

## Vlastnosti:

- 3,6x2,3x1", 200 mA při 5V pro 80 MHz
- 40 nebo 80 MHz 16 bitová CPU, program v C/C++
- 256KW 16 bitová Flash, 256KW 16 bitová SRAM, 512 bajtová EE
- 20+ TTL I/O, RTC, 2 sériové porty, PWM, čítače
- 4 kanálový 16 bitový paralelní vysokorychlostní ADC (AD7655)
- Zásobník hardwaru TCP/IP pro 100M Base-T Ethernet
- Deska CompactFlash s podporou systému souborů FAT

## Úvod

**E-Engine™ (EE)** je vysoko výkonná, laciná, C/C++ programovatelná řídicí jednotka, postavená na 40 MHz R8820 (5V) nebo 80 MHz R1120(3,3V) 16 bitové CPU. EE je ideální jak pro OEM, tak pro prototypové řešení síťového průmyslového řízení a síťového vysokorychlostního sběru dat.

S vývojem zabudovaných systémů se kritickým hlediskem stalo zlepšené spojení moderních zabudovaných výrobků. EE to splňuje zabudováním zlepšených řešení spojení, jako jsou hardwarové síťové moduly USB a TCP/IP a systémem souborů slučitelný s Windows, čímž se stává ideálním východiskem pro další generaci vašich projektů.

## Výstavba sítí IP

Volitelný palubní Ethernetový modul WIZNET s konektorem RJ45 zabezpečuje spojení sítí 10M/100M base-T. Tento modul představuje velký skok vpřed ve výkonnosti ve srovnání s dosud běžně používanými surovým řešeními sítí Ethernetu pouze se zabudovaným MAC.

Tento modul odebírá proces připojení sítí a zpracování protokolů z hostitelského procesoru, což představuje velké zlepšení ve srovnání se softwarovými zásobníky TCP/IP. Na sledování přenosu a opakovaného přenosu paketů, časových výpadků atd. se nepoužívají žádné cykly procesoru. Výsledný systém může snadno zvládnout přenosy v rozsahu 200KB/s+ při aplikacích v reálném světě a ponechat desku volnou na řízení jiných okolností v reálném čase. Jsou zabezpečeny knihovny softwaru a demo projekty, předvádějící TCP a UDP klient/hostitel, webové servery http a další.

Modul WIZNET má zásobník hardwaru LSI TCP/IP, realizující protokoly jako TCP/IP, UDP, ICMP a ARP. Současně mohou být využity čtyři nezávislé zásuvky s max. rychlostí zpracování protokolu 4Mb/s. Má 16 KB interní vysílací a

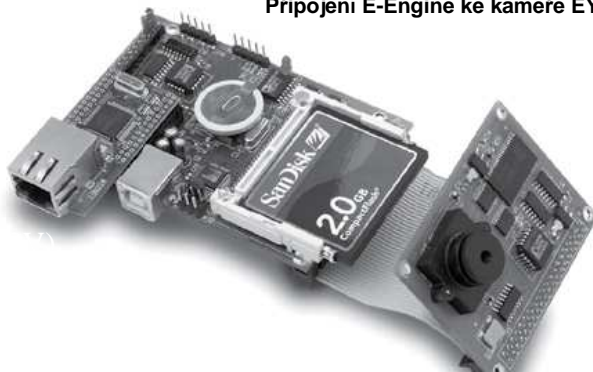
přijímací vyrovnávací paměť, která je mapována do přímé paměti hostitelského procesoru. Hostitel může mít přístup do vyrovnávací paměti pomocí vysokorychlostních přenosů DMA.

## Rozhraní USB k PC

EE obsahuje zásobníkový čip USB, který poskytuje 1,1/2,0 vedlejší rozhraní s velmi malou správou. Palubní hardware zajistí plné zpracování zásobníku USB a poskytuje velké hardwarové vyrovnávací paměti na vysílání/příjem pro vysokorychlostní obousměrnou 8 bitovou paralelní komunikaci. Na straně řídicí jednotky není potřebné žádné specifické firemní programování USB. Na straně PC jsou k dispozici ovladače VCP, dovolující nejvyšší rychlosti vysílání 150 KB/s.

## Další zabudované periferní jednotky

### Připojení E-Engine ke kameře EYEO



16 bitový paralelní ADC (AD7655, 0-5V) poskytuje 4 analogové vstupy. S palubní přesnou 2,5V referencí přijímá ADC analogové vstupy 0-5V při 16 bitovém rozlišení 0-65535.

EE pracuje s deskami CompactFlash s velkokapacitní pamětí až 2 GB s podporou FAT systému uspořádání souborů, slučitelným s Windows, což usnadňuje uživateli přenášet velké množství dat do PC nebo z něho.

EE má ACTF Flash (256 KW) a SRAM se záložní baterií. Má 3 časovače, 20+ PIO, 512B EE, 2 porty RS232. K dispozici jsou i hodiny reálného času (DS1337, Dallas).

EE může být napájena přes USB nebo regulovaným napětím 5V. Mohou být instalovány dvě pinové šroubové svorky místo zásuvky USB a 5V regulátor, dovolující napětí 9-12V. EE pracuje s většinou rozšiřujících desek TERN.

## Informace pro objednávku

**EE40 99/84/69/49 \$ Pro počet 1/50/100/1K+**

Zahrnuje 40 MHz CPU, 64KW SRAM, PIO, 2 RS232, 3 časovače, hlídací časovač, 512B EE, 256KW Flash.

Nezahrnuje doplňková zařízení. Je možné získat originální zařízení se slevou.

## Doplňková zařízení:

- 1) SRAM 256KW.....20 \$
- 2) Hodiny reálného času (RTC) a baterie.....20 \$
- 3) Rozhraní CompactFlash.....20 \$
- 4) 100 Base-T hardware TCP/IP Ethernet.....30 \$
- 5) Řídicí jednotka USB.....30 \$
- 6) 4 kanálový 16 bitový ADC, 1MHz (AD7655).....40 \$
- 7) Zlepšení na 80 MHz, 20 ns SRAM 256KW.....50 \$

## Typický příklad objednávky:

E-Engine40™, CompactFlash, modul TCP-IP  
**EE40 + 3 + 4 = 99 \$ + 20 \$ + 30 \$ = 149 \$.**