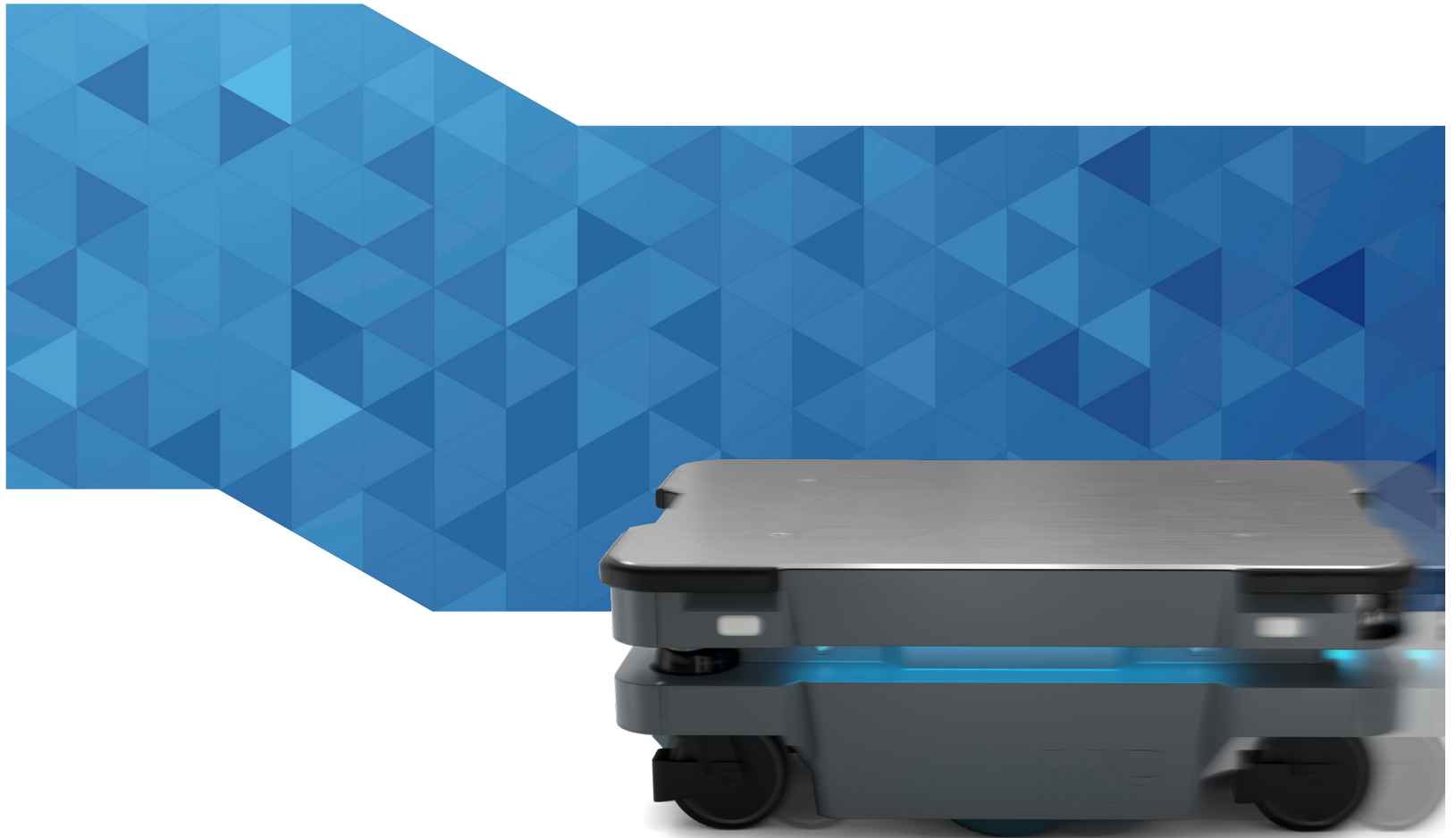


# MiR

MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS



A better way

# Pour une gestion logistique optimale

Vous souhaitez optimiser votre productivité et vos flux de travail internes, tout en boostant votre compétitivité ? Mettez votre logistique interne à niveau grâce à des robots mobiles autonomes qui sont capables d'automatiser les transports répétitifs de matériel susceptibles de provoquer des blessures. Travaillez en toute sécurité avec vos employés pour accroître votre productivité.

Les robots mobiles collaboratifs de MiR sont simples à intégrer et faciles à programmer. Nul besoin de reconfigurer votre infrastructure. Économisez du temps et de l'argent ! Vous constaterez une accélération immédiate du traitement des commandes et une réduction des coûts de manutention. Pourquoi déployer des robots mobiles ? Un retour sur investissement rapide – souvent en moins de 12 mois.

Besoin de souplesse ? Les robots MiR conviviaux vous permettent de vous adapter à l'évolution des exigences du marché, mais aussi aux nouveaux produits et flux de production. Vous pouvez passer d'un module à l'autre très facilement, changer de mission et ajouter de nouvelles fonctionnalités, sans solliciter de services d'intégration externes.

Découvrez comment des entreprises œuvrant dans divers secteurs partout dans le monde (entreprises régionales familiales, sociétés multinationales implantées dans plusieurs sites) ont trouvé le meilleur moyen d'assurer leur logistique avec MiR. Forts de bureaux de vente locaux dans le monde entier et d'un réseau de distribution à l'international, nous sommes prêts à accompagner votre entreprise où que vous soyez.

MiR | a better way





# Souplesse

Une interface ouverte compatible avec différentes applications



## MiRGo

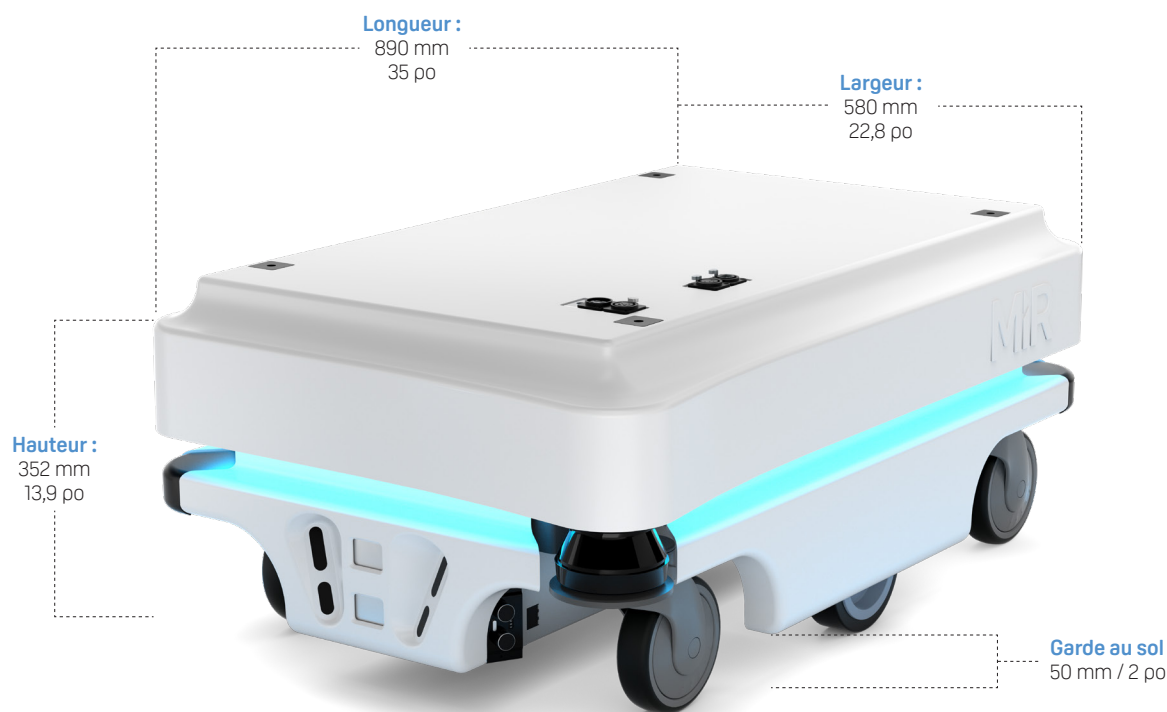
Les robots MiR sont des plateformes flexibles prêtes à intégrer votre application. Avec MiRGo, nous vous présentons différentes applications tierces disponibles.

Allez y jeter un œil. Vous pourriez y trouver l'accessoire dont vous avez précisément besoin en vue d'optimiser votre logistique interne.

Rendez-vous sur la page MiRGo : [mir-robots.com/mirgo](http://mir-robots.com/mirgo)



# MiR100

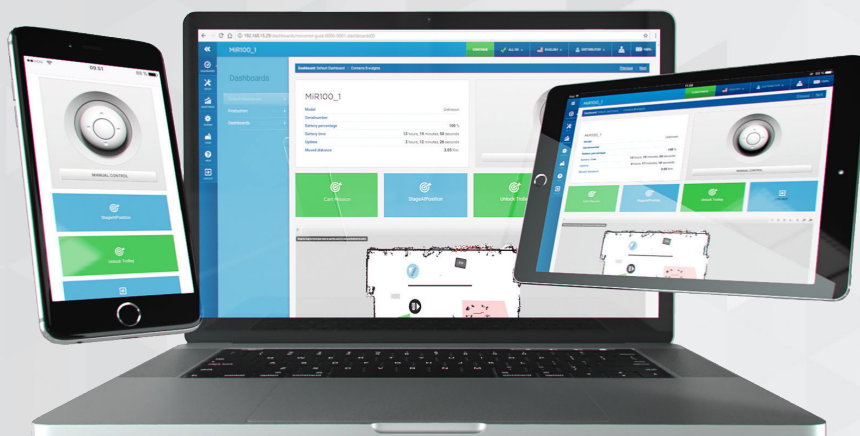


## Des robots mobiles sûrs et rentables

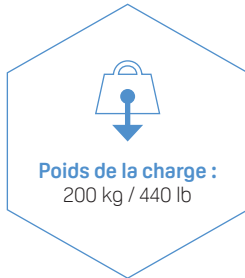
Les modèles **MiR100** et **MiR200** sont des robots mobiles sûrs et rentables qui permettent d'automatiser rapidement vos processus internes en matière de logistique et de transport des petites pièces. Ces robots optimisent les flux de travail et libèrent des ressources humaines. Vous pouvez ainsi accroître votre productivité et réduire les coûts. Ces robots mobiles d'une grande souplesse peuvent transporter des charges jusqu'à 200 kg (440 lb) de manière autonome. Quelles que soient les exigences de votre application, ces robots sont compatibles avec des modules supérieurs personnalisés comme des caisses, des bacs, des monte-charges, des tapis et même un bras de robot collaboratif. Il est facile de changer les modules supérieurs afin de redéployer le robot vers d'autres tâches.

## Interface ultra conviviale

- Fonctionne sur PC, tablette et smartphone
- Le tableau personnalisable permet d'adapter facilement l'interface en fonction des besoins individuels des utilisateurs.



# MiR200



## MiR Charge 24V

Une solution de recharge  
entièrement automatique

Les robots MiR100 et MiR200  
se déplacent jusqu'à la borne  
de recharge et se raccordent à  
celle-ci de manière autonome.





## DEWALT Stanley Black & Decker

Les robots **MiR200** sont utilisés comme des postes de travail mobiles reliant les chaînes d'assemblage et les cellules robotisées chez DEWALT Stanley Black & Decker. Les robots MiR200 font partie d'un processus entièrement automatisé dans le cadre duquel ils transportent des palettes de 180 kg. Cela permet de réorienter les ouvriers vers des tâches à plus forte valeur ajoutée dans la production.



kg



## FORD

Ford a déployé 3 robots **MiR100**. Dotés d'une charge utile de 100 kg chacun, ils livrent des pièces détachées dans l'usine de fabrication de Ford, un environnement souvent hostile. Les robots mobiles contournent les obstacles imprévus, peuvent modifier leur trajet ou s'immobiliser lorsque cela est nécessaire. Ils fonctionnent en toute sécurité aux côtés des individus et des autres véhicules dans une usine de 300 000 m<sup>2</sup>.

