

TMS320VC5416 z Nokii 5510

Zestaw ewaluacyjny dla procesora sygnałowego



Procesory DSP odważnie wkraczające we współczesny świat elektroniki, dając dobry kompromis pomiędzy ceną a niebywałymi możliwościami obliczeniowymi, są coraz częściej stosowane przez projektantów. Można je znaleźć w wielu przenośnych urządzeniach codziennego użytku, jak np. w odtwarzaczach MP3 oraz telefonach.

Rekomendacje:

jak każdy zestaw ewaluacyjny, tak i ten na pewno będzie nieodzownym wyposażeniem konstruktorów zajmujących się układami DSP, tym bardziej, że ze względu na cenę nie są one łatwo dostępne dla amatorów.

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

R1, R2: 0,1 Ω
 R3...R23, R26: 10 k Ω (0603)
 R24, R25: 330 Ω (0603)
 R27, R28: 18 Ω (0805)
 R29, R30, R31: 1 M Ω (0805)
 R32...R36: 4,7 k Ω 1% (0603)
 R37...R41: 100 k Ω 1% (0603)
 R42: 82 k Ω (0603)
 R43: 0 Ω (0603)
 R44, R45, R46: 2,2 k Ω (0603)

Kondensatory

C1...C4: 100 nF (0805)
 C6...C19: 1 μ F/16 V (0805)
 C20...C26: 100 μ F/16 V (6032) tantal
 C27: 100 μ F/16 V
 C28...C33, C69, C70: 22 pF (0805)
 C5, C34...C65: 330 nF (0603)

C66, C67, C68: 22 μ F (0805) tantal
 C71, C72, C73: 47 pF (0805)

Półprzewodniki

D1, D2: LED (1206)
 D3: 1N5819
 T1: IRF7416 (SO-8)
 U1: MAX1626 (SO-8)
 U2: LK112M16 (SOT-25)
 U3: MSP430F135 (PQFP-64)
 U4: LP3985 3.1 (SOT-25)
 U5: 7805 (TO-252)
 U6: K9K1208U0A (TSOP-48)
 U7, U8: K6R4016V1D (TSOP-44)
 U9, U10: 74LVX574 (SOL-20)
 U11: XC95288XL (PQFP-144)
 U12: TMS320VC5416 PQFP-144
 U13: PDIUSB12 (TSSOP-28)
 U14: SN65220 (SOT-26)
 U15: TLV320AIC23 (TSSOP-28)

U16: 74LCX125 (TSSOP-14)

Inne

X1: kwarc 8 MHz
 X2: kwarc 6 MHz
 X3: kwarc 20 MHz
 X4: kwarc 12,288 MHz
 G1: generator kwarcowy 40 MHz
 L1: dławik 100 μ H
 JP1: goldpin 1x2 + zworka
 J1, J2, J3, J4: gniazdo minijack 3,5 mm
 CON1: gniazdo NS39-W2K
 CON2: gniazdo mini-DIN 6
 CON3, CON4, CON5: goldpin 7x2
 CON6: Molex 22-27-2031
 CON8: goldpin 5x2
 CON9: złącze USB-B
 CON7, CON10: goldpin 17x2

PODSTAWOWE PARAMETRY

- Płytko o wymiarach 119x98 mm
- Zasilanie 6...15 V
- Gniazda: PHONES, LINE OUT, LINE IN, MIC, USB, PS2, DSP JTAG, CPLD JTAG, MSP430 JTAG, wielokanałowy buforowany port szeregowy McBSP, interfejs równoległy HPI8 (adres i dane multipleksowane na 8-bitowym porcie)
- Pamięć SRAM: 512 kBx16
- Pamięć NAND Flash: 64 MBx8
- Wyświetlacz LCD: matryca 640x480 16-bit
- Częstotliwość próbkowania sygnałów audio: 8...96 kHz