PROTOKOL č.: ES312202407

1. **Název protokolu**: Měření na 1f transformátoru.

2. **Cíl měření:** Ověření bezpečnosti a technických parametrů na 1f transformátoru.

3. **Postup měření a pokyny:**

   3.1. Domácí příprava – vypracování a nastudování metod měření.

   3.2. Nastudování literatury, technických a právních předpisů pro kontrolu, zkoušky a revize pracovních strojů.

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

VÝROBCE přístroje	TYP přístroje
METREL	Instaltest 61557
KYORITSU	KEW 6016
NORMA	SATURN 100plus
Megger	MFT 1502/2
BENNING	IT120B
CHAUVIN ARNOUX	F23
METREL	MI 2088

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/silnoproud-2/manualy/

Přístupové heslo: na vyžádání sdělí UOV

3.4. Postup měření:

3.4.1. Změřte izolační odpor primárního, sekundárního vinutí a jádra transformátoru.

3.4.2. Změřte odpor primárního a sekundárního vinutí.

3.4.3. Změřte napětí na sekundárním vinutí při zapojení primárního obvodu s regulačním zdrojem postupně od nulového napětí do tkvz. nakrátko, které definujeme jako napětí, při kterém vinutím protéká jmenovitý proud dle výrobního štítku transformátoru.

3.4.4. Zapojte měřící obvod dle schématu transformátor nakrátko s regulačním zdrojem a změřte odpor primárního a sekundárního vinutí.

3.4.5. Zapojte měřící obvod dle schématu, transformátor s regulačním zdrojem, změřte napětí na primárním vinutí a sekundárním vinutí a určete transformační poměr transformátoru.

3.4.6. Odpovězte na otázky a z analyzujte (vyhodnoťte) naměřené hodnoty.

4. Vypracujte tabulky pro naměřené hodnoty.

5. Nakresli schéma měřících obvodů.

6. Otázky k úloze.

6.1. Vysvětlete a definujte princip pro Faradayův indukční zákon.

6.2. K čemu se používá transformátor? Na jakém principu pracuje?

6.3. Vypočítej vnitřní odpor zdroje

6.4. Vysvětlete a popište proud naprázdno.

6.5. Vysvětlete a popište napětí nakrátko.

6.6. Definujte, jaké ztráty vznikají v transformátoru.

6.7. K čemu se používá oddělovací transformátor a jaký je jeho transformační poměr?