

# +85 años de experiencia en Almacenamiento de energía

Cegasa, una marca líder en sistemas de almacenamiento y gestión de energía.

- Especializados en el diseño y desarrollo de soluciones energéticas para los sectores residencial e industrial.
- Expertos en tecnologías de acumulación de energía de última generación basadas en Litio-Ion.
- Fabricantes de sistemas de almacenamiento de energía de Litio-Ion.
- Un equipo motivado y altamente cualificado.
- Vocación por la calidad y el servicio al cliente.
- Laboratorios propios de caracterización de materiales.
- Un grupo empresarial nacional comprometido con la innovación y el desarrollo sostenible.



**Bornay** 

Bornay Aerogeneradores, sl  
P.I. Riu, Cno. del Riu, s/n  
03420 Castalla (Alicante)  
España

Tel. +34 965 560 025  
bornay@bornay.com  
www.bornay.com



**CEGASA**

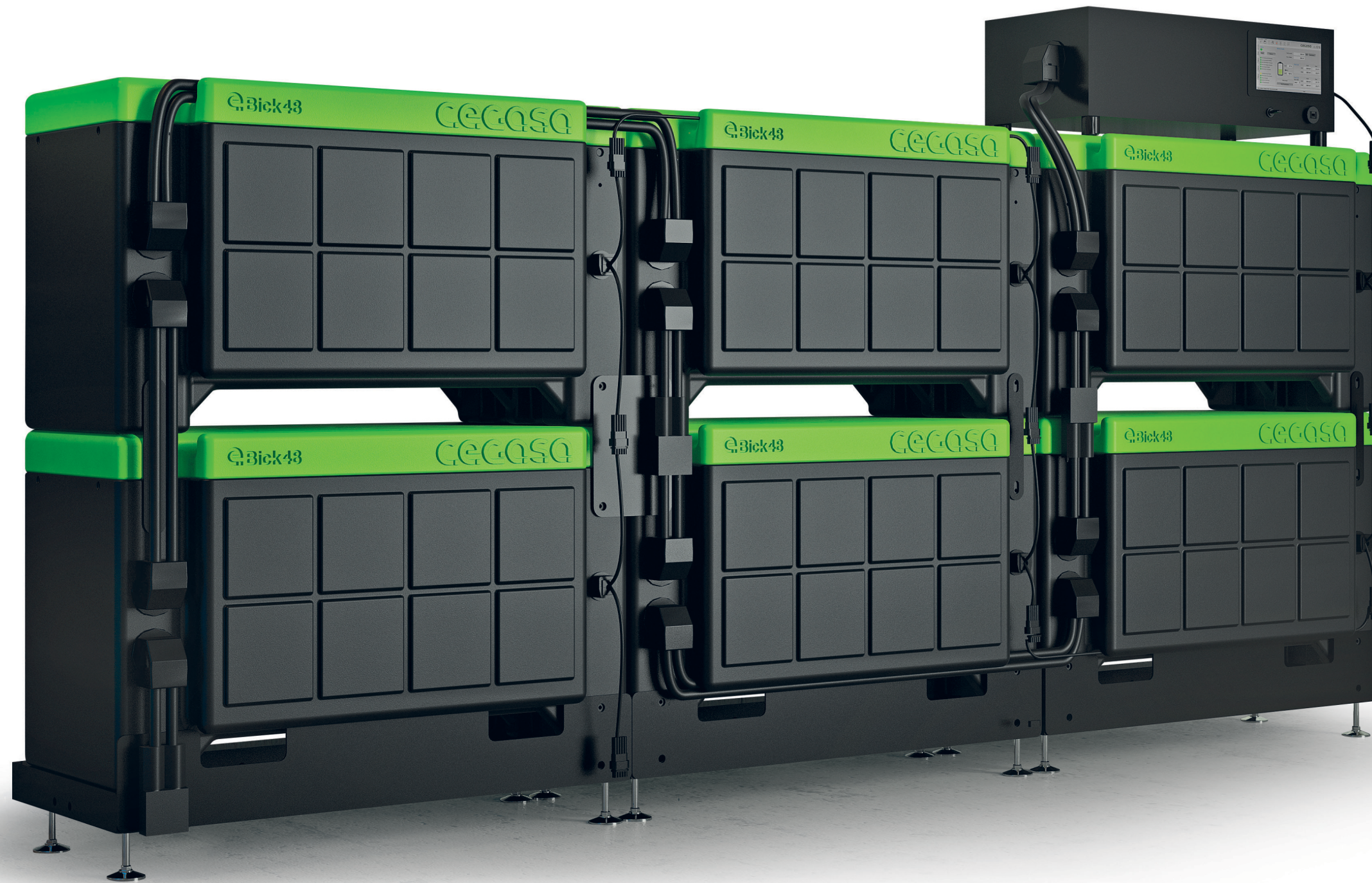
## E/Bick 280Pro

Sistema modular plug & play de alta densidad de energía para aplicaciones desde los 80 kWh hasta los 4 MWh.

