



Frekvenčné meniče Control Techniques desať rokov na slovenskom trhu



Emerson, a. s., Control Techniques pôsobí desať rok na slovenskom trhu v oblasti dodávok frekvenčných meničov, pohonov a konzultačnej činnosti v problematike riadenia pohonov. Medzi zákazníkmi najobľúbenejšie modely frekvenčných meničov patria Commander SK a UNIDRIVE SP.

Commander SK patrí medzi frekvenčné meniče pracujúce v skalárnom a pseudovektorovom režime s rozsahom výstupnej frekvencie 0 – 1 500 Hz s rozlišovacou frekvenciou 0,1 Hz pri modulačnej frekvencii 3, 6, 12 alebo 18 kHz. V meničoch je aplikovaná funkcia ITM (Intelligent Thermal Management), ktorá automaticky znižuje modulačný kmitočet v závislosti od zaťaženia meniča tak, aby sa zabránilo prehrievaniu chladiča.

Hlavné uplatnenie frekvenčného meniča Commander SK je v oblasti dopravníkovej a zdvíhacej techniky, riadenia otáčok v obrábacích strojoch, vzduchotechniky a čerpadlárskych techník. Commander SK má integrovaný používateľsky definovaný PID regulátor, dve logické hradlá, dva programovateľné prepínače a dva komparátory, čím sa stáva veľmi zaujímavým pri riadení otáčok pohonov ventilátorov a čerpadiel v závislosti od rôznych merateľných veličín pomocou snímačov s prúdovým alebo napäťovým výstupom.

Commander SK sa dodáva vo vyhotovení s napájaním:

- 100/120 V od 0,25 kW do 1,1 kW,
- 200/240 V od 0,25 kW do 37 kW,
- 380/480 V od 0,37 kW do 132 kW,
- 575 V od 2,2 kW do 110 kW,
- 690 V od 15 kW do 132 kW.

Pod veľkostným označením A, B, C, D sú frekvenčné meniče do 7,5 kW. Pod veľkostným označením 2 – 6 sú frekvenčné meniče od výkonu 5,5 do 132 kW. Commander SK s rozmermi 2 – 6 možno nastaviť na ľahkú prevádzku typickú pre ventilátory a čerpadlá s nízkou možnosťou preťaženia motora a použiť výkonnostne nižší menič. Pri označení ťažká prevádzka možno menič prúdovo preťažiť o 150 % oproti nominálnemu prúdu počas 60 s. Commander SK má pri všetkých modeloch rovnaké ovládacie rozhranie, sériovú linku, silovú a riadiacu svorkovnicu. Menič možno rozšíriť o jeden rozširujúci modul a LogicStick PLC modul.

UNIDRIVE SP patrí medzi frekvenčné meniče pracujúce v skalárnom, pseudovektorovom a vektorovom režime a v servorežime s rozsahom výstupnej frekvencie 0 – 3 000 Hz s rozlišovacou frekvenciou 0,001 Hz pri modulačnej frekvencii 3, 6, 12 alebo 16 kHz. Súčasťou meniča je sériové komunikačné rozhranie RS-485 a zabudované 15-pinové rozhranie na pripojenie štrnástich typov spätnoväzbového rozhrania. Menič možno napájať DC napájaním na núdzový dojazd alebo napájanie riadiacej časti pri výpadku napätia. Možno ho prúdovo preťažiť o 200 % jeho nominálnej hodnoty pri nastavení vo vektorovom režime alebo v servorežime.

Hlavné uplatnenie frekvenčného meniča UNIDRIVE SP je v oblasti polohového a momentového riadenia v dopravníkovej a zdvíhacej technike, pri riadení otáčok v obrábacích strojoch a v čerpadlárskych technike (presné dávkovanie tekutín). UNIDRIVE SP sa dodáva vo vyhotovení s napájaním:

- 200/240 V od 0,37 kW do 37 kW,
- 380/480 V od 0,37 kW do 1,9 MW,
- 575 V od 2,2 kW do 110 kW,
- 690 V od 15 kW do 1,8 MW.

V súčasnosti je na trhu novinka z radu UNIDRIVE SP, rad Zero s výkonom od 0,37 do 1,5 kW. Je to rozmerovo menší menič, možno ho rozšíriť o dva rozširujúce moduly. UNIDRIVE SP možno rozšíriť o tri rozširujúce moduly. Najpoužívanejšou rozširujúcou kartou je PLC modul, SM-Application. Programuje sa programovacím nástrojom SYPT Pro, ktorý umožňuje vytváranie programov v DPL jazyku (účelový Basic) alebo formou rebríkového diagramu a funkčných blokov, možná je kombinácia daných zápisov v programe. Operačný systém umožňuje paralelnú prácu niekoľkých úloh. Programovanie je tiež podporené veľkou knižnicou štandardných funkčných blokov. Súčasťou daného modulu sú aj komunikačné rozhrania RS-485, CTNet, CTSync.

Ďalšími zaujímavými rozširujúcimi komunikačnými modulmi spoločnými pre UNIDRIVE SP a Commander SK je: PROFIBUS DP, INTERBUS, CANopen, DeviceNet, Ethernet TCP/IP, Ethernet IP, EtherCAT.

Na konfiguráciu a monitoring parametrov meničov slúži bohatá výbava freeware softvéru:

- CTsoft – softvér na konfiguráciu parametrov a zálohovanie parametrov meniča,
- Sypt Lite – softvér na programovanie PLC kľúča pre Commander SK a UNIDRIVE SP,
- CTscope – softvérový osciloskop,
- OPC server – rozhranie PC menič.

Vstupy a výstupy možno pri oboch meničoch rozšíriť pomocou zásuvného modulu SM-I/O Lite: 1x AI (10 V bipolárnych alebo 4 – 20 mA), 1x AO (0 – 10 V alebo 4 – 20 mA), 3x DI, 1x reléový výstup a enkodérový vstup slúžiaci na rýchlostnú reguláciu. Novinkou v tomto roku je SM I/O 32. Modulom možno rozšíriť meniče o 32 vstupov/výstupov, ktoré sú konfigurovateľné.

Radi vás privítame v pavilóne F, stánku 21 na 15. medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre, ktorý sa uskutoční 20. – 23. 5. 2008. Ak si prinesiete článok publikovaný firmou Control Techniques v AT&P jurnale, dostanete od nás zaujímavý darček.



EMERSON, a. s. Control Techniques

Piešťanská 1202/64
915 28 Nové Mesto nad Váhom
Tel.: 032/770 03 69
Fax: 032/770 03 72
e-mail: ct@emerson.sk
<http://www.controltechniques.sk>

18