



Solución inteligente de almacenamiento  
de energía para uso genérico



cecaso



Descubre la nueva gama **eNerlit**, una familia de productos flexible, segura y duradera de almacenamiento de energía, con tecnología Litio-LFP de **Cegasa**, que cubre todo tipo de aplicaciones desde 300 Wh hasta 15 kWh.

Una solución modular y escalable que se adapta a tus necesidades, proporciona un rendimiento mayor a las soluciones existentes en el mercado y no necesita mantenimiento.



# eNerlit

# Es la solución más cómoda y fiable



## Flexible

Con posibilidad de diferentes niveles de tensión, y una amplia gama de capacidades energéticas, permite que el **eNerlit** sea una solución real para todo tipo de aplicaciones entre 0.3 y 15 Kwh. Desde las aplicaciones más genéricas hasta las más exigentes.



## Ligero y compacto

Necesitarás menos de la mitad de espacio que otras soluciones de mercado y su peso reducido facilitará un consumo menor de energía para aplicaciones de semitracción.



## Modular

Permite diseñar tu batería en base a tus necesidades energéticas reales. Es tan fácil como elegir un solo módulo que corresponda con tu consumo o colocar el número de módulos en paralelo que necesites.



## Libre de Mantenimiento y emisiones

No emite gases y no requiere ningún tipo de cuidado ni intervención durante toda la vida del producto.



## Escalable

Tu sistema crece contigo. Si tu consumo aumenta, tu sistema podrá ampliarse añadiendo más módulos en paralelo o cambiándolo por un módulo diferente de mayor capacidad.



## Fácil uso y carga rápida

No requiere formación específica para su uso y puede cargarse completamente en menos de una hora.



## Compatible

Es fácilmente integrable con unidades maestras de control a través de la salida de comunicaciones de cada módulo o mediante nuestra tarjeta de comunicaciones que centraliza el estado y comunicación remota del sistema completo de módulos **eNerlit**.



## Perdurable y Seguro

Una única batería para toda la vida. Son baterías de Litio-LFP de CEGASA para garantizar una completa seguridad de trabajo y el máximo número de ciclos de funcionamiento óptimo, lo que te permitirá utilizar la misma batería durante toda la vida útil de tu equipo. En condiciones de trabajo intensivo tendrá una vida útil de más de 6100 ciclos.

# Aplicaciones



## AGV / Robotica / SAI / Peak Shaving / ...

En general son clientes que demandan altas potencias en periodos cortos de tiempo pero combinados con un nivel de seguridad máximo, un ciclo de vida largo y sin mantenimiento.

Trabajamos con OEMs y clientes finales que necesitan soluciones autónomas para el movimiento y manipulación de materiales, con demandas cada vez mayores en cuanto a eficiencia y continuidad de servicio, en plantas de producción y almacenes. De igual manera son clientes nuestros fabricantes de robots autónomos para transformación de piezas dentro de procesos de fabricación.

Hemos implementado sistemas de alimentación ininterrumpida para usos domésticos, pequeñas oficinas y en plantas industriales hasta potencias de 60KW durante 10 minutos. Es habitual el uso del **eNerlit** como baterías de respaldo para sistemas de telecomunicaciones y líneas de producción críticas.

CEGASA participa con ingenierías e instaladores en cálculo, diseño y fabricación de soluciones para reducir consumos pico puntuales elevados durante arranques en pymes, o para reducir consumos de red elevados estacionales dentro de plantas industriales. En algunas zonas geográficas en las que la red no está disponible en periodos largos de tiempo, tenemos clientes que instalan acumuladores de energía que se cargan durante los periodos de disponibilidad de red para usar la energía almacenada cuando no hay disponibilidad de red.



# Aplicaciones



## Equipos de limpieza profesionales

(Fregadoras - barredoras - aspiradoras) / Maquinaria industrial y Logística (Embaladoras - Flejadoras - Carretillas) / Vehículos eléctricos municipales y de recreo / Apoyo vehículos agrícolas / Sistemas de acumulación de energía renovable residencial / ...

Son clientes que buscan una combinación entre las altas prestaciones del litio pero que buscan un retorno rápido de la inversión.

Actualmente estamos colaborando con los fabricantes internacionales de máquinas para el sector de la limpieza y sector industrial, habiendo ampliado nuestra capacidad para abastecer una demanda de energía acumulada de 20MWh anuales de nuestros clientes principales, para soluciones en 24V y 36V.

Participamos en múltiples proyectos de sustitución de baterías de VRLA por nuestras baterías de litio para apoyo en vehículos híbridos, vehículos eléctricos de recreo y vehículos eléctricos para la realización de todo tipo de servicios municipales.

En cuanto a acumulación de energía para uso residencial, en países con condiciones regulatorias favorables, tenemos acuerdos con instaladores locales, fabricantes de inversores y distribuidores, para proporcionar una solución llave en mano a promotores, constructores o usuarios finales.



