

PROTOKOL č.: PN113202505

1. Název protokolu: Izolační odpor v elektrických instalacích.

2. Cíl měření: Ověření bezpečnosti ochrany základní izolací a dvojitou nebo zesílenou izolací, bezpečnost el. spotřebičů a el. nářadí.

3. Postup měření a pokyny:

3.1. Domácí příprava – vypracování a nastudování metod měření.

3.2. Nastudování literatury, technických a právních předpisů pro měření izolačních odporů ve vazbě na ochrany základní izolací a dvojitou nebo zesílenou izolací pro účely zkoušek, kontrol, revizí el. spotřebičů a el. nářadí.

3.3. Nastudování, seznámení s obsluhou a pokyny výrobce pro měřicí přístroje:

VÝROBCE přístroje	TYP přístroje
METREL	Instaltest 61557
KYORITSU	KEW 6016
ILLKO	REVEX 51
NORMA	SATURN 10 plus
BENNING	IT130B
Megger	MFT 1502/2

Uživatelské manuály a návody k obsluze jsou **jen studentům SOUE** k dispozici ke stažení po přihlášení zde:

<https://www.souepl.cz/student/odborny-vycvik/elektricka-mereni/silnoprud-2/manualy/>

Přístupové heslo: na vyžádání sdělí UOV

3.4. Postup měření:

3.4.1. Změřte izolační odpor mezi vodiči v 3f soustavě TN-C-S.

3.4.2. Změřte izolační odpor na obvodu SELV.

3.4.3. Změřte izolační odpor na spotřebiči tř. II.

3.4.4. Změřte izolační odpor na 3f el. motoru.

3.4.5. Naměřené hodnoty zapište do připravených tabulek dle bodu 4.

3.5. Nakreslete schéma použitého měřicího obvodu.

3.6. Odpovězte, na otázky a zanalyzujte (vyhodnoťte) naměřené hodnoty

4. Vypracujte tabulky pro naměřené hodnoty.

5. Nakresli schéma měřících (zkušebních) obvodů.

6. Otázky k úloze.

- 6.1. Napište a vysvětlete, jaké hodnoty musí vykazovat izolační odpor v elektrické instalaci.
- 6.2. Napište, jaké technické parametry musí splňovat zdroj pro měření izolačního odporu.
- 6.3. Jakým způsobem ovlivňuje velikost izolačního odporu bezpečnost elektrického zařízení?
- 6.4. Napište, jaká je závislost měřícího napětí na izolačním odporu.
- 6.5. Napište, které vlivy ovlivňují přesnost měření izolačního odporu.
- 6.6. Napište postup měření izolačního odporu při měření na 3f asyn. motoru.
- 6.7. Napiš požadavky na základní ochranu pro správnou funkci ochranného opatření na obvody SELV ve vazbě na jmenovité napětí napájecího zdroje.