

Új etalon a kifizogasztású mikrovezérlők területén



A 16 és 32 bites mikrovezérlők mellett a Microchip továbbra is nagy figyelmet szentel a 8 bites szegmensnek is. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az új, 8 bites kibővített architektúrájú PIC16F1xxx család, mely nagyobb teljesítményt, gazdagabb perifériakészletet, kisebb fogyasztást kínál elődjeihez képest, s mindezt jelentősen alacsonyabb áron. Az új sorozat egyre szélesebb kínálatot rendelkezik a legkisebb 8 lábú változattól a 64 lábú típusokig. Az alkalmazások jelentős része különböző analóg áramköröket is tartalmaz, így a mikrovezérlők mellett azok fogyasztását is igyekeznek a fejlesztők minimálisra csökkenteni. Ezen törekvést segítik a Microchip új, MCP6401/2/4 típusú műveleti erősítői 45 μ Amperes nyugalmi áramukkal.

Új, kifizogasztású műveleti erősítők



A Microchip új, MCP6401/2/4 műveleti erősítői az általános felhasználásra szánt műveleti erősítők kínálatát kifizogasztású, miniatűr tokozású opciókkal bővítik. Főbb jellemzőik a mindössze 45 μ A nyugalmi áram és az 1 MHz-es erősítés sávszélesség szorzata. Az MCP6401/2/4 műveleti erősítők jól kiegészítik a Microchip extrém kifizogasztású nanoWatt XLP PIC® mikrovezérlőit, meghosszabbítva az őket tápláló elemek élettartamát. Ezt a piac számos szegmense hasznosíthatja: konsumer területen zenelejátszók, készülékek, játékkonzolok; az iparban: vonalkód leolvasók, gázmérők; a járműiparban: közelítésérzékelők és keréknyomás mérő szenzorok jelkondicionálói; az orvosi elektronika területén: glükómetér és hordozható betegmonitorozó eszközök.

Az eszközök ofszet feszültsége maximum +/-4.5 mV, míg tápfeszültség tartományuk 1.8V .. 6V. Mindez széles, -40 °C-tól +125 °C-ig terjedő működési hőmérséklettartománnyal párosul.

Az egy erősítőt tartalmazó MCP6401/1U/1R típusok 5 lábú SC-70 vagy SOT-23 tokozásban készülnek, a két erősítővel rendelkező MCP6402 változat 8 lábú SOIC vagy 2 mm x 3 mm TDFN tokban kapható. A négy erősítőt rejtő MCP6404 típus 14 lábú SOIC vagy TSSOP tokozásban érhető el.

Az említett műveleti erősítők kipróbálását a Microchip aktív szűrő demonstrációs kártyája (MCP6XXXDM-FLTR) valamint az MCP6XXX fejlesztő kártyái (MCPXXXEV-AMP1, MCPXXXEV-AMP2, MCPXXXEV-AMP3 és MCPXXXEV-AMP4) támogatják

További információk: www.microchip.com/opamp

Új etalon a kifizogasztású mikrovezérlők területén



A Microchip számos új, 8 bites PIC® mikrovezérlővel jelent meg az elmúlt időszakban, melyek magasabb mércét állítanak fel az iparban a kis fogyasztás és a perifériaintegráció terén. Ezeknek az eszközöknek az aktív áramfelvétele kevesebb, mint 50 μ A/MHz, mely alvó állapotban 20nA-re is csökkenhet. A PIC12F182X típusokkal, a Microchip 8 bites kibővített architektúrájú magját a 8 lábú eszközökre is kiterjeszti az mTouch™ kapacitív érintésérzékelő és kommunikációs perifériákkal együtt. A PIC16F19XX sorozat jellemzője a gazdag perifériakészlet mint, mTouch kapacitív érintésérzékelő, LCD meghajtó, több kommunikációs és PWM interfész. Ezek az általános felhasználású mikrokontrollerek alkalmasak készülékek, konsumer, ipari és járműelektronikai alkalmazások kiszolgálására.

