



## Automatisierte Transportlösungen

# G-MATIC

Tragfähigkeit 1,0 t - 1,5 t | Baureihe 8925/8926

ION

### Automatisiertes Plattformfahrzeug für kurze und mittlere Strecken

- Einfacher Transport von Waren unterfahrbaren Tischen oder direkt ab/von einer Übergabestation
- Drehbare Plattform zur Ausrichtung der Ladung
- Modellabhängige Tragfähigkeit zwischen 1000 und 1500 kg
- Intelligente Softwaresteuerung mit effizienter Orientierung über QR-Codes
- Sicherheitstechnologie für gefahrfreie Zusammenarbeit auf engem Raum

# TECHNISCHE DATEN (gemäß VDI 2198)

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)		Linde MH	Linde MH
	1.2	Typzeichen des Herstellers		C-MATIC 10	C-MATIC 15
	1.2a	Baureihe		8925-02	8926-02
	1.3	Antrieb		Elektrisch	Elektrisch
	1.4	Bedienung		Automatisch/Manuell	Automatisch/Manuell
	1.5	Nenntragfähigkeit/Last	Q (t)	1.0	1.5
Gewicht	2.1	Eigengewicht	kg	205//235 <sup>1)2)</sup>	215//240 <sup>1)3)</sup>
Räder/Fahrwerk	3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan		Polyurethan	Polyurethan
	3.4	Zusatzräder (Abmessungen)		Ø 200 × 40	Ø 200 × 40
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		2x + 4	2x + 4
	3.6	Spurweite, vorn	b10 (mm)	758	758
Grundabmessungen	4.4	Hub	h3 (mm)	60	60
	4.15	Höhe gesenkt	h13 (mm)	260	260
	4.16	Ladeflächenlänge	l3 (mm)	950 <sup>3)</sup>	1000 <sup>3)</sup>
	4.18	Ladeflächenbreite	b9 (mm)	750 <sup>3)</sup>	780 <sup>3)</sup>
	4.19	Gesamtlänge	l1 (mm)	1182	1182
	4.21	Gesamtbreite	b1/b2 (mm)	832	832
	4.33	Lastabmessungen b12 × l6	b12 x l6 (mm)	1200 × 1200	1200 × 1200
	4.34	Arbeitsgangbreite bei vorgegebenen Lastabmessungen	Ast (mm)	1897 <sup>4)</sup>	1897 <sup>4)</sup>
	4.35	Wenderadius	Wa (mm)	618.5 <sup>5)</sup>	618.5 <sup>5)</sup>
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	4,3/5,4	4,3/5,4
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,29	0,29
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,21	0,21
	5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	< 5,0 <sup>6)</sup>	< 5,0 <sup>6)</sup>
E-Motor	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		Li-ION	Li-ION
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5	(V)/(Ah) o. kWh	48/38,5	48/38,5
	6.5	Batteriegewicht (± 5 %)	kg	23	23
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h	0,3 <sup>7)</sup>	0,52 <sup>7)</sup>

- Fahrzeug für: Transport mit Adapterplatten/Tisch
- Gewicht der Adapterplatte für C-MATIC 10: (h13 = 450 mm, +62 kg), (500, +66), (700, +86); C-MATIC 15: (450, +70), (500, +75) (700, +94)
- Rotationsdurchmesser Ladeplattform: C-MATIC 10: Ø 1060 mm; C-MATIC 15: Ø 1114 mm
- Inkl. (mind.) 200 mm Sicherheitsabstand.  
Mit Adapterplatte und Lastabmessungen (l6 × b12) einer Euro-Palette (800 × 1200) = 1642 mm; UK-Palette (1000 × 1200) = 1762 mm; US-Palette (1016 × 1219) = 1898 mm

- Rotationsdurchmesser ohne Last C-MATIC 10/15: Ø 1237 mm mit Adapterplatte: C-MATIC 10/15: Ø 1411 mm
- Vorgeschlagene max. Steigfähigkeit ≤3%, zulässige Stufenhöhe bei Nenngeschwindigkeit ≤5 mm - bei verringerter Geschwindigkeit ≤10 mm, überwindbare Spaltbreite bei Nenngeschwindigkeit ≤5 mm - bei verringerter Geschwindigkeit ≤30 mm
- Batterieladefzeit (50 % vollgeladen) C-MATIC 10/15: 7,5 h/6,5 h; Batterieladefzeit ab Ladezustand 0 - 100%: ca. 1,5 h

