

# LEO 10

## REGULADOR SOLAR DE CARGA

El sistema de regulación y control LEO proporciona un óptimo control y gestión de la carga de los acumuladores de su sistema solar fotovoltaico, protegiendo a todos los elementos de su instalación.

El diseño de esta serie de reguladores responde a sistemas de pequeña y mediana potencia, en los que no es necesaria instrumentación adicional y se pretende implementar un completo sistema de regulación digital que sea fiable, flexible y de muy bajo consumo.

Los reguladores LEO implementan un algoritmo inteligente que logra que el regulador se integre en el sistema optimizando sus tareas de regulación y gestión de la carga. Los reguladores LEO realizan electrónicamente las tareas de mantenimiento de los acumuladores de manera automática, prolongando así su vida útil.

El regulador LEO10 llega configurado y calibrado de fábrica, está listo para funcionar desde el primer momento, solo necesita conectarlo.

Los modelos con teclado cuentan con función de control de luminarias (FAR).

La familia de reguladores LEO se encuentra disponible en diversas tensiones y corrientes, según las necesidades particulares de cada usuario.

### Características principales

- Carga de baterías por modulación de anchura de pulso (PWM) mediante Hysteresis-band (HB)
- Consumo muy reducido
- Gestión inteligente de carga para alargar la vida de las baterías
- Indicación instantánea del estado de la carga (SOC)(\*)
- Reconocimiento automático de tensión para 12/24 V
- Disponible a tensión de 48 V
- Completa información del proceso: tensiones, intensidades, energías, alarmas, temperaturas
- Relés de estado sólido en líneas de paneles y consumo
- Compensación dinámica por temperatura
- Compensación dinámica de intensidad
- Interfaz de navegación intuitivo
- Algoritmo adaptativo de control de carga dinámica por histórico
- Control automático y adaptativo de luminarias (FAR).
- Desconexión automática de paneles para evitar fugas nocturnas, función diodo de bloqueo
- Parámetros operativos configurables (\*)
- Autochequeo funcional del equipo (Self test)
- Corrección de pérdidas por cableado
- Control de alarmas por ventanas
- Monitorización via internet (\*\*)
- Opción de desconexión manual del consumo

(\*) según modelo

(\*\*) bajo pedido



### Protecciones del sistema

El regulador LEO10, incorpora protecciones para el propio regulador y todos los equipos que pueda tener conectados, paneles, baterías, consumos, etc.

- Cortocircuito en paneles/consumo
- Sobretensiones en la entrada de paneles
- Protección frente a descargas excesivas
- Sobrecorrientes en paneles/consumo
- Desconexión de batería
- Inversión de polaridad
- Sobretemperatura

### Alarmas

El LEO10 incorpora un avanzado sistema de detección de situaciones anómalas en el funcionamiento del proceso. Ante una situación de alarma, el equipo avisará mediante una señal acústica repetitiva y con un mensaje en pantalla.

### Visualización

Un intuitivo sistema de menús nos permite obtener todos los datos del proceso y mostrarlos de forma gráfica en pantalla.

Display LCD retroiluminado de dos líneas y 16 caracteres muestra todos los datos del sistema y el proceso, de forma clara y ordenada.

### Certificaciones

- Conforme a los estándares CE de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética
- Fabricado en España
- Fabricado según normas DIN EN ISO 9001:2000 y DIN EN ISO 14001:2004

### Garantía

Garantía de 2 años por defecto de material o de fabricación.

# CARACTERÍSTICAS

## LEO 10

## MODELOS

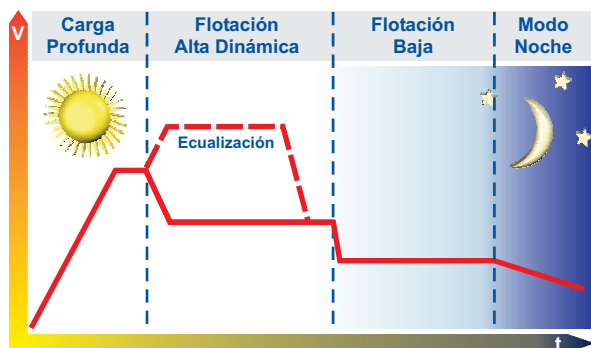
CARAC. ELÉCTRICAS	16A	25A	35A
Tensión Nominal (V)	12 / 24 Bitensión		48
Tensión máxima Trabajo (V)	45		90
Consumo medio regulador (mA)	10		
Corriente máxima Paneles Constante (A) $I_N$	16	25	35
Corriente máxima Consumo Constante (A) $I_N$	16	25	35
Corriente máxima Paneles durante 1 minuto (A) $1,2 \times I_N$	20	30	42
Corriente máxima Consumo durante 1 minuto (A) $1,2 \times I_N$	20	30	42
Corriente de Cortocircuito en Paneles (A)	50		
Corriente de Cortocircuito en Consumo (A)	100	150	210
Tiempo de Detección de Cortocircuito	< 500 $\mu$ s		
Rango de Temperatura de Funcionamiento	-20... +40 °C		
Rango de Temperatura de Almacenamiento	-20... +75 °C		
Precisión Medida de Tensión	2% FS + 2 dígitos		
Precisión Medida de Corriente	3% FS + 2 dígitos		
Resolución interna de la Tensión	0,1 V		
Resolución interna de la Corriente	0,01 A		
Teclado con 4 teclas	NO		SI
Display LCD bajo Consumo	SI		
Humedad Relativa (sin condensaciones)	< 90%		
Máxima Sección admisible en las bornas (mm <sup>2</sup> )	25		
Altura máxima de trabajo	2500m		

$I_N$  = Corriente nominal a 40°C

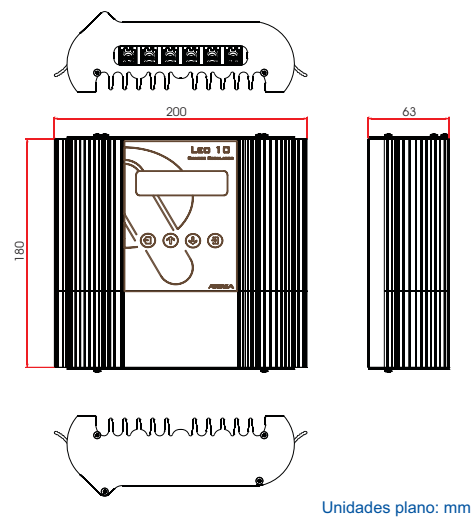
### CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Envolvente	Aluminio
Peso	1,25 kg.
Dimensiones (H x W x L)	180x200x63mm
Grado Protección	IP 20

### FASES DE CARGA



### LEO 10



\*Nota: Atersa se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto sin previo aviso y según sus propios criterios.

**ATERSA MADRID**  
C/ Embajadores, 187-3º  
28045 Madrid - España  
tel. +34 915 178 452  
fax. +34 914 747 467

**ATERSA VALENCIA**  
P.Industrial Juan Carlos I  
Avda. de la Foia, 14  
46440 Almussafes  
Valencia - España  
tel. 902 545 111  
tel. 902 503 355  
e-mail: atersa@elecpor.com

**ATERSA ITALIA**  
Centro Direzionale Colleoni  
Palazzo Liocorno - ingresso 1  
Via Paracelso n. 2  
20864 Agrate Brianza  
(MB) - Italia  
tel. +39 039 2262482  
fax. +39 039 9160546