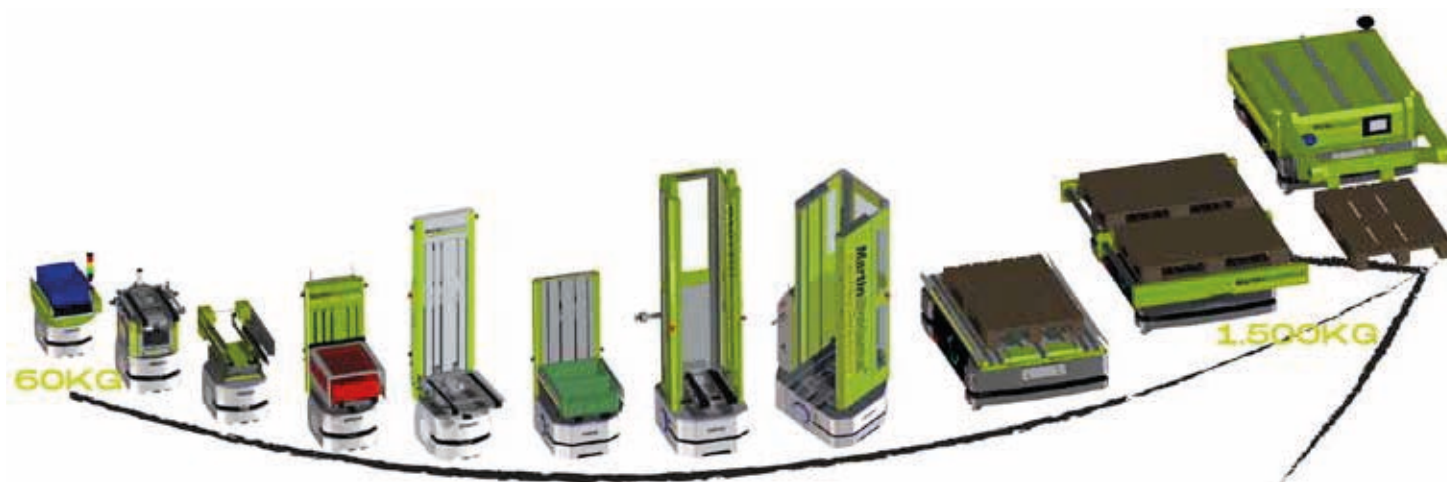


**AUTONOMOUS
MOBILE
ROBOT**

AUTONOMOUS MATERIAL TRANSPORTATION



**NOTRE SYSTÈME.
VOTRE SOLUTION.**

MANUEL DE TECHNOLOGIE AMR

NOTRE SYSTÈME. VOTRE AMR.

Bienvenue dans le monde de MartinSystems!

Chez MartinSystems, les nombreuses années d'expérience et les concepts éprouvés du fabricant de machines spéciales innovant MartinMechanic sont combinés pour créer un concept d'automatisation standard intelligent.

Les avantages pour vous sont évidents:

- Concepts de machines sophistiqués
- Fonctionnement convivial
- Délais de livraison courts
- Intégration rapide dans votre processus de production
- Prix concurrentiels

Nous sommes impatients de vous rencontrer!



DES LIGNES DE CONVOYEURS FIXES AU TRANSPORT AUTONOME DE MATÉRIAUX.

- LA DIFFÉRENCE RÉSIDE DANS LA FLEXIBILITÉ -



Exigence client.

- Substitution des bandes transporteuses inflexible
- Minimisation du risque d'accident
- Productivité accrue
- Flexibilisation de l'intralogistique
- Réduction des coûts totaux
- Surveillance des process
- Suivi des pièces
- Minimisation du stock de matériaux dans la production
- Réduction des emplacements de stockage centraux

AMR VS. AGV. - FLEXIBILITÉ GRACE À AMR -

AMR vs. AGV.

La différence la plus significative entre AMR et AGV réside dans la navigation. Les robots mobiles autonomes ne nécessitent pas de marquage ou de rails installés au sol, c'est pourquoi ils sont plus flexibles que les AGV.

