

Massime rese di  
commissionamento con il  
minimo consumo di energia

Motore potente per  
elevata produttività

A scelta attrezzatura prendi  
carico calpestabile (L)  
oppure con sollevamento  
supplementare (Z)

Ottimizzazione delle  
operazioni di picking grazie  
alla connessione con il WMS  
tramite la Logistics Interface

**LI-ION**  
technology



## EKS 110

### Commissionatori verticali (1.000 kg) (1.000 kg)

L'EKS 110 è il mezzo ideale per operazioni di commissionamento dal primo fino al terzo livello di scaffalatura. Con un'altezza massima della piattaforma di 3 m, è possibile raggiungere altezze di commissionamento fino a 4,6 m.

Grazie alla struttura con forche a sbalzo, è possibile prelevare pallet sia aperti che chiusi. Per quanto riguarda l'attrezzatura prendicarico in opzione sono disponibili le forche fisse (anche in versione calpestabile (L)) e il sollevamento supplementare (Z) per facilitare l'operatore durante l'attività di picking.

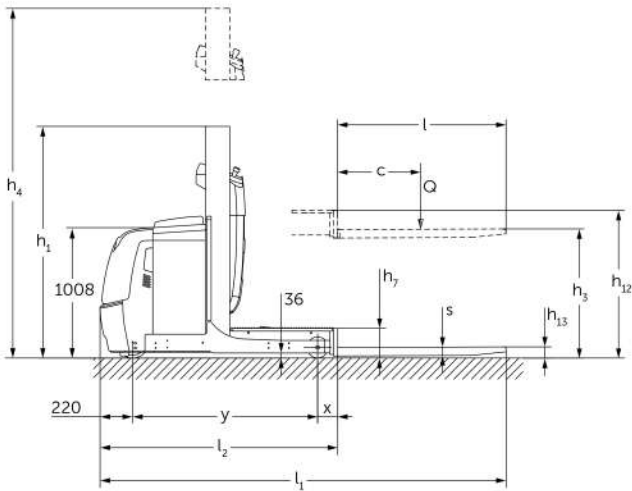
Il nuovo motore da 3,2 kW consente una velocità di marcia fino a 14 km/h ed una maggiore spinta di accelerazione per ottenere la massima efficienza durante le operazioni di commissionamento. Le numerose varianti di allestimento ed il sistema di

assistenza Curve Control, in funzione del carico e dell'angolo di sterzata, rappresentano i punti di forza dell'EKS 110: accelerazione dinamica, marcia sicura in curva ed elevata velocità di traslazione con il minore consumo energetico.

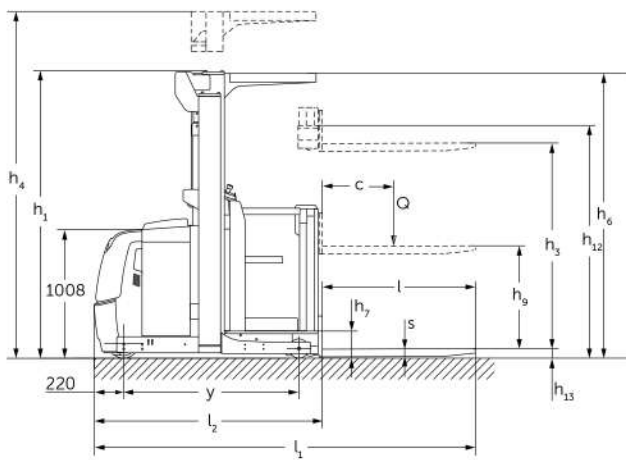
L'EKS 110 è studiato per agevolare il compito dell'operatore:

- Gli ampi spazi di movimento in cabina facilitano per la salita e la discesa dell'operatore dal carrello e rendono più comodo il lavoro sia durante la marcia che il commissionamento.
- Tutti gli elementi di comando hanno una disposizione intuitiva ed ergonomica.
- Il display da 4 pollici fornisce informazioni su: stato di carica della batteria, numero di ore d'esercizio, velocità di marcia ed offre la possibilità di scegliere fra tre diversi programmi di marcia mediante tastiera softkey.

