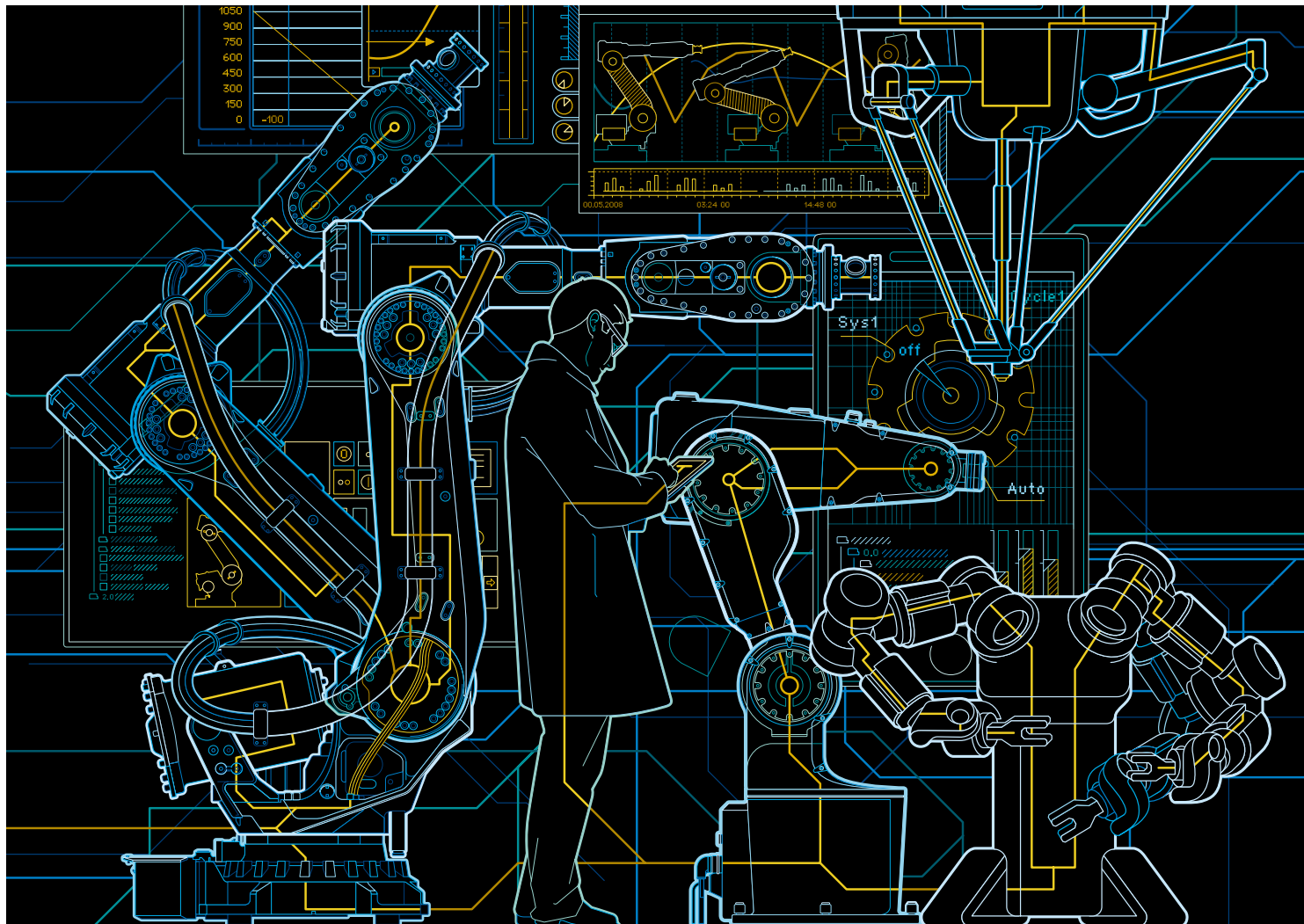




Robotika

Katalog produktů

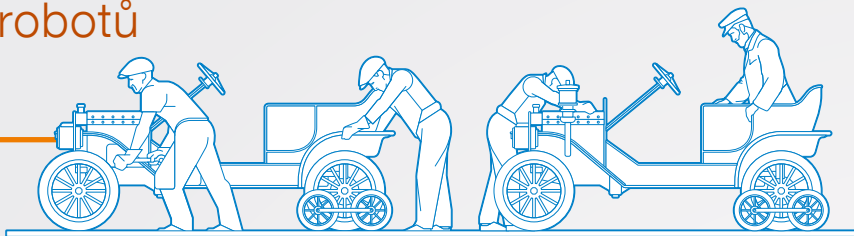
Zvyšování produktivity, kvality a bezpečnosti práce

Power and productivity
for a better world™

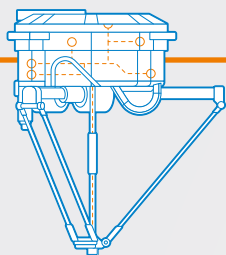


4	Historie robotů ABB
6	Péče o zákazníky
8	Roboty
24	Řídicí systémy
26	Pojezdy pro roboty
27	Polohovadla
32	Aplikační vybavení
42	Modulová řešení
44	Lakovací roboty
48	Lakovací zařízení
51	Standardní buňky pro obloukové svařování
54	Softwarové produkty: RobotWare
56	Aplikační software
58	Softwarové produkty RobotStudio®

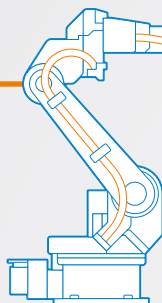
Před příchodem robotů



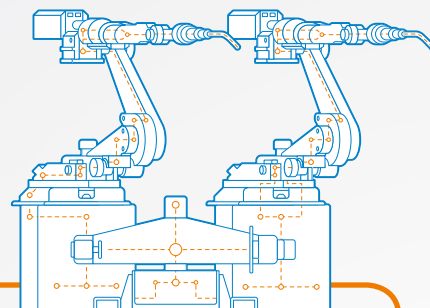
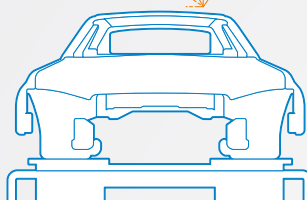
Po příchodu robotů