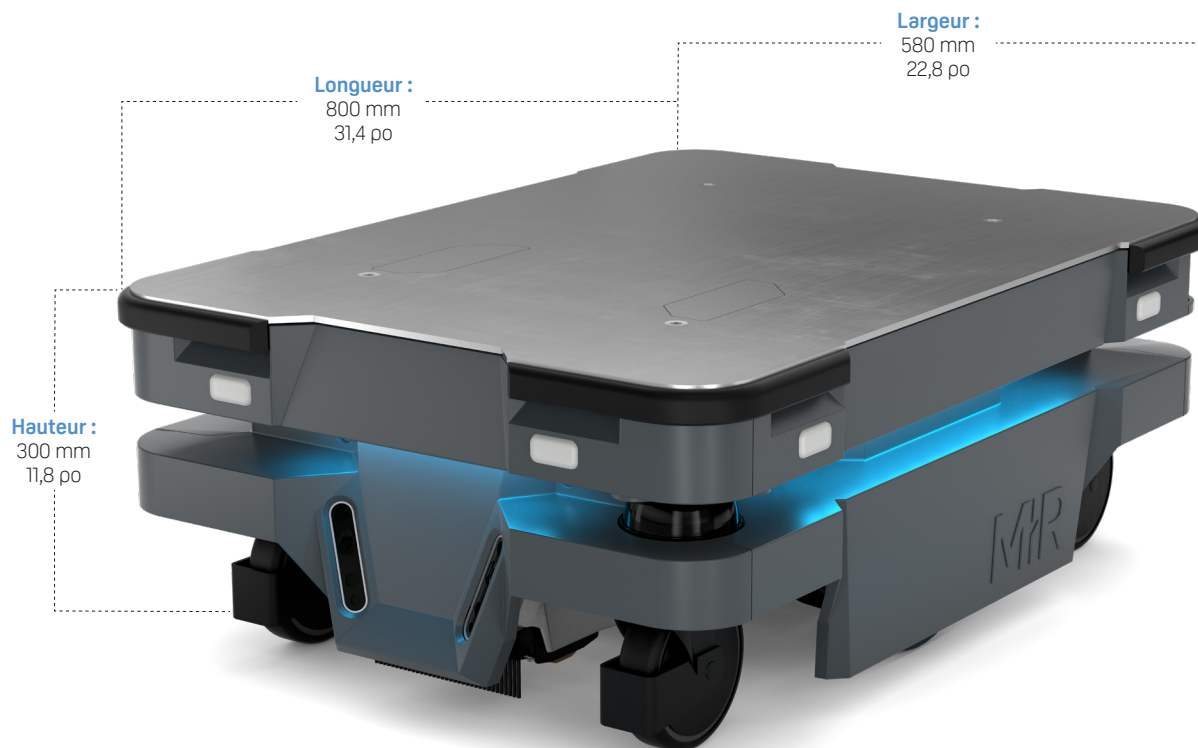


MiR100





# MiR250



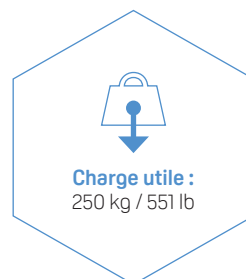
## Dépassez les attentes avec MiR250

Le **MiR250** redéfinit les normes pour la logistique interne car c'est un robot plus rapide, plus sûr et plus souple que n'importe quelle autre solution dans la même catégorie sur le marché.

Le robot innovant **MiR250** est équipé de technologies dernier cri. Très facile à entretenir, il peut se déplacer efficacement et sans accroc dans des environnements dynamiques et même traverser des espaces étroits de 80 cm comme des portes.

### Une agilité accrue avec MiR250 Dynamic

Le robot MiR250 Dynamic est une déclinaison de MiR250 qui permet de modifier les réglages de sorte à se déplacer plus près des objets. Sous réserve d'une évaluation des risques, le MiR250 Dynamic peut généralement servir pour les déplacements dans des espaces très étroits comme les couloirs et les portes, entre autres.



## MiR Shelf Carrier

### Rationalisez votre logistique

En parallèle du robot **MiR250**, nous avons élaboré un module supérieur standard : le Shelf Carrier.

Le Shelf Carrier est un dispositif d'amarrage permettant au robot de récupérer et de livrer des chariots, rayonnages ou dispositifs analogues. Il est disponible directement auprès de MiR.

Pour en savoir plus sur le robot MiR250 et le Shelf Carrier, consultez la page : [mir-robots.com/solutions](http://mir-robots.com/solutions)



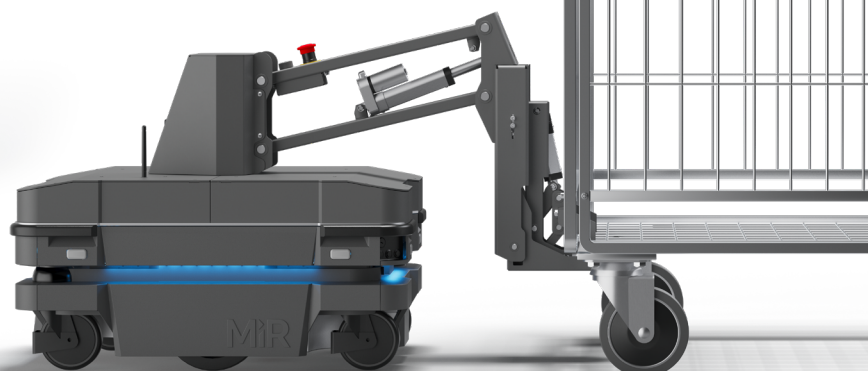
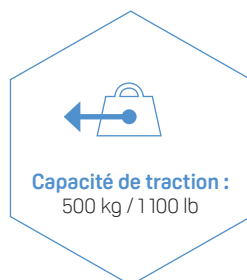
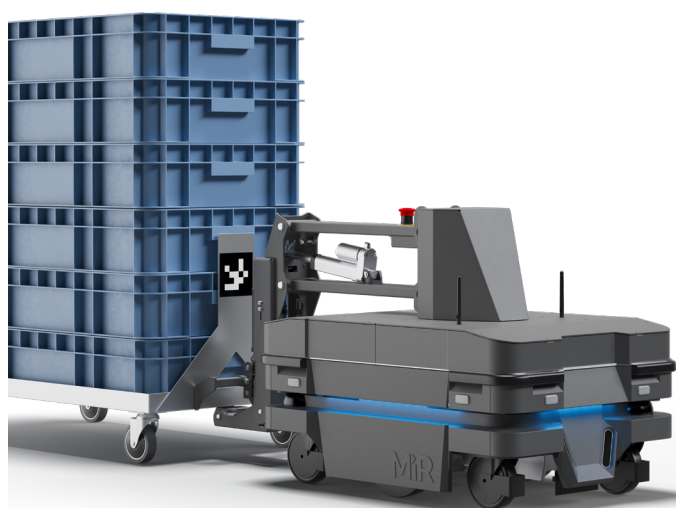
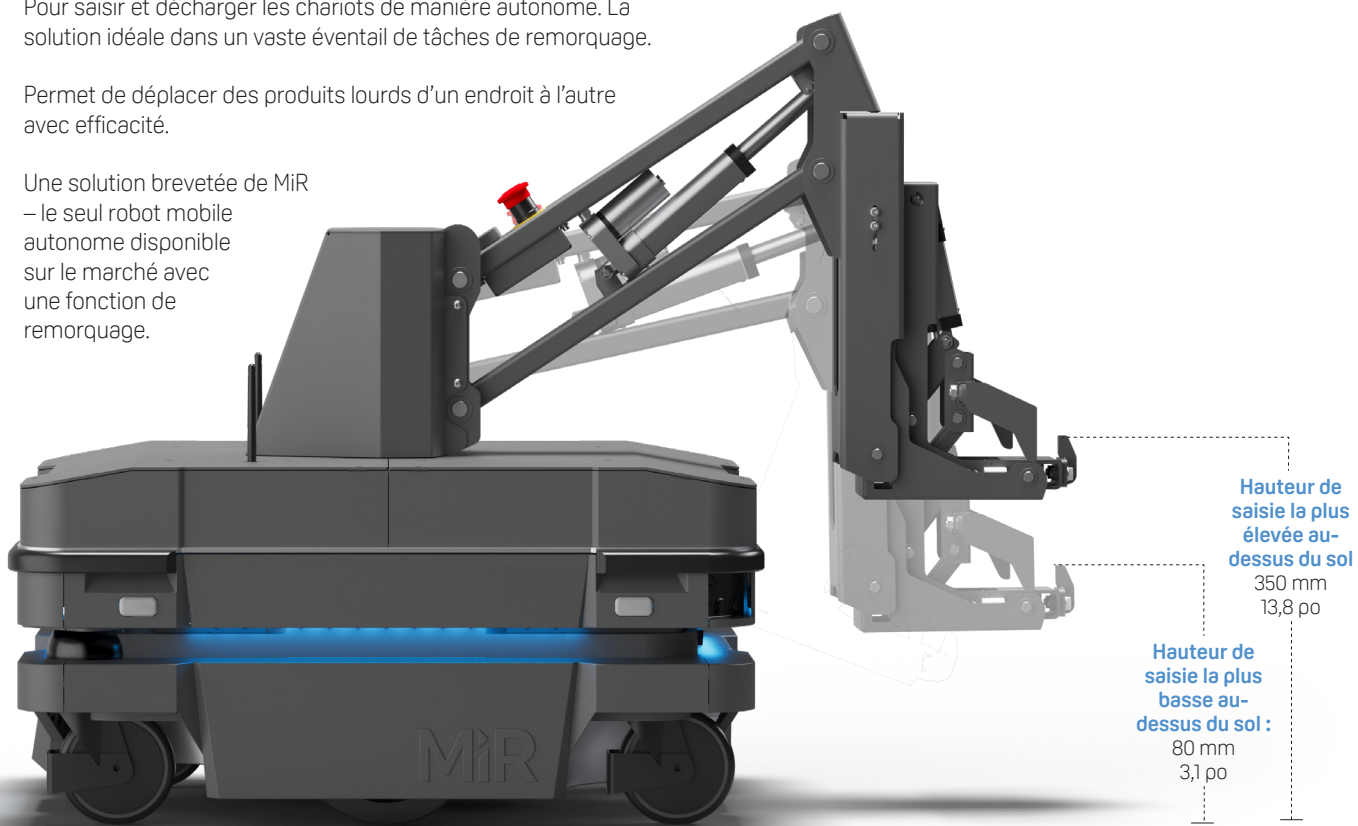
# MiR Hook

## Solutions de transport automatisées en interne

Pour saisir et décharger les chariots de manière autonome. La solution idéale dans un vaste éventail de tâches de remorquage.

Permet de déplacer des produits lourds d'un endroit à l'autre avec efficacité.

Une solution brevetée de MiR – le seul robot mobile autonome disponible sur le marché avec une fonction de remorquage.







## Transport optimisé des chariots

Le **MiR250** Hook est idéal pour un vaste éventail de tâches de remorquage, par ex. : déplacer efficacement des produits lourds d'un emplacement à l'autre au sein d'un entrepôt ou d'une installation de production. Le MiR250 Hook permet de transporter des charges atteignant jusqu'à 500 kg (1 100 lb), ce qui se traduit par une nouvelle offre exceptionnelle de solutions logistiques internes pour le transport de vos chariots.

## Nidec

Trois robots **MiR100** équipés de **MiR Hooks** permettent d'optimiser le transport interne des chariots chez la filiale allemande de Nidec. Les robots parcourent 11 km par jour. Ils saisissent, transportent et livrent de manière autonome des chariots dans deux espaces de production afin de les acheminer vers l'entrepôt.

En se chargeant des tâches de transport répétitives, les robots mobiles permettent de réorienter les salariés vers les activités R&D. En outre, ils maintiennent les stocks à de faibles niveaux car ils peuvent immédiatement retirer les matériaux des chaînes d'assemblage.



km par jour





# MiR500



Les robots **MiR500** et **MiR1000** permettent d'automatiser et d'optimiser le transport interne des palettes et des charges lourdes.

