

Průmyslový robot ABB IRB 120

Nejmenší ABB robot – kompaktní a flexibilní řešení



Robot s nízkou hmotností

IRB 120, z portfolia malých robotů, disponuje veškerou funkcionalitou standardních průmyslových ABB robotů. Hmotnost zařízení 25 kg a štíhlý design umožňují umístění manipulátoru do stísněných prostor výrobních buněk, na stroje nebo do blízkosti dalších robotů jako součást výrobní linky.

Víceúčelové řešení

IRB 120 nalézá uplatnění v širokém spektru průmyslových segmentů. Jde například o elektrotechnický průmysl, strojní výrobu, potravinářství, ale uplatní se také v solární energetice, farmacii, a výzkumu.

Varianta pro potravinářský průmysl

Varianta robotu Clean Room splňuje ISO třídu 5, je tak vhodný pro provoz s nároky na čistotu prostředí. Robot obsahuje maziva splňující technické a legislativní požadavky pro aplikaci v potravinářském průmyslu. Zároveň má hladkou povrchovou úpravu a speciální nátěr usnadňující čištění. Konstrukční provedení eliminuje rizika kontaminace vnějšího prostředí.

Snadná integrace

Díky nízké hmotnosti pouhých 25 kg a možnosti kotvení pod libovolným úhlem, je manipulátor flexibilním a snadno integrovatelným řešením. Hladký povrch robotu se snadno čistí, vzduchová a signálová vedení jsou tažena tělem robotu na horní rameno.

Optimalizovaný dosah ramene

Mimo horizontálního dosahu ramene, který činí 580 mm, dosáhne robot 112 mm pod svou základnu. Štíhlá koncepce robotu IRB 120 snižuje požadavky

Robot IRB 120 tvoří čtvrtou generaci ABB robotických manipulátorů a zároveň patří mezi nejmenší členy rodiny robotů ABB. Vyniká vysokou rychlostí, bezkonkurenční přesností a kompaktním tvarem. Robot je určen především pro manipulaci a přesnou montáž dílů.

na zástavbový prostor. Robot tak může být umístěn v těsné blízkosti jiného zařízení a díky kompaktnímu zápěstí dosáhne rameno blíže místu aplikace.

Rychlý, přesný a flexibilní

IRB 120 má lehkou hliníkovou konstrukci. To společně s vlastnostmi řídicího systému IRC5 garantuje rychlou akceleraci, unikátní přesnost a jedinečnou flexibilitu. Varianta IRB 120T je speciálně určena pro aplikace s vysokým nárokem na krátký cyklový čas. Tato rychlejší varianta, využívající software PickMaster3™, je ideální pro „pick and place“ aplikace.

Kompaktní řídicí systém IRC5

Řídicí jednotka IRC5 Compact disponuje všemi funkcemi klasického, výkonného systému IRC5 v štíhlém a kompaktním provedení. Řídicí jednotka nabízí jednofázové napájení, externí konektory pro signály a vestavěný, rozšiřitelný I/O systém (16 in, 16 out).

Program ABB RobotStudio

ABB RobotStudio pro off-line a on-line programování robotů. Nástroj umožňuje simulace robotických systémů a procesů s cílem ověřit a optimalizovat programy reálných robotů. Optimalizace v programu RobotStudio umožňuje minimalizovat prostoje a zpoždění ve výrobě. Podporovány jsou prvky virtuální reality. Program ABB RobotStudio je pro školy a univerzity zdarma.

Menší prostorové nároky

IRB 120 v kombinaci s řídicím systémem IRC5 Compact představuje ideální řešení pro aplikace s omezeným zástavbovým prostorem.

* Se svislým zápěstím
 ** Za určitých podmínek lze dosáhnout ISO třídy 4. Údaje a rozměry se mohou změnit bez upozornění.

