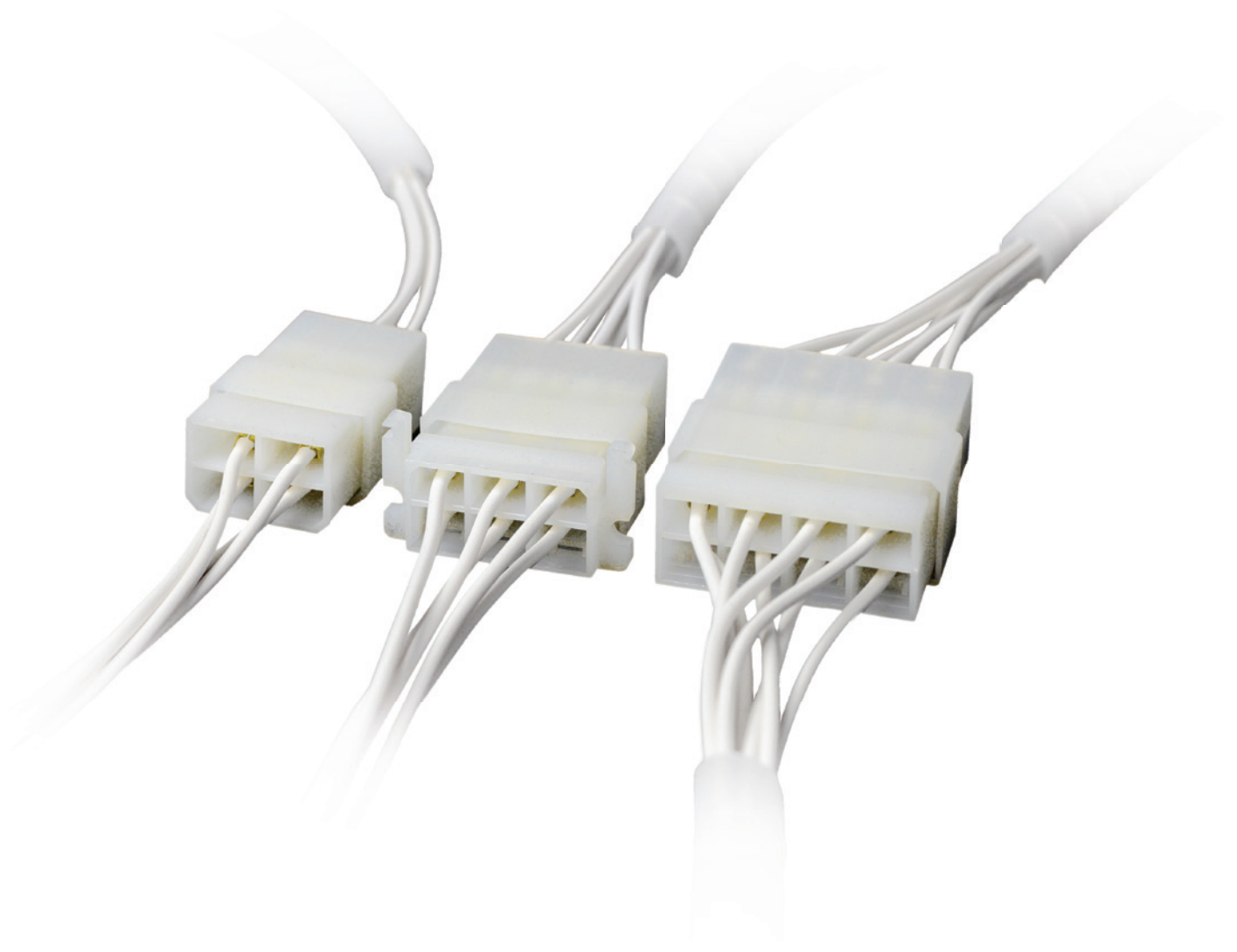


Technický manuál

# GWL/Modular Battery Link



PRODUCT WEBPAGE



## Popis produktu

Vodičový svazek slouží k propojení jednotlivých článků baterie s modulem BMS (Battery Management System). Skládá se z příslušného počtu vodičů ve spirálové bužírce a spojovacích konektorů ve společném pouzdře. Volná strana vodičů se zásuvkou (female) je ukončena oky pro připojení k baterii, volná strana vodičů se zástrčkou (male) je ukončena dutinkami pro připojení do svorek BMS. Ukončení vodičů jsou očíslována podle pořadí článků.

Modul je součástí řady GWL/Modular, tzn. je otevřeným řešením, které je a bude kompatibilní s návaznými produkty GWL i s podobnými jinde dostupnými komponenty.

## Možnosti použití

Pro různé druhy centrálních modulů BMS, balancérů a baterií, které jsou ukončeny šroubovacími svorkami. Svazky lze řadit aditivně pro jakýkoliv počet článků. Do počtu 16 je zajištěna nezaměnitelnost konektorů.

Originální návazný produkt pro připojení produktu GWL/modular CPM k bateriím Winston, resp. propojení modulů BPE (Battery Pack Flexi) a BMS (Battery Management System).

- Pro baterie s vývody se závitem M6 až M12
- Pro BMS s připojovacími svorkami od 1 mm<sup>2</sup> (lze individuálně upravit)
- Pro balancovací proudy do 5A
- Základní svazek pro 4 články, GND a celkové Plus (šest vodičů)
- Aditivní svazek pro 4 články (čtyři vodiče)
- Aditivní svazek pro 8 článků (osm vodičů)

## Funkce

- Bezpečné a přehledné vyvedení potenciálu jednotlivých článků do společného místa (všechny komponenty izolované, vodiče ukryté v dodatečné izolaci a mechanické ochraně)
- Podpora stejnoměrného balancování (shodná délka a síla všech vodičů, robustní propojení)
- Snadné, rychlé a bezpečné spojení (servis, výměna, odstavení..., bez rizika zkratu a záměny vodičů při zpětném zapojení)
- Zamezení přechodovému odporu na terminálu baterie (kruhová oka oproti vidlicovým atd... umožňují řádné dotažení terminálových propojek)
- Jednotnost, zaměnitelnost systémových dílů (flexibilní zaměnitelnost dílů GWL/Modular při servisu, upgrade, rozšíření instalací atd...)

## Technická specifikace

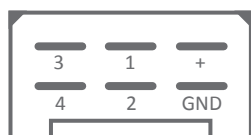
Typ w = počet vodičů ve svazku d = vnitřní průměr oka	w4d8	w6d8	w8d8	w4d12	w6d12	w8d12
Počet vodičů ve svazku	4	6	8	4	6	8
Délka svazku female		0,8 m			0,8 m	
Délka svazku male		0,8 m			0,8 m	
Průřez vodičů		0,75 mm <sup>2</sup>			0,75 mm <sup>2</sup>	
Spojovací konektory		Faston 6,3 mm			Faston 6,3 mm	
Vnitřní průměr oka		8 mm			12 mm	
Dutinka		1 mm			1 mm	
Hmotnost kompletního svazku		180 g			180 g	



