

8 pinový MCU s 3,5kB Flash s možností přepisu z programu

Nový přírůstek do rodiny 8 pinových MCU s označením PIC12F617 představuje cenově výhodnou variantu k typům vybavených A/D převodníkem a EEPROM, díky možnosti softwarově zapisovat do paměti programu (Flash). Oproti typům s EEPROM lze do Flash zapsat větší množství dat, ale množství zápisů je menší než u EEPROM.

Dodací podmínky mikrořadiče a potřebných vývojových prostředků budou zděleny na požádání.



Základní vlastnosti

- Rozsah napájecích napětí od 2,0V do 5,5V
- Obvyklé spotřeby při 2,0V: 260 μ A při 4MHz, 11 μ A při 32kHz a 50nA v režimu stanby (sleep)
- Obvyklá přesnost interního oscilátoru je $\pm 1\%$ a frekvence je softwarově volitelná 4MHz nebo 8MHz
- Jádru se 14bitovou instrukční sadou, zásobníkem pro 8 návratových adres a možností přerušení
- Paměť Flash udrží data minimálně 40 let a má minimální výdrž 10 000 cyklů mazání/zápis
- 5 vstupních/výstupních (I/O) pinů a 1 vstupní
- Každý výstupní pin může dávat až 25mA
- U I/O pinů lze jednotlivě zapnout pull-up odpor a interrupt při změně stavu
- dva 8bitové čítače
 - první s 8bitovou programovatelnou předděličkou
 - druhý s 8 bitovým registrem periody a předděličko a děličkou
- 16bitový čítač s předděličkou s možností hradlování externím signálem a nebo zapojením samostatného LP oscilátoru
- Záchytný, porovnávací a PWM modul s 16 bitovým rozlišením, pro PWM 10bitovým rozlišením s programovatelným dead timem při použití dvou výstupů
- 10 bitový A/D aproximační převodník se 4 vnějšími vstupy, možností měření vnitřní reference 0,6V a děliče napětí pro komparátor

- Komparátor s volitelně připojitelnými vstupními a výstupními piny, vestavěnou programovatelnou hysterezí a programovatelným děličem napětí odvozeného z VDD
- Rozsah pracovních teplot -40°C až +85°C (-I) nebo -40°C až +125°C (-E)
- Vyrábí se pouzdrech PDIP(/P), SOIC (/SN), MSOP(/MS) a 3x3 DFN (/MF)
- Programování v obvodu je možné přes ICSP (napájení, GND, MCLR, DATA, CLK)

Vývojové prostředky

HW Ladící prostředky

Pro ladění v obvodu (ICD – In-circuit debugging) je třeba k ICD2/3 nebo PicKit2/3 připojit MPLAB ICD 8L/14L header PIC16F616 ([AC162083](#)).

Uživatelé ICE2000 potřebují Device Adapter for PIC16F616 (& other flash midrange devices) ([DVA1007](#))

Programovací jazyky

Zdarma je k dispozici assembler, který je součástí MPLAB. Jazyky C, C++ a Basic jsou placené, zkušební verze lze stáhnout zdarma.

Odkazy

- Originální datasheet
<http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/41302D.pdf>
- Stránka věnovaná PIC12F617
<http://www.microchip.com/wwwproducts/Devices.aspx?dDocName=en544446>
- Domovská stránka českého distributora - <http://www.ecom.cz/>