



KUPNÍ SMLOUVA

Robot pro výukové účely 2016/0092

uzavřená podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012, občanský zákoník,
ve znění pozdějších předpisů

Společnost: SMAR s.r.o.
Sídlo: Přistoupim 182
IČ: 24308749
Jednatel: Vladislava Houžvičková - jednatel
Bankovní spojení: ČSOB a.s.
Číslo účtu: 250254660/0300

/dále jen **prodávající** na straně jedné/

a

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Sídlo: Pasteurova 1, 400 96 Ústí nad Labem
IČ: 44555601
DIČ: CZ44555601
Jednatel: prof. Ing. Štefan Michna, PhD.

/dále jen **kupující** na straně druhé/

I.

Předmět smlouvy

1. Na základě nabídky předložené v rámci veřejné zakázky malého rozsahu **Robot pro výukové účely 2016/0092** se Prodávající touto smlouvou zavazuje na své náklady a nebezpečí **odevzdat** kupujícímu **zboží, které je předmětem koupě a jehož** specifikace vč. cen jednotlivých položek je uvedena v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy, a **umožnit kupujícímu nabytí** vlastnické právo ke zboží, a to vše za dále uvedených podmínek. Předmětem této smlouvy je rovněž převod vlastnického práva k veškerému příslušenství zboží. Nedílnou součástí dodání zboží je dodání dokumentace (v českém, příp. anglickém jazyce a v tištěné nebo elektronické podobě či v kombinaci obou podob) potřebné k převzetí a užívání zboží, instalace zboží, doprava, odzkoušení zboží, předvedení provozuschopnosti a základních parametrů zboží včetně zaškolení obsluhy a zajištění servisu (dále také jako „dodávka“).
2. Zboží musí být dodáno v kvalitě a provedení odpovídající platným technickým normám a právním předpisům České republiky a Evropské unie. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží v kvalitě, která bude odpovídat materiálové specifikaci uvedené v nabídce uchazeče výše uvedené VZ, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.



3. Prodávající prodává a Kupující se touto smlouvou zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu, a to vše za dále uvedených podmínek.
4. Vlastnické právo ke zboží včetně dokumentace a nebezpečí škody na věci (zboží včetně dokumentace) přechází na kupujícího dnem podpisu předávacího protokolu dle čl. III. odst. 5 této smlouvy.
5. Smluvní strany si podpisem této smlouvy sjednávají, že závazky touto smlouvou založené budou vykládány výhradně podle obsahu této smlouvy, bez přihlídnutí k jakékoli skutečnosti, která nastala a/nebo byla sdělena, jednou stranou druhé straně před uzavřením této smlouvy.
6. Prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že je výhradním a ničím neomezeným vlastníkem zboží. Prodávající dále prohlašuje, že ohledně vlastnictví zboží není veden žádný spor, ani žádný takový nehrozí.

II.

Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena se po dohodě smluvních stran sjednává v souladu s nabídkou prodávajícího v zadávacím řízení jako cena nejvýše přípustná a činí:

Cena bez DPH celkem: 207.000 Kč
(slovy: dvěšestdesmtisickorunčeských)

Cena vč. DPH celkem: 250.470 Kč
(slovy: dvěštěpadesáttisícčtyřistasedmdesátkorunčeských)

- Takto sjednaná kupní cena je cenou nejvýše přípustnou, kterou není možné překročit, pokud to výslovně neupravuje tato smlouva. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené se splněním závazku prodávajícího dle této smlouvy, zejména balné, dopravné, pojištění, cla a jiné poplatky, náklady na instalaci apod. Kupní cena obsahuje i předpokládaný vývoj kurzů české koruny k zahraničním měnám až do zániku závazků ze smlouvy. Právo vystavit fakturu vzniká prodávajícímu dnem podpisu předávacího protokolu dle čl. III. odst. 5 této smlouvy.
2. Kupní cenu je možné změnit pouze v případě, že dojde v průběhu realizace této smlouvy ke změnám daňových předpisů upravující výši DPH, o tomto jsou v tomto případě smluvní strany povinny uzavřít dodatek ke smlouvě.
 3. Peněžité závazky vyplývající z této smlouvy jsou hrazeny bezhotovostně na účet oprávněné smluvní strany na základě obdržené faktury, není-li dále stanoveno jinak. Smluvní strany se dohodly, že peněžitý závazek je splněn dnem odepsání předmětné částky z účtu povinné smluvní strany ve prospěch účtu oprávněné smluvní strany.
 4. Daňové doklady – faktury musí obsahovat kromě lhůty splatnosti, která činí 30 dní ode dne jejich doručení do sídla kupujícího, náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné nebo neúplné náležitosti či údaje, je smluvní strana oprávněna ji zaslat ve lhůtě splatnosti zpět k doplnění nebo opravě s uvedením důvodu vrácení, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od



opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu. Případně-li termín splatnosti na den pracovního volna nebo pracovního klidu, posouvá se termín splatnosti na nejbližší následující pracovní den po dni pracovního volna nebo pracovního klidu.

5. Kupující neposkytuje zálohy.
6. Tyto platební podmínky se vztahují i na placení smluvních sankcí (čl. V. této smlouvy).
7. Poruší-li prodávající svoji povinnost řádně a včas vystavit daňový doklad kupujícímu, nese odpovědnost za škodu nebo povinnost, která na základě takového porušení kupujícímu vznikne. Proávající se zavazuje, že tuto škodu v plné výši uhradí do 3 dnů, ode dne, kdy se o ní dozví.

III.

Termín a místo plnění

1. Termín plnění: nejpozději do 45 dnů od uveřejnění smlouvy v registru smluv Ministerstva vnitra ČR.
2. Přesné datum dodávky je prodávající povinen kupujícímu sdělit alespoň 3 pracovní dny před dnem dodání. V případě nesplnění této povinnosti, je kupující oprávněn dodávku přijmout nebo odmítnout, resp. přijmout až po uplynutí 3 pracovních dnů od zjištění, že je dodávka připravena k předání.
3. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, budova Přírodovědecké fakulty, Ústí nad Labem, České mládeže 8.
4. Dodávka je splněna předáním zboží a dokumentace potřebné k převzetí a užívání zboží v místě plnění, instalací zboží v místě plnění, odzkoušením zboží, předvedením provozuschopnosti a základních parametrů zboží a zaškolením obsluhy (zaměstnanců kupujícího) v místě plnění. Dodání po částech není povoleno.
5. Splnění dodávky bude osvědčeno podpisem předávacího protokolu zástupcem prodávajícího a zástupcem kupujícího. Osobou zmocněnou kupujícím k převzetí dodávky je **ing. Blanka Skočilasová, Ph. D. nebo její zástupce**. V případě, že budou při předání zjištěny drobné vady, uvedou se do předávacího protokolu včetně dohodnutého termínu jejich odstranění, jinak není kupující povinen dodávku převzít. Kupující není povinen dodávku převzít, pokud vykazuje vady, které brání užívání zboží, a to až do doby jejich odstranění.
6. Kupující je oprávněn zadržet kupní cenu nebo její část v případě, že předmět koupě při předání vykazuje vady, a to až do odstranění vad. Lhůta splatnosti faktury se o tuto dobu prodlužuje.
7. Proávající je povinen písemně upozornit kupujícího na jakékoliv skutečnosti, které ovlivňují a/nebo potenciálně mohou ovlivnit dodávku, její kvalitu, jakost množství, či cokoliv jiného co by mohlo být jen ohrozit kterékoliv z práv kupujícího stanovených touto smlouvou nebo právními předpisy. V případě, že prodávající poruší tuto povinnost, odpovídá kupujícímu za škodu, která mu tím vznikne.
8. Proávající v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku na sebe přebírá nebezpečí změny okolností.



IV.

