

APLIKACE

REGULOVANÝ POHON KLADKOSTROJE S KUŽELOVOU BRZDOU

POPIS APLIKACE

Předmětem řešení je aplikace měničů kmitočtu pro regulaci kladkostrojů s kuželovou brzdou (zejména nejrozšířenějších kladkostrojů firmy BALKANCAR).

POUŽITÉ KOMPONENTY

1. Vektorové měniče kmitočtu **YASKAWA** řady **VARISPEED F7 a V7** se standardním software.

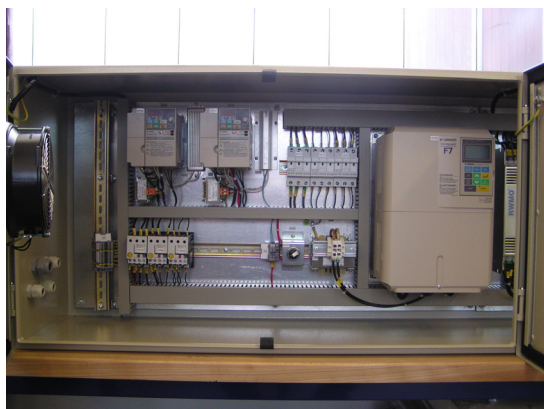
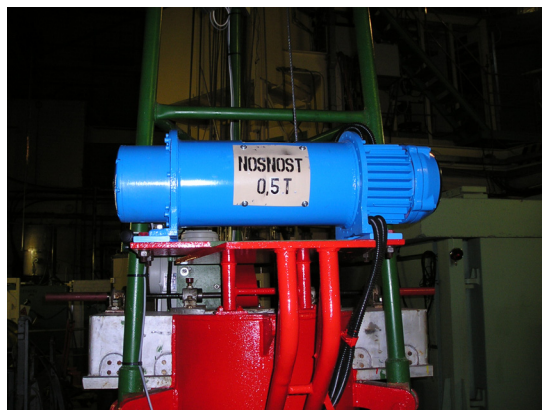
ŘEŠENÍ

1. Regulovaný pohon zdvihu – měnič pro zdvih je vybaven standardním software, který ale umožňuje speciální nastavení měniče tak, aby vždy došlo k bezpečnému odbrzdění brzdy bez propadu břemene a zároveň, aby nedošlo k vysokému zatížení měniče kmitočtu proudovým nárazem. Tento proudový náraz vzniká odbrzdováním kuželové brzdy (tato je odbržděna přiložením napětí na stator, kdy po nabuzení vinutí dojde ke vtažení kuželové pohyblivé části kuželové brzdy a tím k odbrždění motoru.
2. Zastavování kladkostroje je možné řešit dvěma způsoby. U prvního dynamické brzdění zabezpečuje měnič kmitočtu a brzda slouží pouze pro udržení břemene v klidu. U druhého způsobu lze kladkostroj zastavovat vypnutím napětí z měniče. Tímto dojde k okamžitému zastavení kladkostroje.
3. Spolu s vyhodnocovacím programovacím relé je možno i u kladkostroje s kuželovou kotvou zajistit funkci zařízení proti přetížení.

HLAVNÍ VÝHODY

1. Použitím měniče kmitočtu lze zabezpečit regulaci rychlosti kladkostroje (zejména se využívá u jedno rychlostních) a tudíž není nutno měnit celý kladkostroj za dvou rychlostní.
2. Použitím měniče kmitočtu k regulaci kladkostroje je možné odstranit problémy s opotřebením brzdy na kladkostrojích a tím i potřebu neustálé údržby.
3. Použitím měniče kmitočtu je možné zamezit přetěžování kladkostroje.
4. Regulací kladkostroje měničem kmitočtu se zpřesní manipulace s břemeny.
5. Plynulé rozběhy a zastavení všech pohybů jeřábu šetří mechaniku. Snižuje účinky křížení konstrukce a tím šetří i jeřábovou dráhu.

PŘÍKLADY REALIZACE



REFERENCE

Od roku 1993 jsme zregulovali cca 30 kusů kladkostrojů od nosnosti 0,1t až do 5t.