## LADEFLÄCHE UND ADAPTERPLATTE

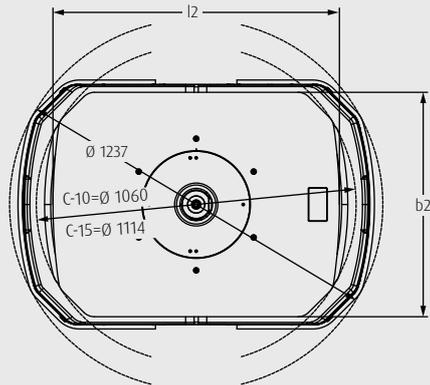
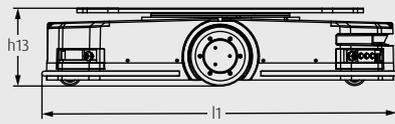
C-MATIC 10	Hub	max. Höhe der ausgefahrenen Ladefläche	Entnahme- und Ablegehöhe	Max. Höhe Schwerpunkt	Max. Verschiebung Schwerpunkt	Max. Tragfähigkeit	Ladungsträgertyp
<b>h13<sup>1)</sup> (mm)</b>	h3 (mm)	h4 (mm)	h13 <sup>1)</sup> + h2 <sup>2)</sup> (mm)	hc1 (mm)	c1 (mm) c2 (mm)	Q (kg)	l6 × b12 [× m2] (mm)
260	60	320	290	1130	120 160	1000	Tisch 1200 × 1200 × 290
290	60	350	320	1000	140 166	1000	Paletten l6 × b12
450	60	510	480	840	127 153	1000	Paletten l6 × b12
500	60	560	530	790	125 151	900	Paletten l6 × b12
700	60	760	730	590	117 143	900	Paletten l6 × b12

C-MATIC 15	Hub	max. Höhe der ausgefahrenen Ladefläche	Entnahme- und Ablegehöhe	Max. Höhe Schwerpunkt	Max. Verschiebung Schwerpunkt	Max. Tragfähigkeit	Ladungsträgertyp
<b>h13<sup>1)</sup> (mm)</b>	h3 (mm)	h4 (mm)	h13 <sup>1)</sup> + h2 <sup>2)</sup> (mm)	hc1 (mm)	c1 (mm) c2 (mm)	Q (kg)	l6 × b12 [× m2] (mm)
260	60	320	290	1130	120 160	1500	Tisch 1200 × 1200 × 290
290	60	350	320	1000	140 166	1500	Paletten l6 × b12
450	60	510	480	840	127 153	1500	Paletten l6 × b12
500	60	560	530	790	125 151	1300	Paletten l6 × b12
700	60	760	730	590	117 143	1300	Paletten l6 × b12

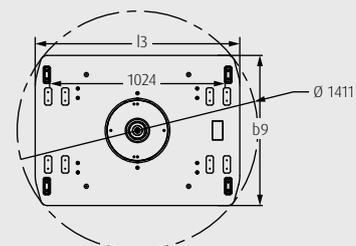
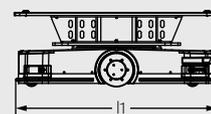
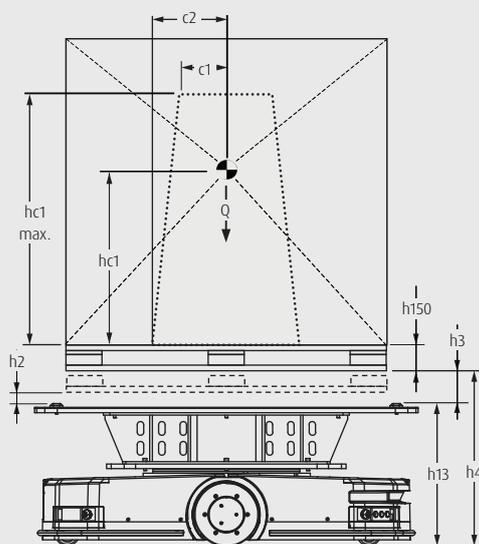
1) h13 = Höhe vom Boden bis zur Oberkante des Fahrzeugs (Hub abgesenkt)

2) h2 = Freihub: 1/2 Vollhub zur Erreichung der Entnahme- und Ablegehöhe

## C-MATIC 10, C-MATIC 15

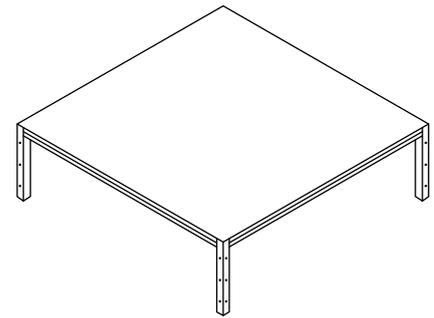
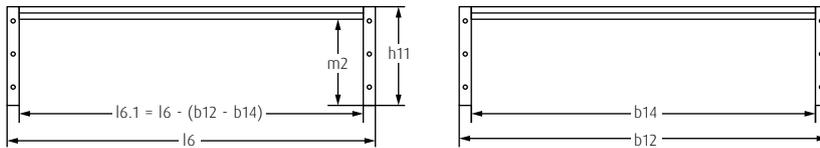


