

## IRB 6700

# La nouvelle génération de robots industriels gros porteurs

Les robots de la gamme IRB 6700 s'inscrivent tout naturellement dans la lignée de leurs prédécesseurs. Fruit de 30 ans d'expérience d'ABB dans le domaine des robots de grandes dimensions, ils intègrent nombre d'évolutions innovantes, résultant des précieux retours d'informations des clients et d'études d'ingénierie approfondies. L'IRB 6700 se veut plus robuste que le précédent modèle et sa maintenance a été simplifiée, faisant de lui le robot le plus performant et affichant le coût d'exploitation le plus bas de la catégorie des 150-300 kg.

En plus d'améliorer la précision, la capacité de charge et la vitesse d'exécution de l'IRB 6700, ABB a réussi à réduire sa consommation électrique de 15 % tout en simplifiant son entretien. L'IRB 6700 est ainsi le robot gros porteur le plus fiable et le plus économique jamais fabriqué par ABB. Le coût total d'exploitation a été réduit de 20 % et la durée minimum entre les défaillances (MTBF) a été estimée à 400 000 heures.

### Différentes variantes

L'IRB 6700 renforce la gamme d'ABB en combinant un temps de production accru, une capacité de charge augmentée et un rayon d'action allongé, autant de qualités idéales pour les applications de soudage par points, de manutention et de service de machines. L'IRB 6700 propose une gamme complète de variantes avec une capacité de charge comprise entre 150 et 300 kg et un rayon d'action compris entre 2,6 et 3,2 mètres, lui permettant de s'adapter facilement à une grande variété de tâches dans les industries automobile et généraliste.

### Robuste et fiable

Fort d'une nouvelle génération de moteurs électriques précis, efficaces et fiables et de réducteurs compacts, l'IRB 6700 a mis l'accent sur la qualité dès ses premières phases de fabrication. La structure complète du robot a été renforcée afin d'offrir une plus grande rigidité, gage d'une plus grande précision, d'un temps de cycle réduit et d'une meilleure protection. Il a été conçu pour faire face aux environnements de travail les plus extrêmes et peut être livré avec la protection spécifique « Foundry Plus 2 » d'ABB.

Afin de garantir la précision de nos prévisions de fiabilité en conditions d'utilisation réelles, nous avons testé et validé plus de prototypes que jamais auparavant.

### Maintenance simplifiée

Lors de la conception de ce nouveau robot, nous avons pris en compte que son coût d'utilisation total serait d'autant plus faible qu'il serait facile à entretenir. Nous avons ainsi doublé la durée entre les entretiens et optimisé la maintenance. En moyenne, 20 minutes suffisent aux techniciens d'ABB pour procéder à une inspection annuelle, tandis que les temps de maintenance et de réparation ont été réduits de près de 15 %.



Nous avons également amélioré l'accès aux moteurs électriques et simplifié la lecture et la compréhension de la documentation technique en utilisant des graphiques plus explicites et des simulations 3D baptisées « Simstructions ».

### Articulés autour de la technologie Lean ID

Chacun des modèles de la gamme IRB 6700 a été conçu pour être compatible avec la technologie Lean ID — une nouvelle solution de faisceau process intégré, étudiée pour garantir un parfait équilibre entre coût et durabilité en permettant l'intégration dans le bras du robot de ses faisceaux de câblage les plus exposés. En équipant un IRB 6700 de la technologie Lean ID, nous sommes en mesure de programmer et de simuler plus facilement les déplacements prévisibles de ses câbles, de réduire son encombrement, et d'allonger ses périodes d'entretien étant donné qu'il est soumis à une usure moindre.

