



Portfolio kolaborativních robotů

Naše unikátní kolaborativní roboty jsou navrženy tak,
aby předčily vaše očekávání.

Automatizace nikdy nebyla jednodušší.

Navrženy ke spolupráci

Představujeme vám nové členy
rodiny našich kolaborativních
robotů

Plníme rychle se měnící požadavky našich zákazníků týkající se nových typů výrobních linek, kde schopnosti člověka doplňují vysoce výkonné kolaborativní roboty bez ohledu na typ daných operací.

Díky snadnému ovládání, nekompromisní bezpečnosti, rychlosti a značnému výkonu s vysokou opakovatelností zajišťují mimořádnou efektivitu a produktivitu. Naším cílem je pružně reagovat na potřeby a požadavky zákazníků a pomoci jim na jejich cestě k automatizaci.

Obsah

- 04** Seznamte se s rodinou našich kolaborativních robotů
- 06** GoFa CRB 15000
- 08** SWIFTI CRB 1100 a CRB 1300
- 10** YuMi IRB 14000 a IRB 14050
- 12** Svět aplikací
- 14** Wizard easy programming
- 15** Proč ABB?
- 16** Výběrová tabulka kolaborativních robotů

Seznamte se s rodinou našich kolaborativních robotů

Jste připraveni na automatizaci?

Naše kolaborativní roboty jsou určeny pro širokou škálu operací. Jejich nastavení, programování, ovládání a škálování je velmi snadné. Jsou navrženy špičkovými odborníky a podporovány širokou sítí zákaznických služeb. Jsme připraveni podat vám pomocnou ruku na vaší cestě k automatizaci.



GoFa™

**CRB 15000 GoFa 5
CRB 15000 GoFa 10
CRB 15000 GoFa 12**

**Go far s vaší novou
pomocnou rukou.**

Go faster. Go further.
Špičková rychlost, nekom-
promisní bezpečnost
a snadné ovládání kolabora-
tivního robotu GoFa s nos-
ností do 12 kg otevírá nové
možnosti pro vaši výrobu.

**Nosnost
až 12 kg**

**Dosah
až 1,62 m**



SWIFTI™

CRB 1100 a CRB 1300

Mimořádně rychlý.

SWIFTI spojuje vysoký
výkon a přesnost průmys-
lových robotů a inovativní
bezpečnostní funkce
robotů kolaborativních. Je
rychlejší a přesnější, než je
v segmentu kolaborativních
robotů obvyklé.

**Nosnost
až 11 kg**

**Dosah
až 1,4 m**



YuMi®

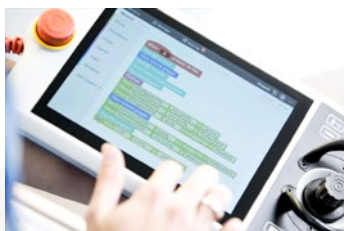
IRB 14000 a IRB 14050

**Mimořádně bezpečný,
špičkově výkonný.**

Robotické řešení s nosností
do 0,5 kg pro montáž malých
dílů. Díky bezpečnosti,
rychlosti a flexibilitě zvýší
vaši produktivitu.

**Nosnost
0,5 kg/rameno**

**Dosah
0,56 m**



Wizard

Wizard easy programming

Snadné nastavení i ovládání robotu.

Začněte s programováním ihned – bez znalosti programovacího jazyka.

Funkce:

- Nosnost až 12 kg
- Pokročilé bezpečnostní funkce pro kolaborativní operace
- Snadné ovládání
- Rychlé, opakující se operace pro maximální produktivitu

Proč kolaborativní roboty:

- Umožňují snadné ovládání
- Zvyšují flexibilitu a produktivitu
- Optimalizují výkon
- Zajišťují vysokou kvalitu výroby
- Pomáhají zaměstnancům při výkonu svěřených úkonů

Go far. Go Faster. Go further.

GoFa™ je váš kolaborativní partner pro aplikace s požadavkem na nosnost do 12 kg. Díky špičkovému dosahu, pokročilé bezpečnosti a snadnému ovládání otevírá nové možnosti pro vaši výrobu.