Vyšší bezpečnost
Větší flexibilita
Menší množství odpadu

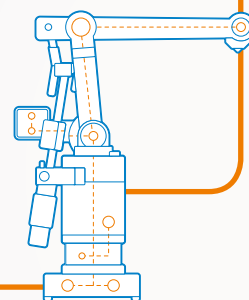


Vyšší kvalita výrobků
Vyšší produktivita
Nižší provozní náklady



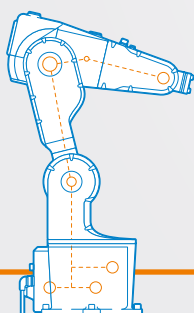
Vyšší efektivita
Stabilnější kvalita výrobků

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



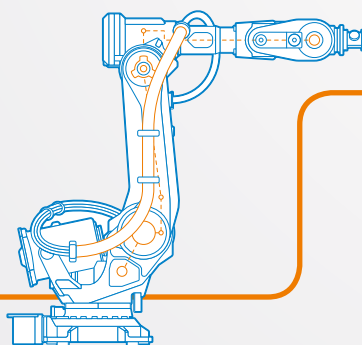
Jsou stále užitečnější

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



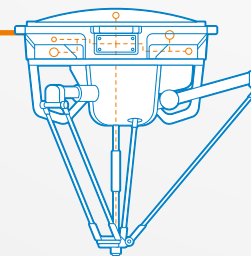
Malé roboty

Pro jemné, rychlé a flexibilní úkony



Velké výkonné roboty

Pro aplikace, které jsou maximálně náročné na zátěž a dosah



IRB 360 Flexpicker™

Pro rychlé odebrání a balení

Paletizační roboty

Pro přesné a rychlé naložení palet

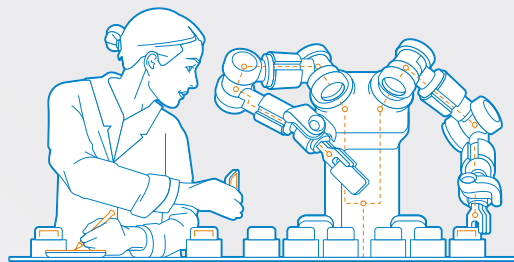
Svařovací roboty

Pro dosažení obtížně přístupných míst a zajištění stabilní kvality svarů

Nyní začínají spolupracovat

YuMi® je první skutečně 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

Schopnost vidění je výhodou i pro robota.

Integrated Force Control

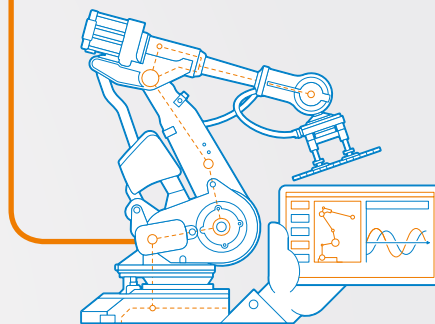
Identifikuje, kde se nachází opracovávaný díl a jak silně na něj lze působit pro dokonalé zpracování.

Embedded Remote Services

Prodloužení doby provozuschopnosti a životnosti.

Dokonalá kontrola pohybů

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



RobotWare

Základní inteligence robotu pro snadnou optimalizaci a vysoký stupeň přizpůsobení.

Jsou stále jednodušší

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

Funkční balíčky

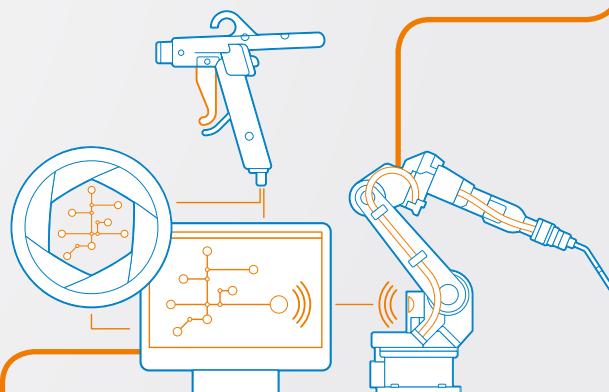
Standardizované součásti a konstrukce usnadňující rychlé uvedení do provozu a snižující náklady.

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

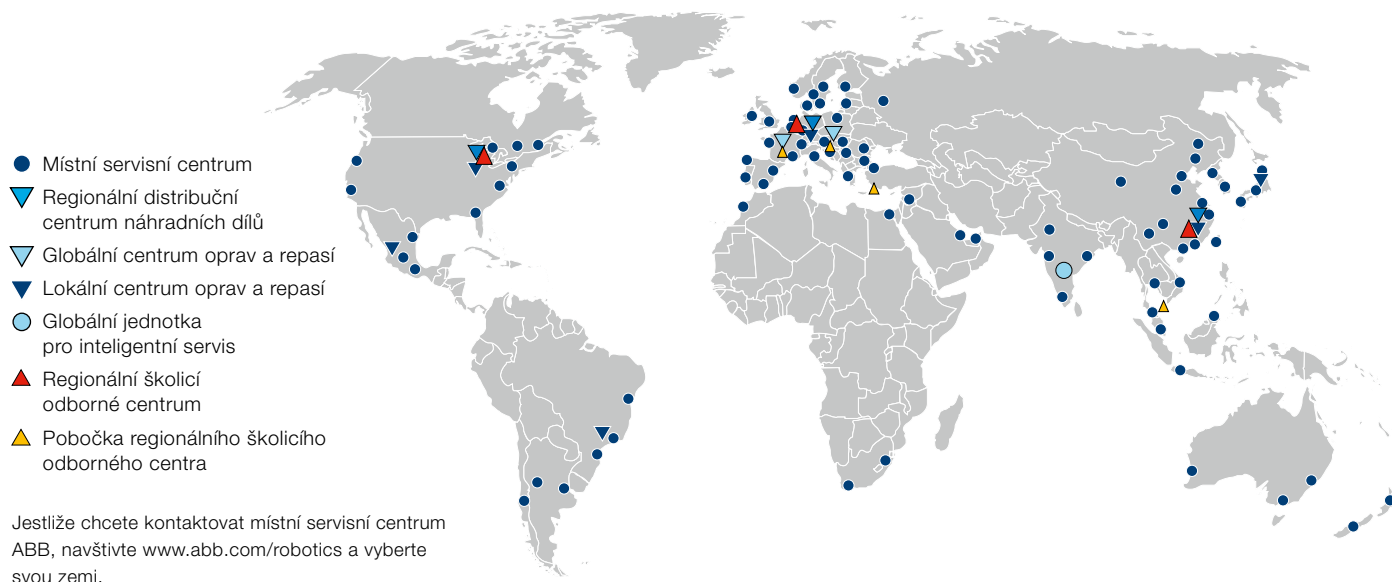
Naše servisní smlouvy poskytují plnou flexibilitu. Můžete vybírat z široké řady dostupných služeb. Získáte delší bezporuchový provoz, vyšší výkonnost vašich zařízení a jistotu, že dodržíte provozní rozpočet.

