



# Carrello automatico a timone

## ERE 225a

Altezza di sollevamento: 122 mm / Portata: 2500 kg

**LION**  
technology

**JUNGHEINRICH**

# Il potente AGV adatto ai tragitti lunghi.

## Per il trasporto multipallet

I nostri avanzati ed efficienti ERE 225a sono carrelli automatici (AGV) basati su carrelli di serie, per ottimizzare con sostenibilità i processi di magazzinaggio. L'automazione è particolarmente adatta nei casi in cui vengono eseguiti missioni e incarichi di trasporto ripetitivi. Il transpallet automatico si differenzia per la componentistica volta al futuro, per le sofisticate caratteristiche di sicurezza e per la tecnologia a corrente trifase. La struttura solida, la lunghezza variabile delle forche e le elevate portate fino a 2,500 kg consentono un lavoro efficiente sui tragitti lunghi e nel trasporto di più pallet simultaneamente. Il transito dei carrelli AGV viene gestito in magazzino mediante appositi riflettori lungo il percorso, che consentono un posizionamento straordinariamente preciso e millimetrico. Che si tratti di modalità mista, integrata in una struttura già esistente o di una soluzione Stand-alone, la struttura modulare consente un adattamento flessibile al cambiamento delle esigenze nel tempo.



### 5 anni senza nessuna preoccupazione. Garantito!

Sollevamento estremamente veloce e nessun costo di manutenzione rendono le batterie agli ioni di litio la fonte energetica di gran lunga più duratura. Con la garanzia di 5 anni sulla batteria agli ioni di litio, possiamo fare una promessa di prestazioni a lungo termine indipendentemente dal numero di ore di esercizio.



### Soddisfatti al 100 %. Garantito!

Crediamo che la nostra tecnologia agli ioni di litio sia la scelta giusta. Perciò vi garantiamo, dopo 6 mesi dalla consegna, la possibilità di poter tornare in modo semplice e rapido alla tecnologia tradizionale, senza dover fornire alcuna motivazione.

## Tutti i vantaggi in breve:

- Elevate portate
- Percorsi ottimizzati per il trasporto merci
- Utilizzo di tragitti già esistenti
- Breve periodo di rientro grazie all'ottimizzazione dei processi
- Gestione dei pallet precisa grazie alla navigazione laser

# Il transpallet Jungheinrich in grado di garantire altissimi livelli di movimentazione.



## Efficienza

Massime prestazioni con la soluzione di automazione più efficiente.

I sistemi energetici innovativi assicurano un output ottimale in ogni situazione lavorativa, anche nell'impiego 24/7.

Alla base il carrello standard di ottima qualità

- Carrello base stoccatore elettrico a timone ERE con allestimento di sicurezza completo e componenti di automazione.
- Elementi di comando standard del carrello di serie per un utilizzo manuale semplice.

Efficiente tecnologia di trazione ed equipaggiamento

- Tecnologia a motore trifase.
- Portata elevata (fino a 2.500 kg).
- Design robusto.
- Varie opzioni di lunghezza forche.

Tecnologia agli ioni di litio

- Il carrello sarà sempre pronto all'uso grazie ai tempi di ricarica estremamente brevi.
- Il cambio batteria non è necessario.
- Risparmio sui costi grazie alla lunga durata e all'assenza di manutenzione rispetto alle batterie piombo-acido.
- Non sono necessarie sale di ricarica e sistemi di aerazione perché prive di esalazioni gassose.



## Sicurezza

I migliori presupposti per lavorare in massima sicurezza.

I sensori di sicurezza impediscono i danni alla merce e alle periferiche.

Sistema di sicurezza del carrello

- Lo scanner di protezione operatore di serie in direzione di trazione scansiona il tragitto in base alla velocità del carrello automatico per verificare la presenza di ostacoli.
- Se sul percorso è presente un ostacolo, l'AGV si ferma e riparte automaticamente nel momento in cui il tragitto risulta libero da ingombri.
- Scansionamento preliminare in curva durante la marcia per rilevare gli ostacoli.
- Sensori laterali per la protezione dei lati del carrello.
- Pulsante di arresto di emergenza nel veicolo.

Sicurezza dei processi in magazzino

- Tutto sotto controllo con il pannello di comando AGV
- Indicazione di tutte le informazioni sul veicolo mediante la visualizzazione grafica nel pannello di comando dell'AGV.
- Controllo rapido e aggiornato degli ordini di trasporto.
- Inserimento di incarichi prioritari ed esecuzione nella sequenza indicata.
- È possibile implementare e attivare funzioni individuali richieste dal cliente in base alle esigenze specifiche del progetto.



## Individualità

Una soluzione di automazione personalizzata in base alle esigenze del cliente.

Automazione semplice: Grazie all'integrazione semplice nelle strutture e nei processi esistenti.

Semplice integrazione nel sistema

- Integrazione possibile a reti IT esistenti.
- Collegamento semplice a sistemi WMS/ERP già esistenti mediante la Jungheinrich Logistics Interface.
- Per la comunicazione si utilizza la struttura WLAN esistente.

Navigazione precisa

- Posizionamento preciso al millimetro dei veicoli e dei carichi.
- È possibile utilizzare diversi tipi di navigazione come navigazione ibrida.
- Progettazione e implementazione del progetto in base alle applicazioni specifiche e all'ambiente.

Trasporto di pallet singolo o più pallet

- Portata massima di 2,5 t per il trasporto di carichi elevati su pavimentazioni piane.
- Dotazione opzionale con forche lunghe per il trasporto di pallet su più piani.

Equipaggiamento supplementare opzionale

- Piastre di contatto per la ricarica automatica della batteria.
- Floor-Spot.
- Scanner di codici a barre.
- Sistema di protezione personale in direzione del carico (su richiesta).
- Scanner per il riconoscimento di ostacoli sul percorso.
- Sensori sulle punte delle forche per il riconoscimento di eventuali anomalie sul pallet.

# Panoramica sui modelli

Il carrello adatto per le vostre esigenze:

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Nome                                 | ERE 225a |
| Portata/carico                       | 2500 kg  |
| Altezza di sollevamento (max.)       | 122 mm   |
| Altezza montante chiuso (h1)         |          |
| Lunghezza totale                     | 2403 mm  |
| Larghezza totale                     | 893 mm   |
| Altezza forche abbassate             | 85 mm    |
| Peso proprio (inclusa batteria)      |          |
| Velocità di traslazione senza carico | 6,1 km/h |
| Velocità di traslazione con carico   | 6,1 km/h |
| Tensione                             | 24 V     |

Jungheinrich Italiana S.r.l.  
Via Amburgo, 1  
20088 Rosate MI  
Telefono 02 908711  
Telefax 02 908712335

info@jungheinrich.it  
www.jungheinrich.it

Certificazione dei Sistemi di Gestione  
negli stabilimenti di produzione tedeschi  
di Norderstedt, Moosburg e Landsberg.