Bezpečnost kolaborativního robotu

- Integrovaný design os vybavených momentovými senzory s pokročilou technologií pro možnost kontroly, omezení výkonu a sil
- Bezpečný zaoblený design robotu eliminující možnost poranění zachycením nebo sevřením
- Bezpečnostní úroveň PL d Cat 3



GoFa 10



GoFa 5



GoFa 12

Snadné ovládání

- Pokročilá interakce pomocí rozhraní Arm Side Interface
- Programování ručním naváděním uchopením kterékoli části robotu
- Wizard Easy Programming
- SafeMove Configurator App na ovládací jednotce FlexPendant

Nosnost
až 12 kg

Dosah
až 1,62 m

Produktivita

- Díky rychlosti TCP do 2,2 m/s* je rychlejší než další kolaborativní roboty v této kategorii
- Dosah 1,62 m: o 14 procent delší než je běžné u kolaborativních robotů v této kategorii
- Řídicí systém OmniCore™ s pokročilými funkcemi řízení pohybu

Seznamte se s kolaborativním robotem GoFa

GoFa obsahuje řadu funkcí, které umožňují jeho bezpečné užití při nepřetržité úzké spolupráci s člověkem bez nutnosti použití bariér či oplocení, čímž zajišťuje vysokou flexibilitu a efektivitu. Může tedy vykonávat stejné úkoly jako pracovníci bez narušení bezpečnosti nebo snížení rychlosti. Byl navržen tak, aby byl i pro nové uživatele jednoduše nastavitelný a ovladatelný bez nutnosti předchozích zkušeností či speciálních znalostí.

Rychlý, přesný, výkonný

Díky rychlosti TCP do 2,2 m/s* je rychlejší než je běžné u kolaborativních robotů této kategorie. Unikátní opakovatelná přesnost najetí do bodu a pokročilé ovládání pohybů mu umožňují vykonávat dané operace rychle a přesně.

*Bezpečná rychlost při kolaborativních aplikacích může být nižší, uživatelé mohou hledat nastavení optimální rychlosti v SafeMove Configurator App. Uživatelé by vždy měli provádět analýzu rizik své robotické aplikace.

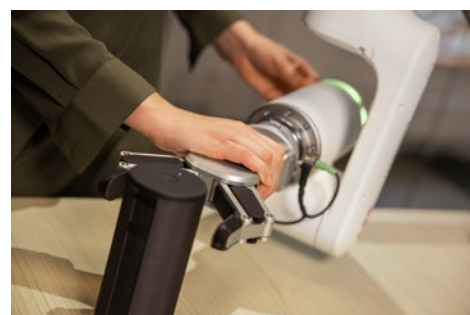
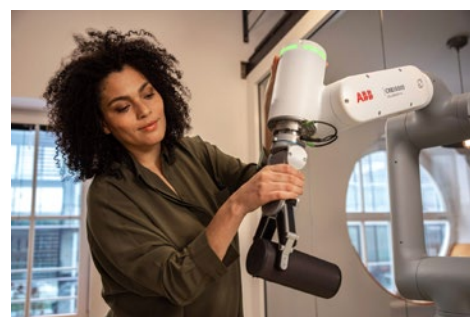
Bez nutnosti předchozích zkušeností

Je navržen tak, aby ho mohli snadno ovládat i noví uživatelé. Díky programování ručním naváděním, přizpůsobitelnému rozhraní se dvěma tlačítky a softwaru Wizard Easy Programming ho lze ovládat a pohybovat jím velmi jednoduše.

Nekompromisně bezpečný

Eliminuje náklady a prostorová omezení, která vyvstávají z důvodu použití bariér či oplocení. Má integrované inteligentní senzory, díky nimž se činnost robotu okamžitě zastaví, pokud je v jeho pracovním prostoru detekována překážka. K jeho bezpečnému provozu slouží komplexní řada bezpečnostních funkcí založených na softwaru SafeMove Configurator App na ovládací jednotce FlexPendant.*

*Za předpokladu, že v aplikaci není použit nebezpečný nástroj nebo díl. Uživatelé by vždy měli provádět analýzu rizik své robotické aplikace.