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 dobu 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 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 ovládání 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.

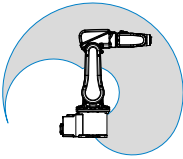
Opravy

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.

IRB 120

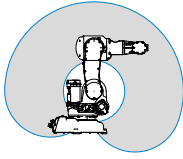
IRB 120 a IRB 120T

	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 140

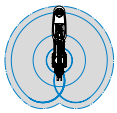
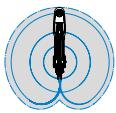
IRB 140 a IRB 140T

	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, Foundry Plus, SteamWash
	Odhrotování		
	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

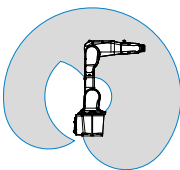
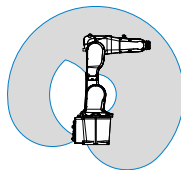
IRB 910SC

IRB 910SC-3/0.45, IRB 910SC-3/0.55 a IRB 910SC-3/0.65

	Hlavní aplikace		3/0.45	3/0.55	3/0.65
	Montáž	Nosnost [kg]	3, max. 6	3, max. 6	3, max. 6
	Umístění	Pracovní dosah [m]	0,45	0,55	0,65
	Nakládka	Volitelné krytí	Standardně: IP 30	Standardně: IP 30	Standardně: IP 30
	Vykládka	Montáž	Na stůl	Na stůl	Na stůl
	Balení	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]			
		Axis 1 + Axis 2	±0,01	±0,01	±0,01
		Axis 3	±0,01	±0,01	±0,01
		Axis 4	±0,01 deg	±0,01 deg	±0,01 deg
					

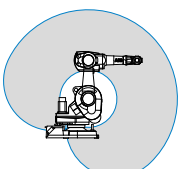
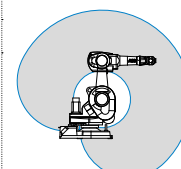
IRB 1200

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
				

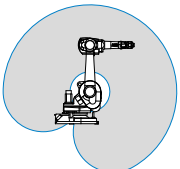
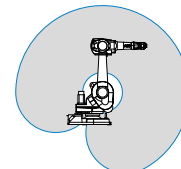
IRB 1600

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			

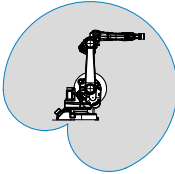
IRB 1600

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			

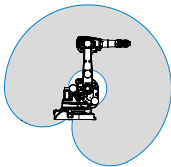
IRB 1600

IRB 1600ID-4/1.50

	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
			

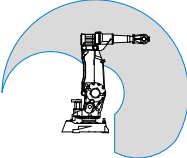
IRB 1660

IRB 1660ID-6/1.55

	Hlavní aplikace		
	Obloukové svařování	Nosnost [kg]	6
	Obsluha strojů	Pracovní dosah [m]	1,55
	Manipulace s materiálem	Volitelné krytí	Standardně: IP 67 (základna, spodní rameno, zápěstí), IP 54 (osa 4)
		Montáž	Na podlahu, na šikmou rovinu, instalace na stroji, možno zavěsit
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,02
			

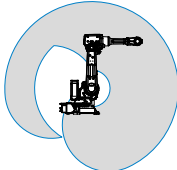
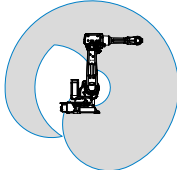
IRB 2400

IRB 2400-10/1.55 a IRB 2400-16/1.55

	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
			

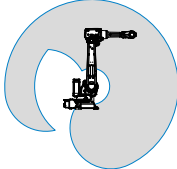
IRB 2600

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
	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	0,04
	Manipulace s materiálem			

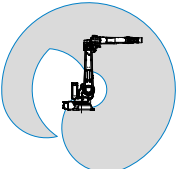
IRB 2600

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

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

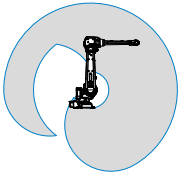
IRB 4400/60



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

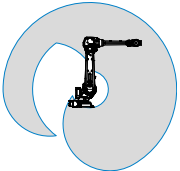
IRB 4600

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 ohraňovacího lisu		

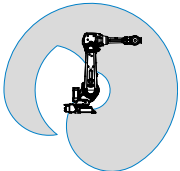
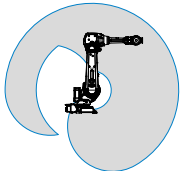
IRB 4600

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		

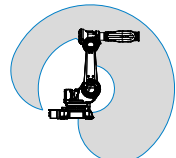
IRB 4600

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
	Odhroťování	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			