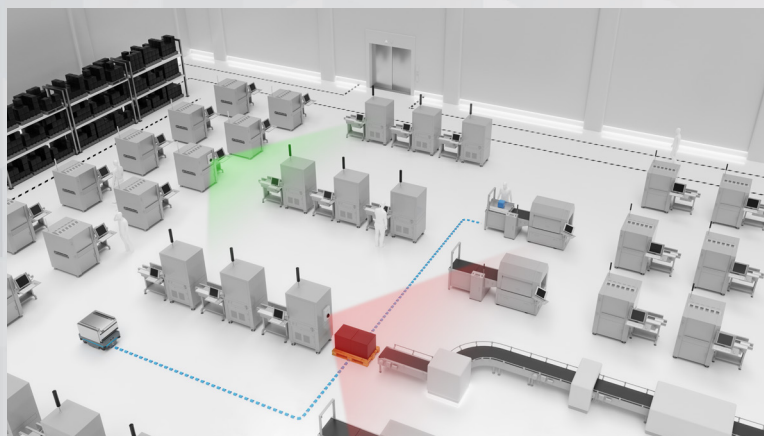
Les robots MiR500 et MiR1000 sont compatibles avec les modules type lève-palettes de la marque (MiR Pallet Lifts). Ainsi, ils peuvent saisir, transporter et livrer les palettes de manière autonome. Autrement dit, ces robots collaboratifs constituent une solution sûre pour remplacer les gerbeurs et chariots élévateurs classiques que de nombreuses entreprises aimeraient supprimer de leurs sites de production car ils posent souvent un risque en matière de sécurité.

Dans le même temps, les robots MiR500 et MiR1000 se déplacent de manière autonome. Autrement dit, nul besoin de recourir à du personnel du manutention. Vous pouvez ainsi réorienter votre personnel vers des tâches à plus forte valeur ajoutée et ainsi optimiser les flux de travail internes.

## MiR Caméra IA

Optimisez l'efficacité de vos robots mobiles grâce à l'IA

Quelle est la prochaine avancée dans l'univers des robots mobiles autonomes ? L'ajout de l'intelligence artificielle (IA) pour augmenter les capacités des robots mobiles. La caméra IA MiR fonctionne comme un ensemble de capteurs supplémentaires pour les robots MiR. Elle rend les robots encore plus efficaces et améliore le flux global de circulation dans les environnements dynamiques.



# MiR1000



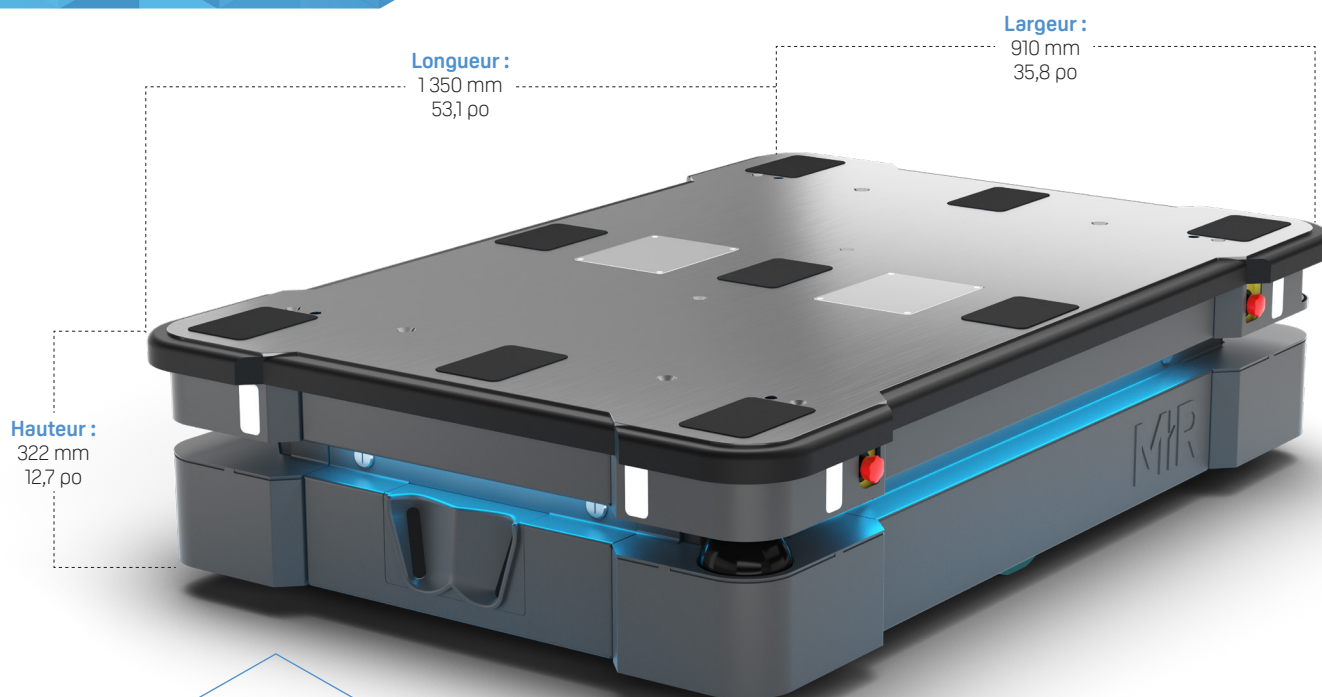
## MiR Charge 48V

Une solution de recharge entièrement automatique

Les robots MiR se déplacent jusqu'à la borne de recharge et se raccordent à celle-ci de manière autonome.  
Les modèles **MiR250**, **MiR500**, **MiR1000**, **MiR600** et **MiR1350** utilisent le **MiR Charge 48V** qui est conforme à l'indice IP52.



# MiR600



Longueur :  
1350 mm  
53,1 po

Largeur :  
910 mm  
35,8 po

Hauteur :  
322 mm  
12,7 po



Indice de protection :  
IP52



Poids de la charge :  
600 kg / 1 320 lb



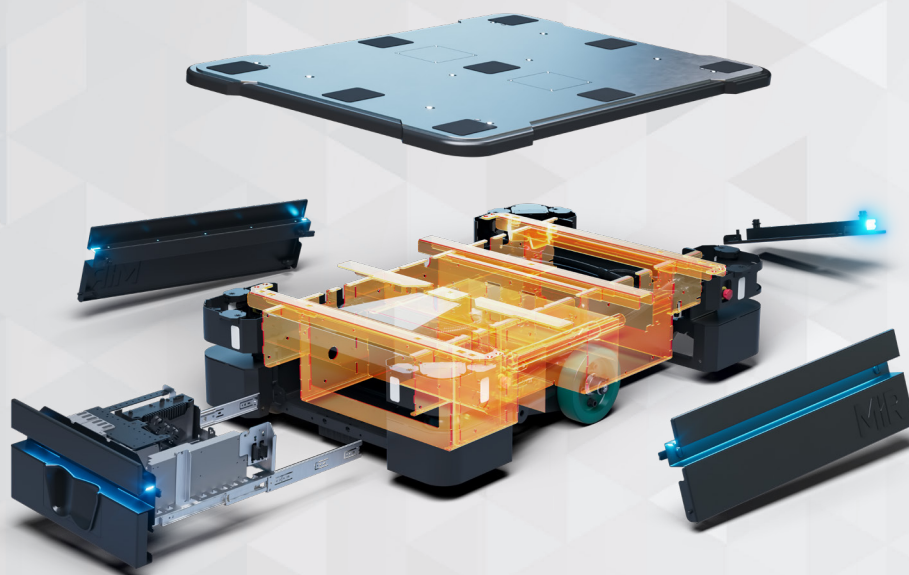
Conformité :  
ISO-3691-4\*

Les modèles **MiR600** et **MiR1350** sont la nouvelle génération de robots mobiles autonomes pour maximiser l'efficacité de vos opérations logistiques internes.

Les robots mobiles autonomes peuvent saisir, transporter et livrer des palettes ou d'autres charges lourdes de manière automatique, et cela, même dans des environnements ultra dynamiques. Ils constituent une solution efficace et sûre pour remplacer les véhicules autoguidés, lève-palettes et chariots élévateurs classiques.

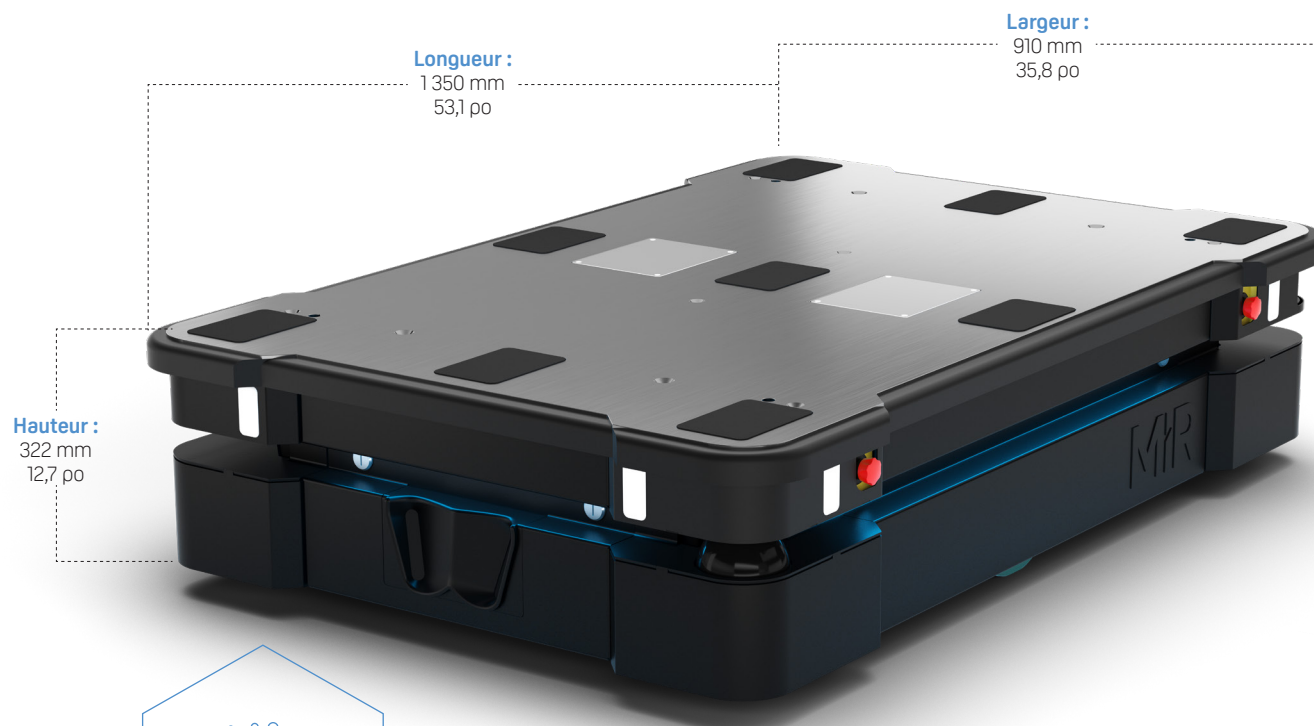
## Robots mobiles autonomes à usage industriel

Les robots MiR600 et MiR1350 sont des modèles destinés à un usage industriel. Ces deux robots mobiles autonomes disposent de bogies et d'un châssis perfectionnés pour supporter une charge utile élevée. Tous les composants sont de qualité industrielle, protégés et faciles d'accès pour l'entretien grâce à des compartiments amovibles. Autant d'atouts qui font des modèles MiR600 et MiR1350 des robots mobiles autonomes plus robustes et de qualité supérieure.





# MiR1350



Les robots **MiR600** et **MiR1350** sont conçus dans le respect des normes de sécurité les plus strictes, offrant ainsi une qualité supérieure par rapport à d'autres robots mobiles autonomes. Ces deux modèles sont les premiers conformes à l'indice IP52 sur le marché des robots mobiles autonomes. Autrement dit, ils sont plus résistants aux particules de poussière et aux gouttes d'eau. En outre, ils peuvent être déployés dans un plus large éventail d'environnements agressifs par rapport à d'autres robots mobiles autonomes.

\*Des exceptions mineures à la norme ISO 3691-4 sont identifiées et traitées dans la documentation Sécurité et Conformité de MiR.





## Novo Nordisk

Cinq robots **MiR500** contribuent à améliorer la logistique d'entrepôt d'une usine chinoise de Novo Nordisk en transportant les matériaux d'emballage du dépôt jusqu'à l'entrepôt. La distance est de 100 mètres par trajet, avec 3 à 4 tours et détours, ainsi que des espaces très fréquentés à traverser. Les robots MiR étaient la solution évidente pour s'occuper de cette tâche grâce à la technologie autonome. D'ailleurs, ces robots font économiser 35 heures de main-d'œuvre par semaine à Novo Nordisk.