Rychlost průmyslového robotu, přednosti robotů kolaborativních

SWIFTI je mimořádně rychlý, extrémně výkonný robot, který zajišťuje bezpečnou spolupráci s člověkem. Nedělejte kompromisy, ale využijte to nejlepší z obou světů.

Snadné ovládání

- Wizard Easy Programming
- Intuitivní naprogramování pohybů robotu ručním naváděním pomocí externího ovladače
- SafeMove Configurator App na ovládací jednotce FlexPendant



Bezpečnost kolaborativního robotu

- Technologie SafeMove a bezpečnostní senzor
- Bezpečné zastavení robotu při detekci člověka v pracovním prostoru robotu
- Světelný indikátor interakce
- Bezpečnostní stupeň PL d Cat 3

Produktivita

- Díky rychlosti TCP až 6,2 m/s* je pětikrát rychlejší, než je běžné u kolaborativních robotů této kategorie
- Unikátní přesnost 0,01 mm, až 10× vyšší opakovatelnost přesného najetí do pozice, než je běžné u kolaborativních robotů této kategorie
- Čtyři integrované přívody vzduchu umožňují odebrání předmětů vakuovými savkami

Nosnost

11 kg

Dosah

až 1,4 m

Seznamte se s kolaborativním robotem SWIFTI

SWIFTI byl navržen za účelem sloučit výhody kolaborativních a průmyslových robotů. Umožňuje bezpečné kolaborativní operace, a to zejména pro aplikace s důrazem na rychlost a na manipulaci těžšími díly. Spojuje bezpečnostní funkce a jednoduché operace kolaborativních robotů s rychlostí, přesností a kompaktním designem špičkového průmyslového robotu IRB 1100. Nabízí zákazníkům nové možnosti, jak zvýšit produktivitu prostřednictvím užší spolupráce robotů a člověka napříč širokou škálou aplikací.

Špičková rychlost

Díky rychlosti TCP více než 5 m/s* je pětikrát rychlejší než je běžné u kolaborativních robotů této kategorie. Vzhledem k unikátní přesnosti a integrovanému vedení vakua zvyšuje efektivitu, produktivitu a flexibilitu výroby.

*Bezpečná rychlost kolaborativních aplikací může být nižší, uživatelé mohou hledat nastavení optimální rychlosti v SafeMove Configurator App. Uživatelé by vždy měli provádět analýzu rizik své robotické aplikace.



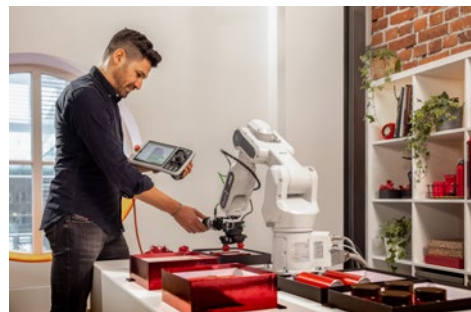
Ověřená bezpečnost, ověřené výhody

Jeho bezpečnostní funkce jsou vytvořeny na základě ověřených technologií. Software SafeMove pracuje s certifikovaným bezpečnostním senzorem. Obsahuje i světelný indikátor interakce, jenž signalizuje stav robotu, čímž je zajištěna bezpečná spolupráce s člověkem bez nutnosti fyzického oplocení.



Přirozeně jednoduchý

Nemáte žádné zkušenosti s kolaborativními roboty ani znalosti programovacích jazyků? Žádný problém! Programování ručním naváděním spolu s grafickými bloky Wizard a SafeMove Configurator App na ruční ovládací jednotce FlexPendant je tak snadné!



Mimořádně bezpečný, předurčený k úspěchu

Pokročilá bezpečnost. Maximální flexibilita. Přístupný design. YuMi® umožňuje úzkou spolupráci s člověkem pro zvýšení produktivity.