Odpovědnost za vady a záruka

1. Prodávající výslovně ujišťuje kupujícího, že kupované zboží je bez vad.
 2. Prodávající nese odpovědnost za to, že zboží je dodáno v množství, jakosti a provedení dle této smlouvy (čl. I odst. 1 a 2, příloha č. 1) a že dodané a nainstalované zboží podle této smlouvy je ke dni dodání kupujícímu plně funkční a splňuje technické parametry uvedené výrobcem.
 3. Prodávající odpovídá za to, že dodávka je bez právních vad a že při užívání zboží včetně dokumentace kupujícím nebudou porušena autorská ani průmyslová práva a jiná práva duševního vlastnictví a pokud budou vůči kupujícímu uplatňovány jakékoliv nároky plynoucí z porušení těchto práv, zavazuje se prodávající uhradit jakoukoliv takto vzniklou škodu a uspokojit jakékoliv nároky uplatňované vůči kupujícímu. Příslušná práva pro kupujícího jsou součástí zboží a jsou zahrnuta do kupní ceny.
 4. **Prodávající poskytuje záruku za kvalitu dodávky v délce 12 měsíců** ode dne podpisu předávacího protokolu (čl. III. odst. 5). Prodávající zaručuje, že dodané zboží bude po dobu záruky způsobilé pro použití k obvyklému účelu, a že si zachová smluvené a jinak obvyklé vlastnosti. Prodávající rovněž přebírá záruku za to, že předaná dokumentace neobsahuje žádné nesrovnalosti a vady.
 5. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající. Tyto vady je prodávající povinen na své náklady odstranit (v případě, že kupující nevyužije některé z jiných práv definovaných právními předpisy nebo touto smlouvou), v souladu příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku a níže uvedenými podmínkami.
 6. Kupující se zavazuje uplatnit nárok na odstranění vady u prodávajícího do 15 kalendářních dnů poté, co závadu zjistil. Součástí tohoto oznámení kupujícího o existenci vady bude i sdělení, jaké právo z odpovědnosti za vady si kupující zvolil.
 7. V případě, že je vadné plnění nepodstatným porušením této smlouvy, pak má kupující právo, aby si zvolil, zda bude po prodávajícím požadovat:
 - a) odstranění vady nebo
 - b) přiměřenou slevu z kupní ceny.
- Smluvní strany se dohodly, že v případě, kdy kupující neoznámí prodávajícímu, které z výše uvedených práv si zvolil, platí, že má zájem, aby došlo k odstranění vady zboží, a to za podmínek stanovených v této smlouvě.
8. Prodávající se zavazuje zahájit odstranění vady do 24 hodin od jejího nahlášení, a to i v případě, že reklamaci neuznává. Prodávající v této lhůtě písemně oznámí kupujícímu lhůtu, v jaké bude vada odstraněna. Tato lhůta nesmí být delší než 14 dnů od nahlášení vady.
 9. Prodávající se zavazuje, že v případě servisního zásahu delšího než 3 dny zapůjčí náhradní zařízení.



10. Odmítne-li prodávající nedůvodně odstranit vadu nebo neodstraní-li prodávající vadu či nezahájí odstraňování vady ve lhůtě dle odst. 8 tohoto článku, je kupující oprávněn změnit volbu svého nároku z vady tak, že namísto jejího odstranění může žádat přiměřenou slevu z kupní ceny ve výši vynaložených nákladů na odstranění takové vady a odstranit vadu sám či prostřednictvím třetí osoby, a to bez újmy na svých právech ze záruky dle této smlouvy.
11. Na díly, součástky, zboží vyměňované nebo opravované či jinak měněné v rámci záruky poskytuje prodávající novou záruku, v délce (článek IV., odstavec 4) a za stejných podmínek uvedených v tomto článku.
12. Prodávající je povinen odstranit vady, i když tvrdí, že za uvedené vady neodpovídá. Náklady na odstranění vady v těchto sporných případech nese až do rozhodnutí soudu prodávající.
13. V případě že je vadné plnění podstatným porušením této smlouvy (tedy především, nikoliv však výlučně, v případě neodstranitelné či neopravitelné vady), pak má kupující právo na:
 - a) odstranění vady dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci nebo
 - b) odstranění vady opravou věci nebo
 - c) přiměřenou slevu z kupní ceny nebo
 - d) odstoupení od kupní smlouvy.

Smluvní strany se dohodly, že v případě, kdy kupující neoznámí prodávajícímu, které z výše uvedených práv si zvolil, platí, že má zájem, aby došlo k poskytnutí přiměřené slevy z kupní ceny odpovídající rozsahu reklamovaných vad a snížení hodnoty zboží.

14. Prodávající se zavazuje, že uhradí kupujícímu veškeré škody vzniklé z vady a náklady spojené s reklamací.

V.

