



Linde Material Handling

**FENWICK**

Fenwick robotics

# TRACTEUR ROBOTISÉ P-MATIC

## Sécurité

Grâce à son système de Sécurité Intelligente, le chariot automatisé P-MATIC anticipe et réagit de manière autonome à son environnement direct.

La détection d'obstacles avancée permet d'adapter en temps réel la vitesse du robot, de limiter les arrêts intempestifs et donc de maintenir la productivité globale du système.

## Performance

Le Géoguidage, système unique de navigation sans infrastructure, rend la solution très flexible et évolutive. Qu'il soit en "stand alone" ou intégré dans une flotte de plusieurs véhicules, le P-MATIC interagit avec vos installations ou l'infrastructure et s'interface directement avec le WMS (Warehouse Management System, système de gestion de l'entrepôt) ou les systèmes ERP (Enterprise Resource Planning) existants.

## Confort

Le P-MATIC a été conçu pour effectuer des tâches de manière autonome, dans un environnement partagé avec des opérateurs. L'interface utilisateur leur permet d'obtenir facilement toutes les informations et statuts du système. De plus, le mode de conduite "dual" autorise une prise manuelle du chariot et un retour au mode automatique de manière instantanée en tout point du circuit.

## Fiabilité

Le P-MATIC bénéficie de tous les standards de qualité Fenwick et de la technologie de navigation robuste "DRIVEN BY BALYO". Toujours disponible, le P-MATIC accomplit ses missions 24H/24, 7J/7, tout en offrant d'importants gains de productivité.

## Service

Les performances du P-MATIC résident aussi dans son offre de service adaptée. Grâce à des outils de télé-diagnostic, de support à distance et de maintenance préventive assurée par le réseau après-vente Fenwick, le P-MATIC garantit un taux de disponibilité maximum.

SÉRIE 1190

## CARACTÉRISTIQUES

### Équipements standards

- Chariot standard converti en chariot autonome
- Mode de conduite DUAL : automatique ou manuel accompagnant
- Laser de navigation longue portée, scrutateur laser de sécurité à l'avant, perception volumétrique avant par caméra 3D, laser mobile de détection arrière, calculateur et interfaces embarqués, arrêts d'urgence et clignotants, signaux d'alertes sonores et lumineux



### Navigation par Géoguidance

- Technologie de navigation innovante, sans ajout d'infrastructure supplémentaire (pas de réflecteur)
- Basée sur la reconnaissance des éléments structurels du bâtiment et de ses aménagements (murs, portes, poteaux, rayonnages ...)
- Cartographie et localisation simultanées en temps réel
- Installation sur site facile, flexible, en plusieurs phases ou déploiement global



### Sécurité Intelligente

- Adaptation dynamique des champs de sécurité à la vitesse de translation
- Système unique de champs de sécurité dynamique
- Capacité de prise de décision autonome en cas d'arrêt sur détection d'obstacle : redémarrage automatique grâce à la caméra
- Contrôle du positionnement des charges par laser mobile de détection arrière

### Interface utilisateur

- Écran couleur 7" tactile
- Statuts du robot et des systèmes (navigation, sécurité, connexion radio, batterie ...)
- Affichage et gestion des missions en cours
- Aide au repositionnement du robot après une utilisation manuelle
- Accès aux fonctions de diagnostic embarqué, protégé par mot de passe
- Récupération des données globales via port USB

### Fonctions opérationnelles

- Scan de zones (détection de palette ou d'emplacement libre), pose et prise en lignes de stockage, stockage masse
- Applications "stand-alone" ou en flotte de véhicules pilotés par WMS/ ERP
- Création de missions : boutons d'appel, WMS/ERP client, détecteurs de charge, interface avec machines (convoyeurs, filmeuses ...)