Energy you can trust



**Bornay** 



# **E/Bick** 280Pro

Descubre el nuevo **eBick 280 Pro**, la solución de Litio-LFP más versátil para el almacenamiento de energía. El sistema idóneo para aplicaciones comerciales e industriales ongrid y offgrid desde los 80 kWh hasta los 4 MWh.

Una solución modular y escalable que se adapta a tus necesidades y fácilmente instalable en menos de 1 hora.

# La opción más rentable



## Modular

Se adapta a tus necesidades.

eBick te permite moldear tu sistema de almacenamiento en base a tus necesidades energéticas. Es tan fácil como colocar el número de módulos que necesites



## Escalable

Tu sistema crece contigo.

Si tu consumo aumenta, eBick crece contigo. Tu instalación podrá ampliarse añadiendo más módulos. Desde los 80 kWh hasta los 4 MWh, tú pones el límite.



## Compacto

Necesitarás la mitad de espacio que otras soluciones de Litio y hasta 5 veces menos que las de plomo convencional.



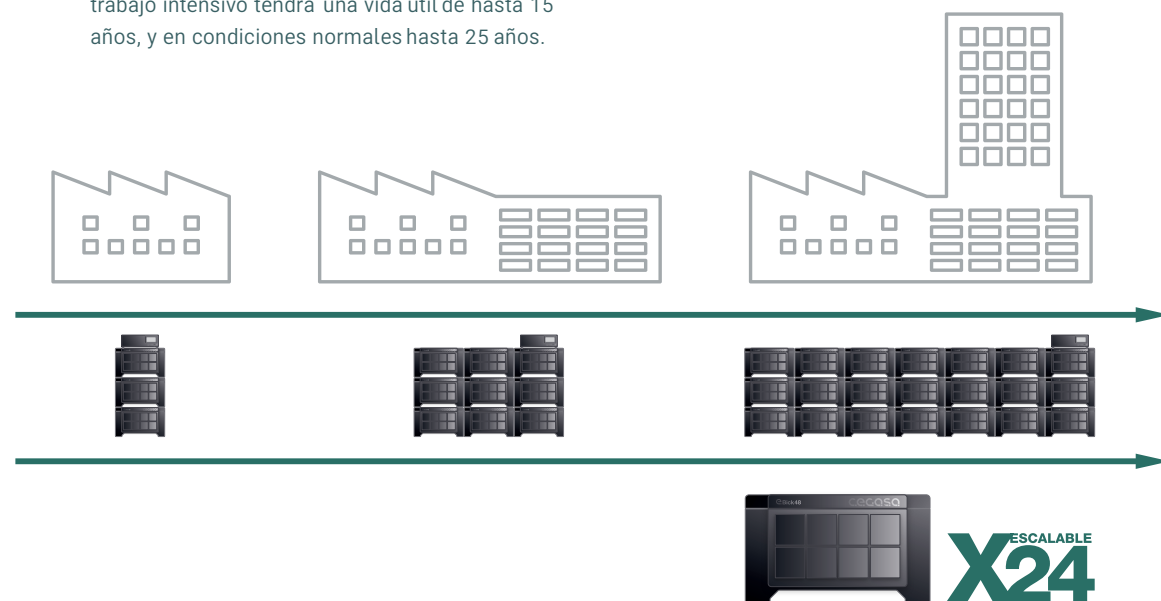
## Una única batería para toda la vida

Las baterías de Litio-LFP de CEGASA aseguran el mayor número de ciclos del mercado, lo que te permitirá utilizar la misma batería durante toda la vida útil de tu instalación. En condiciones de trabajo intensivo tendrá una vida útil de hasta 15 años, y en condiciones normales hasta 25 años.



## Eliminación del 100% de tus costes de mantenimiento

No es necesario ningún tipo de cuidado ni intervención durante toda la vida del producto.



# Sistema modular apilable y fácilmente instalable



## Sistema Plug & Play

Simplemente coloca tus módulos eBick y conéctalos por medio del conexionado rápido Anderson (Paralelo) y Harting (Serie). Conexiones RJ45 comunicaciones.

