

## PHOCOS CXN

Pantalla incorporada con muestreo de estado de carga de la batería, estado de carga y consumo, etc.

- Incorpora sistema de almacenamiento de datos de hasta un año, para análisis del sistema.
- Posibilidad de elegir entre 5 algoritmos de desconexión de consumos diferentes.
- Regulación en serie "PWM", con compensación de temperatura de 3 estados (absorción, flotación y equalización).
- Autoselección de la tensión del sistema: 12 ó 24 Vcc.
- Completa protección de estado sólido.
- Posibilidad de montaje sobre carril DIN con el accesorio opcional CX-DR2.1.
- Display remoto opcional: CXM. Para obtención del estado de carga de la batería en porcentaje (SOC), consulta de datos de funcionamiento actuales y de la semana anterior, configuración de parámetro más sencilla,...
- Sensor de temperatura externo opcional: CXNT.
- Interface para conexión a PC mediante USB: CXI + CXCOM. Para acceder a los datos que almacena el controlador durante un año, configuración rápida de los parámetros de funcionamiento,...



Los reguladores de la serie CXN forman parte de una sofisticada familia de reguladores de carga con toma de tierra negativa.

Además de una perfecta regulación PWM con compensación de temperatura integrada, el regulador incorpora un extraordinario e intuitivo display, además de funciones de seguridad y programación avanzadas.

Su pequeño display frontal, mediante un sistema barras y gráficos muy intuitivo muestra de forma muy clara el estado de carga de la batería, así como el flujo de energía desde y hacia la batería y el estado de la línea de consumo CC en caso de existir (sobrecarga, cortocircuito en consumo,...).

La protección contra descarga profunda se puede establecer en 3 modos diferentes: voltaje controlado, SOC controlado o adaptativo,....

Incorpora también una alarma acústica y se puede programar la función de iluminación nocturna, para controlar el funcionamiento de farolas.

Su diseño compacto está preparado para ser montado en un carril DIN (el dispositivo de montaje está disponible como un accesorio).

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

	CXN 10	CXN 20	CXN 40
Tensión nominal de funcionamiento	12 ó 24 Vcc, reconocimiento automático.		
Máxima corriente de carga / consumo	10 A	20 A	40 A
Tensión de flotación	13,7 / 27,4 Vcc		
Tensión de absorción	14,4 / 28,8 Vcc		
Tensión de equalización	14,8 / 29,6 Vcc		
Protección contra sobre-descarga en función de SOC	A: 11,4 – 11,9 / 22,8 – 23,8 Vcc B: 11,0 – 11,7 / 22,0 – 23,5 Vcc		
Protección contra sobre-descarga en función de tensión	A: 11,0 / 22,0 Vcc B: 11,5 / 23,0 Vcc		
Protección contra sobre-descarga adaptativa	11,0 – 12,2 / 22,0 – 24,4 Vcc		
Reconexión de consumos después de sobre-descarga	12,8 / 25,6 Vcc		
Protección contra sobre-tensión	15,5 / 31,0 Vcc		
Protección contra baja tensión	10,5 / 21,0 Vcc		
Máxima tensión del campo solar	30 / 50 Vcc (sobrevoltaje protegido por varistor)		
Compensación de temperatura (tensión de carga)	-25 / -50 mV/K		
Autoconsumo	< 6 mA		
Tipo de baterías admitidas	Plomo abiertas, gel y AGM.		
Toma de tierra	Negativa		

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

	CXN 10	CXN 20	CXN 40
Rango de temperatura ambiente	De -20 a +50 °C		
Máxima altura	4.000 metros sobre el nivel del mar		
Máxima sección de cable	16 mm <sup>2</sup>		
Peso	168 gr		179 gr
Medidas (ancho x alto x fondo)	92 x 38 x 93 mm		
Grado de estanqueidad	IP22		

### NOTA:

Los equipos se suministran con las siguientes modificaciones en relación a los valores por defecto de fábrica:

- Voltaje de corte por batería baja: 11,00 Vcc.
- Tipo de acumulador: plomo-ácido (abierto).
- Consumo CC: habilitado.
- Zumbador de la alarma: activado.
- Función "noche" (farola): desactivada.

