

Základní zapojení instalačních obvodů (13. část)

Zapojení se stykači 8

Spouštění třífázového asynchronního elektromotoru hvězda-trojúhelník s použitím stykačů:

a) ... a brzdění DC proudem ovládané tlačítkem na výdrž

Funkční postup varianty a)

Stisknutím a podržením zapínacího tlačítka SB2 se sepne stykač KM3 v zapojení do hvězdy a následně stykač KM1 přes rozpínací (aretační) kontakt stykače KM4 a spínací kontakt stykače KM3.

Elektromotor se rozeběhne v zapojení do hvězdy. Po uvolnění tlačítka SB2 vypne stykač KM3 a sepne stykač KM2 v zapojení do trojúhelníku přes rozpínací kontakty stykače KM4, spínací kontakt stykače KM1 a rozpínací kontakt stykače KM3. Elektromotor M1 přepne z hvězdy do trojúhelníku.

Vypnutí motoru provedeme vypínacím tlačítkem SB1. Stisknutím a podržením vypínacího tlačítka SB1 se sepne stykač KM4, přes který probíhá brzdění DC proudem 24 V, a následně sepne stykač KM3 v zapojení do hvězdy. Brzdění motoru ukončíme uvolněním vypínacího tlačítka SB1. Provozní stavy jsou signalizovány světelnou signalizací.

b) ... s použitím časového relé a brzdění DC proudem ovládané tlačítkem na výdrž

Funkční postup varianty b)

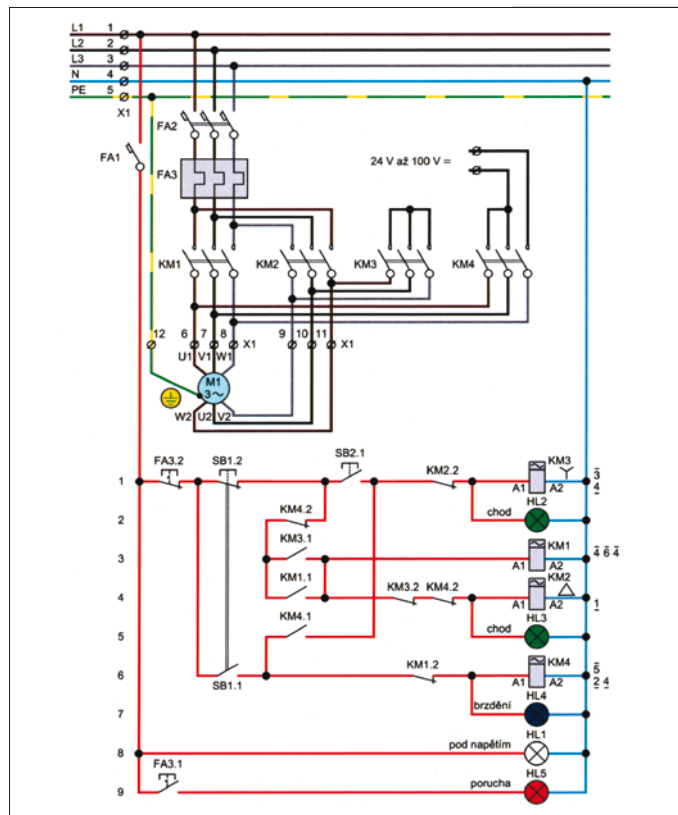
Stisknutím zapínacího tlačítka SB2 se sepne hlavní stykač KM1 přes rozpínací kontakt stykače KM4. Následně sepne stykač KM3 v zapojení do hvězdy a časové relé KT1, které v nastaveném čase vypne stykač KM3 v zapojení do hvězdy a sepne stykač KM2 v zapojení do trojúhelníku.

Vypnutí elektromotoru M1 provedeme vypínacím tlačítkem SB1. Stisknutím a podržením vypínacího tlačítka SB1 sepneme stykač KM4, přes který probíhá brzdění DC proudem 24 V, a následně sepne stykač KM3 v zapojení do hvězdy. Brzdění motoru ukončíme uvolněním vypínacího tlačítka SB1. Provozní stavy jsou signalizovány světelnou signalizací.

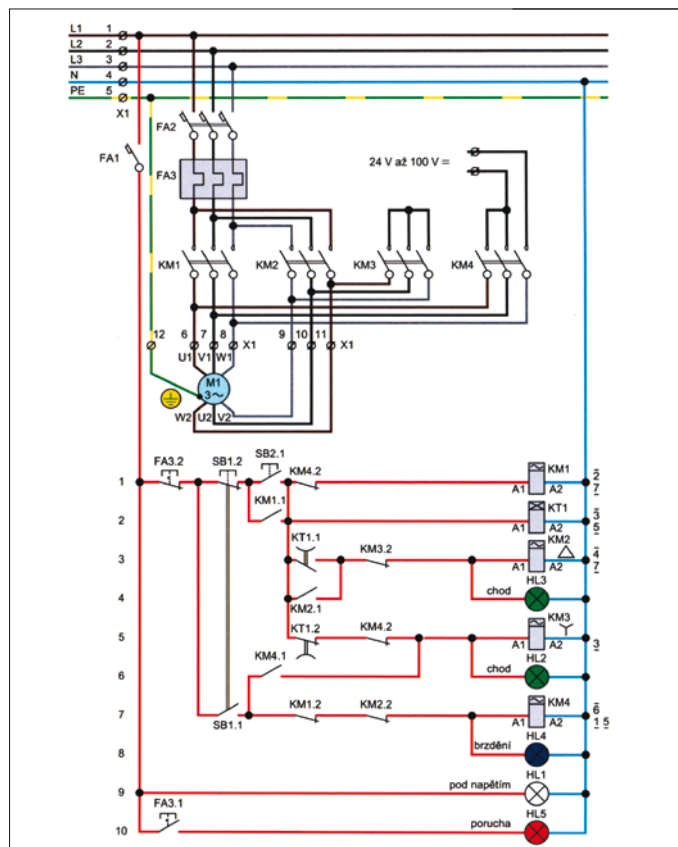
(pokračování – Další varianty spouštění asynchronních motorů)

Literatura:

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



Obr. 1. Spouštění třífázového asynchronního elektromotoru hvězda-trojúhelník s použitím stykačů a brzdění DC proudem ovládané tlačítkem na výdrž



Obr. 2. Spouštění třífázového asynchronního elektromotoru hvězda-trojúhelník s použitím stykačů s použitím časového relé a brzdění DC proudem ovládané tlačítkem na výdrž