

Vysokonapěťový měnič frekvence Altivar 1200

Společnosti ENETEX-TEP, s. r. o., a Schneider Electric CZ, s. r. o., uvádějí na český a slovenský trh nový produkt z oblasti pohonářské techniky. Měnič frekvence Altivar™ 1200 pro plynulou regulaci otáček asynchronních a synchronních elektromotorů je dostupný v napěťovém pásmu 2,4 až 11 kV. Je určen pro optimalizaci provozu a energetické účinnosti pohonů ventilátorů, čerpadel, dopravníků a kompresorů do výkonu 16 200 kW.

Měnič Altivar 1200 s vestavěným vstupním transformátorem je navržen tak, aby šetřil náklady a zároveň poskytoval velký výkon. Je kompaktní, snadno se instaluje a rychle se uvádí do provozu. Pro snadnou údržbu je konstruován tak, aby všechny důležité části byly přístupné z čelní strany rozváděče. I ve standardním provedení je vybaven mnoha různými funkcemi, jako jsou bezpečnostní systém blokování přístupu do skříně, řídicí systém, vnitřní osvětlení, a také 10" ovládacím dotykovým panelem. Velkou výhodou je i standardně vestavěná UPS pro napájení řídicí elektroniky s dobou zálohy až 30 min.

Čistý a kompaktní

Altivar 1200 je vestavěn do robustní kompaktní skříně. Princip měničů Altivar 1200 je založen na víceúrovňovém kaskádním zapojení, které zajišťuje dokonale sinusový průběh výstupního proudu a napětí. Účinnost měniče je 98,5 % a vstupní proud je bez vyšších harmonických (zkreslení THDI je do 3 %) a s velkým účinníkem. Účinné chlazení měniče nevyžaduje instalaci dodatečných ventilátorů. Vestavěný vstupní transformátor přispívá ke zmenšení hodnoty napětí U_{cm} (common mode voltage), které u běžných měničů způsobuje poškozování ložisek. Měnič má pro minimální spínací přepětí devatenáct úrovní pulzně šířkové modulace, což šetří vinutí motoru a umožňuje instalovat motorové kabely délky až 2 km bez nutnosti použít výstupní motorové filtry. Krytí měniče standardního provedení je IP31, ale pro zlepšení ochrany v náročných podmínkách instalace je možné zvolit i vyšší stupeň krytí, IP41 nebo IP42.

Flexibilita a spolehlivost

Vysokonapěťový měnič frekvence Altivar 1200 využívá ke zvýšení spolehlivosti modulární uspořádání s nízkonapěťovými tranzistory IGBT (osmnáctipulzní zapojení). Každý výkonový modul je napájen z transformátoru

napětím 3× 700 V AC, je vybaven usměrňovačem, DC meziobvodem a má jednofázový výstup (čtyři tranzistory). Z těchto modulů



Obr. 1. Měnič frekvence Altivar 1200

jsou skládány výkonové a napěťové sestavy. Měnič se snadno udržuje, neboť výkonové moduly mohou být vyměněny během několika minut. To umožňuje zachování trvalého provozu pohonu v průběhu opravy (při sníženém výkonu).

O firmě Enetex-Tep

Firma nabízí kvalitní služby a dodávky v oblasti elektrických regulovaných pohonů a automatizační techniky, projektovou čin-

Koncept měniče Altivar 1200:

- jednoduchá obsluha,
- účinné chlazení,
- pohon s velkou účinností, včetně napájení střešních ventilátorů,
- šetrný k motoru (dokonale sinusový průběh napětí),
- bezproblémová integrace s existujícím vybavením,
- vstup i výstup bez vyšších harmonických.

nost a díky znalostem mnoha technologických procesů i kompletní dodávky elektrické výbavy, od základních konzultací přes realizaci až po následný servis, pro široké spektrum průmyslových odvětví.

Od počátku roku 2007 byla v oboru pohonářské techniky zahájena spolupráce s firmou Toshiba. V této oblasti firma nabízí měniče pro asynchronní elektromotory ve výkonovém rozsahu od 0,2 do 630 kW s napětím 1× 230 až 3× 690 V.

Společnost je rovněž výhradním partnerem rakouské firmy Schneider Electric Power Drives GmbH (dříve VA Tech Elin EBG Elektronik GmbH) pro Českou republiku v oblasti elektrických regulovaných pohonů, především měničů frekvence pro asynchronní elektromotory řady MX eco/pro. Výkonový rozsah dodávaných přístrojů je 0,7 až 2 400 kW a zahrnuje napěťové řady od 3× 400 do 3× 690 V.

V oblasti průmyslové automatizace si společnost na počátku zvolila jako strategického partnera firmu Siemens AG. Široká nabídka hardwaru i softwaru umožňuje splnit i ty nejnáročnější požadavky zákazníků na řízení technologických procesů. Rozsah činností v oboru automatizační techniky začíná u zjištění aktuálních potřeb zákazníka a stavu technologie s následným návrhem koncepce řešení. Dalším krokem je volba vhodné řady řídicího systému (Simatic S7-1200 až S7-400) a vytipování jednotlivých dílů s ohledem na potřeby řízení procesu. Součástí dodávek jsou v současné době i standardní i dotykové (touchpanel) operátorské panely. Nedílnou součástí je také vizualizace procesu v programech WinCC a WinCC Flexible včetně dodávky potřebné výpočetní techniky (PC, monitory, tiskárny).

Další částí komplexních dodávek firmy Enetex-Tep jsou projektové práce. Protože ne všude je nutné s ohledem na potřeby technologie používat regulované pohony, dodává firma mnoha zákazníkům projektovou dokumentaci jako samostatný produkt. Zákazníci si poté zajišťují realizaci vlastními silami. Projektová dokumentace je dodávána v tištěné i elektronické podobě a podle volby zákazníka v AutoCAD nebo ELCAD.

Další částí komplexních dodávek firmy Enetex-Tep jsou projektové práce. Protože ne všude je nutné s ohledem na potřeby technologie používat regulované pohony, dodává firma mnoha zákazníkům projektovou dokumentaci jako samostatný produkt. Zákazníci si poté zajišťují realizaci vlastními silami. Projektová dokumentace je dodávána v tištěné i elektronické podobě a podle volby zákazníka v AutoCAD nebo ELCAD.

Radomír Šenk,
ENETEX-TEP, s. r. o.