**CXM. Display remoto para CX / CXN**

El CXM de Phocos puede usarse en combinación con la serie CX y CXN de controladores de carga de Phocos. Se conecta fácilmente al controlador mediante la clavija incorporada.

Con él se facilitará la configuración de los parámetros de funcionamiento del equipo, ya que sin este accesorio la programación se puede hacer solamente con los dos botones frontales del controlador, siendo esta última opción más complicada que si la configuración se realiza con el CXM.

Además, el display CXM le mostrará alfanuméricamente la siguiente información:

- Estado de carga del acumulador (SOC), en porcentaje.
- Tensión del acumulador.
- Corriente de entrada desde el campo solar.
- Corriente de salida hacia los consumos (si los consumos son en CC).
- Energía entrante (en Ah).
- Energía saliente (en Ah).
- Total de energía cargada (en Ah).



**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

Longitud del cable	2 metros
Medidas (ancho x alto x fondo)	72 x 29 x 68 mm
Peso	94 gr (incluyendo el cable)
Grado de estanqueidad	IP22
Montaje en carril DIN	Sí, con accesorio CX-DR
Medidas (ancho x alto x fondo)	92 x 38 x 93 mm
Grado de estanqueidad	IP22

Estos datos que muestra el CXM no sólo se refieren al momento de visualizarlos, si no que es posible acceder a los datos de los 7 días anteriores de SOC (de mañana y tarde), tensión máxima de batería, tensión mínima de batería, Ah cargados y Ah consumidos.

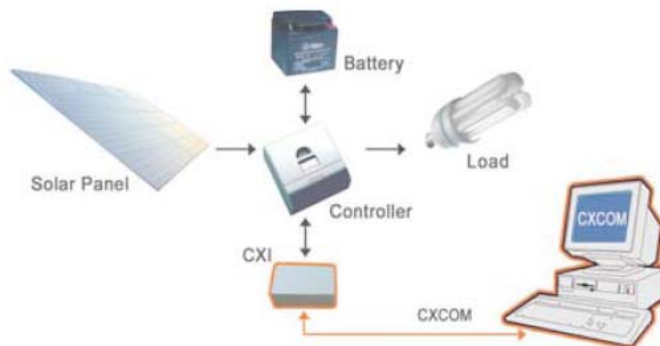
**CXI. Interface para conexión a PC**

Phocos ha creado un interface para los reguladores CX/CXN: el CXI. Con él podremos conectar el regulador con un PC, a través de un puerto USB. Posteriormente, con el programa CXCOM podremos configurar mucho más fácil y rápidamente los parámetros de funcionamiento del controlador.

También, con el software CXCOM, será posible acceder a los datos almacenados en el controlador durante un año.

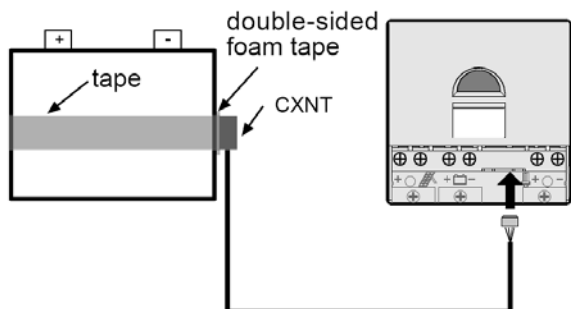
Requisitos del PC:

- Procesador Intel 386 (equivalente) o superior.
- Sistema operativo Windows 98 / me / 2000 / XP / NT.
- Resolución mínima de pantalla de 1.024 x 768.
- 4 MB de memoria RAM disponibles.
- Puerto USB.



**CXNT. Sonda de temperatura.**

Aunque el CX/CXN dispone de una sonda de temperatura interior, es posible conectar una sonda para situarla junto a los acumuladores, de forma que la medida de este dato sea más precisa y la compensación por temperatura sea más efectiva.



**CX-DR. Accesorio para montaje en carril DIN.**

Para facilitar la integración del controlador y/o el medidor CXM en un cuadro eléctrico, se puede utilizar el accesorio CX-DR.

