

readtemp

Platí pro všechny typy PICAXE kromě 08, 18, 28

Syntaxe:

READTEMP pin, variable

Pin – konstanta, označující I/O kontakt.

Variable – proměnná datového typu byte, do níž bude uložen výsledek měření

Popis:

Přečte teplotu z digitálního teplotního čidla DS18B20 a uloží ji do proměnné typu byte. Převod trvá až 750 ms, teplota je načtena ve dvanáctibitové přesnosti a následně zaokrouhlena na celé stupně, aby bylo možné výsledek uložit do proměnné typu byte.

Teplota se měří v rozsahu -55 až +125°C, znaménko je vyjádřeno 7.bitem: log.0 – kladná, log.1 – záporná.

Pro přesnější měření je třeba použít příkaz readtemp12. U senzoru DS18B20 musí být vždy připojen pin 5V.

Následující tabulka ukazuje, které piny není možno použít.

08M, 08M2	C.3, C.0
14M, 14M2	C.3, B.0
18M2	C.3, C.4, C.5
20M, 20M2, 20X2	C.6, A.0

Příkaz pracuje správně jen při taktovací frekvenci 4 MHz.

Související příkazy:

- readtemp12
- readinternaltemp

Příklad:

main:

```
readtemp C.1,b1          ; načti teplotu a ulož ji to b1
if b1 > 127 then neg     ; zjistí, zda je teplota záporná, pak skok na neg
serout B.7,N2400,(#b1)  ; zobraz teplotu na LCD
goto main
```

neg:

```
let b1 = b1 - 128       ; nastav správnou hodnotu teploty
serout B.7,N2400,(„-„) ; zobraz znak „-„ na LCD
serout B.7,N2400,(#b1) ; zobraz teplotu na LCD
goto main              ; zpět na „main“
```