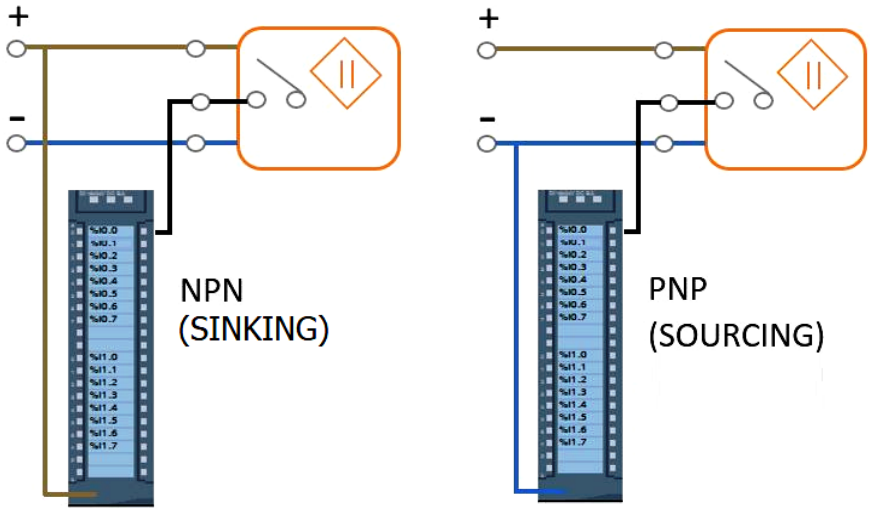
Použitie snímačov PNP a NPN s PLC :)

Pri výbere senzora, ktorý sa má použiť s PLC, je veľmi dôležité, aby snímač zodpovedal typu vstupnej karty PLC, ktorá sa má použiť.

Existujú dva typy vstupných kariet: tie, ktoré „odoberajú“ prúd (známeho tiež ako pozitívna logika – sink) a tie, ktoré „generujú“ prúd (známy aj ako negatívna logika – source). Je preto dôležité určiť typ snímača, ktorý sa má použiť v kombinácii so vstupnou kartou PLC, a to na základe dokumentácie a/alebo schém zapojenia výrobcu PLC.

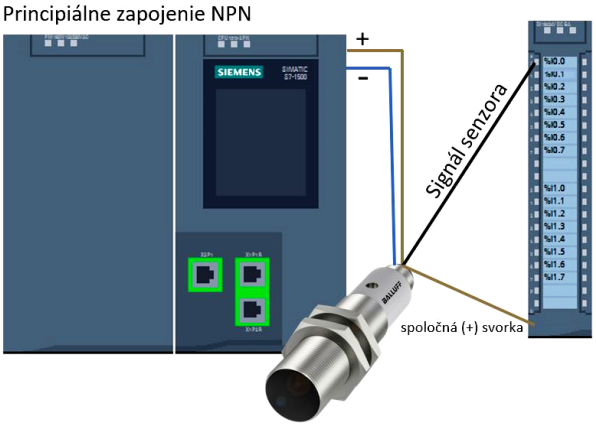


Najbežnejší v Európe je typ vstupu „sink“, ktorý bude použitý so snímačom PNP. Menej bežnými sú vstupné karty typu „source“ – boli populárne v Ázii a vyžadujú typ senzorov NPN, aby systém fungoval správne. Mnoho dnešných vstupných kariet PLC je však možné nakonfigurovať a zapojiť tak, aby boli buď „sink“, alebo „source“.

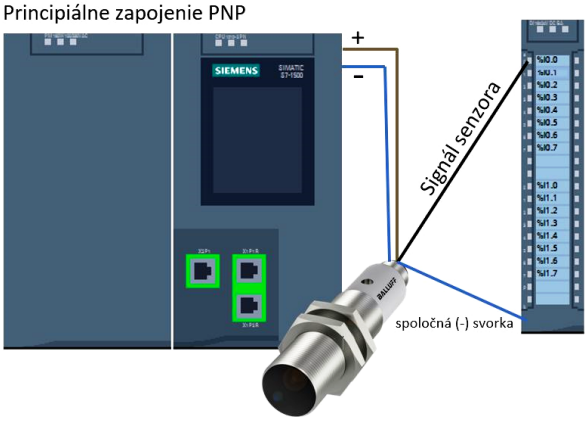
V nižšie uvedenej zjednodušenej schéme indukčného senzora sú tri vodiče: jeden hnedý vodič, jeden modrý vodič a jeden čierny vodič.

Štandardnou konvenciou je, že hnedý vodič je pripojený ku kladnej strane napájacieho zdroja (+24 voltov DC) a modrý vodič je pripojený k spoločnej svorke jednosmerného prúdu napájacieho zdroja: záporná (-) svorka. Čierny vodič je výstupný alebo „záťažový“ vodič snímača, ktorého signál sa pripája na vstupnú kartu PLC.

Principiálne zapojenie NPN



Principiálne zapojenie PNP



Upozornenie:

Snímače NPN a PNP by sa na vstupnej karte PLC nikdy nemali miešať, pretože spoločná svorka na vstupnej karte PLC má vodič zo snímača NPN s +24 V DC pripojený k modrému vodiču zo snímača PNP, čo by spôsobilo skrat napájacieho zdroja voči zemi.

[Ako si zapamätať zapojenie snímačov PNP a NPN]

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

- **https://www.dailyautomation.sk/zapojenie-snimacov-pnp-a-npn/.**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania