

Robotika

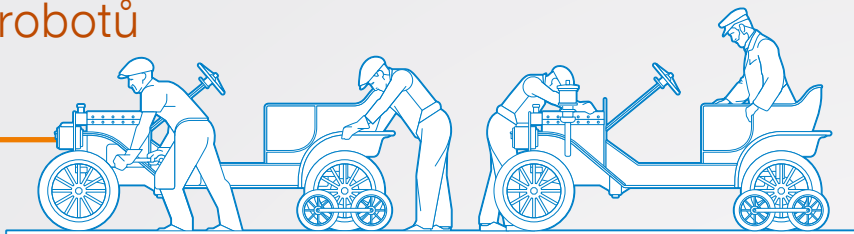
Katalog produktů

Zvyšování produktivity, kvality a bezpečnosti práce

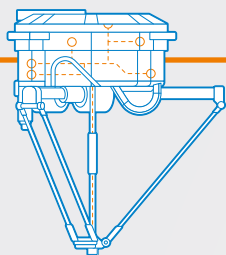
Obsah

4	Historie robotů ABB
6	Péče o zákazníky
8	Roboty
24	Řídicí systémy
26	Pojezdy pro roboty
27	Polohovadla
30	Aplikační vybavení
39	Robotizovaná řešení a standardizované buňky
40	Lakovací roboty
44	Lakovací zařízení
47	Standardní buňky pro obloukové svařování
50	Softwarové nadstavby a doplňky
52	Aplikační software
54	Softwarové produkty RobotStudio®

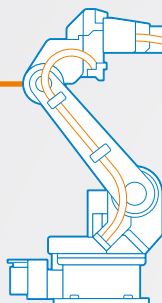
Před příchodem robotů



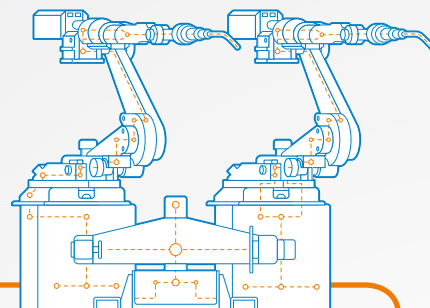
Po příchodu robotů



Vyšší bezpečnost
Větší flexibilita
Menší množství odpadu

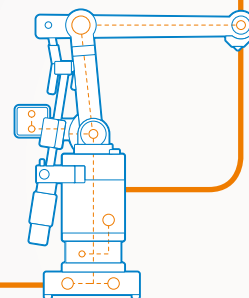


Vyšší kvalita výrobků
Vyšší produktivita
Nižší provozní náklady



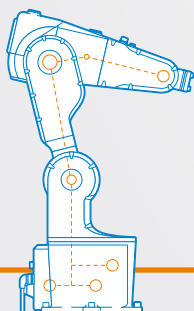
Vyšší efektivita
Stabilnější kvalita výrobků

To vše odstartoval v roce 1974 robot IRB 6: první elektricky poháněný a mikroprocesorem řízený robot na světě se stal běžně dostupným.



Jsou stále užitečnější

Postupem doby vyvíjíme roboty pro stále více průmyslových odvětví a účelů a přinášíme výhody robotů každému, kdo je potřebuje.

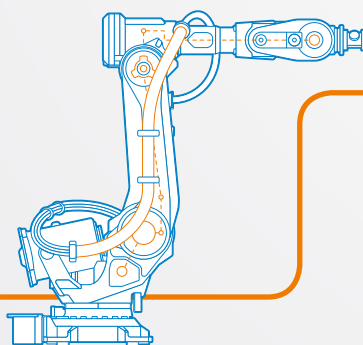


Malé roboty

Pro jemné, rychlé a flexibilní úkony

Paletizační roboty

Pro přesné a rychlé naložení palet

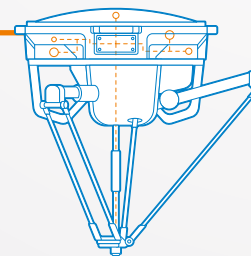


Velké výkonné roboty

Pro aplikace, které jsou maximálně náročné na zátěž a dosah

Svařovací roboty

Pro dosažení obtížně přístupných míst a zajištění stabilní kvality svarů



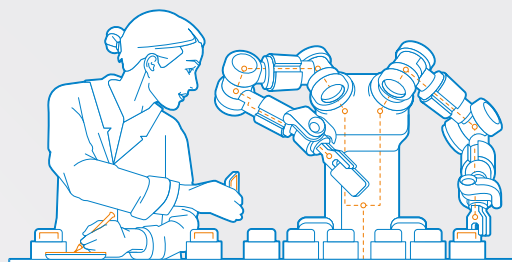
IRB 360 Flexpicker™

Pro rychlé odebrání a balení

Nyní začínají spolupracovat

YuMi® je první skutečný bezpečně spolupracující robot na světě. Představuje základ toho, co spolupracující roboty symbolizují.

- Zabudované zabezpečení umožňuje pracovat bez bezpečnostních zábran.
- Jsou dimenzovány podle lidských rozměrů pro přirozenou spolupráci s lidmi a možnost zastavení do stávajících prostorů odpovídajících lidským rozměrům.
- Jsou určeny pro montáž drobných součástí.



Jsou stále chytřejší

Díky pokrokům ve vývoji hardwaru dodáváme technologie, které jsou schopny vnímat své okolí a dosahovat vyšší pracovní efektivity.

Integrated Vision

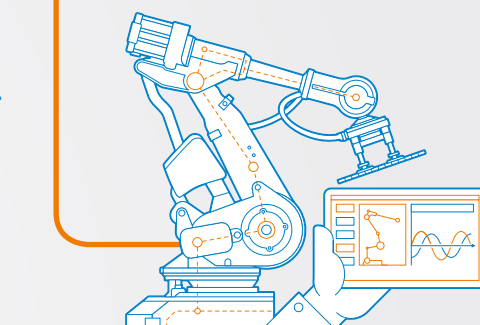
Dar vidění je výhodou i pro robota.

Integrated Force Control

Identifikuje, kde se nachází opracovávaný díl a jak silně na něj lze působit pro dokonalé zpracování.

Dokonalá kontrola pohybů

Celý rozdíl spočívá v efektivním a rychlém přesunu z místa A do místa B.



RobotWare

Základní inteligence robota pro snadnou optimalizaci a vysoký stupeň přizpůsobení.

Jsou stále jednodušší

Vytvoření chytrého robota pro řadu činností je pouze jedna část. Pečujeme také o to, aby bylo možné robota jednoduše naprogramovat a obsluhovat.

Funkční balíčky

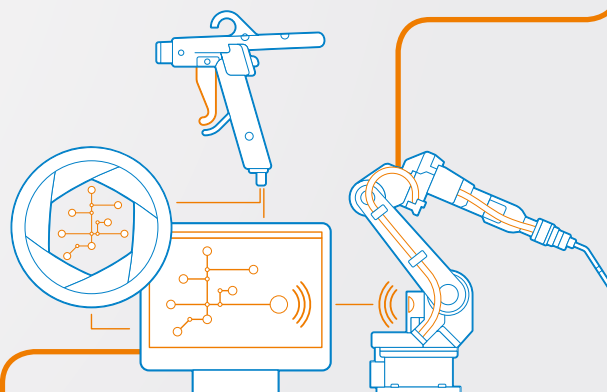
Standardizované součásti a konstrukce usnadňující rychlé uvedení do provozu a snižující náklady.

RobotStudio®

Výkonné programování na bázi PC umožňuje vytváření složitých robotických programů snadněji než kdy dřív.

PowerPacs

Moduly pro RobotStudio, díky kterým lze vytvářet programy pro průmyslová odvětví.



Jednodušší programování robotů

Revoluce v převodu manuálních pohybů do programů pro lakovací roboty

Zákaznický servis Zajištění vaší produktivity. Kdykoliv. Kdekoliv.

Globální zastoupení servisní sítě ABB Robotika, čítající více než 100 servisních center v 53 zemích, je unikátní. Přes 1 300 specialistů je připraveno poskytnout vám a vašim robotům servis a podporu 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu, 365 dnů v roce. Kdykoli a kdekoli nás potřebujete, ABB je tady pro vás.



Servisní smlouvy

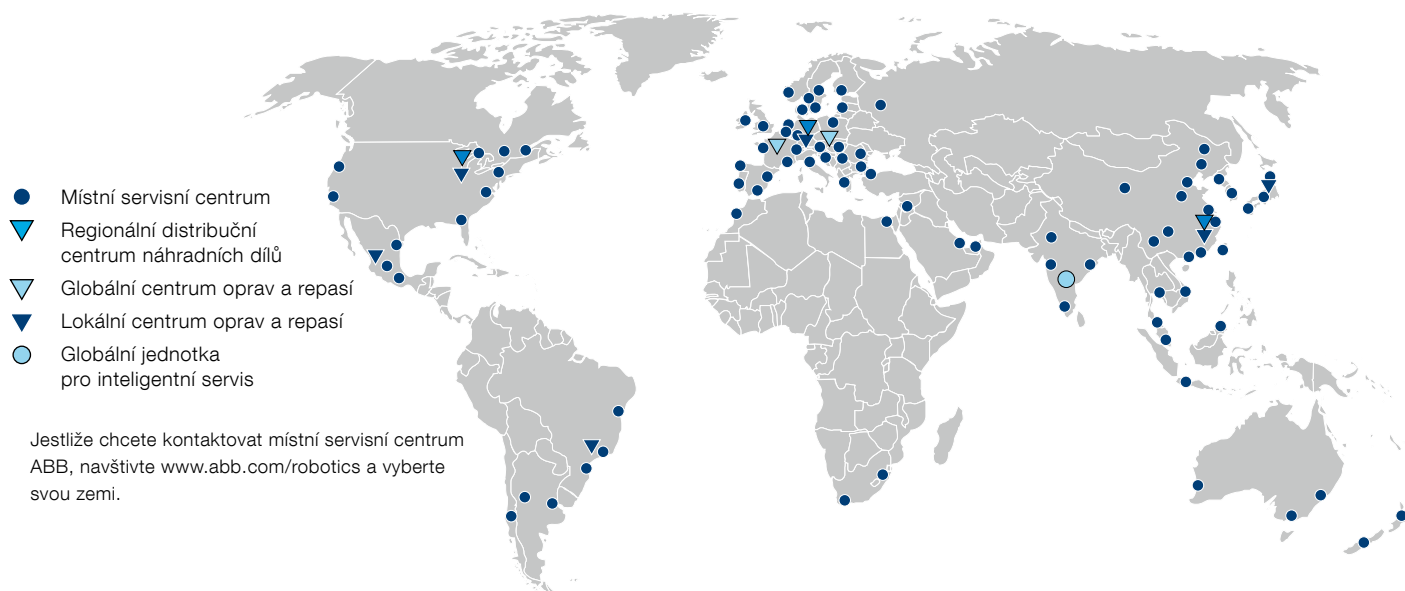
Naše servisní smlouvy poskytují plnou flexibilitu. Můžete vybírat z široké řady dostupných služeb. Získáte delší bezporuchový provoz vyšší výkonost vašich zařízení a jistotu, že dodržíte provozní rozpočet.

Máte-li uzavřenou servisní smlouvu s ABB, vaše neplánované odstávky budou omezeny na minimum. A pokud k nim přesto dojde, ABB zareaguje do několika minut díky našemu volitelnému řešení Remote Service. My se postaráme o vaše roboty a vy se budete moci starat o své podnikání.

Instalace a uvedení do provozu

Instalace a uvedení výrobků a systémů ABB do provozu patří k našim hlavním přednostem. Náš simulační nástroj RobotStudio® pomáhá zkracovat doby instalace, uvádění do provozu a spouštění. Prostřednictvím aplikace RobotStudio dopředu vytváříme velmi výkonné programy, které poskytují výhody po celou dobu životnosti robotů.

Součástí naší nabídky je uvádění techniky do provozu našimi specialisty s rozsáhlými zkušenostmi s robotikou a robotickými systémy. Jejich know-how založené na odborných zkušenostech našeho konstrukčního týmu zaručuje, že uvedení do provozu je rychlé, bez komplikací a představuje základ pro vysokou spolehlivost a účinnost výroby.



Program výměny

Výměna stávajícího zařízení za nový manipulátor nebo kontrolér ABB je alternativou ke zcela nové instalaci. Společnost ABB poskytuje rychlá a spolehlivá řešení v situacích, kdy je potřeba provést výměnu robotického kontroléru či robotického manipulátoru nebo pokud chcete sladit již nainstalované systémy. Výměna se provádí po řádné přípravě, předběžném naprogramování a programové simulaci.

