

Manual de Instalación

Módulo BMS Master

Ketter-Control System 710



Ketter-Control INSIDE

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN	3
2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	3
3 Especificaciones técnicas del sistema.....	4
4 montaje	5
5 PROGRAMACION DEL MÓDULO KETTER-CONTROL (MASTER)	5
6 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	6

1 INTRODUCCIÓN

Este documento describe Ketter-Control System 710 de Ketter Batteries para equipos de alta potencia Ketter Power Charge, la descripción del producto, su proceso de instalación y las recomendaciones de manipulación y seguridad.

Por favor lea con atención este manual.

2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO






La solución Módulo de gestión de baterías Ketter-Control System 710 es la solución de gestión de Ketter para un sistema de alta potencia de litio ion fosfato Ketter Power Charge, **con tecnología de control inteligente**, para uso con un cargador o un inversor externo.

La óptima gestión de cada celda de la batería, para cada uso específico, para cada climatología, genera una calidad del producto inigualable.

En Ketter Batteries acumulamos más de 10 años de experiencia en el diseño de sistemas de almacenamiento.

[Baterías hechas en Europa con tecnología inteligente que incrementa la seguridad y alarga la vida de la batería.](#)

Aplicaciones	Características
<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones fotovoltaicas con acumulación Estaciones de carga de VE Industria y comercio Instalaciones domésticas Instalaciones agrarias Suavizado de picos de potencia Reducción de potencia contratada Microrredes Back-Up 	<ul style="list-style-type: none"> Su arquitectura garantiza más de 4500 ciclos con un 90% de profundidad de descarga DoD. El diseño compacto y moderno se adapta a cualquier ubicación. El diseño modular brinda a los clientes finales la posibilidad de elegir la capacidad final deseada. Compatible con la mayoría de los inversores híbridos disponibles. La fijación simple del módulo Plug&Play minimiza el tiempo y el coste de instalación. Certificación de seguridad CE UN38.3.

	BMS Module
	Model: Ketter-Control System 710
	Manufacturer: Ketter Batteries
	IP Rating: 20
	Made in: SPAIN

Ketter-Control
inside

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SISTEMA

PARAMETERS

System Voltage Range	6 - 1000VDC
Cells per KeSMB	8 - 18 Cells
Cells per System	8 - 480 Cells in series
Capacity	4000Ah Max
Balancing Current	230mA @ 4.2VDC Max
Current Consumption KeSMB	<10mA operating. KESMB is powered from cells / <4µA sleep mode
Temperature Sensor Temperature Sensors per KeSMB	1 on KeSMB PCB and 8 for Battery pack monitoring NTC, 100KΩ @ 25 DegC, β Value: any value
Measurement Specifications	Cell voltage: Range 0-5V, Accuracy ±1,6mV typical, Sampling 26Hz to 7kHz Temperature accuracy ±1C (dependent on sensor)
Dimensions	129 x 95 mm
Coating	3M™ Novec™ electronic coating EGC-1700
Protection Modes	Capable to monitor and handle 31 safety critical error modes Capability to broadcast system status, errors, and warnings over CAN and RS485
Diagnostic Tool	Supported operating systems: Windows Professional, XP, Vista, 7, 8.1 and 10 Service version - field service & troubleshooting Requires USB to RS485 converter cable device
EMC Immunity	Tested
Temperature	Specifications: Operational -40° to 85°C

4 MONTAJE

Las interfaces de cada unidad se dividen en dos, de potencia y de señal.

La interfaz de potencia se compone de dos cables de potencia y negro que se conectan con el inversor/convertidor. Son dos cables, rojo positivo (+) y negro negativo (-), de 35mm² de sección con terminales para tornillos de M8.

Nota importante: La longitud de los cables de potencia desde la unidad hasta el inversor/convertidor tiene que ser exactamente igual en ambas unidades para el buen funcionamiento del equipo.

La alimentación del Master

Es a 220V mediante un conector de la serie UTS en la parte trasera del módulo. El conector se aporta con el equipo.



Enlaces de comunicaciones

La interfaz de comunicación dispone de 4 puertos en la parte trasera de cada módulo de control. Todos los puertos son multisistema CAN y RS-485 mediante conectores de tipo RJ50.

Los de la izquierda son puertos tipo 1 y los de la derecha son tipo 2.