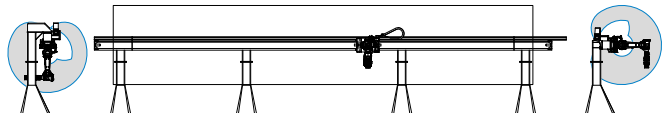
IRB 6620

IRB 6620

	Hlavní aplikace		
	Montáž	Nosnost [kg]	150
	Čištění/Ostřikování	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		

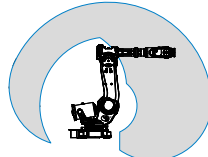
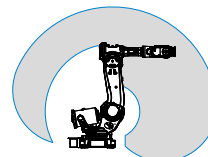
IRB 6620

IRB 6620LX

	Hlavní aplikace		
	Obsluha strojů	Nosnost [kg]	150
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	1,90
		Délka pojezdu max. [m]	33
	Montážní operace	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
			

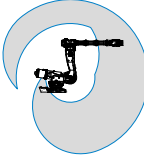
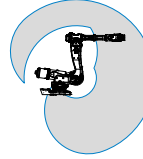
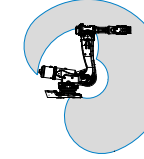
IRB 6640

IRB 6640-185/2.8 a IRB 6640-235/2.55

	Hlavní aplikace		185/2.8	235/2.55
	Ostřih/Odhrotování	Nosnost [kg]	185	235
	Broušení/leštění	Pracovní dosah [m]	2,80	2,55
	Obsluha strojů	Volitelné krytí	Standardně: -. Volitelně: Foundry Prime 2	
	Manipulace s materiálem	Montáž	Na podlahu	Na podlahu
	Bodové svařování	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,10
				

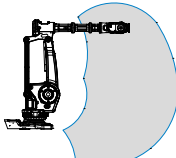
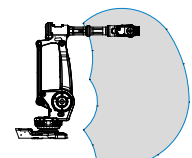
IRB 6650

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
					

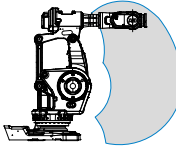
IRB 6660

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
				

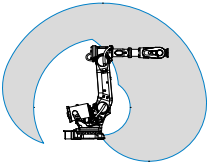
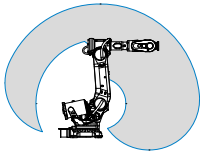
IRB 6660

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

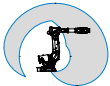
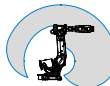
IRB 6700-155/2.85 a IRB 6700-200/2.60

	Hlavní aplikace		IRB 6700-155/2.85	IRB 6700-200/2.60
	Ostřih/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]	0,05	0,05
				

Možnost LeanID viz strana 17

IRB 6700

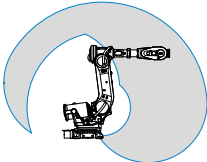
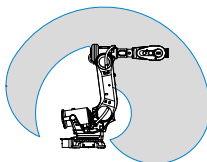
IRB 6700-150/3.20, IRB 6700-175/3.05, IRB 6700-205/2.80 a IRB 6700-235/2.65

	Hlavní aplikace		150/3.20	175/3.05	205/2.80	235/2.65
	Ostřih/Odhrotování	Nosnost [kg]	150	175	205	235
	Broušení/leštění	Pracovní dosah [m]	3,20	3,05	2,80	2,65
	Obsluha strojů	Volitelné krytí	Standardně: IP67. Volitelně: Foundry Plus 2			
	Manipulace s materiálem	Montáž	Na podlahu	Na podlahu	Na podlahu	Na podlahu
	Bodové svařování	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,06	0,10	0,05	0,05
						

Možnost LeanID viz strana 17

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]	0,05	0,06
				

IRB 6700

IRB 6700 LeanID

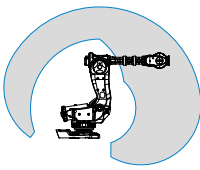
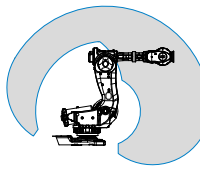


LeanID je speciální možnost pro IRB 6700 s částečnou integrací DressPack do horního ramene robotu. LeanID je určeno pro výrobu s řadou složitých pohybů zápěstí a využívá se tam, kde je požadována vysoká flexibilita. U LeanID se snižuje užitečné zatížení. Více informací v dostupné dokumentaci.



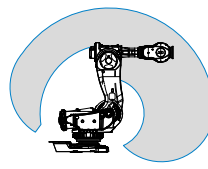
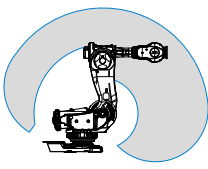
IRB 7600

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			

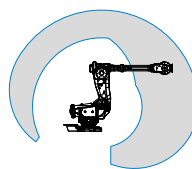
IRB 7600

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
	Ostřih/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			

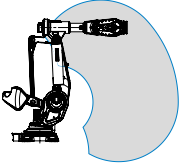
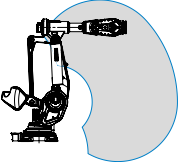
IRB 7600