---

## Equipos de limpieza residencial y Jardinería / Baterías de servicio para caravanas y embarcacio- nes / Sillas de ruedas eléctricas / Carros de golf / Carretillas multi- función / ...

Para necesidades de almacenamiento efectivo máximo con una relación de coste más competitivo en cuanto al KWh.

Nuestros clientes habituales son los distribuidores y fabricantes de maquinaria comercial para uso residencial. Este es el sector en el que CEGASA lleva presente más de 50 años y en el que nuestro reto es seguir siendo referente.



# Modelos y Datos Técnicos



		Nerlit 12v@35Ah-D*	Nerlit 12v@100Ah-D	Nerlit 24v@20Ah-D*	Nerlit 24v@40Ah-D
Tensión Nominal (Max - Min)	V	12.8(14.6-11)	12.8 (14.6-11)	25.6 (29.2 - 21)	25.6 (29.2 - 21)
Capacidad	Ah	35.2	99.2	19.2	41.6
Energía disponible	kWh	0.45	1.27	0.49	1.06
Corriente Máxima DESCARGA	A	25	50	20	40
Corriente Máxima CARGA	A	25	50	20	35
TASA de autodescarga	Mensual	< 5%			
Ciclos de vida (80% DoD)	Ciclos (carga+desc)	>5000			
Rango de Tª de funcionamiento CARGA	°C	0° < T < +55°			
Rango de Tª de funcionamiento DESCARGA	°C	-20° < T < +55°			
Tª de almacenamiento recomendada	°C	10° < T < +40°			
Peso	kg	7	14	6	10
Dimensiones (Longitud x anchura x altura)	mm	115 x 250 x 175	225 x 250 x 175	115 x 250 x 175	170 x 250 x 175
Conexión de potencia		2 x Conectores para tornillo M6 (incluido KIT de amarre en batería)			
Química		LiFePO4 (Litio-Ferrofosfato)			
Serializable		NO			
Paralelizable		Sí, hasta 8 módulos			
Battery Management System (BMS)		Incluye PROTECCIONES de sobrecarga, cortocircuito, subtensión, sobretensión, temperatura (max-min) CONTROL de corriente, tensión, temperatura y equilibrio de series equilibrado de series y COMUNICACIONES			
Display de visualización del Estado de Carga (SOC)		5 Leds para indicación del SOC, con alarma sonora por bajo estado de carga (>10%)			

\*Conexión eléctrica: Molex connector ref. 42816-0212





• Nerlit 24v@55Ah-D	• Nerlit 24v@80Ah-D	• Nerlit 36v@30Ah-D	• Nerlit 36v@75Ah-D	• Nerlit 48v@20Ah-D	• Nerlit 48v@40Ah-D	• Nerlit 48v@55Ah-D
25.6 (29.2 - 21)	25.6 (29.2 - 21)	35.2 (39 -29)	35.2 (39 -29)	48 (53 -40)	48 (53 -40)	48 (53 -40)
57.6	80	28.8	76.8	19.2	41.6	57.6
1.47	2.05	1.01	2.70	0.92	2.00	2.76
40	40	30	75	20	40	55
35	35	30	75	20	40	55
< 5%						
>5000						
0° < T < +55°						
-20° < T < +55°						
10° < T < +40°						
14	20	9	25	10	20	26
225 x 250 x 175	330 x 250 x 175	170 x 250 x 175	435 x 250 x 175	170 x 250 x 175	330 x 250 x 175	435 x 250 x 175
2 x Conectores para tornillo M6 (incluido KIT de amarre en batería)						
LiFePO4 (Litio-Ferrofosfato)						
NO						
Sí, hasta 8 módulos						
Incluye PROTECCIONES de sobrecarga, cortocircuito, subtensión, sobretensión, temperatura (max-min) CONTROL de corriente, tensión, temperatura y equilibrio de series equilibrado de series y COMUNICACIONES						
5 Leds para indicación del SOC, con alarma sonora por bajo estado de carga (>10%)						