ISO 9001  
ISO 14001

**JUNGHEINRICH**

Automatico, affidabile e sicuro

Percorsi di trasporto  
ottimizzati

Utilizzo di tragitti esistenti

Tempi brevi di  
ammortizzazione

Design compatto

**LION**  
technology



## ERC 215a

**Sistema di trasporto senza conducente (AGV) elevatore a timone (1.500/1.300 kg)**

L'ERC 215a è un carrello automatico senza operatore derivato dal nostro carrello di serie. La meccanica collaudata è combinata con una navigazione precisa e con componenti di sicurezza per l'automazione. In questo modo si raggiungono elevati livelli di affidabilità e sicurezza.

L'ERC 215a può essere utilizzato con sistema completamente automatico in modalità mista utilizzando i comandi manuali già presenti sul carrello di serie. Sia in caso di integrazione nelle strutture già esistenti, sia in caso di nuova costruzione, il modello ERC 215a è la scelta perfetta per aumentare l'efficienza dei processi nelle missioni di navettaggio. La struttura compatta e l'altezza costruttiva dell'ERC 215a consente una buona versatilità di utilizzo.

La navigazione dei nostri sistemi di trasporto senza conducente (AGV) non necessita di lavorazioni sulla pavimentazione, poiché avviene mediante tecnica laser. Per questa navigazione

vengono utilizzati dei riflettori montati sulle strutture esistenti lungo tutto il tragitto, come ad esempio scaffalature, montanti e pareti.

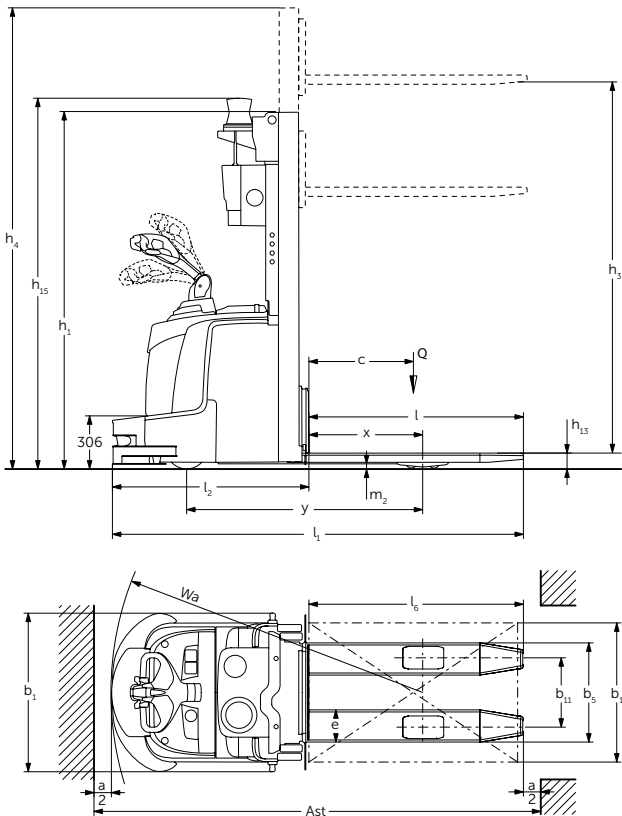
Il sistema AGV può essere integrato facilmente nell'ambiente IT e software esistente. È possibile l'integrazione ad un software WMS Jungheinrich o ad altri sistemi WMS/ERP già esistenti grazie alla nostra interfaccia Jungheinrich Logistik-Interface.

Il sistema di trasporto senza conducente con ERC 215a può essere impiegato anche come sistema stand-alone, cioè come sistema autonomo senza interfaccia software.

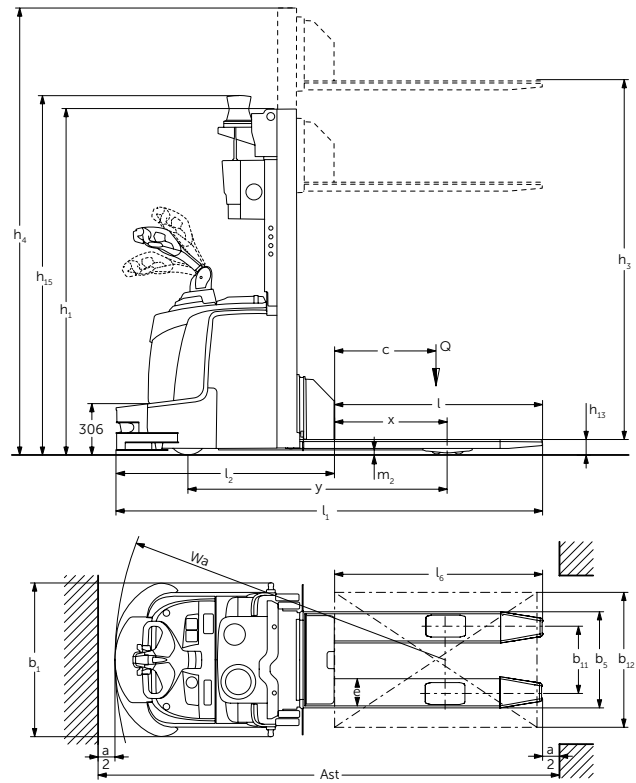
La struttura modulare consente di costruire processi personalizzati in funzione delle richieste del cliente e di reagire in modo flessibile e rapido ai cambiamenti dei processi. Questo crea una solida base per l'impiego del sistema AGV in base alle esigenze specifiche.

