

---

## Oprava "sikovne" odpaleneho programatora

---

Tak sa zadarilo, a to som si vravel, že mne sa to nemôže stať. Dopltil som na vlastnú lenivosť, kedy sa mi nechcelo zaizolovať dva kontakty na „bzučiaku“ a trošku nepozornosti k tomu. Proste som potreboval zmeniť polohu bzučiaku priletovaného na vodičoch a potiahol som za ne, nevedomiac si, že vedú pod spodnú dpa, kde sú poistkové držiaky a práve zapnuté zariadenie. Iskry, prásk, tma.....a iskričky pred očami. Ten slovník, lepšie pomlčať.

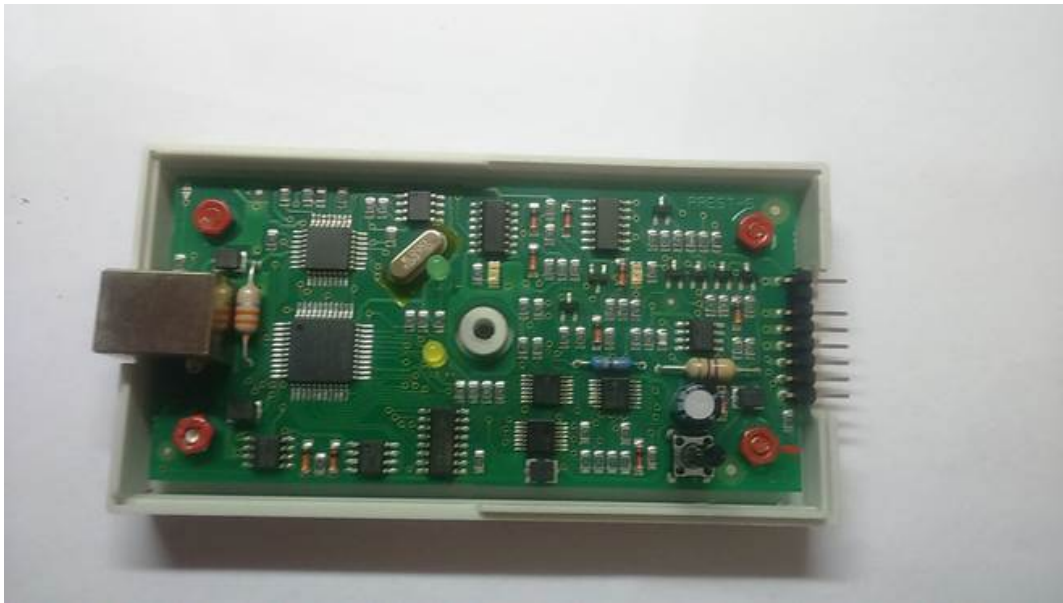
Čo všetko bolo pripojené: osciloskop, programátor PRESTO, bzučiak, PIR senzor, teplotné čidlo, zdroj.....no začal som počítat škody. Osciloskop - funguje. PC funguje, PRESTO sa tvári funkčne, bzučiak je mŕtvy, PIR vyzerá v poriadku, teplotné čidlo tiež, na zdroji svieti prúdová poistka.

Po výmene všetkých polovodičov vo vyvíjanom zariadení (MCU, LDO, tranzistor a resetovací obvod) prúdová poistka zhasla, ledky sa rozsvietili, vydýchol som si, už len nahrat program a hotovo. Pripojím programátor a ....uuuups, chybová hlásenie o skrate cez celú obrazovku. Po „prepípaní“ merákom, skrat medzi VCC a GND na programátore. No ide sa otvoriť.

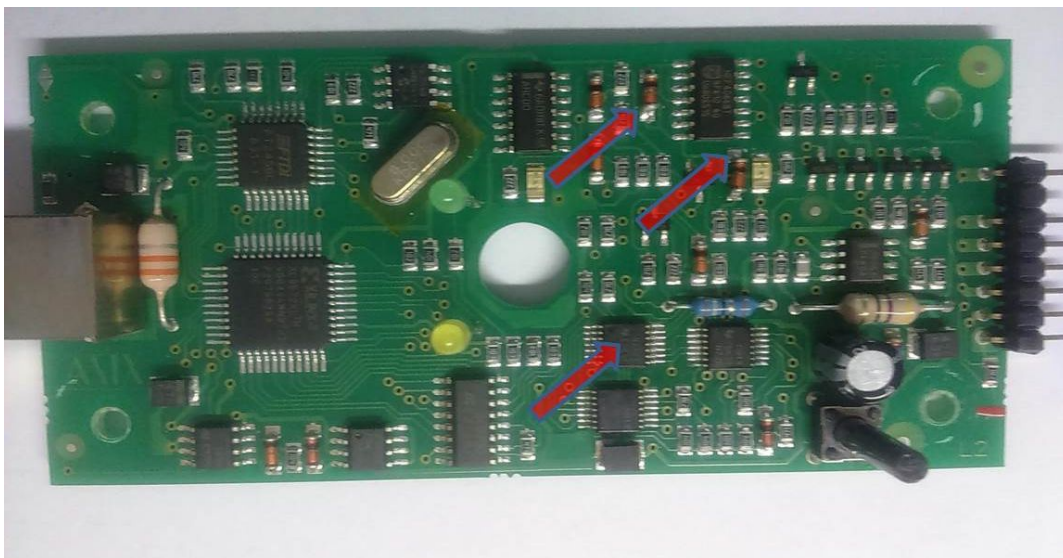
Programátor ASIX PRESTO skoršieho dáta výroby je v plastovej krabičke. Zo spodnej strany sú pod gumovými nožičkami umiestnené 4 skrutky a pod záručnou nálepkou piata.