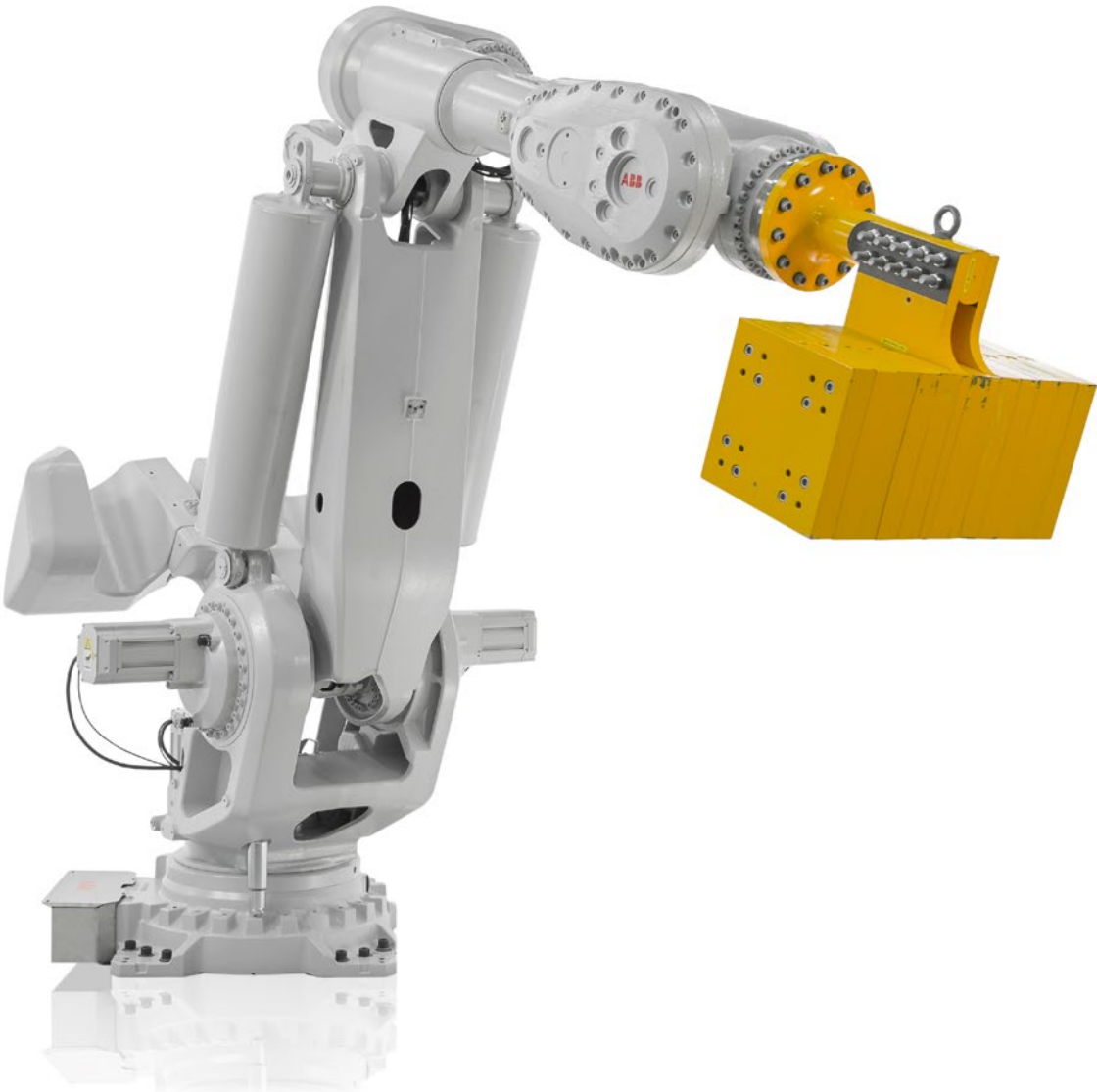
IRB 7600-150/3.50

	Hlavní aplikace		
	Montáž	Nosnost [kg]	150
	Ostřih/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 8700

IRB 8700-550/4.20 and IRB 8700-800/3.50

	Hlavní aplikace		550/4.20	800/3.50
	Manipulace s materiálem	Nosnost [kg]	550	800
	Obsluha strojů	Pracovní dosah [m]	4,20	3,50
	Obrábění	Volitelné krytí	Standardně: Foundry Plus 2	
	Bodové svařování	Montáž	Na podlahu	Na podlahu
		Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,10	0,10
				

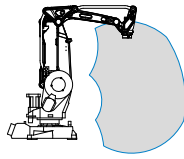


IRB 8700

Roboty

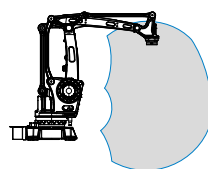
IRB 260

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
			

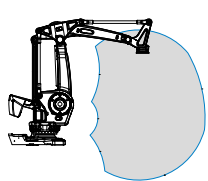
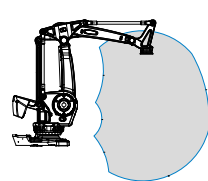
IRB 460

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
			

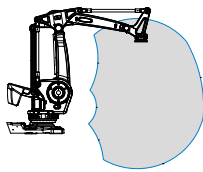
IRB 660

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
				

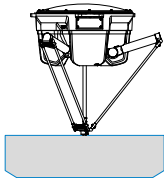
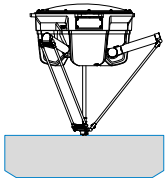
IRB 760

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

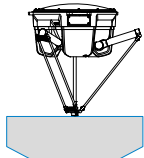
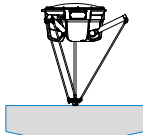
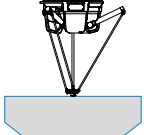
IRB 360-1/1130 a IRB 360-3/1600

	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. Volitelné: 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]	8	1	6
	Manipulace s materiálem	Pracovní dosah [m]	1,13	1,60	1,60
	Balení	Volitelné krytí	Standardně: IP54. Volitelné: 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
					



1. Chapadlo se servopohonem, jednou vakuovou savkou a kamerou

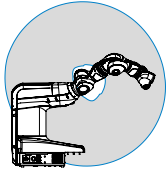


2. Chapadlo se servopohonem, dvěma vakuovými savkami a kontrolkami stavu

YuMi®

IRB 14000-0.5/0.5

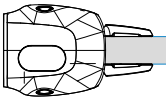


Hlavní aplikace		
Manipulace s drobnými předměty	Nosnost [kg]	0,5
Montáž drobných dílů	Pracovní dosah [m]	0,50
	Volitelné krytí	Standardně: IP30
	Montáž	Na stůl, podložku
	Opakovatelná přesnost (RP) [mm]	0,02
	Provozní bezpečnost	PL b kat. B
		

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 pomocí funkčních modulů	Zdvih prstu [mm]	50
	Krytí	Standardně: IP30
	Montáž	Nástrojová příruba YuMi
Funkční moduly	Opakovatelná přesnost	0,05
Servo chapadlo (výchozí nastavení)	(servo chapadlo) [mm]	
1-2 pneumatické jednotky (volitelné)	Předepsaný podtlak [bar]	Vstup max. 6, podtlak max. 0,050
Integrovaný kamerový systém (volitelně) pomocí kamery 1,3 MP		

Skládání, 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
Skládání 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

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

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.

