

## Měřící kabel -

---

K čítači, milivoltmetru nebo osciloskopu

Napsal/a: Žirafka

Datum zveřejnění: : 10. 01. 2016 v 13:57

Při hrabání se v jedné bedně dole ve sklepě jsem vzala do ruky staré síťové kabely. Pocházejí z doby, kdy jsme ještě provozovali počítačové sítě pomocí koaxiálního kabelu a tak na svoje další uplatnění čekaly hezkých pár let. Nicméně se dočkaly, protože při tom přehrabování jsem je vzala do ruky a donesla si je do „laboratoře“. Zrovna jsem totiž potřebovala spojovací kabel k měřicímu přístroji a tyto kabely jsou ty pravé. Klasické BNC konektory a 50Ω kabel, co více si přát když člověk potřebuje koaxiální kabel s BNC konektorem 😊

Měřením jsem zjistila, že dva jsou vadné, ale zbytek je v pořádku. U těch dvou vadných kabelů se pak ukázalo, že mají špatně nalisovanou jednu koncovku, zbytek je v pořádku. A tak vznikl nápad udělat z nich měřící šňůru pro některá měření. Měla jsem doma potřebné věci a tak jsem se do toho pustila.

Kabely mají hliníkový oplet a z toho jsem měla poněkud obavu, protože na hliník neumím pájet. Posléze se ukázalo, že hliníková je pouze fólie pod opletem a vlastní oplet je z neznámé slitiny, na kterou se ovšem dobře pájí a tak bylo po problému.

Obr.1 - banánek použitý na zemní spoj. Ráda používám kvalitní banánky. Tento je značky Hirschmann.

Obr. 2 - původně jsou banánky určené pro šroubový spoj, ale dobře se na ně pájí a já pájeném spoji prostě věřím více. V dírce zalité pájkou je závit a v něm původně červík.

Obr. 3 - ochrana přechodu lanka do pájeného spoje. Toto je kritické místo, kde při namáhání spoj nejčastěji praskne.

Obr. 4 - sundaná fólie a oplet stočený a propájený do krátkého kousku.

Obr. 5 - opět ochrana, ale tentokrát vnitřního vodiče, jeho izolace nesnáší vyšší teplotu a rychle se taví. Bužírka navíc vyrovnává průměry a tím chrání celé místo.

Obr. 6 - připájený vodič, který pak bude vyvedený ven na samostatný banánek.

Obr. 7 - a opět ochrana pájeného místa.

Obr. 8 - celý přechod je přetažený teplem smrštitelnou bužírkou. Je to ochrana jak mechanická, tak elektrická.

Obr. 9 - i přechod vnitřního vodiče si zaslouží ochranu před mechanickým namáháním. U tohoto spoje je třeba pájet rychle ale pečlivě. Přechod vede signál, proto pečlivě, a izolace nesnáší vysokou teplotu, proto rychle. Jedná se o nejkritičtější místo celého kabelu, protože je nejvíce namáhané.

Obr. 10 - hotový měřicí kabel

Obr. 11 - a kabel ještě jednou v celé své kráse a délce.

Když jsem kabel dělala, říkala jsem si, že si udělám fotky a pak z toho bude článek. Potom mne napadlo, že návod na takto jednoduchou věc asi nebude nikoho zajímat a pár dní jsem o tomto článku přemýšlela. Pak jsem si ale řekla, že když už jsou fotky hotové je škoda je nevyužít. A pokud to bude článek do Zápisníku, snad to nikoho neurazí 😊

Použitý materiál a nástroje:

- starý kabel z počítačové sítě,
- banánky (já používám <http://www.ges.cz/cz/buela-20k-2-GES06613621.html>)
- teplem smrštitelná bužírka
- horkovzdušná pistole
- potřeby na pájení
- štípací a zdrhovací kleště
- nůž na odizolování kabelu

Takže co říci závěrem? Pokud návod někomu pomůže, tak budu ráda. A pokud nikoho neurazí, tak budu také ráda 😊 Podobný kabel jsem měla jako příslušenství k pracovnímu generátoru, a čítači, Metex a velice dobře mi sloužil a hodně mi pomohl. Dlouho jsem také přemýšlela, jak je udělaná ta spojka, ale pak mne doma napadlo, že to půjde takto velmi jednoduše a ono to tak skutečně šlo. A protože jsem měla kabely dva, udělala jsem si dvě verze. Jedna má banánky a druhá krokodýlky.

---

PS: Toto není skrytá reklama ani na GES ani na Hirschmann 😊