



## Trattore robotizzato P-MATIC

Serie 1190

### Sicurezza

Grazie alla gestione intelligente di sicurezza, il P-MATIC anticipa e reagisce in modo autonomo in base all'ambiente circostante. La rilevazione avanzata degli ostacoli interviene in tempo reale adattando la velocità di marcia per migliorare la produttività e garantire la massima sicurezza.

### Prestazioni

L'esclusivo sistema di geonavigazione senza infrastrutture aggiuntive rende questa soluzione flessibile e scalabile. In configurazione singola o all'interno di una flotta di carrelli robotizzati, il P-MATIC può facilmente interagire con l'ambiente lavorativo del cliente (convogliatori, rulliere...) e interfacciarsi con il sistema WMS/ERP. Il P-MATIC lavora sempre a una velocità ottimale per raggiungere la massima produttività.

### Comfort

Il P-MATIC è originariamente progettato per operare in ambienti con presenza di personale. L'interfaccia intuitiva HMI mostra immediatamente i comandi e le informazioni necessarie. Inoltre, la doppia modalità di guida, automatica e manuale, rende il P-MATIC molto versatile.

### Affidabilità

Completamente integrato nella gamma di carrelli da magazzino, il P-MATIC possiede tutti gli standard di qualità di Linde e l'affidabile tecnologia di navigazione "DRIVEN BY BALYO". Sempre disponibile, il P-MATIC supporta il business 24/7, garantendo risparmi notevoli.

### Produttività

Efficienza sul lavoro, efficienza nel service. Grazie a un sistema di diagnostica computerizzato e remoto e al programma di manutenzione, il P-MATIC è sempre disponibile.

## Caratteristiche

### Sistema di guida

- Carrello robotizzato derivato dalla produzione di serie
- Doppia modalità di guida: automatico e manuale
- Navigazione laser, scanner di sicurezza anteriore e posteriore, laser a tenda, computer integrato, pulsante di arresto di emergenza, indicatori acustici e luminosi, blue spot



### Geonavigazione

- Tecnologia innovativa senza infrastrutture (no riflettori)
- Basata su caratteristiche strutturali esistenti (muri, colonne, scaffali...)
- Mappatura e localizzazione in tempo reale
- Integrazione in strutture esistenti, estensione graduale o impiego globale



### Sicurezza intelligente

- Adattamento della zona di rilevazione in base alla velocità
- Zona di rilevazione in curva dinamica
- Coabitazione naturale con operatori e altri carrelli
- Rilevamento di pallet od ostacoli, grazie allo scanner laser posteriore



### Interfaccia intuitiva

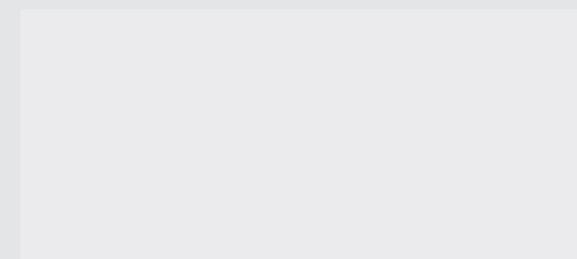
- Touch screen 7" LCD
- Carrello, batteria e stato del sistema
- Gestione delle missioni e dei report in tempo reale
- Localizzazione intuitiva del percorso
- Modalità service con accesso PIN
- Estrazione dati tramite USB



### Gestione operazioni

- Traino di rimorchi/trenini logistici
- Software di supervisione per gestione intelligente del traffico
- Diverse opzioni di avvio delle missioni: pulsanti, sensori, PLCs, software di supervisione, WMS/ERP...

Le specifiche sono soggette a variazioni in funzione dei progressi ingegneristici. Le illustrazioni e i dettagli tecnici non sono vincolanti e possono differire rispetto ai modelli attualmente in produzione. Tutte le misure sono soggette alle tolleranze tecniche



Linde Material Handling Italia SPA, Via del Luguzzone, 3 - 21020 Buguggiate (VA)  
Telefono 0332.877.111 - Telefax 0332.463505, www.linde-mh.it, info@linde-mh.it