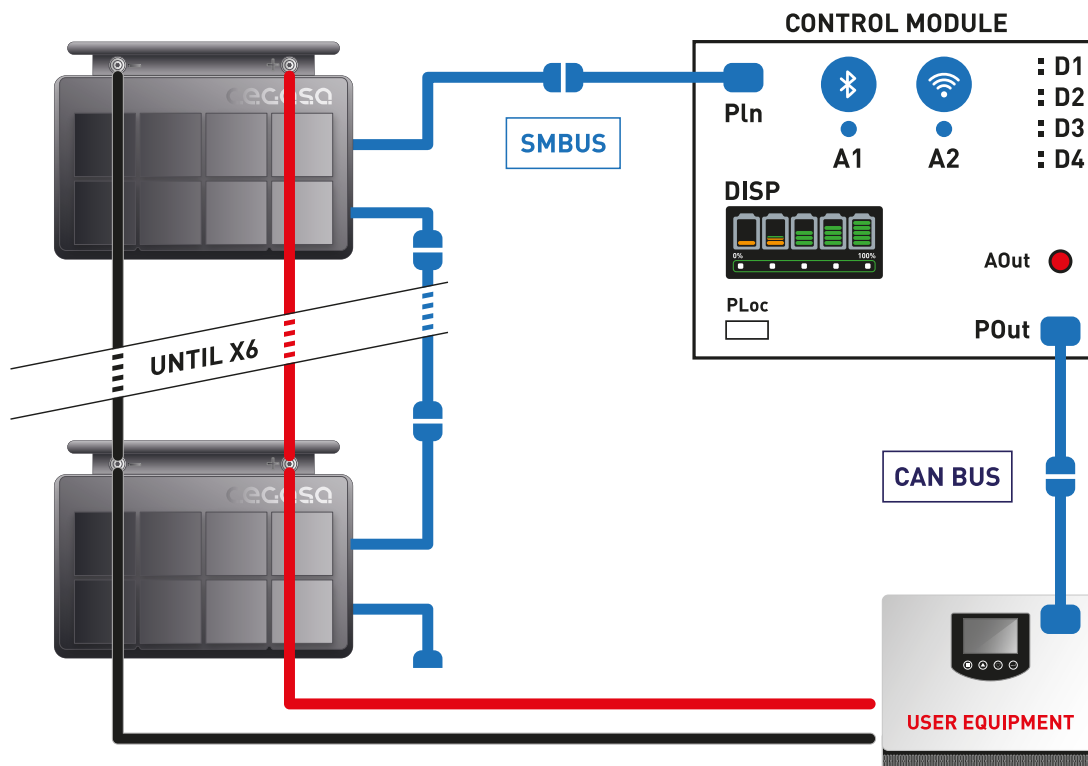
# Nerlit Tarjeta Centralizadora

## ARQUITECTURA

Cada **eNerlit** cuenta con su propio BMS que incluye los sensores y protecciones para garantizar el correcto funcionamiento de la batería.

Los **eNerlit** pueden conectarse entre sí, para formar sistemas de mayor energía. Es posible conectar hasta 8 módulos en paralelo, configurando capacidades de hasta 15 kwh.

Disponen de comunicación (protocolo SMBUS) para conectarse directamente con una unidad de control externa, con otros **eNerlit** para formar un link de comunicaciones en serie o con el módulo de control, que hará de interfaz con el inversor del cliente.



## EL MÓDULO DE CONTROL CEREBRO DEL SISTEMA.

Recoge, supervisa y registra la información de los **eNerlit** que conforman el sistema, permite visualizar los parámetros del sistema a través del display que lleva incorporado y hace de interfaz entre la batería y el inversor o sistema de control externo.

Cuenta con una memoria no-volátil de 1Gb que permite almacenar los perfiles de carga y descarga, ciclos, valores pico, alarmas y otros registros.

Para facilitar la integración con cualquier inversor o unidad de control externa, cuenta con salidas digitales y analógicas, puerto remoto de comunicaciones en varios protocolos y acceso a través de internet o apps de móvil mediante las conexiones wifi y bluetooth.

# Indicador de CARGA

PROPORCIONA UNA VISIÓN GENERAL DEL ESTADO DE LA BATERIA ADEMÁS DE UNA PROTECCIÓN ADICIONAL DE LA CONTINUIDAD DEL SISTEMA :

El estado de carga se indica mediante 5 leds de distintos colores en función del SOC (rojo / ambar / verde)

Incluye una Alarma acústica, emitiendo un pitido discontinuo >60dB si la batería está por debajo del 10% de SOC

Se suministra con el cable de comunicaciones de 1,5m de longitud y conector plug-in que encaja con la batería.

Se instala en cualquier superficie mediante el velcro adhesivo que incluye en la parte posterior, se manipula facilmente gracias a su tamaño y peso óptimo (111 x 61 x 26 mm / 200g)) y tiene un consumo reducido (Normal:10mA / Bajo consumo < 500uA)







# +75 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.

## OFICINA CENTRAL Y FÁBRICA

Parque Tecnológico de Álava  
C/ Marie Curie, 1  
01510 Miñano // Spain  
Tel. +34 945 31 37 38  
[elion@cegasa.com](mailto:elion@cegasa.com)

## DELEGACIONES

### Cegasa USA Inc.

1701 Armitage Court  
Addison, IL 60101 // USA  
Tel. +1 630 629 6300  
[sales.usa@cegasa.com](mailto:sales.usa@cegasa.com)

### Cegasa UK Ltd.

Suite 10, 1st Floor,  
1 Derby Square, L2 1AB  
Liverpool // UK  
Tel. +44 (0) 151 709 8400  
[sales.uk@cegasa.com](mailto:sales.uk@cegasa.com)

### Cegasa Australia

Maroubra, NSW 2035  
Sydney - Australia  
Tel. +61 (0) 431 225 241  
[sales.australia@cegasa.com](mailto:sales.australia@cegasa.com)

