

IRB 120 Robot Industriel

L'IRB 120 est le plus petit robot jamais conçu et dernier-né de la 4^{ème} génération de robots ABB. Idéal pour les applications de manutention et d'assemblage, le nouvel IRB 120 offre une solution agile, compacte et légère avec un contrôle commande et une précision de trajectoire optimums.

Compact et léger

Bien qu'il soit le plus petit robot de la gamme ABB, l'IRB 120 bénéficie de toutes les fonctionnalités et de toute l'expertise de la gamme des robots ABB. Sa masse de seulement 25 kg et sa conception compacte permettent de le positionner là où on le souhaite, soit à l'intérieur d'une cellule, soit sur une machine ou encore à proximité des autres robots sur la ligne de production.

Polyvalent

Idéal pour une large gamme d'industries telles que l'électronique, l'agroalimentaire, le service de machines, le solaire, le pharmaceutique, le médical et bien d'autres encore, l'IRB 120 rejoint la 4^{ème} génération de robots ABB.

Ce robot 6 axes, qui dispose d'une capacité de charge allant jusqu'à 3 kg (4 kg en pendulaire) et d'un rayon d'action de 580 mm, est capable d'effectuer des opérations très variées demandées par les solutions automatisées flexibles. L'IRB 120 est le module parfait pour concevoir des applications rentables – notamment lorsque la notion d'espace est primordiale.

Facile à intégrer

Avec sa masse de seulement 25 kg, ce robot est le plus facile à intégrer sur le marché. Il peut être monté selon plusieurs orientations sans aucune restriction. Les surfaces arrondies sont faciles à nettoyer et les câbles pour l'air et les signaux clients sont acheminés à l'intérieur, de l'embase au poignet, ainsi l'intégration se fait plus facilement.

Enveloppe de travail optimisée

En plus de son rayon d'action de 580 mm, l'IRB 120 dispose de la meilleure accessibilité et est capable d'atteindre 112 mm sous sa propre base. De plus, il bénéficie d'un très petit rayon inscrit de l'axe 1, obtenu grâce à son architecture



symétrique, sans excentration sur l'axe 2. Cela permet au robot d'être monté proche des autres équipements. Le poignet fin permet au bras de travailler au plus près de son application.

Rapide, précis et agile

La conception du bras autour d'une structure aluminium légère, les moteurs compacts et puissants permettent au robot d'avoir une très forte accélération et de délivrer précision et agilité pour toutes applications.

Baie de commande optimisée pour les petits robots

La nouvelle baie de commande IRC5 Compacte comprend les mêmes fonctions que la puissante baie de commande IRC5 mais se présente sous un format très réduit. Cette nouvelle version de l'IRC5 sera disponible pour d'autres petits robots de la gamme ABB.

Au-delà du gain d'espace, la nouvelle baie de commande permet aussi une installation facile grâce à une alimentation monophasée 230 Volts, des signaux externes sur connecteurs et une carte entrées/sorties intégrée (extensible).

Le logiciel de programmation hors-ligne RobotStudio permet de concevoir et de simuler une cellule de production, d'optimiser l'implantation et les programmes du robot. La programmation hors-ligne permet de limiter les arrêts de production coûteux au strict minimum.

Espace au sol réduit

Pour les applications où l'espace au sol est important, la combinaison du nouveau robot compact IRB 120 à l'architecture légère et de la nouvelle baie de commande IRC5 Compacte permet de réduire de manière significative l'encombrement au sol.

IRB 120

Spécifications

Versions	Rayon d'action	Capacité de charge	Capacité de charge sur le bras
IRB 120-3/0.6	580 mm	3 kg (4kg)*	0,3 kg

Caractéristiques

Signaux intégrés	10 signaux au poignet
Air comprimé intégré	4 arrivées sur le poignet (5 bars)
Répétabilité de positionnement	0,01 mm
Montage du robot	Tout angle
Niveau de protection	IP30
Baies de commande	IRC5 Compacte / IRC5 version standard ou version intégrable

Mouvements

Mouvements axes	Zone de travail	Vitesse maximum
Axe 1 Rotation	+165° à -165°	250 °/s
Axe 2 Bras	+110° à -110°	250 °/s
Axe 3 Bras	+70° à -90°	250 °/s
Axe 4 Poignet	+160° à -160°	320 °/s
Axe 5 Inclinaison	+120° à -120°	320 °/s
Axe 6 Rotation	+400° à -400°	420 °/s

Performances

Cycle de picking 1 kg

25 x 300 x 25 mm	0,58 s
Vitesse maxi. CDO	6,2 m/s
Accélération maxi. CDO	28 m/s ²
Durée d'accélération 0-1 m/s	0,07 s

Raccordements électriques

Tension d'alimentation	200-600 V, 50/60 Hz
Puissance nominale	
Transformateur	3,0 kVA
Consommation	0,25 kW

Dimensions et poids

Dimensions embase robot	180 x 180 mm
Hauteur robot	700 mm
Masse	25 kg

Environnement

Température ambiante pour le robot :

En fonctionnement	+5°C (41°F) à +45°C (122°F)
Lors du transport et du stockage	-25°C (-13°F) à +55°C (131°F)
Pendant une courte durée	Jusqu'à +70°C (158°F)
Humidité relative	Maxi. 95%
Niveau sonore	Maxi. 70 dB (A)
Sécurité	Arrêts d'urgence et fonctions de sécurité Doubles circuits avec supervision Palette homme-mort 3 positions
Immunité	Blindage CEM/IEM

* En pendulaire.

Les données et dimensions peuvent être modifiées sans préavis.

Enveloppes de travail et diagrammes de charge