Společnost ABB vyvinula jedinečné, inovativní technologie, které zaručují zpětnou kompatibilitu – kdy lze například samostatné řídicí systémy použít k ovládní robotů předchozích generací. Výměnu lze realizovat také na výrobních zařízeních, jako jsou svařovací hořáky či atomizéry.

Náhradní díly a spotřební materiály

Jako váš celosvětový dodavatel originálních (nových nebo repasovaných) náhradních dílů jsme vždy připraveni dodat správný díl ve správnou dobu na správné místo.

Naše nabídka zahrnuje různé typy dodávek, které reagují na vaše ekonomicky orientované, expresní nebo havarijní požadavky. Pokud si potřebujete udržovat zásobu náhradních dílů, jsme schopni vám doporučit, které náhradní díly je vhodné mít skladem pro vlastní potřebu. Dbáme na dostupnost náhradních dílů v horizontu 8 až 10 let po ukončení sériové výroby daného typu robota. Díky naší databázi robotů máme přehled o každé instalované součástce. To nám umožňuje rychlou identifikaci součástky a její následnou dodávku.

Rozšíření, modernizace a repase

Životnost robotů značky ABB často překračuje 20 let. Lze ji dále prodloužit díky zdokonalením a dodatečně instalovaným novým součástkám. Modernizace zlepšují výkon a posilují funkčnost a životnost výrobku. Tímto způsobem dochází k optimalizaci návratnosti investic a současně probíhá postupná migrace na nejnovější technologie. Jedná se o zajímavou alternativu k udržování parametrů výrobní jednotky oproti realizaci dalších investic.

Robotickou techniku na konci životnosti lze nahradit repasovaným zařízením, což má příznivý vliv na spolehlivost a bezpečnost.

Školení

Abyste mohli využít potenciál svých robotů naplno a bezpečně, je důležité, aby si váš kvalifikovaný personál neustále doplňoval poznatky o inovacích ve vývoji technologií. Nabízíme vašim zaměstnancům specializované školení na více než 50 místech po celém světě – školení, které vám umožní snížit výrobní náklady a zcela uplatnit možnosti vašich robotických systémů.

Škála námi nabízených kurzů zahrnuje standardní moduly školení v otázkách robotiky, kurzy v aplikacích a školení v oblasti robotických systémů. Posluchačům dále nabízíme na míru připravené školení přímo v konkrétním areálu, v externím školicím zařízení, popřípadě i formou e-kurzů a webinářů.

Údržba

Plánovaná preventivní údržba snižuje riziko vzniku závad nebo zhoršení stavu součástí. Údržba se provádí pravidelně nebo podle stavu robotu. Preventivní údržba se sestává z pravidelných kontrol a údržby doplněné o předem stanovené výměny součástí.

Monitorování stavu robotů prostřednictvím bezdrátové aplikace ABB Remote Service prodlužuje provozní dobu a produktivitu robotu a současně snižuje jeho provozní náklady. Nabízíme vhodné postupy údržby, které posílí spolehlivost technologie na základě servisu realizovaného odborníky přímo na místě.

Opravy

Oddělení technické podpory ABB je vám vždy k službám. Odpovíme na váš rychlý technický dotaz, na požadavek pokročilé podpory k výrobku či aplikaci i na požadavek servisního zásahu sdělený telefonicky, e-mailem či pomocí on-line aplikace. Díky bezdrátovým diagnostickým nástrojům ABB Remote Service můžeme v případě specifických potíží nebo poruchy poskytovat specializované expertní služby téměř na místě do 5 minut.

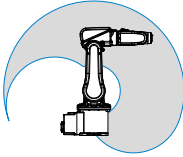
Odborníci na roboty ABB jsou na telefonu po celém světě, aby vám dokázali pomoci v řádu hodin a zabránili tak nákladným výpadkům výroby. Společnost ABB podporuje několik různých strategických přístupů k údržbě zařízení. Pokud se namísto preventivních oprav rozhodnete pro možnost korektivního zásahu, ABB vám pomůže při uvedení robota do provozuschopného stavu.

Roboty

IRB 120

IRB 120 a IRB 120T



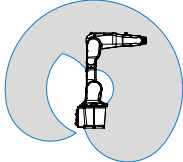
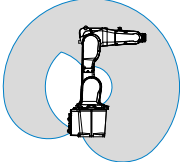
Hlavní aplikace		
Montáž	Nosnost [kg]	3
Obsluha strojů	Pracovní dosah [m]	0,58
Manipulace s materiálem	Volitelné krytí	Standardně: IP30. Volitelně: Clean room class 5, certifikováno podle IPA
Balení/nanášení hmot	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, možno zavěsit
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,01
		

Certifikováno podle IPA

IRB 1200

IRB 1200-5/0.9 a IRB 1200-7/0.7

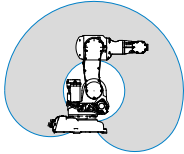


Hlavní aplikace		IRB 1200-5/0.9	IRB 1200-7/0.7
Obsluha strojů	Nosnost [kg]	5	7
Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	0,90	0,70
	Volitelné krytí	Standardně: IP40. Volitelně: IP67	Standardně: IP40. Volitelně: IP67
	Montáž	V jakékoli pozici	V jakékoli pozici
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,025	0,02
			

IRB 140

IRB 140 a IRB 140T


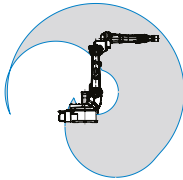


Hlavní aplikace		
Obloukové svařování	Nosnost [kg]	6
Montáž	Pracovní dosah [m]	0,81
Čištění/Ostřikování	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Clean room class 6, certifikováno podle IPA,
Odhrotování		Foundry Plus, SteamWash
Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, možno zavěsit
Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,03
Balení		

Certifikováno podle IPA


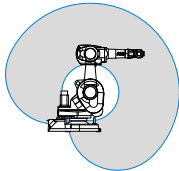
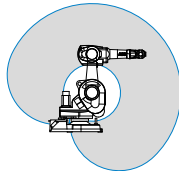
IRB 1520

IRB 1520ID

	Hlavní aplikace		
	Obloukové svařování	Nosnost [kg]	4
		Pracovní dosah [m]	1,50
		Volitelné krytí	Standardně: IP40
		Montáž	Na podlahu, možno zavěsit
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05
			


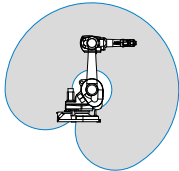
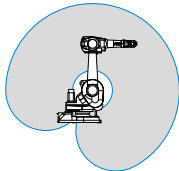
IRB 1600

IRB 1600-6/1.2 a IRB 1600-10/1.2

	Hlavní aplikace		IRB 1600-6/1.2	IRB 1600-10/1.2
	Obloukové svařování	Nosnost [kg]	6	10
	Montáž	Pracovní dosah [m]	1,20	1,20
	Čištění/Ostřikování	Volitelné krytí	Standardně: IP54. Volitelně: IP67 s použitím Foundry Plus 2	
	Vyjímání z lisu	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit	
	Obsluha strojů	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,02	0,02
	Manipulace s materiálem			
	Balení			

IRB 1600


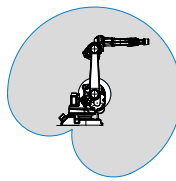
IRB 1600-6/1.45 a IRB 1600-10/1.45

	Hlavní aplikace		IRB 1600-6/1.45	IRB 1600-10/1.45
	Obloukové svařování	Nosnost [kg]	6	10
	Montáž	Pracovní dosah [m]	1,45	1,45
	Čištění/Ostřikování	Volitelné krytí	Standardně: IP54. Volitelně: IP67 s použitím Foundry Plus 2	
	Ostřih	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit	
	Vyjímání z lisu	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,02	0,05
	Obsluha strojů			
	Manipulace s materiálem			
Balení				

Roboty


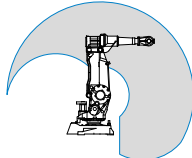
IRB 1600

IRB 1600ID

	Hlavní aplikace		
	Obloukové svařování	Nosnost [kg]	4
		Pracovní dosah [m]	1,50
		Volitelné krytí	Standardně: IP40
		Montáž	Na podlahu, možno zavěsit, na šikmou rovinu
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,02
			


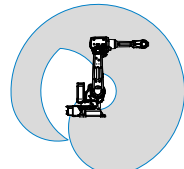
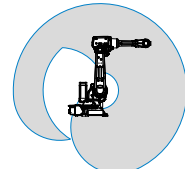
IRB 2400

IRB 2400-10/16

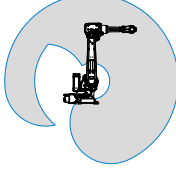
	Hlavní aplikace		
	Ostříh/Odhrotování	Nosnost [kg]	12/20
	Broušení/leštění	Pracovní dosah [m]	1,55
		Volitelné krytí	Standardně: IP54. Volitelně: IP67 s použitím Foundry Plus 2
		Montáž	Na podlahu, možno zavěsit
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,03
			

IRB 2600

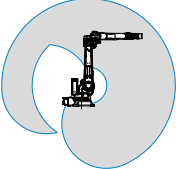
IRB 2600-12/1.65 a IRB 2600-20/1.65

	Hlavní aplikace		IRB 2600-12/1.65	IRB 2600-20/1.65
	Obloukové svařování	Nosnost [kg]	12	20
	Montáž	Pracovní dosah [m]	1,65	1,65
	Ostříh	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2	
	Nanášení hmot	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit	
	Obsluha strojů	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,04	0,04
	Manipulace s materiálem			
	Manipulace s materiálem			

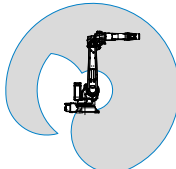
IRB 2600**IRB 2600-12/1.85**

Hlavní aplikace		
Obloukové svařování	Nosnost [kg]	12
Montáž	Pracovní dosah [m]	1,85
Ostřih	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2
Nanášení hmot	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit
Obsluha strojů	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,04
Manipulace s materiálem		

IRB 2600**IRB 2600ID-8/2.00**

Hlavní aplikace		
Obloukové svařování	Nosnost [kg]	8
Nanášení hmot	Pracovní dosah [m]	2,00
Obsluha strojů	Volitelné krytí	Standardně: IP67 (základna, spodní rameno, zápěstí), IP54 (osa 4)
Manipulace s materiálem	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,02
		

IRB 2600**IRB 2600ID 15/1.85**

Hlavní aplikace		
Obloukové svařování	Nosnost [kg]	15
Montáž	Pracovní dosah [m]	1,85
Nanášení hmot	Volitelné krytí	Standardně: IP67 (základna, spodní rameno a zápěstí), IP54 (osa 4)
Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu, na stěnu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit
Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,03
		

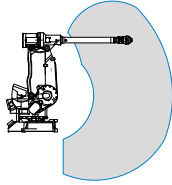
Roboty

IRB 4400

IRB 4400/L10



Hlavní aplikace		
Ostříh/Odhrotování	Nosnost [kg]	10
Nástřik	Pracovní dosah [m]	2,55
Nanášení hmot	Volitelné krytí	Standardně: IP54. Volitelně: IP67, Foundry Plus
Broušení/leštění	Montáž	Na podlahu
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05

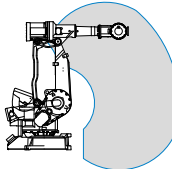


IRB 4400

IRB 4400/60



Hlavní aplikace		
Ostříh/Odhrotování	Nosnost [kg]	60
Nanášení hmot	Pracovní dosah [m]	1,96
Broušení/leštění	Volitelné krytí	Standardně: IP54. Volitelně: IP67, mytí vysokotlakou párou (Foundry Plus)
	Montáž	Na podlahu
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,19

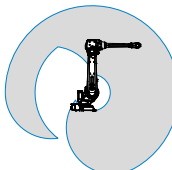


IRB 4600

IRB 4600-20/2.50



Hlavní aplikace		
Obloukové svařování	Nosnost [kg]	20
Montáž	Pracovní dosah [m]	2,50
Nanášení hmot	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2
Laserové svařování	Montáž	Na podlahu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit
Obsluha strojů	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05
Manipulace s materiálem		
Měření		
Balení/paletizace		
Obsluha ohranovacího lisu		



IRB 4600

IRB 4600-40/2.55



Hlavní aplikace		
Montáž	Nosnost [kg]	40
Nanášení hmot	Pracovní dosah [m]	2,55
Vyjímání z lisu	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2
Laserové svařování	Montáž	Na podlahu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit
Obsluha strojů	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,06
Manipulace s materiálem		
Měření		
Balení/paletizace		

