
- Límite de la potencia de carga y la corriente respecto al rango nominal.
- Función de las estadísticas de energía en tiempo real.
- Múltiples modos operacionales.
- Extensa protección electrónica.
- Compatibilidad con las baterías de Plomo-Acido y las de Iones de Litio ①.
- Protección contra sobre calentamiento y degradación de potencia a temperaturas elevadas
- Unidades de pantallas LCD opcionales (XDB1/XDS1/XDS2) y accesorios.
- Componentes de alta calidad y baja relación de fallas ST o IR que le aseguran una vida prolongada.
- Puerto de comunicación RS-485 aislado con salida protegida de 5 V / 200 mA, con protocolo Modbus estándar
- Monitoreo y configuración de parámetros mediante la aplicación o el software de una PC.
- Diseñado a prueba de polvo e impermeabilidad, con clase de protección IP32②.
- Certificación CE (LVD IEC62109,EMC EN3/1-6-61000)

① Si utiliza baterías de litio, el usuario final debe consultar el "PC software " para configurar los parámetros de la(s) batería(s) de litio.

② Caída accidental de objetos: Protección contra objetos más grandes de los 2.5 mm.

③ Derrame accidental de fluidos: Protección contra fluidos, incluso si el encapsulado está inclinado 15° de la vertical.



Vehículo Solar



Casa Solar



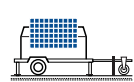
Respaldo Solar



Navío Solar



Alumbrado Solar



Fuente de Alimentación Solar

Descripción	XTRA 1206N	XTRA 2206N	XTRA 1210N	XTRA 2210N	XTRA 3210N	XTRA 4210N	XTRA 3215N	XTRA 4215N	XTRA 3415N	XTRA 4415N	
<b>Eléctrica</b>											
Voltaje nominal del sistema	12 / 24 Vcc <sup>①</sup> Auto								12/24/36/48Vcc <sup>①</sup> Auto		
Corriente de carga nominal	10A	20A	10A	20A	30A	40A	30A	40A	30A	40A	
Corriente de descarga nominal	10A	20A	10A	20A	30A	40A	30A	40A	30A	40A	
Rango de voltaje de entrada de la batería	8 Vcc ~ 32 Vcc								8 Vcc~68 Vcc		
Máximo voltaje, Circuito PV abierto	60 Vcc <sup>②</sup> 46 Vcc <sup>③</sup>		100 Vcc <sup>②</sup> 92 Vcc <sup>③</sup>				150 Vcc <sup>②</sup> 138 Vcc <sup>③</sup>				
Rango del voltaje MPPT	Voltaje de la batería +2 V~36 V				Voltaje de la batería +2 V)~72V			(Volta e de la bater a +2 V)~72 V +2 V)~108 V			
Entrada máxima de Potencia y Voltaje del arreglo FV	130/12 260/24	260/12 520/24	130/12 260/24	260/12 520/24	390/12 780/24	520/12 1040/24	390/12 780/24	520/12 1040/24	390/12 780/24 1170/36 1560/48	520/12 1040/24 1560/36 2080/48	
Voltaje de equalización <sup>④</sup>	Sellada: 14.6 V; Inundada: 14.8 V; Reemplazable: 17~9 V										
Voltaje de Impulso <sup>④</sup>	Gel:14.2 Vcc; Sellada:14.4 Vcc; Inundada:14.6 Vcc; Reemplazable: 17-9 Vcc										
Voltaje flotante <sup>④</sup>	Gel/Sellada/Inundada: 13.8 Vcc; Reemplazable: 17~9 Vcc										
Voltaje bajo de Re conexión <sup>④</sup>	Gel/Sellada/Inundada: 12.6 Vcc; Reemplazable: 17~9 Vcc										
Voltaje bajo de Desconexión <sup>④</sup>	Gel/Sellada/Inundada: 11.1 Vcc; Reemplazable: 17~9 Vcc										
Autoconsumo	≤14 mA (12 V) ≤15 mA (24 V)		≤ 35 mA (12 Vcc) ≤ 22 mA (24 Vcc)				≤35mA(12V) ≤16mA(36V) ≤22mA(24V) ≤16mA(48V)				
Caída de voltaje, circuito de descarga	≤ 0.23 V										
Coefficiente de compensación de temperatura <sup>⑤</sup>	-3 mV/ °C /2 Vcc (asignado)										
Sistema a tierra física	Negativo común a tierra física										
Interface RS-485	5 Vcc / 200 mA (RJ-45) 60										
Tiempo de encendido de la luz de fondo de la pantalla LCD	seg. (asignado)										
<b>Medio Ambiente</b>											
Temperatura operacional <sup>⑥</sup> (potencia nominal total sin pérdida de potencia)	-25° C a +50° C(LCD) -30° C a +50° C (No LCD)										
Temperatura de almacenamiento	-20° C a +70° C										
Humedad relativa	≤ 95% , N.C.										
Encapsulado	IP33 <sup>⑦</sup>										
Grado de contaminación	PD2										

