

Široké využitie meničov frekvencie VONSCH

Slovenská výrobná spoločnosť VONSCH® sa od svojho vzniku v roku 1990 špecializuje na riadenie striedavých motorov. Nosný výrobný program tvoria meniče frekvencie pre motory do 1,4 MW a softštarty pre motory do 1 MW. V súčasnosti za spoločnosťou stoja desaťtisíce aplikácií meničov frekvencie a softštartov, mnohokrát s kompletným inžinieringom. VONSCH® kladie dôraz na kvalitu produktov a doplnkových služieb. Okrem toho, že spoločnosť vlastní certifikát ISO, všetky výrobky spĺňajú normy ES ohľadne EMC. VONSCH je povestná rýchlym servisom, krátkymi dodacími lehotami, komplexným inžinieringom a najmä riešeniami šitými na mieru požiadaviek zákazníka.

Špeciálne aplikácie

Vývojové oddelenie VONSCH® pružne reaguje na požiadavky trhu a venuje sa aj špecialitám, ktoré „veľkí“ výrobcovia neradi zaraďujú do svojej ponuky z dôvodov malej sériovosti pri vysokej prácičnosti a zároveň vysokých nárokoch na vývoj.

Regulácia motorov ťahania prúdov v železiarňach

Zaujímavou špeciálnou aplikáciou bola realizácia regulácie motorov ťahania roztavených prúdov ocele z taviacej pece v železiarňach. Keďže pohyb žeravých prúdov sa nemôže zastaviť, lebo by došlo k zatuhnutiu hmoty na odťahu, od meničov frekvencie a celej elektrotechniky sa vyžaduje vysoká spoľahlivosť. K zvýšeniu spoľahlivosti celého zariadenia prispel zálohový menič frekvencie rovnakého výkonu, ktorý je neustále pripojený k sieti a pomocou automatiky vyhodnotenia prípadnej poruchy na niektorom meniči, tento preberá jeho úlohu. V prípade výpadku el. energie je nutné „dotiahnuť“ roztavené železo, preto bolo nutné riešiť zálohovania výpadku el. energie. Požiadavkou prevádzkovateľa bolo na zálohovanie využiť akumulátorové batérie používané na núdzové osvetlenie. Automatické prepnutie do zálohového režimu vyžaduje niekoľko softver. a hardver. špeciálit, ktoré technici VONSCH® zvládli na výbornú.

Realizácia synchronného zdvihového pohonu mostového žeriava s nakláňaním bremena

Jednou z oblastí, na ktorú sa spoločnosť VONSCH zameriava, je aj regulácia pohonov zdvihacích zariadení, hlavne žeriavov. V tejto oblasti technici spoločnosti vyriešili mnoho špeciálnych úloh: synchronizáciu zdvihov, odstránenie križenia žeriavov veľkých rozchodov a pod. Pri riešení dvoch zdvihov umiestnených na spoločnej mačke mostového žeriavu obsluhujúceho linku na výrobu rúr, bolo

potrebné štandardné synchronné riadenie rozšíriť o možnosti vylievania chladiaceho média z rúr. Na základe povelu žeriavníka meniče automaticky rozladia polohu hlavného aj podradeného zdvihy v želanom smere a rúra zostane stáť v želanej naklonenej polohe. Tento „špeciál“ automatizuje žeriavníkovi činnosť pri vylievaní chladiaceho média z prehnutých rúr. Pri ďalších poveloch z riadiacej páky sa definovaným spôsobom náklon ukončí a zdvihy pracujú opäť synchronne.

Energetika

Nasadenie meničov frekvencie na reguláciu čerpadiel a ventilátorov v energetických zariadeniach prináša podstatné úspory elektrickej energie a podstatné technologické výhody hlavne v presnom dodržiavaní optimálneho diferenčného tlaku v tepelnej sústave, resp. v riadení ventilátorov. Vzhľadom na fyzikálne zákony pri otáčkovej regulácii čerpadiel a ventilátorov je návratnosť investícií veľmi krátka a nezriedka býva už za jednu vykurovaciu sezónu. O úsporách v energetike sme písali v minulom čísle, viac na www.vonsch.sk.

Vodárne a kanalizácie

Vo vodárňach a kanalizáciách majú meniče frekvencie široké uplatnenie napr. pri riadení tlaku na výstupe čerpadla, pri riadení obsahu O₂ v kalových vodách ČOV. Pre tieto aplikácie meniče frekvencie VONSCH štandardne obsahujú bohatú softverovú výbavu, napr.: kinetické zálohovanie výpadku napájania, dvojjónový PID regulátor, vyhodnotenie tlakovej diferencie z dvoch snímačov tlaku, automatické „parkovanie“ meniča, kaskádne riadenie čerpadiel.

Komunikačné možnosti

Na komunikačné rozhranie typu RS 485 je možné pripojiť rozširovacie komunikačné moduly pre priemyselné riadiace siete Profibus a Ethernet, ale aj GSM modul. Štandardne je k meničom dodávaný program VQFREM Monitor, ktorý ich umožňuje komplexne monitorovať a ovládať priamo z PC. Dobrou pomôckou pre zákazníka je program, pomocou ktorého si môže vytypovať typ zariadenia pre svoju aplikáciu a je prístupný na www.vonsch.sk.

Ing. Ivan VONKOMER

VONSCH, spol. s r.o.

Budovateľská 13, 977 03 Brezno

www.vonsch.sk, vonsch@vonsch.sk

tel.: +421 48 671 30 21–31, fax: +421 48 671 30 20

vývoj

výroba

montáže

• frekvenčné meniče do 1400 kW
• softštartéry do 500 kW

• investičné celky na kľúč

www.vonsch.sk

ELEKTROTECHNIKA OSTRAVA 2004

Spolu to roztočíme...

servis