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

FPRC - FlexPendant Samonavíjecí kabel



	Malý	Velký
Rozměry: V x Š x H	325 x 275 x 185 (mm)	450 x 361 x 195 (mm)
S4C/S4C+ TPU	3HAC047665-001	3HAC047665-002
IRC5 GTPU 1 & 2	3HAC047666-001	3HAC047666-002IRC5
IRC5 GTPU 3	3HAC047724-001	3HAC047724-002

Pojezdy pro roboty

IRBT

IRBT 2005



Model robotu		
IRB 1520	Max. rychlost [m/s]	2,00
IRB 1600	Volitelné krytí	Standardní a krytá verze
IRB 2600	Montáž	Na podlahu
IRB 4600	Délka pojezdu [m]	0,80 – 19,80 (modul 1 m)
	Zrychlení [m/s ²]	2,50 až 4 v závislosti na aktuálním zatížení

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

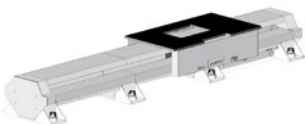
IRBT 7004



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 zdvihu [mm]	100	190
	Rychlost [mm/s]	40	76
	Doba zdvihu [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 zdvihu [mm]	600
	Rychlost [mm/s]	200
	Doba zdvihu [s]	3
	Rotace	
Montáž		Na podlahu nebo FlexTrack, IRT501-66, 66R

FlexPLP

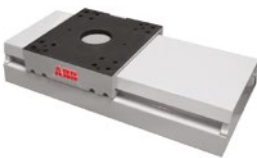
IRPLP – osy X, Y a Z

		
	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-600

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

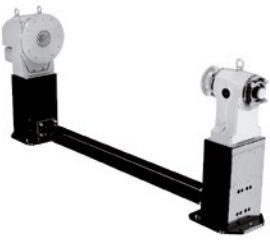
IRBP K

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

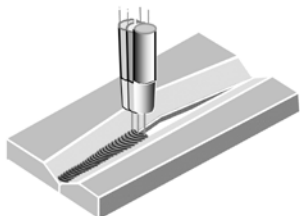
		IRBP R-300	IRBP R-600	IRBP R-1000
	Max. manipulační nosnost [kg]	300 (na každé straně)	600 (na každé straně)	1 000 (na každé straně)
	Max. protočný průměr [mm]	1 000	1 200	1 200
	Max. délka [mm]	1 600	2 000	2 000





Obloukové svařování

Adaptivní sledování svarů WeldGuide IV



WeldGuide IV je nejvýkonnější robotický systém 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, sprcha i pulz. Umožňuje korekci výšky oblouku, centrování, vícevrstvé svary, adaptivní vyplnění svarového spoje a jednostranné vyhledávání. Systém se velmi snadno programuje a odlaďuje. Veškeré informace máte k dispozici na ovladači FlexPendant.

Obloukové svařování

Svařovací hořáky



Nabízíme širokou škálu vzduchem i vodou chlazených svařovacích hořáků od předních světových výrobců.

Obloukové svařování

TSC Torch Service Center



Torch Service Center (Servisní stanice hořáku) je jednotka zajišťující následující funkce:

- Automatické mechanické čištění hořáku
- Aplikace separační kapaliny
- Ostříh svařovacího drátu
- Automatickou kalibraci hořáku (Bull's Eye)

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.

Obloukové svařování

Grafická uživatelská rozhraní

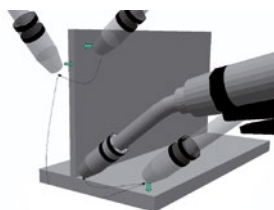


K dispozici pro svařovací zdroje Fronius, SKS, Esab, Lincoln a Miller.

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.

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)
Dotyk lze realizovat jak svařovacím drátem tak plynovou trubicí, případně i externím senzorem.	

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.

Aplikační vybavení

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.

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.

Integrated Force Control

Integrated Force Control



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

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 robota 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.

Integrated Vision

Integrated Vision



Kompaktní inteligentní kamery se snadno programují v RobotStudio 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.

Obsluha strojů

Tool System TS 2600ID



Tools System for IRB 2600ID umožňuje přístup do úzkých míst a zároveň má plnou kontrolu nad DressPack směrováním kabelů a hadic pomocí nadloktí robota. Sběrné potrubí dodává vzduch, napájení a signály jakékoliv chapadla, zatímco volitelný měnič je vhodný pro automatickou výměnu nástrojů zvyšující flexibilitu v systému nástrojů. To přidává další výhody jako menší opotřebení, žádné omezení pohybu robotů a zvýšení produktivity.

Manipulace s kapacitou (kg)	60
Tlak vzduchu max. (bar)	15
Vzduchové přípojky	G 1/8"
Maximální napětí (V)	60
Maximální proud (A)	3

Manipulace s materiálem

DressPack

Pro podporu rozmanitých požadavků výroby byly vyvinuty rozličné druhy vystrojení 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 vystrojení robotu je nutné.

