

# Řada Cyrix Li-ion 120 A

www.victronenergy.com



Cyrix-Li-load 12/24-120

### Baterie LiFePO4: prevence podpětí, přepětí a nadměrné teploty článků

První linií ochrany je vyvážení buněk. Všechny baterie Victron LiFePO4 mají integrované vyvažování článků. Druhou linií ochrany tvoří:

- vypnutí zátěže v případě hrozícího podpětí článku a
- vypnutí nebo snížení nabíjecího proudu v případě hrozícího přepětí článku, vysoké teploty (>50 °C) nebo nízké teploty (<0 °C).

Základem druhé linie ochrany je systém VE.Bus BMS.

Ne všechny zátěže nebo nabíječky však mohou být řízeny přímo systémem VE.Bus BMS.

Pro vypínání takových zátěží nebo nabíječek je k dispozici několik spínačů Cyrix řízených sběrnici VE.Bus BMS.

### Cyrix-Li-load

Cyrix-Li-load se odpojí, když se jeho řídicí vstup stane volně plovoucím.

Pokud se napětí baterie po odpojení obnoví (k čemuž dojde, pokud k baterii nejsou připojeny žádné další zátěže), výstup BMS se zvýší a Cyrix se po 30 sekundách znovu zapne. Po třech pokusech o opětovné zapnutí zůstane Cyrix odpojen, dokud se napětí baterie nezvýší na více než 13 V (resp. 26 V nebo 52 V) během nejméně 30 sekund (což je znamení, že se baterie dobíjí). Alternativně lze použít BatteryProtect (výhoda: velmi nízká spotřeba energie).

### Cyrix-Li-Charge

Cyrix-Li-Charge připojí nabíječku baterií s 3sekundovým zpožděním:

- pokud je výstup pro odpojení nabíjení sběrnice VE.Bus BMS vysoký, a
  - pokud na přípojovací svorce nabíječky akumulátoru detekuje 13,0 V (resp. 26,0 V nebo 52,0 V) nebo více a
  - pokud na pólu baterie detekuje 2 V nebo více.
- (Cyrix zůstane otevřený, pokud není připojen k baterii).

Cyrix-Li-Charge se okamžitě odpojí, kdykoli se jeho řídicí vstup stane volně plovoucím a signalizuje překročení napětí nebo teploty článku.

Obecně platí, že alarm přepětí článku se resetuje krátce po ukončení nabíjení. Cyrix pak nabíječku znovu připojí po 3 sekundách prodlevy.

Když je Cyrix-Li-Charge zapnutý (nabíječka připojená k baterii), po 1 hodině se odpojí, aby zkontroloval, zda je nabíječka stále zapnutá.

Pokud se po odpojení přístroje Cyrix výstup nabíječky okamžitě zvýší na 13,0 V nebo více, přístroj Cyrix se znovu zapne se zpožděním 3 sekund.

Poznámka: V případě nulového vybíjecího proudu nebo malého vybíjecího proudu se Cyrix krátce po vypnutí a/nebo odpojení nabíječky neodpojí, protože napětí baterie zůstane vyšší než 13,5 V.

### Cyrix-Li-ct

Funkce systému Cyrix-Li-ct jsou obdobné jako u systému Cyrix-ct.

Cyrix-Li-ct umožňuje paralelní připojení oloveného startovacího akumulátoru a akumulátoru LiFePO4:

- pokud je výstup Charge Disconnect systému VE.Bus BMS vysoký a
- pokud na jedné z napájecích svorek detekuje 13,4 V (resp. 26,8 V) nebo více.

Cyrix se okamžitě odpojí:

- když se jeho řídicí výstup stane volně plovoucím, což signalizuje překročení napětí nebo teploty článku a/nebo
- když napětí baterie klesne pod 13,2 V.

Funkce asistovaného startu: krátký záporný impuls sepne relé během 30 sekund (viz obrázky na straně 2).

Vestavěný tlumič přechodových napětí omezí napěťový skok, který může nastat při náhlém odpojení Cyrixu v důsledku přepětí článku nebo nadměrné teploty.