**JUNGHEINRICH**

# ERC 215a



ERC215a



ERC 215a con sensore di protezione persone in direzione del carico

## Versioni con montante standard ERC 215a

|                | Sollevamento<br>$h_3$<br>(mm) | Altezza montante abbassato<br>$h_1$<br>(mm) | Sollevamento libero<br>$h_2$<br>(mm) | Altezza montante sollevato<br>$h_4$<br>(mm) |
|----------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| A due stadi ZZ | 3100                          | 2050  | 1523                                 | 3627  |
|                | 4000                          | 2500  | 1973                                 | 4527  |

# Dati tecnici secondo VDI 2198

|                        |                            |   |   |                              |                               |
|------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------|-------------------------------|
| Caratteristiche        | 1.1                        | Costruttore   |   | Jungheinrich                 |                               |
|                        | 1.2                        | Modello del costruttore                             |   | ERC 215a <sup>4)</sup>       | ERC 215a <sup>3)4)</sup>      |
|                        | 1.3                        | Trazione  |   | Elettrico                    |                               |
|                        | 1.4                        | Posizione operatore                                 |   | operatore a terra/timone/AGV |                               |
|                        | 1.5                        | Portata/carico                                      | Q t   | 1,5 <sup>4)</sup>            | 1,3 <sup>3)4)</sup>           |
|                        | 1.6                        | Distanza baricentro del carico                      | c mm  | 600                          |                               |
|                        | 1.8                        | Distanza del carico                                 | x mm  | 654 <sup>4)</sup>            | 667 <sup>3)4)</sup>           |
|                        | 1.9                        | Interasse ruote                                     | y mm  | 1.357 <sup>4)</sup>          | 1.537 <sup>3)4)</sup>         |
|                        | Pesi                       | 2.1.1   | Peso effettivo batteria inclusa (v. riga 6.5) | kg                           | 1.370                         |
| 2.2                    |                            | Peso sull'asse con carico ant./post.                | kg  | 980 / 1.890 <sup>4)</sup>    | 1.050 / 1.680 <sup>3)4)</sup> |
| 2.3                    |                            | Peso sull'asse senza carico ant./post.              | kg  | 970 / 400 <sup>4)</sup>      | 1.010 / 420 <sup>3)4)</sup>   |
| Ruote/telaio           | 3.1                        | Gommatura   |   | PU                           |                               |
|                        | 3.2                        | Dimensione ruote anteriori                          | mm  | Ø 230 x 77                   |                               |
|                        | 3.3                        | Dimensione ruote posteriori                         | mm  | Ø 85 x 110 / 85 x 85         |                               |
|                        | 3.4                        | Dimensioni ruote stabilizzatrici (misurazioni)      | mm  | Ø 140 x 54                   |                               |
|                        | 3.5                        | Numero ruote anteriori/posteriori (x = trazione)    |   | 1x +1 / 2                    |                               |
|                        | 3.6                        | Carreggiata anteriore                               | b <sub>10</sub> mm                            | 507                          |                               |
|                        | 3.7                        | Carreggiata posteriore                              | b <sub>11</sub> mm                            | 400                          |                               |
| Dimensioni base        | 4.2                        | Altezza montante (chiuso)                           | h <sub>1</sub> mm                             | 2.050 <sup>4)</sup>          |                               |
|                        | 4.2.1                      | Altezza totale                                      | h <sub>15</sub> mm                            | 2.132 <sup>4)</sup>          |                               |
|                        | 4.3                        | Sollevamento libero                                 | h <sub>2</sub> mm                             | 1.523 <sup>4)</sup>          |                               |
|                        | 4.4                        | Sollevamento  | h <sub>3</sub> mm                             | 3.100 <sup>4)</sup>          |                               |
|                        | 4.5                        | Altezza montante sollevato                          | h <sub>4</sub> mm                             | 3.627 <sup>4)</sup>          |                               |
|                        | 4.9                        | Altezza timone in posizione di guida min. / max.    | h <sub>14</sub> mm                            | 1.158 / 1.414                |                               |
|                        | 4.15                       | Altezza forche abbassate                            | h <sub>13</sub> mm                            | 95                           |                               |
|                        | 4.19                       | Lunghezza totale                                    | l <sub>1</sub> mm                             | 2.363                        | 2.530 <sup>3)</sup>           |
|                        | 4.20                       | Lunghezza incluso tallone forche                    | l <sub>2</sub> mm                             | 1.130                        | 1.297 <sup>3)</sup>           |
|                        | 4.21                       | Larghezza totale                                    | b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> mm             | 911                          |                               |
|                        | 4.22                       | Dimensioni forche                                   | s/e/l mm                                      | 56 / 185 / 1.233             |                               |
| 4.25                   | Scartamento esterno forche | b <sub>5</sub> mm                                   | 570   |                              |                               |
| 4.32                   | Luce libera a metà passo   | m <sub>2</sub> mm                                   | 30  | 23 <sup>3)</sup>             |                               |
| Dati sulle prestazioni | 5.1                        | Velocità di traslazione con / senza carico          | km/h  | 1,7 / 1,7 <sup>1)2)5)</sup>  | 1,7 / 1,7 <sup>1)2)6)</sup>   |
|                        | 5.2                        | Velocità di sollevamento con / senza carico         | m/s   | 0,16 / 0,25                  | 0,15 / 0,25                   |
|                        | 5.3                        | Velocità di abbassamento con / senza carico         | m/s   | 0,37 / 0,34                  |                               |
|                        | 5.8                        | Pendenza max. superabile con / senza carico         | %   | 4 / 4                        |                               |
|                        | 5.10                       | Freno di esercizio                                  |   | rigenerativo                 |                               |
| Impianto elettrico     | 6.1                        | Motore di traslazione, prestazione con S2 60 min.   | kW  | 2,8                          |                               |
|                        | 6.2                        | Motore di sollevamento, prestazione con S3 (ED) 11% | kW  | 3                            |                               |
|                        | 6.3                        | Batteria secondo DIN 43531/35/36 A, B, C, no        |   | B 3 PzS                      |                               |
|                        | 6.4                        | Tensione batteria/capacità nominale batteria K5     | V/Ah  | 24 / 375                     |                               |
|                        | 6.5                        | Peso batteria                                       | kg  | 288                          |                               |
|                        | 6.6                        | Consumo energia secondo ciclo VDI                   | kWh/h   | 1,8                          |                               |
| Varie                  | 8.1                        | Tipo impianto elettronico                           |   | speedCONTROL AC              |                               |
|                        | 8.4                        | Soglia rumore secondo EN 12 053, l'operatore        | dB (A)  | 68                           |                               |

<sup>1)</sup> nella modalità di funzionamento manuale 3,0 km/h

<sup>2)</sup> Opzionale: Velocità di marcia in direzione trazione: max. 9,0 km/h

<sup>3)</sup> Opzione: Laser scanner in direzione carico

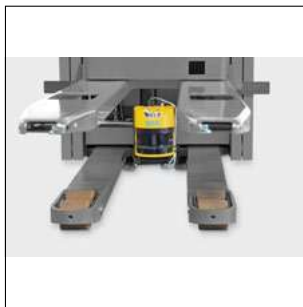
<sup>4)</sup> Valori per montante standard 310 ZZ; (con batteria)

<sup>5)</sup> Velocità di marcia in direzione di carico: max. 0,3 m/s

<sup>6)</sup> Velocità di marcia in direzione di carico: max. 1,5 m/s



# Vantaggi



## Solido carrello standard come base

La base dell'ERC 215a è un transpallet elettrico a timone di serie, un carrello standard comprovato, in combinazione con la componentistica per l'automazione e la navigazione. Grazie agli elementi di comando manuali standard del carrello di serie è garantita anche una manovrabilità semplice. L'ERC 215a dispone, oltre che di affidabilità ed efficienza, anche degli altri vantaggi del carrello standard:

- motore di traslazione da 2,8 kW con tecnologia a corrente trifase.
- Motore di sollevamento potente, regolato elettricamente, per un sollevamento ed abbassamento dolci e silenziosi.
- Versione robusta grazie al telaio di acciaio da 8 mm e al profilo telaio chiuso.

