

b) Układy cyfrowe i elementy elektroniczne dostępne na każdym stanowisku laboratoryjnym

ĆWICZENIE 2 - BADANIE BRAMEK LOGICZNYCH

Na stanowisku dydaktycznym dostępne są:

- układ 7400 - bramki NAND 2 wejściowe (4 szt.),
- układ 7437 - bramki NAND 2 wejściowe (4 szt.),
- układ 74HCT132 - bramki NAND z histerezą 2 wejściowe (4 szt.),
- układ 7406 - bramki NOT z otwartym kolektorem (6 szt.),
- układ 75451 - bramki NAND z wyjściem analogowym 2 wejściowe (2 szt.).

Pozostałe układy:

- układ 7404,
- układ 74LS32,
- układ 74LS86,
- układ 74LS125,
- układ 74HCT02,
- układ 74HCT04,
- układ 74HC08,
- układ 74HC4050,
- układ MC14504B,
- układ 4009B,
- układ 4071B,
- układ 4011B,
- układ 4049B.

Inne dostępne elementy:

- diody świecące (LED): czerwona, żółta, zielona, czerwono-zielona,
- diody,
- tranzystory,
- transoptory,
- przekaźniki,
- oporniki:

$R_1 = 150\Omega$, $R_2 = 510\Omega$, $R_3 = 2.2k\Omega$, $R_4 = 4.7k\Omega$,
 $R_5 = 12k\Omega$, $R_6 = 30k\Omega$, $R_7 = 150\Omega$, $R_8 = 510\Omega$,
 $R_9 = 1k\Omega$, $R_{10} = 4.7k\Omega$, $R_{11} = 10k\Omega$, $R_{12} = 22k\Omega$,
 $R_{13} = 100\Omega$, $R_{14} = 200\Omega$, $R_{15} = 390\Omega$, $R_{16} = 510\Omega$,
 $R_{17} = 750\Omega$, $R_{18} = 1k\Omega$, $R_{19} = 1k\Omega$, $R_{20} = 1.5k\Omega$,
 $R_{21} = 3.3k\Omega$, $R_{22} = 4.7k\Omega$, $R_{23} = 10k\Omega$, $R_{24} = 12k\Omega$,
 $R_z = 12\Omega$.

Na stanowisku dostępny jest oscyloskop 2-kanalowy.

Łączenie układów odbywa się za pomocą przewodów bananowych.