

UNIFREM – nová generace měničů VONSCH

tým VONSCH

Na veletrhu ELOSYS v Trenčíně byla poprvé představena nová generace slovenských frekvenčních měničů Vonsch. Koncepce měničů je postavena na nejmodernějších HW prvcích a SW vybaveních, které mají dále vylepšit spolehlivost, jednoduchost a komfort obsluhy a minimalizovat energetické ztráty a rušení.

Modulárnost

Nové měniče budou mít modulární konstrukci v celém výkonovém spektru:

- modul vstupního usměrňovače
- modul řízeného vstupního usměrňovače
- modul výstupního střídače
- modul řídicí karty
- modul ovládacího panelu
- komunikační moduly

Vzájemným spojením jednotlivých modulů bude možné vytvořit finální výrobek:

- standardní frekvenční měnič s neřízeným usměrňovačem
- 4-kvadrantní frekvenční měnič s řízeným usměrňovačem
- aktivní filtr vyšších harmonických proudů AFE

Hardware

Krytí

Možnost výběru ze dvou variant:

1. Ve standardním krytí IP 20
2. V rozvaděčovém provedení s krytím až do IP 55

Konečné řešení měniče je otevřené: kromě krytí si zákazník může volit vnitřní náplň silové části, vývodky pro přívoody a vývody, v určitém rozsahu ovládací část, odnímatelný panel apod.

Vstupní tlumivka

Nový typ frekvenčních měničů bude mít přímo na vstupu vestavěnou trojfázovou komutační tlumivku. Vstupní komutační tlumivka omezí vyšší harmonické proudy odebírané měničem z napájecí soustavy, sníží proudové namáhání vstupního usměrňovače a výkonových kondenzátorů v DC meziobvodu. V neposlední řadě potlačí přepěťové špičky přicházející na vstup měniče z napájecí soustavy.

Použité tlumivky využívají novou metodu svařování plechů, čímž je redukována jejich hlučnost.



Nový frekvenční měnič

Chlazení a ventilátory

Nový typ ventilátorů používá převratnou novinku v oblasti uložení ložisek využívající magnetickou sílu, označuje se Magnetic Levitation System. Jestliže je motoru ventilátoru dodávána energie, rotor přitahovaný magnetickým polem se dokonale vycentruje. Otáčení rotoru je udržované na konstantní dráze okolo své osy, a to v jakékoli poloze ventilátoru. Tím je snížena hlučnost ventilátoru a prodloužena životnost.

V nové řadě měničů jsou použité i nové typy lisovaných chladičů přizpůsobených pro konkrétní typ měniče a ventilátoru. Vyznačují se schopností odvést maximum tepelné energie do okolí.

Nové chladiče s sebou přinesou zmenšení rozměrů a hmotnosti frekvenčních měničů.

Výkonová kapacitní banka

Kapacitní banka DC meziobvodu je tvořena novou generací výkonových kondenzátorů. Tyto kondenzátory mají zvýšený rozsah pracovních teplot z 85 °C na 105 °C a prodlouženou dobu životnosti při vyšším pulzním zatížení až o 2 0%. Použitím těchto výkonových kondenzátorů se zvýší spolehlivost a doba životnosti frekvenčních měničů.

Výkonový modul

Nová řada integrovaných výkonových modulů páté generace IPM s označením L disponuje čipem IGBT s nízkými ztrátami a technologií Full-Gate CSTBT.

Díky úpravám v technologii Full-Gate CSTBT byla dosažena ještě nižší saturační napětí UCESat při udržení energie Eoff na stejné úrovni. Celkové ztráty při spínání byly sniženy o 15 % v porovnání s předchozí sérií při srovnatelných podmínkách. Díky malým rozměrům pouzdra bylo dosaženo malých indukčností přívoody.

Moduly disponují interními účinnými ochrannými obvody. Díky teplotním a proudovým snímačům je zajištěna přesná a spolehlivá komplexní ochrana výkonového čipu. V případě výskytu chyby je nařazený procesor informovaný o aktivaci ochrany a reaguje podle typu chyby.