AMR.

- Evitent les obstacles de manière dynamique et autonome
- Peuvent s'adapter à différentes situations
- Aucun marquage/rail installé au sol n'est nécessaire
- Extensible dynamiquement



AGV.

- s'arrêtent devant un obstacle et attendent que l'obstacle soit enlevé
- Transportent des marchandises et des marchandises sur des rails fixes et effectuer des tâches prédéfinies
- Les AGV ne peuvent naviguer qu'à l'aide de balises installées au sol (capteurs, bandes magnétiques, rail, etc.)



AUTOMATISATION SANS CHÂINAGE RIGIDE. - NOTRE FLOTTE EN UN COUP D'ŒIL -

Données techniques de la plate-forme robotique (sans configuration d'application).

		LD 60	LD90	LD250	MD650	MD900	HD1500
							
Largeur	[mm]	500	500	720	944	944	1.195
Longueur	[mm]	699	699	969	1194	1194	1.696
Hauteur	[mm]	383	383	380	320	320	370
Poids avec batterie	[kg]	62	62	148	249	249	506,5
Capacité de charge [kg]	[kg]	60	90	250	650	900	1.500
Vitesse	[m/sec]	1,8	1,35	1,2	2,2	1,8	1,8
Autonomie de la batterie (chargée)	[h]	15	15	13	8	8	9
Temps de charge de la batterie	[h]	4	4	4	0,5	0,5	0,5
Classe sale blanche	[-]	oui	oui	en préparation	-	-	-

MartinSystems APPLICATIONS. (extrait)

						
Bande transporteuse	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cinématique active de l'essieu horizontal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lift	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Palettes				✓	✓	✓

Les robots mobiles sont disponibles avec différentes configurations. Ils sont immédiatement prêts à l'emploi, car aucune mesure structurale n'est nécessaire pour l'orientation dans votre infrastructure.

Notre gamme ne cesse de s'étoffer ! Vous trouverez de nombreuses superstructures sur notre page d'accueil à l'adresse www.MartinSystems.eu. Nous serons heureux de développer d'autres organes pour vous.

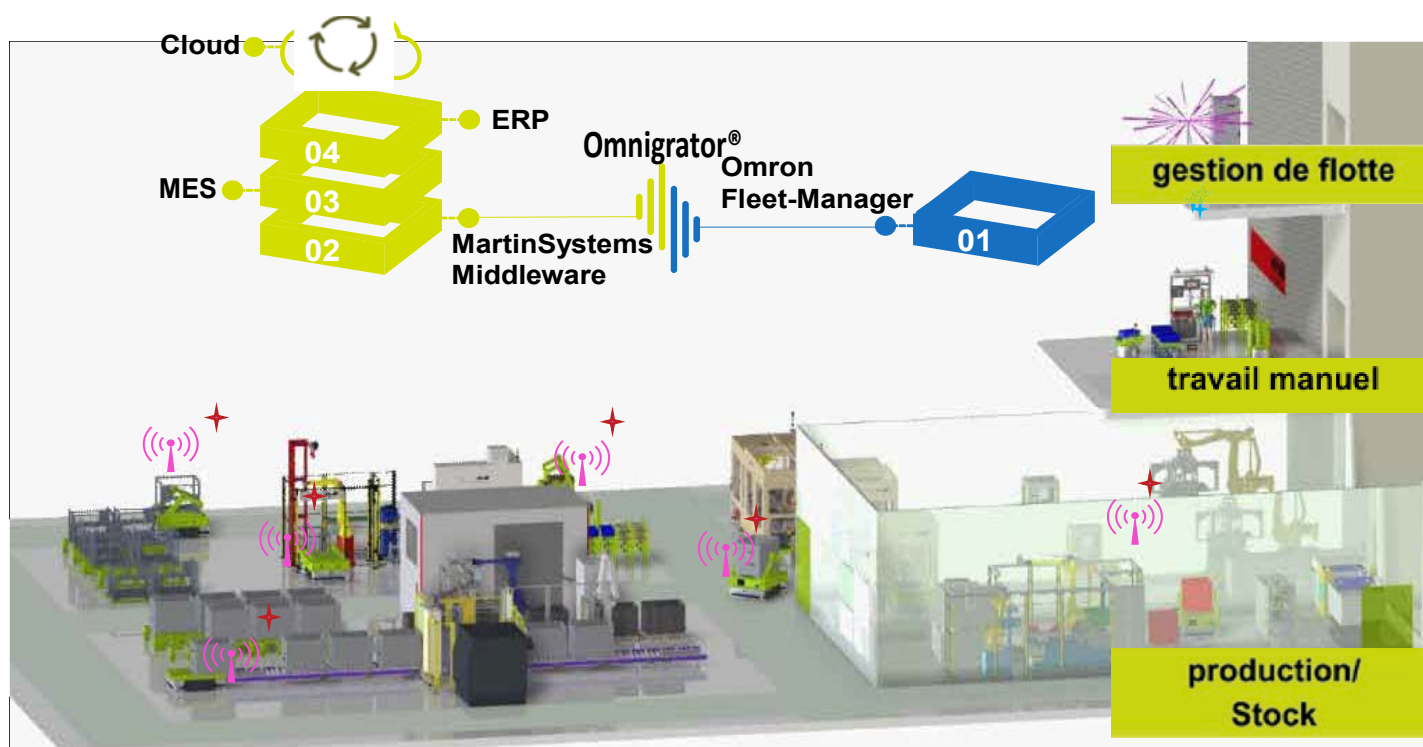
Ce qui ne convient pas, est adapté!



