

## PHOCOS CML

- Señalización del estado de carga de las baterías mediante 3 LEDs.
- Aviso sonoro previo a la desconexión del consumo.
- Regulación en serie "PWM", con compensación de temperatura de 3 estados (absorción, flotación y equalización).
- Válido para acumuladores abiertos (plomo-ácido) y sellados (gel y AGM).
- Detección automática de la tensión del sistema de acumulación: 12 ó 24 Vcc.
- Control de compensación de temperatura.
- Bornes para cables de hasta 16 mm<sup>2</sup>.
- Desconexión de baterías descargadas por SOC o tensión.
- Protección electrónica completa.
- Posibilidad de montaje sobre carril DIN con el accesorio opcional CX-DR2.1.
- Display remoto opcional: CMM. Para obtención de la tensión de la batería, corriente de campo solar y corriente de consumo (si existen consumos en CC).



Los controladores de carga de la serie CML son controladores sofisticados para aplicaciones de bajo costo. El circuito electrónico interno está equipado con un microprocesador que provee una carga altamente eficiente y una correcta señalización del estado del sistema y alarmas.

El método de regularización de carga (PWM) se ajusta a la batería de plomo ácido, selladas o abiertas.

El estado de carga de las baterías es claramente indicado mediante 3 LEDs.

Este es el primer controlador en el Mercado que cuenta con una señal acústica previa a la desconexión del consumo.

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

|  | CML 05  | CML 08 | CML 10 | CML 15 | CML 20 |
|--|---|--------|--------|--------|--------|
| Tensión nominal de funcionamiento                      | 12 ó 24 Vcc, reconocimiento automático.           |        |        |        |        |
| Máxima corriente de carga / consumo                    | 5 A   | 8 A    | 10 A   | 15 A   | 20 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     | 11,4 – 11,9 / 22,8 – 23,8 Vcc                     |        |        |        |        |
| Protección contra sobre-descarga en función de tensión | 11,0 / 22,0 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  | < 4 mA  |        |        |        |        |
| Tipo de baterías admitidas                             | Plomo abiertas, gel y AGM.                        |        |        |        |        |
| Toma de tierra   | Positiva  |        |        |        |        |

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Rango de temperatura ambiente  | De -20 a +50 °C           |
| Máxima altura                  | 4.000 m (sobre nivel mar) |
| Máxima sección de cable        | 16 mm <sup>2</sup>        |
| Peso                           | 160 gr                    |
| Medidas (ancho x alto x fondo) | 80 x 32 x 100 mm          |
| Grado de estanqueidad          | IP22                      |

## ACCESORIOS

### CMM. Display remoto para CML / CA

El CMM de Phocos puede usarse en combinación con la serie CML y CA de controladores de carga de Phocos.

El display CMM le mostrará alfanuméricamente la siguiente información:

- Tensión del acumulador.
- Corriente de entrada desde el campo solar.
- Corriente de salida hacia los consumos (si los consumos son en CC).



### 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) | Conex. 84 x 32 x 44 mm<br>Lect. 70 x 29 x 67 mm |
| Grado de estanqueidad          | IP22  |