Ovládací panel

Vonsch pro výrobky nové generace připravil nový ovládací panel, který obsahuje nejnovější signální procesor Texas Instruments TMS320F28355. Komfortní uživatelské rozhraní zabezpečuje grafický LCD displej s rozlišením 320 × 240 bodů. Na nastavování slouží multifunkční tlačítka membránové klávesnice a otočné zadávací kolečko. Uživatel může displej využívat v režimu číselného nebo grafického zobrazování veličin. Ovládací panel je schopný uchovat několik různých nastavení měničů z provozu a převést je prostřednictvím rozhraní USB do programu Vonsch Drive Studio v PC nebo do jiných měničů. Panel může uchovat data z „černé skříňky“ měniče. Připojení panelu k měniči je realizováno prostřednictvím rozhraní CAN.

Obrovskou výhodou nového panelu je možnost čtení, přehrávání – kopírování a programování i po odejmutí z měniče, čehož se využije zejména v technologických aplikacích. Design a způsob řešení zadávacích prvků umožňuje jednoduchou a příjemnou obsluhu.



Ovládací panel

Řídicí karta

Vonsch představuje též novou řídicí kartu, která je postavena na největších procesorech Texas Instruments TMS320F28355, které představují špičku v oblasti DSP – výrobce je tento rok uvedl na trh. Tento signální procesor umožňuje zásadní skok kvality řízení a komfortu řídicích desek díky vyšší taktovací frekvenci, vyšší vnitřní paměti, jádru s podporou floating-point výpočtů, vylepšeným periferním obvodem a množstvím komunikačních kanálů. Řídicí deska je určena pro řízení výkonové elektroniky, je určena pro dvoj a čtyřkvadrantní frekvenční měniče, aktivní filtry a spouštěče nové generace.

Rozšiřovací moduly

Hardwarově je řídicí část připravena na použití řídicích a rozšiřovacích modulů. Na jejich připojení jsou určeny dvě šachty, do kterých je možné aplikovat moduly např.: Profibus, Ethernet, CAN bus, GSM, modul IRC a ARC, a dále moduly snímačů různých provozních stavů s komunikačním rozhraním.

K dispozici bude i PLC modul pro naprogramování nestandardních požadavků zákazníka.

Software

S novými měniči přichází Vonsch i s novým softwarem pro nastavení, diagnostiku a archivaci dat do PC s novým názvem Vonsch Drive Studio. Jedná se o aplikaci sdružující všechny obvyklé činnosti:

- nahrávání firmwaru
- nastavování, čtení a archivaci parametrů
- zpracování diagnostických dat z „černé skříňky“
- přímé připojení měniče nebo ovládacího panelu prostřednictvím USB
- zobrazování grafických průběhů veličin připojeného zařízení
- čtení dokumentace a nápovědy k jednotlivým parametrům, spouštění průvodce nastavení
- kopírování parametrů z měniče do měniče
- diagnostika chyb, poruch a navedení na jejich odstranění
- vzorové nastavení měničů pro nejčastější druhy aplikací
- a další.

Nové měniče si můžete na vlastní oči prohlédnout 31. 3.–3. 4. 2009 na veletrhu AMPER v Praze. Na stánku 8B17 Vám je ráda předvede firma Vonsch a české zastoupení Tespo engineering Brno.



ELPLAST-KPZ Rokycany, spol. s r.o.
 Mlečice 45, 338 08 Zbiroh
 tel./fax: 371 796 301, 371 796 599
 e-mail: info@elplast-kpz.cz
 http://www.elplast-kpz.cz

VÝROBA PLASTOVÝCH ROZVÁDĚČŮ

- přípojkové a rozpojovací skříně
- rozváděče k trafostanicím
- rozváděče a skříně pro veřejné osvětlení
- pilíře a skříně pro měření elektřiny a plynu
- staveništní rozváděče a přenosné zásuvkové skříně
- podružné bytové a okruhové rozvodnice
- atypické a zakázkové rozváděče
- prázdné skříně pro další využití

Navštivte naši expozici 1E27
 na výstavě **AMPER 2009**
 ve dnech 31.3. až 1.4.2009

**OFICIÁLNÍ DODAVATEL
 SKUPINY ČEZ**