Linde Material Handling

**FENWICK**

Fenwick-Linde

1, rue du Maréchal de Lattre de Tassigny | F-78854 Elancourt Cedex  
Tél : 01 30 68 44 12 | Fax : 01 30 68 44 00  
www.fenwick-linde.com

# FICHE TECHNIQUE

selon VDI 2198

Désignations	1.1	Fabricant		FENWICK-LINDE
	1.2	Type du modèle		<b>P-MATIC</b>
	1.3	Mode de propulsion		Électrique
	1.4	Conduite		Autonome/manuel
	1.5	Capacité nominale	Q [kg]	5.0
	1.6	Centre de gravité	Q [t]	600
	1.7	Force	F [N]	1800
	1.9	Empattement	y [mm]	1050 <sup>1)</sup>
	Poids	2.1	Poids en ordre de fonctionnement	[kg]
2.3		Charge sur essieu sans charge AV/AR	[kg]	634 / 446
Roues	3.1	Roues		Polyuréthane
	3.2	Dimensions de la roue avant	Ø x l mm	Ø 254 x 102
	3.3	Dimensions de la roue arrière	Ø x l mm	2x Ø 250 x 80
	3.4	Roues supplémentaires (dimensions)		2x Ø 125 x 40
	3.5	Nombre de roues avant/arrière (x = roues motrices)		1x + 2 / 2
	3.6	Voies avant	b10 [mm]	544 <sup>1)</sup>
	3.7	Voies arrière	b11 [mm]	675 <sup>1)</sup>
Dimensions	4.8	Hauteur du siège	h7 [mm]	710 / 910
	4.9	Hauteur du timon en position de conduite, min/max	h14 [mm]	1020 / 1120
	4.12	Hauteur d'attelage : position unique, trois positions	h10 [mm]	300 / 290 / 345 / 400
	4.17	Position roue arrière/crochet	l5 [mm]	365
	4.20	Longueur totale	l1 [mm]	1750
	4.21	Largeur totale	b1/b2 [mm]	798 / 790
Performances	4.32	Garde au sol, au milieu de l'empattement	[mm]	40
	4.35	Rayon de giration	Wa [mm]	1485
	5.1	Vitesse de déplacement, avec/sans charge	[km/h]	7,2
	5.5	Force de traction, en charge/à vide	[N]	1800
	5.6	Force de traction maximum, en charge/à vide	[N]	4000
	5.7	Rampe en charge /à vide	[%]	3.0 / 14.0
Entraînements	5.8	Rampe maximum, en charge /à vide	[%]	5.0 / 14.0
	5.9	Temps d'accélération, en charge/à vide	[s]	6.5 / 4.6
	5.10	Frein de service		Electromagnétique
	6.1	Moteur de traction, 60 minutes	[kW]	3
Divers	6.3	Type de batterie selon DIN 43541 / 35 / 36 A,B,C,no		Non standard
	6.4	Voltage et capacité (5h) de la batterie	[V/Ah]	24 / 375
	6.5	Poids batterie	[kg]	295
	6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI normalisé	[kWh/h]	1.16
Divers	8.1	Contrôle de vitesse		LAC
	8.4	Niveau sonore à l'oreille du cariste	[dB(A)]	< 70

1) (+/- 5 mm)

## ÉQUIPEMENTS STANDARD/OPTIONS

### STANDARD

Système de navigation sans infrastructure dédiée, écran tactile, antennes de communication, laser de navigation, laser de sécurité, traction/direction. Pilotage par un logiciel de supervision

Roue motrice et roue porteuses en polyuréthane

Batterie à sortie latérale 4Pzs

Démarrage par clef de contact

Caméra 3D pour la détection des obstacles en hauteur (selon certains critères)

### OPTIONS

Câble connecteur Flex

Câble connecteur Perfect

Extension de câble 3 m

Caméra de détection 2D

Avertisseur sonore (Robot)

Lecteur code-barres, lecteur RFID, boutons d'appel (COMBOX), etc.

Autres options disponibles sur demande