Snadné ovládání

- Programování ručním naváděním
- Wizard Easy Programming (pouze pro Single-Arm YuMi)
- Inteligentní servo chapadlo s vakuovými savkami, integrované vidění



Nosnost
**0,5 kg/každé
rameno**

Dosah
0,56 m

Bezpečnost kolaborativních robotů

- Pokročilá bezpečnost díky mimořádně bezpečnému designu
- Detekce kolize
- Rameno z lehké slitiny hořčíku s měkkým ochranným polstrováním
- Dual-Arm YuMi: PL b Cat B
- Single-Arm YuMi: PL d Cat 3

Produktivita

- Vysoká rychlost (rychlost TCP 1,5 m/s)
- Špičková hodnota přesnosti 0,02 mm pro vysoce náročnou výrobu
- Koordinované pohyby obou ramen robotu Dual-Arm YuMi pomocí systému MultiMove

Řada robotů YuMi

Společnost ABB v roce 2015 představila robot YuMi, první skutečně kolaborativní robot na světě, jenž znamenal významný mezník na poli automatizace, kdy lidé a roboty mohou bezpečně a produktivně spolupracovat bez nutnosti použití fyzických bariér. Díky pokročilé bezpečnosti se YuMi dokáže pohybovat mimořádnou rychlostí 1,5 metrů za sekundu a otevírá tak nové možnosti vaší výroby.

Unikátně rychlý

Nezrychlujte výrobu na úkor přesnosti. I při své nejvyšší rychlosti 1,5 m/s pracuje s přesností 0,02 mm. Ať už se rozhodnete pro typ s jedním ramenem či dvěma rameny, vždy vám zajistí vysokou kvalitu.



Ultra bezpečný

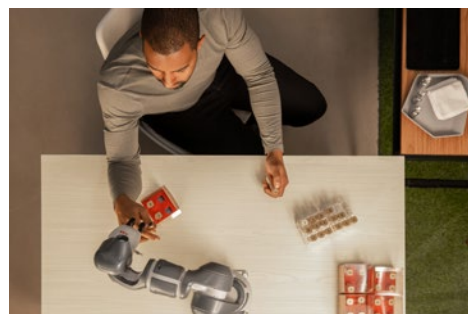
Bez nutnosti oplocení. První mimořádně bezpečný robot na světě se špičkově bezpečným designem a prvky detekce možných kolizí, díky nimž zajišťuje bezpečnou spolupráci s člověkem v různých pracovních prostředích.*

*Za předpokladu, že v aplikaci není použit nebezpečný nástroj nebo díl. Uživatelé by vždy měli provádět analýzu rizik své robotické aplikace.



