

## GWL/ELERIX CPM1



Cena celkem:	<b>5 078 Kč</b> <b>(bez DPH: 4 197 Kč)</b>
Běžná cena:	<b>5 586 Kč</b>
Ušetříte:	<b>508 Kč</b>
Kód zboží:	SOPGWL0086
Part No.:	EX-CPM
Záruka:	26 měs.
Stav:	Nové zboží

## Popis

### GWL/ELERIX CPM1

Cell Performance Monitor (modul GWL CPM) je **snadno použitelné a efektivní řešení ochrany LiFePO4 a LTO baterií** proti nadměrnému vybití nebo přehřívání. Je dodáván bez držáku na BCC modul i DIN lištu, který lze objednat samostatně.

#### Hlavní funkce a vlastnosti:

- Při překročení uživatelsky nastavitelného minima nebo maxima kteréhokoli článku baterie sepne, respektive rozepne výstupní kontakty pro cívky relé.
- Vynáší napětí nejslabšího a nejsilnějšího článku na oddělený výstup (pro monitorovací měření nebo jiný nadřazený zobrazovací či komunikační modul).
- Pomocí vícebarevných LED signalizuje článek s nejvyšším a nejnižším napětím a svůj provozní stav.
- Má velmi nízkou vlastní spotřebu a zabudovanou funkci havarijního odpojení baterie od napájeného systému včetně odpojení a vypnutí sebe sama.
- Je součástí řady GWL/Modular, tzn. je otevřeným řešením, které je a bude kompatibilní s návaznými produkty GWL i s jinde běžně dostupnými komponenty.
- Kvalitou provedení, univerzálností a možnostmi technické podpory je vhodný pro průmyslové aplikace i náročná řešení v domácích instalacích.

#### Možnosti použití:

- Pro baterii se 4 až 16 LiFePO4 nebo 5 až 16 LTO články (jakýkoliv počet v tomto rozmezí). Při větším počtu článků než 16 lze desky řetězit a ochranné odpínací okruhy vytvořit pomocnými relé.
- Pro ovládání bistabilních (dvou-cívkových) relé s cívkou o ovládacím napětí celé baterie (nebo nižším) impulsem o délce 150 ms. Jedno bistabilní relé může odpojovat nabíječ, druhé zátěž a třetí, havarijní, tvoří zálohu pro případ, že by selhalo rozepnutí hlavních relé.
- Pro ovládání klasických jedno-cívkových relé NO/NC s cívkou o napětí celé baterie. Dvě lze použít pro odpojení a

připojení nabíječe, zátěže či jako informaci pro nadřazený systém, jako je například nabíječka, měnič či komunikační modul. Třetí relé je opět záložní – havarijní.

- Pro analogovou komunikaci (digitální voltmetry, výstražné kontrolky, vstupy PLC atd.
- Pro digitální komunikaci protokolem i2c (protokol k dispozici na vyžádání).

#### Funkce:

- Napájení přímo z chráněné baterie (vždy ze všech článků, celkové napětí min. 9 V max. 60 V).
- Průběžné měření (200 Hz) napětí všech článků a vynášení hodnoty nejnižšího a nejvyššího napětí na dva samostatné vysoko-impedanční výstupy (Ucells) pro další zpracování.
- Označení článku s nejnižším a nejvyšším napětím pomocí dvojbarevné LED, viz specifikace.
- LED indikace provozních stavů (normální režim a odpojení z důvodu dosažení Umin nebo Umax).
- Volba ze čtyř pevně předdefinovaných horních mezí napětí pro články typu LiFePO4 a čtyř horních mezí napětí pro články typu LTO (Umax).
- Volba ze čtyř pevně předdefinovaných dolních mezí napětí pro články typu LiFePO4 a čtyř dolních mezí napětí pro články typu LTO (Umin).
- Horní a dolní meze napětí se nastavují hardwarově, nezávisle na sobě, pomocí otočného přepínače, bez nutnosti programování.
- Čtyři výstupy pro jedno cívková relé (Umin a Umax), dva se zpětným sepnutím v napěťové hysterizi, dva bez sepnutí v hysterizi.
- Čtyři výstupy na dvou-cívková bistabilní relé (Umin – odpojení a připojení zátěže a Umax – odpojení a připojení nabíječe).
- Rozepnutí jedno-cívkového relé vždy o 20 sekund předchází rozepnutí dvou-cívkového relé, což je možné využít pro odlehčení zátěže nebo nabíjení před kompletním odpojením baterie.
- Záchranné výstupy pro 1cívkové a 2cívkové bistabilní relé (Uemergency) určené pro havarijní odpojení zátěže, pokud by došlo k selhání odpojení Umin a Umax.
- Havarijní odpojení vlastní spotřeby desky a bezpečnostní odpojení od článků baterie po aktivaci havarijního výstupu Umin nebo po dosažení 4,5 V na kterémkoliv článku.
- Optimalizace vlastní spotřeby CPM děleným rovnoměrným napájením ze všech zapojených článků.
- Zapínání a vypínání modulu pomocí hardwarových tlačítek umístěných na desce.
- Zapínání, vypínání a reset bezpotenciálovým sepnutím určených výstupů (viz specifikace).

#### ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

**Počet monitorovaných článků:** 4 - 16

**Celkové provozní napětí packu (sériové sestavy článků):** 9 V / 60 V (min/max)

**Rozsah indikace napětí článků:** 1,7 - 4,09 V

**Max. pracovní napětí na vstupu článků:** 5,5 V

**Max. napětí reléových výstupů (1, 2, 3, 4 Umin, max, emerg.):** 60 V

**Frekvence měření napětí článků:** 200 Hz

**Krytí v aplikaci:** min. IP20

**Rozměry:** 170 x 100 x 23 mm



