

## Modul s Hallovo senzorem WCS1700

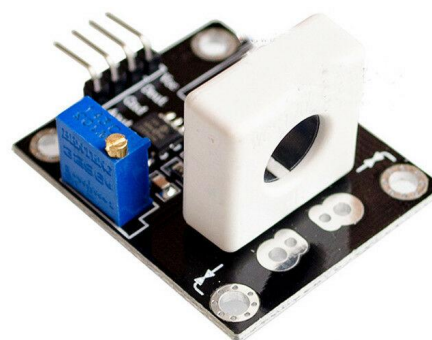


### POPIS

Modul slouží k neinvazivnímu měření elektrického proudu v obvodu. Výstupem měření je analogová hodnota. Pomocí vestavěného potenciometru lze nastavit alarm (logický digitální výstup) pro signalizaci překročení určité hranice proudu. Alarm je doplněn o integrovanou indikační LED diodu.

Základní charakteristika:

- neinvazivní měření el. proudu
- alarm (logický dig. výstup)
- široký proudový rozsah
- pro měření DC i AC proudu

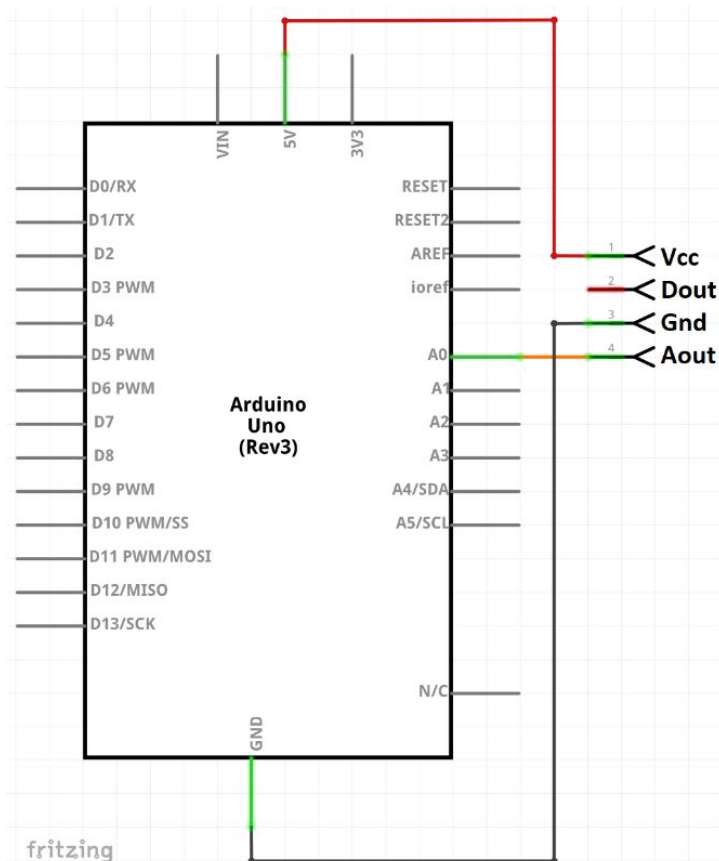


### SPECIFIKACE

<b>Hallův senzor</b>	WCS1700	<b>Pro typ proudu</b>	DC i AC
<b>Operační zesilovač</b>	MCP6021	<b>Max. měřitelný proud (@ 5 VDC)</b>	až 70 A
<b>Napájecí napětí modulu</b>	2,5 až 5,5 VDC	<b>Izolační napětí</b>	4000 V
<b>Pracovní proud modulu</b>	do 15 mA	<b>Průměr otvoru senzoru</b>	9 mm
<b>Citlivost senzoru</b>	30 mV/A	<b>Rozměr modulu (mm)</b>	37x31x21



## ZAPOJENÍ



- **VCC** – kladný pól napájení (2,5 až 5,5 VDC)
- **Dout** – logický digitální výstup (alarm)
- **GND** – záporný pól napájení
- **Aout** – analogový výstup senzoru WCS1700



## UKÁZKA PROGRAMU

Program naleznete volně ke stažení v sekci *datasheety* na stránce produktu.

### Jak program funguje?

- po zapnutí Arduina je vyžádána kalibrace modulu (hláška na sériové lince) – při kalibraci nesmí vodičem provlečeným přes Hallův senzor protékat proud
  - kalibrace trvá 5 sekund
- následně je zařízení připravené měřit proud (uzavřeme obvod, aby přes vodič tekla proud)
- měření proudu probíhá každou sekundu
- měření je v rámci rozumné přesnosti složeno z 10 vzorků (1 vzorek = 20 ms), které jsou následně zprůměrovány