

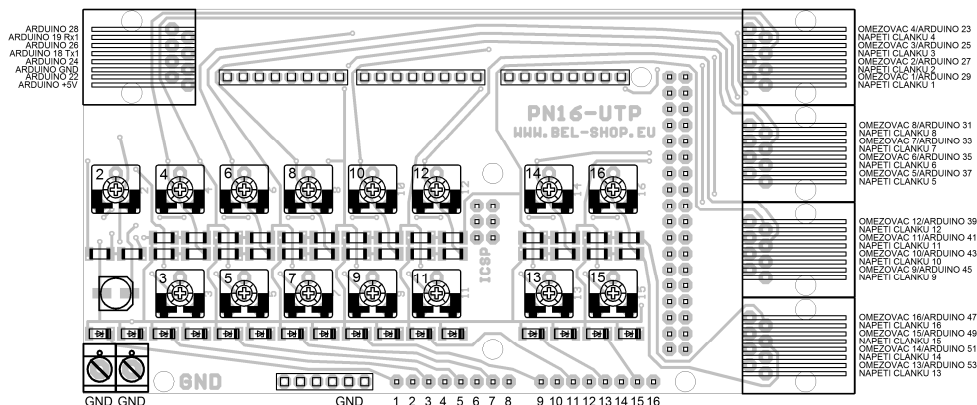
PN16 UTP - převodník napětí pro Li-Fe baterie

Základní popis:

Převodník napětí je určen k převodu napětí jednotlivých článků 8 až 16 článkové LiFe baterie na společný potenciál (mínus 1. článku), aby bylo možné měřit jejich napětí AD převodníkem ve stejném rozlišení pro všechny články baterie. V každém kanálu (kromě 1. článku) je k dispozici trimr, kterým lze seřadit výstupní napětí převodníku.

Převodník je konektory přizpůsoben řídicí desce Arduino MEGA.

Zapojení převodníku:



Vstupy – napětí jednotlivých článků baterie:

Mínus 1. článku se připojuje na svorku **GND**.

Plusy jednotlivých článků 1 až 16 se připojují pomocí čtyř konektorů RJ45.

Výstupy – AD převodník:

AD převodník (spodní okraj desky) se připojuje se na kolíčky **GND** - společná zem a kolíčky **1 až 16** (napětí 1. až 16. článku).

Výstupy – piny ARDUINA pro spínání omezovače napětí ON4:

Pomocí čtyř konektorů RJ45 (na desce vpravo) lze mimo desku PN16 UTP vyvést šestnáct ovládacích pinů ARDUINA, kterými jsou spínány jednotlivé sekce omezovačů ON4.

Výstupy – ovládací piny ARDUINA:

Pomocí konektoru RJ45 (na desce vlevo) lze mimo desku PN16 UTP vyvést čtyři ovládací piny ARDUINA, signály Rx a Tx a napětí +5V a GND.

Zapojení konektorů RJ45:

Konektor RJ45 vlevo nahoře, piny zezhora dolů:	Konektor RJ45 vpravo nahoře, piny zezhora dolů:	Konektor RJ45 vpravo, 2. zezhora, piny zezhora dolů:	Konektor RJ45 vpravo, 3. zezhora, piny zezhora dolů:	Konektor RJ45 vpravo dole, piny zezhora dolů:
Arduino pin 28	Arduino pin 23 ovládání omezovače 4. článku	Arduino pin 31 ovládání omezovače 8. článku	Arduino pin 39 ovládání omezovače 12. článku	Arduino pin 47 - ovládání omezovače 16. článku
Arduino pin 19 Rx1	Napětí 4. článku	Napětí 8. článku	Napětí 12. článku	Napětí 16. článku
Arduino pin 26	Arduino pin 25 ovládání omezovače 3. článku	Arduino pin 33 ovládání omezovače 7. článku	Arduino pin 41 ovládání omezovače 11. článku	Arduino pin 49 ovládání omezovače 15. článku
Arduino pin 18 Tx1	Napětí 3. článku	Napětí 7. článku	Napětí 11. článku	Napětí 15. článku
Arduino pin 24	Arduino pin 27 ovládání omezovače 2. článku	Arduino pin 35 ovládání omezovače 6. článku	Arduino pin 43 ovládání omezovače 10. článku	Arduino pin 51 ovládání omezovače 14. článku
Arduino pin GND	Napětí 2. článku	Napětí 6. článku	Napětí 10. článku	Napětí 14. článku
Arduino pin 22	Arduino pin 29 ovládání omezovače 1. článku	Arduino pin 37 ovládání omezovače 5. článku	Arduino pin 45 ovládání omezovače 9. článku	Arduino pin 53 ovládání omezovače 13. článku
Arduino pin + 5V	Napětí 1. článku	Napětí 5. článku	Napětí 9. článku	Napětí 13. článku

Poznámky, rady, zkušenosti:

Výstupní napětí v kanálech 2 až 16 převodníku lze v určitých mezích doladit trimrem. Čísla trimrů odpovídají pořadí článku v baterii. Nastavení je tím hrubší, čím vyšší pořadí článek v baterii má. Napětí však měňte pouze v případě, že máte k dispozici přesný a spolehlivý voltmetr. Nesprávné nastavení může způsobit měření nesprávného napětí a v jeho důsledku poškození některých článků baterie.

POZOR! Při odpojování kabelů RJ45 nejprve odpojte kabely s nejvyšším napětím, pak nižším atd. Při zapojování nejprve připojte kabely s nejnižším napětím, pak s vyšším atd. Při nesprávném postupu hrozí poškození převodníku.

Základní technické údaje:

Určeno pro baterie:

Li-Fe 12 až 48 V (4 až 16 článků).

Mezní napětí článku:

5 V.

Mezní napětí baterie:

58 V celkem.

Tolerance nastavení napětí:

± 0,3 %.

Rozsah pracovních teplot:

10 až 30 °C.

Záruční list:

- 1) Výrobce ručí za to, že výrobek bude po celou dobu záruky (24 měsíců) plnit bezchybně svoji funkci.
- 2) Vyskytne-li se v záruční době vada, která nebyla způsobena uživatelem, bude výrobek bezplatně opraven.
- 3) Záruční opravu uplatní uživatel přímo u výrobce
- 4) Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě.
- 5) Při reklamaci musí být přiložen záruční list, opatřený razítkem prodejny a datem prodeje a musí být uvedeny podrobnosti, jak se závada projevuje, za jakých podmínek vznikla, což je potřebné k nalezení závady nebo její příčiny a zároveň to poslouží k dalšímu vylepšení výrobku.
- 6) Pozáruční opravy jsou také prováděny u výrobce.

.....
datum prodeje

.....
razítko, podpis