

Maximale Pickleistung bei
geringstem Energieverbrauch

Leistungsstarker Motor für
hohe Umschlagleistung

Wahlweise mit begehbarem
Lastteil (L) oder Zusatzhub (Z)

Kommissionieroptimierung
dank WMS-Anbindung
über Logistik-Interface

LION
technology



EKS 110

Vertikal-Kommissionierer (1.000 kg)

Der EKS 110 ist das ideale Fahrzeug für Kommissioniervorgänge von der ersten bis zur dritten Regalebene. Mit einer maximalen Plattformhöhe von 3 m können Kommissionierhöhen bis zu 4,6 m erreicht werden.

Durch die freitragende Bauweise können sowohl offene als auch geschlossene Paletten aufgenommen werden. Das Lastteil ist wahlweise mit fest angebrachten Gabeln (mit Umweh- rung auch begehbar (L)) oder auch mit Zusatzhub (Z) für das ergonomische Ablegen der kommissionierten Artikel verfügbar.

Der 3,2-kW-Fahrertrieb ermöglicht Fahrgeschwindigkeiten bis zu 14 km/h. Die optimierten Beschleunigungswerte tragen zusätzlich zum effizienten Kommissionieren bei. Verschiedene Ausstattungspakete und das last- und lenkwinkelabhängige As-

sistenzsystem curveCONTROL bringen die Stärken des EKS 110 vollständig zur Geltung: dynamische Beschleunigung, sichere Kurvenfahrt und hohe Endgeschwindigkeit bei gleichzeitig best- möglicher Energieausnutzung.

Der Arbeitsplatz des EKS 110 ist für schonendes Arbeiten aus- gelegt:

- Optimale Bewegungsfreiheit beim Ein- und Aussteigen sowie beim Fahren und Kommissionieren.
- Intuitive und ergonomische Anordnung aller Bedienelemente.
- Das 4-Zoll-Display informiert über Batterieladestatus, Betriebsstundenzahl, Fahrgeschwindigkeit sowie Fehlercodes und bietet die Möglichkeit der Auswahl von 3 Fahrprogram- men per Softkey.

