

# **PROTOKOL č.: ES331202405**

**1. Název protokolu: Izolační odpor v elektrických instalacích.**

**2. Cíl měření:           Ověření bezpečnosti ochrany základní izolací a dvojitou nebo zesílenou izolací.**

**3. Postup měření a pokyny:**

3.1.       Domácí příprava – vypracování a nastudování metod měření.

3.2.       Nastudování literatury, elektrotechnických a právních předpisů pro měření izolačních odporů ve vazbě na ochrany základní izolací a dvojitou nebo zesílenou izolací.

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

VÝROBCE přístroje	TYP přístroje
METREL	Instaltest 61557
METREL	Earth – Insulation Tester MI 2088
KYORITSU	KEW 6016
METREL	Výukový panel MA2067
SCHLEICH	MotorAnalyzer
BENNING	BENNING IT 120
ILLKO	REVEX 51
ILLKO	MI2170

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 spotřebiči tř. II.
  - 3.4.3. Změřte izolační odpor na spotřebiči tř. III.
  - 3.4.4. Změřte izolační odpor na 1f transformátoru.
  - 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 hodnoty napětí jsou předepsány 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 postup měření izolačního odporu při měření na elektrickém zařízení tř. I.
- 6.6. Napiš princip funkce zařízení „hlídač izolačního stavu“ v napájecí soustavě IT a jeho podmínky pro správnou funkci.