## ADAPTERPLATTE C-MATIC 10, C-MATIC 15



# INFORMATIONEN ZUR ANWENDUNG

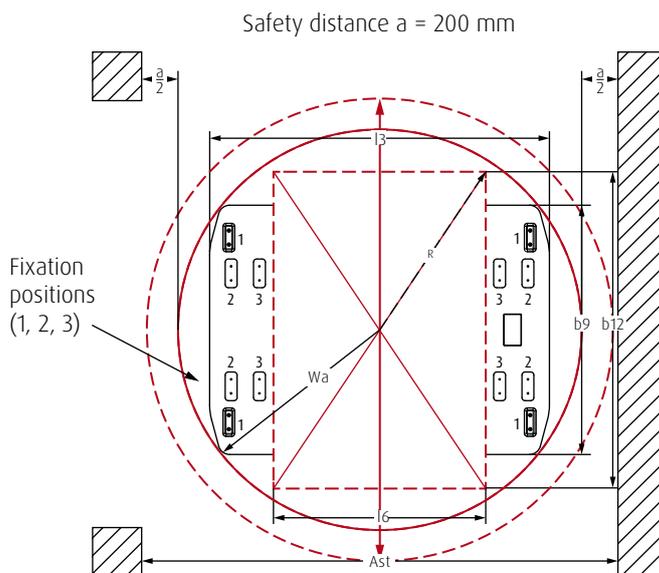
## PLATTFORM: ANFORDERUNGEN AN DIE TISCHE



Zentriert unter der Ladefläche ist ein QR-Code für die Identifikation und die Ausrichtung von Lasten erforderlich.

Typzeichen des Herstellers	C-MATIC 10	C-MATIC 15
Grundabmessungen l6 × b12 × m2 (mm)	1200 × 1200 × 290	1200 × 1200 × 290
Innenabmessungen l6.1 × b14 (mm)	1080 × 1080	1080 × 1080
Tragfähigkeit (kg)	1000	1500
Ladehöhe, ohne Last h11 (mm)	330	330

## ADAPTERPLATTE: ANFORDERUNGEN AN DIE PALETTE



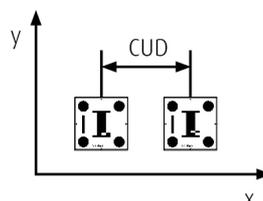
$Ast = 2 \times \max(Wa, R) + a$ ,  
mit  $a = 200$  mm

$$R = \sqrt{\left(\frac{b12}{2}\right)^2 + \left(\frac{l6}{2}\right)^2}$$

Adapterplatte	C-MATIC 10	C-MATIC 15	Ast (mm)
Abmessungen Adapterplatte, l3 × b9 (mm)	1200 × 887	1200 × 887	1611 mm
Lastabmessungen (l6 × b12)	Befestigungsposition 1, 2 oder 3		
EPAL1, CP2: 800 × 1200 mm	Position 3	Position 3	1642 mm
EPAL3, CP1: 1000 × 1200 mm	Position 2	Position 2	1762 mm
Australien, GMA und Nordamerika: 1016 × 1219 mm	Position 1	Position 1	1898 mm

## LOKALISIERUNGSTECHNOLOGIE

Der maximale QR-Code Abstand (CUD) ist begrenzt auf 1500 mm. Der Standard-CUD beträgt 1350 mm. Die Modelle besitzen verschiedene optimale QR-Code Abstände (CUD) für Lasten ohne Überhang.



Typzeichen des Herstellers	Standard-CUD (mm × mm)
C-MATIC 10	1350 × 1350
C-MATIC 15	1350 × 1350