JUNGHEINRICH

EKS 110

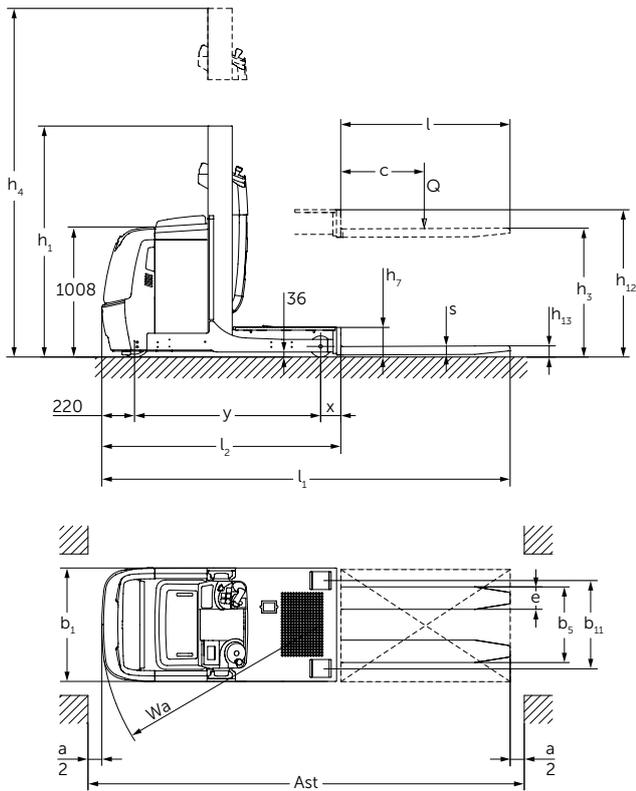


Abbildung zeigt EKS 110 L 100 E

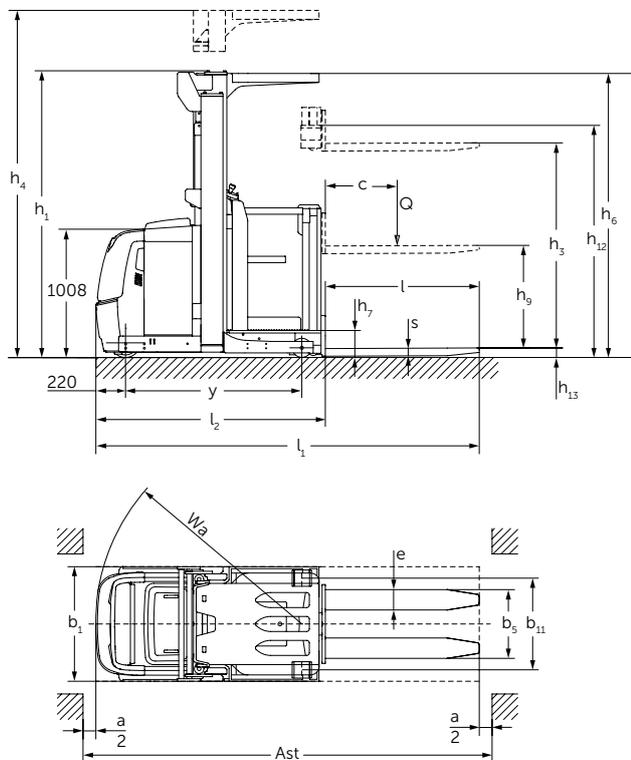


Abbildung zeigt EKS 110 Z 280 ZZ

Technische Daten nach VDI 2198

Kennzeichen	Beschreibung	Einheit	Jungheinrich				
			L 100 E	L 160 E	L 190 E	L 280 ZZ	
1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)		Jungheinrich				
1.2	Typzeichen des Herstellers		EKS 110				
1.3	Antrieb		Elektro				
1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Kommissionierer				
1.5	Tragfähigkeit/Last	Q t	1				
1.6	Lastschwerpunktstand	c mm	600				
1.8	Lastabstand	x mm	143	143	143	180	
1.9	Radstand	y mm	1.330	1.330	1.330	1.385	
Gewichte	2.1.1	Eigengewicht incl. Batterie (s. Zeile 6.5)	kg	1.661	1.785	1.813	2.268
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten	kg	491 / 2.170	516 / 2.269	506 / 2.307	762 / 2.506
	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	1.053 / 608	1.093 / 692	1.084 / 729	1.336 / 932
Räder/Fahrwerk	3.1	Bereifung		Vu			
	3.2	Reifengröße, vorn	mm	ø 230 x 80			
	3.3	Reifengröße, hinten	mm	ø 150 x 130			
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1x / 2			
	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ mm	630	630	630	720
Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst (eingefahren)	h ₁ mm	1.650 ⁴⁾	2.260	2.560	2.250
	4.4	Hub	h ₃ mm	1.000	1.600	1.900	2.800
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄ mm	2.650 ⁵⁾	3.830	4.130	5.030
	4.7	Höhe Schutzdach (Kabine)	h ₆ mm	2.230 ⁵⁾	2.230	2.230	2.230
	4.8.1	Standhöhe	h ₇ mm	200			
	4.14	Standhöhe angehoben	h ₁₂ mm	1.200	1.800	2.100	3.000
	4.15	Höhe gesenkt	h ₁₃ mm	80			
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ mm	2.890	2.890	2.890	2.980
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l ₂ mm	1.690	1.690	1.690	1.780
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ /b ₂ mm	810	810	810	900
	4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l mm	60 / 160 / 1.200			
	4.25	Gabelaußenabstand	b ₅ mm	540			
	4.26	Breite zwischen Radarmen/Ladeflächen	b ₄ mm	430	430	430	520
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ mm	35			
	4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	Ast mm	3.039	3.039	3.039	3.127
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	Ast mm	3.149	3.149	3.149	3.240	
4.35	Wenderadius	W _a mm	1.548	1.548	1.548	1.603	
4.38.2	Kommissionierhöhe	mm	2.800	3.400	3.700	4.600	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last - Efficiency	km/h	10 / 10 ¹⁾	9 / 9 ²⁾	9 / 9 ²⁾	9 / 9 ²⁾
	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last - drivePLUS	km/h	10,5 / 13 ¹⁾	10 / 12 ²⁾	10 / 12 ²⁾	9 / 11 ²⁾
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,19 / 0,26	0,15 / 0,2	0,15 / 0,2	0,23 / 0,31
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,24 / 0,24	0,23 / 0,22	0,23 / 0,22	0,28 / 0,26
	5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	5 / 10			
	5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetisches Federspeicherbremssystem			
Elektrik	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min.	kW	3,2			
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15%	kW	3,0	3,0	3,0	0,0
	6.2	Hubmotor kW Leistung bei S3 20 %	kW	0,0	0,0	0,0	6,0
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		B 43535			
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5	V/Ah	24 / 620			
	6.5	Batteriegewicht	kg	480			
Sonst.	8.1	Art der Fahrsteuerung		AC speedCONTROL			
	8.4	Schalldruckpegel nach EN 12053, Fahrerohr	dB (A)	61			
	8.6	Lenkung		Elektrische Servolenkung			

¹⁾ bei Ausstattungspaket drivePLUS (Standard: 10 / 10 km/h)

²⁾ bei Ausstattungspaket drivePLUS (Standard: 9 / 9 km/h)