INTÉGRATION DANS L'INFRASTRUCTURE EXISTANTE. - FONCTIONNEMENT STABLE 24 HEURES SUR 24 PAR LES GESTIONNAIRES DE FLOTTE -

Gestionnaire de flotte.

Avec le gestionnaire de flotte leader du secteur, les robots mobiles peuvent être utilisés de différentes manières et peuvent être contrôlés et surveillés via un système central. Cela permet l'exploitation d'une flotte hybride avec une flexibilité et une productivité maximales. Les interfaces avec votre système ERP ou MES sont implémentées par le middleware « Omnigrator® ».



MartinSystems Middleware.

- Traitement automatisé des commandes logistiques
- Connexion au système MES/ERP
- Interface avec la commande de la machine
- Tous les systèmes et protocoles de bus de terrain courants

OMRON Gestionnaire de flotte.

- Attribution intelligente des ordres à AMR
- Contrôle du trafic AMR
- Gestion des frais AMR
- Gestion des capacités AMR

TRANSPORT DE MATÉRIAUX INDÉPENDANT DU CONTENEUR. - UN EXTRAIT DE NOTRE FLOTTE AMR -

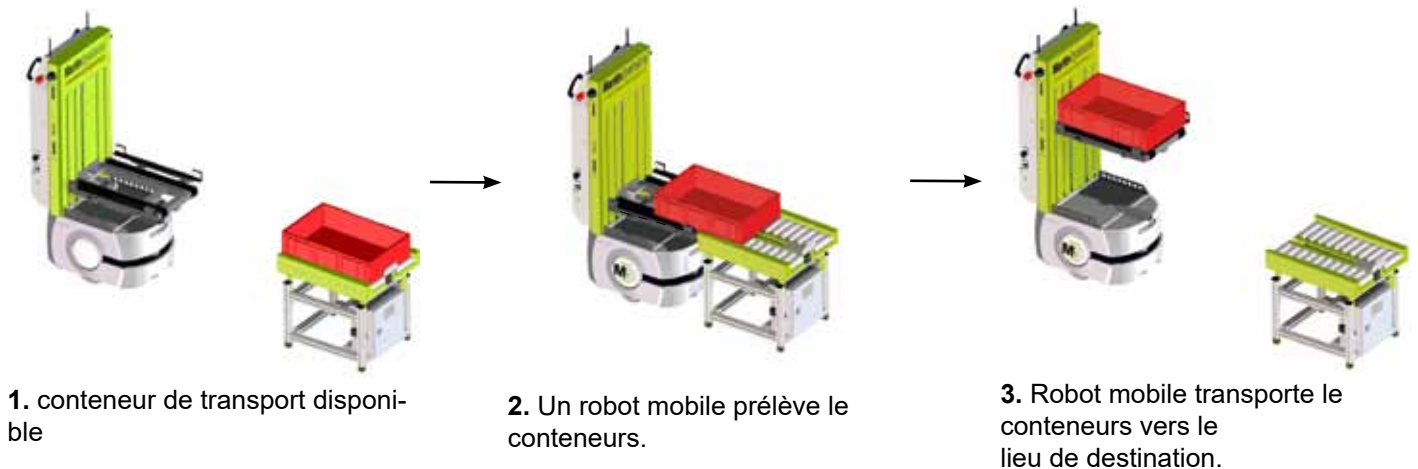
Applications.

