

Bližšie k zákazníkovi

Tréningové a testovacie centrum robotiky ABB v Trnave

Oblasti výroby, do ktorých smeruje robotika, majú niekoľko spoločných bodov: vysoký objem a tempo výroby, stabilná vysoká kvalita a „pásová“ výroba. Ide najmä o automobilový priemysel a jeho dodávateľov, výrobu nábytku a doplnkov, ďalej o elektronický a obuvnícky priemysel. Tieto typy výroby vyžadujú od dodávateľa osobitný prístup s dôrazom na kvalitu a pohotovú technickú a servisnú činnosť a podporu zákazníka.

Realizácia zákaziek, tréningové centrum, servis a sklad náhradných dielov – to sú hlavné činnosti pobočky v Trnave. Je lokalizovaná v priemyselnej zóne Trnava-sever v tesnej blízkosti výrobného závodu SONY na Skladovej ulici č. 2. Jedna časť priestorov je technická: testovacia hala, dielňa a tréningové centrum, spolu na ploche 250 m². Druhá časť priestorov je kancelárska s rozlohou 36 m² a poskytuje kompletne zázemie pre servisných technikov a školiaci personál.



Tréningové a školiace centrum ABB v Trnave

Tréningové centrum

Kvalitu technickej podpory a jej transformovanie k zákazníkovi zvyšujú školenia a tréningy. Vysoká úroveň nami poskytovaných školení v tréningovom centre ABB spočíva najmä vo vysokom zastúpení praktických cvičení s robotmi. Permanentne tu máme k dispozícii aspoň 3 roboty pre jednotlivé kurzy a cvičenia. Školenia sú rozdelené podľa úrovni vedomostí frekventantov: od začiatocníkov až po úroveň experta. Ponúkame aj špecializované školenia pre operátorov, elektrodržbárov a pre mechanikov, vďaka ktorým samostatne zvládnu kompletne mechanické alebo elek-



Príprava aplikácie bodového zvránia v testovacom centre

trické rozobratie a zloženie robota. Všetky tréningy sú v slovenskom jazyku a každý absolvent dostane certifikát o ukončení tréningu. Všetky tieto školenia dokážeme, samozrejme, realizovať aj priamo u našich zákazníkov na ich robotizovaných pracoviskách.

Testovacie centrum

Testovacia hala sa využíva na prípravu zákaziek, tzv. pilot site. V tejto fáze naši technici najprv rozbalia, skompletizujú, oživia a otestujú nového robota či robotov (podľa veľkosti pracoviska) spolu s riadiacim systémom. Potom nasleduje fáza prípravy aplikácie, pri ktorej sa v našej hale vybuduje prakticky celé robotizované pracovisko vrátane otočných stolov, polohovadiel, časti dopravníkov, pojazdov, kontajnerov či „tools changerov“. Na takomto pracovisku môžu technici spolu s aplikačným inžinierom začať programovať a testovať reálne trajektórie pohybu robotov a ladiť čas cyklu. Vďaka tejto prípravnej fáze môžeme odhaliť a vyriešiť nedostatky a čiastkové problémy, a tak podstatne zjednodušiť a zrýchliť implementáciu pracoviska u samotného zákazníka. Navyše sa táto fáza dá spojiť so zaškolením a tréningom obsluhy, ktorá môže cvičiť na svojich vlastných robotoch a zároveň sa naučiť od našich technikov aj čosi nad plán učebných osnov. Čas, ktorý roboty strávia v testovacom centre, je 1 až 2 týždne v závislosti od zložitosti aplikácie. Po ukončení tejto fázy presúvame robotizované pracovisko k zákazníkovi.

Servis

Lokalizáciu pobočiek našej spoločnosti určujú najmä požiadavky na rýchlu reakciu technickej a servisnej podpory. Vo väčšine prí-



Robot IRB6600 v tréningovom centre



Pilot Site pre pracovisko na oblúkové zváranie v testovacom centre

padov hovoríme o minútach, prípadne o hodinách. Často ide o podporu nielen cez telefón, ale aj priamo na výrobnú linku u zákazníka. Reakčný čas zostáva jedným z rozhodujúcich faktorov úspechu a spokojnosti na strane zákazníka, ale aj na strane ABB. Preto bola aj pobočka v Trnave zriadená vzhľadom na blízkosť nášho významnému zákazníkovi PSA Peugeot Citroën Slovakia. Nezanedbateľným faktom je, že tu máme aj sklad náhradných dielov a kalibračných nástrojov, ktorý je vhodne rozšíriteľný „sekundárnym“ sklodom v podobe tréningových robotov v školiacom centre, čo nám umožňuje extrémne rýchlo reagovať a vymeniť poškodený diel.

Robotika ABB sa rozvíja spolu s našimi zákazníkmi a našim trhom. Byť „bližšie k zákazníkovi“ – nielen dispozične, ale aj k jeho požiadavkám a potrebám – zostáva pre nás zásadou. A naopak, každý náš zákazník sa aj vďaka využitiu možností testovacieho a tréningového centra ABB v Trnave dostáva zároveň „bližšie k srdcu robotiky“.

Zoznam a náplň školení

Základné programovanie:

- režimy chodu
- ovládacia jednotka
- tvorba programov
- tvorba a zmena trajektórií
- tvorba a zmena modulov, rutín a údajov
- tvorba a použitie nástroja
- tvorba a použitie objektu
- konfigurácia vstupov a výstupov
- základné údaje a príkazy
- ukladanie a nahrávanie programov
- nastavenie robota
- praktické cvičenia

Elektrická údržba:

- napájanie
- spôsoby spustenia
- softvér a jeho nahrávanie
- štruktúra pamäte
- okruhy zapojenia
- pozície servosystému
- detekcia chýb
- praktické cvičenia

Mechanická údržba:

- údržba robotov
- periodicitu výmeny oleja
- čistenie robota
- montáž a demontáž robota

Zoznam robotov v tréningovom centre

- 2 x IRB6600/2,55 - 175 s riadiacim systémom S4CPlus vo verzii pre automobilový priemysel
- 1 x IRB2400 L s riadiacim systémom S4CPlus



ABB, s. r. o.

Ing. Rastislav Myjavec
manažér testovacieho a tréningového centra
Skladová 2, 917 01 Trnava
Tel.: 0907 770 634
Fax: 033/554 52 27
e-mail: rastislav.myjavec@sk.abb.com

4

RobotStudio™ verzia 5

potešenie zo skutočného offline programovania

Virtual Robot Technology™ • CAD import • Automatický AutoPath™ • Program Editor
 Optimalizácia dráhy pohybu • AutoReach™ • Virtual Teach Pendant • Detekcia kolízií
 Visual basic for Application (VBA) • Power Pac-y • True Upload and Download

The heart
of Robotics