# EKS 110



EKS 110



EKS 110

# Dati tecnici secondo VDI 2198

Caratteristiche	1.1		Jungheinrich				
	1.2		EKS 110				
			L 100 E	L 160 E	L 190 E	L 280 ZZ	
1.3	Trazione		Elettrico				
1.4	Posizione operatore		commissionatore				
1.5	Portata/carico	Q t	1				
1.6	Distanza baricentro del carico	c mm	600				
1.8	Distanza del carico	x mm	143	143	143	180	
1.9	Interasse ruote	y mm	1.330	1.330	1.330	1.385	
Pesi	2.1.1	Peso effettivo batteria inclusa (v. riga 6.5)	kg	1.661	1.785	1.813	2.268
	2.2	Peso sull'asse con carico ant./post.	kg	491 / 2.170	516 / 2.269	506 / 2.307	762 / 2.506
	2.3	Peso sull'asse senza carico ant./post.	kg	1.053 / 608	1.093 / 692	1.084 / 729	1.336 / 932
Ruote/telaio	3.1	Gommatura	Vu				
	3.2	Dimensione ruote anteriori	ø 230 x 80				
	3.3	Dimensione ruote posteriori	ø 150 x 130				
	3.5	Numero ruote anteriori/posteriori (x = trazione)	1x / 2				
3.7	Carreggiata posteriore	b <sub>11</sub> mm	630	630	630	720	
Dimensioni base	4.2	Altezza montante (chiuso)	h <sub>1</sub> mm	1.650 <sup>3)</sup>	2.260	2.560	2.250
	4.4	Sollevamento	h <sub>3</sub> mm	1.000	1.600	1.900	2.800
	4.5	Altezza montante sollevato	h <sub>4</sub> mm	2.650 <sup>4)</sup>	3.830	4.130	5.030
	4.7	Altezza del tettuccio di protezione	h <sub>6</sub> mm	2.230 <sup>5)</sup>	2.230	2.230	2.230
	4.8.1	Altezza pedana	h <sub>7</sub> mm	200			
	4.14	Altezza piattaforma sollevata	h <sub>12</sub> mm	1.200	1.800	2.100	3.000
	4.15	Altezza forche abbassate	h <sub>13</sub> mm	80			
	4.19	Lunghezza totale	l <sub>1</sub> mm	2.890	2.890	2.890	2.980
	4.20	Lunghezza incluso tallone forche	l <sub>2</sub> mm	1.690	1.690	1.690	1.780
	4.21	Larghezza totale	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> mm	810	810	810	900
	4.22	Dimensioni forche	s/e/l mm	60 / 160 / 1.200			
	4.25	Scartamento esterno forche	b <sub>5</sub> mm	540			
	4.26	Scartamento interno razze/superfici di carico	b <sub>4</sub> mm	430	430	430	520
	4.31	Luce libera sotto il montante	m <sub>1</sub> mm	35			
	4.33	Larghezza corsia di lavoro con pallet 1000 x 1200 trasversale	Ast mm	3.039	3.039	3.039	3.127
	4.34	Larghezza corsia di lavoro con pallet 800 x 1200 longitudinale	Ast mm	3.149	3.149	3.149	3.240
4.35	Raggio di curvatura	W <sub>a</sub> mm	1.548	1.548	1.548	1.603	
4.38.2	Altezza commissionamento	mm	2.800	3.400	3.700	4.600	
Dati sulle prestazioni	5.1	Velocità di traslazione con/senza carico - Efficienza	km/h	10 / 10 <sup>1)</sup>	9 / 9 <sup>2)</sup>	9 / 9 <sup>2)</sup>	9 / 9 <sup>2)</sup>
	5.1	Velocità di traslazione con/senza carico - drivePLUS	km/h	10,5 / 13 <sup>1)</sup>	10 / 12 <sup>2)</sup>	10 / 12 <sup>2)</sup>	9 / 11 <sup>2)</sup>
	5.2	Velocità di sollevamento con / senza carico	m/s	0,19 / 0,26	0,15 / 0,2	0,15 / 0,2	0,23 / 0,31
	5.3	Velocità di abbassamento con / senza carico	m/s	0,24 / 0,24	0,23 / 0,22	0,23 / 0,22	0,28 / 0,26
	5.7	Pendenza superabile con/senza carico	%	5 / 10			
	5.10	Freno di esercizio	freni elettromagnetici con molla precaricata				
5.11	Freno di stazionamento	elettromagnetico					
Impianto elettrico	6.1	Motore di traslazione, prestazione con S2 60 min.	kW	3,2			
	6.2	Motore di sollevamento, prestazione con S3 15%	kW	3,0	3,0	3,0	0,0
	6.2	Motore di sollevamento potenza in kW a S3 20 %	kW	0,0	0,0	0,0	6,0
	6.3	Batteria secondo DIN 43531/35/36 A, B, C, no	B 43535				
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale batteria K5	V/Ah	24 / 620			
6.5	Peso batteria	kg	480				
Varie	8.1	Tipo impianto elettronico	AC speedCONTROL				
	8.4	Soglia rumore secondo EN 12 053, l'operatore	dB (A)	61			
	8.6	Sterzo					

