

# ARMputer

## z mikrokontrolerem LPC22xx i dodatkowymi pamięciami SRAM/Flash AVT-989

32-bitowe mikrokontrolery z rodziny LPC2000 zdominowały rynek ARM-ów. Ich wewnętrzne wyposażenie jest w większości przypadków wystarczające, ale coraz większa liczba użytkowników – zwłaszcza tych, którzy zamierzają stosować systemy operacyjne różnej maści – odczuwa brak wbudowanych odpowiednio dużych pamięci (SRAM i Flash). W artykule przedstawiamy lekarstwo na większość typowych kłopotów tego typu.

### Rekomendacje:

polecamy fanom nowoczesnych rozwiązań „mikrokontrolerowych”, szczególnie tym, którzy chcą w swoich projektach stosować coraz bardziej popularne ARM-y.

#### PODSTAWOWE PARAMETRY

- Płytko o wymiarach: 108x78 mm
- Napięcie zasilania: 5...7,5 V
- Pojemność zewnętrznej pamięci Flash: 32 Mb
- Pojemność zewnętrznej pamięci SRAM: 8 Mb
- Możliwość współpracy z mikrokontrolerami: LPC2210, LPC2212, LPC2214, LPC2220, LPC2290, LPC2292, LPC2294
- Wbudowany interfejs do programowania ISP
- Dwa kanały RS232
- Złącze JTAG
- Liczba dostępnych uniwersalnych linii I/O: 38
- Linie I/O kompatybilne z układami cyfrowymi 5 V

#### WYKAZ ELEMENTÓW

##### Rezystory

R1, R2: 10 kΩ  
R3, R5: 33 kΩ  
R4: 22 kΩ  
R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13: 10 kΩ

##### Kondensatory

C1, C2, C3, C7: 1 μF  
C4, C15, C25, C26: 10 μF/10 V  
C5, C6, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24: 100 nF  
C27, C28: 18 pF

##### Półprzewodniki

U1: MAX232

U2: LPC2292/LC2294  
U3, U5: IDT71V416S10PH/TSSOPII  
U4: DS1813/SOT23  
U6: M29W320DB  
IC7: SPX11117-33/TO252  
IC8: SPX11117-18/TO252  
D1, D2, D3: L4148  
T1, T2: BC850/SOT23

##### Inne

JP1, JP2, JP3, JP4, JP5, JP8, JP10: gold-pin 3x1  
JP6, JP7: gold-piny 20x2  
JP9: IDC10  
X1: 12 MHz/HC49  
Z11: DB9F  
S1: mikroprzełącznik