

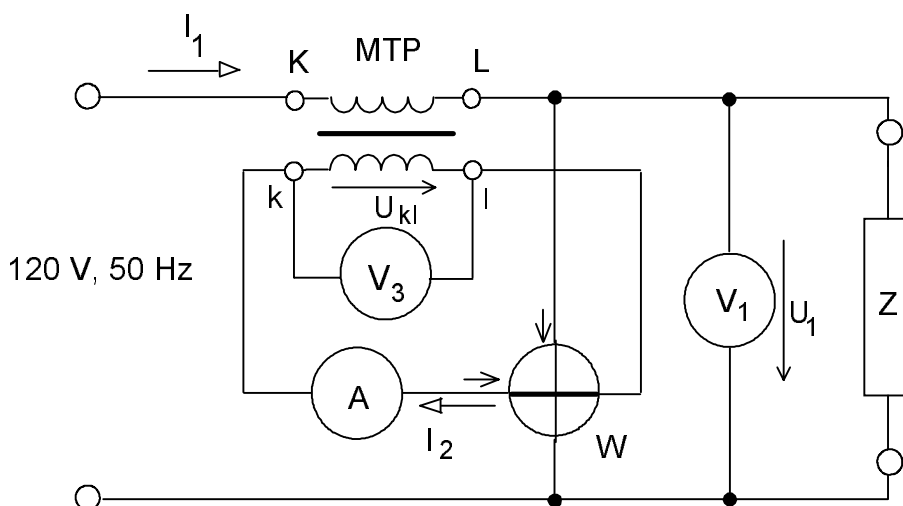
12. Měření výkonu a energie spotřebované jednofázovou zátěží

Úkol měření

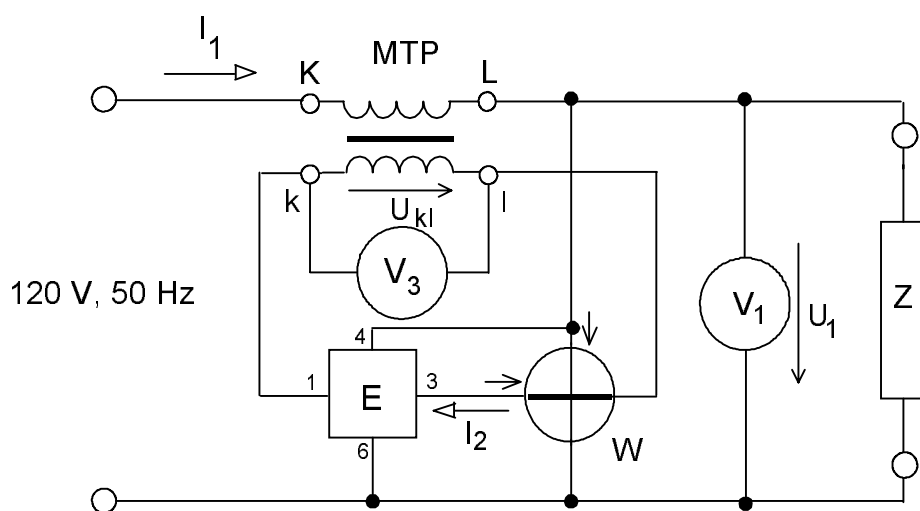
- Změřte činný a jalový výkon předložené jednofázové zátěže. Proved'te rozbor chyb měření, chybu metody korigujte. Chybu fáze MTP uvažujte 30 úhlových minut.
- Změřte napětí na sekundárním vinutí MTP a zkontrolujte, není-li překročeno dovolené zatížení transformátoru.
- Pomocí jednofázového elektroměru 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

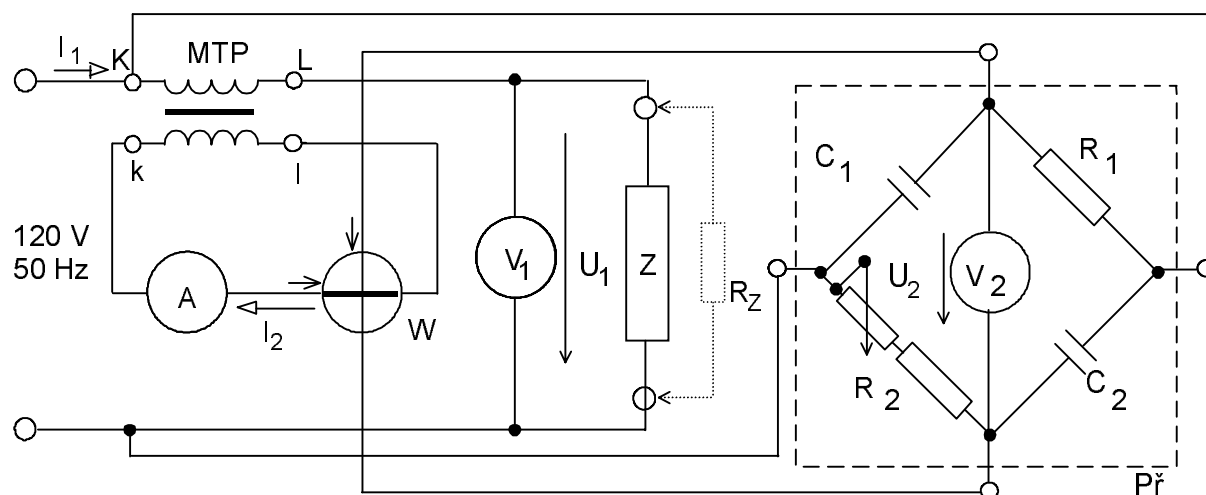
- Zdroj napětí 120 V, 50 Hz (mezi libovolnými dvěma svorkami sítě 3 x 120 V na rozvaděči).
- Protože při napájecím napětí 120 V protéká zátěží proud A, musí být použit měřicí transformátor proudu (MTP). - Při měření jalového výkonu korigujte početně pokles napětí na Görgesově můstku (změřte napětí U_1 a U_2 - viz obr. 3).
- Zátěž neponechávejte připojenou ke zdroji déle než 1 minutu - není dimenzována na trvalý provoz.
- Při provozu nesmí být sekundární obvod měřicího transformátoru proudu rozpojen. Sekundární obvod MTP zapojujte vodiči s dostatečným průřezem s použitím svorek, které zaručují minimální přechodové odpory.
- Odpor napěťové cívky elektroměru je 2 650 Ω .
- **Schémata zapojení**



Obr. 1 Zapojení pro měření činného výkonu jednofázové zátěže



Obr. 2 Zapojení pro měření energie



Obr. 3 Zapojení pro měření jalového výkonu jednofázové zátěže