

Kalkulačka Commodore 9R-23 -

A jej oprava.

Napsal/a: IvanH

Datum zveřejnění: : 28. 01. 2017 v 20:14

Minulý týždeň som pri kontajneroch našiel podozrivo vyzerajúci predmet. Vyzeral ako kalkulačka a predstavte si, bola to kalkulačka. Ok, banalita, ktorú postupne nahrádza aplikácia v mobile. Táto mala pekné koženkové puzdro a keď som do neho nakukol, tak sa predomnou objavilo logo, ktoré poznajú skôr počítačovní nadšenci a predpokladám, že čosi povie každému, kto navštevuje túto stránku - COMMODORE. Celý nedeľavý som ju vzal so sebou, nech sa tam sama nebojí a nemrzne.

Obr. 1 - Tajomný balíček.

Po dôkladnom pár dňovom sušení som sa odhodlal na kontrolu činnosti. Samozrejme som nepredpokladal že cvaknem gombíkom a všetko bude fungovať. Keď som ju vytiahol z puzdra, zistil som, že v obale sa ešte nachádza návod na použitie, záručný list a aj pokladničný blok s Viedenskou adresou. V roku 1977 stála Baťovských 399 šilingov. Pre „nepamätníkov“ šiling stál na čiernom trhu asi 3Kčs a nástupný plat vysokoškolačka bol okolo 1600 Kčs.

Obr. 2 - Obsah tajomného balička.

Kalkulačku som rozobral povolením dvoch skrutiek a odklapaním plastových západok. Na plošnom spoji som našiel prepálený (alebo chemicky prežratý) spoj už opravený vodičom. Niektorú už bol, nasvedčovala tomu aj jedna odlomená plastová západka. NiCd akumulátory mali ešte napätie 0,8V, ale to tiež znamenalo, že sú už po smrti. Na test funkčnosti som nechcel vymieňať akumulátory, tak som použil 3V CR123 batériu. Po pripojení batérie a zapnutí ampérmeter ukazoval 100mA, čo pri VFD displeji je reálne číslo z dôvodu prítomnosti žeravenia a meniča na napätie okolo 30-50V, ale na displeji nič nesvietilo. Všimol som si, že pri zapnutí a vypnutí displej preblikol. Hurá niečo z elektroniky ešte žije. Rozobral som klávesnicu a prečistil kontakty, nepomohlo. Vtedy som skúsil postláčať tlačidlá na klávesnici, a aha, objavili sa číselka, iba posledné, ôsme miesto bolo zhasnuté. Po ďalšom skúmaní som zistil, že nefuguje ani tlačidlo 8. Zrejme je chyba niekde v budení matice displeja a klávesnice ktoré sú spoločné. Zameril som sa na prepojený spoj, po jeho kontrole multimetrom sa javil v poriadku. Začal som kontrolovať spoje jeden za druhým a našiel som prerušený spoj v blízkosti opravovaného. Spoj som prepojil, kalkulačku zapol a HURÁ - ono to funguje aj po 40-tich rokoch. V zásobách som našiel NiMh akumulátory, zletoval dvojčlánok, poskladal a tešil sa že to funguje.

Obr. 3 - Displej a ostatné súčiastky.

Obr. 4 - Plošný spoj a jeho opravy.

Obr. 5 - Detail opraveného spoja.

Obr. 6 – Opravená kalkulačka.

Kalkulačka so základnými funkciami a ktorá s novými nabitými akumulátormi vydrží fungovať povedzme 20 hodín nemá v súčasnosti veľkú perspektívu, no je stále použiteľná. Vo svojej dobe to bola špička. Ale povedzte, ktorý dnešný špičkový počítač alebo smartfón bude o 40 rokov použiteľný?

PS.: Fotené mobilom, preto tam kvalitu nehľadajte. „Makro“ fotka (tá okrúhla) vznikla tiež mobilom, iba pred objektív som dal hodinársku lupu (tú na oko) so zväčšením 3.