<sup>1)</sup> con pacchetto drivePLUS (standard: 10/10 km/h)

<sup>2)</sup> con pacchetto drivePLUS (standard: 9/9 km/h)

<sup>3)</sup> Tettuccio di protezione con 2230 mm

<sup>4)</sup> Tettuccio di protezione con 3230 mm

<sup>5)</sup> Tettuccio di protezione in opzione

# Dati tecnici secondo VDI 2198

Caratteristiche	1.1		Jungheinrich				
	1.2		EKS 110				
			Z 100 E	Z 160 E	Z 190 E	Z 280 ZZ	
Caratteristiche	1.3		Elettrico				
	1.4		commissionatore				
	1.5		1				
	1.6		600				
	1.8		x mm	148	148	148	185
1.9		y mm	1.330	1.330	1.330	1.385	
Pesi	2.1.1		kg	1.763	1.907	1.953	2.390
	2.2		kg	489 / 2.274	508 / 2.399	504 / 2.449	754 / 2.636
	2.3		kg	1.062 / 701	1.083 / 824	1.079 / 874	1.328 / 1.062
Ruote/telaio	3.1		Vu				
	3.2		mm	∅ 230 x 80			
	3.3		mm	∅ 150 x 130			
	3.5		1x / 2				
	3.7		b <sub>11</sub> mm	630	630	630	720
Dimensioni base	4.2		h <sub>1</sub> mm	1.650 <sup>3)</sup>	2.260	2.560	2.250
	4.4		h <sub>3</sub> mm	1.000	1.600	1.900	2.800
	4.5		h <sub>4</sub> mm	2.650 <sup>4)</sup>	3.830	4.130	5.030
	4.7		h <sub>6</sub> mm	2.230 <sup>5)</sup>	2.230	2.230	2.230
	4.8.1		h <sub>7</sub> mm	200			
	4.11		h <sub>9</sub> mm	800			
	4.14		h <sub>12</sub> mm	1.200	1.800	2.100	3.000
	4.15		h <sub>13</sub> mm	80			
	4.19		l <sub>1</sub> mm	2.895	2.895	2.895	2.985
	4.20		l <sub>2</sub> mm	1.695	1.695	1.695	1.785
	4.21		b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> mm	810	810	810	900
	4.22		s/e/l mm	60 / 160 / 1.200			
	4.25		b <sub>5</sub> mm	540			
	4.26		b <sub>4</sub> mm	430	430	430	520
	4.31		m <sub>1</sub> mm	35			
	4.33		Ast mm	3.039	3.039	3.039	3.127
	4.34		Ast mm	3.154	3.154	3.154	3.245
4.35		W <sub>a</sub> mm	1.548	1.548	1.548	1.603	
4.38.2		mm	2.800	3.400	3.700	4.600	
Dati sulle prestazioni	5.1		km/h	10 / 10 <sup>1)</sup>	9 / 9 <sup>2)</sup>	9 / 9 <sup>2)</sup>	9 / 9 <sup>2)</sup>
	5.1		km/h	10,5 / 13 <sup>1)</sup>	10 / 12 <sup>2)</sup>	10 / 12 <sup>2)</sup>	9 / 11 <sup>2)</sup>
	5.2		m/s	0,19 / 0,26	0,15 / 0,2	0,15 / 0,2	0,23 / 0,31
	5.3		m/s	0,24 / 0,24	0,23 / 0,22	0,23 / 0,22	0,28 / 0,26
	5.7		%	5 / 10			
	5.10		freni elettromagnetici con molla precaricata				
Impianto elettrico	6.1		elettromagnetico				
	6.1		kW	3,2			
	6.2		kW	1,3			
	6.2		kW	3,0	3,0	3,0	0,0
	6.2		kW	0,0	0,0	0,0	6,0
	6.3		B 43535				
6.4		V/Ah	24 / 620				
6.5		kg	480				
Varie	8.1		AC speedCONTROL				
	8.4		dB (A)	61			
	8.6		Sterzo				

