

Silnoprúdová zařízení a elektroenergetika

Výstup č. 43

Vypínací časy a meze dovolených dotykových napětí



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tabulka dovolených dotykových napětí s ohledem na prostředí

Prostředí	Dovolené dotykové napětí [V]	
	AC	DC
Prostředí bezpečné i nebezpečné	50	120
Prostředí zvlášť nebezpečné	25	60
Ve zvlášť nepříznivých případech	12	25

Prostředí v bytech – bezpečné i nebezpečné

V průmyslu se často objevuje prostředí zvlášť nebezpečné – prostředí s vysokou teplotou, stísněné, s vysokou hladinou vody. Dochází li ještě ke kombinaci těchto vlivů mluvíme o zvlášť nepříznivých případech.

Vypínací časy jistících prvků v síti TN

Prostředí	Vypínací časy jistících prvků [s]	
	Pro napětí 230 V	Pro napětí 400V
Prostředí bezpečné i nebezpečné	0,4	0,2
Prostředí zvláště nebezpečné	0,2	0,05

Vypínací časy byly určeny s ohledem na zvýšení bezpečnosti a snížení možnosti úrazu.

Pro obvody rozvodné sítě a koncové body, které napájí jen pevná zařízení, je doba odpojení max. 5s.

Kontrolní otázky pro studenty

- Co je to prostředí bezpečné a kde se nachází např. v bytech. Je v bytech i nebezpečné prostředí ?
- Vysvětli, v čem tkví zvýšení bezpečnosti při kratším čase vypnutí vypínacího prvku
- Na které části elektrického spotřebiče se objeví dotykové napětí a kdy?
- Vysvětli rozdíl mezi dotykovým a krokovým napětím