

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0394
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_17_OV_E3.17_spouštění motoru stykačem
Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hustopeče, Masarykovo nám. 1
Autor	Jaroslav Hekl
Tematická oblast	Elektrotechnika v praxi
Ročník	3.
Datum tvorby	16.8.2013
Anotace	– dané téma řeší otázku stykačových kombinací. <u>Spouštění motoru stykačem.</u> Navazuje na učivo 2.ročníku.
Výstup	Žáci zapojují stykačové kombinace, umí je zakreslit a využít v praxi. Znají zásady pro jejich montáž.
Druh učebního materiálu	Prezentace. Seznamuje žáky a dává jim základní přehled z oblasti ovládání motoru z jednoho a více míst pomocí stykače se signalizací stavu zapnuto, vypnuto a porucha.
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Spouštění třífázového asynchronního elektromotoru pomocí stykače ovládané tlačítky z jednoho místa

Princip funkce:

Stisknutím zeleného tlačítka SB2 přivedeme fázi na cívku stykače. Na druhé straně cívky je trvale připojený neutrální vodič. Cívka svým magnetickým polem sepne všechny rozepnuté kontakty a naopak všechny sepnuté rozepne.

Jedná se o tzv. spínací a rozpínací kontakty

Sepnutá cívka tedy sepne spínací kontakt KM1.1 a po uvolnění tlačítka ji tento kontakt drží v zapnuté poloze (jde o tzv. samodržný kontakt)

Stykač vypneme červeným vypínacím tlačítkem SB1

Při přetížení elektromotoru je obvod přerušen rozpínacím kontaktem tepelného nadproudového relé FU1. Přes tento kontakt provádíme světelnou (červeně) HL 3 nebo akustickou signalizaci - jedná se o signalizaci poruchy.

Chod signalizujeme zeleným svítidlem HL2 připojeného paralelně na cívku stykače, nebo přes jeho spínací kontakt. Bílé světlo HL1 signalizuje napětí v ovládacím obvodu cívky

Spouštění třífázového asynchronního elektromotoru pomocí stykače ovládané tlačítky ze třech míst

Funkce:

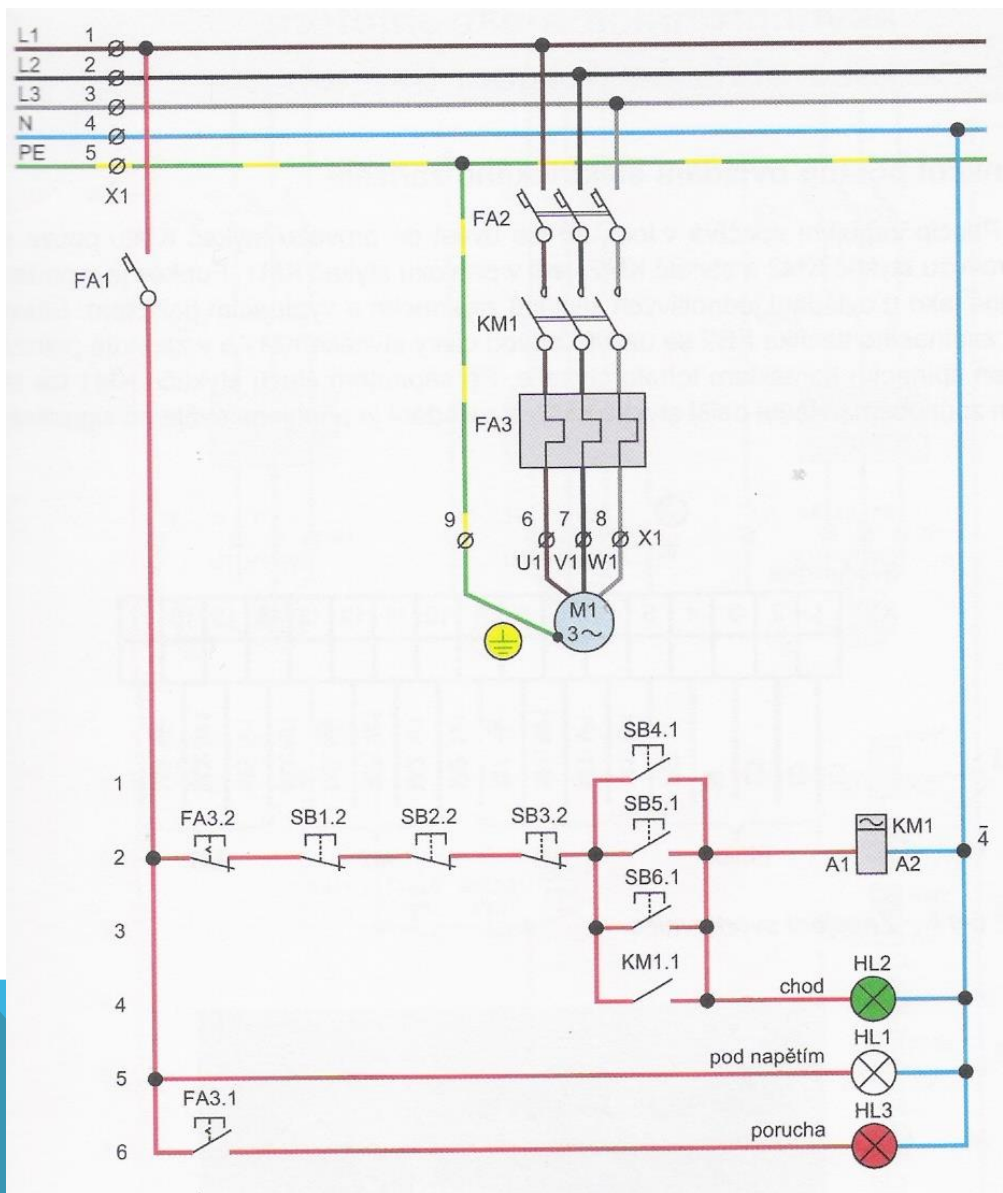
Ovládání elektromotoru M1 je stejné jako z jednoho místa. Spínací tlačítka SB4, SB5, SB6 jsou zapojena paralelně, vypínací tlačítka SB1, SB2 a SB3 jsou zapojena do série.

K ovládání je připojena světelná signalizace:

HL1 - stav pod napětím

HL2 - chod motoru

HL3 - porucha



10.11.2013

Seznam informačních zdrojů

- ❖ Při zpracování daného studijního materiálu byly použity
- ❖ ŠTĚPÁN BERKA. *Elektrotechnická schémata a zapojení 1*. Praha: BEN, 2008. ISBN 978-80-7300-229-9.

- vlastní zdroje