Stampato in Italia 156.12.0218

## Dati tecnici (secondo VDI 2198)

Caratteristiche	1.1	Casa costruttrice (sigla)		LINDE/BALYO
	1.2	Modello		<b>P-MATIC</b>
	1.2a	Serie		1190
	1.3	Gruppo propulsore elettrico, diesel, benzina, GPL, corrente di rete		Batteria
	1.4	Sistemazione guida: a mano, accomp., in piedi, seduto		Robotico/manuale
	1.5	Portata	Q (t)	5.0
	1.7	Sforzo di trazione	F (N)	1800
	1.9	Passo	y (mm)	1050 <sup>1)</sup>
	Pesi	2.1	Peso proprio	(kg)
2.3		Carico sugli assali senza carico ant./post.	(kg)	634 / 446
Ruote, Telaio	3.1	Gommatura: piena, SE, pneu., P=poliuretano		Poliuretano
	3.2	Dimensioni gommatura anteriore		Ø 254 x 102
	3.3	Dimensioni gommatura posteriore		2x Ø 250 x 80
	3.4	Ruote supplementari (dimensioni)		2x Ø 100 x 40
	3.5	Ruote: numero ant. / post. (x = motrice)		1x + 2 / 2
	3.6	Carreggiata anteriore	b10 (mm)	544 <sup>1)</sup>
	3.7	Carreggiata posteriore	b11 (mm)	675 <sup>1)</sup>
Dimensioni	4.8	Altezza sedile	h7 (mm)	710 / 910
	4.9	Altezza del timone durante le operazioni, min./max.	h14 (mm)	1020 / 1120
	4.12	Altezza gancio	h10 (mm)	300 / 290 / 345 / 400
	4.17	Sbalzo gancio posteriore	l5 (mm)	365
	4.19	Lunghezza totale	l1 (mm)	1750 <sup>4)</sup>
	4.21	Larghezza totale	b1/b2 (mm)	798 / 790
	4.32	Altezza libera dal suolo metà passo	m2 (mm)	40
	4.35	Raggio di volta	Wa (mm)	1485 <sup>5)</sup>
	4.36	Distanza di rotazione minima	b13 (mm)	1360
Prestazioni	5.1	Velocità di traslazione con/senza carico	(km/h)	8 / 8
	5.5	Tractive force, with/without load	(N)	1800
	5.6	Massimo sforzo di traino, con/senza carico	(N)	4000
	5.7	Pendenza superabile con/senza carico	(%)	<3.0 / 14.0
	5.8	Max. pendenza superabile con/senza carico	(%)	5.0 / 14.0
	5.9	Tempo di accelerazione con/senza carico	(s)	6.5 / 4.6
	5.10	Velocità di traslazione con/senza carico		Elettromagnetico
Motore	6.1	Motore di trazione - Potenza 60 min.	(kW)	3
	6.2	Motore di sollevamento - Potenza 15%	(kW)	1.7
	6.3	Batteria secondo DIN 43531/35/36 A, B, C, no		no
	6.4	Tensione / capacità nominale K5	(V/Ah)	24 / 375
	6.5	Peso batteria (± 5%)	(kg)	295
	6.6	Consumo di energia secondo ciclo VDI	(kWh/h)	1.16
Altro	8.1	Tipo di trasmissione		LAC
	8.4	Rumorosità all'orecchio del carrellista	(dB(A))	< 70

1) (± 5 mm)  
2) Valori tra parentesi, vedere riga 6.4/6.5.  
3) (± 10%)  
4) +100mm con gancio

5) ± 0 mm = 3 PzS laterale; + 100 mm = 4PzS laterale;

## Equipaggiamenti

### Equipaggiamenti di serie

Modulo di navigazione posto su un robusto telaio con illuminazione, consolle di comando, touch screen, modulo di comunicazione, navigazione laser  
Scanner di sicurezza anteriore e posteriore  
Gestione software di trazione/sterzo e sollevamento  
Ruota motrice e rulli di carico tandem in poliuretano  
Batteria con sostituzione laterale 4PzS  
Accensione del carrello tramite chiave  
Display retroilluminato  
Scanner a raggio laser 2D  
Blue spot

### Equipaggiamenti speciali

Telecamera 3D per la percezione del volume (in funzione della versione)  
Ulteriore avvisatore acustico  
Lettore codice a barre  
Pulsantiera di chiamata (COMBOX)  
Diversi sensori: scanner laser laterali