IRB 4600

IRB 4600-45/2.05 a IRB 4600-60/2.05



Hlavní aplikace		4600-45/2.05	4600-60/2.05
Montáž	Nosnost [kg]	45	60
Odhrotování	Pracovní dosah [m]	2,05	2,05
Nanášení hmot	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2, Foundry Prime 2 (platí pro verzi 60 kg)	
Vyjímání z lisu			
Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit	Na podlahu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit
Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05	0,06
Měření			
Balení/paletizace			

IRB 6620

IRB 6620


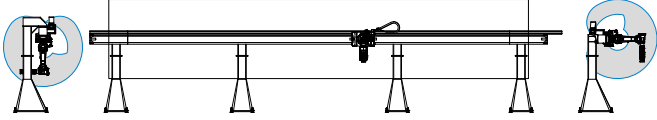


Hlavní aplikace		
Montáž	Nosnost [kg]	150
Čištění/Ostříkování	Pracovní dosah [m]	2,20
Ostřih/Odhrotování	Volitelné krytí	IP54, IP67, Foundry Plus 2 mytí vysokotlakou párou
Nanášení hmot	Montáž	Na podlahu, na šikmou rovinu, možno zavěsit
Broušení/leštění	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,03
Obsluha strojů		
Manipulace s materiálem		
Balení/paletizace		
Obsluha ohraňovacího lisu		
Bodové svařování		

Roboty


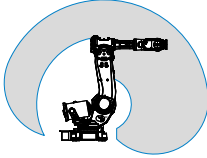
IRB 6620

IRB 6620LX

	Hlavní aplikace		
	Obsluha strojů	Nosnost [kg]	150
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	1,90
	Montáž pohonných ústrojí	Volitelné krytí	5-osý robot: standardně IP54. Volitelně: 2 IP67 Foundry Plus
	Broušení/leštění		Standardně: IP66 (lineární osa)
		Montáž	Na stěnu, možno zavěsit
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05	
			


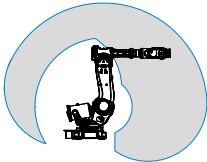
IRB 6640

IRB 6640-235/2.55

	Hlavní aplikace		
	Ostříh/Odhrotování	Nosnost [kg]	235
	Broušení/leštění	Pracovní dosah [m]	2,55
	Obsluha strojů	Volitelné krytí	Standardně: -. Volitelně: Foundry Prime 2
	Manipulace s materiálem	Montáž	Na podlahu
	Bodové svařování	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05
			


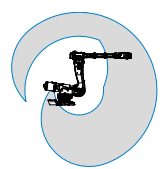
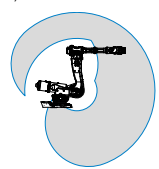
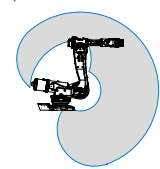
IRB 6640

IRB 6640-185/2.8

	Hlavní aplikace		
	Ostříh/Odhrotování	Nosnost [kg]	185
	Broušení/leštění	Pracovní dosah [m]	2,80
	Obsluha strojů	Volitelné krytí	Standardně: -. Volitelně: Foundry Prime 2
	Manipulace s materiálem	Montáž	Na podlahu
	Bodové svařování	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05
			


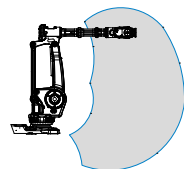
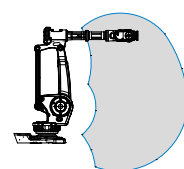
IRB 6650

IRB 6650S-90/3.9, IRB 6650S-125/3.5 a IRB 6650S-200/3.0

	Hlavní aplikace		IRB 6650S-90/3.9	IRB 6650S-125/3.5	IRB 6650S-200/3.0
	Montáž	Nosnost [kg]	90	125	200
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	3,90	3,50	3,00
	Balení	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2, mytí vysokotlakou parou		
	Přenášení drobných výrobků	Montáž	Instalace na stroji	Instalace na stroji	Instalace na stroji
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	Neuvedeno	0,13	0,14
					


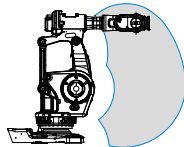
IRB 6660

IRB 6660-100/3.3 a IRB 6660-130/3.1

	Hlavní aplikace		IRB 6660-100/3.3	IRB 6660-130/3.1
	Obsluha strojů	Nosnost [kg]	100	130
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	3,30	3,10
	Obsluha lisu	Volitelné krytí	Standardně: IP67	Standardně: IP67
		Montáž	Na podlahu	Na podlahu
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,11
				


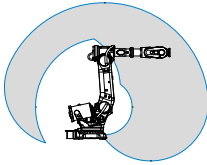
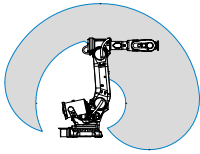
IRB 6660

IRB 6660-205/1.9

	Hlavní aplikace		
	Ostřih	Nosnost [kg]	205
	Broušení	Pracovní dosah [m]	1,90
	Obrábění	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2, vč. ochrany proti úlomkům
	Frézování	Montáž	Na podlahu
	Ostřih	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,07
			

IRB 6700


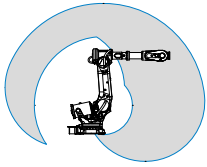
IRB 6700-155/2.85 a IRB 6700-200/2.60

	Hlavní aplikace		IRB 6700-155/2.85	IRB 6700-200/2.60
	Ostříh/Odhrotování	Nosnost [kg]	155	200
	Broušení/leštění	Pracovní dosah [m]	2,85	2,60
	Obsluha strojů	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2	
	Manipulace s materiálem	Montáž	Na podlahu	Na podlahu
	Bodové svařování	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,10
				

Možnost LeanID viz strana 17

IRB 6700


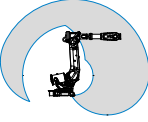
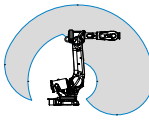
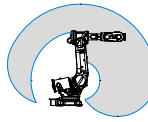
IRB 6700-175/3.05

	Hlavní aplikace			
	Montáž	Nosnost [kg]	175	
	Ostříh/Odhrotování	Pracovní dosah [m]	3,05	
	Broušení/leštění	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2	
	Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu	
	Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	
Ostříkování				

Možnost LeanID viz strana 17


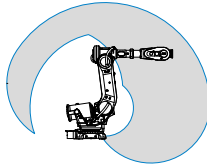
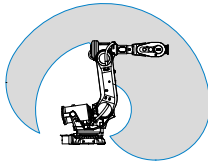
IRB 6700

IRB 6700-150/3.20, IRB 6700-205/2.80 a IRB 6700-235/2.65

	Hlavní aplikace		IRB 6700-150/3.20	IRB 6700-205/2.80	IRB 6700-235/2.65
	Ostříh/Odhrotování	Nosnost [kg]	150	205	235
	Broušení/leštění	Pracovní dosah [m]	3,20	2,80	2,65
	Obsluha strojů	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2		
	Manipulace s materiálem	Montáž	Na podlahu	Na podlahu	Na podlahu
	Bodové svařování	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,10	0,10
					


IRB 6700

IRB 6700-245/3.00 a IRB 6700-300/2.70

	Hlavní aplikace		IRB 6700-245/3.00	IRB 6700-300/2.70
	Montáž	Nosnost [kg]	245	300
	Ostřih/Odhrotování	Pracovní dosah [m]	3,00	2,70
	Broušení/leštění	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2	
	Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu	Na podlahu
	Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,10
				


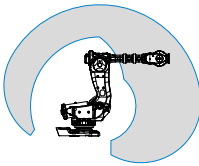
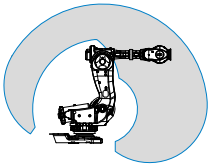
IRB 6700

IRB 6700 LeanID

	<p>LeanID je speciální možnost pro IRB 6700 s částečnou integrací DressPack do horního ramene robotu. LeanID je určeno pro výrobu s řadou složitých pohybů zápěstí a využívá se tam, kde je požadována vysoká flexibilita. U LeanID se snižuje užitečné zatížení.</p> <p>Více informací v dostupné dokumentaci.</p>

IRB 7600


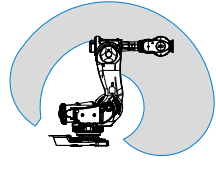
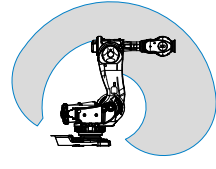
IRB 7600-325/3.1, IRB 7600-340/2.8

	Hlavní aplikace		IRB 7600-325/3.1	IRB 7600-340/2.8
	Montáž	Nosnost [kg]	325	340
	Ostřih/Odhrotování	Pracovní dosah [m]	3,10	2,80
	Broušení/leštění	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2	
	Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu	Na podlahu
	Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,27
	Obsluha ohraňovacího lisu			
	Bodové svařování			
				

Roboty


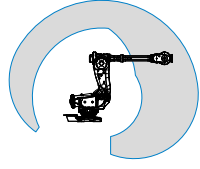
IRB 7600

IRB 7600-400/2.55 a IRB 7600-500/2.55

	Hlavní aplikace		IRB 7600-400/2.55	IRB 7600-500/2.55
	Montáž	Nosnost [kg]	400	500
	Ostříh/Odhrotování	Pracovní dosah [m]	2,55	2,55
	Broušení/leštění	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2	
	Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu	Na podlahu
	Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,19	0,08
	Obsluha ohraňovacího lisu			
	Bodové svařování			


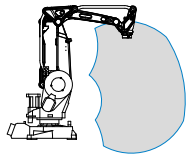
IRB 7600

IRB 7600-150/3.50


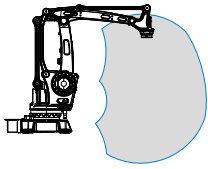
	Hlavní aplikace		
	Montáž	Nosnost [kg]	150
	Ostříh/Odhrotování	Pracovní dosah [m]	3,50
	Broušení/leštění	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2
	Obsluha strojů	Montáž	Na podlahu
	Manipulace s materiálem	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,19
	Obsluha ohraňovacího lisu		

IRB 260


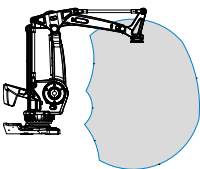
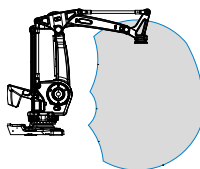
IRB 260-30/1.5

	Hlavní aplikace		
	Balení	Nosnost [kg]	30
		Pracovní dosah [m]	1,53
		Volitelné krytí	Standardně: IP67
		Montáž	Na podlahu
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,03
			


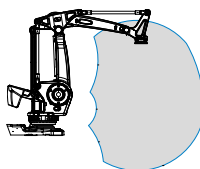
IRB 460**IRB 460-110/2.4**

	Hlavní aplikace		
	Depaletizace	Nosnost [kg]	110
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	2,40
	Paletizace	Volitelné krytí	Standardně: IP67
		Montáž	Na podlahu
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,20
			

IRB 660**IRB 660-180/3.15 a IRB 660-250/3.15**


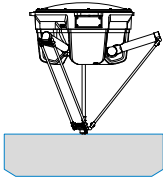
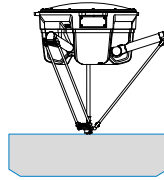
	Hlavní aplikace			
	Manipulace s materiálem	Nosnost [kg]	180	250
	Paletizace	Pracovní dosah [m]	3,15	3,15
		Volitelné krytí	Standardně: IP67	Standardně: IP67
		Montáž	Na podlahu	Na podlahu
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05	0,05
				

IRB 760**IRB 760-450/3.2**

	Hlavní aplikace		
	Depaletizace	Nosnost [kg]	450
	Paletizace celých vrstev	Pracovní dosah [m]	3,18
	Manipulace s materiálem	Volitelné krytí	Standardně: IP67
	Paletizace	Montáž	Na podlahu
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,05
			

IRB 360


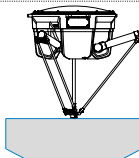
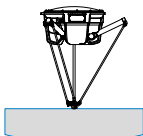
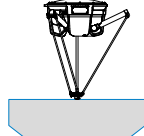
IRB 360-1/1130 a IRB 360-3/1130

Hlavní aplikace		IRB 360-1/1130	IRB 360-3/1600	
	Montáž	Nosnost [kg]	1	3
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	1,13	1,13
	Balení	Volitelné krytí	Standard: IP54/67/IP69K. Volitelně: Omyvatelná verze z nerezavějící oceli, Clean room Třída ISO 5-7, IRB 360-1/1130 certifikováno podle IPA	
	Přenášení drobných výrobků	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,10
				

IRB 360-1/1130, certifikováno podle IPA

IRB 360

IRB 360-8/1130, IRB 360-1/1600 a IRB 360-6/1600

Hlavní aplikace		IRB 360-8/1130	IRB 360-1/1600	IRB 360-6/1600	
	Montáž	Nosnost [kg]	1	6	
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	1,13	1,60	1,60
	Balení	Volitelné krytí	Standardně: IP54. Volitelně: Čisté prostory (Clean room) ISO třídy 5-7 (pro IRB 360-1/1600)		
	Přenášení drobných výrobků	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,10	0,10
					

Stupně ochrany IRB 360-8/1130

Klasifikace podle IP

Společnost ABB používá klasifikaci podle IP, aby zajistila, že si pro svůj úkol vyberete ten správný robot. Jasně definovaný standard pomůže uživatelům při investování do robotu zajistit bezpečnost pracoviště, správné vyhodnocení životnosti zařízení a vysokou produktivitu. Roboty jsou často nasazeny v drsném prostředí s vysokými nároky na jejich schopnost odolat průniku škodlivých částic do jejich konstrukce.