35

Heures de main-d'œuvre économisées par semaine

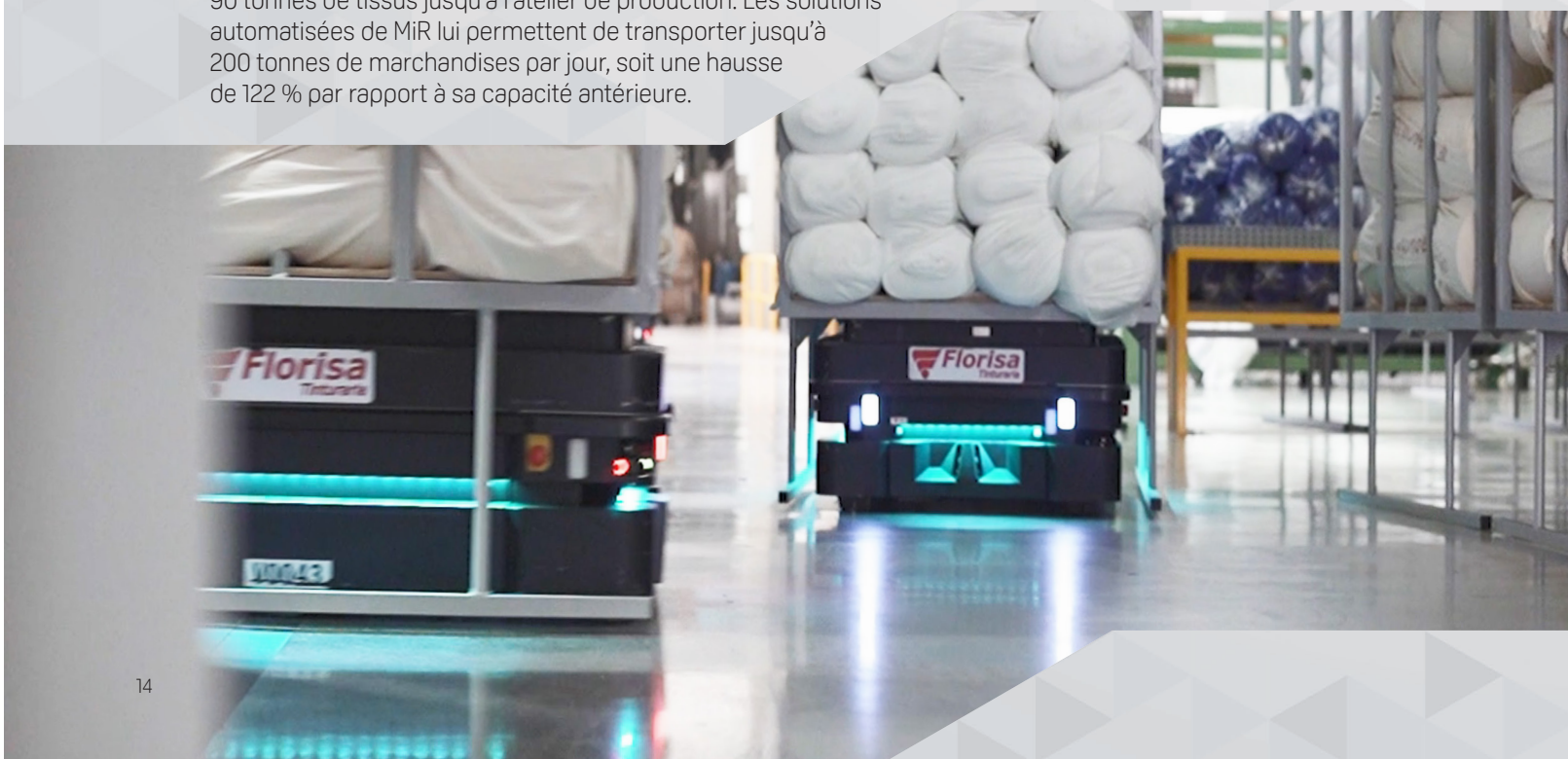


## Florisa

Cinq robots **MiR1000** ont permis d'améliorer la productivité et la sécurité d'une usine de Florisa (entreprise textile), mais aussi d'éliminer ses problèmes de stockage. Auparavant, l'usine utilisait des chariots élévateurs manuels pour transporter 90 tonnes de tissus jusqu'à l'atelier de production. Les solutions automatisées de MiR lui permettent de transporter jusqu'à 200 tonnes de marchandises par jour, soit une hausse de 122 % par rapport à sa capacité antérieure.

200

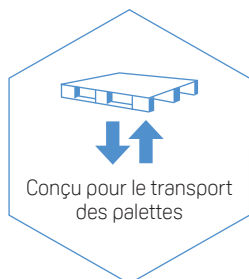
tonnes transportées par jour



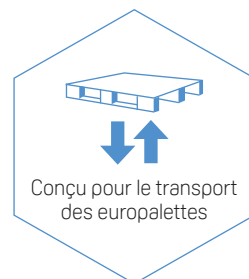
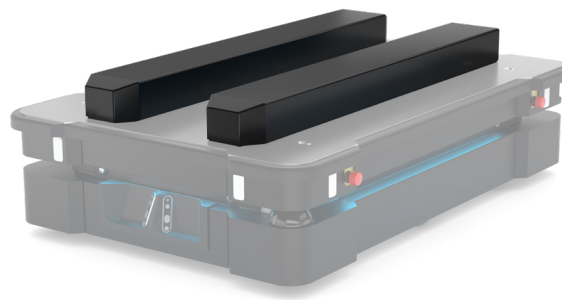


Optimisez le transport de vos palettes et charges lourdes grâce aux solutions prêtes à l'emploi de MiR.

### MiR Pallet Lift



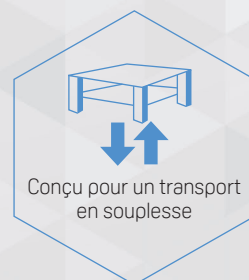
### MiR EU Pallet Lift



### MiR Shelf Lift

Optimisez le transport des charges lourdes sans modifier l'agencement de vos installations

Avec le monte-étagère **MiR Shelf Lift**, les robots MiR500, MiR600, MiR1000 et MiR1350 peuvent saisir un chariot ou un rayonnage de manière autonome avant de le transporter et de le livrer. Cela assure un transport en souplesse des charges lourdes de différentes dimensions, sans avoir à utiliser un palettier.



# FLUX DE TRAVAIL

Améliorez les flux de travail dans votre site grâce aux robots MiR.

Optimisez votre productivité en améliorant les flux de travail internes grâce à des robots collaboratifs, et renforcez ainsi la sécurité des employés sur votre site.

## LOGISTIQUE AMONT

### Des flux de travail optimisés

- 1 Transports longue distance :** Remplacez la manutention manuelle et les chariots élévateurs dans le cadre des transports longue distance entre la logistique amont et la zone de stockage
- 2 Produits de dimension spéciale :** Transport efficace des produits de dimension spéciale
- 3 Transbordement :** Les robots peuvent se déplacer vers des zones différentes en fonction de la charge

### Avantages

- Permet d'économiser des heures de main-d'œuvre sur des tâches de transport sans valeur ajoutée
- Permet de remédier à la pénurie de main-d'œuvre en gérant les tâches répétitives ingrates
- Permet de réduire le nombre de chariots élévateurs requis
- Apporte plus de souplesse en offrant une solution de transport à la demande

## CHAÎNES DE PRODUCTION ET D'ASSEMBLAGE

### Des flux de travail optimisés

- 6 Itinéraire de bus :** Déplacement continu et autonome entre les cellules, les chaînes ou les services sur des trajets fixes
- 7 Service à la demande :** Livraison de matériaux spécifiques depuis la zone de stockage sur simple appel de la zone de production — en mode manuel ou automatique
- 8 Travail en cours :** Déplacement tout en souplesse des pièces du travail en cours entre les cellules et chaînes de production
- 9 Déchets :** Automatisation de la mise au rebut des déchets grâce aux robots

### Avantages

- Les robots ouverts apportent de la souplesse à un aménagement d'usine dynamique incluant des modifications de postes de travail
- Suppression des erreurs et incidents liés aux humains
- Renforcement de la sécurité parmi les collaborateurs car les chariots élévateurs sont retirés de la zone et remplacés par des robots mobiles autonomes à la fois collaboratifs et sûrs
- Alimentation automatisée et fiable des chaînes de production 24 h sur 24 et 7 jours sur 7
- Optimisation de l'espace en éliminant le stockage local dans l'espace de production
- Déplacement possible dans les zones imposant l'isolement des humains ou des chariots élévateurs, comme les salles propres



## STOCKAGE DES MATIÈRES PREMIÈRES

### Des flux de travail optimisés

- 4 **Stockage** : Les robots alimentent les chariots grande hauteur et d'autres unités spéciales de stockage
- 5 **Livraison sur le côté** : Chargement et déchargement automatiques des matières premières pour les chaînes et cellules de production

### Avantages

- Utilisation optimisée des chariots élévateurs spécialisés
- Réduction des accidents liés aux chariots élévateurs
- Les employés peuvent se concentrer sur les tâches à valeur ajoutée
- Le même robot peut livrer un grand nombre de différents chariots et caisses-palettes
- Livraison juste à temps des matières premières à l'espace de production

## PRODUITS FINIS ET AU DÉPART

### Des flux de travail optimisés

- 10 **Produits non transportables** : Manutention des produits qui ne peuvent pas être transportés au moyen des infrastructures fixes existantes
- 11 **Préparation des commandes** : Permet le chargement dans la zone du robot
- 12 **Services à valeur ajoutée** : Remplace le transport manuel via chariot élévateur vers et depuis la zone
- 13 **Palettes vides** : Charge et décharge les palettes vides depuis le magasin distributeur de palettes

### Avantages

- Solution sûre autour des employés effectuant des tâches à valeur ajoutée comme le reconditionnement et l'emballage cadeau
- Remplace les chariots de préparation de commande pour le gerbage de palettes mixtes
- Utilisation optimisée du chariot élévateur
- Solution logistique interne évolutive et personnalisable



## MiR Fleet

Gestion de la flotte pour optimiser la circulation des robots

- Configuration rapide et centralisée d'une flotte de robots.
- Hiérarchisation et sélection des robots afin de solliciter celui qui convient le mieux à la tâche concernée, en fonction de son positionnement et de sa disponibilité.
- Planification de l'utilisation des différents modules supérieurs, du crochet et d'autres accessoires.
- API REST avec fonctionnalités complètes pour déploiement ERP.
- Planification de l'utilisation des différents types de robots MiR

## MiR Academy

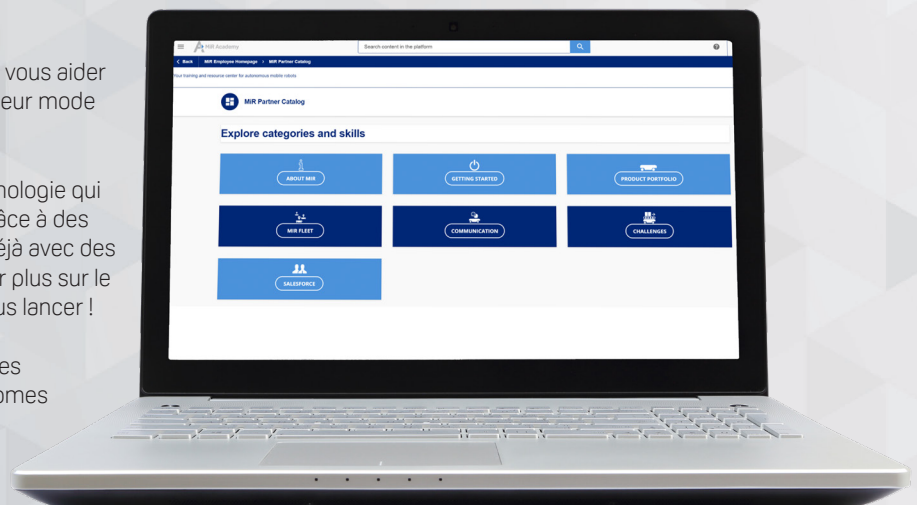
Formations en ligne gratuites axées sur les robots MiR

Chez MiR, nous ne ménageons pas nos efforts pour vous aider à en savoir plus sur les robots mobiles autonomes, leur mode de fonctionnement et la façon de les utiliser.