Na otvorenie PRESTA stačí vybrať tu pod nálepkou. Po otvorení sa Vám naskytne takýto pohľad (predpokladám, že záleží od HW verzie).



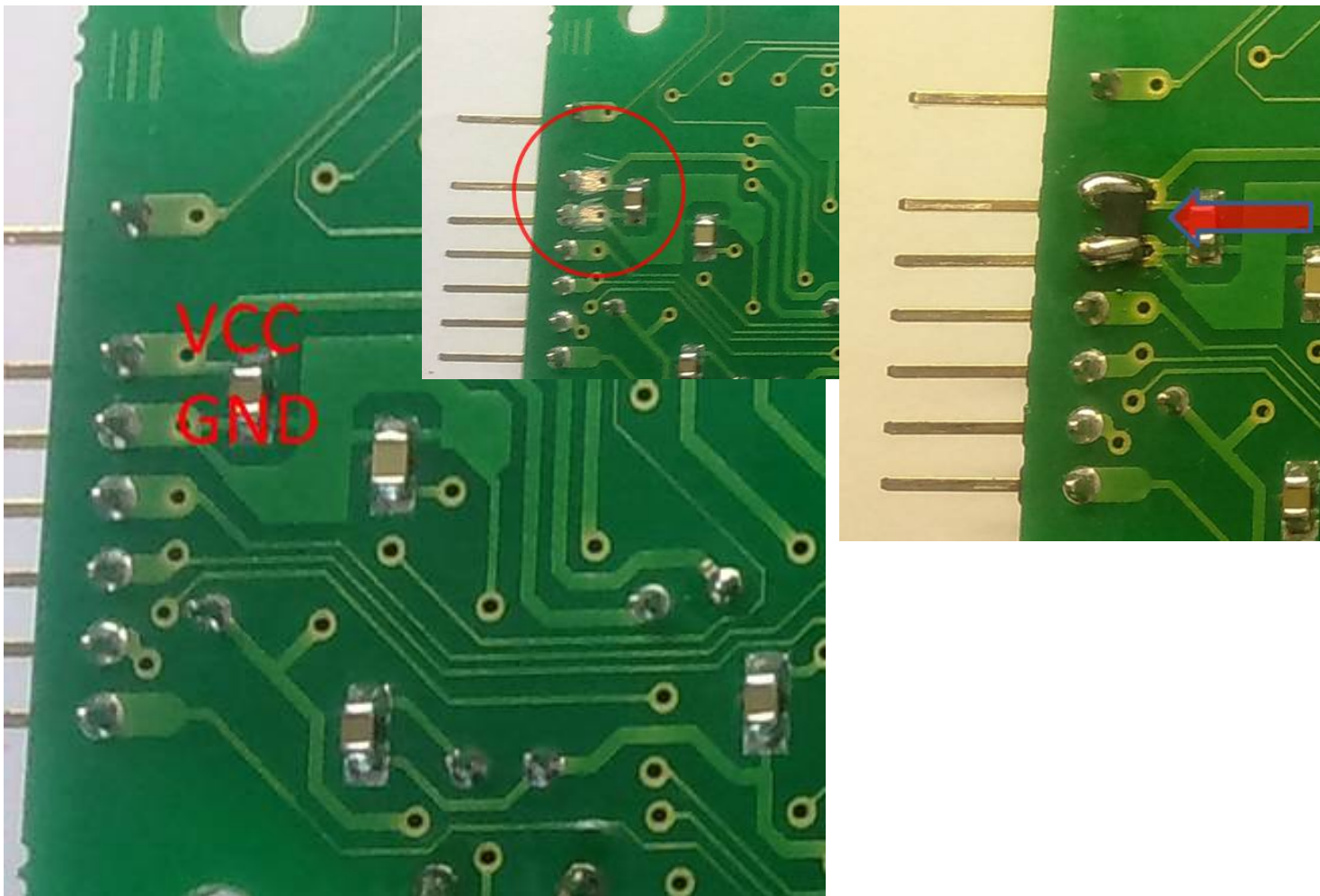
Všetky štyri skrutky boli zaistené farbou proti uvoľneniu. A začal som hľadať vinníka skratu. Pri meraní, kde všade je pripojený vývod VDD som našiel tri hlavné pripojenia, kde by mohlo prísť ku skratu.