## Sistemi di sicurezza

L'ERC 215a è dotato di uno scanner di protezione uomo in direzione di trazione. Questo sensore scansiona il tragitto in base alla velocità del carrello automatizzato per verificare la presenza di ostacoli. Se nel percorso è presente un ostacolo, il sistema di trasporto senza conducente (AGV) si ferma e riparte automaticamente nel momento in cui il tragitto risulta libero da ingombri. Anche in curva viene eseguita la scansione per verificare la presenza di ostacoli. I sistemi di sicurezza di serie vengono completati dai sensori laterali, per la protezione dei lati del carrello e dai pulsanti di arresto di emergenza

za del carrello.

## Integrazione semplice in sistemi esistenti

Il sistema di trasporto senza conducente può essere integrato facilmente nel proprio ambiente IT e di rete esistente. Per la comunicazione del ERC 215a si preferisce utilizzare la struttura WLAN esistente. In caso di utilizzo di un sistema software esistente, come ad esempio Jungheinrich WMS o un altro sistema WMS/ERP, è possibile collegare il sistema di navigazione senza conducente tramite l'interfaccia Jungheinrich Logistik-Interface.

## Tutto sotto controllo con il pannello di comando AGV

Nella visualizzazione grafica del pannello di controllo dell'AGV vengono visualizzate tutte le informazioni sui carrelli automatizzati impiegati:

- panoramica rapida sullo stato dell'impianto AGV.
- È possibile inserire ordini prioritari ed elaborarli nella sequenza desiderata.
- È possibile implementare e attivare funzioni individuali richieste dal cliente in base alle esigenze specifiche del progetto.

## Navigazione precisa

Grazie all'elevata precisione, è possibile un posizionamento al millimetro del carrello e dei carichi da trasportare nelle

stazioni definite.

Per l'ERC 215a è possibile, se necessario, come anche per gli altri modelli AGV, utilizzare diversi tipi di navigazione come navigazione ibrida. Queste vengono progettate in base al progetto e definite secondo le condizioni ambientali.

## Numerose altre possibilità di utilizzo

Per l'ERC 215a sono disponibili diversi allestimenti opzionali, che possono essere realizzati su misura del progetto:

- Piastre di contatto per ricaricare la batteria automaticamente.
- Floor-Spot.
- Scanner di codici a barre.
- Sistema di protezione persone in direzione del carico.
- Scanner per il riconoscimento di ostacoli sul percorso.

## Tecnologia agli ioni di litio

- Elevata disponibilità grazie a tempi di carica estremamente brevi.
- Non è necessario un cambio batteria.
- Risparmio nei costi grazie alla lunga durata e all'assenza di manutenzione rispetto alle batterie piombo-acido.
- Non sono necessari locali di ricarica ed aerazione, perché non si formano gas.
- Durata più lunga con 5 anni di garanzia Jungheinrich.

## Jungheinrich Italiana S.r.l.

Via Amburgo, 1  
20088 Rosate MI  
Telefono 02 908711  
Telefax 02 908712335

info@jungheinrich.it  
www.jungheinrich.it

Certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità Jungheinrich Italiana S.r.l.



Certificazione dei Sistemi di Gestione negli stabilimenti di produzione tedeschi di Norderstedt, Moosburg e Landsberg

ISO 9001  
ISO 14001

Certificazione del Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute sul lavoro Jungheinrich Italiana S.r.l.



I mezzi di movimentazione Jungheinrich sono conformi ai requisiti europei di sicurezza



**JUNGHEINRICH**



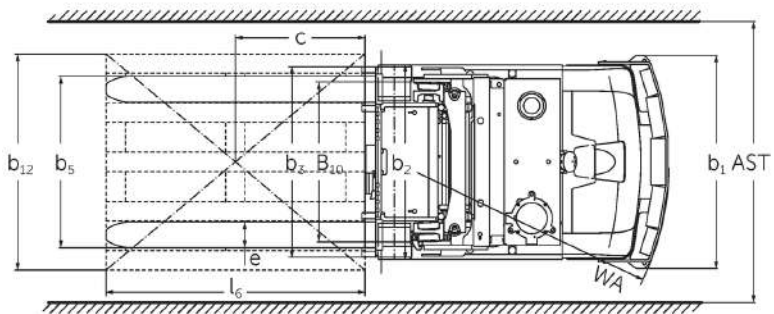
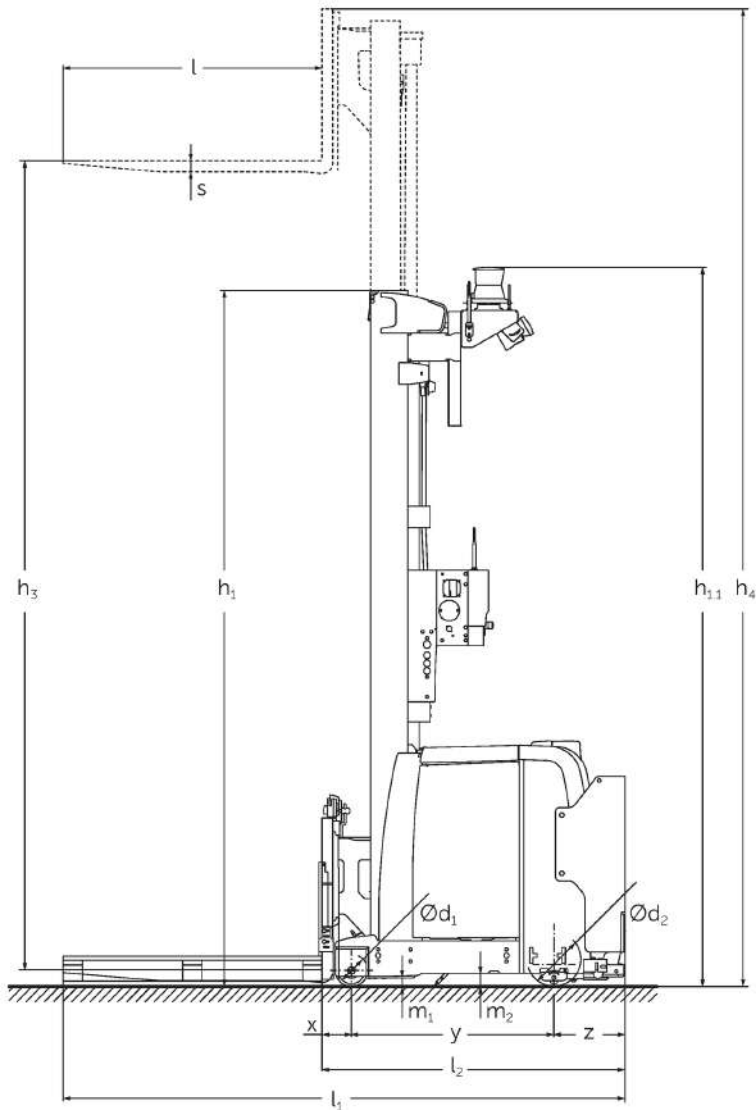


