

Přepínač audiovstupů s izostaty - Tipa PT049 -

Napsal/a: Žirafka

Datum zveřejnění: : 24. 06. 2014 v 17:54

Můj kamarád Petr Kubáč mne na svém [blogu](#) před časem pomlouval a prozradil, že pravidelně kupuji blikátka a pak na ně píše recenze. No a tak jsem si řekla, že bych to „pravidelně“ měla přeci jenom trošku dodržet, a protože jsem u firmy [Tipa](#) našla zajímavou stavebnici, udělala jsem si radost a objednala si ji.

Přišla poštou během pár dní společně s ostatními věcmi a udělala mi velikou radost. První květnový víkend jsem ji chtěla sestavit a napsat toto povídání. Bohužel všechno dopadlo úplně jinak, než mělo, a proto musela stavebnice skoro dva měsíce počkat. Nyní je ale již sestavená, vyzkoušená a dobře fungující.

Obr. 1 - Zabalená stavebnice čeká na sestavení.

Po rozbalení přepravní krabičky najdete návod na hezkém papíru a pytlík se součástkami. Těch je jen pár. Tedy vlastně tři páry, součástek je totiž přesně šest. A ani jedna aktivní.

Obr. 2 - Vybalená stavebnice s návodem.

Obr.3 - Součástky společně s deskou plošných spojů.

Součástky jsou nové, nepájené a není vidět, že by dlouho čekaly na svoje nasazení. I izostaty vypadají dobře. Deska nemá nepájivou masku, ale jinak je cínovaná a má relativně velké pájecí plošky, takže se na ní dobře pájí.

Návod doporučuje začít sestavou izostatů a jako nejvhodnější řešení uvádí nasazení sestavy na desku a mírný poklep gumovou paličkou. Mně se osvědčil jiný postup, a to nejprve zkontrolovat nožičky izostatů a případně je srovnat do zákrytu. Potom nasadit sestavu šikmo do první řady dírek od kraje desky a postupně je zkoušet zasunout. Na první pokus to určitě nepůjde, bude potřeba občas na nějaký vývod trochu zatlačit. Na to je nejlepší tenký dlouhý šroubovák. Je to jen věc šikovnosti a jde to velmi rychle. Sestavu jsem nasazovala několikrát, hlavně kvůli focení, a tak vím, že to opravdu jde. Tu paličku bych si nechala na něco jiného.

Obr.4 - Nasazené a připájené izostaty.

Když jsou izostaty na místě, je potřeba je překontrolovat, jestli dobře přepínají a funguje celá mechanika. Bílá tlačítka mají mezi sebou mechanickou vazbu, černá jsou samostatná. Pokud zkouška dopadne dobře, ještě jednou zkontrolujte, jestli je celá sestava dotlačena na doraz a rovně. Potom již jen stačí zapájet piny. Nutné je zapájet ty použité a doporučuji zapájet i první a poslední řadu i tam, kde použité nejsou. Kvůli mechanickému pnutí a namáhání při přepínání.

Pájení izostatů je potřeba věnovat péči a určitý čas. Spoj je potřeba dobře prohřát, má docela

veliký průřez, ale je třeba si uvědomit, že ačkoli je tělo přepínače z termosetu, tak vnitřek (nosič pohyblivých kontaktů) je z termoplastu, který se velmi snadno poškodí teplem. Proto je nutné spoj dobře očistit a pájet jen nezbytně dlouhou dobu a spoj zbytečně nepřehřívát. Hodně pomůže kontaktům ulevit tím, že se přepínač přepne. Na to je ale potřeba si uvědomit, jak izostaty přepínají.

Hezky je to vidět na pravém krajním izostatu. Ten má jen jeden pár přepínacích doteků. Prostřední kontakt je společný a kontakt v předu a vzadu od něj (při pohledu na hliníkovou lištu) se připojují při vymáčknutém, nebo zamáčknutém tlačítku. Ostatní izostaty to mají identicky, jen ve dvou řadách. Společnému vývodu ulevit nelze, ale těm krajním ano.

Obr.5 - zapájené izostaty ze strany spojů.

Po zapájení přepínačů se již osadí zbytek součástek. Nejlépe je začít konektorem pro sluchátka a pak teprve konektory pro vstupy a druhý výstup. Doporučuji připájet od každého vždy jen jeden vývod, pak všechno srovnat do roviny a nakonec zapájet zbytek vývodů. U konektorů CINCH je potřeba připájet všechny vývody. U konektoru JACK pro sluchátka je nutné připájet společný vývod a pak oba signálové. Zbylé dva není nutné pájet, ale z mechanického hlediska je to určitě lepší. Jen pamatujte, že konektor je malý a také vyrobený z termoplastu, opět je nutné pájet jen tak dlouho, jak je potřeba, ale ne déle.

Obr.6 - Pohled na hotovou desku ze strany součástek...

Obr.7 - ... a ze strany spojů.

A to je vlastně všechno. Více práce na stavebnici není, jen vyčistit pájená místa od tavidla, kalafuny a je hotovo. Zbývá jen vymyslet, kam stavebnici zabudovat. A to je asi jediná nevýhoda stavebnice, nemá totiž krabičku, a protože hmatníky izostatů jsou obdélníkové, bude zabudování hotového přístroje mechanicky relativně náročné.

Jestli jsou izostaty nejvhodnější přepínače pro toto použití, je asi věc názoru. Tento typ přepínačů je otevřený a okolní vzduch může ke kontaktům. Ty jsou sice na toto použití stavěné, ale výrobce předepisuje minimální proud přes kontakty na 5 mA, a to v tomto použití určitě není. Minimální proud slouží k samočisticí funkci kontaktů. Zkušenost ze starými přístroji ale říká, že to bude fungovat dobře dlouhá léta. Nicméně zkušenost z práce praví, že malý proud přes kontakty způsobuje záhadné poruchy, šelesty, šumění a jinou neplechu. Takže uvidíme jak to bude.

Co tedy říci závěrem?

Stavebnice je jednoduchá a určitě vhodná pro začátečníky. Deska je udělaná hezky a dobře se na ní pájí. Při troše šikovnosti se dá sestavit za půl hodinky i s přípravou pracoviště a následným čištěním desky od zbytků tavidla. Lepší je používat pájku s hrotem, ale místa je dost i pro trafopájku, a pokud se to s ní umí, tak to půjde také dobře. Největší pozor je pak třeba věnovat pájení konektoru pro sluchátka.

Většina izostatů má ještě volné kontakty, takže se dají využít i na něco jiného. Napadá mne třeba světelná indikace zvoleného vstupu nebo něco podobného.

Takže pokud chcete hezkou a jednoduchou stavebnici nebo originální přepínač vstupů, tak je tato stavebnice dobrá volba. Už proto, že koupit izostaty je docela problém, za cenu stavebnice bude

problém koupit jen součástky, o desce nemluvě.

PS: Pokud někdo ví, jak vyčistit desku od kalafuny tak, aby to na fotce nevypadalo upatlaně, tak prosím poradte 😊