<sup>1)</sup> con pacchetto drivePLUS (standard: 10/10 km/h)

<sup>2)</sup> con pacchetto drivePLUS (standard: 9/9 km/h)

<sup>3)</sup> Tettuccio di protezione con 2230 mm

<sup>4)</sup> Tettuccio di protezione con 3230 mm

<sup>5)</sup> Tettuccio di protezione in opzione

# EKS 110



EKS 110 versione montante standard								
Montante	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Versione L								
100 E	1.000	1.200	2.800	1.650	2.230	2.650	3.230	1.000
160 E	1.600	1.800	3.400	-	2.260	-	3.830	1.600
190 E	1.900	2.100	3.700	-	2.560	-	4.130	1.900
280 ZZ	2.800	3.000	4.600	-	2.250	-	5.030	2.800
Versione Z								
100 E	1.000	1.200	2.800	1.650	2.230	2.650	3.230	1.800
160 E	1.600	1.800	3.400	-	2.230	-	3.230	2.400
190 E	1.900	2.100	3.700	-	2.560	-	4.130	2.700
280 ZZ	2.800	3.000	4.600	-	2.250	-	5.030	3.600

# EKS 110



## Equipaggiamento di serie:

- Cofano frontale in acciaio robusto.
- Trazione da 3,2 kW esente da manutenzione.
- Freno a motore esente da usura.
- Recupero di energia in fase di frenata.
- Sollevamento e abbassamento precisi.
- Cabina ergonomica con gradino di accesso in basso e ampia libertà di movimento.
- Leggio DIN-A4 con pinza fermafogli.
- Rivestimento in gomma della pedana.
- Schienale imbottito.
- Ripiano aperto nella zona delle ginocchia.
- Display grafico a colori, con tasti softkey.
- Comando per sollevamento supplementare lato carico.
- Sbarre laterali a partire da  $h_3 = 1.200$  mm.
- Buona accessibilità della batteria.
- Deposito di rotoli integrato nel cofano anteriore (solo nella versione elettrica).

## Dotazione opzionale:

- Estrazione laterale batteria.
- Più vani batteria da 375 Ah a 620 Ah.
- Dispositivi per cambio batteria mobile.
- Batterie agli ioni di litio.
- drivePLUS per una maggiore velocità di guida.
- Sollevamento supplementare per un deposito ergonomico della merce.
- Dimensioni delle forche differenti.
- Piastra portaforche con forche regolabili ed estraibili.
- Cancellotti lato carico (versione L).
- Attrezzatura prendicarico calpestabile con protezione operatore/pallet.
- Piattaforme di commissionamento.
- Piattaforme con dimensioni speciali.
- Ottimizzazione del commissionamento grazie al collegamento al sistema di gestione del magazzino tramite l'interfaccia logistica.

- Accessori di guida, riconoscimento corsia, dispositivo di rallentamento a fine corsia per l'impiego in magazzini a corsia stretta.
- Riduzione della velocità in rapporto all'angolo di sterzata grazie al sistema Curve Control.
- Jungheinrich jetPILOT.
- Elementi di comando doppi.
- Tasto di azionamento.
- Diversi sistemi di accesso.
- DayLED.
- Fari di lavoro LED.
- Illuminazione interna a LED.
- Lampeggiante sul tettuccio di protezione.
- Staffa per modulo radiotrasmissione dati.
- Portaoggetti sul coperchio batteria.
- Interfaccia di alimentazione USB.
- Pacchetto cella frigo (utilizzo alternato e fisso). Paraurti in acciaio e gomma.