# **Carrello commissionatore verticale automatico**

## **EKS 215a**

**Altezza di sollevamento: 3500-6000 mm / Portata: 1500 kg**

# EKS 215a



# EKS 215a

| EKS 215a           | Sollevamento (h3) | Altezza montante chiuso (h1) | Altezza montante sfilato (h4) |
|--------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Montante duplex ZT | 3500 mm           | 2695 mm                      | 4280 mm                       |
|                    | 4000 mm           | 2945 mm                      | 4780 mm                       |
|                    | 5000 mm           | 3445 mm                      | 5780 mm                       |
|                    | 6000 mm           | 3945 mm                      | 6780 mm                       |

# Tabella VDI

Edizione: 06/2021

|  |        |   |                |        |                                    |
|--|--------|---|----------------|--------|------------------------------------|
| Caratteristiche                        | 1.1    | Costruttore (sigla)   |                |        | Jungheinrich                       |
|  | 1.2    | Indicazioni modello del costruttore                                       |                |        | <b>EKS 215a</b>                    |
|  | 1.3    | Trazione  |                |        | Elettrico                          |
|  | 1.4    | Uso   |                |        | AGV                                |
|  | 1.5    | Portata/carico  | Q              | kg     | 1500                               |
|  | 1.6    | Distanza dal baricentro del carico  | c              | mm     | 600                                |
|  | 1.8    | Distanza del carico   | x              | mm     | 150                                |
|  | 1.9    | Interasse ruote   | y              | mm     | 938                                |
| Pesi                                   | 2.1.1  | Peso proprio (inclusa batteria)   |                | kg     | 3140                               |
|  | 2.2    | Carico sull'asse con carico ant./post.                                    |                | kg     | 4290 / 490                         |
|  | 2.3    | Carico sull'asse senza carico ant./post.                                  |                | kg     | 1480 / 1800                        |
| Ruote/telaio                           | 3.1    | Gommatura   |                |        | Vulkollan                          |
|  | 3.2    | Dimensione ruote anteriori  |                |        | Ø 250 x 80                         |
|  | 3.3    | Dimensione ruote, posteriori  |                |        | Ø 150 x 135                        |
|  | 3.5    | Numero ruote anteriori/posteriori (x = motrici)                           |                |        | 2 / 1x                             |
| Dimensioni di base                     | 4.2    | Altezza montante chiuso (h1)  | h <sub>1</sub> | mm     | 3945                               |
|  | 4.4    | Sollevamento (h3)   | h <sub>3</sub> | mm     | 5000                               |
|  | 4.5    | Altezza montante sfilato (h4)   | h <sub>4</sub> | mm     | 5780                               |
|  | 4.19   | Lunghezza totale  | l <sub>1</sub> | mm     | 1405                               |
|  | 4.20   | Lunghezza incluso dorso forche  | l <sub>2</sub> | mm     | 1405                               |
|  | 4.21.1 | Larghezza totale  | b <sub>1</sub> | mm     | 985                                |
|  | 4.22   | Dimensioni forche   | s/e/l          | mm     | 50 x 120 x 1200                    |
|  | 4.25   | Distanza esterna forche   | b <sub>5</sub> | mm     | 810                                |
|  | 4.31   | Luce libera da terra con carico sotto il montante                         | m <sub>1</sub> | mm     | 40                                 |
| Dati sulle prestazioni                 | 5.1    | Velocità di traslazione con/senza carico                                  |                | km/h   | 9 / 7                              |
|  | 5.2    | Velocità di sollevamento con/senza carico                                 |                | m/s    | 0,29 / 0,31                        |
|  | 5.3    | Velocità di abbassamento con/senza carico                                 |                | m/s    | 0,34 / 0,31                        |
|  | 5.10   | Freno di servizio   |                |        | Controcorrente/<br>rigenerativo    |
|  | 5.11   | Freno di stazionamento  |                |        | elettrico con molla<br>precaricata |
| Motore elettrico/<br>Parte elettronica | 6.1    | Motore di traslazione, prestazione con S2 60 min                          |                | kW     | 3                                  |
|  | 6.2    | motore di sollevamento, prestazione S3                                    |                | kW     | 9,5                                |
|  | 6.3    | Batteria ai sensi della DIN 43531/35/36                                   |                |        | 3 PzS 465                          |
|  | 6.4    | Tensione batteria/capacità nominale                                       |                | V / Ah | 48 / 465                           |
|  | 6.5    | Peso batteria   |                | kg     | 740                                |
| Varie                                  | 8.1    | Tipo di comando per la trazione   |                |        | Elettronica AC                     |
|  | 10.5   | Versione di sterzo  |                |        | elettrico                          |
|  | 10.7   | Livello di pressione sonora in base a EN12053 all'orecchio dell'operatore |                | dB (A) | 62                                 |

- Ai sensi della direttiva VDI 2198, questa scheda tecnica cita solo i valori tecnici dell'apparecchio standard. Gommature diverse, altri montanti, attrezzature ecc. possono modificare i valori.