Le domaine d'application des robots mobiles autonomes couvre toutes les tâches dans lesquelles des marchandises doivent être transportées. À cette fin, l'AMR est également disponible en version ESD ou salle blanche.

Exemples d'application

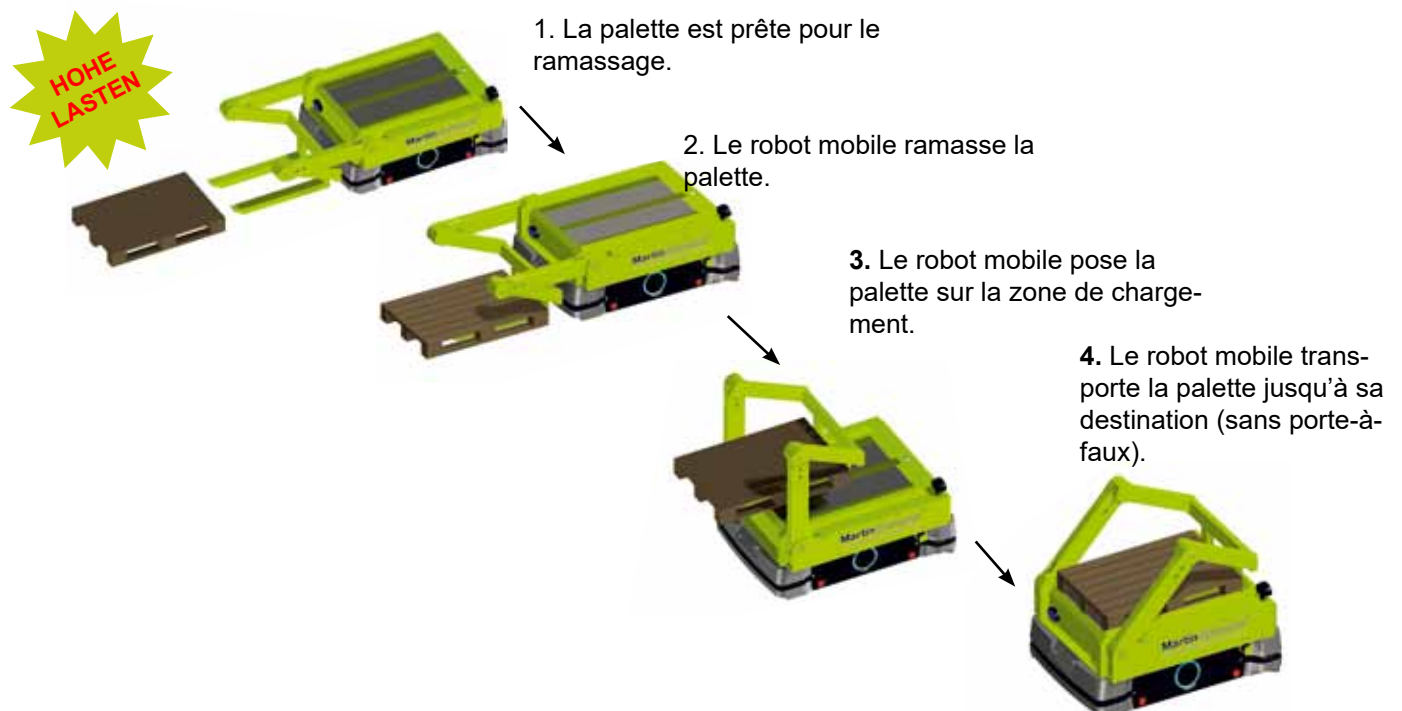
Pour les faibles charges -

AMR OMRON LD90/250. Le robot mobile prend en charge le transport des conteneurs.



