

Baustein zur Signalverarbeitung – Prozessorbaustein CPU 2.0 mit PIC16F876A

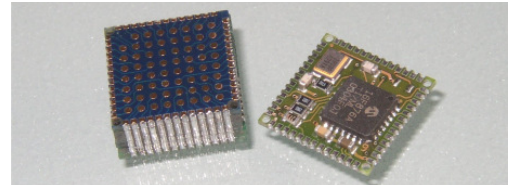
Bestellnummer:

Baustein

efm-ex-0402-12.5

Trägerplatine

efm-et-0402-12.5



RISC Prozessor

PIC16F876A-I/ML (s. www.microchip.com (Dok.-Nr: DS39582A))

FLASH Program Memory

8k 14-bit Words / 100 000 E/W Cycles

EEPROM

256 Bytes

Baustein-Programmierung

In-Circuit serial, low Voltage

Debugger

In-Circuit

Data RAM

368 Bytes

Taktfrequenz

20MHz Quarz

Instruction execution Time

200ns

Single Word Instruction

35

Interrupts

11

Baustein-Schnittstellen

ADC

5 Input Channels / 10 Bits

PWM

2

Timer

3 + WDT

Kommunikation extern¹

USART mit RS232 Transceiver (115kBaude max. @ 20MHz)
ESD-Protection: ±8kV Contact Discharge, ±15kV Air-Gap Discharge

Kommunikation intern²

SPI (I²C) Bus

I/O Ports

22 (incl. ADC und COM) @ 25mA sink/source per I/O

System Reset

64µs nach Einschalten

Baustein

Spannungsversorgung

5V ±5% / 30mA

Temperaturbereich

-40°C bis +70°C

Größe

12,5 x 12,5 x 5mm³

Kompatibilität

Match-X; 0.63 (Pinbelegung siehe Blockschaltbild)

Kontaktierung

Top: Land Grid, (3µm NiAu)

Bottom: Land Grid (3µm NiAu)

auf Anfrage Bottom als BGA-Struktur, (Sn-Pb63 Balls)

Material

FR4

Zusätzlich

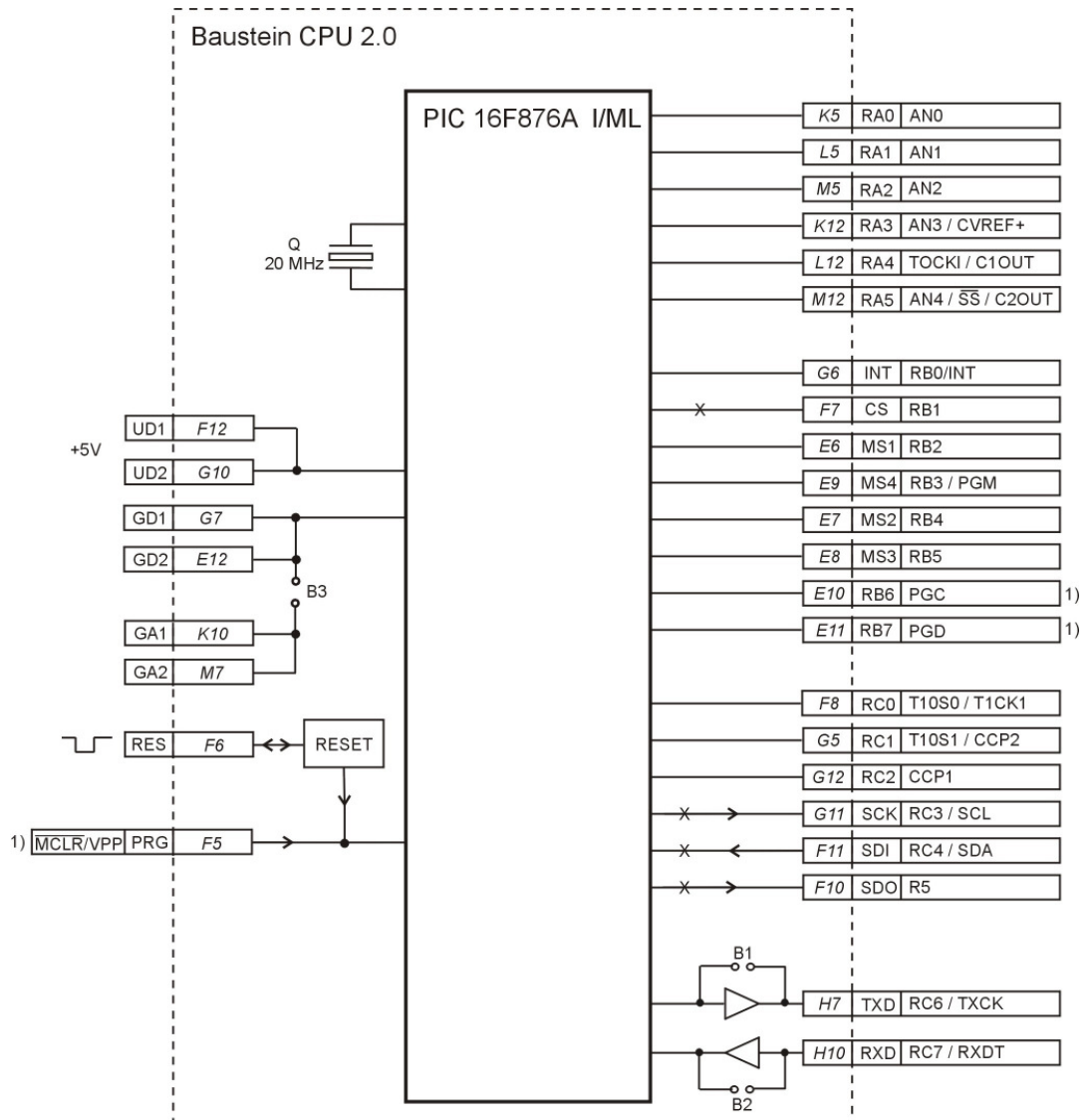
Softwarebibliothek auf Anfrage

¹ Kommunikation zur Prozesssteuerung

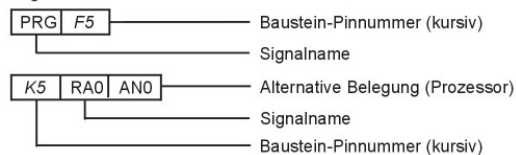
² Kommunikation zu Bausteinen im Stapel

Baustein CPU 2.0

Blockschaltbild



Legende



x = Pull Up Widerstände
AM SCK und SDI: 2K
AM CS und SDO: 27K

B = Brücken
B1 und B2: Optionale Bestückung,
wenn RS232 Transceiver nicht bestückt

B3: Bestückung erforderlich bei
Nutzung des PIC-internen A/D-Wandlers

1) Anschlüsse für Serial-Incircuit-
Programmierung