

PICDEM™ Mechatronics Demonstration Kit

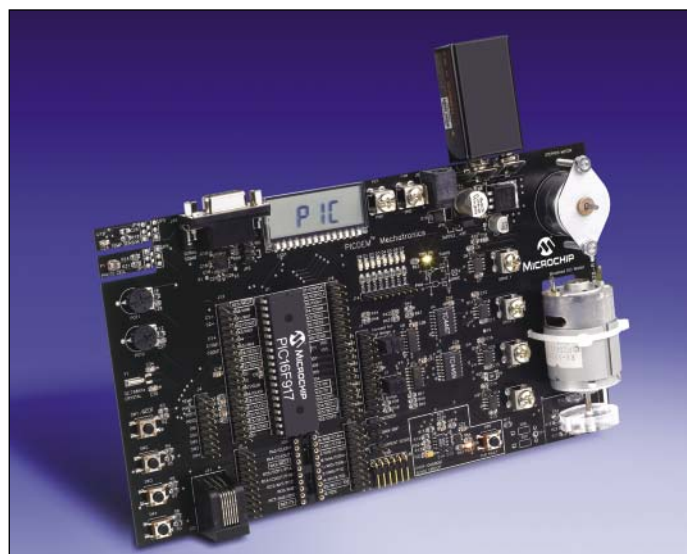
Summary

The PICDEM™ Mechatronics demonstration board is an easy-to-use mechatronics development and demonstration platform. Mechatronics refers to implementing intelligent control in a mechanical system. Learn how to use PIC® microcontrollers to enhance or replace a mechanical design.

The demonstration kit takes a hands-on approach to learning about mechatronics. Jumper wires are provided in the kit which allow the user to experiment with connecting the PIC microcontroller to various components on the board. These components include sensors, LEDs, human input devices and motor drivers. The board comes with nine example projects which include firmware, connection diagrams (for the wire jumpers) and schematics.

Features

- PIC16F917 MCU with 8 MHz internal oscillator and on-board LCD module (in addition to other standard PIC MCU peripherals)
- Displays: 8 LEDs and LCD (pre-connected to the LCD module)
- Stepper motor and brushed DC motors
- Analog out temperature sensor (Microchip TC1047A)
- Light sensor
- 32.768 kHz crystal for time generation
- Human inputs: 4 tactile switches, 2 potentiometers
- Over-current protection circuit
- ICSP™ programming capability and MPLAB® ICD 2 interface connector
- RS-232 interface
- 5V regulator
- Optical speed sensor for brushed DC motor
- 20-pin socket (compatible with all 8-, 14- and 20-pin Flash devices)
- Nine example projects including these topics:
 - Switch debouncing and lighting an LED
 - How to use comparators
 - How to read an analog sensor (temperature and light)
 - Brushed DC motor speed control
 - Speed feedback: Back EMF and optical
 - Stepper motor control: single-stepping, half-stepping and micro-stepping
 - How to use the USART for RS-232 communication
 - How to use the Capture, Compare and PWM module



Mechatronics Kit Contents

- PICDEM Mechatronics Board populated with the PIC16F917
- Sample kit including the PIC16F690 and PIC12F509
- Microchip screwdriver
- 10 wire jumpers
- PICDEM Mechatronics CD-ROM
 - User's Guide
 - Project Source Code
 - PIC MCU Communicator GUI (serial interface example)
 - MPLAB IDE software

Required Hardware

- One of the following:
 - MPLAB ICD 2* OR
 - PICkit™ 2 Microcontroller Programmer
- 9-12 VDC power supply**
- Serial Cable

* Microchip part # DV164007 includes the MPLAB ICD 2, 9V power supply and serial cable

