

dávány s hřídelí s jednobřitovým těsněním. Přípravuje se varianta s trojbřitým těsněním, které umožní servomotory bez dodatečného krytí používat i v náročných provozních podmínkách. Trojbřité těsnění zabraňuje pronikání prachu, nečistot a oleje dovnitř motoru a chrání okolní prostředí proti úniku maziva z jeho ložisek.

Každá úloha má jiné požadavky na dynamické chování pohonu. Proto jsou servomotory dodávány v různých provedeních, která se liší momentem setrvačnosti: motory MSMF mají malý moment setrvačnosti, MDMF a MGMF střední moment setrvačnosti, přičemž MGMF je varianta vhodná pro pomalý pohyb a velké požadavky na krouticí moment, a MHMF jsou motory s velkým momentem setrvačnosti.

Motory Minas A6 400 V najdou uplatnění v robotech a manipulátorech, dopravnících, strojích na zpracování kovů a plastů, obráběcích strojích, balicích strojích, výrobních strojích v potravinářském průmyslu, textilních strojích, strojích na výrobu polovodičů-



Obr. 4. Konektor motoru Minas A6 je otočný o 270°

vých součástek a elektroniky a v mnoha dalších oborech.

Snímače a polohové spínače

Součástí kompletního systému servopohonů jsou vždy také snímače a spínače. Pa-

nasonic nabízí 2 500 druhů různých snímačů. Pro zařízení se servopohonů jsou důležité např. fotoelektrické závory, trigonometrické snímače vzdálenosti, indukční snímače, snímače k detekování značek nebo barev. V sortimentu jsou i bezpečnostní světelné závory a záclony.

Široký sortiment pohonů

Společnost Panasonic má v oblasti pohonů bohaté zkušenosti a široká nabídka servopohonů může být řešením většiny úloh v průmyslu. S výkony od 50 W do 15 kW lze najít vhodný pohon s dostatečnou rezervou a podle napájení je možné vybírat od stejnosměrného napětí 24/48 V přes jednofázové 230 V až po zde představené motory pro napájení 3× 400 V. Všechny vyhovují příslušným normám pro použití na světových trzích, včetně EU.

[Materiály firmy Panasonic.]

(Bk)

Ohlédnutí za Beckhoff Roadshow

V polovině října se konala postupně v Trenčíně, Brně a v Praze akce Beckhoff Roadshow, kterou pořádala firma Beckhoff Automation.

Akce byla poznamenána přicházející novou vlnou covidu, která se projevila jak na počtu účastníků, tak na opatřeních, která bylo třeba dodržovat. Osobně jsem se účastnil pražského semináře – zúčastněných bylo možná o něco méně než jindy, ale jak mi potvrdili během oběda pracovníci ze středočeské inženýrské firmy, konstruktéři a vývojáři mají velký hlad po nových informacích, ale především po osobních diskusích s dodavateli i mezi sebou.

Firma Beckhoff letos kromě aktuálních novinek představila také reálné projekty svých zákazníků, v nichž je využívána technika Beckhoff: brusku BUA 25ST CNC od společnosti Strojmotiv a multifunkční dřevoobráběcí portálový stroj Pontec od společnosti Soukup.

Představené novinky se týkaly jak oblasti IPC, které jsou klíčovou položkou v sortimentu firmy Beckhoff, tak pohonů, které v současné době z hlediska zájmu zákazníků a počtu objednávek rychle posilují. Představena byla též nová verze UPS – méně známou skutečností je, že Beckhoff dokáže kompletně zajistit rovněž management napájení, měření spotřeby a analýzu kvality elektřiny. Pozornost byla věnována také novinkám v oblasti sběrnice EtherCAT. Konkrétně byl předsta-

ven stavový stroj EtherCAT State Machine (ESM) – nástroj, pomocí něhož je řízena komunikace mezi jednotkou *master* a jednotkami *slave* za běžného provozu, při přípravě provozu, v bezpečnostním režimu, při inicializaci sběrnice a aktualizaci firmwaru v jednotkách na sběrnici.



Obr. 1. Velkou pozornost na Roadshow vyzval manipulační systém XPlanar – zde jako součást zkušebního stroje společnosti Stoba Precizní technika v sekci Digital Factory na MSV v Brně

V oblasti IPC je kromě hardwarových vylepšení novinkou také průmyslový operační systém TwinCAT/BSD. Mnoho let využívaly IPC Beckhoff výhradně operační systémy Microsoft Windows. TwinCAT/BSD kombinuje runtime TwinCAT s FreeBSD, průmyslově testovaným a spolehlivým open source operačním systémem. FreeBSD je operační systém s otevřeným zdrojovým kódem kompatibilní s Unixem a přímo pocházející od Berkeley Software Distribution (BSD). Jako open source projekt je FreeBSD neustále vyvíjen, vylepšován a optimalizován velkou skupinou vývojářů.

Jak v prezentaci, tak v živé ukázce byly představeny manipulační systémy XTS a XPlanar. Zvláště novější XPlanar s volně se vznášejícími jezdci nad plochou sestavenou z dlaždic byl přijat velmi pozitivně a dotazy, které byly po prezentaci pokládány, byly důkazem toho, že přítomní konstruktéři a konstruktérky již přemýšlejí o konkrétním využití v praxi.

V příštím čísle časopisu Automa přineseme článek o využití distribuovaných pohonů Beckhoff ve zdravotnické technice a chystáme též článek o využití systému XPlanar ve zkušebnímu stroji, který realizovala firma Stoba Precizní Technika. Jak XPlanar, tak stroj od firmy Stoba byly rovněž oceněny na letošním MSV v Brně.

(Bk)