Un sistema autoapilable de alta densidad energética fácilmente instalable hasta 4 módulos por columna.



# Aplicaciones

El **eBick** es la solución que necesitas en las siguientes situaciones:



## Problemas de red debidos a:

- La calidad de la red o cortes de suministro.
- El límite en la contratación de potencia.

## Instalaciones aisladas

Dispondrás de energía donde no existe punto de suministro de la red de distribución.

## Peak shaving

Puedes eliminar el pico de potencia demandada.

## Load shifting

Te permite gestionar el movimiento de demanda de horas de punta diarias a horas de menos tránsito.

## Autoconsumo

Es el sistema ideal para almacenar la energía que tú mismo produces.

## Recarga coche eléctrico

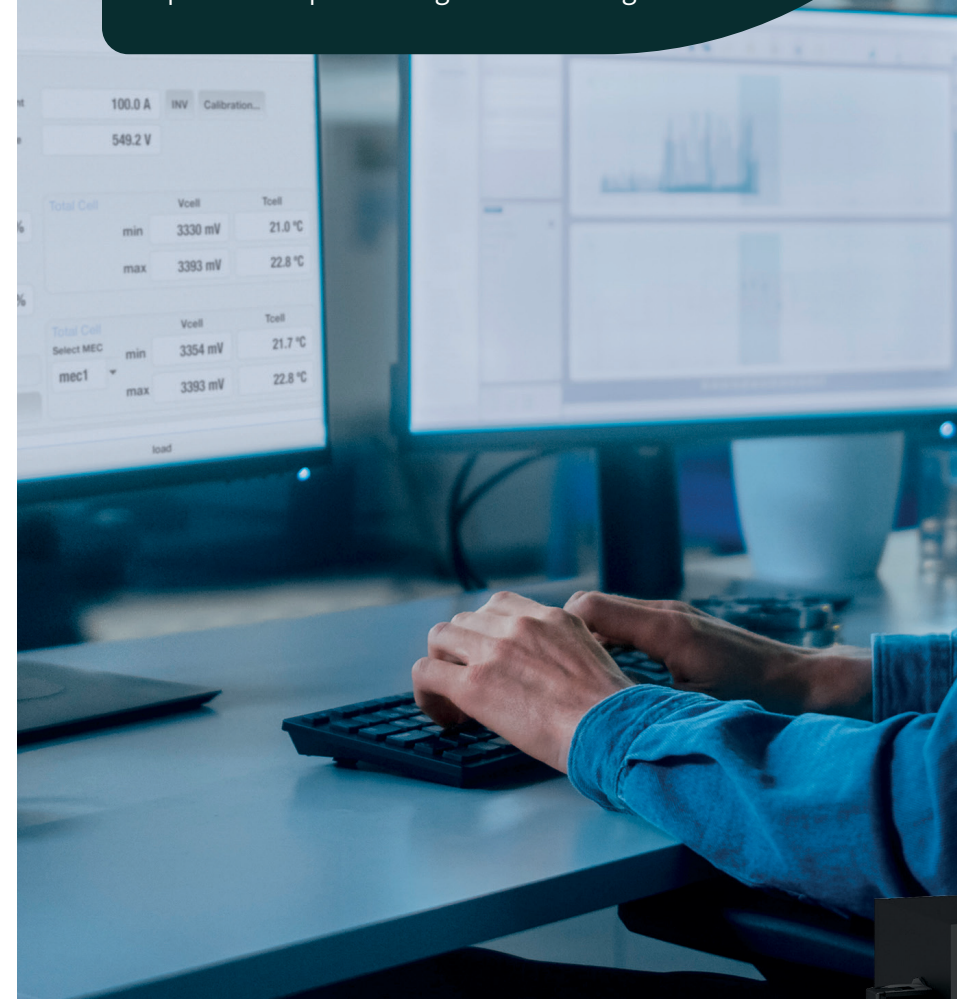
Apoyo a la infraestructura de recarga rápida.

## Sistemas de hibridación diésel fotovoltaica batería

Reducción del consumo de diésel mediante la optimización del uso del generador.

