

Universeel development en programmering board voor PIC16F microcontrollers

Dit is het ontwerp van een universeel ontwikkel- en programmeerbord voor de PIC16F874A/877A en PIC16F(L)18876/77 microcontrollers van Microchip. Omdat de pinouts van deze mcu's identiek zijn -alleen de functionaliteit kan per pin verschillen-, kan dit board dus gebruikt worden voor het programmeren van de firmware van deze vier mcu's.

Er is ruimte voor het monteren van een ZIF-socket, waardoor de chip gemakkelijk verwisseld kan worden. Alle pins van de microcontroller zijn dubbel uitgevoerd als breakout, waarmee het board ook gebruikt kan worden als ontwikkelbord. Programmeren gaat via de PICKit4 interface waarvoor een aparte connector op het board is aangebracht. Ook de seriële poort (UART) heeft een aparte connector, evenals de (dubbele) I2C bus. Eventueel kan een extern kristal worden geplaatst in het daarvoor bestemde voetje waarmee een externe oscillator wordt gerealiseerd. Deze kan ook worden losgekoppeld met een switch op het board.

Er is een micro-usb aansluiting aanwezig, uitsluitend voor de voedingspanning. Met een schakelaar op het bord kan de PICKit4 worden losgekoppeld. Op deze manier kan het bord ook worden gebruikt/getest wanneer de PICKit4 interface niet is aangesloten.