** Microchip part # AC162039 recommended

Ordering Information

- DM163029: PICDEM™ Mechatronics Demonstration Kit

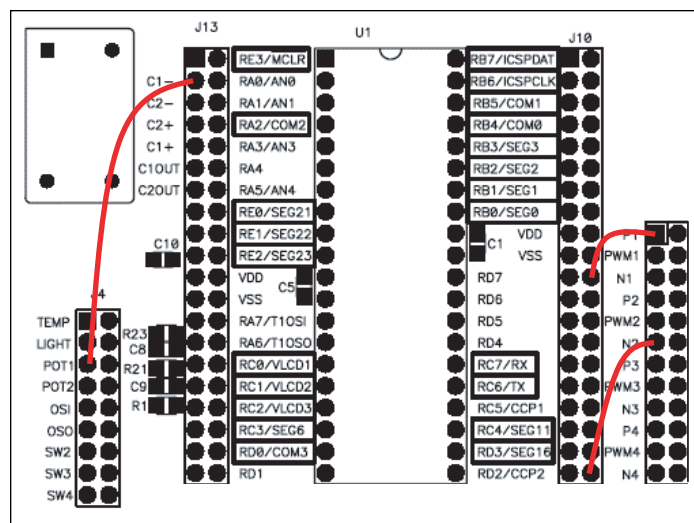
Host System Requirements

- PC-compatible system with an Intel Pentium® class or higher processor, or equivalent
- A minimum of 32 MB RAM, 128 MB recommended
- A minimum of 85 MB available hard disk space
- Microsoft Windows® 98 Second Edition, Windows ME, Windows 2000 or Windows XP
- CD-ROM drive
- One serial port

Customer Support

Microchip maintains a worldwide network of distributors, representatives, local sales offices, Field Application Engineers and Corporate Application Engineers. Visit our web site at www.microchip.com for additional product information and sales office locations.

Example Connection Diagram for Project



Development Tools from Microchip

MPLAB® IDE	Integrated Development Environment (IDE)
MPASM™ Assembler	Universal PICmicro® Macro-Assembler
MPLINK™ Linker/MPLIB™ Librarian	Linker/Librarian
MPLAB SIM	Simulator Software Simulator
MPLAB C18	C Compiler for PIC18CXXX MCUs
MPLAB C30	C Compiler for dsPIC30F MCUs
PICKit™ 1/PICKit 2	PICKit 1 Flash Starter Kit/PICKit 2 Starter Kit
MPLAB ICD 2	In-Circuit Debugger
MPLAB ICE 2000	Full-featured Modular In-Circuit Emulator for PIC12, PIC16 and PIC18 MCUs
MPLAB ICE 4000	Full-featured Modular In-Circuit Emulator for PIC18 and dsPIC MCUs
PICSTART® Plus Programmer	Entry-level Development Kit with Programmer
MPLAB PM3 Device Programmer	Full-featured, Modular Device Programmer
KEELOQ® Evaluation Kit	Encoder/Decoder Evaluator
microID® Developer's Kit	125 kHz and 13.56 MHz RFID Development Tools
Analog & Interface Boards	A variety of demonstration and evaluation boards for interface, linear, mixed-signal, power management and thermal management functions.

Americas: Atlanta 770-640-0034 • Boston 774-760-0087 • Chicago 630-285-0071 • Dallas 972-818-7423 • Detroit 248-538-2250
Kokomo 765-864-8360 • Los Angeles 949-462-9523 • San Jose 650-215-1444 • Toronto 905-673-0699

Asia/Pacific: Australia-Sydney 61-2-9868-6733 • China-Beijing 86-10-8528-2100 • China-Chengdu 86-28-8676-6200
China-Fuzhou 86-591-8750-3506 • China-Hong Kong SAR 852-2401-1200 • China-Shanghai 86-21-5407-5533
China-Shenyang 86-24-2334-2829 • China-Shenzhen 86-755-8203-2660 • China-Shunde 86-757-2839-5507
China-Qingdao 86-532-502-7355 • India-Bangalore 91-80-2229-0061 • India-New Delhi 91-11-5160-8631
Japan-Kanagawa 81-45-471- 6166 • Korea-Seoul 82-2-554-7200 • Malaysia-Penang 011-604-646-8870
Philippines-Manila 011-632-634-9065 • Singapore 65-6334-8870 • Taiwan-Kaohsiung 886-7-536-4818
Taiwan-Taipei 886-2-2500-6610 • Taiwan-Hsinchu 886-3-572-9526

Europe: Austria 43-7242-2244-399 • Denmark 45-4450-2828 • England 44-118-921-5869 • France 33-1-69-53-63-20
Germany 49-89-627-144-0 • Italy 39-0331-742611 • Netherlands 31-416-690399 • Spain 34-91-352-30-52

Microchip Technology Inc. • 2355 W. Chandler Blvd. • Chandler, AZ 85224-6199 • 480-792-7200

Information subject to change. The Microchip name and logo, the Microchip logo, KEELOQ, microID, MPLAB, PIC, PICmicro and PICSTART are registered trademarks of Microchip Technology Incorporated in the U.S.A. and other countries. ICSP, MPASM, MPLIB, MPLINK, PICDEM and PICKit are trademarks of Microchip Technology Incorporated in the U.S.A. and other countries. All other trademarks mentioned herein are property of their respective companies. © 2005, Microchip Technology Incorporated. All rights reserved. Printed in the U.S.A. 7/05 DS1568A



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А