Smluvní sankce

1. Smluvní strany se dohodly na následujících sankcích za porušení smluvních povinností:
 - a) Prodávající se zavazuje uhradit za každý započatý den překročení sjednaného termínu plnění (čl. III odst. 1) smluvní pokutu 0,2 % z kupní ceny bez DPH.
 - b) Prodávající se zavazuje zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH za každý započatý den překročení byť i každé ze lhůt dle čl. IV. odst. 6 této smlouvy, a to až do dne odstranění vady nebo jiného vypořádání.
 - c) Prodávající se zavazuje zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH za každý započatý den překročení lhůty pro odstranění vady uvedené v předávacím protokolu dle čl. III. odst. 5 této smlouvy, a to až do dne odstranění vady.
2. Smluvní pokuty, sjednané touto smlouvou, hradí povinná strana nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně škoda, kterou lze vymáhat samostatně a bez ohledu na její výši. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu a ušlý zisk. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok na úroky z prodlení ani na dodatečné splnění smlouvy.



VI.

Odstoupení od smlouvy

1. Kupující, nad rámec obecné úpravy dle platných a účinných právních předpisů, je také oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že prodávající je v prodlení s dodáním předmětu plnění déle než 30 dní a nezjedná nápravu ani do patnácti dnů od doručení písemného oznámení kupujícího o takovém prodlení a dále v případě neodstranitelné či neopravitelné vady zjištěné v záruční době.
2. Proávající, nad rámec obecné úpravy dle platných a účinných právních předpisů, je také oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že kupující je v prodlení s placením faktury prodávajícího déle než 30 dní a nezjedná nápravu ani do patnácti dnů od doručení písemného oznámení prodávajícího o takovém prodlení.
3. Kterákoliv ze smluvních stran je oprávněna od této smlouvy odstoupit, jestliže okolnost vyšší moci, kterou smluvní strany rozumějí zejména živelné pohromy nebo společenské a politické události či změny v právních aktech, které strana nemohla předvídat, ani jim zabránit, trvá déle než 2 měsíce a mezi smluvními stranami nedojde k dohodě o odpovídajících změnách smlouvy.
4. Odstoupení musí být učiněno písemně s uvedením důvodu odstoupení a doručeno druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy nabývá účinnosti dnem doručení druhé smluvní straně. Odstoupením od smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, řešení sporů mezi smluvními stranami, nároků na smluvní pokuty a jiných nároků, které podle této smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení smlouvy. Byla-li prodávajícímu před odstoupením od smlouvy poskytnuta záloha, příp. celá kupní cena, je povinen ji vrátit kupujícímu, a to do 30 dnů ode dne účinnosti odstoupení od smlouvy.
5. Odstupující strana má nárok požadovat po druhé smluvní straně úhradu nákladů vzniklých v souvislosti s odstoupením, nejde-li o odstoupení z důvodů trvání překážky vyšší moci. Za vyšší moc se pro účely této smlouvy považují zejména:
 - a) přírodní katastrofy, požáry, zemětřesení, sesuvy půdy, povodně, vichřice nebo jiné atmosférické poruchy
 - b) války, povstání, vzpoury, občanské nepokoje nebo stávky
 - c) rozhodnutí nebo normativní akty orgánů veřejné moci, regulace, omezení, zákazy nebo jiné zásahy státu, orgánů státní správy nebo samosprávy
 - d) výbuchy nebo jiné poškození výrobního nebo distribučního zařízení

VII.

Vyloučení ustanovení občanského zákoníku

1. Smluvní strany se podpisem této smlouvy dohodly, že ustanovení § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, se pro právní vztahy založené touto smlouvou, vylučuje.
2. Smluvní strany se podpisem této smlouvy dohodly, že vylučují dále aplikaci ustanovení § 557 a § 1805 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.



