

Základní školení obsluhy a programování

robotů YASKAWA Motoman s řízením XRC, NX100, DX100, DX200, YRC1000
nebo robotů Hyundai s řízením Hi5

Rozsah školení – 4-5 dnů

Max. počet školených pracovníků – cca 5-6 pracovníků

Místo školení – u zákazníka

Cena školení – 83.000 Kč až 140.000 Kč dle rozsahu školení a typů používaných robotů

Účastníci školení získají písemný certifikát o absolvovaném školení.

Pozn.: školení je možné provést dle dohody u zákazníka a pro více osob. Je možné rovněž rozšířit obsah školení dle dohody. Pro konkrétní cenovou nabídku nás prosím kontaktujte.

Základní obsah školení:

1. den školení

1. Základní seznámení

- 1.1. Oprávnění pro používání robota (zaškolená obsluha, operátor, programátor, servis)
- 1.2. Stupně volnosti
- 1.3. Dosah robota jednotlivé osy
- 1.4. Všeobecný popis robota, řídicí skříň
- 1.5. Teach a Play režimy
- 1.6. Systém startování a diagnóza
- 1.7. Servo pohony a spouštění
- 1.8. Spouštění v ručním a automatickém režimu
- 1.9. Bezpečnost
- 1.10. Zabezpečení pracoviště
- 1.11. Programátor pracovní postupy
- 1.12. Připevňování robota k podlaze (význam pro umístění a rychlost)

2. Způsob práce

- 2.1 Zapnutí/vypnutí
- 2.2 Blokování programovací konzoly, kontrola po zapnutí

3. Seznámení s programovací konzolou

- 3.1 Rozdělení klávesnice, obrazovka

4. Základní ovládání programovací konzoly

- 4.1 Osy, rychlosti, změny souřadnicových systémů
- 4.2 Servopohon, zastavení, atd....

5. Pohyby robota

- 5.1 Souřadnicové systémy robota, základna, pracovní nástroj, uživatel
- 5.2 Popis jednotlivých souřadných systémů a použití v praxi
- 5.3 Pohyby (spojitý, lineární, kruhový, ..) Rychlosti
- 5.4 Rozdíly a vhodnost použití pohybů při programování .
- 5.5 Výhody a úskalí používání vyšších rychlostí
- 5.6 Souřadnice (puls, XYZ....)
- 5.7 Využití v programování

6. Základy programování

- 6.1 Seznámení s ostatními klávesami programovací konzoly
- 6.2 Hlášení pracovní obrazovky
- 6.3 Typy pohybových instrukcí (MOVJ, MOVL; ...)
- 6.4 Nastavení, aproximace
- 6.5 Vymazat, upravit, vložit
- 6.6 Klávesy BWD, FWD apod.

2. den školení

7. Programování I/O

- 7.1 Vstupy/Výstupy
- 7.2 Soubor základních instrukcí

8. Typy proměnných

- 8.1 Bool
- 8.2 Integer
- 8.3 Double Precision
- 8.4 Real
- 8.5 Position

9. Vytvoření programu

- 9.1 Editace Programu
 - Horní menu představení (práce, editovat, displej, utility...)
 - Hlavička programu
 - Hlavní program a podprogramy
 - Editační řádek
 - Vyhledávání
 - linka
 - krok
 - instrukce
 - ...
 - Kopie a vymazání programu, editace poznámek, přejmenování
 - Kopírování, přesuny v programu
 - Přístup k proměnným
- 9.2 Mód Play
- 9.3 Play mód časovač

10. Další funkce

- 10.1 Home pozice robota
 - význam, použití, nastavení

3. den školení

- 10.2 Vytvoření TCP
- 10.3 Vytvoření uživatelských souřadnic
- 10.4 On verze parallel shift

4. - 5. den školení

11. Funkce pro svařování elektrickým obloukem

- 11.1 Instrukce pro svařování elektrickým obloukem
ARCON
ARCOF
- 11.2 Svařování, pendlováním
instrukce pendlování
praktické cvičení, tvorba programu po pendlování
- 11.3 Comarc – vyhledávání svaru

12. Externí osy a jejich nastavení

- 12.1 Popis a zvláštní klávesy
zálohování a aktualizace dat
externí osy, použití a kalibrace

13. Údržba

- 13.1 Robot
- 13.2 Časový rozvrh údržby

14. Praktická cvičení

*Program školení je sestaveno na základě standardů společnosti YASKAWA a Hyundai v Evropě.
Obsah školení můžeme upravit dle požadavků zákazníka a dané technologie, kterou roboti používají.
Změna technických informací vyhrazena!*