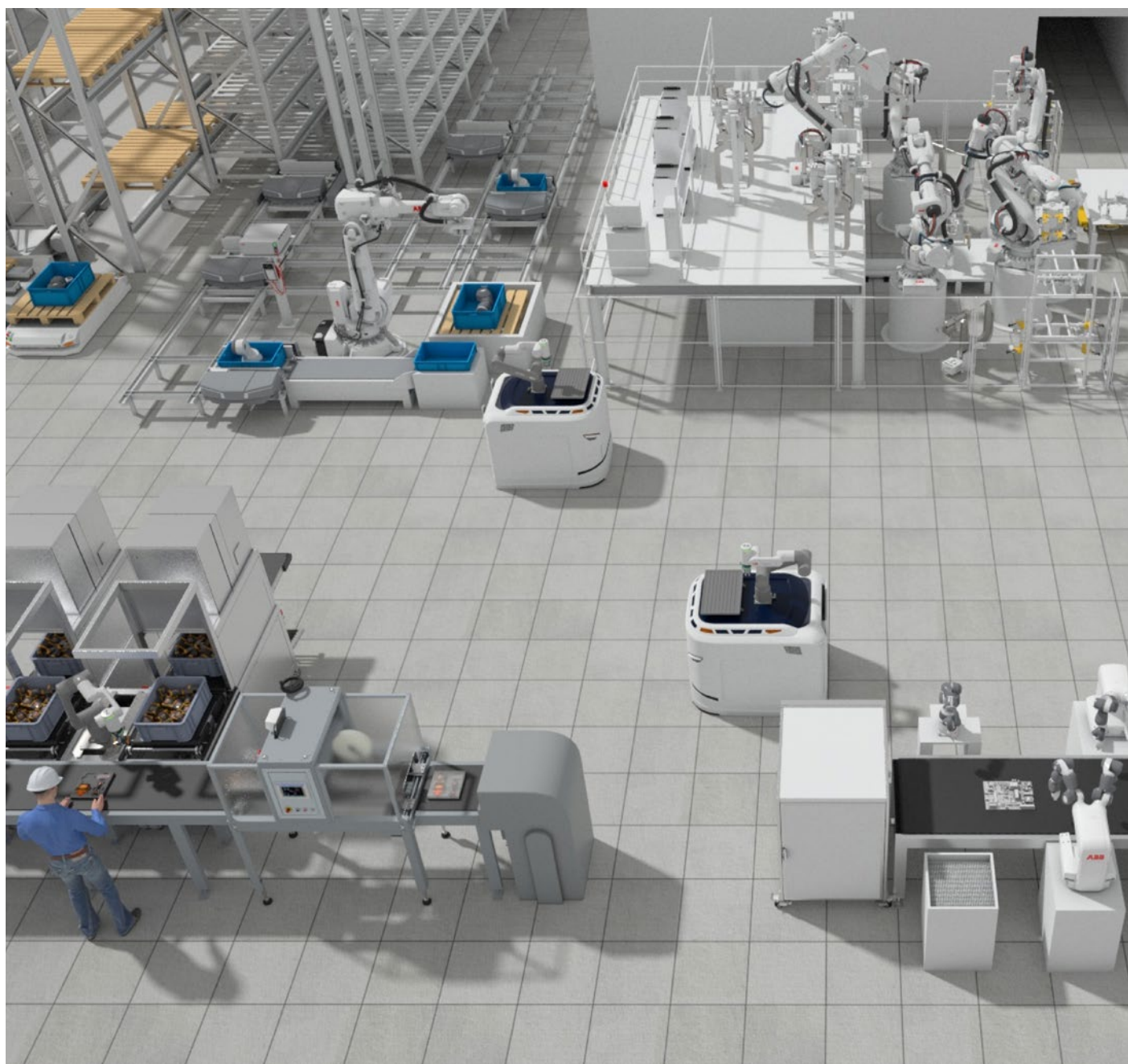
Zvyšte konkurenceschopnost své výroby

Je přenosný, přizpůsobivý a efektivní, otevírá nové možnosti automatizace. Zvyšte konkurenceschopnost své výroby zvýšením kvality a snížením nákladů.



Svět aplikací

Aplikace pro kolaborativní roboty ABB jsou navrženy pro úzkou spolupráci robotu a člověka. Naše kolaborativní roboty jsou určeny k nasazení na širokou škálu pracovišť. Na snímku níže jsou uvedeny příklady bezpečné spolupráce člověka s robotem zajišťující vyšší produktivitu a optimální výkon výroby.



Obsluha strojů

Kolaborativní robot GoFa CRB 15000 nabízí díky krytí IP54 či IP67 ochranu před vniknutím prachu. Tento mimořádně bezpečný robot umožňuje úzkou spolupráci s člověkem a zároveň zajišťuje, že operace obsluhy strojů mohou být vykonávány velmi efektivně.

Balení

Díky rychlosti, přesnosti a nosnosti až 12 kg představuje kolaborativní robot GoFa CRB 15000 ideální řešení pro manipulaci širokou škálou produktů v aplikacích odebrání a balení. S dosahem 1,62 m je GoFa 10 a 12 také ideální pro paletizaci. Díky bezpečnostním prvkům a světelnému indikátoru interakce umožňuje bezpečnou úzkou spolupráci s člověkem při náročných či opakovaných úkonech.

Montáž AGV

Díky lehkému designu, špičkovému dosahu a integrovaným bezpečnostním prvkům může být kolaborativní robot GoFa CRB 15000 namontován na automaticky řízené vozíky (AGV), bezpečně spolupracovat s člověkem a zajistit rychlé, bezpečné a efektivní doplňování materiálů.

Šroubování

Kolaborativní robot GoFa CRB 15000 představuje vzhledem ke svému kompaktnímu designu, nízké hmotnosti, nejlepší opakovatelná přesnost najetí do bodu 0,02 mm ve své kategorii a možnosti montáže v jakémkoli úhlu ideální řešení pro aplikace jako je šroubování. Může pracovat ve stísněných prostorech a úzce spolupracovat s člověkem.