Pour les charges élevées -

AMR OMRON HD1500. Le robot mobile prend en charge le transport de matériaux d'europalettes complètes ou d'autres conteneurs de transport tels que des palettes IPC, des rouleaux de sol, etc.



AUTOMATISATION INDUSTRIELLE RÉUSSIE. - INTELLIGENT, INTERACTIF ET INTÉGRÉ -



Logistique intelligente.

Intégration entière des systèmes clients, des gestionnaires de flotte et de l'infrastructure pour optimiser le flux de marchandises.

- Approvisionnement continu en matières premières
- Retour d'information en temps réel sur les travaux en cours
- Retour d'information sur les pièces fabriquées et les pièces à inspecter
- Transparence de la disponibilité des pièces grâce à une traçabilité complète



Plus de sécurité.

Les robots mobiles surveillent en permanence leur environnement et ajustent leur direction et leur vitesse. La sécurité des personnes est accrue grâce à :

- Augmentation de distance de sécurité avec progression de la vitesse de conduite
- Réglage temporisé de la vitesse de conduite après suppression d'obstacles
- Zones de sécurité dynamiques pour marche avant, arrière, virages gauche-droite, rotation gauche-droite, les stations d'accueil, les zones d'interdiction, les zones à basse vitesse et bien plus encore.



Forte gestion de flotte.

Enterprise Manager est l'interface centrale de chaque application de flotte. Il optimise la gestion des commandes, la fluidité du trafic et l'état de charge des robots. Cela comprend :

- Affichage de la position actuelle du robot et de l'état du robot
- Allocation, optimisation et priorisation des ordres de transport
- Contrôle du trafic pour une fluidité optimisée
- MobilePlanner pour la gestion de robots ou de flottes sur PC
- Interfaces pour l'intégration d'autres systèmes (MES, WMS, ERP, etc.)



Indépendant de l'industrie.

Les robots mobiles autonomes sont utilisés dans de nombreuses industries, Par exemple :

- Médical
- Industrie du meuble
- Industrie automobile
- Industrie alimentaire
- Logistique
- Électronique
- Aérospatial
- Matière plastique
- Industrie générale et tous les autres

PAS POSSIBLE ? N'existe pas! -EXEMPLES-

MagMover MMM.

Tâche: Vous avez besoin d'un AMR capable de retirer et d'insérer des porte-pièces d'un accumulateur passif.

Base: Omron LD90

Construction: Cinématique de d'axes horizontaux

Charge utile: 40 kg

Zone de chargement: 600 mm x 400 mm

Fonction: Des axes intallés sont déplacés derrière le porte-pièces. En faisant pivoter des poussoirs, le porte-pièces peut être tiré sur l'AMR.



HighLift MKB.

Tâche: Vous avez besoin d'un AMR capable d'embarquer les porte-pièces transversalement au sens de la marche

Base: Omron LD250

Construction: Cinématique des axes horizontaux et verticaux

Charge utile: 60 kg

Zone de chargement: 400 mm x 600 mm

Fonction: Une potence est déplacée sous le porte-pièces et légèrement soulevée. La potence est ensuite tirée sur l'ascenseur.



Transporter MTT.

Tâche : Vous avez besoin d'un AMR qui transporte des marchandises de n'importe quel poste de ramassage A à n'importe quel poste de chargement B.

Base: Omron LD60/90

Construction: Ligne de convoyeur avec module rotatif

Charge utile: 35 kg

Zone de chargement: 600 mm x 400 mm

Fonction: Bande transporteuse à hauteur de transfert fixe avec module rotatif actif à 180 degrés.