MiR Academy contribue à rendre accessible la technologie qui se cache derrière les robots mobiles autonomes grâce à des formations en ligne intéressantes. Travaillez-vous déjà avec des robots MiR ? Ou souhaitez-vous seulement en savoir plus sur le sujet ? MiR Academy est le meilleur endroit pour vous lancer !

Découvrez comment se déplace un robot MiR, quelles sont les différences entre les robots mobiles autonomes et les véhicules autoguidés classiques, mais aussi ce que voit un robot mobile, parmi beaucoup d'autres éléments.

Rendez-vous sur la page [www.mobile-industrial-robots.com/miracademy](http://www.mobile-industrial-robots.com/miracademy)





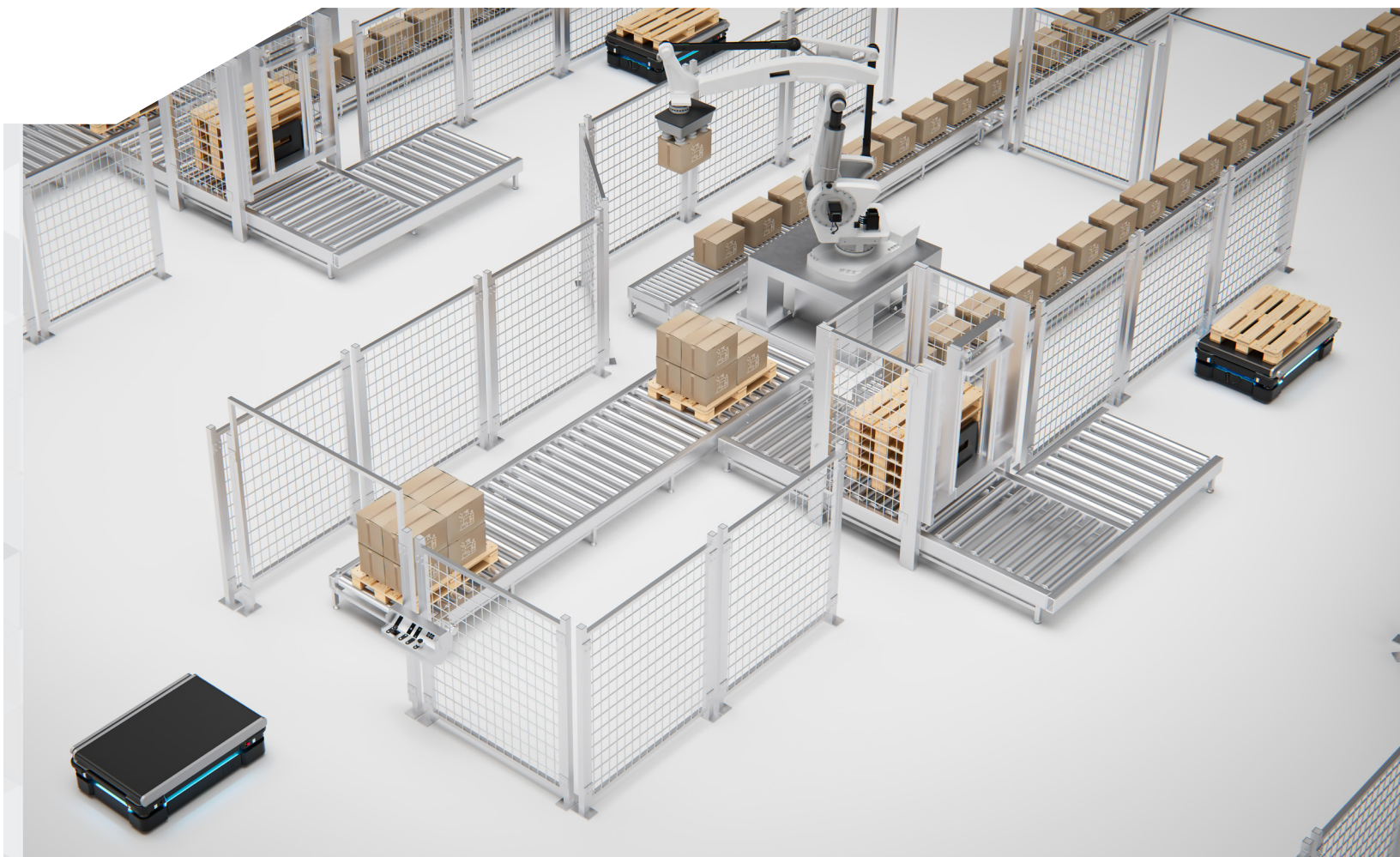
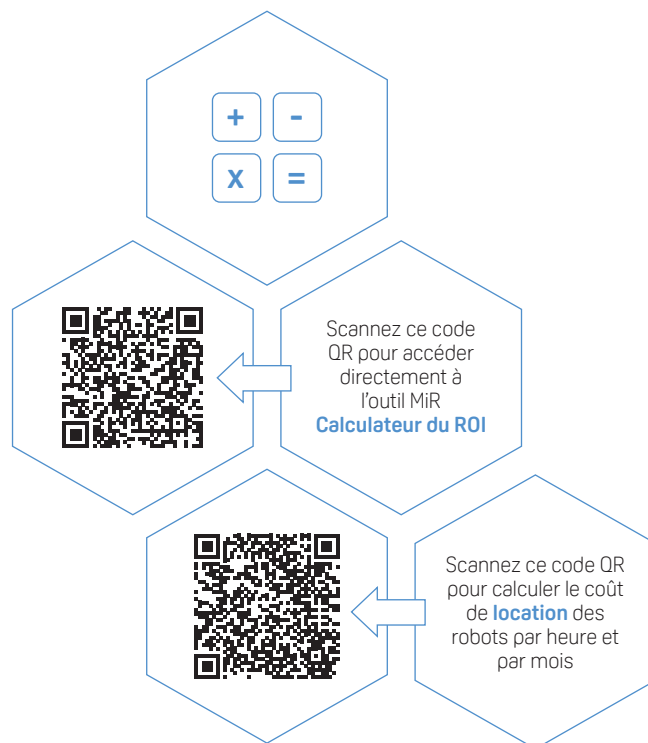
## MiR Finance

Les entreprises, grandes et petites, tous secteurs confondus, s'efforcent de trouver des solutions pour accroître leur efficacité, tout en maintenant leurs coûts aussi bas que possible.

L'automatisation est une méthode permettant d'optimiser la production tout en offrant un avantage concurrentiel. Les préoccupations entourant la vitesse de retour sur investissement (ROI) ne devraient pas ralentir l'automatisation. Les robots mobiles MiR sont rentables et offrent un ROI rapide, avec une période d'amortissement souvent inférieure à un an. Si vous souhaitez bénéficier d'un retour sur investissement immédiat, le tout assorti de coûts initiaux faibles ou inexistantes pour vos robots mobiles autonomes, vous pouvez louer vos robots MiR grâce à MiR Finance.

### Avantages

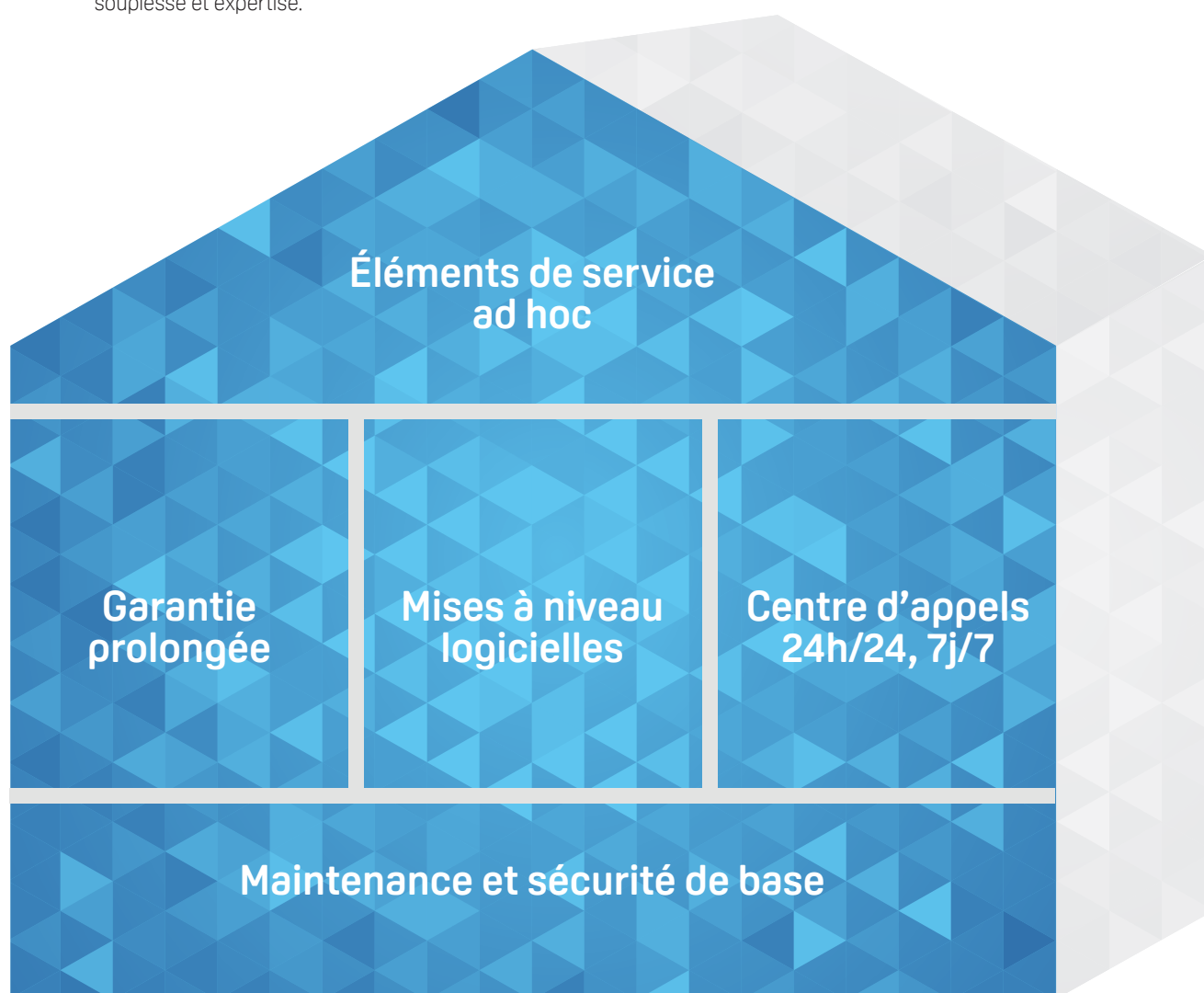
- Pas de sortie d'argent et de faibles coûts mensuels
- La solution complète, comprenant le robot, le module supérieur et le service d'installation, peut être financée
- Aucune dépense en capital nécessaire
- Processus d'approbation interne facilité pour les dépenses d'exploitation
- Harmonisation des coûts avec les revenus dégagés



# MiR Service

Optimisez le temps de disponibilité et boostez la productivité de vos opérations logistiques grâce aux services préventifs et réactifs de MiR Service. Ils sont modulables en fonction de votre propre aménagement.

Pour que des solutions logistiques soient pérennes, elles doivent s'intégrer aisément dans vos processus opérationnels et vos systèmes d'automatisation. Elles doivent aussi être évolutives et s'adapter avec souplesse aux nouveaux environnements et flux de travail. Les interruptions ou retards de production découlant d'une réparation ou maintenance des robots mobiles autonomes ne sont tout simplement pas envisageables. Grâce à MiR Service, vous avez l'assurance d'être protégé contre les imprévus. En effet, ce concept de services se fonde sur les principes suivants : fiabilité, disponibilité, réactivité, souplesse et expertise.



## Personnalisez votre solution MiR Service

Notre offre de services repose sur la prévention, plutôt que la réparation. Vous bénéficiez de services de maintenance et d'un contrôle de la sécurité de base. L'objectif ? Garantir la sécurité et la conformité avec les normes applicables. En outre, vous avez accès à notre service d'assistance technique pendant la période de garantie.