VIII. Ostatní ujednání

1. Vztahy vznikající z této smlouvy, jakož i právní vztahy se smlouvou související, včetně otázek její platnosti, eventuálně následky její neplatnosti, se řídí zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
2. Prodávající se zavazuje umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).
3. Práva vzniklá z této smlouvy nesmí být prodávajícím postoupena bez předchozího písemného souhlasu kupujícího. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností smluvní strany uvádějí, že za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových, či jiných elektronických zpráv mezi prodávajícím a kupujícím.
4. Pro případ postoupení této smlouvy si strany ujednaly, že postoupená strana nemůže odmítnout osvobození postupitele za žádných okolností.
5. Práva vyplývající z této smlouvy či jejího porušení se promlčují ve lhůtě 15 let ode dne, kdy právo mohlo být uplatněno poprvé.
6. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
7. Strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je ve smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
8. Strany si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž k datu podpisu této smlouvy věděly nebo vědět musely, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření této smlouvy. Kromě ujištění, které si strany poskytly v této smlouvě, nebude mít žádná ze stran žádná další práva a povinnosti v souvislosti s jakýmkoliv skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla druhá strana informace při jednání o této smlouvě. Výjimkou budou případy, kdy daná strana úmyslně uvedla druhou stranu ve skutkový omyl ohledně předmětu této smlouvy.
9. Pro vyloučení pochybností prodávající výslovně potvrzuje, že je podnikatelem, uzavírá tuto smlouvu při svém podnikání, a na tuto smlouvu se tudíž neuplatní ustanovení § 1793 občanského zákoníku ani § 1796 občanského zákoníku.
10. Odlišně od zákona si smluvní strany ujednávají, že plnění prodávajícího nemůže být odepřeno, ani když budou splněny podmínky § 1912 odst. 1 občanského zákoníku.



11. Případné spory vzniklé z této smlouvy a v souvislosti s ní budou smluvní strany řešit především vzájemnou dohodou, v případě soudního sporu bude podle českého práva rozhodovat místně příslušný český soud podle sídla kupujícího.
12. Smluvní strany se zavazují neprodleně sdělit druhé smluvní straně jakékoliv změny jejich adres nebo ostatních identifikačních údajů uvedených v záhlaví této smlouvy a změnu osoby zmocněnou k převzetí dodávky. V případě porušení této povinnosti odpovídá smluvní strana za škodu tím způsobenou.
13. Obchodní korespondence, dokumentace, manuály k dodávanému zboží, doklady kvality, protokol o předání a převzetí týkající se předmětu koupě, budou v českém jazyce.
14. V pochybnostech s doručením se má za to, že písemnost byla doručena třetího pracovního dne po prokazatelném odeslání doporučeného dopisu na adresu uvedenou v záhlaví smlouvy, a to i v případě, že adresát na této adrese již nesídlí, ale tuto skutečnost neoznámil písemně druhé smluvní straně, nebo pokud jinak zmařil doručení.
15. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze písemnými dodatky číslovanými vzestupnou číselnou řadou odsouhlasenými oběma smluvními stranami na stejné listině.
16. V případě, že by se kterékoli ustanovení této smlouvy ukázalo v budoucnu jako neplatné, nebude to mít vliv na platnost ostatních ustanovení této smlouvy. Místo neplatného ustanovení platí za dohodnuté také ustanovení, které v nejvyšší možné míře zachovává smysl a význam dotčeného ustanovení v kontextu celé smlouvy.
17. Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, z nichž každá ze stran obdrží po dvou vyhotoveních.
18. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly a že tato smlouva je výrazem jejich pravé a svobodné vůle, a že není uzavírána v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy. Tato smlouva zároveň ruší všechna předchozí písemná i ústní ujednání v této věci.

Příloha č. 1: Specifikace dodávaného zboží vč. jednotlivých cen

V Přistoupimí dne: 16.12.016

V Ústí nad Labem dne: 21-12-2016

SMAR s.r.o.

Přistoupimí 182

282 01 Český Brod

IČO: 24308749, DIČ: CZ24308749

za prodávajícího

za kupujícího

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ

v Ústí nad Labem

Fakulta výrobních technologií a managementu

Paštevova 3334/7

400 96 Ústí nad Labem

①

IRB 120

Industrial Robot

ABB's smallest robot – for flexible and compact production

The IRB 120 robot is the latest addition to ABB's new fourth-generation of robotic technology and ABB's smallest robot ever produced. Ideal for material handling and assembly applications, the new IRB 120 robot provides an agile, compact and lightweight solution with superior control and path accuracy.

Compact and lightweight

As the smallest robot from ABB, the IRB 120 offers all the functionality and expertise of the ABB range in a much smaller package. Its reduced weight of only 25kg and compact design enables it to be mounted virtually anywhere, whether it is inside a cell, on top of a machine or close to other robots on the production line.

Multipurpose

Ideal for a wide range of industries including the electronic, food and beverage, machinery, solar, pharmaceutical, medical and research sectors, the IRB 120 joins ABB's fourth-generation of new robotic technology.