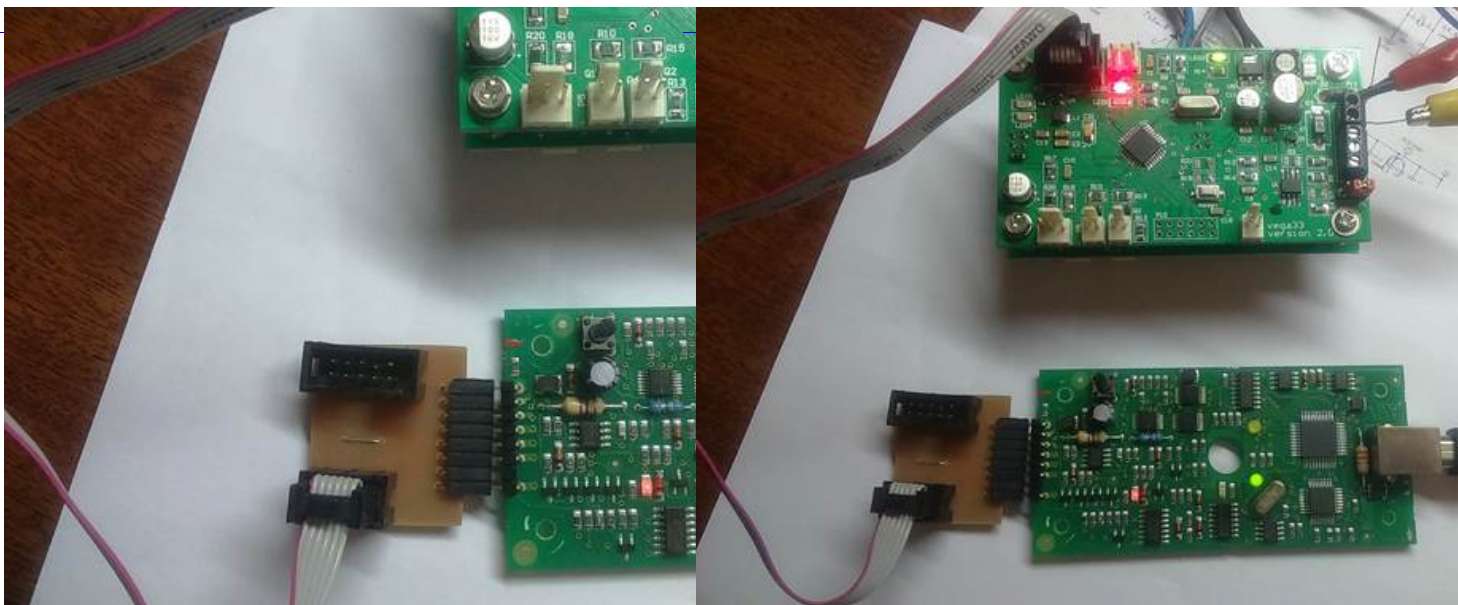
Po odletovaní diód zostal skrat stále trval a tak zostal posledný obvod MC74VHC126DTR2G (TSSOP14 púzdro). Keď som obvod vyletoval, zrazu skrat zmizol a pri meraní tohto obvodu bol skutočne skrat medzi jeho VCC a GND. Zmieňovaný obvod vo verzii VHC je dosť ťažko zohnateľný za rozumnú dopravu, lebo cena je pár centov. V jednom nezmieňovanom obchode (reklama) bola ako náhrada uvedená MC74AHC126DTR2G, ktorá dneska konečne prišla. Samozrejme celý nedočakavý som obvod vymenil a ide sa skúšať. Na moje veľké potešenie programátor sa opäť zaradil medzi funkčné zariadenia.

Aby som sa vyvaroval podobným náhodným stretnutiam s vyšším napätím som ešte spravil nasledujúcu úpravu.

Medzi piny VCC a GND PRESTA som naletoval varistor B72520T040M062 v SMD 1206 púzdre, 5,5VDC, 150A vid' nasledujúce obrázky.



PRESTO je aj po uvedenej úprave funkčné (vid' obrázky) a verím, že mi bude verne a dobre slúžiť ďalšie roky.



Článok je naschvál napísaný trošku žartovne, lebo takéto nehody treba brať s úsmevom, aj keď mi do smiechu nebolo. Tak dúfam, že som aspoň niekoho inšpiroval a podľa hesla „Kto nič nerobí, nič nepokazí....“ idem pokračovať ďalej.