Nous proposons une garantie prolongée, un accès aux mises à niveau logicielles et un accès au centre d'appels 24h/24, 7j/7 dans le cadre de nos offres de services standard. Vous avez aussi la possibilité de bénéficier d'éléments de service ad hoc comme les formules pièces détachées, les kits d'entretien et des formations, entre autres, en fonction de vos besoins.



# Des robots mobiles sûrs

## Des modèles conçus pour se déplacer en toute sécurité dans des environnements industriels

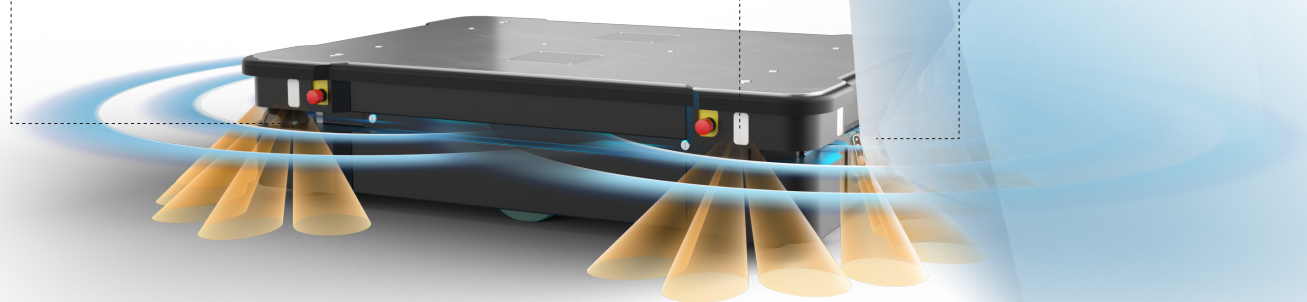
Les robots MiR sont conçus pour collaborer avec les personnes et se déplacer dans des environnements industriels aux côtés de leurs collègues humains.

En cas de fonctionnement quotidien, le schéma de déplacement sûr et fiable des robots MiR est garanti par un système à capteurs multiples qui alimente en données un algorithme avancé de planification. Ainsi, le robot sait où il doit se rendre et peut déterminer s'il doit ajuster son trajet ou marquer immédiatement un arrêt de sécurité en vue d'éviter une collision.

2 SICK MicroScan3 ou NanoScan3  
Champ de vue : 360° jusqu'à 30 m dans un plan situé à 200 mm de hauteur.

Capteurs de proximité dans chaque coin pour détecter les pieds et les palettes.

Détecte les objets de 0 à 1700 mm de haut  
Champ de vue :  
Vision horizontale à 114°



Nos robots mobiles comprennent toutes les fonctions de sécurité pertinentes. Cela se fonde sur les normes de sécurité actuelles afin de faire face aux risques potentiels susceptibles de survenir si le système de sécurité principal présente un dysfonctionnement quelconque.

## Fonctions de sécurité dans les robots MiR

FONCTION	MiR100	MiR200	MiR250	MiR500	MiR1000	MiR600	MiR1350
E-stop (Arrêt d'urgence)	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Inversion des champs de protection	Sécurité-intégrée*	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Détection du personnel	PLd, cat 2	PLd, cat 2	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Détection de survitesse	Sécurité-intégrée*	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Blocage des champs de protection/contrôle de la vitesse			PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Arrêt de sécurité			PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Déplacement (Locomotion)			PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Arrêt d'urgence du système			PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3	PLd, cat 3
Maintenir le bouton enfoncé pour fonctionner (Hold to run)						PLc, cat 1	PLc, cat 1
Sélection du mode						PLc, cat 1	PLc, cat 1
Contrôle du positionnement du lève-palettes						PLb, cat 1	PLb, cat 1
Contrôle du positionnement du monte-étagère						PLb, cat 1	PLb, cat 1
Détection des rayonnages						PLb, cat 1	PLb, cat 1

\*La fonction « Sécurité-intégrée » est conçue pour assurer la sécurité en cas de défaillance, avec une tolérance à une défaillance unique, mais pas en vertu de la norme ISO 13849





Heures par jour

## Johnson Controls Hitachi

Un robot **MiR200** améliore la productivité et la sécurité chez Johnson Controls Hitachi à Barcelone. Le robot mobile saisit les éléments de rayonnage dans l'entrepôt, puis transporte les matériaux vers la chaîne de production où il saisit les déchets d'emballages.

Le robot fonctionne pendant un quart entier de 8 heures. Cela a permis de supprimer les chariots électriques de l'atelier, renforçant ainsi la sécurité pour tous.



## Cabka USA

Un robot **MiR500** équipé d'un dispositif MiR500 Lift constitue un élément clé sur une chaîne de production entièrement automatisée chez Cabka, fabricant de palettes dans l'État du Missouri. Un robot à six axes charge des palettes finies sur le robot mobile pour palettes et charges lourdes. Ce dernier les achemine depuis l'espace de production jusqu'à une zone de préparation séparée dès que la tâche est terminée. Cela permet de garder l'espace de production libre.

Le MiR500 remplace le chariot élévateur classique en effectuant les opérations de transport en interne. Ainsi, le robot aide Cabka à minimiser sa dépendance vis-à-vis des intérimaires tout en améliorant la qualité du produit et la sécurité des travailleurs.



**MiR100****MiR200****USAGE PRÉVU**

Robot mobile collaboratif	Destiné à de petites tâches de transport dans l'industrie, la logistique et les soins de santé	Destiné à de petites tâches de transport dans l'industrie, la logistique et les soins de santé
---------------------------	--	--

**DIMENSIONS**

Longueur	890 mm / 35 po	890 mm / 35 po
Largeur	580 mm / 22,8 po	580 mm / 22,8 po
Hauteur	352 mm / 13,9 po	352 mm / 13,9 po
Garde au sol	50 mm / 2 po	50 mm / 2 po
Poids (sans batterie ni charge utile)	70 kg / 154 lb	70 kg / 154 lb
Surface de charge	600 x 800 mm	600 x 800 mm

**COULEUR**

Couleur RAL	RAL 9010 / Blanc pur	RAL 7011 / Gris fer
-------------	----------------------	---------------------

**CHARGE UTILE**

Charge utile du robot	100 kg / 220 lb (inclinaison maximale de 5 %)	200 kg / 440 lb (inclinaison maximale de 5 %)
-----------------------	---	---

**VITESSE ET RENDEMENT**

Temps de fonctionnement actif avec charge utile max.	9 heures	9 heures
Vitesse maximale	Marche avant : 1,5 m/s (5,4 km/h) / 4,9 pi/s (3,6 mph) Marche arrière : 0,3 m/s (1 km/h) / 1,0 pi/s (0,7 mph)	Marche avant : 1,1 m/s (4 km/h) / 3,6 pi/s (2,5 mph) Marche arrière : 0,3 m/s (1 km/h) / 1,0 pi/s (0,7 mph)
Précision du positionnement		+/- 26 mm / 1 po de la position, +/- 8 mm / 0,3 du repère d'amarrage
Écart praticable et tolérance du bas de caisse	20 mm / 0,8 po	20 mm / 0,8 po

**ALIMENTATION**

Batterie	Li-NMC, 24 V, 40 Ah	Li-NMC, 24 V, 40 Ah
Temps de charge	Avec câble : jusqu'à 4 h 30 (0-80 % : 3 heures) Avec borne de recharge : jusqu'à 3 heures (0-80 % : 2 heures)	Avec câble : jusqu'à 4 h 30 (0-80 % : 3 heures) Avec borne de recharge : jusqu'à 3 heures (0-80 % : 2 heures)

**ENVIRONNEMENT**

Plage de température ambiante	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-95 % sans condensation)	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-95 % sans condensation)
Classe IP	IP20	IP20
Conformité et homologations	CE, EN1525 et ANSI B56.5 Certifié pour salle propre (ISO classe 4) EMC EN61000-6-2 EMC EN61000-6-4 ISO13849-1, RIA 15.08	CE, EN1525 et ANSI B56.5 Certifié pour salle propre (ISO classe 4) Conforme aux exigences en matière de DES (dissipation électrostatique) EMC EN61000-6-2 EMC EN61000-6-4 ISO12849-1, RIA 15.08

**COMMUNICATION**

WiFi	Sans fil double bande AC/G/N/B	Sans fil double bande AC/G/N/B
E/S	USB et Ethernet	USB et Ethernet

**CAPTEURS**

Scanners laser de sécurité SICK	2 pièces S300 (avant et arrière) pour protection à 360° autour du robot	2 pièces S300 (avant et arrière) pour protection à 360° autour du robot
Caméra 3D (2 pcs)	Caméra 3D Intel RealSense™ Détection des objets entre 50 et 1 800 mm de haut à l'avant du robot	Caméra 3D Intel RealSense™ Détection des objets entre 50 et 1 800 mm de haut à l'avant du robot



**MiR250****MiR250 Dynamic****USAGE PRÉVU**

Robot mobile collaboratif	Pour le transport interne des produits et l'automatisation de la logistique interne	Pour le transport interne des produits et l'automatisation de la logistique interne
---------------------------	---	---

**DIMENSIONS**

Longueur	800 mm / 31,5 po	800 mm / 31,5 po
Largeur	580 mm / 22,8 po	580 mm / 22,8 po
Hauteur	300 mm / 11,8 po	300 mm / 11,8 po
Garde au sol	25 mm / 1,0 po	25 mm / 1,0 po
Poids (sans batterie ni charge utile)	83 kg / 183 lb	83 kg / 183 lb
Surface de charge	800 x 580 mm / 31,5 x 22,8 po	800 x 580 mm / 31,5 x 22,8 po

**COULEUR**

Couleur RAL	RAL 7011 / Gris fer	RAL 7011 / Gris fer
Couleur RAL - version DES	RAL 9005 / Noir de jais	RAL 9005 / Noir de jais

**CHARGE UTILE**

Charge utile du robot	250 kg / 551 lb (inclinaison maximale de 5 %)	250 kg / 551 lb (inclinaison maximale de 5 %)
-----------------------	---	---

**VITESSE ET RENDEMENT**

Temps de fonctionnement actif avec charge utile max.	13 heures	13 heures
Temps de fonctionnement actif sans charge utile	17,4 heures	17,4 heures
Vitesse maximale	2,0 m/s (7,2 km/h) / 6,6 pi/s (4,5 mph)	2,0 m/s (7,2 km/h) / 6,6 pi/s (4,5 mph)
Précision du positionnement	+/- 20 mm/ 0.8" po de la position +/- 3 mm / 0.12" po de VL-marker	+/- 20 mm/ 0.8" po de la position +/- 3 mm / 0.12" po de VL-marker
Écart praticable et tolérance du bas de caisse	0-20 mm / 0-0,8 po	0-20 mm / 0-0,8 po
Largeur min. du couloir	1 350 mm / 53,1 po	Avec empreinte dynamique et configuration de sécurité SICK : 850mm / 33,5 in
Largeur min. d'embrasure de porte	1 300 mm / 52 po	Avec empreinte dynamique et configuration de sécurité SICK : 800 mm / 32 po

**ALIMENTATION**

Batterie	Li-NMC, 48 V, 34.2 Ah	Li-NMC, 48 V, 34.2 Ah
Rapport de chargement	Jusqu'à 1:18 (par ex. : 20 min de charge = 6 heures de durée de fonctionnement avec charge totale)	Jusqu'à 1:18 (par ex. : 20 min de charge = 6 heures de durée de fonctionnement avec charge totale)
Temps de cycle	3 000	3 000

**ENVIRONNEMENT**

Plage de température ambiante	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-85 % sans condensation)	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-85 % sans condensation)
Classe IP	IP 21	IP 21
Conformité et homologations	CE, EN1525 et ANSI B56.5 Certifié DES - en option Compatibilité électromagnétique (CEM) : EN61000-6-2, EN61000-6-4, (EN12895)	EN1525 et ANSI B56.5 Certifié DES - en option Compatibilité électromagnétique (CEM) : EN61000-6-2, EN61000-6-4, (EN12895)

**COMMUNICATION**

WiFi	Routeur : 2,4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac. Ordinateur interne : 802.11 a/b/g/n/ac	Routeur : 2,4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac. Ordinateur interne : 802.11 a/b/g/n/ac
E/S	4 entrées numériques, 4 sorties numériques (GPIO), 1 port Ethernet, 1 arrêt d'urgence auxiliaire	4 entrées numériques, 4 sorties numériques (GPIO), 1 port Ethernet, 1 arrêt d'urgence auxiliaire

**CAPTEURS**

Scanners laser de sécurité SICK	Système de sécurité SICK NanoScan3 (2 pièces) pour une protection visuelle à 360° autour du robot	Système de sécurité SICK NanoScan3 (2 pièces) pour une protection visuelle à 360° autour du robot
Caméra 3D (2 pcs)	2 pcs : Intel RealSense D435. Champ de vue : Détecte les objets à 1 800 mm de haut à une distance de 1 200 mm à l'avant du robot. Vision horizontale totale 114°. Vue au sol, distance minimale du robot : 250 mm	2 pcs : Intel RealSense D435. Champ de vue : Détecte les objets à 1 800 mm de haut à une distance de 1 200 mm à l'avant du robot. Vision horizontale totale 114°. Vue au sol, distance minimale du robot : 250 mm
Capteurs de proximité	8 pcs.	8 pcs.