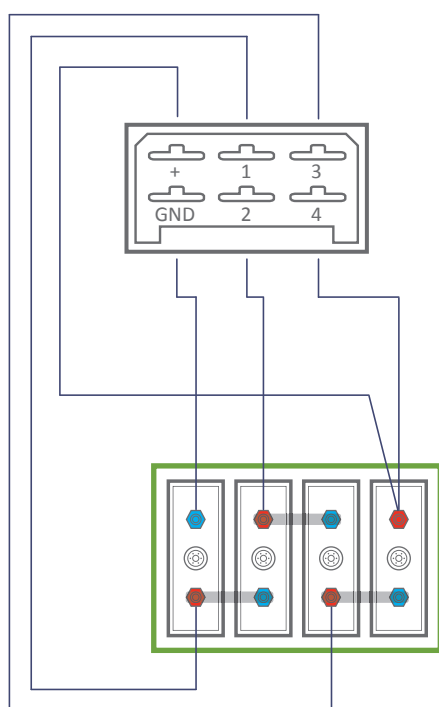
## Obrazová dokumentace

### PROPOJOVACÍ SCHÉMA 12 V

ZÁSTRČKA / PLUG, MALE



ZÁSUVKA / SOCKET, FEMALE



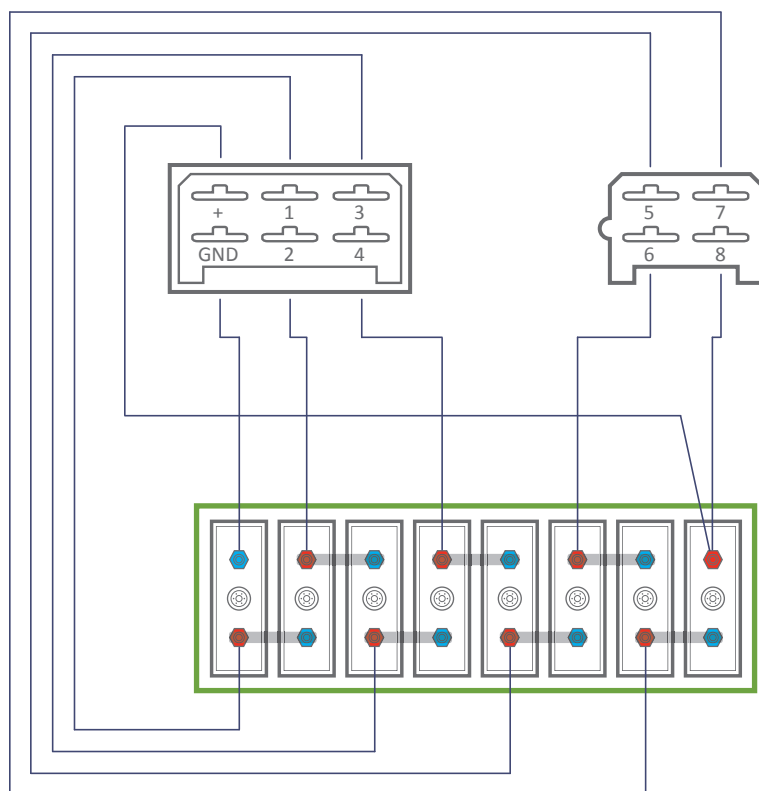
## Obrazová dokumentace

### PROPOJOVACÍ SCHÉMA 24 V

ZÁSTRČKA / PLUG, MALE

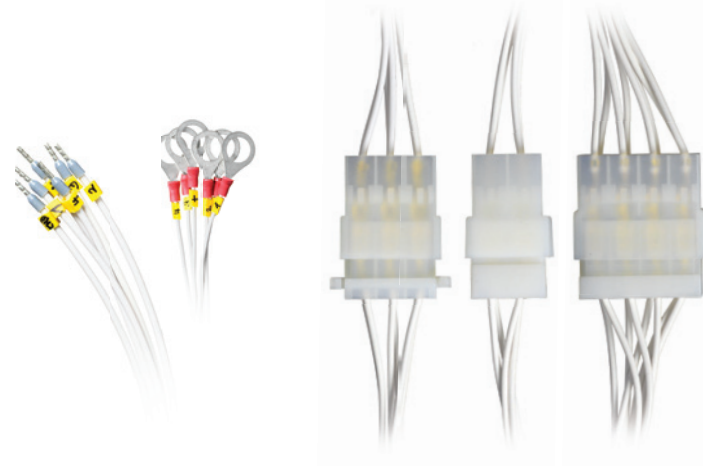


ZÁSUVKA / SOCKET, FEMALE

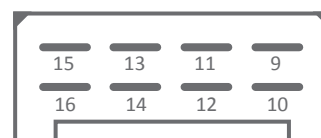
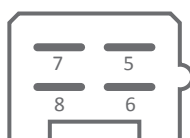
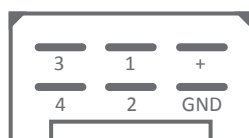


