

12. Měření výkonu a energie spotřebované jednofázovou zátěží

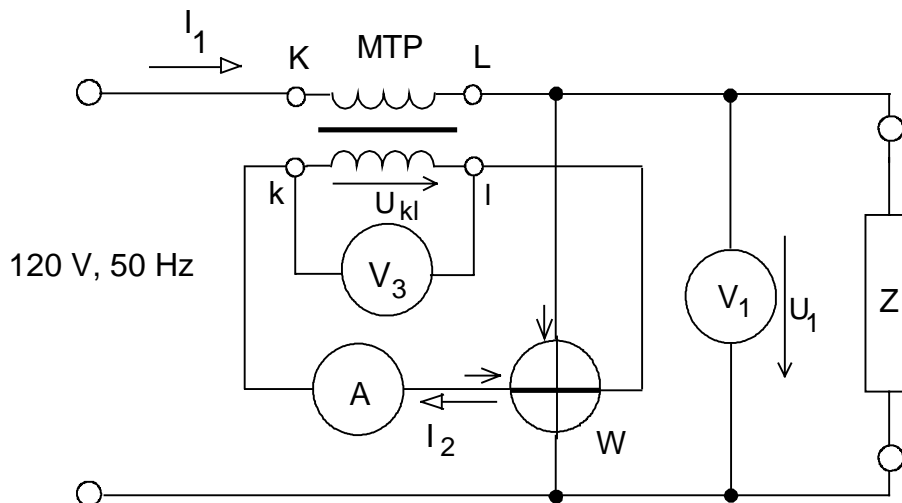
Úkol měření

- Změřte činný a jalový výkon předložené jednofázové zátěže. Proved'te rozbor chyb měření, chybu metody korigujte. Chybu fáze MTP uvažujte 30 úhlových minut.
- Pomocí jednofázového elektroměru změřte zadanou hodnotu energie spotřebované v zátěži a údaj porovnejte s údajem vypočteným z výkonu a času. Proved'te rozbor chyb měření daných přesnostmi přístrojů.

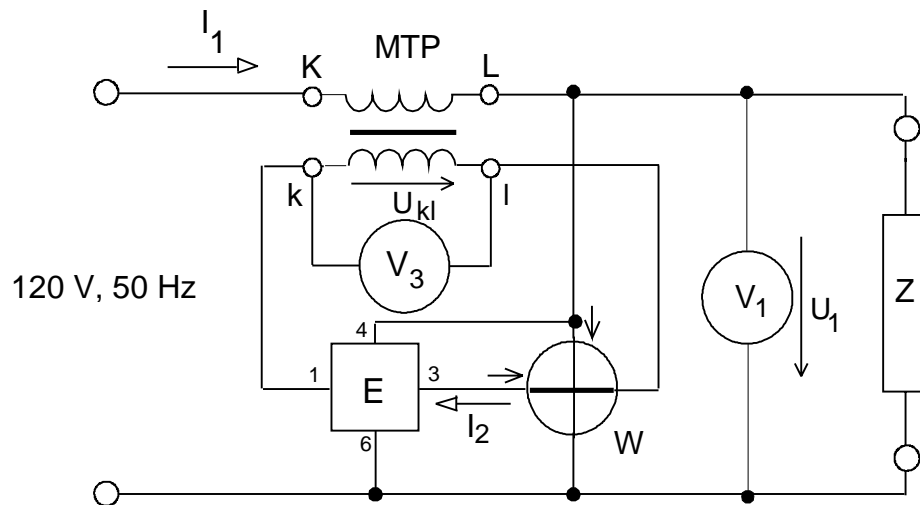
Poznámky k měření

- Zdroj napětí 120 V, 50 Hz (mezi libovolnými dvěma svorkami sítě 3 x 120 V na rozvaděči).
- Protože při napájecím napětí 120 V protéká zátěží proud větší než 5 A, musí být použit měřicí transformátor proudu (MTP). Převod MTP volte podle velikosti proudu udané pro zátěž v návodu k úloze.
- Při měření jalového výkonu korigujte početně pokles napětí na Görgesově můstku (změřte napětí U_1 a U_2 - viz obr. 3).
- Zátěž neponechávejte připojenou ke zdroji déle než 1 minutu - není dimenzována na trvalý provoz.
- **Při použití měřicího transformátoru proudu je nutné řídit se důsledně zásadami uvedenými ve skriptech EL. měření - lab. cvičení, bod. 14.4.1.**

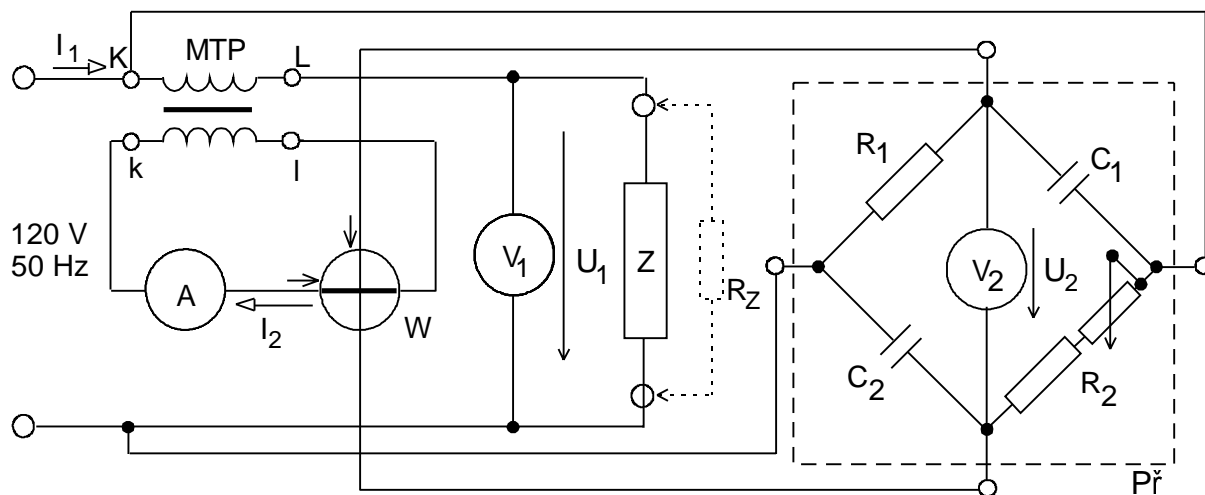
Schémata zapojení



Obr. A Zapojení pro měření činného výkonu jednofázové zátěže



Obr. B Zapojení pro měření energie



Obr. 3 Zapojení pro měření jalového výkonu jednofázové zátěže