Balení

Vysoká rychlost, výkon a přesnost robotu SWIFTI CRB 1100 zajišťuje vyšší produktivitu při aplikacích balení a zároveň umožňuje bezpečnou úzkou spolupráci s člověkem.

Montáž

Kolaborativní roboty YuMi, GoFa a SWIFTI mohou být využity v montážních linkách za účelem zvýšení flexibility. Díky bezpečnému designu lze instalovat jednotlivě či spolu za účelem provádění široké škály montážních úkonů, zvýšení kvality a produktivity.



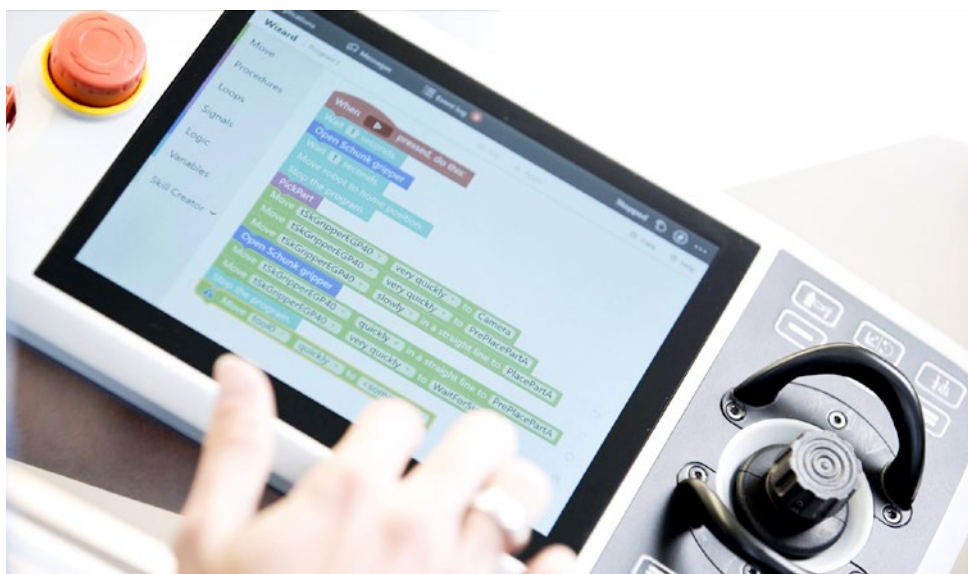
Wizard easy programming

Zavedení robotické automatizace neuvěřitelně snadno

Bez nutnosti programovacích dovedností: můžete začít programovat svého robota vzápětí po instalaci.

Umožňuje novým uživatelům naprogramovat robot ihned bez nutnosti speciálního školení

Začít je tak snadné – bez nutnosti předchozího školení. Díky tutoriálu, který je součástí softwaru, zvládne Wizard Easy Programming úplně každý



Možnost vytvoření vlastních bloků pomocí softwaru Wizard Skill Creator

Uživatelské grafické rozhraní – manipulace grafickými bloky, bez nutnosti znalosti programovacího jazyka

Software Wizard Easy Programming umožňuje novým uživatelům robot naprogramovat během několika minut bez nutnosti speciálního školení. Pomocí grafických bloků, které představují akce jako „přesun do polohy“, „zvednutí předmětu“ a „opakování pohybu“, lze snadno vytvořit řadu jednoduchých procesů, jež může robot provádět.

Proč ABB?

Znalosti a podpora, na které se můžete spolehnout

Máme více než 46 let zkušeností

První komerční robot řízený mikroprocesorem jsme uvedli na trh v roce 1974. Vždy se snažíme vyhovět vašim požadavkům, potřebám a očekáváním a najít pro vás to nejlepší řešení, díky němuž dosáhnete vyšší výrobní produktivity, efektivity a konkurenceschopnosti.