## MiR250 Hook

### USAGE PRÉVU

Robot mobile collaboratif avec crochet	Destiné aux opérations entièrement automatisées de saisie et de livraison des chariots
--	--

### DIMENSIONS

Hauteur de saisie :	80-350 mm (3,15-13,78 po)
Poids (sans batterie ni charge utile)	188 kg / 414 lb

### COULEUR

Couleur RAL	RAL 7011 / Gris fer
-------------	---------------------

### CAPACITÉ DE REMORQUAGE

Charge avec chariot	Jusqu'à 500 kg / 1 100 lb avec une inclinaison <1 % 300 kg / 661 lb avec une inclinaison de 5 %
---------------------	--

### VITESSE ET RENDEMENT

Temps de fonctionnement actif avec charge utile max.	11,5 heures
Vitesse maximale	2 m/s (7,2 km/h) / 6,6 pi/s (4,5 mph) avec charge utile max.
Temps consacré à la saisie et au placement d'un chariot	Placement d'un chariot : 18 sec. Saisie d'un chariot : 48 sec

### ALIMENTATION

Batterie	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah
Rapport de chargement	Jusqu'à 1:12

### ENVIRONNEMENT

Plage de température ambiante (humidité entre 10-85 % sans condensation)	+5 °C à 40 °C
Classe IP	IP21

### COMMUNICATION

WiFi	Routeur : 2,4 GHz 802.11 g/n, 5 GHz 802.11 a/n/ac. Ordinateur interne : 802.11 a/b/g/n/ac
E/S	4 entrées numériques, 4 sorties numériques (GPIO), 1 port Ethernet, 1 arrêt d'urgence auxiliaire

### CAPTEURS

Scanners laser de sécurité SICK	Système de sécurité SICK NanoScan3 (2 pièces) pour une protection visuelle à 360° autour du robot
Caméra 3D (2 pcs)	2 pcs : Intel RealSense D435. Champ de vue : Détecte les objets à 1 800 mm de haut à une distance de 1 200 mm à l'avant du robot. Vision horizontale totale 114°. Vue au sol, distance minimale du robot : 250 mm



## MiR Shelf Carrier 250

### USAGE PRÉVU

Module supérieur	Le MiR Shelf Carrier est un dispositif d'amarrage qui peut se verrouiller aux rayonnages afin de les déplacer
------------------	---

### DIMENSIONS

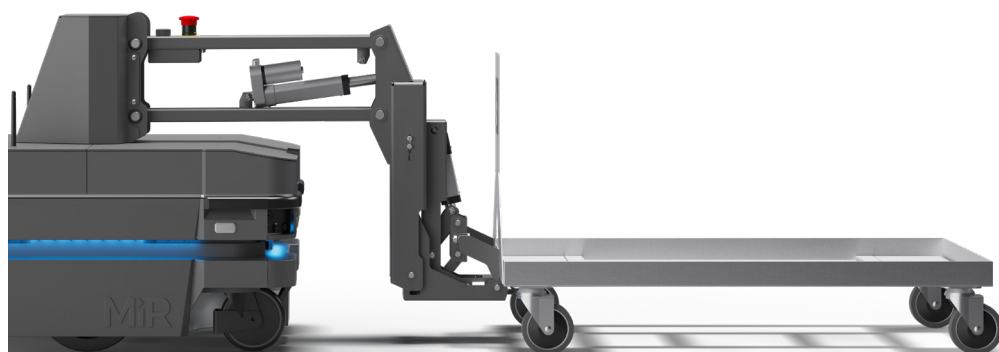
Longueur	778 mm / 30,6 po
Largeur	560 mm / 22 po
Hauteur avec tiges abaissées	77 mm / 3 po
Hauteur avec tiges relevées	114 mm / 4,5 po
Poids (sans charge)	146 kg / 321 lb
Surface de charge	800 x 580 mm / 31,5 x 22,8 po

### COULEUR

Couleur RAL	RAL 9005 / Noir de jais
-------------	-------------------------

### CAPACITÉ

Capacité de remorquage	Jusqu'à 300 kg / 661 lb avec une inclinaison <1 %
Nombre de cycles de levage	150 000 cycles



**MiR500****MiR1000****USAGE PRÉVU**

Robot mobile collaboratif	Destiné au transport interne des palettes et charges lourdes dans l'industrie et le secteur logistique	Destiné au transport interne des palettes et charges lourdes dans l'industrie et le secteur logistique
---------------------------	--	--

**DIMENSIONS**

Longueur	1 350 mm / 53,1 po	1 350 mm / 53,1 po
Largeur	910 mm / 35,8 po	910 mm / 35,8 po
Hauteur	322 mm / 12,7 po	322 mm / 12,7 po
Garde au sol	30 mm / 1,2 po	30 mm / 1,2 po
Poids (sans batterie ni charge utile)	226 kg / 498 lb	231 kg / 508 lb

**COULEUR**

Couleur RAL	RAL 7011 / Gris fer	RAL 9005 / Noir de jais
-------------	---------------------	-------------------------

**CHARGE UTILE**

Charge utile du robot	500 kg / 1 100 lb	1 000 kg / 2 200 lb
-----------------------	-------------------	---------------------

**VITESSE ET RENDEMENT**

Temps de fonctionnement actif avec charge utile max.	7 heures	10,5 heures
Temps de fonctionnement actif sans charge utile.	8,75 heures	12 heures
Vitesse maximale	2,0 m/s (7,2 km/h)	1,2 m/s (4,3 km/h)
Précision du marqueur VL	Position (centre du robot) : +/- 8 mm/ 0,2 po. Angle : +/- 1°	Position (centre du robot) : +/- 5 mm/ 0,2 po. Angle : +/- 1°
Écart praticable et tolérance du bas de caisse	20 mm / 0,8 po	20 mm / 0,8 po

**ALIMENTATION**

Batterie	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah
Rapport de chargement	Jusqu'à 1:8 (par ex. : 15 min de charge = 2 heures de durée de fonctionnement)	Jusqu'à 1:8 (par ex. : 15 min de charge = 2 heures de durée de fonctionnement)
Temps de cycle	3 000	3 000

**ENVIRONNEMENT**

Plage de température ambiante	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-85 % sans condensation)	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-85 % sans condensation)
Classe IP	IP21	IP21
Conformité	8 fonctions de sécurité conformément à ISO 13849-1 Normes : ISO 3691-4, EN1525, ANSI B56.5 Compatibilité électromagnétique (CEM) : EN12895, EN61000-6-2, EN61000-6-4.	8 fonctions de sécurité conformément à ISO 13849-1 Normes : ISO 3691-4, EN1525, ANSI B56.5 Compatibilité électromagnétique (CEM) : EN12895, EN61000-6-2, EN61000-6-4.

**COMMUNICATION**

WiFi	Sans fil double bande AC/G/N/B	Sans fil double bande AC/G/N/B
E/S	4 entrées numériques, 4 sorties numériques, 1 port Ethernet avec protocole Modbus	4 entrées numériques, 4 sorties numériques, 1 port Ethernet avec protocole Modbus

**CAPTEURS**

Scanners laser de sécurité SICK	2 pièces microScan3 (avant et arrière) pour protection visuelle à 360° autour du robot	2 pièces microScan3 (avant et arrière) pour protection visuelle à 360° autour du robot
Caméra 3D (2 pcs)	2 pcs : Intel RealSense D435. Champ de vue : Détecte les objets à 1 700 mm de haut à une distance de 950 mm à l'avant du robot. Vision horizontale totale 114°. Vue au sol, distance minimale du robot : 250 mm	2 pcs : Intel RealSense D435. Champ de vue : Détecte les objets à 1 700 mm de haut à une distance de 950 mm à l'avant du robot. Vision horizontale totale 114°. Vue au sol, distance minimale du robot : 250 mm
Capteurs de proximité	8 pcs	8 pcs



## Stera Technologies

Un robot **MiR500** a permis d'automatiser le transport des composants entre l'entrepôt et l'espace de production dans les locaux de l'entreprise Stera Technologies à Turku en Finlande. Le MiR500 transporte 10 types différents de palette, garantissant des livraisons dans les temps et évitant à l'entreprise de subir des périodes d'arrêt dans la production.

10

Tailles de palette  
différentes



30

Livraisons  
par jour



## ICM

Une flotte composée de 3 robots **MiR1000** récupère les palettes dans la zone d'arrivée avant de les transporter jusqu'aux allées à l'intérieur de l'entrepôt de grande hauteur, le tout dans un flux constant. Les robots déposent les palettes à côté des allées étroites constituées de rayons atteignant 12 m de hauteur, puis un chariot élévateur prend la suite dans les allées étroites.

La circulation en interne se compose de chariots élévateurs et de robots qui fonctionnent en étroite collaboration. Ce mode de transport automatisé des palettes permet d'économiser 40 heures de main-d'œuvre par semaine.



40

Heures de  
main-d'œuvre  
économisées  
par semaine





**MiR600****MiR1350****USAGE PRÉVU**

Robot mobile collaboratif	Destiné au transport interne des palettes et charges lourdes dans l'industrie et le secteur logistique	Destiné au transport interne des palettes et charges lourdes dans l'industrie et le secteur logistique
---------------------------	--	--

**DIMENSIONS**

Longueur	1 350 mm / 53,1 po	1 350 mm / 53,1 po
Largeur	910 mm / 35,8 po	920 mm / 35,8 po
Hauteur	322 mm / 12,7 po	322 mm / 12,7 po
Garde au sol	30 mm / 1,2 po	30 mm / 1,2 po
Poids (sans charge)	229 kg / 498 lb	233 kg / 513 lb
Surface de charge	1 300 x 900 mm / 51,2 x 35,4 po	1 300 x 900 mm / 51,2 x 35,4 po

**COULEUR**

Couleur RAL	RAL 7011 / Gris fer	RAL 9005 / Noir de jais
-------------	---------------------	-------------------------

**CHARGE UTILE**

Charge utile du robot	600 kg / 1 322 lb	1 350 kg / 2 976 lb
-----------------------	-------------------	---------------------

**VITESSE ET RENDEMENT**

Temps de fonctionnement actif avec charge utile max.	8,33 heures	6,75 heures
Temps de fonctionnement actif sans charge utile.	10,75 heures	9,8 heures
Vitesse maximale	2,0 m/s (7,2 km/h)	1,2 m/s (4,3 km/h)
Précision du marqueur VL	Position (centre du robot) : +/- 3 mm / 0,1 po. Angle : +/- 1°	Position (centre du robot) : +/- 3 mm / 0,1 po. Angle : +/- 1°
Écart praticable et tolérance du bas de caisse	29 mm / 1,1 po	29 mm / 1,1 po

**ALIMENTATION**

Batterie	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah	Li-NMC, 48 V, 34,2 Ah
Rapport de chargement	Jusqu'à 1:12 (par ex. : 30 min de charge = 5 heures 27 minutes de durée de fonctionnement)	Jusqu'à 1:12 (par ex. : 30 min de charge = 6 heures 9 min de durée de fonctionnement)
Temps de cycle	3 000	3 000

**ENVIRONNEMENT**

Plage de température ambiante	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-85 % sans condensation)	+5 °C à 40 °C (humidité entre 10-95 % sans condensation)
Classe IP	IP52	IP52
Conformité	13 fonctions de sécurité conformément à ISO 13849-1 Normes : ISO 3691-4, EN1525, ANSI B56.5 Compatibilité électromagnétique (CEM) : EN12895, EN61000-6-2, EN61000-6-4.	13 fonctions de sécurité conformément à ISO 13849-1 Normes : ISO 3691-4, EN1525, ANSI B56.5 Compatibilité électromagnétique (CEM) : EN12895, EN61000-6-2, EN61000-6-4.