**Jungheinrich Italiana S.r.l.**

Via Amburgo, 1  
20088 Rosate MI  
Telefono 02 908711  
Telefax 02 908712335

[info@jungheinrich.it](mailto:info@jungheinrich.it)  
[www.jungheinrich.it](http://www.jungheinrich.it)

Certificazione dei Sistemi di Gestione  
negli stabilimenti di produzione tedeschi  
di Norderstedt, Moosburg e Landsberg.

ISO 9001  
ISO 14001

**JUNGHEINRICH**



# **Carrello elevatore automatico a grandi altezze**

**EKX 514a / 516ka / 516a**

**Altezza di sollevamento: 11000-13000 mm / Portata: 1400-1600 kg**

**JUNGHEINRICH**

# Tabella VDI

Edizione: 07/2021

|  |                          |   |                                 |                                |             |             |
|--|--------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|
| Caratteristiche                        | 1.1                      | Costruttore (sigla)   |                                 | Jungheinrich                   |             |             |
|  | 1.2                      | Indicazioni modello del costruttore                                       |                                 | EKX 514a                       | EKX 516ka   | EKX 516a    |
|  | 1.3                      | Trazione  |                                 | Elettrico                      |             |             |
|  | 1.4                      | Uso   |                                 | Sistema automatico             |             |             |
|  | 1.5                      | Portata/carico  | Q kg                            | 1400                           | 1600        |             |
|  | 1.6                      | Distanza dal baricentro del carico  | c mm                            | 600                            |             |             |
|  | 1.8                      | Distanza del carico   | x mm                            | 445                            |             |             |
|  | 1.9                      | Interasse ruote   | y mm                            | 1840                           | 1950        | 2220        |
|  | Pesi                     | 2.1.1   | Peso proprio (inclusa batteria) | kg                             | 6350        | 6750        |
| 2.2                                    |                          | Carico sull'asse con carico ant./post.                                    | kg                              | 5720 / 1880                    | 6190 / 2060 | 6590 / 2810 |
| 2.3                                    |                          | Carico sull'asse senza carico ant./post.                                  | kg                              | 3850 / 2500                    | 3980 / 2770 | 4480 / 3420 |
| Ruote/telaio                           | 3.1                      | Gommatura   |                                 | Besthane                       |             |             |
|  | 3.2                      | Dimensione ruote anteriori  |                                 | Ø 380 x 192                    |             |             |
|  | 3.3                      | Dimensione ruote, posteriori  |                                 | Ø 400 x 160                    |             |             |
|  | 3.5                      | Numero ruote anteriori/posteriori (x = motrici)                           |                                 | 2 / 1x                         |             |             |
| Dimensioni di base                     | 4.2                      | Altezza montante chiuso (h1)  | h <sub>1</sub> mm               | 2955                           |             |             |
|  | 4.4                      | Sollevamento (h3)   | h <sub>3</sub> mm               | 3500                           |             |             |
|  | 4.5                      | Altezza montante sfilato (h4)   | h <sub>4</sub> mm               | 6050                           |             |             |
|  | 4.7                      | Altezza superiore del tettuccio di protezione (cabina)                    | h <sub>6</sub> mm               | 2550                           |             |             |
|  | 4.8.1                    | Altezza pedana  | h <sub>7</sub> mm               | 430                            |             |             |
|  | 4.14                     | Altezza pedana sollevata  | h <sub>12</sub> mm              | 3930                           |             |             |
|  | 4.20                     | Lunghezza incluso dorso forche  | l <sub>2</sub> mm               | 3379                           | 3489        | 3759        |
|  | 4.21.1                   | Larghezza totale  | b <sub>1</sub> mm               | 1210                           |             |             |
|  | 4.22                     | Dimensioni forche   | s/e/<br>l mm                    | 50 x 120 x 1200                |             |             |
|  | 4.31                     | Luce libera da terra con carico sotto il montante                         | m <sub>1</sub> mm               | 80                             |             |             |
|  | 4.35                     | Raggio di curvatura   | W <sub>a</sub> mm               | 2122                           | 2232        | 2502        |
| 4.38                                   | Altezza commissionamento | mm  | 5530                            |                                |             |             |
| Dati sulle prestazioni                 | 5.1                      | Velocità di traslazione con/senza carico                                  | km/h                            | 10,5 / 10,5                    | 12 / 12     |             |
|  | 5.2                      | Velocità di sollevamento con/senza carico                                 | m/s                             | 0,45 / 0,45                    | 0,6 / 0,6   |             |
|  | 5.3                      | Velocità di abbassamento con/senza carico                                 | m/s                             | 0,5 / 0,5                      |             |             |
|  | 5.10                     | Freno di servizio   |                                 | rigenerativo                   |             |             |
|  | 5.11                     | Freno di stazionamento  |                                 | accumulatore a molla elettrico |             |             |
| Motore elettrico/<br>Parte elettronica | 6.2                      | motore di sollevamento, prestazione S3                                    | kW                              | 25                             |             |             |
|  | 6.3                      | Batteria ai sensi della DIN 43531/35/36                                   |                                 | 3 PzS 465                      | 4 PzS 620   | 6 PzS 930   |
|  | 6.5                      | Peso batteria   | kg                              | 1238                           | 1558        | 2178        |
| Varie                                  | 8.1                      | Tipo di comando per la trazione   |                                 | AC sincrono a riluttanza       |             |             |
|  | 10.5                     | Versione di sterzo  |                                 | elettrico                      |             |             |
|  | 10.7                     | Livello di pressione sonora in base a EN12053 all'orecchio dell'operatore | dB (A)                          | 64                             |             |             |

- Ai sensi della direttiva VDI 2198, questa scheda tecnica cita solo i valori tecnici dell'apparecchio standard. Gommature diverse, altri montanti, attrezzature ecc. possono modificare i valori.



**Jungheinrich Italiana S.r.l.**

Via Amburgo, 1  
20088 Rosate MI  
Telefono 02 908711  
Telefax 02 908712335

[info@jungheinrich.it](mailto:info@jungheinrich.it)  
[www.jungheinrich.it](http://www.jungheinrich.it)

Certificazione dei Sistemi di Gestione  
negli stabilimenti di produzione tedeschi  
di Norderstedt, Moosburg e Landsberg.