Poskytujeme nepřetržitou zákaznickou podporu a klademe důraz na lidský přístup

Vždy odpovídáme na e-maily našich zákazníků a při telefonické komunikaci nepoužíváme skrytá čísla. Vždy nabízíme skutečnou podporu a lidský přístup. Naše platformy a služby umožní i úplným začátečnickům stát se odborníky mimořádně rychle. Navíc vám díky našim rozsáhlým zkušenostem z oblasti robotických technologií a aplikací můžeme nabídnout bezkonkurenční globální síť odborníků, kteří pro vás najdou to nejlepší řešení a pomohou vám z robotické automatizace vytěžit maximum.



Zavedení robotické automatizace neuvěřitelně snadno

Bez ohledu na povahu nebo velikost vaší firmy vám usnadníme návrh, konstrukci, provoz a údržbu kolaborativních robotů. Náš program ABB Robotics Ecosystem je skvělým doplňkem našich snadno použitelných kolaborativních robotů. Naši vybraní partneři vám mohou dodat plně kompatibilní integrované robotické balíčky, testované a certifikované podle nejvyšších standardů společnosti ABB, které vám pomohou snadněji automatizovat.



Výběrová tabulka kolaborativních robotů

Typ robotu	IRB 14000 Dual-arm YuMi	IRB 14050 Single-arm YuMi	CRB 15000 GoFa 5	CRB 15000 GoFa 10	CRB 15000 GoFa 12	CRB 1100 SWIFTI	CRB 1300 SWIFTI
Nosnost	0,5 kg rameno	0,5 kg	5 kg	10 kg	12 kg	4 kg	7 kg / 10 kg / 11 kg
Dosah	0,56 m	0,56 m	1,05 m	1,62 m (TCP reach)	1,37 m	0,58 m 0,475 m	0,9 m / 1,15 m / 1,4 m
Stupeň volnosti (počet os)	14	7	6	6	6	6	6
Max. rychlost TCP	1,5 m/s	1,5 m/s	2,2 m/s	2 m/s	2 m/s	5,05 4,32 m/s	6,2 m/s
Hmotnost robotu	38 kg vč. kontroléru	9,6 kg	27 kg	50 kg	48 kg	21 kg	75 kg / 77 kg / 79 kg
Opakovatelná přesnost najatí do bodu	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	0,02 mm
Krytí	IP 30	IP 30	IP 54	IP 67	IP 567	IP 40 (Std)	IP 40 (Std) / IP 67 (Volitelně)
Normy	ISO Clean Room 5	ISO Clean Room 6	ISO Clean Room 4	ISO Clean Room 4	ISO Clean Room 4	ISO Clean Room 4	ISO Clean Room 4
Bezpečnostní funkce	Cat B, PL b	Cat 3, PL d	Cat 3, PL d	Cat 3, PL d	Cat 3, PL d	Cat 3, PL d	Cat 3, PL d
Montážní pozice	na stůl	v libovolném úhlu	v libovolném úhlu	v libovolném úhlu	v libovolném úhlu	v libovolném úhlu	v libovolném úhlu
Kontrolér	IRC5	OmniCore	OmniCore	OmniCore	OmniCore	OmniCore	OmniCore
Funkce	- Koordinované pohyby dvou ramen - Integrované přívody vzduchu - Inteligentní servo chapadlo se savkami, integrované vidění - Kontrolér integrovaný v těle robotu - Programování ručním naváděním	- Integrovaný přívod vzduchu - Inteligentní servo chapadlo se savkami, integrované vidění - Wizard Easy Programming - Programování ručním naváděním	- Wizard Easy Programming - Programování ručním naváděním - Rozhraní Arm Side Interface (ASI) - Světelný indikátor interakce - Integrované momentové senzory na každé ose	- Wizard Easy Programming - Programování ručním naváděním - Rozhraní Arm Side Interface (ASI) - Světelný indikátor interakce - Integrované momentové senzory na každé ose	- Wizard Easy Programming - Programování ručním naváděním - Rozhraní Arm Side Interface (ASI) - Světelný indikátor interakce - Integrované momentové senzory na každé ose	- Wizard Easy Programming - Integrované přívody vzduchu - Programování ručním naváděním - Vysoká rychlost - Světelný indikátor interakce - Bezpečnostní laserový skener	- Wizard Easy Programming - Integrované přívody vzduchu - Programování ručním naváděním - Vysoká rychlost - Světelný indikátor interakce - Bezpečnostní laserový skener