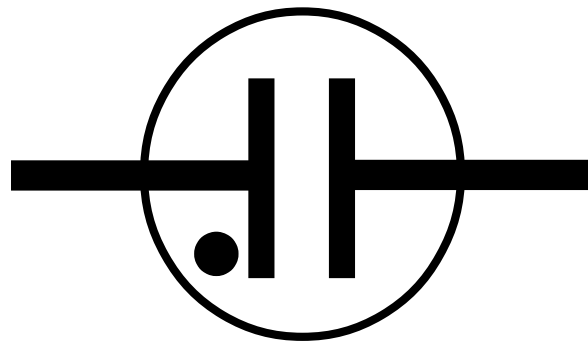


Doutnavka



Doutnavka je nízkotlaká plynem plněná výbojka využívající doutnavého výboje.

Ve skleněné baňce naplněné plynem(neon) o tlakem desetin kPa jsou dvě elektrody mezi nimiž vzniká výboj.

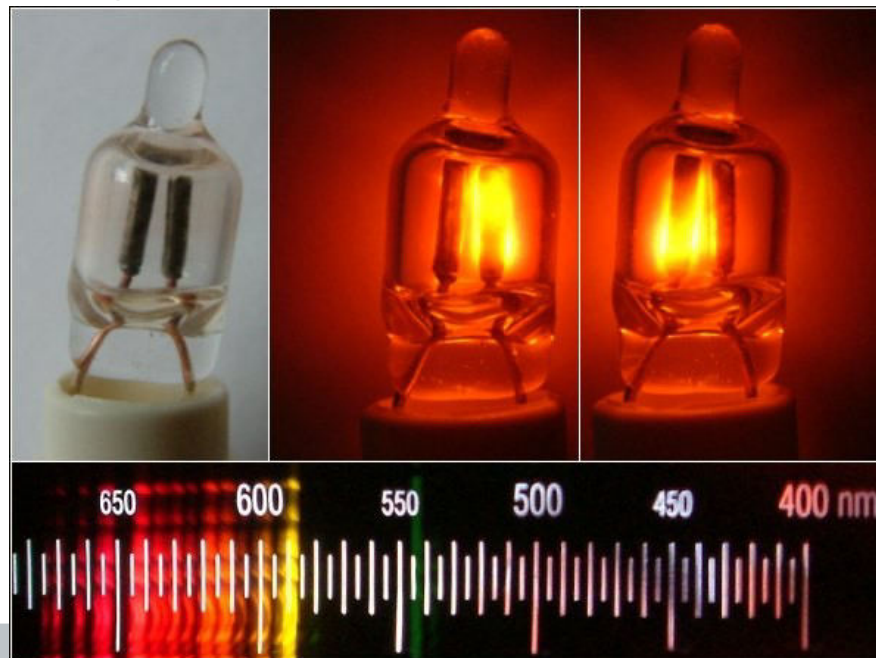
Fyzikální podstatou doutnavky je přenos elektrického náboje plynem. Plyn se vlivem různých záření ionizuje a vzniklý ion a elektron se mohou působením elektrického pole pohybovat mezi anodou a katodou.

Náplně a barva

Hlavní sloužkou náplně je neon, další složky mohou být argon, helium, dusík

Často se používá tzv. Penningova směs (99,5% neon a 0,5% argon)

Jiné barvy lze dosáhnout pomocí plynů, které mají podíl záření v UV oblasti a následným použitím luminoforu.



Použití

Indikace polarity a rozlišení střídavého a stejnosměrného napětí

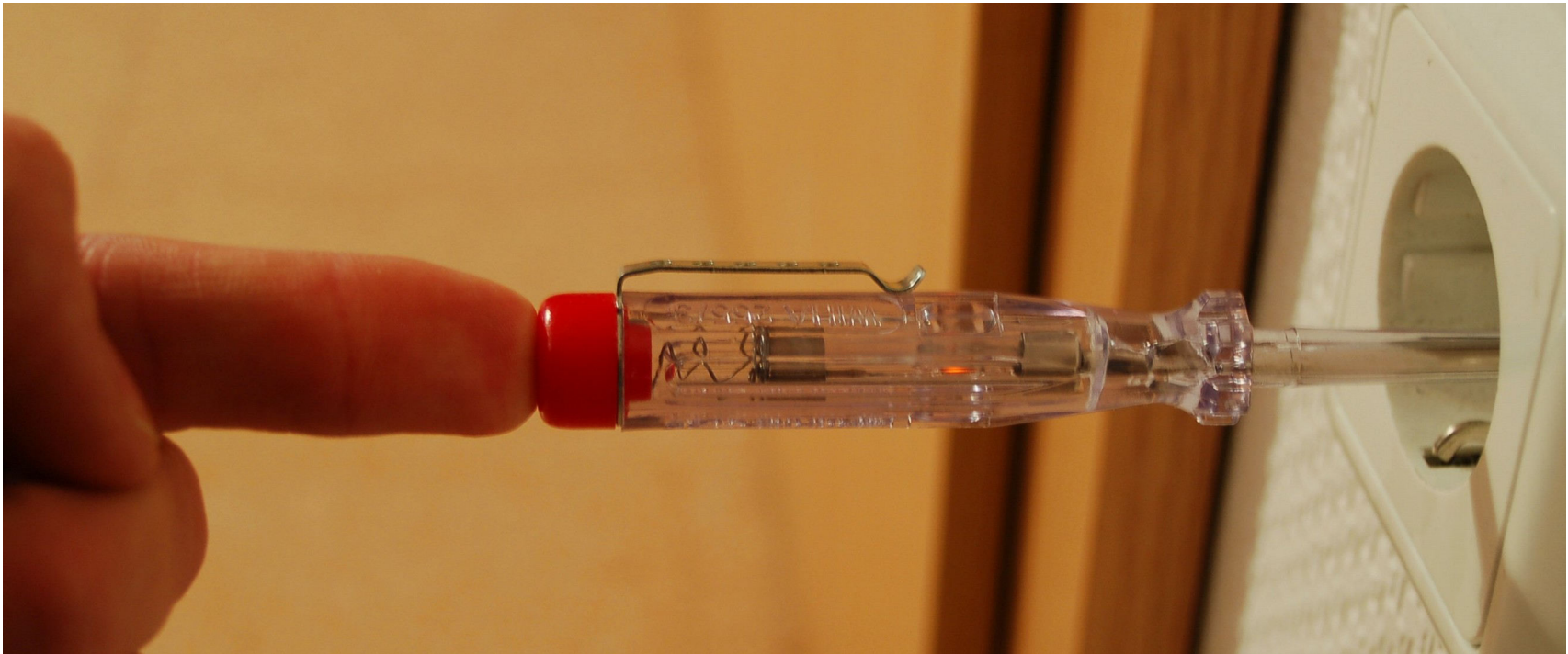
Po připojení doutnavky na zdroj střídavého napětí svítí obě elektrody, u stejnosměrného napětí svítí pouze elektroda připojená na zápornou svorku

Součástí fázovky jako zkoušečka napětí

Slouží na zjištění přítomnosti střídavého napětí. Doutnavky se rozvíjí až při velkých napětích, ale stačí jim velmi malý proud

Zdroj světla

Ochrana proti přepětí a Znakové výbojky (dříve)



Klady a zápory při použití jako světelná indikace

Klady

- Snadnost použití
- Jednoduché zapojení v obvodu
- Nízká spotřeba (oproti žárovce)
- Nezahřívá se

Zápory

- Časem ztrácejí svítivost
- Vysoká spotřeba (oproti LED)
- Potřeba vyšší napětí než LED

Děkuji za pozornost