# Vantaggi



Posto operatore ergonomico



Display informativo per l'operatore



Pedana rivestita in gomma per un maggiore comfort dell'operatore



Elementi di comando e display supplementare in direzione di carico (opzionale)

## Picking efficiente

Operazioni di commissionamento possibili anche in caso di condizioni impiego gravose, grazie ad una portata aumentata fino ai

1.000 kg con un baricentro del carico di 600 mm.

Grazie al baricentro basso, il carrello garantisce un'elevata stabilità in curva e dà all'operatore un senso di sicurezza in ogni condizione di marcia.

L'abbassamento ottimizzato della piattaforma (in opzione) garantisce che l'unità di carico sia sempre posizionata ad un'altezza ottimale per le operazioni di commissionamento - il più in basso possibile ma senza che venga depositata a terra.

Per altezze di sollevamento modeste e quando si ha la necessità di salire/scendere con frequenza dal carrello, il Touch Mode offre la soluzione ottimale per giungere rapidamente al successivo punto di commissionamento. Con il sollevamento supplementare, il Touch Mode è posizionato sullo schienale, in modo da consentire un accesso diretto all'unità di carico.

## Posto operatore ergonomico

- Salita e discesa comode grazie ad un basso gradino di accesso.
- Lo schienale imbottito che facilita la posa della merce sulle forche e la pedana rivestita in gomma alleggeriscono notevolmente il lavoro dell'operatore.
- Il volante inclinato segue in modo naturale il movimento della mano senza affaticare i polsi dell'operatore.
- Al posto dello sterzo convenzionale, si può optare per il jetPILOT, che consente di guidare il carrello come un'auto, in modo facile ed intuitivo.

- Grazie al supporto integrato DIN A4 e agli ampi spazi portaoggetti, le attrezzature di lavoro necessarie per il commissionamento e gli oggetti personali possono essere riposti comodamente negli appositi vani.

## Design robusto

- Fascia paraurti in acciaio di alta qualità aumentata in altezza per la protezione del cofano anteriore.
- Cofano motore in acciaio, dotato di protezione antiurto, per la salvaguardia di tutti i componenti.
- Pedana opzionale in gomma o in acciaio per una protezione ancora maggiore.

## Migliore visibilità e viabilità all'interno

- Luce di marcia diurna DayLED integrata, per una maggiore visibilità nei capannoni con poca illuminazione (in opzione).
- Fari di lavoro a LED sul tettuccio di protezione che possono essere usati come luce di lavoro aggiuntiva o come illuminazione della scaffalatura durante le operazioni di commissionamento (in opzione).
- Illuminazione a LED del posto guida per migliorare la luce in cabina (in opzione).
- Floor-Spot: un punto rosso luminoso proiettato sul pavimento davanti al carrello, a circa 3 metri di distanza, che aiuta a ridurre nettamente il pericolo di collisioni in zone del magazzino con scarsa visibilità (opzionale).

## Lunghi tempi operativi con batteria piombo acido

- Tecnologia trifase a risparmio energetico e batterie ad alta capacità permettono lunghe autonomie d'esercizio.
- Disponibilità di batterie di varie grandezze, da 375 Ah a 620 Ah.
- Estrazione laterale batteria per un impiego su più turni (opzionale).

## Elevata affidabilità di processo grazie all'ottimizzazione delle operazioni di commissionamento

L'EKS 110 viene collegato ad un sistema di gestione magazzino esistente o al Warehouse Management System (WMS) tramite la Jungheinrich Logistics Interface. Gli ordini vengono trasmessi in modo semplice e rapido direttamente al comando del carrello garantendo numerosi vantaggi:

- Sicurezza nei processi grazie al feedback al WMS in tempo reale.
- Riduzione mirata dei rischi sulla sicurezza perché i parametri di marcia possono essere collegati al WMS.
- Commissionamento ergonomico grazie al display supplementare in direzione del carico.
- Risparmio di tempo grazie alla conferma degli ordini che viene inviata semplicemente premendo un pulsante.

## 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.