A nanoWatt XLP technológia megmaradt a telepbarát mikrovezérlők etalonjának, melyet ezen eszközök extrém alacsony aktív

áramfogyasztásával kombinálva olyan szintre növelhető a teljes energiafelhasználás hatékonysága, amit napjainkban még nem könnyű elérni. A Microchip 8 bites kibővített architektúrája akár 50 %-kal nagyobb teljesítményt és a 14 új utasításnak köszönhetően 40 %-kal jobb kódvégrehajtást biztosít az előző generációs 8 bites PIC16 mikrovezérlőkhöz viszonyítva. A PIC1XF182X sorozat dupla I²C™/SPI interfésszel több, független időlappal rendelkező PWM csatornával, adatjel modulátorral (DSM) és egyéb perifériákkal rendelkezik, melyekkel számos funkció implementálható egyetlen mikrovezérlőbe. A PIC16F19XX család maximum 28 KiB Flash programmemóriával és számos kibővített képességgel bír. A beépített LCD meghajtó maximum 184 szegmenst képes kezelni akár kifizogasztású meghajtó módban is, növelve az energiafelhasználás hatékonyságát. Az akár 5, független időlappal rendelkező PWM csatorna különböző típusú motorok vagy egyéb perifériák szabályozásához használható.

Az új, 8 bites, kibővített architektúrájú maggal készülő mikrovezérlők „LF” változatai 1.8 és 3.6 Volt közötti tápfeszültségről képesek működni és teljesítik a nanoWatt XLP technológia szigorú fogyasztási kritériumait. Az „F” változatok a beépített LDO áramkörükkel a működési tápfeszültségtartományt 1.8 .. 5.5 Volt-ra tágtítják, így tisztán 5 Voltos rendszerekben is kényelmesen használhatóak, viszont a belső stabilizátoruk néhány μ Amperral megnöveli az áramfelvételüket.

A tervezők a Microchip F1 Evaluation Platform fejlesztőpaneljével (DM164130-1) gyakorlatban próbálhatják ki a 8 bites kibővített architektúra előnyeit. A fejlesztőkártyán egy PIC16LF1937 mikrovezérlő, prototípus terület, 3 Voltos LCD kijelző és egy PICkit™ 3 (PG164130) csatlakozófelület található. A jövőben BLDC motorvezérlő kiegészítővel is bővíthető a panel. A PIC16F1937 plugin modul (MA160012) a Microchip PIC18 Explorer Board



(DM183032) kísérleti paneljével használható.

A PICDEM™ Lab Development Kit (DM163035) a PIC1XF182X típusok fejlesztéséhez használható. A kit a komplett fejlesztőpanelon kívül öt népszerű 8 bites PIC mikrovezérlőt, egy csomag diszkrét alkatrészt, egy PICkit 2 programozó/hibavadász készüléket ill. egy CD lemezt tartalmaz a felhasználói kézikönyvvel, laborfeladatokkal és alkalmazási mintákkal.

A PIC1X182X és PIC16F19XX mikrokontrollerek DFN, PDIP, QFN, SOIC, TQFP, TSSOP és UQFN tokozásokban érhetőek el különböző méretben, 8-tól 64 lábúig.

További információk: www.microchip.com/enhanced

Kibővített architektúrájú PIC16F1XXX mikrovezérlők alkalmazása tanfolyam

A Microchip hivatalos RTC tanfolyamainak keretében a Microchip új, Enhanced Mid-Range magjával is megismerkedhetnek az érdeklődők. A tanfolyam tematikájáról és indulási időpontokról a ChipCAD Kft. honlapján tájékozódhatnak.

További információk: www.chipcad.hu

ChipCAD Elektronikai Disztribúció Kft.

Tel: 231-7000 Fax: 231-7011

E-mail: info@ChipCAD.hu

www.chipcad.hu