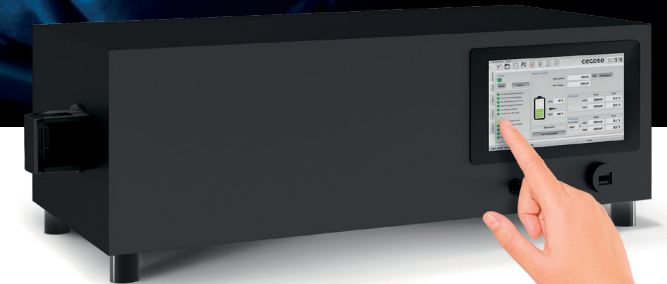
# Monitorización y servicio remoto de SAT

Mediante un router con conexión de internet habilitada es posible la monitorización y análisis remoto de todos los parámetros de la batería por parte del Dpto. de Ingeniería de Cegasa.



El software desarrollado por Cegasa, permite de manera amigable visualizar in situ a través de una pantalla táctil de 7" todos los parámetros que el BMS facilita:

- Estado de carga
- Estado de vida
- Valor de corriente en el sistema
- Valor de tensión del String
- Valores mínimos y máximos, de temperatura y tensión, tanto a nivel de string como de módulo
- Estado de la batería (carga, descarga, balanceo, en espera, etc)
- Así mismo es posible la conexión y desconexión del contactor, y ordenar la ecualización de la batería.



# Módulo eBick 280 Pro Serie

## Módulo Batería eBick

Cada módulo eBick incluye 15 celdas de tecnología prismática LFP, la idónea para aplicaciones estacionarias. Celdas premium seleccionadas por los investigadores de CEGASA en sus propios laboratorios eléctricos y de seguridad. Para el control eléctrico y de temperatura de cada celda se ha diseñado un BMS específico a fin de obtener el mayor rendimiento y la mayor vida útil de tu sistema.



## Descripción de la batería - CEGASA eBick

Datos generales	
Electroquímica	Lithium Iron Phosphate (LFP)
Tipo de Celda	Prismática
Características eléctricas	
Voltaje nominal módulo	48 VDC
Voltaje mínimo módulo	42 VDC
Voltaje máximo módulo	52,2 VDC
Capacidad nominal	280 Ah
Corriente nominal de carga continuo	140 A
Corriente máxima de carga-descarga continuo	175 A
Corriente recomendada de descarga continuo	140 A
Corriente pico descarga (1-2min)	280 A
Características energéticas	
Ciclos de vida (80% DoD)	>5000 ciclos
Energía instalada	13,44 kWh
Características físicas y de protección	
Dimensiones (Anchura x Profundidad x Altura)	762 x 405 x 448 mm (+-2 mm)
Peso	105 Kgs.
Grado de protección	IP30
Comunicaciones	
Integración con Inversor	Riello/ Ingeteam / Selectronic / Norvento
BMS (Control y Protecciones)	
Sobrecarga	OK
Sobredescarga	OK
Cortocircuito	OK
Sobrecorriente	OK
Sobretensión	OK
Equilibrado pasivo	OK
Condiciones de instalación	
Temperatura de trabajo recomendada	De 15°C a 30 °C
Temperatura de trabajo en descarga	De -20°C a 55°C
Temperatura de trabajo en carga	De 0°C a 45 °C
Certificados	
Marcado CE	*Low Voltage Directive (2014/35/UE)
Normativa transporte	UN Testand Criteria, 38.3

## Módulo de control y protecciones eBick

Cada sistema modular de eBick incluye un módulo de protecciones y comunicaciones. Incorpora mediciones de corriente, control de corte DC y una pantalla táctil de 7" para interactuar con el sistema (tensión, temperatura, "SOC", "SOH", etc), así como el módulo de comunicaciones CAN y Modbus para conexión a inversor.



Modulo control y protecciones (Pcm) 100-480 Vdc 300 a



Armario control y protecciones (Pcc) 384-780 Vdc 300 a

Datos Generales	100-480 Vdc 300 a	384-780 Vdc 300 a
Corriente nominal	300 A	300 A
Corriente pico (1-2min)	450 A	450 A
Alimentación	Fuente de 24 Vdc autolimentada por string módulos	Fuente de 24 Vdc autolimentada por string módulos
Personalizaciones	Configuraciones hasta 864 Vdc y/o 500 A, consultar con Cegasa	
Componentes principales	EMS Cegasa (Sistema Control y gestión String) maestro o esclavo	
	Contactor 500A	
	Medición Corriente (LEM o Tarjeta)	
	HMI (Pantalla táctil 7")	
	Embarrado	Embarrado en Maestro
		Fusibles por cada entrada o string módulos
Paralelizado Strings	1 entrada o string de módulos	Personalizable hasta 18 entradas o strings de módulos
	Hasta 18 strings mediante combinación de módulo o armario de control maestro y esclavos	
Características físicas y de protección		
Dimensiones (Anchura x Profundidad x Altura)	762 x 300 x 165mm	600x800x300
Peso	10Kg	45Kg
Grado protección	IP30	IP55
Comunicaciones	CAN y Modbus	



# Módulo eBick 280 Pro Paralelo

## Módulo Batería eBick

Cada módulo eBick incluye 15 celdas de tecnología prismática LFP, la idónea para aplicaciones estacionarias. Celdas premium seleccionadas por los investigadores de CEGASA en sus propios laboratorios eléctricos y de seguridad. Para el control eléctrico y de temperatura de cada celda se ha diseñado un BMS específico a fin de obtener el mayor rendimiento y la mayor vida útil de tu sistema.