Manipulace s materiálem

Externí



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

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 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			

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

Aplikační vybavení

Paletizace

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

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	Výložení 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	Výložení 6.–7. osy: 1,30/1,45 m Výška: 127 mm

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/s²]

Automatizace lisování

IRB 7600FX (7 osý 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/s²]

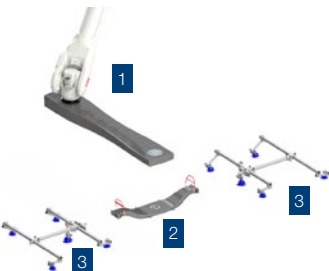
Automatizace lisování

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

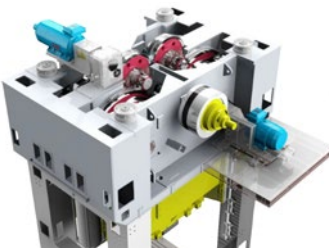
Automatizace lisování

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	
	Manipulace s materiálem	Uhlíková vlákna zlepšují výkonnost díky značné redukci průhybu, vibrací a hmotnosti. Jejich konstrukce umožňuje sníženou konstrukční výšku pro optimální dobu cyklu.
		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 6 osé a 7 osé roboty. Existují dvě délkové varianty: 1 000 a 1400 mm.

Automatizace lisování

DDC – Dynamic Drive Chain (doplnění lisu o přídavný 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 spojce.
---	---

Bodové svařování

DressPack pro bodové svařování

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

Společné vlastnosti:

- Vedení analogových signálů a běžných komunikačních sběrnic
- Podpora 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 Lean ID



Tento typ DressPack vytváří flexibilitu pro různé výrobní požadavky. Je určen pro výrobu tak, kde jsou vysoké požadavky na flexibilitu a dostupnost, pro operace s velkým počtem pohybů v zápěstí a kde je potřeba flexibility u měnících se produktů vysoká. Není nutné žádné individuální nastavení pro DressPack.

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 vystrojení robotu.

Bodové svařování

Modul pro bodové svařování



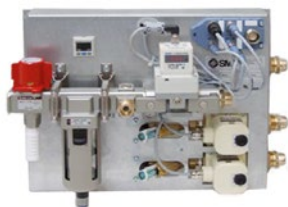
Modul kontroléru určený pro procesní technologie bodového svařování, včetně technologie řízení procesu odporového bodového svařování.

Skříň kontroléru umožňuje vestavbu různého procesního vybavení:

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

Bodové svařování

Regulační jednotka pro vodu a vzduch



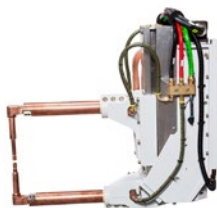
Plně integrovaná jednotka vody a vzduchu pro bodové svařování.

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 čelisti)

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 čelisti)

Modulová řešení

FlexMT®

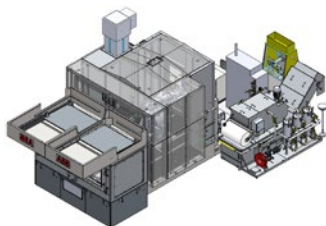
FlexMT®



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 čistící 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.

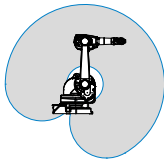


Lakovací roboty

IRB 52

IRB 52

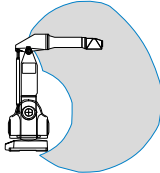


Hlavní aplikace			
Lakování	Nosnost [kg]	7	
	Pracovní dosah [m]	1,20–1,45	
	Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex	
	Specifikace	Montáž na podlahu. Lze volit montáž na zeď nebo možno zavěsit	
	Opakovatelná přesnost	0,15	
			

IRB 580

IRB 580-12, 1 220 mm

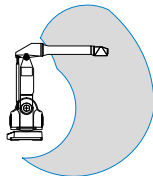


Hlavní aplikace			
Lakování	Nosnost [kg]	10	
	Pracovní dosah [m]	2,20	
	Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67, Ex	
	Specifikace	Montáž na podlahu	
	Opakovatelná přesnost	0,30	
			

IRB 580

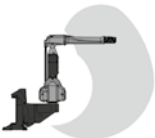
IRB 580-12, 1 620 mm



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	
			

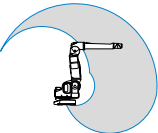
IRB 580

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

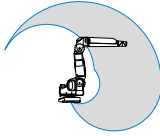
IRB 5400-13/14 Slim arm

	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
			

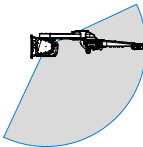
IRB 5400

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 5500

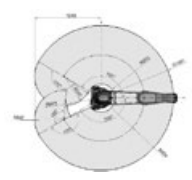
IRB 5500 Elevated rail

	Hlavní aplikace		
	Lakování	Nosnost [kg]	13
		Pracovní dosah [m]	3
		Volitelné krytí (RP) [mm]	Standardně: IP67
		Specifikace	Montáž na podlahu nebo vyvýšeně. Robot: Možno zavěsit, vzpřímeně nebo převráceně
		Opakovatelná přesnost	0,15

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 ohřívače 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.

Feather duster

Feather duster



Systém FeatherDuster, navržený pro čištění karoserií aut před lakováním, výhodně nahrazuje speciální „bezdotykové“ stroje novou robotickou technologií, která je neuvěřitelně flexibilní a vychází z osvědčených standardů, aby bylo možné zajistit vysokou kvalitu a snadné použití.

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 oživovat při jeho uvedení do provozu v místě instalace. FlexArc nabízí grafické uživatelské rozhraní FlexPendant, které poskytuje obsluhu 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

Standardní buňky pro obloukové svařování FlexArc®

Připojte, zapněte a začněte vyrábět

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 2 L 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

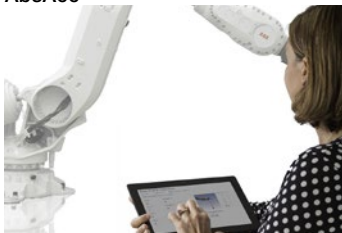
QuickMove™ a TrueMove



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

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

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

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

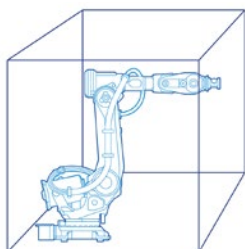
Synchronizace dopravníku (Conveyor Tracking)



