

Základní zapojení instalačních obvodů (15. část)

Zapojení se stykači 10 (dokončení)

Postupné spouštění skupiny čtyř třífázových asynchronních motorů za použití stykačů ovládaných tlačítky

Stiskem dvojtláčka SB2, SB3 sepne stykač KM1 (přes aretační kontakty KM2.2 – blokování současného chodu přes KM2) = chod motoru M1.

Po uvolnění dvojtláčka SB2, SB3 sepne stykač KM2 – přes kontakt KM1.1, který stykač KM1 sepnul, a sepnutý kontakt KM3.2 napájecí obvod cívky KM2, = chod motoru M2.

Po opětovném stisknutí a přidržení dvojtláčka SB2, SB3 sepne stykač KM3 = chod motoru M3.

Po uvolnění dvojtláčka SB2, SB3 následně sepne stykač KM4 = chod motoru M4.

Celé zařízení vypneme vypínacím tlačítkem SB1.

Provozní stavy chodu motoru jsou signalizovány světelnou signalizací.

Spouštění třífázového asynchronního motoru přepínáním vinutí „hvězda-trojúhelník“ a s brzděním DC proudem:

Varianta s brzděním DC proudem, ale v režimu „na výdrž“ (držení tlačítka SB2) byla uvedena v Elektro č. 2. Nyní uvádíme režim bez výdrže, kdy přemostění tlačítka SB2, a tedy napájení stykačů KM3 (stykač do hvězdy) i KM1, zajistí spínací (přemostovací) kontakt KM1.1:

Stiskem tlačítka SB2 se uzavře obvod stykače KM1 a KM3. Elektromotor se rozeběhne v režimu „hvězda“. Stiskem tlačítka SB3 se vypne stykač KM3 (hvězda) a zapne se stykač KM2 – trojúhelník.

Nesprávný chod směru motoru M1 je zajištěn vzájemným blokováním stykačů KM3 a KM2 – aretačními kontakty KM2.2, KM3.2. Vypnutí chodu motoru M1 provedeme vypínacím tlačítkem SB1.

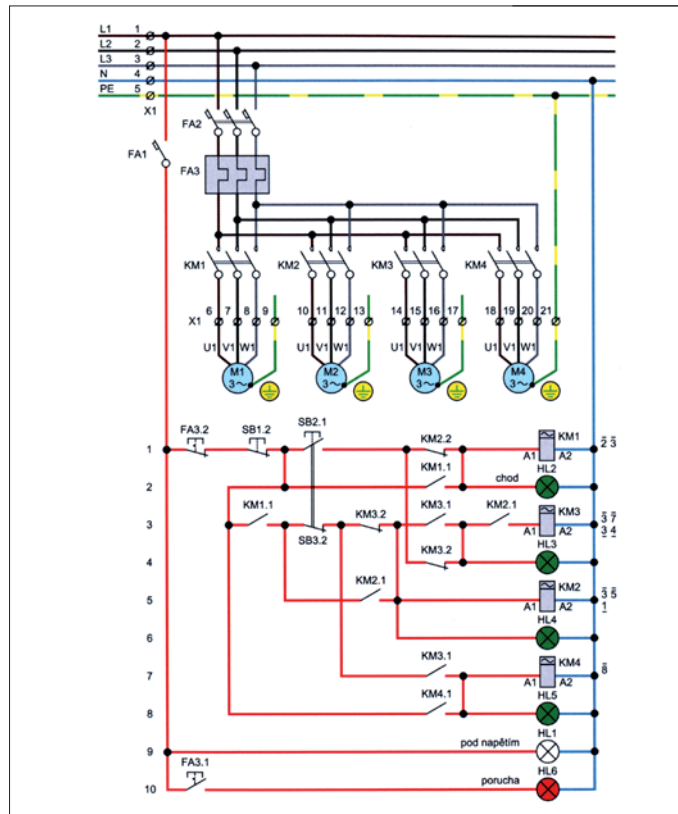
Jeho stiskem a dalším držením se sepne stykač KM4, přes který probíhá brzdění DC proudem o napětí 24 V a zároveň se spíná opět stykač KM3 (hvězda). Ukončení brzdění končí uvolněním tlačítka SB1.

Provozní stavy chodu motoru jsou signalizovány světelnou signalizací.

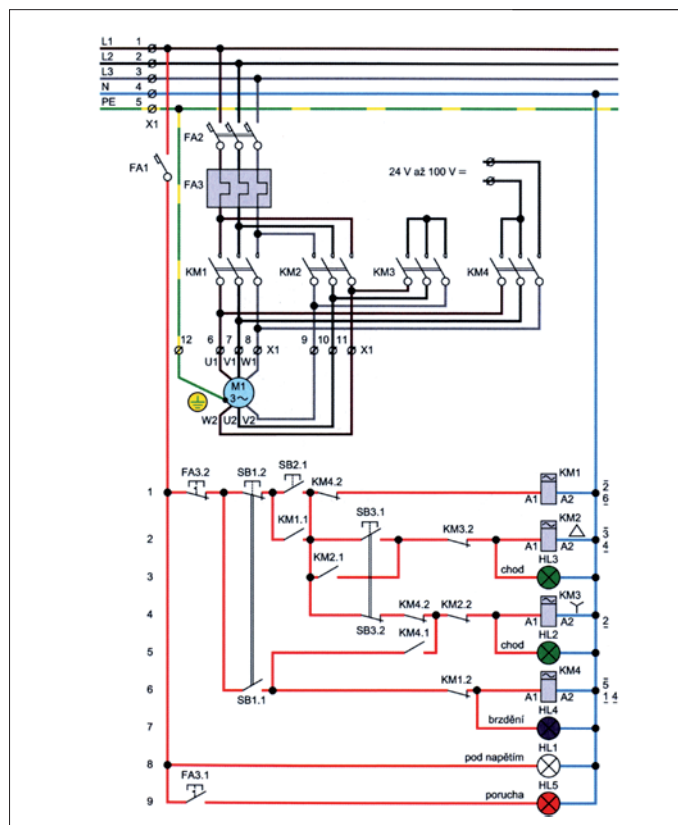
Literatura:

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

(pokračování – Zapojení instalačních obvodů se spínací pro nízké napětí)



Obr. 1. Postupné spouštění skupiny čtyř třífázových asynchronních motorů za použití stykačů ovládaných tlačítky



Obr. 2. Spouštění třífázového asynchronního motoru přepínáním vinutí „hvězda-trojúhelník“ a s brzděním DC proudem