Parametry			
Verze robotu	Dosah	Užitečné zatížení	Nosnost na rameni
IRB 120-3/0.6	580 mm	3 kg/4 kg*	0,3 kg

Vlastnosti	
Integrované vedení signálů	10 signálů vyvedených na horním rameni
Integrovaný přívod vzduchu	4 vzduchové přívody na horní rameno (5 barů)
Opakovatelná přesnost najetí do bodu (RP)	0,01 mm
Upevnění robotu	Pod libovolným úhlem
Stupeň krytí	IP 30
Řídicí systém	IRC5 Compact/IRC5 Single Cabinet

Fyzické parametry	
Rozměry základny	180 × 180 mm
Výška robotu	700 mm
Hmotnost robotu	25 kg

Pohyb			
Pohyb v ose	Pracovní rozsah	Maximální rychlost	
		IRB 120	IRB 120T
Osa 1	+165° až -165°	250° /s	250° /s
Osa 2	+110° až -110°	250° /s	250° /s
Osa 3	+70° až -110°	250° /s	250° /s
Osa 4	+160° až -160°	320° /s	420° /s
Osa 5	+120° až -120°	320° /s	590° /s
Osa 6	+400° až -400°	420° /s	600° /s

Výkon		
	IRB 120	IRB 120T
1 kg odebírací cyklus		
25 × 300 × 25 mm	0,58 s	0,52 s
25 × 300 × 25 se změnou orientace osy 6 o 180°	0,92 s	0,69 s
Čas zrychlení 0–1 m/s	0,07 s	0,07 s

Prostředí	
Teplota prostředí pro manipulátor:	
Během provozu	+5 °C až +45 °C
Transport a skladování	-25 °C až +55 °C
Krátkodobá expozice	Až 70 °C
Relativní vlhkost	Max. 95 %
Variety robotu	Clean Room ISO třída 5 (certifikace IPA) **
Hlučnost	Max. 70 dB
Bezpečnost	Bezpečnostní a nouzová zastavení, 2kanálové bezpečnostní okruhy, dohled, 3polohový přepínač módů
Emise	Stínění EMC/EMI

Elektrická zapojení	
Elektrické napájení	200–600 V, 50/60 Hz
Spotřeba elektřiny	0,25 kW

Grafické zobrazení dosahů a nosností robotu

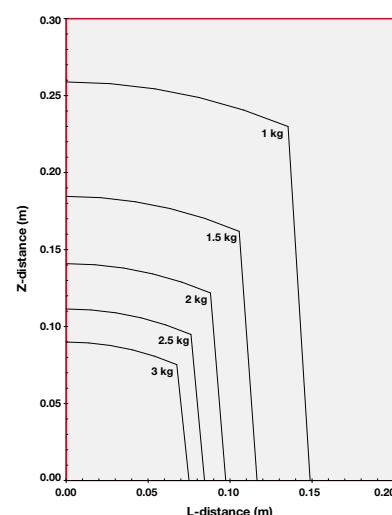
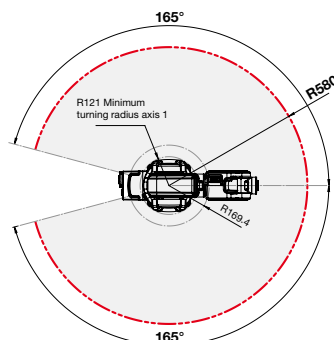
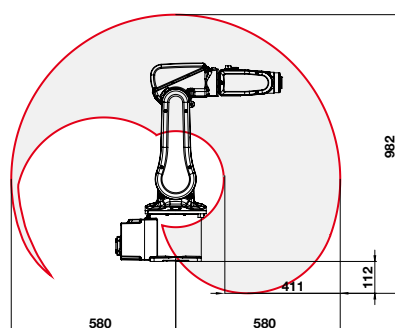


ABB s.r.o.
 Vyskočilova 1561/4a
 140 00 Praha 4

Kontaktní centrum:
 Tel.: 800 312 222
 (ze zahraničí: +420 597 468 940)
 E-mail: robot.training@cz.abb.com

abb.cz/robotika

Vyhrazujeme si právo provádět technické změny výrobků a údajů v tomto dokumentu bez předchozího upozornění. Platí podmínky sjednané v době podání objednávky. Společnost ABB nepřijímá žádnou odpovědnost za chyby nebo opomenutí, které se mohou v tomto dokumentu vyskytnout.

Vyhrazujeme si veškerá práva související s tímto dokumentem a v něm obsažených informací. Používání jakýchkoliv informací nebo jejich poskytnutí třetím stranám bez předchozího písemného schválení ABB je přísně zakázáno. Copyright © 2018 ABB. Všechna práva vyhrazena.