**COMMUNICATION**

WiFi	Sans fil double bande AC/G/N/B	Sans fil double bande AC/G/N/B
E/S	4 entrées numériques, 4 sorties numériques, 1 port Ethernet avec protocole Modbus	4 entrées numériques, 4 sorties numériques, 1 port Ethernet avec protocole Modbus

**CAPTEURS**

Scanners laser de sécurité SICK	2 pièces microScan3 (avant et arrière) pour protection visuelle à 360° autour du robot	2 pièces microScan3 (avant et arrière) pour protection visuelle à 360° autour du robot
Caméra 3D (2 pcs)	2 pcs : Intel RealSense D435. Champ de vue : Détecte les objets à 1800 mm de haut à une distance de 1200 mm à l'avant du robot. Vision horizontale totale 114°. Vue au sol, distance minimale du robot : 250 mm	2 pcs : Intel RealSense D435. Champ de vue : Détecte les objets à 1800 mm de haut à une distance de 1200 mm à l'avant du robot. Vision horizontale totale 114°. Vue au sol, distance minimale du robot : 250 mm
Capteurs de proximité	8 pcs	8 pcs

**MiR Pallet Lift****MiR EU Pallet Lift****MiR Shelf Lift****USAGE PRÉVU**

Monte-charge Lift pour MiR500, MiR600, MiR1000 et MiR1350	Pour saisir et décharger de manière autonome les palettes de différentes dimensions	Pour saisir et décharger de manière autonome les europalettes	Pour saisir et livrer de manière autonome les chariots, les rayonnages et d'autres modules de levage
---	---	---	--

**DIMENSIONS**

Longueur	Longueur du cadre : 1304 mm / 51,3 po Longueur du monte-charge : 1174 mm / 46,2 po	1200 mm / 47,2 po	Longueur du cadre : 1304 mm / 51,3 po Longueur du monte-charge : 1174 mm / 46,2 po
Largeur	Largeur du cadre : 910 mm / 35,8 po Largeur du monte-charge : 710 mm / 28 po	162 mm / 6,4 po	Largeur du cadre : 910 mm / 35,8 po Largeur du monte-charge : 710 mm / 28 po
Hauteur totale après abaissement	94 mm / 3,7 po	87 mm / 3,4 po	94 mm / 3,7 po
Hauteur totale après soulèvement	156 mm / 6,1 po	150 mm / 5,9 po	156 mm / 6,1 po

**COULEUR**

Couleur RAL pour monte-charge MiR500 et MiR600	RAL 7011 / Gris fer	RAL 9005 / Noir de jais	RAL 9005 / Noir de jais
Couleur RAL pour monte-charge MiR1000 et MiR1350	RAL 9005 / Noir de jais	RAL 9005 / Noir de jais	RAL 9005 / Noir de jais

**CHARGE UTILE**

Charge utile du monte-charge pour MiR500	500 kg / 1100 lb	500 kg / 1100 lb	1000 kg / 2200 lb* <small>*Ces limitations de la charge utile du robot doivent être prises en compte</small>
Charge utile du monte-charge pour MiR600	500 kg / 1100 lb	500 kg / 1100 lb	500 kg / 1100 lb
Charge utile du monte-charge pour MiR1000	1000 kg / 2200 lb	1000 kg / 2200 lb	1000 kg / 2200 lb
Charge utile du monte-charge pour MiR1350	1250 kg / 2755 lb	1250 kg / 2755 lb	1250 kg / 2755 lb

**PERFORMANCE**

Hauteur du monte-charge	60 mm / 2,4 po	60 mm / 2,4 po	60 mm / 2,4 po
Cycle de levage	50 000 cycles minimum pour monte-charge pour MiR500/1000 90 000 cycles minimum pour monte-charge pour MiR600/1350	60 000 cycles minimum pour monte-charge pour MiR500/1000 90 000 cycles minimum pour monte-charge pour MiR600/1350	50 000 cycles minimum pour monte-étagère pour MiR500/1000 90 000 cycles minimum pour monte-étagère pour MiR600/1350

**PALETTES**

Longueur x largeur	1016 mm x 1219 mm / 40 po x 48 po Peut être utilisé pour diverses dimensions de palette	1200 mm x 800 mm / 47,2 x 31,5 po	
--------------------	--	-----------------------------------	--

**MiR Pallet Rack****MiR EU Pallet Rack****USAGE PRÉVU**

Palettier pour MiR500 et MiR1000	Pour saisir et décharger de manière autonome les palettes 40 po x 48 po	Pour saisir et décharger de manière autonome les europalettes
----------------------------------	---	---

**DIMENSIONS**

Longueur	1300 mm / 51,2 po	1300 mm / 51,2 po
Largeur	1182 mm / 46,5 po	1182 mm / 46,5 po
Hauteur	442 mm / 17,4 po	352 mm / 13,9 po

**COULEUR**

Couleur RAL	RAL 7011 / Gris fer	RAL 7011 / Gris fer
-------------	---------------------	---------------------

**CHARGE UTILE**

Charge utile du palettier	1350 kg / 2976 lb	1350 kg / 2976 lb
---------------------------	-------------------	-------------------

Les spécifications peuvent varier en fonction des conditions locales et de la configuration d'application.





### MiR Charge 24V



### MiR Charge 48V

#### USAGE PRÉVU

Chargeur automatique pour robots MiR	Le robot se déplace jusqu'à la borne de recharge et se raccorde à celle-ci	Le robot se déplace jusqu'à la borne de recharge et se raccorde à celle-ci
--------------------------------------	--	--

#### DIMENSIONS

Largeur	620 mm / 22,8 po	622 mm / 24,5 po
Hauteur	350 mm / 11,8 po	287 mm / 11,26 po
Profondeur	120 mm / 4,7 po	487 mm / 19,17 po (en mode opérationnel) 237 mm / 9,33 po (plié)
Poids	10,5 kg / 22 lb	20 kg / 44 lb

#### CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION

Plage de température ambiante	+5 °C à 40 °C	+5 °C à 40 °C
Humidité	Entre 10-95 % sans condensation	Entre 10-95 % sans condensation
Alimentation	Sortie : 24 V, 25 A max. Entrée : 100/230 V CA, 50-60 Hz	Sortie : 48 V, 40 A max Entrée : 100 V-240 V, 50-60 Hz

#### CONFORMITÉ

Norme	EN-60335-2-29	EN60335-1-12, EN60335-2-29:2004, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-4:2007, Homologation sécurité TUV
-------	---------------	--

## MiR Fleet

#### USAGE PRÉVU

Contrôle centralisé d'une flotte de robots	Jusqu'à 100 robots
Traitement des commandes	Hiérarchisation et traitement des commandes parmi une multitude de robots
Contrôle du niveau de la batterie	Suivi des niveaux de la batterie du robot et gestion automatique du rechargement
Contrôle de la circulation	Coordination des zones critiques où se croisent de multiples robots

#### DEUX SOLUTIONS DISPONIBLES

MiR Fleet pour PC	Fourni dans un boîtier PC physique
MiR Fleet Solution pour serveur	Pour une installation sur une infrastructure serveur existante

#### MIR FLEET POUR PC

Modèle	NUC7i3DNB
PC	Intel® Maple Canyon NUC
Processeur	Processeur Intel® Core™ i3-7100U (3 Mo de cache, 2,40 GHz)
RAM	8 GB DDR4-2400
Disque SSD	128 GB 2,5 po
Système d'exploitation	Linux Ubuntu 16.04
Capacité de réseau	1 Gbit Ethernet, aucune possibilité de connexion sans fil
Raccords nécessaires	Prise électrique 110 V ou 230 V et câble réseau Ethernet
Exigences d'installation	Doit fonctionner sur le même réseau physique que celui des robots en général

#### MIR FLEET POUR SERVEUR

Taille du fichier d'installation	3 GB
Taille du fichier de mise à jour MiR Fleet	~300 MB
Exigences serveur	Processeur double cœur avec fréquence d'horloge 2,1 GHz min.
RAM	8 GB min.
Disque dur (HDD)	80 GB
Systèmes d'exploitation compatibles	Ubuntu 18.04 LTS, serveur Ubuntu 18.04 LTS, Debian 9, CentOS 7, Redhat Enterprise Linux 7.4

## Hôpital universitaire Zealand

Cinq services de l'hôpital universitaire Zealand au Danemark reçoivent chaque jour des livraisons du centre de stérilisation de l'hôpital. Ces livraisons sont réalisées de manière autonome par un robot **MiR100**. Avant le déploiement du robot mobile, les assistants de service accomplissaient les livraisons hebdomadaires des équipements jetables auprès des services hospitaliers. Cette procédure manuelle incluait de soulever des charges lourdes.

Désormais, le MiR100 améliore l'ergonomie, assure des livraisons dans les temps et permet de réaffecter les assistants de service à des tâches plus conviviales comme le soin aux patients.



Services livrés par jour



## Whirlpool

Whirlpool a déployé trois robots mobiles autonomes **MiR200** pour transporter des portes de séchoir sans mobiliser de main d'œuvre. Chaque robot MiR200 charge de manière autonome 12 portes depuis la chaîne de préassemblage, puis se déplace jusqu'à la chaîne d'assemblage pour le déchargement grâce à un système de chariot automatisé. Réaliser la boucle complète de 130 mètres prend seulement 3 minutes et 50 secondes. Le robot utilise ses capteurs et scanners pour contourner les obstacles dans l'environnement dynamique.



ROI rapide





# Rayonnement mondial

Mobile Industrial Robots enregistre un essor rapide. Nous avons des bureaux au Danemark (siège), aux États-Unis, en Espagne, en Allemagne, en Chine, à Singapour et au Japon. Grâce à des partenariats noués avec **plus de 200 distributeurs** dans plus de **60 pays** (et d'autres sont à venir), nous pouvons proposer nos robots aux clients du monde entier.



SIÈGE SOCIAL

**Mobile Industrial Robots AS**  
Emil Neckelmanns Vej 15F  
5220 Odense SØ  
Danemark

+45 20 377 577  
mail@mir-robots.com

BUREAU COMMERCIAL

**MiR Robots (Shanghai) Co., Ltd.**  
Rm. 203, No. 618 Shenchang Rd.;  
Shanghai 201100, Chine

+86 158 0172 8490  
china@mir-robots.com

BUREAU COMMERCIAL

**MiR Robots S.L.**  
Calle de Agricultura 106  
08019 Barcelone  
Espagne

+34 649 551 252  
south-eu@mir-robots.com

BUREAU COMMERCIAL

**Mobile Industrial Robots Inc. - Est**  
90-9B Colin Drive  
Holbrook, NY 11741  
États-Unis

+1 (631) 675-1838  
east-us@mir-robots.com

BUREAU COMMERCIAL

**Mobile Industrial Robots Pte. Ltd.**  
51 Science Park Road, #02-16 The Aries,  
Singapore Science Park 2  
Singapour 117586  
Singapour

+65 6904 0521  
apac@mir-robots.com

BUREAU COMMERCIAL

**Mobile Industrial Robots Japon**  
MM Park Building 7F  
3-6-3, Minato Mirai, Nishi-ku  
Yokohama 220-0012  
Japon

+65 6904 0521  
apac@mir-robots.com

BUREAU COMMERCIAL

**Mobile Industrial Robots Inc - Côte Ouest**  
10509 Vista Sorrento Parkway, Suite 116  
San Diego, CA 92111  
États-Unis

+1 (631) 675-1838  
west-us@mir-robots.com

BUREAU COMMERCIAL

**Mobile Industrial Robots GmbH**  
Frankfurter Str. 27  
65760 Eschborn - Frankfurt am Main  
Allemagne

+49 175 733 4022  
dach@mir-robots.com

Suivez-nous :



mir-robots.com