IP je zkratka pro Ingress Protection (ochrana pro vniknutí) a skládá se z číselných kódů, které ukazují, do jaké míry je robot chráněn proti vniknutí pevných částic, prachu nebo vody do své konstrukce. První číslo určuje úroveň ochrany proti pevným částicím nebo prachu, druhé ochranu proti vodě. Čím vyšší číslo, tím vyšší ochrana.

Další stupně ochrany:

Pro specifické aplikace používá ABB další klasifikace ochrany zaměřené na konkrétní prostředí a podmínky, kterým je robot vystaven.

Foundry Plus 2 – pro agresivní prostředí, robot je vystaven chladicím kapalinám, mazivům a kovovým částicím. K typickým aplikacím patří nasazení u lících strojů a čištění.

Foundry Prime 2 – pro velmi agresivní prostředí, robot je vystaven působení kapalin na bázi rozpouštědel a nepřímému ostříkovaní tlakem vodního paprsku. Typickými aplikacemi jsou mytí/čištění odlitků nebo opracovaných dílů vodním paprskem.

Chip protection – pro aplikace typu odhrotování, ostříh a frézování. Zajišťuje, aby se během opracování na těle robotu neusazovaly kovové třísky.

Clean room – mezinárodní norma; zajišťuje, že komponenty robotu nekontaminují nezakryté nebo citlivé výrobky, které se vyrábí v čistých prostorech.

Omyvatelný včetně omyvatelného těla z nerezavějící oceli - roboty navržené pro průmyslové čištění včetně stupně ochrany IP a konstrukce bez dutin, s hladkým povrchem umožňujícím snadné omývání čisticími prostředky.



1. Chapadlo se servopohonem, jednou vakuovou savkou a kamerou

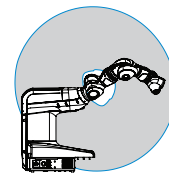
2. Chapadlo se servopohonem, dvěma vakuovými savkami a kontrolkami stavu

YuMi®

IRB 14000-0.5/0.5



Hlavní aplikace		
Manipulace s drobnými předměty	Nosnost [kg]	0,5
Montáž drobných dílů	Pracovní dosah [m]	0,50
	Volitelné krytí	Standardně: IP30
	Montáž	Na stůl, podložku
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,02
	Provozní bezpečnost	PL b kat. B



Skladování, podávání a vystavování drobných předmětů

FlexFeeder™



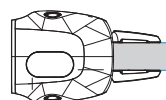
Hlavní aplikace		FlexFeeder-Single	FlexFeeder-Double
Drobné součásti:	Max. rozměry [mm]	< 25	< 30
orientování ze 3D do 2D	Min. rozměry [mm]	> 0,50	> 0,50
Skladování a manipulace se součástmi	Hmotnost produktu [kg]	≤ 0,1	≤ 0,1
	Hmotnost podavače [kg]	27	40
Pro integraci s 2D kamerou	Rozměry podavače [mm]	754 x 737 x 125	754 x 737 x 230
	Osvětlená plocha [mm]	90 x 160	200 x 160

Chapadla

Modulární servo chapadlo pro drobné součásti



Hlavní aplikace		
Montáž drobných dílů	Hmotnost [g]	215–280, závisí na konfiguraci
Možnosti	Nosnost [g]	Až 285
Pět možných konfigurací	Zdvih prstu [mm]	50
pomocí funkčních modulů	Krytí	Standardně: IP30
	Montáž	Nástrojová příruba YuMi
Funkční moduly	Opakovatelná přesnost (servo chapadlo) [mm]	0,05
Servo chapadlo (výchozí nastavení)	Předepsaný podtlak [bar]	Vstup max. 6, podtlak max. 0,050
1-2 pneumatické jednotky (volitelné)		
Integrovaný kamerový systém (volitelně) pomocí kamery 1,3 MP		



IRC5 jednopanelový řídicí systém a výkonový modul



	Single-cabinet	Modul měniče
Rozměry V x Š x H [mm]	970 x 725 x 710	720 x 725 x 710
Napájení	200–600 V, 50–60 Hz	200–600 V, 50–60 Hz
Krytí	Standardně: IP54 (IP33 v zadním prostoru)	Standardně: IP54 (IP33 v zadním prostoru)
Podporované modely	Všechny roboty	Všechny roboty
<p>Řídicí systém IRC5 pracuje s dynamickým modelem a optimalizuje výkon robotu k dosažení fyzikálně nejkratší možné doby cyklu (QuickMove™) a precizní přesnost dráhy (TrueMove™). To, co naprogramujete, je přesně to, co dostanete.</p>		

IRC5 kompaktní kontrolér



Rozměry V x Š x H [mm]	310 x 449 x 442
Napájení	220–230 V, 50–60 Hz, jednofázové
Krytí	Standardně: IP20
Podporované modely	IRB 120, IRB 140, IRB 260, IRB 360, IRB 1200, IRB 1410, IRB 1600

IRC5 kontrolér pro vestavbu do elektrického rozvaděče



	Řídicí modul	Malá jednotka pohonu	Velká jednotka pohonu
Rozměry V x Š x H [mm]	375 x 498 x 271	375 x 498 x 299	658 x 498 x 425
Napájení	200–600 V, 50–60 Hz	200–600 V, 50–60 Hz	200–600 V, 50–60 Hz
Krytí	Standardně: IP20	Standardně: IP20	Standardně: IP20
Podporované modely	IRB 140, IRB 260, IRB 360, IRB 1200, IRB 1600 (malá jednotka pohonu), IRB 2400, IRB 2600, IRB 4400, IRB 4600, IRB 6620, IRB 6640, IRB 6650S, IRB 7600, IRB 460, IRB 660, IRB 760 (velká jednotka pohonu)		

Modul pro externí procesy



Rozměry V x Š x H [mm]	Malý 720 x 725 x 710 mm, velký 970 x 725 x 710 mm
Napájení	Prázdná skříň
Krytí	Standardně: IP54

IRC5P kontrolér pro lakovací roboty



Rozměry: V x Š x H	1 450 x 725 x 710 mm
Napájení	200–600 V, 50–60 Hz
Krytí	Standardně: IP54 (IP33 v zadním prostoru)
Podporované modely	Lakovací roboty

Ovládací panel - FlexPendant



Rozměry	Barevná dotyková obrazovka 6,5" / 1,0 kg
Krytí	Standardně: IP54
Podporované modely	Roboty, které nelakují

Ovládací panel pro lakovací roboty - FlexPaint Pendant



Krytí	Standardně: IP54, ochrana proti explozi (EX)
Podporované modely	Lakovací roboty

Pojezdy pro roboty

RTT

RTT



Model robotu			
IRB 1600	Max. rychlost [m/s]		1,06
IRB 2400	Volitelné krytí		Standardní
	Montáž		Na podlahu
	Délka pojezdu [m]		1,70 – 11,70 (modul 1m)
	Zrychlení [m/s ²]		1,50 Maraton-Pac, 2,50 Cívka

IRBT

IRBT 4004



Model robotu			
IRB 4400-60	Max. rychlost [m/s]		2,00
IRB 4600	Volitelné krytí		Standardně: Foundry, IP65
	Montáž		Na podlahu
	Délka pojezdu [m]		1,90–19,90 (modul 1 m)
	Zrychlení [m/s ²]		2,50

IRBT 6004



Model robotu			
IRB 6620	Max. rychlost [m/s]		1,60
IRB 6640	Volitelné krytí		Standardně: Foundry, IP65
IRB 6650S	Montáž		Na podlahu
IRB 6700	Délka pojezdu [m]		1,70–19,70 m (modul 1 m)
	Zrychlení [m/s ²]		2,00

IRBT 7004



Model robotu			
IRB 7600	Max. rychlost [m/s]		1,20
	Volitelné krytí		Standardně: Foundry, IP65
	Montáž		Na podlahu
	Délka pojezdu [m]		1,70–19,70 (modul 1 m)
	Zrychlení [m/s ²]		1,80

FlexTrack

IRT501-66 a IRT501-66R



Model robotu		IRT501-66	IRT501-66R
Určeno pro přepravu materiálu	Max. rychlost [m/s]	2	1,50
	Nosnost	900	2 000
	Délka pojezdu	25	1–25
	Délka pojezdu [m]	2,10–105	2,10–105
	Šířka [m]	0,66	0,66
	Zrychlení [m/s ²]	2	1,20

IRT501-90 a IRT501-90R




Model robotu		IRT501-90	IRT501-90R
Určeno pro přepravu materiálu	Max. rychlost [m/s]	1,50	1,20
	Nosnost	2 000	2 950
	Délka pojezdu	1–25	1–25
	Délka pojezdu [m]	2,10–105	2,10–105
	Šířka [m]	0,90	0,90
	Zrychlení [m/s ²]	1,20	1

Polohovadla


FlexLifter

IRL 100 a IRL 190

		IRL 100	IRL 190
	Nosnost [kg]	1 000	500
	Výška zdvíhu [mm]	100	190
	Rychlost [mm/s]	40	76
	Doba zdvíhu [s]	2,50	2,50
	Rotace	Volitelně s rotací 360°	Volitelně s rotací 360°
	Montáž	Na podlahu nebo FlexTrack, IRT501-66, 66R, 90, 90R	Na podlahu nebo FlexTrack, IRT501-66, 66R, 90, 90R


FlexLifter

IRL 600


		
	Nosnost [kg]	600
	Výška zdvíhu [mm]	600
	Rychlost [mm/s]	200
	Doba zdvíhu [s]	3
	Rotace	
	Montáž	Na podlahu nebo FlexTrack, IRT501-66, 66R

FlexPLP


IRPLP – osy X, Y a Z

		
	Osy	3
	Statické zatížení [kg]	150
	Dynamické zatížení [kg]	30
	Délka posunu [mm]	X = 300 nebo 400, Y = 300 nebo 400, Z = 200
	Rychlost [mm/s]	100

IRPLP – osa Z

		
	Osy	1
	Statické zatížení [kg]	150
	Dynamické zatížení [kg]	50
	Délka posunu [mm]	200
	Rychlost [mm/s]	100

IRPLP – osy X a Y

		
	Osy	1 nebo 2
	Statické zatížení [kg]	150
	Dynamické zatížení [kg]	50
	Délka posunu [mm]	300 nebo 400
	Rychlost [mm/s]	200

Polohovadla

IRBP A

IRBP A-250, IRBP A-500, IRBP A-750



	IRBP A-250	IRBP A-500	IRBP A-750
Max. manipulační nosnost [kg]	250	500	750
Max. protočný průměr [mm]	1 000	1 450	1 450
Max. délka [mm]	900	950	950

IRBP B

IRBP B-250, IRBP B-500 a IRBP B-750



	IRBP B-250	IRBP B-500	IRBP B-750
Max. manipulační nosnost [kg]	250 (na každé straně)	500 (na každé straně)	750 (na každé straně)
Max. protočný průměr [mm]	1 000	1 450	1 450
Max. délka [mm]	900	1 000	1 000

IRBP C

IRBP C-500 a IRBP C-1000



	IRBP C-500	IRBP C-1000
Max. manipulační nosnost [kg]	500 (na každé straně)	1000 (na každé straně)
Max. protočný průměr [mm]	-	-
Max. délka [mm]	-	-

IRBP D


IRBP D-300 a IRBP D-600



	IRBP D-300	IRBP D-600
Max. manipulační nosnost [kg]	300 (na každé straně)	600 (na každé straně)
Max. protočný průměr [mm]	1 000	1 200
Max. délka [mm]	1 600	2 000


IRBP K

IRBP K-300, IRBP K-600 a IRBP K-1000

	IRBP K-300	IRBP K-600	IRBP K-1000
 Max. manipulační nosnost [kg]	300 (na každé straně)	600 (na každé straně)	1 000 (na každé straně)
Max. protočný průměr [mm]	1 200	1 400	1 400
Max. délka [mm]	4 000	4 000	4 000


IRBP L

IRBP L-300, IRBP L-600 a IRBP L-1000

	IRBP L-300	IRBP L-600	IRBP L-1000
 Max. manipulační nosnost [kg]	300	600	1 000
Max. protočný průměr [mm]	1 500	1 500	1 500
Max. délka [mm]	4 000	4 000	4 000


IRBP L

IRBP L-2000 a IRBP L-5000

	IRBP L-2000	IRBP L-5000
 Max. manipulační nosnost [kg]	2 000	5 000
Max. protočný průměr [mm]	1 500	2 200
Max. délka [mm]	4 000	5 000

IRBP R

IRBP R-300, IRBP R-600 a IRBP R-1000

	IRBP R-300	IRBP R-600	IRBP R-1000
 Max. manipulační nosnost [kg]	300 (na každé straně)	600 (na každé straně)	1 000 (na každé straně)
Max. protočný průměr [mm]	1 000	1 200	1 200
Max. délka [mm]	1 600	2 000	2 000

Aplikační vybavení

Manipulace s materiálem

DressPack

Pro podporu rozmanitých požadavků výroby byly vyvinuty rozličné druhy vstrojení robotů pro manipulaci s materiálem.

