

# Základní zapojení instalačních obvodů (14. část)

## Zapojení se stykači 9

**Spouštění třífázového asynchronního motoru spouštěčem hvězda-trojúhelník s použitím stykačů a časových relé:**

*a) s brzděním DC proudem*

Funkční postup varianty a)

Stisknutím zapínacího tlačítka SB2 se sepne stykač KM1 přes rozpínací kontakt stykače KM4. Následovně se sepne stykač KM3 v zapojení do hvězdy a časové relé KT1, které po nastaveném čase vypne stykač KM3 v zapojení do hvězdy a sepne stykač KM2 v zapojení do trojúhelníku. Vypnutí elektromotoru M1 provedeme vypínacím tlačítkem SB1. Stisknutím vypínacího tlačítka SB1 sepne stykač KM4, přes který probíhá brzdění stejnosměrným proudem o napětí 24 V. Následovně sepne časové relé KT2, které po nastaveném čase vypne stykač KM4 pro brzdění motoru M1. Spínací kontakt KT2.1 je zapínací kontakt stykače, nad kterým je umístěno časové relé. K ovládnutí elektrického zařízení je připojena světelná signalizace.

*b) s reverzací ovládanou tlačítky*

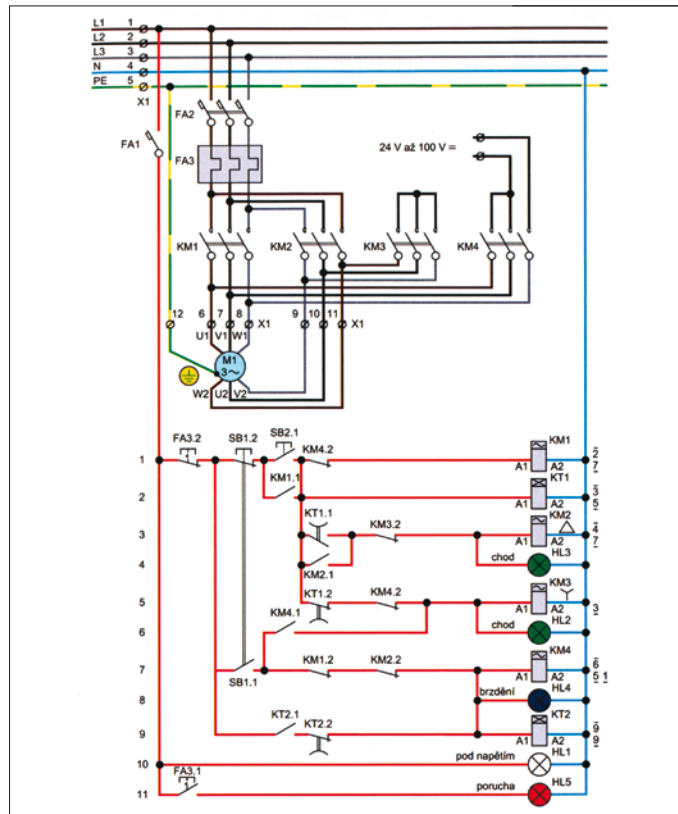
Funkční postup varianty b)

Stisknutím zapínacího tlačítka SB2 se sepne hlavní stykač KM1, KM3 v zapojení do hvězdy a časové relé KT1, které po nastaveném čase vypne stykač KM3 v zapojení do hvězdy a sepne stykač KM4 v zapojení do trojúhelníku. Elektromotor M1 se rozběhne se smyslem otáčení vlevo. Vypnutí elektromotoru M1 provedeme stisknutím vypínacího tlačítka SB1. Zapínacím tlačítkem SB3 spouštíme motor M1 se smyslem otáčení vpravo. Levý i pravý chod elektromotoru M1 signalizují zelená signální svítidla HL2 a HL3. Zařízení pod napětím signalizuje bílé signální svítidlo HL1. Poruchu elektrického zařízení signalizuje červené svítidlo HL4.

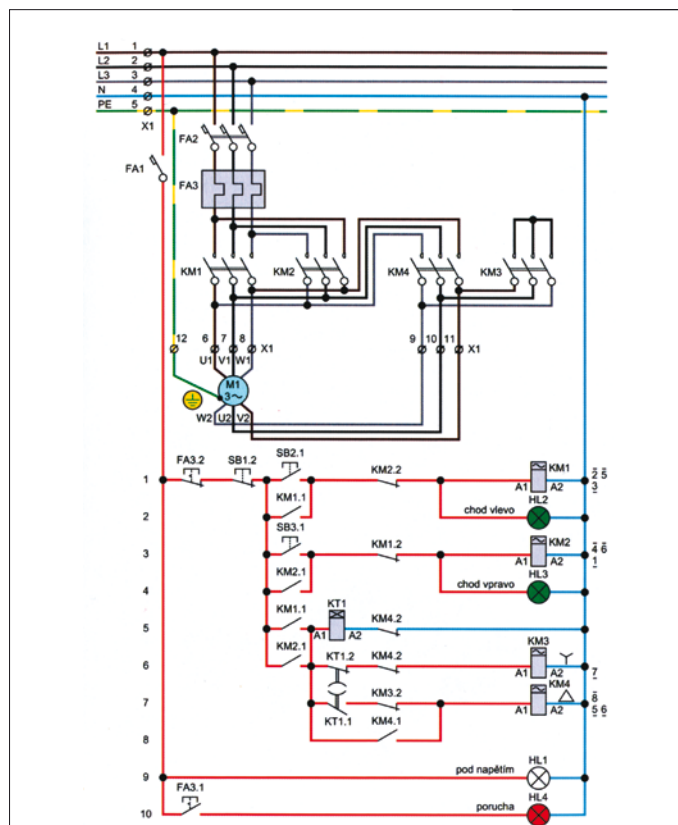
*(pokračování – Další varianty spouštění asynchronních motorů)*

**Literatura:**

BERKA, Š.: *Elektrotechnická schémata a zapojení 1, Základní prvky a obvody*. Nakladatelství BEN - technická literatura, Praha, 2008.



Obr. 1. Spouštění třífázového asynchronního motoru spouštěčem hvězda-trojúhelník s použitím stykačů a časových relé s brzděním DC proudem



Obr. 2. Spouštění třífázového asynchronního motoru spouštěčem hvězda-trojúhelník s použitím stykačů a časových relé s reverzací ovládanou tlačítky