Cyrix-Li-Charge 12/24-120



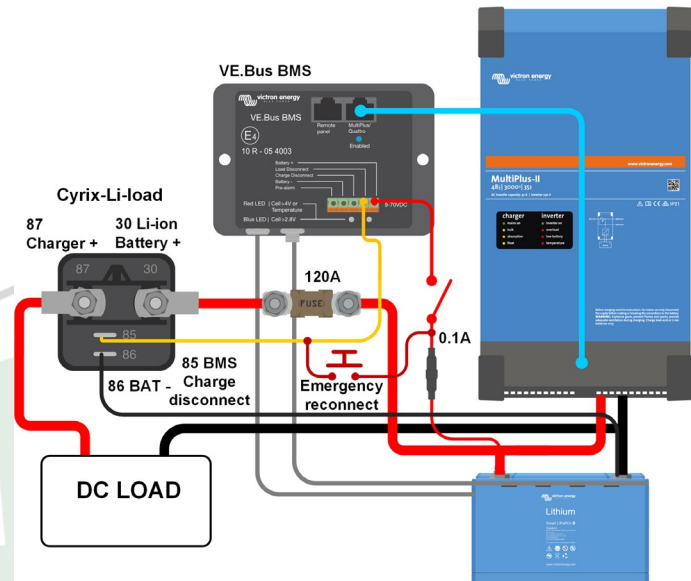
Cyrix-Li-ct 12/24-120

WWW.VSEPROKARAVAN.CZ

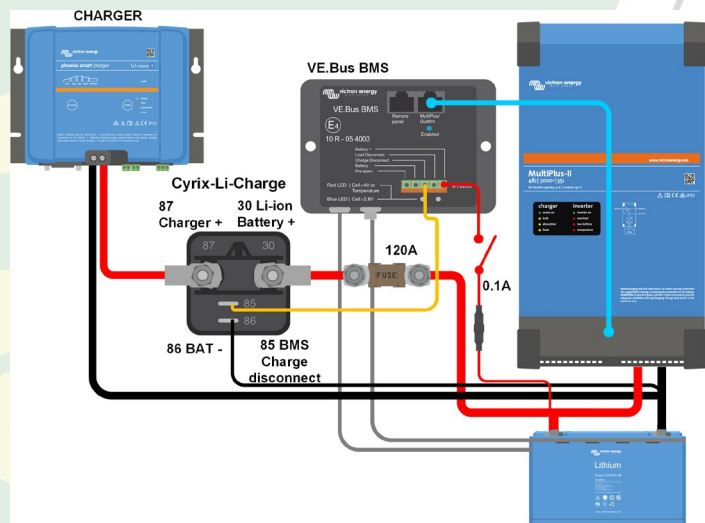
Kombinátor baterií Cyrix	Cyrix-Li-load 12/24-120	Cyrix-Li-Charge 12/24-120	Cyrix-Li-ct 12/24-120	
	Cyrix-Li-load 24/48-120	Cyrix-Li-Charge 24/48-120	12V systém	24V systém
Trvalý proud a vypínání kapacita při 12V nebo 24V	120A	120A	120A	
Vypínací schopnost při 48 V	40A	40A	n. a.	
Kontrolní vstup	Cyrix se zapne, když je řídicí vstup vysoký (přibližně napětí baterie). Cyrix se odpojí, když je řídicí vstup ponechán volně plovoucím nebo je vytažen dolů.			
Připojení napětí	Viz text	13,0 V / 26,0 V / 52,0 V	13,4 V < V < 13,7 V: 120 s 13,7 V < V < 13,9 V: 30 s s V > 13,9 V: 4 s	26,8 V < V < 27,4 V: 120 s 27,4 V < V < 27,8 V: 30 s s V > 27,8 V: 4 s
Odpojení napětí	Viz text	11,5V < V < 11,0V: 10s V < 10,5 V: okamžitě	13,3 V < V < 13,2 V: 10 s V < 13,2 V: okamžitě	26,6 V < V < 26,4 V: 10 s V < 26,4 V: okamžitě
Spotřeba proudu při otevření	<4 mA			
Kategorie ochrany	IP54			
Hmotnost kg (lbs)	0,11 (0,24)			
Rozměry v x š x h v mm (v x š x h v palcích)	46 x 46 x 80 (1,8 x 1,8 x 3,2)			

# Schémata připojení

Cyrix-Li-load



Cyrix-Li-Charge



Cyrix-Li-ct