PAS POSSIBLE ? N'existe pas! -EXEMPLES-

Lift MTL.

Tâche: Vous avez besoin d'un AMR qui ramasse et dépose les marchandises à différentes hauteurs.

Base : Omron LD60/90/250

Construction : Transporteur avec ascenseur

Charge utile : 90 kg

Zone de chargement : 600 x 400 mm

Fonction: L'élévateur électrique couvre un dénivelé allant jusqu'à 2 000 mm. Cela permet de faire varier la hauteur de la position de prise A et de la position de chargement B.



Flatmobil.

Tâche: Vous avez besoin d'un AMR ultra-plat.

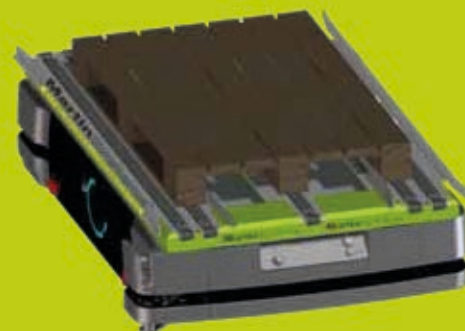
Base: Omron HD1500

Construction: Convoyeur à chaîne

Charge utile: 1300kg

Zone de chargement: 1200 / 800 mm

Fonction: Bande transporteuse particulièrement plate pour des capacités de charge élevées.



Mechafant MHP.

Tâche: Vous avez besoin d'un AMR capable de ramasser des europalettes directement au sol et de les déposer.

Base: Omron HD1500

Construction: Cinématique de levage

Charge utile: 800 kg

Zone de chargement: 1200 mm x 800 mm

Fonction: Ramasser et déposer des palettes au sol.



ÊTES-VOUS PRÊT À ÉLEVER VOTRE INTRALOGISTIQUE AU NIVEAU SUPÉRIEUR ?



MartinSystems. Votre Équipe.

Lorsque vous choisissez MartinSystems, vous n'obtenez pas seulement un robot mobile, vous obtenez une solution entièrement intégrée pour votre tâche. À cette fin, nous travaillons avec le premier fabricant mondial de robots mobiles industriels et sommes un partenaire de solutions certifié Omron depuis 2018.

En tant qu'intégrateur de systèmes expérimentés, nous vous accompagnons tout au long du processus de mise en œuvre grâce à nos nombreuses années d'expérience. Du conseil, de l'analyse, à la mise en œuvre et à l'assistance. C'est ce qui nous rend spéciaux ! Nous nous réjouissons de vous voir.

Interpelez nous!

RoboDrom.

Dans notre salle d'exposition « RoboDrom » d'environ 600 m², nous montrons le fonctionnement d'une flotte, de la petite à la grande, naviguant en réseau. Diverses machines, postes de travail manuels et situations d'entrepôt sont construits et connectés de manière réaliste et peuvent ainsi illustrer comment les robots mobiles autonomes (AMR) peuvent être intégrés dans la production.

Nos solutions pour palettes (Floor to Floor ; transport de boîtes avec et sans ascenseur) sont très bien accueillies !

Les POC sont possibles à tout moment.

Contactez-nous et profitez de l'occasion pour tester différents scénarios directement sur notre site.



VOS NOTES

Helfina:

**AUTOMATISATION
TECHNOLOGIE D'ENVIRONNEMENT**



EXPERTISE ET PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE EN SUISSE

Helfina AG | Geissgasse 24 | B.P. 247 | CH-5070 Frick
T +41 56 464 68 60 | info@helfina.ch | helfina.ch

VOTRE CONTACT DIRECT

Philippe Ramseyer | Ing. FH / HES
philippe.ramseyer@helfina.ch | Mobile +41 79 151 50 70

MartinSystems GmbH

Werner-von-Siemens-Strasse 11 | 72202 Nagold (Germany)
Tel. +49 7452 84667-0 | Fax +49 7452 8466572
info@MartinSystems.eu
www.MartinSystems.eu