ISO 9001  
ISO 14001

**JUNGHEINRICH**



# Carrello elevatore automatico a grandi altezze

**ETX 513a / 515a**

Altezza di sollevamento: 10000-13000 mm / Portata: 1250-1500 kg

**JUNGHEINRICH**

# Tabella VDI

Edizione: 07/2021

|  |        |   |                   |                                |                 |
|--|--------|---|-------------------|--------------------------------|-----------------|
| Caratteristiche                        | 1.1    | Costruttore (sigla)   |                   | Jungheinrich                   |                 |
|  | 1.2    | Indicazioni modello del costruttore                                       |                   | ETX 513a                       | ETX 515a        |
|  | 1.3    | Trazione  |                   | Elettrico                      |                 |
|  | 1.4    | Uso   |                   | Carrelli trilaterali           |                 |
|  | 1.5    | Portata/carico  | Q kg              | 1250                           | 1500            |
|  | 1.6    | Distanza dal baricentro del carico  | c mm              | 600                            |                 |
|  | 1.8    | Distanza del carico   | x mm              | 168                            | 193             |
|  | 1.9    | Interasse ruote   | y mm              | 1764                           | 2094            |
|  | Pesi   | 2.1   | Peso proprio      | kg                             | 6540            |
| 2.2                                    |        | Carico sull'asse con carico ant./post.                                    | kg                | 5736 / 2058                    | 6540 / 2490     |
| 2.3                                    |        | Carico sull'asse senza carico ant./post.                                  | kg                | 3810 / 2730                    | 4350 / 3180     |
| Ruote/telaio                           | 3.1    | Gommatura   |                   | Vulkollan                      |                 |
|  | 3.2    | Dimensione ruote anteriori  |                   | Ø 295 x 144                    | Ø 380 x 192     |
|  | 3.3    | Dimensione ruote, posteriori  |                   | Ø 400 x 160                    |                 |
|  | 3.5    | Numero ruote anteriori/posteriori (x = motrici)                           |                   | 2 / 1x                         |                 |
| Dimensioni di base                     | 4.2    | Altezza montante chiuso (h1)  | h <sub>1</sub> mm | 3820                           | 3920            |
|  | 4.4    | Sollevamento (h3)   | h <sub>3</sub> mm | 10000                          | 13000           |
|  | 4.5    | Altezza montante sfilato (h4)   | h <sub>4</sub> mm | 6650                           | 6750            |
|  | 4.7    | Altezza superiore del tettuccio di protezione (cabina)                    | h <sub>6</sub> mm | 2461                           |                 |
|  | 4.20   | Lunghezza incluso dorso forche  | l <sub>2</sub> mm | 3176                           | 3475            |
|  | 4.21.1 | Larghezza totale  | b <sub>1</sub> mm | 1210                           |                 |
|  | 4.22   | Dimensioni forche   | s/e/<br>l mm      | 40 x 120 x 1200                | 50 x 120 x 1200 |
|  | 4.31   | Luce libera da terra con carico sotto il montante                         | m <sub>1</sub> mm | 80                             |                 |
|  | 4.35   | Raggio di curvatura   | W <sub>a</sub> mm | 2135                           | 2460            |
| Dati sulle prestazioni                 | 5.1    | Velocità di traslazione con/senza carico                                  | km/h              | 10,5 / 10,5                    |                 |
|  | 5.2    | Velocità di sollevamento con/senza carico                                 | m/s               | 0,45 / 0,46                    |                 |
|  | 5.3    | Velocità di abbassamento con/senza carico                                 | m/s               | 0,48 / 0,48                    |                 |
|  | 5.10   | Freno di servizio   |                   | rigenerativo                   |                 |
|  | 5.11   | Freno di stazionamento  |                   | accumulatore a molla elettrico |                 |
| Motore elettrico/<br>Parte elettronica | 6.3    | Batteria ai sensi della DIN 43531/35/36                                   |                   | 3 PzS 465                      | 5 PzS 775       |
|  | 6.4    | Tensione batteria/capacità nominale                                       | V / Ah            | 80 / 465                       | 80 / 775        |
|  | 6.5    | Peso batteria   | kg                | 1238                           | 1863            |
| Varie                                  | 8.1    | Tipo di comando per la trazione   |                   | Elettronica AC                 |                 |
|  | 10.5   | Versione di sterzo  |                   | elettrico                      |                 |
|  | 10.7   | Livello di pressione sonora in base a EN12053 all'orecchio dell'operatore | dB (A)            | 65                             |                 |

- Ai sensi della direttiva VDI 2198, questa scheda tecnica cita solo i valori tecnici dell'apparecchio standard. Gommature diverse, altri montanti, attrezzature ecc. possono modificare i valori.

**Jungheinrich Italiana S.r.l.**

Via Amburgo, 1  
20088 Rosate MI  
Telefono 02 908711  
Telefax 02 908712335

[info@jungheinrich.it](mailto:info@jungheinrich.it)  
[www.jungheinrich.it](http://www.jungheinrich.it)

Certificazione dei Sistemi di Gestione  
negli stabilimenti di produzione tedeschi  
di Norderstedt, Moosburg e Landsberg.