Společné vlastnosti:

- Vedení analogových signálů a běžných komunikačních sběrnic
- Snadná oprava a údržba včetně zajištění náhradních dílů
- Dobře dokumentované řešení obsahující školicí materiály, schéma zapojení a CAD modely

Manipulace s materiálem

Integrovaný DressPack – ID a LeanID



Vybavení robotu plně integrované v horním rameni robotu. Toto řešení umožňuje použití v produkčních systémech s mnoha různými výrobky vyráběnými souběžně, plnou schopnost off-line simulace a skvělou ochranu kabelových svazků. Vystrojení robotu nevyžaduje dodatečné seřizování.

Manipulace s materiálem

Externí s funkcí napínacího ramene



Externí vybavení robotu s napínacím ramenem, které udržuje kabely ve správné poloze vzhledem k zápěstí. Omezené dodatečné seřizování vstrojení robotu je nutné.

Manipulace s materiálem

Externí



Externí vybavení robotu je určeno do provozů s menšími požadavky na flexibilitu a je zaměřené na základní požadavky robotem ovládaných nástrojů. Nutné individuální seřizování vstrojení robotu.

Bodové svařování

DressPack pro bodové svařování

Pro podporu rozmanitých požadavků výroby byly vyvinuty rozličné druhy vyzbrojení robotů pro bodové svařování a nebo kombinaci bodové svařování - manipulace s materiálem.

Společné vlastnosti:

- Vedení analogových signálů a běžných komunikačních sběrnic
 - Podporuje potřeby pneumatických anebo servo svařovacích kleští
 - Podpora AC anebo MFDC svařovací aplikace
 - Snadná oprava a údržba včetně zajištění náhradních dílů
 - Dobře dokumentované řešení obsahující školicí materiály, schéma zapojení a CAD modely
-

Bodové svařování

Integrovaný DressPack – ID a LeanID



Vybavení robotu plně integrované v horním rameni robotu. Toto řešení umožňuje použití ve výrobních systémech s mnoha různými výrobky vyráběnými souběžně, plnou schopnost off-line simulace a skvělou ochranu kabelových vedení. Vybavení robotu nevyžaduje dodatečné seřizování.

Bodové svařování

Externí s funkcí napínacího ramene



Externí vybavení robotu s napínacím ramenem, které udržuje kabely ve správné poloze vzhledem k zápěstí. Vyžaduje omezené dodatečné seřizování vyzbrojení robotu.

Bodové svařování

Modul pro bodové svařování



Modul kontroléru určený pro procesní technologie bodového svařování, včetně technologie řízení procesu odporového bodového svařování.

Skříň kontroléru umožňuje vestavbu různého procesního vybavení:

- AC nebo MFDC svařovacích technologií
 - Svařovací kleště nesené robotem anebo stacionární
 - Svařovací kleště ovládané pneumaticky anebo servomotorem
-

Aplikační vybavení

Bodové svařování

Regulační jednotka pro vodu a vzduch



Plně integrovaná jednotka vody a vzduchu pro bodové svařování.

Jednotka podporuje potřeby různých procesů, jako jsou např.:

- Svařovací kleště nesené robotem anebo stacionární
- Svařovací kleště ovládané pneumaticky anebo servomotorem

Bodové svařování

FlexGun IRG X-Gun



Typ	X-Gun
Zdroj	MFDC nebo AC
Max. zdvih [mm]	245
Max. síla [daN]	757
Délka ramene [mm]	227–600
Hmotnost [kg]	100–150
Vlastnosti	Stejná kostra pro verzi X i C (pouze výměna čelistí)

Bodové svařování

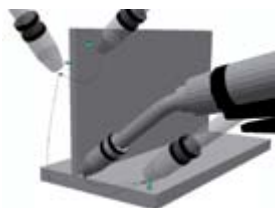
FlexGun IRG C-Gun



Typ	C-Gun
Zdroj	MFDC nebo AC
Max. zdvih [mm]	245
Max. síla [daN]	757
Délka ramene [mm]	0–250
Hmotnost [kg]	100–150
Vlastnosti	Stejná kostra pro verzi X i C (pouze výměna čelistí)

Obloukové svařování

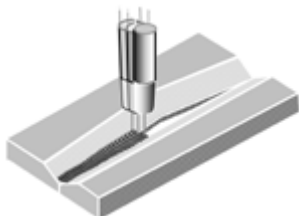
Vyhledávání svarů SmarTac



Rychlost vyhledávání [mm/s]	20–50 (v závislosti na požadované přesnosti)
Doba vyhledávání jednoho bodu [s]	2–6 (v závislosti na složitosti dílu)
Přesnost [mm]	±0,25 (s rychlostí vyhledávání 20 mm/s)

Obloukové svařování

Adaptivní sledování svarů WeldGuide IV



WeldGuide IV je nejvýkonnější robotická aplikace pro adaptivní korekci trajektorií svarů na základě dat měřených během svařovacího procesu. Vzorkování 25 000 krát za sekundu, což je 25 krát rychleji než u běžných sledovacích metod. V kombinaci s řízením pohybu ABB TrueMove™ poskytuje WeldGuide IV extrémně rychlé a přesné korekce trajektorií robota. WeldGuide IV je určen pro použití při svařování v režimech zkrat, sprej i pulz. Umožňuje korekci výšky oblouku, centrování, vícevrstvé sváry, adaptivní vyplnění svarového spoje a jednostranné vyhledávání. Systém se velmi snadno programuje a odladuje. Veškeré informace máte k dispozici na ovladači FlexPendant.

Obloukové svařování

Svařovací hořáky



Nabízíme širokou řadu svařovacích hořáků od předních světových výrobců.

Obloukové svařování

TSC Torch Service Center



Jednotka pro čištění hořáku TC 96.
Systém pro automatické měření a kalibraci Tool Centre Point.
Ostřih drátu (max. průměr drátu: 1,6 mm, ocel a hliník).
Aplikace separační kapaliny.

Obloukové svařování

Bull's Eye



„Bull's Eye“ – součást TSC (servisní stanice hořáku) výrazně zvyšuje produktivitu, opakovatelnou přesnost a kvalitu svařovacího procesu. Bull's Eye je patentovaná technologie ABB.

Proč používat Bull's Eye?

- Přesnost programové dráhy svařovacího hořáku je ovlivňována určitými nepřesnostmi měnícími se v čase (změny teploty, kolize, výměna průvlaku nebo hubice,...).
- Použitím Bull's Eye odpadá manuální korekce, obvykle prováděná operátorem. Ta je pomalá a vnáší do procesu svařování chyby.
- Pomocí Bull's Eye je kontrolován jak TCP (TCP = referenční bod, kde se drát dotýká svařovaného materiálu), tak i orientace hořáku. Při kontrole je měřena jak hubice pro ověření orientace hořáku tak i drát pro zjištění osy hořáku. Tyto hodnoty jsou automaticky uloženy a zpracovány v řídicí jednotce robota.

Aplikační vybavení

Obloukové svařování

Grafická uživatelská rozhraní



K dispozici pro svařovací zdroje Fronius, RPC, Esab, Lincoln a Miller.

Snadno použitelné grafické uživatelské rozhraní FlexPendant poskytuje obsluhu informace o programu, možnost sledování stavu buňky a zobrazení důležitých výrobních a kvalitativních dat. Pomocí pouhých několika tlačítek a intuitivního vícejazyčného rozhraní ve stylu PC může obsluha i s minimálním zaškolením spravovat svařovací proces. Díky integraci dat ze svařovacího zdroje na ovládací jednotce - FlexPendantu může obsluha přímo regulovat napětí, proud, svařovací rychlost, průtok plynu a další svařovací parametry.

Obrábění

ForceControl



Umožňuje snadné načtení a automatické vytvoření trajektorie robota z povrchů a hran složitých dílů pro procesy jako leštění, odhrotování, broušení. Na rozdíl od tradičního pozičního řízení robotu jsou během procesu automaticky přizpůsobovány řezné (brusné) parametry. Díky tomu je korekce dráhy robota jemnější a zvyšuje kvalitu hotových dílů. K dispozici jsou vhodné funkční balíčky pro různé typy robotů ABB.

Paletizace

FlexGripper – drapákové chapadlo



Počet přenášených výrobků	1
Max. hmotnost břemene [kg]	50
Hmotnost chapadla [kg]	70
Rozestup prstů [mm]	75
Rozměry kartonu (rozsah D x Š x V) [mm]	(300–750) x (300–550) x (120–250)

Hlavní aplikace: paletizace pytlů

FlexGripper – chapadlo s paralelními čelistmi



Počet přenášených výrobků	1–2	1–5
Max. hmotnost břemene [kg]	40	60
Hmotnost chapadla [kg]	45	80
Rozestup prstů [mm]	Jednozónové	Dvouzónové
Rozměry kartonu (rozsah D x Š x V) [mm]	(200–650) x (200–500) x (150–330)	(200–1 200) x (200–500) x (150–330)

Hlavní aplikace: paletizace kartonů

FlexGripper – přísavkové chapadlo



Počet přenášených výrobků	1–5
Max. hmotnost břemene [kg]	40
Hmotnost chapadla [kg]	75
Rozestup prstů [mm]	10
Rozměry kartonu (rozsah D x Š x V) [mm]	Max. 1 200 x 500 x 300, min. 240 x 240 x 100

Hlavní aplikace: paletizace kartonů Typy přenášených palet: GMA/AUS/EUR/ISO

Motory a převodovky

Převodovky MTD/MID



Produkt / MTD a MID	MTD 250	MTD 500	MTD 750	MTD 2000	MTD 5000	MID 500	MID 1000
Max. manipulační hmotnost [kg]	300	600	1 000	2 000	5 000	1 300	3 300
Max. trvalý osový moment [Nm]	350	650	900	3 800	9 000	1 400	3 800
Max. klopný moment [Nm]	650	3 300	5 000	15 000	60 000	5 000	15 000

Motorové jednotky MU



Produkt/MU	MU 100	MU 200	MU 300	MU 400
Jmenovitá rychlost [ot./min.]	3 300	5 000	4 500	4 700
Max. dynamický moment [Nm]	4,30	14	35	50

Automatizace lisování

IRB 6660RX (7osý robot)



Hlavní aplikace		
Lisování plechů	Nosnost [kg]	75/50
Obsluha strojů	Pracovní dosah [m]	3,10 + 1,3/1,45
Manipulace s materiálem	7. osa otočná	Vyložení 6.–7. osy: 1,30/1,45 m Výška: 127 mm

Automatizace lisování

IRB 7600RX (7osý robot)




Hlavní aplikace		
Lisování plechů	Nosnost [kg]	85/80
Obsluha strojů	Pracovní dosah [m]	3,50 + 1,30/1,45
Manipulace s materiálem	7. osa otočná	Vyložení 6.–7. osy: 1,30/1,45 m Výška: 127 mm

Aplikační vybavení


Automatizace lisování

IRB 6660FX (7osý robot)

	Hlavní aplikace		
	Lisování plechů	Nosnost [kg]	40
	Obsluha strojů	Pracovní dosah [m]	3,10 + 1,40
	Manipulace s materiálem	7. osa otočná	Zdvih: ±1,40 m Výška: 130 mm Max. rychlost: 5 m Max. zrychlení: 20 [m/s ²]


Automatizace lisování

IRB 7600FX (7osý robot)

	Hlavní aplikace		
	Lisování plechů	Nosnost [kg]	100
	Obsluha strojů	Pracovní dosah [m]	3,10 + 1,75
	Manipulace s materiálem	7. osa otočná	Zdvih: ±1,75 m Výška: 130 mm Max. rychlost: 5 m Max. zrychlení: 18 [m/s ²]

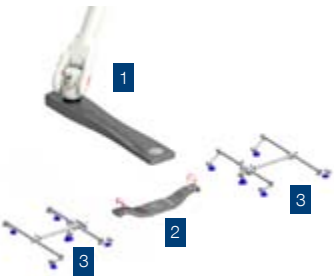
Automatizace lisování

IRB 760 Twin XB

	Hlavní aplikace		
	Lisování plechů	Nosnost [kg]	150 (příčník, nástroje a díl)
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	3,10 + 1,75

Automatizace lisování

Příslušenství z uhlíkových vláken

	Hlavní aplikace	Modulární koncepce nástrojů ABB kombinuje uhlíková vlákna (CF) konstrukčních prvků (1) a (2) s hliníkovými díly (3) pro přizpůsobení jednotlivým součástem.
	Lisování plechů	Uhlíková vlákna zlepšují výkonnost díky značné redukci průhybu, vibrací a hmotnosti. Jejich konstrukce umožňuje sníženou konstrukční výšku pro optimální dobu cyklu.
	Manipulace s materiálem	Rameno z uhlíkových vláken (1) představuje rozšíření ramena robotu. Při délce 1 450 mm je schopné manipulovat s předměty o hmotnosti až 100 kg.
		Rameno (2) z uhlíkových vláken je společné pro 6osé a 7osé roboty. Existují dvě délkové varianty: 1 000 a 1400 mm.