## Descripción de la batería - CEGASA eBick

Datos generales	
Electroquímica	Lithium Iron Phosphate (LFP)
Tipo de Celda	Prismática
Características eléctricas	
Voltaje nominal módulo	48 VDC
Voltaje mínimo módulo	42 VDC
Voltaje máximo módulo	52,2 VDC
Capacidad nominal	280 Ah
Corriente nominal de carga continuo	140 A
Corriente máxima de carga-descarga continuo	175A (275 A ≥ 2 módulos)
Corriente recomendada de descarga continuo	140 A
Corriente pico descarga (1-2min)	280 A
Características energéticas	
Ciclos de vida (80% DoD)	>5000 ciclos
Energía instalada	13,44 kWh
Características físicas y de protección	
Dimensiones (Anchura x Profundidad x Altura)	762 x 405 x 448 mm (+-2 mm)
Peso	105 Kgs.
Grado de protección	IP30
Comunicaciones	
Integración con Inversor	Victron/SMA (Sunny Island)/Studer/Selectronic Compatible con principales marcas inversores
BMS (Control y Protecciones)	
Sobrecarga	OK
Sobredescarga	OK
Cortocircuito	OK
Sobrecorriente	OK
Sobretemperatura	OK
Equilibrado pasivo	OK
Condiciones de instalación	
Temperatura de trabajo recomendada	De 15°C a 30 °C
Temperatura de trabajo en descarga	De -20°C a 55°C
Temperatura de trabajo en carga	De 0°C a 45 °C
Certificados	
Marcado CE	*Low Voltage Directive (2014/35/UE)
Normativa transporte	UN Testand Criteria, 38.3

## Módulo de control y protecciones eBick

Cada sistema modular de eBick incluye un módulo de protecciones y comunicaciones. Incorpora mediciones de corriente, control de corte DC y una pantalla táctil de 7" para interactuar con el sistema (tensión, temperatura, "SOC", "SOH", etc), así como el módulo de comunicaciones CAN y Modbus para conexión a inversor.



Modulo control y protecciones (Pcm) 48 vdc 300 a

Armario control y protecciones (Pcc) 48 vdc 500 a

Armario control y protecciones (Pcc) 48 vdc 1000 a

Datos Generales	Modulo control y protecciones (Pcm) 48 vdc 300 a	Armario control y protecciones (Pcc) 48 vdc 500 a	Armario control y protecciones (Pcc) 48 vdc 1000 a
Corriente nominal	300 A	500 A	1000 A
Potencia nominal	14kW	24 kW	48 kW
Corriente pico (1-2min)	450 A	700 A	1400 A
Potencia pico (1-2min)	21kW	33 kW	57 kW
Alimentación	Fuente de 24 Vdc autolimentada por string módulos	Fuente de 24 Vdc autolimentada por string módulos	Fuente de 24 Vdc autolimentada por string módulos
Personalizaciones	Configuraciones hasta 2000 A por string, consultar con Cegasa		
Componentes principales	EMS Cegasa (Sistema Control y gestión String) maestro o esclavo		
		Contactor 500 A	Contactor 1000A
		Medición Corriente (LEM o Tarjeta)	
		HMI (Pantalla táctil 7")	
		Embarrado de paralelizado	
		Incluye fusible en embarrado principal	Incluye fusible en embarrado principal
	1 entrada o string de módulos	Personalizable hasta 18 entradas o strings de módulos	Personalizable hasta 18 entradas o strings de módulos
Paralelizado Strings	Hasta 18 strings mediante combinación de módulo o armario de control maestro y esclavos		
Características físicas y de protección			
Dimensiones (Anchura x Profundidad x Altura)	762 x 300 x 165mm	1000x800x300	1200x800x300
Peso	10 Kg	60kg	90 kg
Grado protección	IP30	IP55	IP55
Comunicaciones	CAN y Modbus		