Conexión de comunicaciones:

- 1) Unidad configurada como Master: se conecta a través de un puerto de tipo 1 del interfaz de comunicaciones de la Unidad al puerto de comunicaciones del inversor/convertidor/EMS mediante un cable de tipo UTP con conectores RJ50.
- 2) Unidad configurada como Esclavo: se conecta a través de un puerto tipo 2 de la interfaz de comunicaciones a un puerto tipo 2 de la interfaz de comunicaciones de la Unidad Master.

5 PROGRAMACION DEL MÓDULO KETTER-CONTROL (MASTER)

El módulo Ketter-Control System 710 es el responsable de la gestión de los módulos de baterías. La óptima gestión de cada celda de la batería, para cada uso específico, para cada climatología, genera una calidad del producto inigualable.

Manual de Instalación

Ketter-Control System 710

El sistema se conecta con el inversor/convertidor/sistema EMS, los cuales, serán los encargados de la gestión del equipo según su programación, carga, descarga, etc.

El sistema Ketter-Control System 710 vendrá debidamente configurado según los parámetros establecidos por Ketter Batteries en función de las características de uso establecidas por el usuario final, manteniendo los parámetros de seguridad establecidos por Ketter Batteries.

EL protocolo de comunicaciones y los esquemas de paquetes de datos se configuran en función de los parámetros establecidos por el inversor/convertidor/EMS. Consultar con Ketter-Batteries para más información.

En su parte frontal nos encontramos con:



- Botón de Stand-By: conecta la alimentación del sistema Ketter-Control y deja la unidad preparada para su activación.
- Conector UTS “PC”: conexión del Master con el PC y el software de gestión y configuración. No aportado con la unidad.
- Leds:
 - **Stand-By:** Estados: encendido/apagado: sistema Master conectado esperando órdenes del inversor/convertidor/EMS o sistema Master desconectado. **Atención: en cualquier caso, los bornes de potencia de entrada en la unidad Master tienen tensión.**
 - **Comunicación:** Estados: parpadeo/apagado: Parpadeo: sistema en comunicación con el inversor/convertidor/EMS. (En equipos aislados no se encenderá). Apagado:sin comunicación.
 - **Power:** Estados: encendido/parpadeo/apagado: Encendido: Bornes de potencia de salida del Master presentan tensión. Parpadeo: sistema de precarga activado.
 - **Alarm:** Estados: encendido/apagado: Si alguna de las alarmas configuradas se activa, el sistema de control abre el contactor principal cortando la tensión en los bornes de salida de potencia del módulo de control. Para su activación se debe rearmar el Master después de solucionar el problema. Se recomienda contactar con el SAT.

6 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Manual de Instalación

Ketter-Control System 710

El sistema de baterías proporciona una fuente segura de energía eléctrica segura cuando funciona según los parámetros recomendados. Pueden darse circunstancias potencialmente peligrosas, si las condiciones de funcionamiento son inadecuadas, se producen daños, un uso indebido y/o abusos en su funcionamiento.

Es indispensable que la manipulación del equipo sea llevada a cabo por personal especializado y mediante las herramientas manuales o mecánicas adecuadas.

Deben revisarse las siguientes precauciones de seguridad y los mensajes de advertencia descritos en esta parte.

ALTA TENSIÓN – PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

- No desmonte ni desensamble ninguna de las piezas.
- Haga funcionar el sistema de baterías solo en las condiciones especificadas.
- Mantenga las chispas, llamas y materiales humeantes lejos de la batería.
- No incinere, perfore ni golpee el sistema de baterías.
- No suelde en el sistema de baterías.

PELIGRO. Las advertencias de peligro (que se exponen a continuación) se utilizan para indicar riesgos o prácticas inseguras que PUEDEN causar lesiones graves o la muerte.

- NO le aplique calor.
- NO lo utilice ni deje cerca de llamas, calderas o lugares calentados (más allá del rango de temperatura indicado en los datos técnicos).
- NO lo moje con ningún líquido.
- NO origine impactos perjudiciales en el sistema ni lo deje caer.
- NO lo utilice para otros equipos.
- NO lo utilice en el supuesto de detectar cualquier fallo o anomalía

Cada uno de los módulos de baterías Ketter incluye observaciones de seguridad. Les rogamos las lean con atención y sigan sus instrucciones