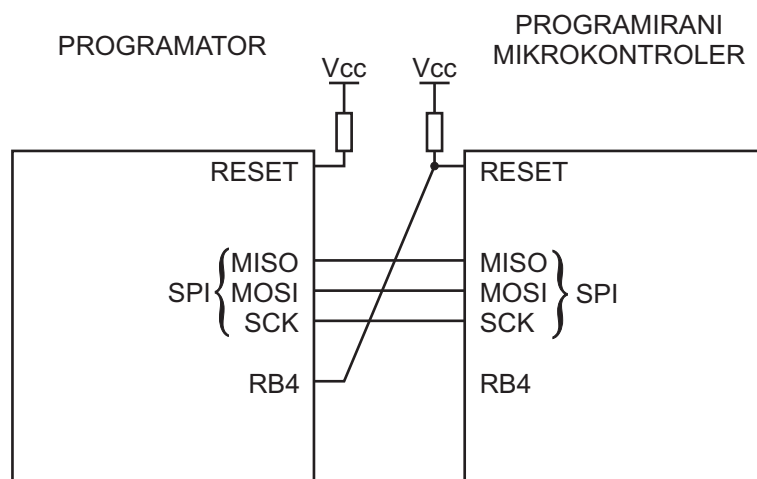


Osnove mikroprocesorske elektronike

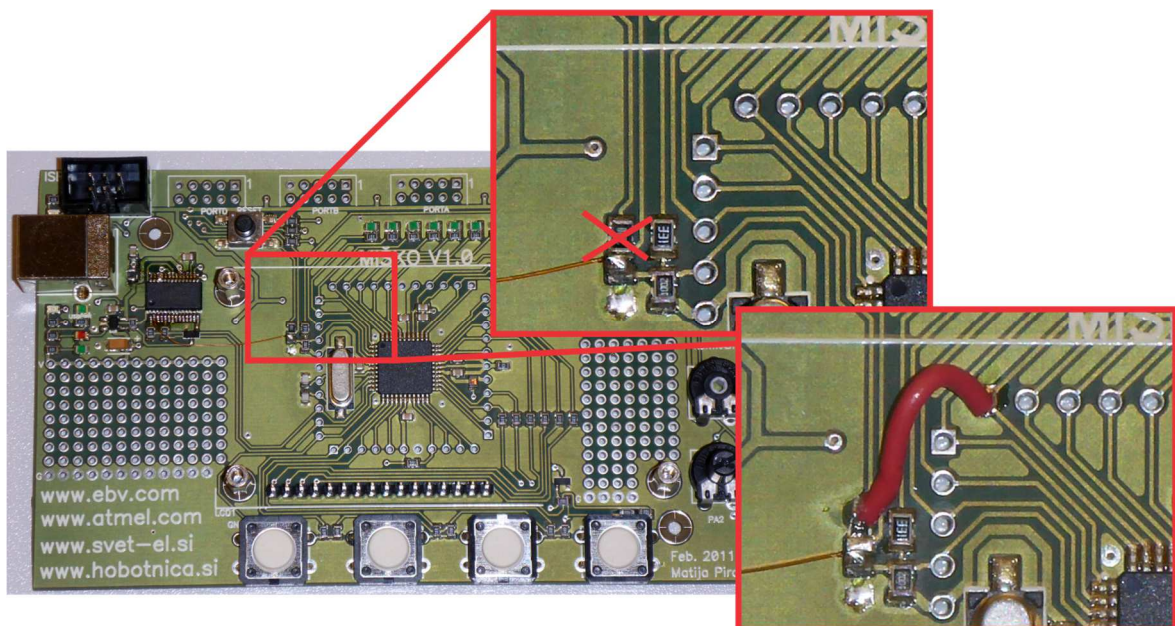
Predelava MIŠKO-ta v USB ISP programator

Serijsko programiranje večine AVR mikrokontrolerjev poteka preko SPI vmesnika (ang.: Serial Peripheral Interface), ki je hkrati uporabljen pri USB ISP programatorju za programiranje drugih mikrokontrolerjev. Zato so na MIŠKO-tu že skoraj vsi kontakti ISP priključka povezani na ustrezne nogice mikrokontrolerja. Le kontakt RESET na priključku ISP ni povezan na pravo nogico mikrokontrolerja.



MIŠKO-ta spremenimo iz programiranca v programator tako, da:

- prekinemo povezavo nogice RESET na mikrokontrolerju na kontakt RESET na ISP priključku (odstranimo upor R43) in
- naredimo novo povezavo iz nogice RB4 na mikrokontrolerju na kontakt RESET na ISP priključku (zgornji kontakt upora R43).



Nato je treba na MIŠKO-ta z AVRDUDESS le še naložiti datoteko »http://lpvo.fe.uni-lj.si/fileadmin/files/Izobrazevanje/OME/dev/avr910_misko_v38b.hex« in MIŠKO bo deloval kot USB AVRISP programator.

Fizična predelava, vpliva le na funkcionalnost ISP priključka. Odstraniti jo moramo le v primeru, da želimo z drugim programatorjem programirati MIŠKO-ta preko ISP priključka (če bi želeli spreminjati zastavice, zamenjati bootloader,...).

!POZOR!

MIŠKO ima napajanje 5V iz USB-ja in to napajanje preko ISP priključka pripelje tudi na mikrokontroler, ki ga programiramo. Zato lahko z njim programiramo le mikrokontrolerje, ki prenesejo 5V. Preden priključimo MIŠKO-ta na drugi mikrokontroler, moramo zagotoviti, da je napajanje drugega mikrokontrolerja izključeno, ali pa da je napetost obeh napajanj praktično enaka. Sicer bodo po napajalni liniji tekli veliki tokovi, kar lahko vodi do okvare MIŠKO-ta ali napajalnika drugega mikrokontrolerja.