## Obrazová dokumentace

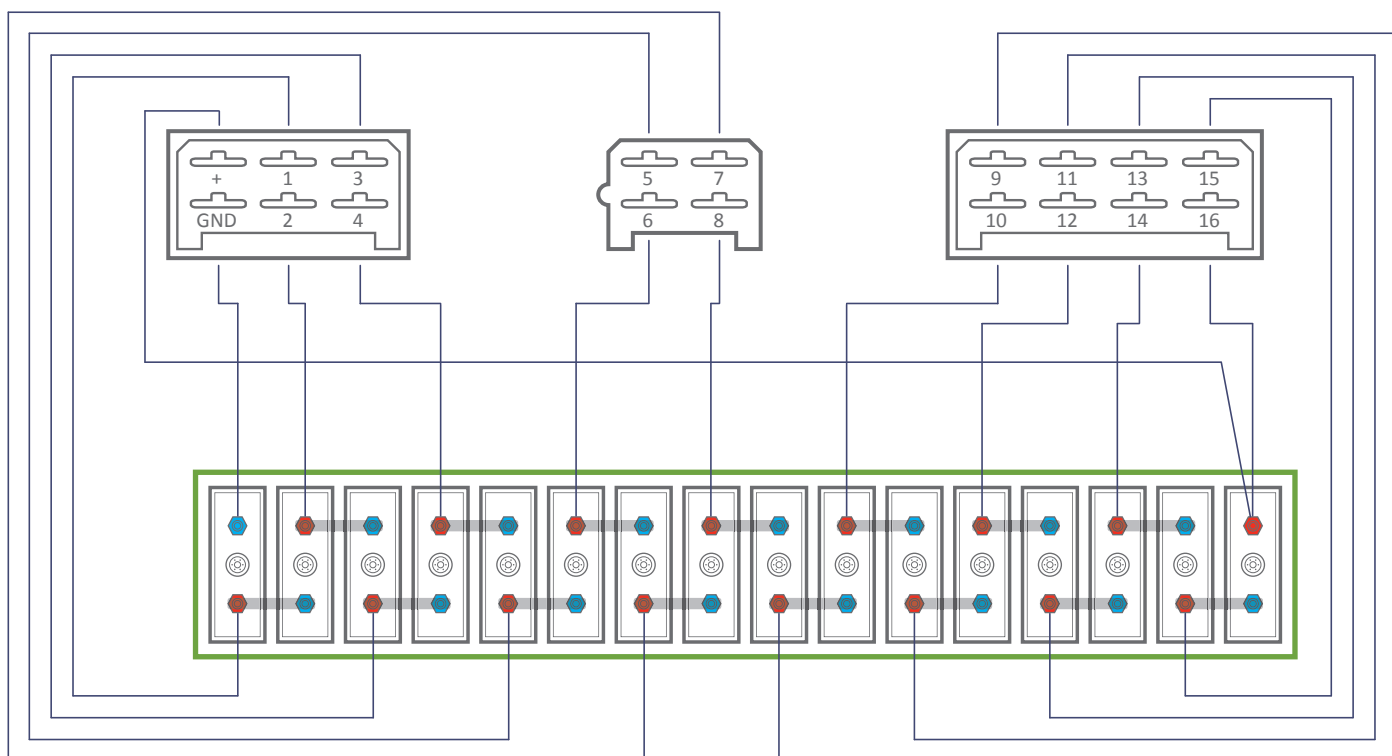
### PROPOJOVACÍ SCHÉMA 48 V



ZÁSTRČKA / PLUG, MALE



ZÁSUVKA / SOCKET, FEMALE



## Montážní návod

- 1) Připravte si potřebné typy vodičových svazků podle průměru šroubu terminálu a podle počtu článků baterie:
  - pro vývody **M6** a **M8** svazky **wxd8**, pro vývody **M10** a **M12** svazky **wxd12**
  - pro **4 články w6dx** (vývod GND připojte na minus pól celé sestavy, vývod + (plus) můžete připojit na plus celé sestavy = celkové napětí packu)
  - pro **5 – 8 článků w6dx** a **w4dx**
  - pro **8 – 16 článků w6dx, w4dx** a **w8dx**
  - **pro vyšší počet článků** přidejte další svazky **w4dx** nebo **w8dx**, na těchto svazcích je ale třeba **přeznačit vývody a spojovací konektory proti záměně**
- 2) Zkontrolujte vizuálně stav LiFePO4 článků, zkontrolujte napětí článků, očistěte terminály článků a terminálové propojky.
- 3) Propojky terminálů osadíte přímo na terminály článků, oka vodičového svazku přiložte na vrchní stranu propojky pod plochou a pérovou podložku a dotáhněte šroub. Vývod drátu z oka směřujte do směru předpokládané trasy svazku
- 4) Pomocí spirální bužírky (případně izolační nebo stahovací pásky) upravte vhodnou trasu v blízkosti terminálů. Přebytečnou délku některých vodičů skryjte do bužírky.

## Zásady montáže, umístění a provozu bateriových systémů

- Před montáží odložte kovové předměty z rukou (hodinky, prsteny, náramky...).
- Při práci používejte ochranné pracovní pomůcky a izolované nářadí.
- Živé části baterie chraňte před zkratem (posunutí propojky, pád vodivého předmětu...).
- Postupujte soustředěně, rozvážně a pečlivě.
- Bateriový pack umístěte tak, aby terminály a pojistné ventily směřovaly nahoru.
- Při vysokých provozních proudech zajistěte odvětrání tepla z prostoru.
- Pokud je to možné, zvolte umístění baterie mimo prostředí pod bodem mrazu a nad 40 °C.
- Zajistěte přístupnost pro servisní a vizuální kontrolu.
- Při připojení do návazných systémů zajistěte možnost bezpečnostního odpojení baterie.
- Zajistěte přiměřený monitoring, dohled a servis, zaškolte obsluhu.
- Dbejte na vyváženost soustavy, ochraňte box před nebezpečnými mechanickými a elektrickými stavy.
- Seznamte se s vlastnostmi a zásadami provozu baterie dle přiložené brožury „Jak na LiFePO4 baterie“.



GWL a.s.  
Průmyslová 11, 102 00 Prague 10  
Czech Republic, European Union