A white finish Clean Room ISO class 5 version enhances this versatility by making it suitable for environment with stringent cleanliness standard.

The six-axis robot handles a payload of up to 3kg (4kg with its wrist down) and with a reach of 580 mm, the robot is able to carry out a series of operations using flexible rather than hard automated solutions. The IRB 120 is the perfect building block to design cost effective applications – especially when space is at a premium.

Easy to integrate

Weighing in at only 25kg, this robot arm is truly the most portable and easy to integrate on the market. It can be mounted at any angle without any restriction. The smooth surfaces are easy to clean and the cables for air and customer signals are internally routed, all the way from the foot to the wrist, ensuring that integration is effortless.

Optimized working range

In addition to a horizontal reach of 580 mm, the robot has best in class stroke and the ability to reach 112 mm below its base. Furthermore, the IRB 120 has a very compact turning radius, which is enabled by the robots symmetric architecture, without offset on axis 2. This ensures the robot can be mounted close to other equipment and the slim wrist enables the arm to reach closer to its application.



Fast, accurate and agile

Designed with a light, aluminum structure, the powerful compact motors ensure the robot is enabled with a fast acceleration, and can deliver accuracy and agility in any application. Using the IRB 120T variant, cycle-times can be reduced up to 25% where the work piece needs extensive re-orientation and axis 4, 5 and 6 are predominantly used. This faster versions is well suited for pick and packing applications and guided operations together with PickMaster 3™.

IRC5 Compact controller – optimised for small robots

ABB's new IRC5 Compact controller takes the capabilities of the extremely powerful IRC5 controller and presents them in a truly compact format. The new Compact controller brings accuracy and motion control to applications, which previously had been exclusive to large installations.

In addition to space saving benefits, the new controller also enables easy commissioning through one phase power input, external connectors for all signals and a built-in expandable 16 in, 16 out, I/O system.

RobotStudio for offline programming enables manufacturers to simulate a production cell to find the optimal position for the robot, and provide offline programming to prevent costly downtime and delays to production.

Reduced footprint

For applications where floor space is crucial, the combination of the new compact, lightweight architecture of the IRB 120 with the new IRC5 Compact controller introduces a significantly reduced footprint.

IRB 120

Specification

Variants	Reach	Payload	Armload
IRB 120-3/0.6	580 mm	3 kg (4kg)*	0.3 kg

Features

Integrated signal supply	10 signals on wrist
Integrated air supply	4 air on wrist (5 bar)
Position repeatability	0.01 mm
Robot mounting	Any angle
Degree of protection	IP30
Controllers	IRC5 Compact / IRC5 Single cabinet

Movement

Axis movements	Working range	Maximum speed	
		IRB 120	IRB 120T
Axis 1 Rotation	+165° to -165°	250 °/s	250 °/s
Axis 2 Arm	+110° to -110°	250 °/s	250 °/s
Axis 3 Arm	+70° to -110°	250 °/s	250 °/s
Axis 4 Wrist	+160° to -160°	320 °/s	420 °/s
Axis 5 Bend	+120° to -120°	320 °/s	590 °/s
Axis 6 Turn	+400° to -400°	420 °/s	600 °/s

Performance

	IRB 120	IRB 120T
1 kg picking cycle		
25 x 300 x 25 mm	0.58 s	0.52 s
25 x 300 x 25 with 180° axis 6 reorientation	0.92 s	0.69 s
Acceleration time 0-1 m/s	0.07 s	0.07 s

Electrical connections

Supply voltage	200-600 V, 50/60 Hz
Rated power	
Transformer rating	3.0 kVA
Power consumption	0.25 kW

Physical

Dimension robot base	180 x 180 mm
Dimension robot height	700 mm
Weight	25 kg

Environment

Ambient temperature for Robot manipulator:

During operation	+5°C (41°F) to +45°C (122°F)
Relative transportation and storage	-25°C (-13°F) to +55°C (131°F)
For short periods	up to +70°C (158°F)
Relative humidity	Max 95%
Options	Clean Room ISO class 5 (certified by IPA)**
Noise level	Max 70 dB (A)
Safety	Safety and emergency stops 2-channel safety circuits supervision 3-position enabling device
Emission	EMC/EMI-shielded

* With vertical wrist

** ISO class 4 can be reached under certain conditions
Data and dimensions may be changed without notice

Working range at wrist center & load diagram