Automatizace lisování

DDC – Dynamic Drive Chain (doplnění lisu o přídatný servopohon)



DDC umožňuje využít u nových i stávajících lisů výhody technologie servopohonů. DDC využívá servopohon k rychlejšímu otevírání a zavírání lisu, zatímco pro lisovací proces slouží energie ze setrvačnicku. Obsahuje servo sadu (motor s převodovkou a měnič), která je řízena stejně, jako ostatní části linky. Linka s DDC tak může pracovat o 30 % rychleji než běžné linky. Energetické ztráty jsou sníženy díky regeneračnímu snížení otáček a synchronizované spoje.

Nanášení hmot

Dávkovač (jednoduchý nebo dvojitý, s ohřevem nebo bez ohřevu)



Objem [cm ³]	1,20	80	155	560
Jmenovitý průtok [ml/s]	0,80	24	37,50	80
Špičkový průtok [ml/s]	1	28	44	96
Jmenovitý průtok / špičkový tlak [bar]	150/250	150/250	150/250	150/250
Rozměry* [mm]	240 x 40 x 470	170 x 460 x 950	180 x 470 x 960	200 x 510 x 1 390

*Max. rozměry vnější obálky zařízení; jednoduchý dávkovač bez ohřevu vč. vstupních a výstupních ventilů, bez kabeláže.

Nanášení hmot

Čerpadlo (jednoválcové nebo dvouválcové, s ohřevem nebo bez ohřevu)



Velikost válce [l]	30	50	200
Píst (ø) [mm]	280	355	571
Tlakový poměr	65 : 1	65 : 1	65 : 1
Výtlačný objem na dvojitý zdvih [cm ³]	150	150	150
Rozměry* [mm]	1 070 x 700 x 2 350	1 070 x 700 x 2 350	1 070 x 700 x 2 350

*Šířka, hloubka, maximální výška.

Nanášení hmot

Aplikátor

Lepení	Těsnění SPA410	Těsnění SPA470	Tepelná úprava materiálu	
	1 tryska*	3 trysky	Peltier 600 W**	Peltier 800 W**

*Volitelně s měničem trysek. **Chlazení vzduchem nebo vodou.

Aplikační vybavení

Integrated Force Control

Integrated Force Control



Tradiční robotická řešení jsou řízena dle předem definovaných drah a rychlostí robota.

V případě ABB Integrated Force Control však robot reaguje na aktuální podmínky a může se odchýlit od své naprogramované dráhy nebo rychlosti na základě zpětné vazby ze snímače sil, které působí na nástroj. To umožňuje automatizovat složité úkoly, které dříve vyžadovaly kvalifikovaný personál a vyspělou fixní automatizaci.



Hlavní aplikace	Kapacita	Snímač 165	Snímač 660	Snímač 2500
Broušení	Fx, Fy	165 Nm	660 N	2 500 N
Frézování	Fz	495 N	1 980 N	6 250 N
Leštění	Mx, My, Mz	15 Nm	60 Nm	400 Nm
Odhrotování	Rozměry			
Montáž	Výška [mm]	40	40	62
Testování výrobků	Průměr [mm]	104	104	168

Integrated Vision

Integrated Vision



Kompaktní inteligentní kamery se snadno programují v RobotStudios a umožňují vizuální navigaci robotů pro libovolného uživatele. Kamerový systém je velmi robustní a vyzkoušený v průmyslových řešeních a za nepříznivých podmínek. Produkt je dodáván kompletní včetně kabelů, filtrů, čoček, kamer a softwaru.

Modulová řešení

FlexMT®

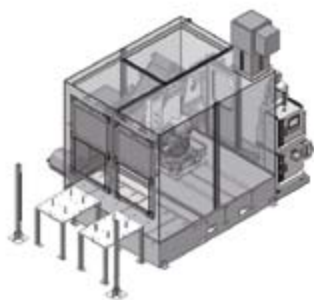
FlexMT®



FlexMT představuje standardní řešení pro flexibilní obsluhu obráběcích strojů. Toto robotické řešení rozšiřuje možnosti využití stroje až o 60 %. Je k dispozici ve dvou variantách, FlexMT 20 (20 kg / dosah 1,65 m) a FlexMT 60 (60 kg / dosah 2,05 m), a dodává se včetně řízení robota, které je plně integrováno. FlexMT je předprogramované, důkladně otestované a spolehlivé řešení automatizace.

Obrábění

FlexWasher



Proces 2 v 1

ABB FlexWasher technologie kombinuje odhroťování vysokým tlakem (HPWD) a omývání dílů do jednoho systému. Tento systém odstraňuje otřepy a ostatní cizí materiály, aniž by poškodil původní materiál.

Robotická pohyblivost

ABB FlexWasher využívá výhodu volnosti robota, aby pohyboval dílem kolem pevně instalovaného (HPWD) nástroje anebo nástrojem kolem zafixovaného dílu. Výsledkem je rovnoměrná a nepřekonatelná čistota dílu s jednoduchou anebo komplexní geometrií.

Zelená technologie

ABB FlexWasher technologie se odlišuje tím, že nepoužívá ohřivanou vodu nebo čisticí chemikálie k odstranění otřepů a nečistot. Tento fakt a patentovaný uzavřený okruh vody s filtračním systémem a nejmenší spotřebou vody ve své třídě významně snižují spotřebu elektrické energie, provozní a manipulační náklady.

Paletizace

PalletPack



PalletPack je balíček připravených produktů určených pro paletizaci výrobků na koncích výrobních linek. Balíček obsahuje robota, chapadlo a jednoduchou aplikaci FlexPendantu pro nastavení parametrů paletizace. Celá linka je řízena z PLC.

Balení

RacerPack



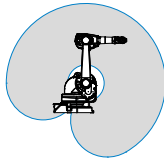
RacerPack je sada produktů určených pro průběžné balení výrobků. RacerPack odebírá výrobky z vysokorychlostního vstupního dopravníku a předává je na krokující dopravník, ze kterého jsou výrobky odebírány robotem IRB 360 a ukládány do krabic. Produkt je modulární a lze jej objednat v plné konfiguraci, popř. objednat jednotlivé moduly podle potřeby.

Lakovací roboty

IRB 52

IRB 52

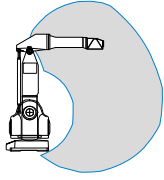


Hlavní aplikace		
Lakování	Nosnost [kg]	7
	Pracovní dosah [m]	1,20–1,45
	Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
	Specifikace	Montáž na podlahu. Lze volit montáž na zeď nebo možno zavěsit
	Opakovatelná přesnost	0,15
		

IRB 580

IRB 580-12, 1 220 mm

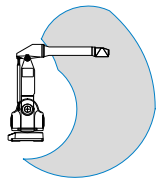


Hlavní aplikace		
Lakování	Nosnost [kg]	10
	Pracovní dosah [m]	2,20
	Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
	Specifikace	Montáž na podlahu
	Opakovatelná přesnost	0,30
		



IRB 580

IRB 580-12, 1 620 mm


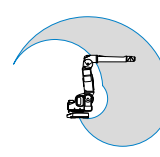


Hlavní aplikace		
Lakování	Nosnost [kg]	10
	Pracovní dosah [m]	2,60
	Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
	Specifikace	Montáž na podlahu
	Opakovatelná přesnost	0,30
		



IRB 580**IRB 580-13/14, 1 220–1 620 mm**

	Hlavní aplikace		
	Lakování	Nosnost [kg]	10
		Pracovní dosah [m]	2,20–2,60, délka dráhy vodící lišty: 1–14
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
		Specifikace	Pojezd zabudován do zdi, pojezd instalován v lakovacím boxu
		Opakovatelná přesnost	0,30
			

IRB 5400**IRB 5400-12 Slim arm**

	Hlavní aplikace		
	Lakování	Nosnost [kg]	25
		Pracovní dosah [m]	3,10
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
		Specifikace	Montáž na podlahu
		Opakovatelná přesnost	0,15
			


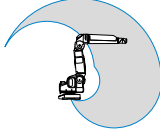
IRB 5400**IRB 5400-13/14 Slim arm**

	Hlavní aplikace		
	Lakování	Nosnost [kg]	25
		Pracovní dosah [m]	3,10, délka dráhy vodící lišty: 1–14
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
		Specifikace	Pojezd zabudován do zdi, pojezd instalován v lakovacím boxu
		Opakovatelná přesnost	0,15
			

Lakovací roboty



IRB 5400

IRB 5400-22 Process arm

	Hlavní aplikace		
	Lakování	Nosnost [kg]	25
		Pracovní dosah [m]	3,10
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
		Specifikace	Montáž na podlahu
		Opakovatelná přesnost	0,15
			


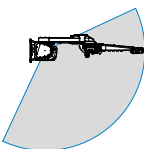
IRB 5400

IRB 5400-23/24 Process arm

	Hlavní aplikace		
	Lakování	Nosnost [kg]	25
		Pracovní dosah [m]	3,10, délka dráhy vodící lišty: 1–14
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
		Specifikace	Pojezd zabudován do zdi, pojezd instalován v lakovacím boxu
		Opakovatelná přesnost	0,15
			

IRB 5500



IRB 5500

	Hlavní aplikace		
	Lakování	Nosnost [kg]	13
		Pracovní dosah [m]	3
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex
		Specifikace	Montáž na zeď – osa 1 „horizontálně“ Montáž na zeď – osa 1 „vertikálně“
		Opakovatelná přesnost	0,15
			

Možnost přiklopení vzad ve 3. ose (rozsah pohybu může být omezený hadicí připojenou k robotu).

IRB 5350 otvírač dveří

5350 3 osy / 4 osy

	Hlavní aplikace		
	Otevírání dveří	Nosnost [kg]	5
		Pracovní dosah [m]	1,35, délka dráhy vodící lišty: 3–10
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP66, Ex
		Specifikace	Montáž na podlahu, montáž na kolejnici
		Opakovatelná přesnost	0,15
			

Lakovací zařízení

Ventilový blok pro změnu barvy

Ventilový blok pro změnu barvy



Ventilové bloky jsou navrženy pro rychlou změnu barvy. Vnitřní prostor bloku neobsahuje žádná „slepá ramena“, což snižuje dobu čištění na minimum. K dispozici v plastovém i ocelovém provedení, s recirkulací nebo bez ní. Ventilové bloky ABB jsou kompatibilní s nátěrovými hmotami na bázi rozpouštědel a vody, používanými v 1K a 2K systémech.

Směšovač 2K

Směšovač 2K



Směšovače ABB 2K jsou specificky navrženy pro přesné míchání dvou kapalných složek a optimalizovány pro rychlou změnu materiálu. Směšovač 2K používá stejné ventily jako ventilový blok pro změnu barvy (společné součásti). Směšovač 2K je navržen a optimalizován pro použití ve spojení se zubovými čerpadly ABB (a softwarem IPS).

Zubové čerpadlo

Zubové čerpadlo



Precizní čerpadlo ABB poskytuje trvalou a stálou regulaci barvy pro automatické lakovací aplikace. Je navrženo pro rychlou změnu barvy. Zubová čerpadla ABB se dají použít pro barvy, tvrdidla i krycí bezbarvé laky a dodávají se v následujících provedeních: 1,2 cc/rev, 3 cc/rev, 6 cc/rev a 9 cc/rev. Kompaktní konstrukce využívá lehké materiály a je optimalizována, pro zajištění nízkých materiálových ztrát materiálu a rychlou změnu barev.