Descripción	XTRA 1206N	XTRA 2206N	XTRA 1210N	XTRA 2210N	XTRA 3210N	XTRA 4210N	XTRA 3215N	XTRA 4215N	XTRA 3415N	XTRA 4415N
<b>Certificación</b>										
Seguridad	EN/IEC62109-1									
EMC(Inmunidad emisión)	EN61000-6-3/EN61000-6-1									
FCC	47 CFR Parte 15, Subparte B									
Rendimiento y función	IEC62509									
ROHS	IEC62321-3-1									

Descripción	XTRA 1206N XTRA 1210N	XTRA 2206N XTRA 2210N	XTRA 3210N	XTRA 4210N XTRA 3215N	XTRA 4215N XTRA 3415N	XTRA 4415N
<b>Mecánica</b>						
Dimensiones en general (mm)	175×143×48	217×158×56.5	230×165×63	255×185×67.8	255×187×75.7	255×189×83.2
Dimensiones de instalación	120×134	160×149	173×156	200×176	200×178	200×180
Diám. de orificios para instalar	Φ 5 mm					
Cable recomendado	12AWG(4mm <sup>2</sup> )	6AWG(16mm <sup>2</sup> )	6AWG(16mm <sup>2</sup> )	6AWG(16mm <sup>2</sup> )	6AWG(16mm <sup>2</sup> )	6AWG(16mm <sup>2</sup> )
<b>Peso</b>	12AWG(4mm <sup>2</sup> )	10AWG(6mm <sup>2</sup> )	8AWG(10mm <sup>2</sup> )	6AWG(16mm <sup>2</sup> )	8AWG(16mm <sup>2</sup> )	6AWG(16mm <sup>2</sup> )
	0.57 kg	0.96 kg	1.31 kg	1.70 kg	2.07 kg	2.47 kg

- ① Al seleccionar el tipo de batería de litio, el sistema no podrá identificar el voltaje automáticamente.
- ② A temperatura ambiente mínima.
- ③ A 25° C de temperatura ambiente.
- ④ Al seleccionar el tipo de batería de litio, el coeficiente de compensación de temperatura es 0 y no se puede configurar.
- ⑤ Los parámetros con sistemas de 12 V a 25° C, × 2 en sistemas de 24 V a 25° C, × 4 en sistemas de 48 V a 25° C.
- ⑥ El controlador puede trabajar a plena carga en ambientes de temperatura operacional. Rango, cuando la temperatura interna alcanza los 81° C, se activa el modo de la reducción de carga de potencia.
- ⑦ 3 - Caída accidental de objetos: Protección contra objetos más grandes de los 2.5 mm.  
2 - Derrame accidental de fluidos: Protección contra fluidos, incluso si el encapsulado está inclinado 15° de la vertical.