# SERIENAUSSTATTUNG/SONDERAUSSTATTUNG

Typzeichen des Herstellers/Ausstattung		C-MATIC 10	C-MATIC 15
Off-Board-Software	Intelligente Algorithmen für die Routenplanung	○	○
	Intelligente Logik für Ladevorgänge	○	○
	Standardschnittstellen mit bestehenden WMS, ERP etc.	○	○
	Standardschnittstellen mit Infrastruktur: Türen, Zubringer etc.	○	○
	Schnittstellen mit Linde Lagerverwaltungssystemen	○	○
On-Board-Software	Navigation mit QR-Codes	●	●
	Last-Identifikation mit QR-Codes	●	●
	Bedienerfreundliche Anmeldung auf dem Fahrzeug	●	●
Sicherheit	Sicherheitsscanner zur Erkennung von Personen in Hauptfahrtrichtung	●	●
	Umschaltung der Sicherheitsfelder bei angehobener oder abgesenkter Plattform	●	●
	Not-Aus-Taster auf allen Seiten (vorne links/rechts, hinten links/rechts)	●	●
	Robuster Anfahrerschutz rund um das Fahrzeug	●	●
Navigation	Genauigkeit beim Positionieren ±10 mm	●	●
	Genauigkeit beim Anhalten ±5 mm	●	●
	Winkelgenauigkeit ±1°	●	●
	Navigation mit QR-Codes mit max. Intervall von 1350 × 1350 mm	○	○
Mensch-Maschine-Schnittstelle	Bedientasten	●	●
	LED-Anzeigen	●	●
	Spielt je nach Situation einen Ton und/oder Audioaufnahmen ab	●	●
Fahren und Heben	Transporttisch-Identifikation mit QR-Codes	○	○
	Drehen, Transportieren und Abstellen der Last mit 90°, 180° und 270°	●	●
	Abmessungen der Transporttische 1200 × 1200 mm	○	○
	Adapterplatte für Aufnahme- und Abstellpositionen auf Höhe = 320 mm	○	○
	Adapterplatte für Übergabeplätze auf Höhe = 480 mm	○	○
	Adapterplatte für Fördertechnik auf Höhe = 530 mm	○	○
	Adapterplatten für Höhen zwischen h13 = 290 mm and 700 mm	■	■
	Differentialantrieb mit zwei Rädern	●	●
Drehen auf der Stelle	●	●	
Umgebung	WLAN-Kommunikation	●	●
	Umgebungstemperatur +0 - +40°C	●	●
Energie	Li-ION-Batterie	●	●
	Ladekontakt für automatisches Zwischenladen	●	●
Service	Schalter für Automatik- und Wartungsbetrieb	●	●
	Anschluss für Handbediengerät	●	●
	Handbediengerät	○	○
	Rampe zum Fahren des C-MATIC auf/von Transportpalette	○	○

● Serienausstattung    ○ Optionale Ausstattung    ■ Sonderausstattung

# EIGENSCHAFTEN



Dynamische Sicherheitsfelder

## Sicherheit

- Laserscanner für eine zuverlässige Erkennung der Fahrzeug-Umgebung
- Sofortige Reaktion auf Menschen, andere Fahrzeuge oder Hindernisse
- Ideale Kombination von maximaler Produktivität und größtmöglicher Sicherheit
- Stabiler Anfahrerschutz und Not-Aus für zusätzlichen Schutz



Flexibles Lasten-Handling

## Handling

- Ausrichtung mit QR-Codes auf dem Boden
- Individuelle Berechnung der optimalen Route für jeden Transportauftrag
- QR-Codes an Transporttischen zur Ausrichtung der Tische
- Direkter Transport von Paletten mit Adapterplatte für unterschiedliche Übergabehöhen
- Dockingstation für vollautomatische Batterieladung



Wartungsarmes Design

## Service

- Robuste Technologie und lange Wartungsintervalle für maximale Verfügbarkeit
- Einfacher Zugriff auf alle wichtigen Komponenten für eine schnelle Wartung
- Schnelle Fehlerdiagnose über Kabel



Prozessfokus als Standard

## Vertrieb und Realisierung

- Projektspezifisches Konzeptdesign der automatisierten Lösung, einschließlich dynamischer Simulation und gegebenenfalls Proof of Concept vor Ort
- Die Kombination manueller Handling-Prozesse und der Automatisierungsgrad können optimiert und so an die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden
- Ein Ansprechpartner für den gesamten Prozess vom ersten Kontakt bis zur Lebenszyklusphase
- Intelligente skalierbare Softwarelösungen, um Kunden die vollständige Kontrolle über ihre Prozesse zu bieten
- Projektmanagement und Inbetriebnahme nach Linde Standards mit einheitlichen Tools und Vorlagen im gesamten Netzwerk

Vorgestellt durch:

Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten. Abbildungen und technische Angaben können Zusatzoptionen enthalten und sind für die Ausführung unverbindlich. Alle Maßangaben unterliegen den üblichen Toleranzen.



## Linde Material Handling GmbH

Carl-von-Linde-Platz | 63743 Aschaffenburg | Deutschland

Tel.: +49 6021 99 0 | Fax: +49 6021 99 1570

[www.linde-mh.de](http://www.linde-mh.de) | [info@linde-mh.de](mailto:info@linde-mh.de)

TB\_C-MATIC\_8925-02\_8926-02\_dt\_D\_0725