

IRB 1660ID

Vysoce výkonný univerzální robot pro obloukové svařování a obsluhu strojů



Kratší cyklové časy, široká škála využití a menší, výkonnější zápěstí.

Až o 10 % kratší cyklové časy

Nové kompaktní zápěstí robotu IRB 1660ID, výkonné motory a integrované vedení procesní kabeláže umožňují rychlý, přesný pohyb a maximální možné zrychlení. Navíc díky technologii ABB QuickMove™ dosahuje tento robot kratších cyklových časů až o 10 % v porovnání s ostatními roboty v této třídě.

Vysoce kvalitní svary

Robot 1660ID nabízí špičkovou kvalitu obloukového svařování při maximální produktivitě výroby. Díky tužšímu hornímu ramenu, které může manipulovat s hmotností až 6 kg, dokáže nést těžší hořáky s pokročilou technologií a řízením posuvu drátu. Technologie TrueMove™ společnosti ABB se špičkovým parametrem přesnosti zajišťuje opakovatelnost pohybu po trajektorii s přesností 0,05 mm, a tedy garantuje svary prvotřídní kvality.

Precizní řízení pohybu robotu umožňuje vysokou hustotu robotických buněk

Jak dokumentuje svařovací buňka s několika roboty simulovaná v RobotStudios®, pokročilém softwarovém nástroji pro offline programování ABB robotů, přesné pohyby robotu umožňují mimořádně efektivní uspořádání buněk s vysokou hustotou. Hořáky svařují ve vzájemné blízkosti, což rozšiřuje procesní možnosti a zajišťuje svary špičkové kvality.

Simulace v RobotStudios® pomáhá zajistit bezpečné pohyby robotu při maximální rychlosti a akceleraci,

a tudíž předvídatelné a nejkratší možné cyklové časy. Velká koncentrace buněk umožňuje vysokou produktivitu, špičkovou kvalitu a mimořádnou přesnost operací.

Rychlá a spolehlivá obsluha strojů

Kompaktní zápěstí („hollow wrist“) umožňuje rychlý a přesný pohyb a robot může vykonávat úkony maximální rychlostí s maximálním zrychlením, aniž by došlo k poškození integrovaného příslušenství DressPack nebo kolizím ve stísněných prostorách. Kombinovaný pracovní rozsah os 4, 5 a 6 v rozsahu 1 390° umožňuje provádění složitých pohybů uvnitř CNC strojů. Zápěstí s krytím IP 67, zajišťujícím nižší opotřebení kabelů, a pokročilé řízení pohybu robotu snižuje náklady na údržbu až o 50 % a prodlužuje životnost robotu.

Snadné online programování

Online programování je zjednodušeno díky předvídatelnému pohybu kabelů, kompaktní velikosti zápěstí 135 mm pro rychlejší reorientaci a přesnosti reorientace TCP 0,30 mm (nutno využít opci „absolute accuracy“).

Hlavní aplikace

- Obloukové svařování
- Obsluha strojů
- Manipulace s materiálem

Specifikace

Verze robotu	Dosah (m)	Nosnost (kg)	Nosnost ramene (kg)
IRB 1660ID-6/1,55	1,55	6	15+15
IRB 1660ID-4/1,55	1,55	4	15+15
Počet os			6
Krytí		IP 67 (Osa 4: IP 40)	
Montážní poloha		Na podlahu, na šikmou rovinu, invertovaná poloha	
Kontrolér		IRC5 Single Cabinet/IRC5 PMC Panel Mounted/IRC5 Compact	

Výkon (v souladu s ISO 9283)

	IRB 1660ID-6/1,55	IRB 1660ID-4/1,55
Opakovatelnost přesného pohybu po trajektorii	0,05 mm	0,08 mm
Opakovatelnost přesného najetí do bodu	0,02 mm	0,02 mm

Technické specifikace

Připojení

Napájecí napětí	200–600 V, 50/60 Hz
Spotřeba energie	0,62 kW, ISO-Cube při max. výkonu

Fyzické parametry

Základna robota	484 × 648 mm
Výška robota	1 392 mm
Hmotnost robota	257 kg

Prostředí

Teplota prostředí pro mechanickou jednotku	
Během provozu	+5 °C až +45 °C
Při transportu a uskladnění	-25 °C až +55 °C
Krátkodobě (max. 24 hodin)	Až do +70 °C
Relativní vlhkost	Max. 95 %
Úroveň hluku	Max. 70 dB (A)
Bezpečnost	Dvoukanálová bezpečnost, nouzové zastavení a bezpečnostní funkce, 3polohový spínač
Emise	Stínění EMC/EMI

Údaje a rozměry mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Pohyby

Pohyb v ose	Pracovní rozsah	Max. rychlost
Osa 1, rotace	±180°	180°/s
Osa 2, rameno	+ 150° až - 90°	180°/s
Osa 3, rameno	+ 70° až - 238°	180°/s
Osa 4, zápěstí	±175°	320°/s
Osa 5, ohyb	±120°	360°/s
Osa 6, rotace	Výchozí: ±400° Max. ot.: ±191°	500°/s

Pracovní rozsah