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

RobotWare – volitelné součásti

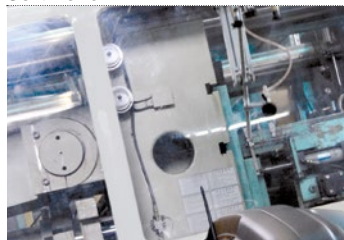
SafeMove



Systém SafeMove staví na nejnovějším vývoji v oblasti robotické bezpečnosti a modernizace bezpečnostních předpisů (ISO 102 18). Tento systém provádí monitorování bezpečnosti pohybu robota, jež pokrývá složité poziční zóny, omezení rychlosti, supervizi klidového stavu, orientaci nástroje atd. Pokud je zjištěno riziko nebezpečí, systém SafeMove provede nouzové zastavení nebo během zlomku vteřiny upozorní nadřízený PLC. Díky systému SafeMove lze omezit velikost buňky na přesně požadovaný rozměr a ušetřit tak cennou podlahovou plochu. Je možné také vytvořit takové výrobní koncepce, v nichž spolu robot a operátor navzájem komunikují mnohem užším způsobem, aniž by byla ohrožena bezpečnost. Pro dílčí potřeby je k dispozici zjednodušená verze monitorování polohy os, díky níž lze jednotlivě definovat a sledovat každou styčnou pozici.

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

MultiMove

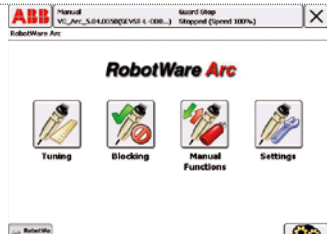


Volitelný systém MultiMove-Independent vytváří z robotického systému soustavu s nezávislou funkcí robotů. V systému MultiMove ovládá kontrolér IRC5 až čtyři roboty, přičemž každý z nich je vybaven svým vlastním pohonným modulem. Systém MultiMove je k dispozici ve dvou různých režimech – nezávislém a koordinovaném. U systému MultiMove s nezávislým režimem pracují roboty nezávisle na sobě, tj. jsou řízeny odděleně. Polohovadla lze také provozovat nezávisle (ovládání samostatnými RAPID programy). Volitelný systém MultiMove-Independent vytváří robotovou soustavu s koordinovanou funkcí robotů. Koordinovaný systém MultiMove je schopen pracovat souběžně na společně zpracovávané úloze ve workobjektu. Koordinovaný systém MultiMove zahrnuje rovněž všechny funkce systému MultiMove s nezávislým režimem.

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

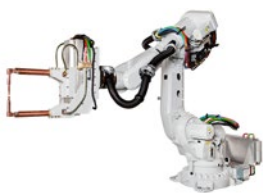
RobotWare Arc



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



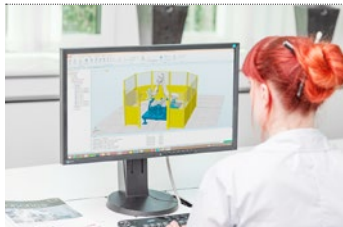
Pomocí RobView 5 jste schopni spravovat lakovací linku – bez ohledu na to, zda je v ní instalován jeden, anebo desítky robotů. Můžete vizualizovat kompletní proces lakování a obsluhovat a monitorovat buňku s lakovacím robotem. Základní verze softwaru RobView 5 je již součástí každého nově dodávaného 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.

Vytváření programu na PC 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 PC bez nutnosti zasahovat do reálného pracoviště.

RobotStudio

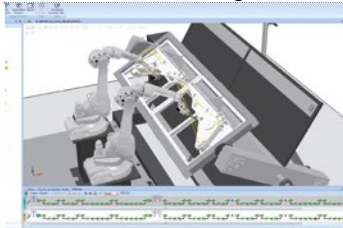
RobotStudio



Počítačové navrhování v programu RobotStudio zajišťuje, že práci uděláte dobře hned napoprvé. Budete schopni si ověřit dosahy, časy cyklů a propustnost výroby ještě před zahájením jakékoliv konstrukce v reálném světě. Můžete vytvořit dokonale optimalizovaná řešení, protože si ve svém počítači rychle a snadno vyzkoušíte více možných konfigurací. Díky ověření ve virtuálním světě si pak můžete být jisti, že váš systém bude správně pracovat i v realitě.

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

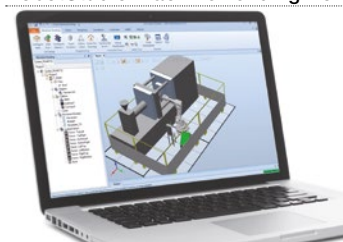
RobotStudio Painting PowerPac



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 přitlaku ulehčují rychlé dosažení kvalitních výsledků.

RobotStudio – PowerPacs

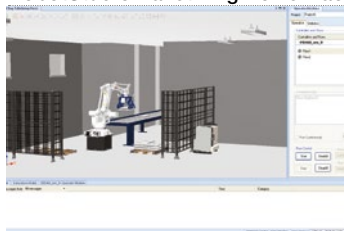
RobotStudio Cutting PowerPac



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 rovněž 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 odebrání, kterou je možné simulovat a plně optimalizovat před jejím nahráním do PickMaster 3 pro reálnou výrobu.

Kontaktujte nás

ABB s.r.o.

Vyskočilova 1561/4a
140 00 Praha 4, ČR

www.abb.cz/robotika

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

Upozornění:

Vyhrazujeme si právo provádět technické změny výrobků a údajů v tomto dokumentu bez předchozího upozornění. Platí podmínky sjednané v době podání objednávky. Společnost ABB nepřijímá žádnou odpovědnost za chyby nebo opomenutí, které se mohou v tomto dokumentu vyskytnout. Vyhrazujeme si veškerá práva související s tímto dokumentem a v něm obsažených informací. Používání jakýchkoliv informací nebo jejich poskytnutí třetím stranám bez předchozího písemného schválení od ABB je přísně zakázáno.

Copyright © 2016 ABB Všechna práva vyhrazena