



WatchDog pro za tehnologiju dizanja tereta

Opterećenje pod nadzorom

Nadzor tereta pomoću mjerenja aktivne snage, isto tako i registriranje radnih podataka za primjerene cikluse održavanja pomoću modularne nadzorne tehnologije.

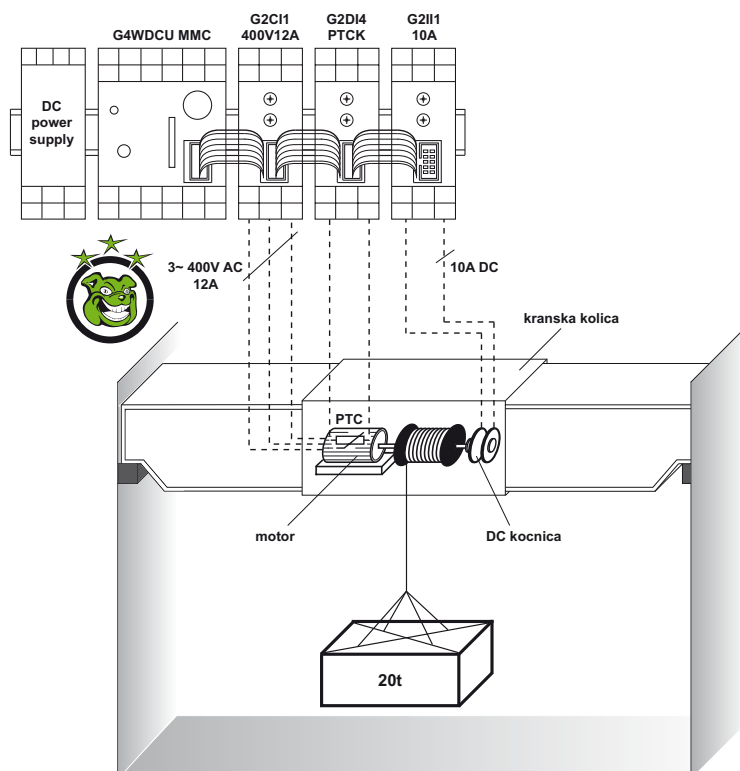
Problem

Pouzdan sistem za otkrivanje (detekciju) preopterećenja zahtjeva se za dizalice (npr. mosne, dizalice i postolja dizalice) i naprave za dizanje koje imaju kapacitet nošenja tereta preko 1000 kg. Dosad je sigurna **zaštita od preopterećenja** bila ostvarena gotovo isključivo mehaničkim ili elektromehaničkim sustavima. Osim dodatnih zahtjeva za prostor i pridruženih gubitaka zbog udara, konvencionalni mehanizmi preopterećenja su zahtjevniji po pitanju održavanja i imaju visoke početne (inicijalne) troškove. Pouzdanost sustava dizalica opada bez primjerene tehnologije nadziranja i pridružene funkcije **zapisivanja podataka**. **Popravci i troškovi zbog zastoja** uzrokuju manju učinkovitost rada u pogonu.

Zadatak

Mehanički sustavi trebaju biti zamijenjeni sa elektroničkim sigurnosnim sustavom kao zaštitom od preopterećenja, koji, osim poboljšane lakoće korištenja, nudi široki opseg funkcija. Nadzor pomicanja, preopterećenja, temperature motora isto kao i temperature i trošenja kocnice pomoći će pri optimiziranju pouzdanosti sustava dizalica. Da bi se osigurala jasna sljedivost (pracenje) rada (funkcioniranja), svi radni uvjeti, uključujući vrijeme, moraju biti snimani (registrirani). Štoviše, elektronički se sustavi mogu lako integrirati a da se ne prave složene izmjene u konstrukciji aparata za dizanje, što ih čini idealno pogodnim za zamjenu.

Shematski dijagram: Nadzor sustava postolja dizalice sa **WatchDog pro**



Rješenje

Kad se koristi za nadzor strojeva za dizanje, **WatchDog pro** pruža jasne funkcionalne prednosti preko standardnih kontrolera tereta. TELE sustav nadgleda i uklapa i isklapa motore dizalice pomoću **struje motora i aktivne snage**. Uvjeti opterećenja mogu biti precizno podešeni u skladu s izmjerenom aktivnom snagom. Svi radni uvjeti se mogu zapisivati i jasno nadgledati zahvaljujući integriranoj memorijskoj kartici. Ovo olakšava i ubrzava utvrđivanje uzroka kvarova i izbjegavanje posljednog vremena zastoja. **Prijenos radnih podataka** preko prikladnog **GSM modula** stvoriti će dodatne prednosti. **WatchDog pro** se može spojiti na postojeće kontrolere koristeći različite **sabirnice (Modbus, Profibus, Profinet, Ethernet itd.)**, što olakšava konstruiranje zalihosnih sustava (redundanciju).

Moc **WatchDog pro** nadzornog sustava je također očita po pitanju uštede troškova izrade upravljačkog ormara. U jednu ruku to je postignuto preko njezine niske kupovne cijene, u drugu preko njezinog **duljeg vijeka trajanja**, u usporedbi sa mehaničkim rješenjem. Troškovi zastoja i popravaka su smanjeni zahvaljujući **prikupljanju radnih podataka** i, kao posljedica, prilagođenim ciklusima održavanja. Zbog njegove **modularne građe**, nadzorni sustav može biti **pojedinačno prilagođen** bilo kojoj primjeni kod dizalice (kao što je izravni nadzor struje kocenja do 10 A DC i/ili nadzor struje magneta za opremu magnetskog podizanja).

Prednosti

- **elektronički nadzor preko ulazne aktivne snage**
- **bez gubitaka zbog udara (za usporedbu sa mehaničkim rješenjem)**
- **niska početna cijena**
- **dugi radni vijek**
- **mogućnost snimanja radnih uvjeta, isto tako prilagođeni ciklusi održavanja**
- **visoki stupanj pouzdanosti**
- **niži troškovi zastoja i popravaka**
- **mjerenje nakon frekvencijskog pretvaraca**

Upotrebljeni **WatchDog pro** moduli

G4WDCU MMC

art.no.: 2500000

CPU (središnja upravljačka jedinica)

- 4 digitalna ulaza
- 2 programibilna relejna izlaza
- opcionalno sučelje za serijsku vezu
- MMC memorijska kartica
- daljinsko povezivanje preko sabirnice



G2DI4 PTCK

art.no.: 2500102

Nadzor temperature motora

- 4 digitalna PTC ulaza
- nadzor kratkog spoja senzorskih krugova
- nadzor temperature



G2CI1 400V12A

art.no.: 2500450

Nadzor stvarne snage za zaštitu od preopterećenja

- Mjerenje faktora snage (PF) u 1 ili 3-faznoj mreži
- Prepoznavanje induktivnih/kapacitivnih potrošača i generatora
- Detekcija dodatnih parametara mjerenja (P, S, Q, Ueff, Ieff)
- 2 mjerna područja 1.2kW and 4.8kW (12A, 400VAC)
- Pogodan za VFI (10-100Hz)



G2II1 10A

art.no.: 2500250

1-fazna struja (max. 10A) za kontrolu kocenja

- Strujno mjerenje u 1-faznoj mreži
- Mjerni opseg između 100mA i 1 A