M-PAC modul ventilového bloku a zubového čerpadla

M-PAC modul



Modulová koncepce M-PAC usnadňuje kombinování různých komponent určených pro integraci do robotického ramene. Díky tomu mohou roboty využívat vysoké zrychlení a je dosahováno minimálních ztrát materiálu. Ventilový blok může být namontován přímo na modul zubového čerpadla pro maximální úspory barev a minimální dobu potřebnou ke změně barvy. Tento celek je navržen pro integraci do ramene robota s nejkratším možným přívodním vedením do atomizéru (zpravidla méně než 650 mm).

Kompaktní CBS jednotka

Kompaktní jednotka CBS a C-CBS2



Kompaktní CBS jednotka představuje optimalizované řešení pro materiály na vodní bázi. CBS jednotka se používá k přípravě a výměně kazet s barvou v atomizéru CBS. Manipulace a ovládání je prostřednictvím lakovacího robota ABB. Jedná se o cenově příznivé řešení určené pro pracoviště s 1 nebo 2 plnicími stanicemi s vyplachovacími kazetami. Ztráty při změně barvy ve vyplachovací kazetě jsou o něco vyšší než u kazet určených pro jednu barvu (<30 ml).

Pozicionér IRB 5320

Pozicionér IRB 5320



Pozicionér IRB 5320 je manipulátor, který je integrován s šestiosým lakovacím robotem a zjednodušuje proces lakování. Může být vybaven jednou, nebo třemi osami. Trojosá verze IRB 5320 se používá k přesnému polohování dílů pro lakování. Otočné stoly jsou řízeny z ovládací jednotky robotu a fungují jednak jako nakládací/vykládací stanice, tak i pro polohování dílu při lakování robotem. Základem tohoto přesného a spolehlivého jednoosého pozicionéru je osvědčená převodovka od ABB Robotika, které bylo dodáno již několik tisíc kusů.

Sada externí osy IRB 5330

Sada externí osy



Tato sada slouží k pozicování lakovacích robotů ABB na vodorovné, nebo svislé ose. Tato Ex certifikovaná servo jednotka je speciálně navržena pro použití společně s pojezdovými systémy jiných výrobců a rozšiřuje možnosti lakování velkých objektů za použití standardizovaného řešení externí osy.

Vzduchová jednotka

Vzduchová jednotka



Vzduchová jednotka (ACU) od ABB je výkonný, regulátor průtoku vzduchu, zpravidla používaný pro vysokoobjemové lakovací aplikace. Tato extrémně přesná a spolehlivá jednotka řídí průtok vzduchu určeného pro lakovací pistoli nebo lakovací zvonek a obsahuje tři různé kanály, které řídí tvar paprsku, otáčení zvonu a u některých aplikací i průtok barvy.

Atomizéry (RB1000-SAD, -SSD)

RB1000-SAD, -SSD



Rodinu interně nabíjených atomizérů Robobel tvoří velmi účinné a vysoce výkonné rotační atomizéry pro barvy na bázi ředitel. Tyto atomizéry zajišťují velkou kvalitu nátěru a vysokou efektivitu práce. Obsahuje populární atomizér 926 s funkcí regulace rozstříku 951 a vysoce výkonný atomizér RB1000 s průtokem nátěrové hmoty až 1 000 cm³/min.

Atomizéry CBS

RB1000-WSC



Cartridge Bell System (CBS) společnosti ABB je optimálním řešením pro úsporu barev (ředitelných vodou i na bázi ředidel). Změna barvy se provádí výměnou lakovací kazety, což vede k téměř nulovým ztrátám barvy u určitých kazet. Pro efektivní využívání prostoru a nákladů je k dispozici také verze s možností vymývání. Ke klíčovým charakteristikám patří: Pattern Control pro velkou efektivitu a High Flow capacity pro roboty s vysokou akcelerací.

Lakovací zařízení

Atomizéry

RB1000-EXT



Atomizér s externím nabíjením od ABB je vysoce efektivní atomizér pro barvy ředitelné vodou. Při použití stejného elektromotoru jako u RB1000 jsou dosahovány maximální otáčky 80 000 ot./min. při průtoku základní nátěrové barvy 700 cm³/min. Atomizér je navržen se systémem bez ohřivače vzduchu s nově tvarovanými elektrodami, které zajišťují vysokou efektivitu lakování.

Atomizéry

ROBOBEL031-PC



Atomizér 031-PC je nejsnazší způsob, jak mohou zákazníci z rozličných průmyslových odvětví získat přístup k technologii atomizérů od ABB. Kruhový tvar paprsku a jeho variabilní ovládání u ROBOBEL031-PC přináší uživatelům, řadu výhod oproti použití běžné stříkací pistole. Protože 031-PC nepracuje s vysokým napětím, lze použít nejen barvy na vodní či rozpouštědlové bázi, ale i vrchní krycí materiály. K dispozici je široká řada atomizérů, ze které můžete vybrat vhodnou velikost.

Aplikační sada

PAP



Standardizované sady od ABB představují komplexní řešení určené k velmi rychlému spuštění systému. Již z výrobního závodu jsou všechny podstatné části propojeny a nastaveny tak, aby umožnily rychlou instalaci. Stejně tak i finální odladění je časově méně náročné. Součástí dodávky je standardní dokumentace. Díky flexibilnímu řešení můžete volit mezi standardní pistolí a atomizérem, volit počet barevných odstínů, velikosti čerpadel, délky kabelů atd.

Aplikační sada

SRP - nástroj pro snadné programování



ABB SRP - Simplified Robot Programming kombinuje moderní technologii sledování dráhy pohybu s vyspělým softwarem a simulační rukojetí. Tu operátor použije tak, aby se výsledná činnost podobala práci s běžnou lakovací pistolí. Režim záznamu je aktivován přímo ze simulačního nástroje a jsou při něm zaznamenávány trajektorie pro lakování. Vizualizaci navigaci zajišťuje laser. Rychlost, přesnost a plynulost pohybů lze po načtení dat kompletně editovat pomocí RobView.

Standardní buňky pro obloukové svařování FlexArc®

Připojte, zapněte a začněte vyrábět

Buňky FlexArc pro maximální výkon a zároveň optimální využití dostupného místa.

Veškerá zařízení jsou umístěna a propojena na společné základně, což umožňuje snadné přemístění ve výrobním závodě.

Celá buňka prochází ve výrobě zkouškami, včetně svařovacího testu, zákazník tedy obdrží plně funkční pracoviště, které není potřeba znovu oživit při jeho uvedení do provozu v místě instalace. FlexArc nabízí grafické uživatelské rozhraní FlexPendant, které poskytuje obsluze nejen přehled o stavu buňky, ale i o důležitých kvalitativních a výrobních parametrech.

Buňky s polohovadlem typu A

FlexArc A



Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
Počet robotů	1–2
Polohovadla	IRBP A-250, IRBP A-500, IRBP A-750
Užitečné zatížení	Max. 750 kg
Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC

Buňky s polohovadlem typu B

FlexArc B



Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
Počet robotů	1–2
Polohovadla	IRBP B-250, IRBP B-500, IRBP B-750
Užitečné zatížení	Max. 750 kg
Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních prvků Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC



Buňky s polohovadlem typu C

FlexArc C

		Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
		Počet robotů	1–2 (na vyžádání až 3)
		Polohovadla	IRBP C-500, IRBP C-1000
		Užitečné zatížení	Max. 1 000 kg
		Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
		Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
		Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC



Buňky s polohovadlem typu D

FlexArc D

		Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
		Počet robotů	1–2 (na vyžádání až 3)
		Polohovadla	IRBP D-300, IRBP D-600
		Užitečné zatížení	Max. 600 kg
		Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
		Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
		Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC



Buňky s polohovadlem typu K

FlexArc K

		Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
		Počet robotů	1–2 (na vyžádání až 4)
		Polohovadla	IRBP K-300, IRBP K-600, IRBP K-1000
		Užitečné zatížení	Max. 1 000 kg
		Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
		Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
		Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC



Buňky s polohovadlem typu R

FlexArc R

 	Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
	Počet robotů	1–2 (na vyžádání až 4)
	Polohovadla	IRBP R-300, IRBP R-600, IRBP R-1000
	Užitečné zatížení	Max. 1 000 kg
	Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
	Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
	Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC



Buňky s polohovadlem typu 2L nebo pevných stolů

FlexArc 2L

 	Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
	Počet robotů	1
	Polohovadla	2 IRBP L nebo 2 pevné stoly
	Užitečné zatížení	Max. 300 kg
	Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
	Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
	Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC

Buňky s polohovadlem typu 2L

FlexArc 2L

 	Robot	IRB 1520ID, IRB 1600(ID), IRB 2600(ID), IRB 4600
	Počet robotů	1–2 (na požádání až 3)
	Polohovadla	2 IRBP L
	Užitečné zatížení	Max. 300 kg
	Svařovací zdroj	Fronius, SKS, ESAB, Kemppi
	Svařovací hořák	Fronius, Dinse, Binzel, SKS
	Bezpečnostní zařízení	Kompletní systém bezpečnostních funkcí - bezpečnostní zábrany, světelné závory, laserový skener, rolovací dveře, bezpečnostní zámky, bezpečnostní PLC

Aby se zvýšila produktivita a snížily celkové náklady na vlastnictví a provoz robotického řešení, vytvořili jsme v ABB rodinu softwarových produktů na podporu každé fáze životního cyklu robotů.

RobotWare je soubor softwaru pro roboty, který nabízí špičkové řízení pohybu robotů a umožňuje rychlou integraci dalších zařízení. U RobotWare je k dispozici řada volitelných součástí a specifického aplikačního softwaru, které nabízejí uživatelům robotů další funkce, například k provádění více

úkolů najednou, komunikaci s PC a provádění úloh se složitými pohyby atd. Více informací najdete na stránkách www.abb.com/robotics.

RobotWare – volitelné součásti

AbsAcc



Absolute Accuracy (AbsAcc) je koncepce kalibrace, která zajišťuje absolutní přesnost TCP lepší než ± 1 mm v celém pracovním rozsahu s jistým omezením při zaklonění robotů. Uživatel obdrží kalibrační data robotu (kompenzační parametry uložené na SMB) a certifikát o provedení testu (tzv. rodný list). Rozdíl mezi ideálním robotem a skutečným robotem může být zpravidla až 10 mm, což je důsledkem mechanických tolerancí a odchylek v konstrukci robotu. Opce Absolute Accuracy je integrována v algoritmech řídicího systému tak, aby se kompenzoval tento rozdíl. Nevyžaduje externí přepočty polohy.

RobotWare – volitelné součásti

Komunikace



Pro komunikaci do robotu a z robotu je k dispozici několik volitelných funkcí RobotWare:

- FTP Client
- NFS Client
- PC Interface
- FlexPendant Interface
- Field bus Command Interface
- Socket Messaging
- File and Serial Channel Handling
- EtherNet/IP m/s
- PROFINET SW, master/slave and slave only

RobotWare – volitelné součásti

Synchronizace dopravníku (Conveyor Tracking)



Conveyor Tracking je funkce, díky které mohou být pohyby robotu synchronizovány s pohybujícími se dopravníky. Při synchronizaci s dopravníkem je relativní TCS rychlost vůči pracovnímu objektu korigována i při pomalých změnách rychlosti dopravníku.

RobotWare – volitelné součásti

Detekce kolizí (Collision Detection)

Collision Detection je softwarová součást, která snižuje následky sil působících na robot při kolizi. Tímto způsobem je možné chránit robot a externí zařízení před závažným poškozením.

RobotWare – volitelné součásti

SafeMove



SafeMove™ navazuje na nejnovější vývoj v bezpečnosti robotizovaných pracovišť a modernizaci bezpečnostních předpisů (ISO10218). Zajišťuje sledování pohybů robotu s ohledem na jeho bezpečnost, pokrývá komplexní pozici zón, omezení rychlosti, přesnost pozice, orientace nástroje atd. Pokud dojde k narušení bezpečnosti, SafeMove spustí nouzové zastavení anebo vyšle signál nadřízenému PLC ve zlomku vteřiny. Se SafeMove je možno omezit velikost pracovního prostoru, čímž šetří cennou podlahovou plochu. Zároveň tak umožňuje vytvářet aplikace s vysokou hustotou zařízení a současně v blízkosti operátora bez toho, aby došlo k narušení bezpečnosti. Pro část aplikací je možno využít Electronic Position Switch, protože je postaven na stejném principu jako SafeMove, ale s omezením sledování společných zón.