ISO 9001  
ISO 14001

**JUNGHEINRICH**

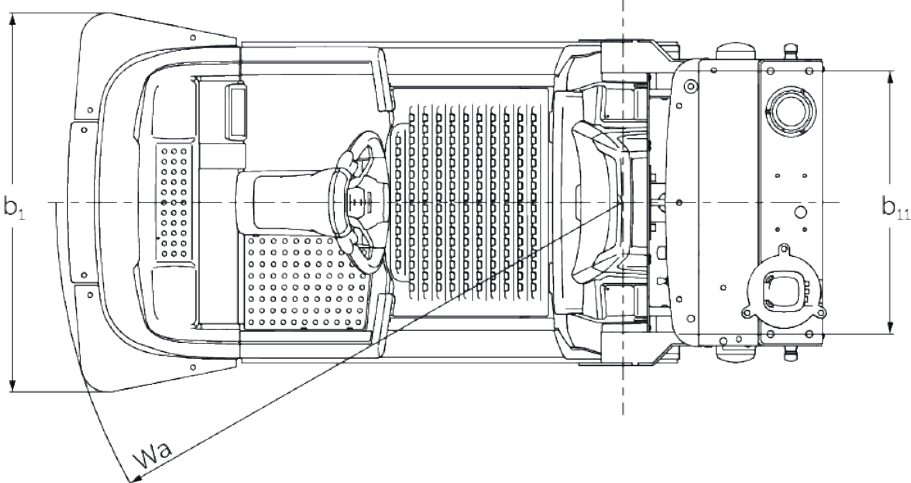
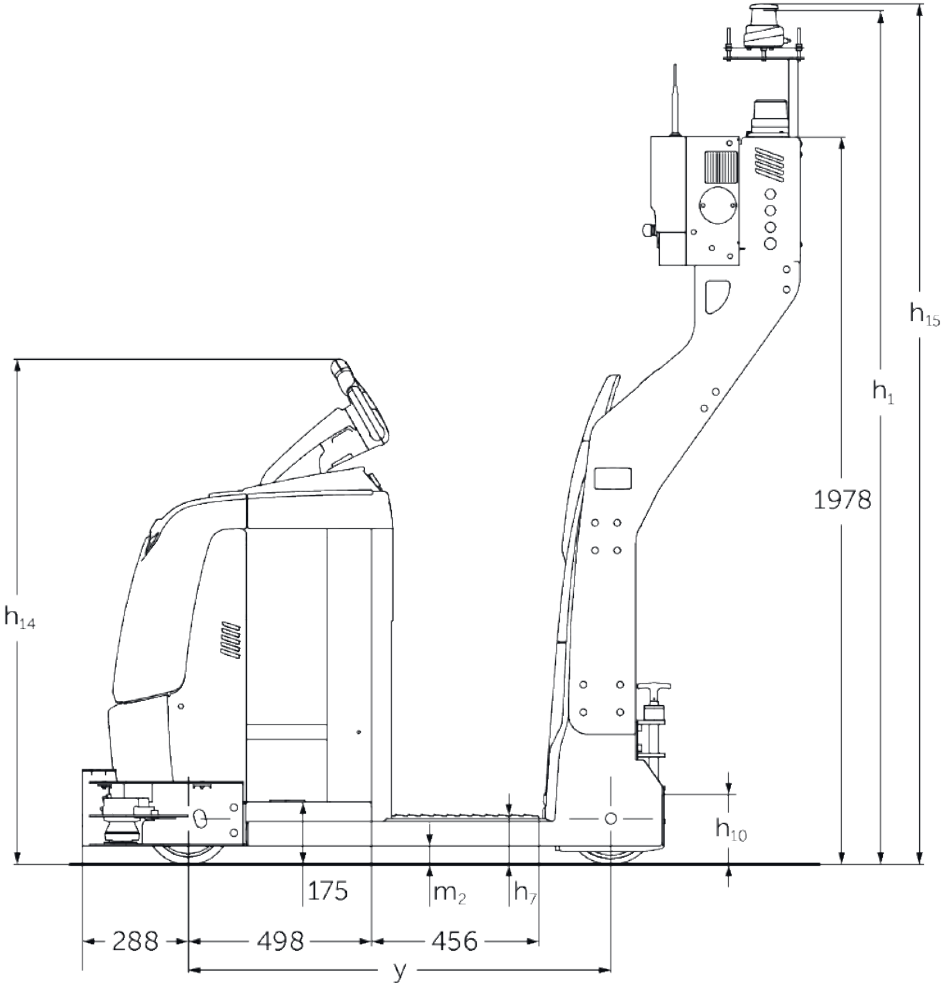


## **Rimorchiatore del sistema di trasporto senza conducente**

**EZS 350a**

Portata: 5000 kg

# EZS 350a



# Tabella VDI

Edizione: 07/2021

|  |        |   |                 |        |                    |
|--|--------|---|-----------------|--------|--------------------|
| Caratteristiche                        | 1.1    | Costruttore (sigla)   |                 |        | Jungheinrich       |
|  | 1.2    | Indicazioni modello del costruttore                                       |                 |        | <b>EZS 350a</b>    |
|  | 1.3    | Trazione  |                 |        | Elettrico          |
|  | 1.4    | Uso   |                 |        | AGV                |
|  | 1.5    | Portata/carico  | Q               | kg     | 5000               |
|  | 1.9    | Interasse ruote   | y               | mm     | 1149               |
| Pesi                                   | 2.1.1  | Peso proprio (inclusa batteria)   |                 | kg     | 1333               |
|  | 2.3    | Carico sull'asse senza carico ant./post.                                  |                 | kg     | 594 / 739          |
| Ruote/telaio                           | 3.1    | Gommatura   |                 |        | Vu                 |
|  | 3.2    | Dimensione ruote anteriori  |                 |        | ø230 x 77          |
|  | 3.3    | Dimensione ruote, posteriori  |                 |        | ø250 x 80          |
|  | 3.5    | Numero ruote anteriori/posteriori (x = motrici)                           |                 |        | 1x/2               |
|  | 3.7    | Larghezza di transito, posteriore   | b <sub>11</sub> | mm     | 680                |
| Dimensioni di base                     | 4.2.1  | Altezza totale  | h <sub>15</sub> | mm     | 2273               |
|  | 4.19   | Lunghezza totale  | l <sub>1</sub>  | mm     | 1962               |
|  | 4.21.1 | Larghezza totale  | b <sub>1</sub>  | mm     | 980                |
|  | 4.35   | Raggio di curvatura   | W <sub>a</sub>  | mm     | 1466               |
| Dati sulle prestazioni                 | 5.1    | Velocità di traslazione con/senza carico                                  |                 | km/h   | 8 / 12,5           |
|  | 5.10   | Freno di servizio   |                 |        | rigenerativo       |
| Motore elettrico/<br>Parte elettronica | 6.1    | Motore di traslazione, prestazione con S2 60 min                          |                 | kW     | 2,8                |
|  | 6.4    | Tensione batteria/capacità nominale                                       |                 | V / Ah | 24 / 620           |
|  | 6.5    | Peso batteria   |                 | kg     | 460                |
| Varie                                  | 8.1    | Tipo di comando per la trazione   |                 |        | AC<br>speedCONTROL |
|  | 10.7   | Livello di pressione sonora in base a EN12053 all'orecchio dell'operatore |                 | dB (A) | 66                 |

- Ai sensi della direttiva VDI 2198, questa scheda tecnica cita solo i valori tecnici dell'apparecchio standard. Gommature diverse, altri montanti, attrezzature ecc. possono modificare i valori.

- 4.12: altre altezze del gancio disponibili
- 4.19: senza opzione S3000, senza gancio
- 5.1: in modalità manuale (vedere diagramma)
- 5.5: forza di traino nominale



**Jungheinrich Italiana S.r.l.**

Via Amburgo, 1  
20088 Rosate MI  
Telefono 02 908711  
Telefax 02 908712335

[info@jungheinrich.it](mailto:info@jungheinrich.it)  
[www.jungheinrich.it](http://www.jungheinrich.it)

Certificazione dei Sistemi di Gestione  
negli stabilimenti di produzione tedeschi  
di Norderstedt, Moosburg e Landsberg.

ISO 9001  
ISO 14001

**JUNGHEINRICH**