### Caractéristiques et avantages

- Périodicités d'entretien étendues et temps de service réduits
- Temps de production accru - durée minimum entre les défaillances 400 000 heures
- Disponible avec option Lean ID pour un accroissement de la durée de vie des faisceaux à moindre coût
- Plus robuste avec une structure rigide et une nouvelle génération de moteurs électriques et réducteurs compacts
- Vitesse d'exécution accrue et temps de cycle réduits - en moyenne 5 % plus rapide
- Plus grande précision et capacité de charge accrue
- Conçu pour fonctionner dans des environnements extrêmes - disponible avec le pack Foundry Plus 2
- Consommation électrique réduite jusqu'à 15 %

# IRB 6700

## Caractéristiques techniques

Versions	Rayon d'action	Capacité de charge	Centre de gravité	Couple au poignet
IRB 6700-235	2,65 m	235 kg	300 mm	1324 Nm
6700-205	2,80 m	205 kg	300 mm	1263 Nm
6700-175	3,05 m	175 kg	300 mm	1179 Nm
6700-150	3,20 m	150 kg	300 mm	1135 Nm

Des charges supplémentaires peuvent être montées sur l'ensemble des modèles. 50 kg sur le bras supérieur et 250 kg sur la structure de l'axe 1.

Nombre d'axes : 6

Protection Robot complet IP 67

Montage : Au sol

Versions baie de commande IRC5 : Armoire mono-corps, Armoire flexible

## Performances

	6700-235	6700-205	6700-175	6700-150
Répétabilité de positionnement Rp (mm)	0,04	0,06	0,04	0,05
Répétabilité de trajectoire Rt (mm)	0,08	0,08	0,12	0,14

Mouvement des axes	Zone de travail	Vitesse maximum
Axe 1 Rotation*	+170° à -170°	100°/s
Axe 2 Bras	+85° à -65°	90°/s
Axe 3 Bras	+70° à -180°	90°/s
Axe 4 Poignet	+300° à -300°	170°/s
Axe 5 Inclinaison**	+130° à -130°	120°/s
Axe 6 Rotation***	+360° à -360°	190°/s

Une fonction de supervision empêche toute surchauffe dans les applications nécessitant des mouvements intenses et fréquents.

\* Option  $\pm 220^\circ$ , \*\*  $\pm 120^\circ$  pour option LeanID, \*\*\*  $\pm 220^\circ$  pour option LeanID

## Raccordements électriques

Tension d'alimentation	200-600 V, 50/60 Hz
Consommation électrique	Cube ISO 9283 2,85 kW

## Caractéristiques physiques

Dimensions de l'embase du robot	1004 x 720 mm
Masse	1250 - 1280 kg

## Environnement

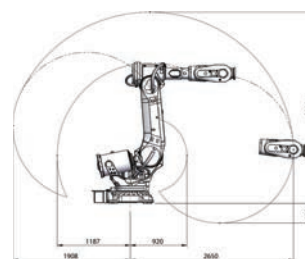
Température ambiante pour le robot	
En fonctionnement	+ 5°C - +50°C*
Lors du transport et du stockage pendant une courte durée (maxi. 24h)	- 25°C - +55°C
Humidité relative	Maxi. 95 %
Niveau sonore	Maxi. 71 dB
Sécurité	Doubles circuits avec supervision, arrêt d'urgence et fonctions sécurité, palette homme-mort à 3 positions
Immunité	Blindage CEM/IEM
Options	Foundry Plus 2 LeanID

\* Dans une application de service de machine grande vitesse, température ambiante maxi. de 40°C.

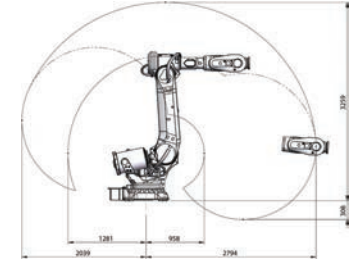
Les données et dimensions peuvent être modifiées sans préavis.

## Enveloppe de travail

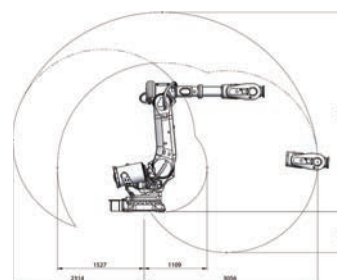
IRB 6700-235/2.65



IRB 6700-205/2.80



IRB 6700-175/3.05



IRB 6700-150/3.20