RobotWare – volitelné součásti

SoftMove



SoftMove je součást založená na karteziánském soft servu, díky kterému může být robot „změkčený“, tedy plynule se přizpůsobit externím silám nebo variacím u pracovních předmětů. SoftMove dokáže snížit tuhost robotu v předem definovaném karteziánském směru (ve vztahu buď k nástroji, nebo k pracovnímu předmětu), a přitom v ostatních směrech zachovat původní vlastnosti. Základní chování „změkčení“ se řídí zejména tuhostními a tlumicími parametry. Díky SoftMove je robot „změkčený“ pouze v jednom směru, což umožňuje vysokou přesnost a spolehlivost. Tato volba zkracuje programovací dobu robotu a umožňuje účinnou interakci mezi robotem a strojem, díky čemuž se snižuje délka cyklu.

RobotWare – volitelné součásti

QuickMove™ a TrueMove



Na základě pokročilého dynamického modelování optimalizuje IRC5 výkon robotu pro fyzicky co nejkratší dobu cyklu (QuickMove) a vysokou přesnost dráhy (TrueMove). Společně s dráhou nezávislou na rychlosti je automaticky zajištěn maximální výkon, a to bez nutnosti ladění ze strany programátora. To, co naprogramujete, je přesně to, co dostanete.

RobotWare – volitelné součásti

MultiMove



MultiMove je koncept postavený na bázi řídicího systému IRC5, který umožňuje ovládat až 4 roboty nebo celkem 36 os z jednoho jediného kontroléru. Díky tomuto sofistikovanému řešení je možno také kombinovat roboty různých velikostí na jednom pracovišti. Společné workobjekty mohou být sdíleny mezi roboty, což umožňuje pracovat ve společném souřadném systému.

Díky tomuto je možno pracovat na aplikacích, které dříve nebyly možné, jako například společná a současná práce několika robotů na jednom objektu, který je současně polohován na víceosém polohovadlu. Výhodou je pak menší podlahová plocha pracoviště, rychlejší čas cyklu a vynikající výsledky z pohledu kvality.

ABB nabízí ucelenou řadu snadno použitelných softwarových nástrojů na pomoc při zlepšování procesu, pro optimalizaci výroby, zvyšování produktivity, snižování rizik a maximalizaci návratnosti investic u vašich robotických systémů.

Obloukové svařování

RobotWare Arc



RobotWare Arc se skládá z velkého počtu vyhrazených funkcí pro obloukové svařování. Jde o jednoduchý, ale výkonný program, protože polohování robotu i řízení a monitorování procesu se řeší jednou instrukcí.

Bodové svařování

RobotWare Spot



Software, který zjednodušuje bodové svařování. Jednou z vlastností je vyspělé řízení pohybu pro elektrické servo kleště. RobotWare Spot je navržen jako obecná a flexibilní softwarová platforma, která nabízí jak standardní konfigurace tak i současně dává možnost vytvářet vlastní řešení. To vše s cílem poskytnout snadno použitelné funkční balíčky pro různé typy pracovišť bodového svařování.

Ostříh

RobotWare Cutting



Moderní roboty ABB se používají pro vysoce precizní laserové řezání. Umožňuje to kombinace prvků robotu ABB a vyspělých softwarových produktů pro řezání s názvem RobotStudio Cutting PowerPac a RobotWare Cutting, jež byly vyvinuty speciálně pro robotické laserové řezání. Používání robotů pro laserové řezání nabízí podstatné výhody týkající se nákladů oproti používání laserových řezacích strojů. Robotické laserové řezání snižuje kapitálové investice až o 35 procent a zabírá méně podlahové plochy.

* Srovnání balíčku standardní funkce robotu ABB se specializovaným řezacím strojem.

Nanášení hmot

RobotWare Dispense



RobotWare Dispense je možné použít pro různé druhy dávkovacích procesů. Jedná se o softwarovou variantu, která se obvykle používá k lepení, tmelení, stříkání a k dalším podobným procesům; může však být užitečná i v širokém spektru jiných aplikací.

Přenášení drobných výrobků a balení

PickMaster 3



PickMaster je software, sloužící k automatickému navádění robotů v odebracích (picking) a paletizačních aplikacích. Jedná se o aplikaci provozovanou na PC se silným a uživatelsky příjemným grafickým rozhraním. To vše umožňuje společnou synchronizaci až 8 robotů z jednoho PC systému. PickMaster 3 zahrnuje vyspělou podporu a integraci kamerových systémů, to vše spojeno s přesným sledováním jedoucích dopravníků. PickMaster 3 umožňuje také komunikaci s libovolným externím senzorem (scanery, color vision, 3D, atd.).

Obsluha strojů

RobotWare Machine Tending



Integrovaná sada softwarových nástrojů, která byla vytvořena na základě rozsáhlých zkušeností společnosti ABB s obsluhou strojů umožňuje snadnou a rychlou konfiguraci a programování pracoviště a jeho následný bezporuchový provoz vedoucí ke snížení provozních nákladů a zvýšení produktivity. RobotWare Machine Tending je flexibilní řídicí software pro nasazení a provoz robotů ABB. SW je široce konfigurovatelný a to včetně intuitivního grafického uživatelského rozhraní, které usnadňuje ovládání, bezporuchový a bezpečný provoz.

Montáž

RobotWare Force Control



RobotWare Force Control značně usnadní použití robotů pro úkoly, které vyžadují dotekové vnímání, jako jsou montáž, upínání, produktové zkoušky atd. Tento produkt je založen na koncepci ovládání kontaktní síly robota (přítlak), tj. na strategii řízení robota, kdy se pohyby robota přizpůsobují zpětné vazbě ze snímače síly, kterou robot působí na díl. Robot tak dokáže automaticky vyhledat správné umístění a montovat díly s využitím inteligentního pohybu se snímáním síly/momentu bez rizika vzpříčení nebo poškození dílu.

RobView

RobView



Pomocí RobView 5 jste schopni spravovat lakovací linku – bez ohledu na to, zda je v ní instalován jeden, anebo desítky robotů. Můžete vizualizovat kompletní proces lakování a obsluhovat a monitorovat buňku s lakovacím robotem. Základní verze softwaru RobView 5 je již součástí každého nově dodávaného robota se systémem IRC5P*. Jde o dostupné grafické uživatelské rozhraní, které je dále rozšiřitelné pomocí sady plug-in modulů pro rozsáhlé a pokročilé instalace.

*Vyžaduje aktivaci.

Softwarové produkty

RobotStudio®

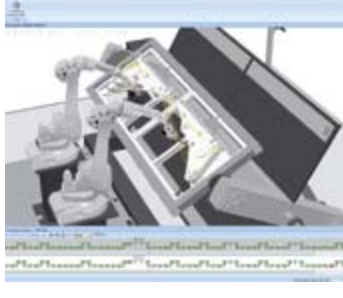
Vytváření programu na počítači představuje nejlepší způsob, jak maximalizovat návratnost investice u robotických systémů, vedoucí ke snížení nákladů, zkrácení doby, za niž se výrobek dostane na trh, a k vysoké kvalitě finálního produktu. RobotStudio umožňuje programování na počítači bez nutnosti zasahovat do konstrukce robotického pracoviště nebo narušovat stávající výrobu.

Návrh robotického pracoviště v RobotStudio Vám dá jistotu, že vše bude správně na „první pokus“ a máte zde možnost ověřit vhodnost všech nástrojů, čas cyklu, dosahy a výrobní kapacitu před tím, než začne reálná výroba pracoviště.

Dosažení dokonale optimalizovaných řešení je možné díky tomu, že si můžete na počítači rychle a snadno vyzkoušet různé konfigurace pracoviště. Můžete se ujistit, že vámi navržená konfigurace bude v reálných podmínkách správně fungovat poté, co ho uvidíte pracovat ve virtuálním světě. Konečným výsledkem je značně snížené riziko konstrukčních chyb a následných úprav a předělávek.

RobotStudio – PowerPacs

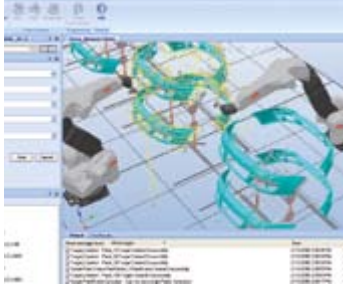
RobotStudio ArcWelding PowerPac



ArcWelding PowerPac™ je nadstavbou RobotStudia, která umožňuje rychlé a snadné programování aplikací obloukového svařování. ArcWelding PowerPac™ obsahuje VirtualArc, systém pro experty, který umožňuje stanovení parametrů procesu nezbytných k dosažení požadovaných výsledků svařování. Umožňuje snadné ověření, zda byl použit optimální úhel hubice, výsledkem je pak vyšší kvalita sváru a kratší doba cyklu.

RobotStudio – PowerPacs

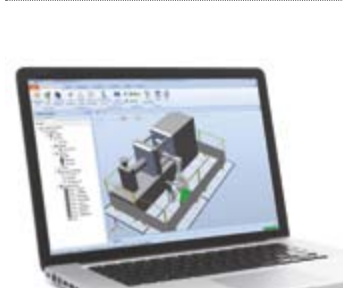
RobotStudio Painting PowerPac



Painting PowerPac™ je nadstavbou RobotStudia o lakovací aplikaci. Tento nástroj zahrnuje komplexní řešení programování lakovacích aplikací pro širokou škálu nástrojů a produktů. Painting PowerPac™ výrazně urychlí vaši práci při programování a simulaci lakovacích robotů s příslušenstvím. Díky intuitivnímu rozhraní a velkému množství předdefinovaných aplikací umožňuje Painting PowerPac™ jednoduché vytváření a editaci lakovacích procesů. Instrukce pro jednotlivé fáze lakování jsou automaticky převedeny do Vašeho programu a zadané trajektorie lakování jsou optimalizovány pro nejlepší možný výsledek. Pozice robota jsou v průběhu procesu lakování vypočítávány automaticky tak, aby zrychlení a zpomalení přispělo nejvyšší možnou měrou k efektivitě vašeho výrobního procesu. Samotný proces lakování je možné díky Painting PowerPac™ ověřit off-line a optimalizovat v návaznosti na zadané podmínky ještě před samotnou implementací do robota.

RobotStudio – PowerPacs

RobotStudio Machine Tending PowerPac



RobotStudio Machine Tending PowerPac – je nadstavbou RobotStudia pro rychlý a snadný návrh robotických pracovišť pro obsluhu obráběcích strojů, ve virtuálním 3D prostředí. RobotStudio Machine Tending PowerPac je plně slučitelný s RobotWare Machine Tending.

RobotStudio – PowerPacs

RobotStudio Machining PowerPac



Machining PowerPac™ je nadstavbou RobotStudia, která umožňuje vytvoření programu se stovkami trajektorií a tisícovkami bodů pro aplikace frézování, broušení nebo leštění během několika jednoduchých kroků. Intuitivní průvodce provádí uživatele vytvářením bodů na povrchu anebo okrajích importovaného CAD modelu. Šablony s parametry procesu pro obráběcí aplikace používající pozice anebo kontrolu přítlaku ulehčují rychlé dosažení kvalitních výsledků.

RobotStudio – PowerPacs

RobotStudio Cutting PowerPac



RobotStudio Cutting PowerPac je off-line programovací nástroj, který umožňuje vytvářet, upravovat a ověřovat řezací programy v off-line 3D simulaci místo v tovární hale. RobotStudio Cutting PowerPac je plně slučitelný s RobotWare Cutting.

RobotStudio – PowerPacs

RobotStudio Palletizing PowerPac



Díky RobotStudio Palletizing PowerPac je programování robotických paletizačních systémů snazší než kdy dříve. RobotStudio Palletizing PowerPac výrazně snižuje dobu programování a i operátor bez předchozí programátorské praxe je schopen během několika minut vytvořit plně otestované simulace a programy pro reálné robotické systémy.

RobotStudio – PowerPacs

RobotStudio Picking PowerPac



Picking PowerPac je off-line nástroj, který simuluje PickMaster 3 v aplikacích rychlého sběru malých produktů. PowerPac nabízí snadnou konfiguraci odebírání, kterou je možné simulovat a plně optimalizovat před jejím nahráním do PickMaster 3 pro reálnou výrobu.

Kontaktujte nás

ABB s.r.o.

Štětškova 1638/18
140 00 Praha 4, ČR

www.abb.cz

Kontaktní centrum: 800 312 222
(ze zahraničí: +420 597 468 940)
kontakt@cz.abb.com
facebook.com/ABBCzech
youtube.com/ABBCzech

Nezapomeňte:

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 se veškerá práva související s tímto dokumentem a v něm obsažených informací. Používání jakýchkoliv informací nebo jejich poskytnutí třetím stranám bez předchozího písemného schválení od ABB je přísně zakázáno.

Copyright © 2015 ABB Všechna práva vyhrazena