

# MCPU-01

## šestnáctibitový univerzální procesorový modul

- Procesor Toshiba TMP95C265F
- Hodinový kmitočet 24 MHz
- Plná šestnáctibitová sběrnice
- SRAM 1 MB, Flash EPROM 1 MB
- Obvod reálného času
- Watch Dog, Power Fail
- Tři duplexní sériové linky

### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

MCPU-01 je univerzální šestnáctibitový procesorový modul. Používá se jako základ centrálních jednotek CCPU modulární řady PROMOS line 2, může však být použit samostatně nebo jako procesorový modul zastavěný do hostitelské desky mikropočítače. Značný výpočetní výkon použitého procesoru, plně šestnáctibitová architektura s 32 bitovými registry a ALU, velký objem statické paměti RAM a Flash EPROM a dobré komunikační možnosti jej předurčují pro výstavbu řídicích jednotek, mikropočítačů a komunikačních koncentrátorů. Procesorový modul obsahuje na jedné desce všechny potřebné obvody včetně lithiové zálohovací baterie. Spojení s hostitelskou deskou zajišťují řadové konektory na spodní straně modulu. Sériové linky jsou vyvedeny řadovými konektory na desce.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

#### Procesor TMP95C265F

- taktovací kmitočet 24,576 MHz, 2 kB interní RAM,
- 2 programovatelné výstupy CS pro vnější periferie,
- lineární adresování 24 bitů (16 MB adresový prostor),
- 8 × 8bit (4 × 16bit) timer s možností přerušení,
- 2 × 16bit timer s možností přerušení,
- 3 × sériový kanál,
- AD 8 kanálů 0 ÷ 5 V s rozlišením 10 bitů,
- 2 × DA 0 ÷ 5 V s rozlišením 8 bitů.

#### Paměť

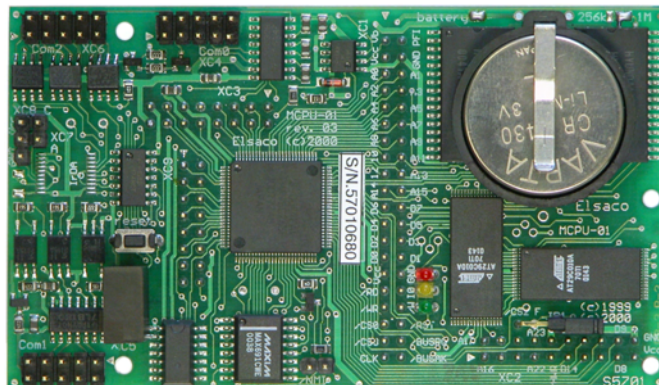
- statická zálohovaná RAM 1 MB,
- Flash EPROM 1 MB.

#### RTC, WD, power fail

- obvod RTC4553 zálohovaný lithiovou baterií, přesnost 5 ppm,
- interní WD procesoru s programovatelnou časovou konstantou (generuje INT), externí WD 1,6 s (generuje RESET),
- power fail vstup s komparátorem pro kontrolu napětí před stabilizátorem (NMI), komparátor pro kontrolu stavu baterie.

**Sériové linky** (jsou využity 3 interní kanály procesoru):

- kanál 0 – asynchronní RS-232 + volitelně multistandard infra red (podporuje IrDA, HPSIR, ASK&TV),



- kanál 1 – asynchronní RS-422/485 s galvanickým oddělením, vnější napájení 5 V galvanicky oddělené strany,
- kanál 2 – asynchronní RS-422/485 + CSI/O synchronní RS-422 (Din, Dout, obousměrný Clk, STB, RST).

#### Doplňkové možnosti – zákaznické modifikace

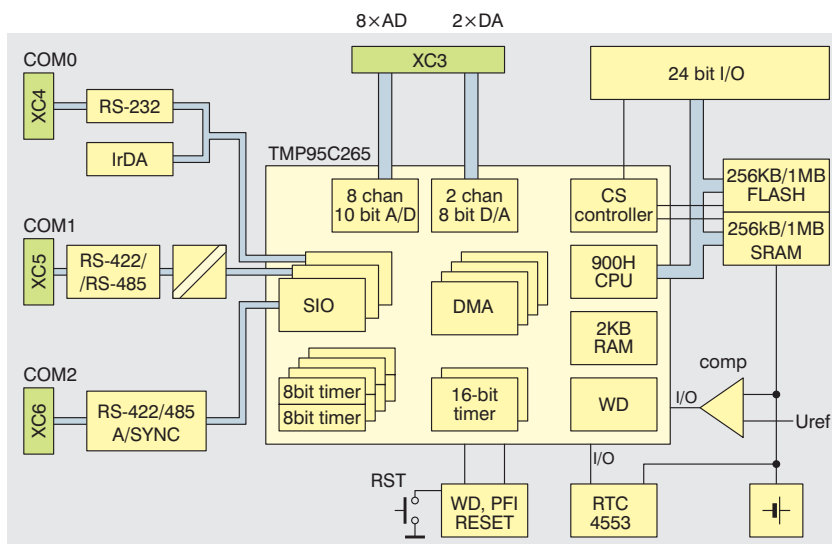
- EEPROM 512 B ÷ 32 KB,
- elektronické výrobní číslo, teplotní snímač,
- měnič pro napájení sériové linky s GO.

#### Ostatní

- Napájecí napětí 5 V ± 5 %, max. 100 mA, s měničem pro GO sériovou linku max. 200 mA,
- Rozsah pracovních teplot -10 °C ÷ 50 °C,
- Rozměry desky 100,3 × 58,4 mm.

#### Prostředky pro vývoj programového vybavení

Pro vývoj programového vybavení se používá balík pro PC TOPAS 900, který obsahuje ANSI C compiler, assembler, linker a on-line C source debugger (s laděnou deskou je spojen sériovou linkou), ladění na úrovni C nebo ASM, breakpointy, watch.



Blokové schéma modulu MCU-01

### ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
MCPU-01	EI5701.23	1 MB SRAM + 1 MB Flash EPROM
	EI5701.43	1 MB SRAM + 1 MB Flash EPROM, DC-DC měnič pro napájení sériové linky s GO
	EI5701.63	procesorový modul pro základní desku SuperCom 1 MB SRAM / 1 MB Flash
	EI5701.9zz	speciální konfigurace na zvláštní objednávku
kabel	EI9032.202	programovací kabel RS-232, 2 m