

ROBOT MOBILE AUTONOME POUR TRANSPORT DE CHARGE-HAUTEUR 1400MM

FLEX
CRUISER



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Intégration dans un environnement pédagogique existant (ligne de conditionnement, atelier de maintenance, Fab Lab, etc...) d'un robot mobile autonome de dernière génération multi-usages
- Réalisation de la cartographie de l'environnement de travail du robot et définition des différentes zones spécifiques de passage
- Création des trajectoires entre différents points
- Réalisation d'un programme suivant une mission donnée

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le FlexCruiser F1001400 est un **Robot Mobile Autonome Dernière Génération** conçu pour un **Usage Industriel**, qu'on peut équiper de **plateaux modulaires** pour le transport de colis, cartons et autres produits (**capacité de charge utile totale de 100kg**). Il optimise la logistique interne, notamment dans les environnements étroits où le chargement et déchargement sont manuels. **Mise en service extrêmement facile et rapide**, grâce aux protocoles spécialement conçus par le concepteur Ipsum Tek.

Ce pack prêt à l'emploi référence AMR200 proposé par DIDATEC comprend de base :

- 1 Robot AMR FlexCruiser modèle FC-100-1400 avec son **Chargeur Batterie** sur secteur
- 2 Tablettes Tactiles de Contrôle pour un fonctionnement partagé, carte & position de l'AMR synchronisées sur les 2 écrans
- 1 Routeur Wifi intégré au robot permettant une **communication longue portée en circuit fermé avec les tablettes** fournies
- 1 Seconde Batterie fournie avec un **Chargeur Rapide Supplémentaire**, pour toujours disposer d'une batterie opérationnelle
- 1 Plateau de chargement réglable en hauteur, charge utile jusqu'à 20kg pour alors 80 kg de charge sur la base du robot
- **Manuel Utilisateur** pour une prise en main rapide + **Notice Technique & d'entretien**
- **(Autres configurations possibles sur demande)**

Avantages clés :

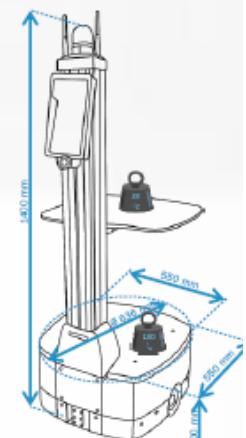
- **Modularité** : Système flexible avec plateaux/tablettes interchangeables pour s'adapter aux besoins
- **Polyvalence** : Flexible pour transport de marchandises (chargement/déchargement manuel)
- **Efficacité** : Optimisation des flux logistiques sans compromettre la performance
- **Précision avancée** : Utilisation optimisée de l'IA et de l'analyse visuelle pour des opérations complexes
- **Gestion autonome** : Fonctionnement indépendant avec contrôle centralisé et navigation optimisée
- **Ergonomie** : Tablette tactile et IHM conviviale et intuitive, permettant un contrôle et une gestion simplifiés
- **Simplicité d'entretien** : Maintenance facilitée pour un fonctionnement continu

AMR200



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

- Dimensions et Capacité : 550 mm (larg.), 636 mm (diag.), hauteur 1400 mm / 300 mm (base), charge utile totale ≤ 100 kg (20 kg/plateau)
- Autonomie : Jusqu'à 18 heures de fonctionnement continu
- Vitesse maximale : 1 m/s
- Navigation : Autonome avec haute précision pour éviter les obstacles et optimiser les trajets
- IHM locale : Tablette tactile de contrôle (10 pouces)
- IA et Vision : Utilisation avancée (IA + analyse visuelle) pour une navigation précise (+ modules optionnels)
- Compatibilité avec des AMR d'autres marques via Fleet Manager universel, opéré par ipsum tek
- Fiabilité et répétabilité : Conçu pour des déplacements fréquents et fiables en industrie
- Protection ESD de série : Prévention des risques de décharges électrostatiques



SECURITÉ :



- Chaine de sécurité globale : SIL3/PLd
- Déconnexion moteur : STO SIL3/PLe
- Contrôle du mouvement moteur : SLS, SDI, SMS, SIL2/PLd
- Freinage moteur : SBC SIL2/PLd (Double circuit sécurisé + protocole de freinage d'urgence et d'évitement d'humains)
- Interface de propulsion : CANopen Safety®
- Profil de contrôle moteur : CANopen CiA / DS 402
- LIDAR (SICK) + Logique de d'arrêt de sécurité (SICK) : pour protection optimale (PLd)
- Caméras 3D Intel pour la détection d'obstacles
- Sonar arrière pour aide au recul (procédure d'approche station de recharge)
- Bouton d'arrêt d'urgence et mise sous tension (ON/OFF)
- Signalisation lumineuse et sonore



BATTERIE ET CHARGE :

- Type : Lithium-ion 23V-800Wh, fournissant une puissance continue pour des missions longues
- Durée de charge : Environ 3 heures pour une recharge de 20% à 80%
- Durée de vie : jusqu'à 8000 cycles
- Maintenance : Remplacement rapide de la batterie en moins d'une minute



CONFORME AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES :

- Générales AMR : EU conformity (CE), ISO EN 12100, ISO EN 13849-1, ISO 3691-1 (supersedes EN 1525), EN 60204-1
- LIDAR : ISO EN 13849-1:2015, ISO EN 13482:2014, ISO EN 13855:2010, DIN CLC/TS 62046:2009, CEI TS 62998-1:2019, ISO EN 13849-1:2015, ANSI/ITSDF B 56.5:2012
- Batterie certifications : CE, FCC, RoHS, UN38.3, MSDS

OPTIONS COMPLÉMENTAIRES DISPONIBLES

- Plateau de chargement supplémentaire (jusqu'à 20 kg par plateau pour une charge utile totale de 100kg)
- Station de Recharge automatique, localisation par technologie ArUco puis Docking précis grâce aux capteurs ultrason embarqués à l'arrière du robot
- Tablette tactile de contrôle du robot supplémentaire permettant de multiplier les points d'appel opérateur
- Batterie de recharge
- Chargeur rapide sur table pour batterie de secours