

## Reverzace jednofázových motorů

Při zapínání a reverzaci kondenzátorového motoru v síti 230 V AC pomocí elektromechanického relé je třeba věnovat pozornost přetěžování kontaktů vysoko nad jejich udávané spínací schopnosti. Zapínací proud kondenzátorového motoru dosahuje hodnoty 120 % jmenovitého proudu, což nijak nepřevyšuje hodnoty, na něž by relé nebylo konstruováno.

Pozornost je však třeba věnovat proudu při přímé reverzaci motoru. V důsledku elektrického oblouku při rozepnutí kontaktu se bude nabíjet kondenzátor opačným nábojem. Přitom u motoru 50 W poteče obvodem špičkový proud až 250 A a u motoru 500 W až 900 A. Takové proudy jsou předzvěstí možného svaření kontaktů relé.

Reverzaci kondenzátorových motorů je proto třeba provádět

pomocí dvou relé se zabezpečením bezproudové prodlevy cca 300 ms mezi přepnutím kontaktů. Zmíněnou bezproudovou prodlevu je možno realizovat buď časově zpožděným řízením mikroprocesorem nebo jednoduše sériovým předřazením termistoru ke každé cívce relé.

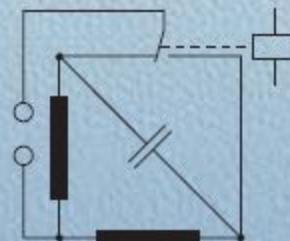
Volbou sváření odolného kontaktního materiálu relé na místo časové prodlevy při přepnutí kontaktů je možné sklon ke svařování kontaktů snížit, ale nelze jej vyloučit.

Popsané vzájemné blokování cívek relé nezpůsobuje žádné časové zpoždění.

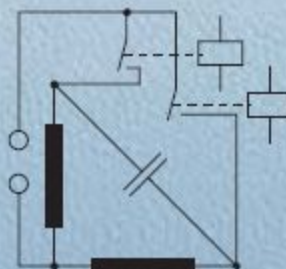
RNDr. Stanislav Hotmar, CSc.



### REVERZACE STŘÍDAVÉHO MOTORU nesprávně: správně:



bezproudová prodleva mezi přepnutím kontaktů  $> 10$  ms, přepínací proud až 100 A v důsledku přepólování kondenzátoru přes kontakty relé



bezproudová prodleva mezi přepnutím kontaktů  $> 300$  ms, náboj kondenzátoru se vybíjí přes vinutí motoru

Finder CZ, s.r.o.

Hostivařská 92/6, 102 00 Praha 10

Tel.: +420 286 889 504, Fax: +420 286 889 505

E-mail: finder.cz@findernet.com, www.findernet.com