

Ochrana nulováním.

Výpis se sešitu Energetika na průmyslovce v roce 1958

1. Podstata ochrany nulováním spočívá v odpojení vadné části elektrického zařízení použitím nulovacího vodiče, který je trvale spojen s uzlem (nulovým bodem) zdroje
2. Všechny neživé části EZ jsou spojeny pomocí nulovacího ochranného vodiče s uzlem zdroje
3. Jeho rozpojení nebo vypínání je dovoleno jen tehdy, vypínají-li se všechny vodiče příslušného obvodu současně.
4. U zásuvek se musí ochranný vodič přerušovat později a spojovat dříve, než fázové vodiče
5. Všechny spoje ochranného vodiče musí být vodivé a jsou dovolovány pouze svařováním, pájením, šroubované, nýtované, zdířkové, nebo i jiné jim rovnocenné
6. Styčné plochy musí být kovově čisté a spoj vhodně chráněný proti korozi
7. Vodič sloužící pro ochranu neživých částí, musí být barevně označený
8. U pohyblivých přívodů musí být ochranný vodič pod společným obložení s vodiči krajními
9. Místo připojení na spotřebič musí být označeno značkou podle ČSN
10. Nulovací vodič musí být dimenzován tak, aby při zkratu mezi fázovým vodičem a kostrou vznikl v příslušném obvodu vypínací proud nejbližší předřazené pojistky nebo jističe. Přitom je vypínací proud násobkem jmenovitého proudu, který zajistí vypnutí obvodu v dostatečně krátkém čase. Násobek je volen s ohledem na nebezpečí úrazu a na daný prostor
11. Uzemnění středu traťu nemá mít vyšší hodnotu než 5 ohmů
12. Ve venkovních rozvodech se provádí uzemnění nulovacího vodiče každých 500 m
13. V objektech se přitemňuje pokud je předchozí uzemnění vzdáleno více než 100 m
14. Jednotlivé uzemnění v průběhu sítě má mít nejvýše 15 ohmů, pokud je to možné
15. Kovové konstrukce budov, kovové vodovodní potrubí, plynové potrubí musí se nulovací vodič s nimi spojit a přitom se řídit určitými pravidly.
16. Nulovací vodič se nesmí jistit
17. Nejmenší průřez ochranného vodiče bez obložení a nechráněného proti mech. Poškození je u měděných vodičů 4 mm² a u hliníku 6 mm²

K tomu je v sešitu plno tabulek dimenzování vodičů, jmenovité proudy pojistek a barevné značení a je velice zajímavé, že zde nebyla uvedena žádná ČSN, občas je zmínka o předpisech ESČ. Nevím, zdá jsme tomu v té době rozuměli, ale profesoři věděli o čem učí....a jeden měl zajímavé průpovídky, jako: *otec mi tady pošle hlupáka a já z něho mám udělat elektrikáře. Někdo se narodí s vidlemi a já jej mám předělat k šroubováku. Takhle JZD a ne železářny.*