

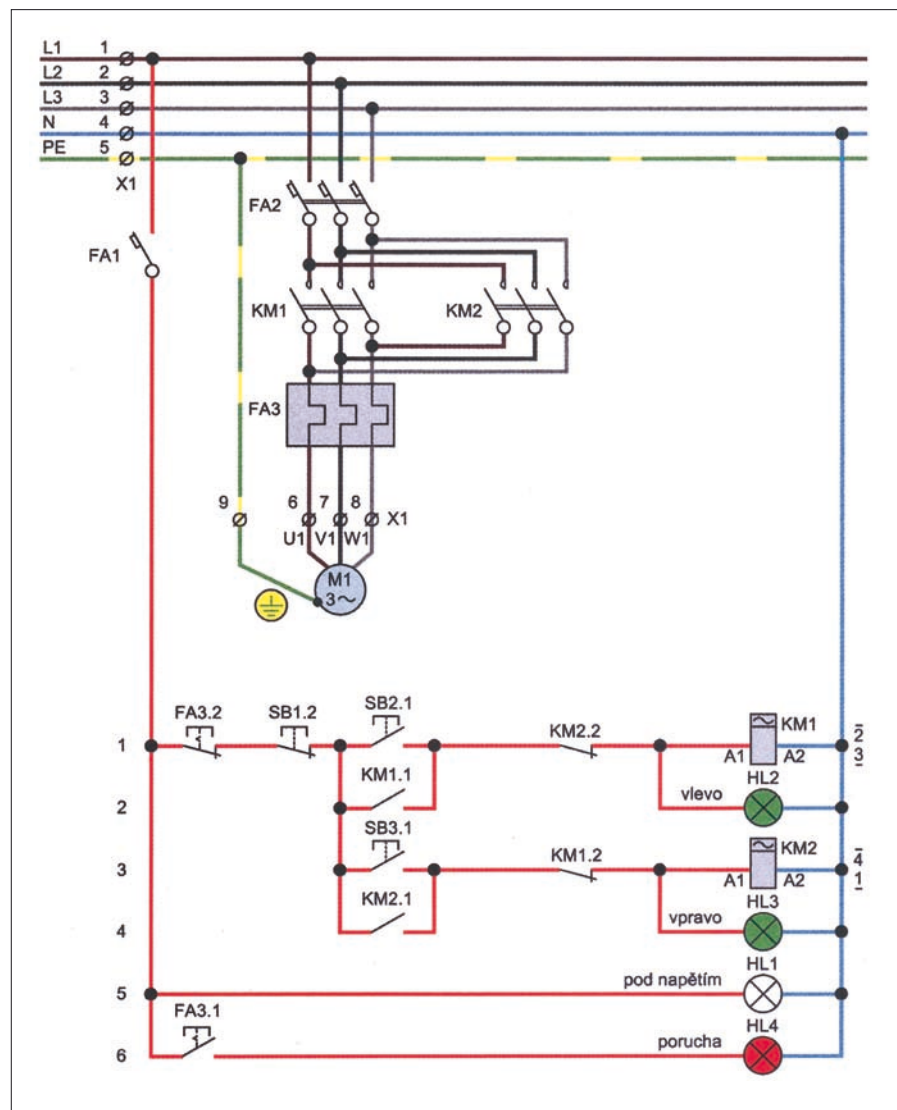
Základní zapojení instalačních obvodů (7. část)

Základní obvody se stykači (pokračování)

d) blokovací obvod

Blokovací obvod blokuje (eliminuje) současnou funkci dvou zapojení pro případ, že současná funkce by mohla být příčinou hospodářských škod nebo újm na zdraví. Nej-

V reverzačním zapojení tedy nesmí být současně sepnut stykač KM1 (otáčky vlevo) a stykač KM2 (otáčky vpravo), protože současným sepnutím obou hlavních kontaktů by došlo ke vzájemnému zkratu dvou fází L1 a L3 – obr. 8. Pro obrácený chod asynchronního motoru stačí na jeho svorky při-



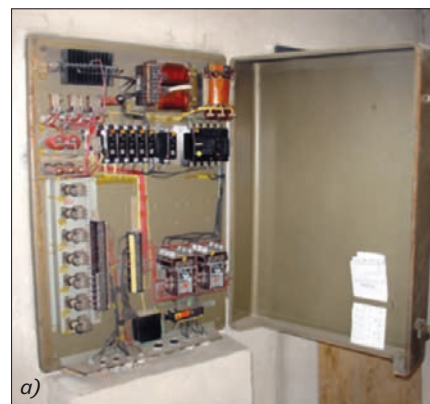
Obr. 8. Reverzační stykačové zapojení s blokovacími kontakty a signalizací

častějším použitím je vzájemné blokování obou směrů točení (otáčky vpravo i vlevo) poháněných strojů. Přitom právě využití obou směrů otáčení (obrácení chodu stroje, změna smyslu otáčení, reverzace) je v průmyslové praxi velmi rozšířené (pásové dopravníky, výtahy, transportéry apod.). Je však logické, že v jeden okamžik musí být ve funkci pouze jeden směr otáčení a druhý směr musí být spolehlivě blokován.

vést přehozené fáze, ty jsou „přehozeny“ právě na stykačích.

Je-li zapnut (přiskočen) stykač KM1, je napájení cívký stykače KM2 zapojeno přes rozpínací (blokovací) kontakt KM1.2 (a naopak) – tak brání blokovací kontakt KM1.2 v proudové větvi 3 vybavení (přiskočení) stykače KM2.

To znamená, že přiskočení jednoho stykače „automaticky“ brání vybavení druhého sty-



Obr. 9. Ukázka reverzačních stykačů ve výtahovém rozváděči
a) ze 70. až 80. let minulého století,
b) současné provedení s měničem frekvence

kače. V praxi bývá ještě toto elektrické blokování doplněno **aretací** – mechanickým vzájemným blokováním možnosti vybavení obou stykačů. Proto se také blokovacímu kontaktu někdy říká aretační.

V kompletně zapojeném obvodu je však zapotřebí nejen měnit smysl otáčení, ale také signalizovat provozní stavy (chod, porucha atd.). Celý ovládací okruh zařízení je napájen z jedné fáze přes tepelné proudové relé FA3 (jištění FA1) a vypínací tlačítko SB1. Že ovládací část je pod napětím, signalizuje kontrolní svítidlo HL1, levý a pravý chod elektromotoru je signalizován kontrolními svítilny HL2 a HL3. Porucha motoru je signalizována přes kontakt tepelného relé kontrolním svítildem HL4.

Toto je nejjednodušší ovládací obvod stykačového ovládání chodu motoru. V příštím pokračování si ukážeme spouštění dvou třífázových asynchronních motorů se vzájemným blokováním stykačů pomocí tlačítek.

(pokračování –
Obvody pro spouštění motorů)