³⁾ FSD optional

⁴⁾ mit FSD 2230 mm

⁵⁾ mit FSD 3230 mm

Technische Daten nach VDI 2198

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)	Jungheinrich				
			Z 100 E	Z 160 E	Z 190 E	Z 280 ZZ	
	1.2	Typzeichen des Herstellers	EKS 110				
	1.3	Antrieb	Elektro				
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer	Kommissionierer				
	1.5	Tragfähigkeit/Last	1				
	1.6	Lastschwerpunktstand	600				
	1.8	Lastabstand	148	148	148	185	
	1.9	Radstand	1.330	1.330	1.330	1.385	
Gewichte	2.1.1	Eigengewicht incl. Batterie (s. Zeile 6.5)	kg	1.763	1.907	1.953	2.390
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten	kg	489 / 2.274	508 / 2.399	504 / 2.449	754 / 2.636
	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	1.062 / 701	1.083 / 824	1.079 / 874	1.328 / 1.062
Räder/Fahrwerk	3.1	Bereifung	Vu				
	3.2	Reifengröße, vorn	ø 230 x 80				
	3.3	Reifengröße, hinten	ø 150 x 130				
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)	1x / 2				
	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ mm	630	630	630	720
Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst (eingefahren)	h ₁ mm	1.650 ⁴⁾	2.260	2.560	2.250
	4.4	Hub	h ₃ mm	1.000	1.600	1.900	2.800
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄ mm	2.650 ⁵⁾	3.830	4.130	5.030
	4.7	Höhe Schutzdach (Kabine)	h ₆ mm	2.230 ³⁾	2.230	2.230	2.230
	4.8.1	Standhöhe	h ₇ mm	200			
	4.11	Zusatzhub	h ₉ mm	800			
	4.14	Standhöhe angehoben	h ₁₂ mm	1.200	1.800	2.100	3.000
	4.15	Höhe gesenkt	h ₁₃ mm	80			
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ mm	2.895	2.895	2.895	2.985
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l ₂ mm	1.695	1.695	1.695	1.785
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ /b ₂ mm	810	810	810	900
	4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l mm	60 / 160 / 1.200			
	4.25	Gabelaußenabstand	b ₅ mm	540			
	4.26	Breite zwischen Radarmen/Ladeflächen	b ₄ mm	430	430	430	520
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ mm	35			
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	Ast mm	3.039	3.039	3.039	3.127	
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	Ast mm	3.154	3.154	3.154	3.245	
4.35	Wenderadius	W _a mm	1.548	1.548	1.548	1.603	
4.38.2	Kommissionierhöhe	mm	2.800	3.400	3.700	4.600	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last - Efficiency	km/h	10 / 10 ¹⁾	9 / 9 ²⁾	9 / 9 ²⁾	9 / 9 ²⁾
	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last - drivePLUS	km/h	10,5 / 13 ¹⁾	10 / 12 ²⁾	10 / 12 ²⁾	9 / 11 ²⁾
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,19 / 0,26	0,15 / 0,2	0,15 / 0,2	0,23 / 0,31
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,24 / 0,24	0,23 / 0,22	0,23 / 0,22	0,28 / 0,26
	5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	5 / 10			
	5.10	Betriebsbremse	Elektromagnetisches Federspeicherbremssystem				
5.11	Parkbremse	elektromagnetisch					
Elektrik	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min.	kW	3,2			
	6.2	Hubmotor kW Leistung bei S3 5 %	kW	1,3			
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15%	kW	3,0	3,0	3,0	0,0
	6.2	Hubmotor kW Leistung bei S3 20 %	kW	0,0	0,0	0,0	6,0
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein	B 43535				
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5	V/Ah	24 / 620			
6.5	Batteriegewicht	kg	480				
Sonst.	8.1	Art der Fahrsteuerung	AC speedCONTROL				
	8.4	Schalldruckpegel nach EN 12053, Fahrerohr	dB (A)	61			
	8.6	Lenkung	Elektrische Servolenkung				

¹⁾ bei Ausstattungspaket drivePLUS (Standard: 10 / 10 km/h)

²⁾ bei Ausstattungspaket drivePLUS (Standard: 9 / 9 km/h)

³⁾ FSD optional

⁴⁾ mit FSD 2230 mm

⁵⁾ mit FSD 3230 mm

EKS 110



Standard-Hubgerüst-Ausführungen EKS 110								
Hubgerüst	Hubhöhe h_3 mm	Standhöhe h_{12} mm	Kommissionier- höhe $h_{12} + 1600$ mm mm	Höhe Hubgerüst eingefahren h_1 ohne / mit Fahrerschutzdach mm	Höhe Hubgerüst ausgefahren h_4 ohne / mit Fahrerschutzdach mm			Gesamthub- höhe $h_3 + h_9$ mm
L-Version								
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
Z-Version								
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



Serienmäßige Ausstattung:

- Robuste Stahlfronthaube.
- Wartungsfreier 3,2-kW-Antrieb.
- Verschleißfreie Gegenstrombremse.
- Energierückgewinnung beim Bremsen.
- Feinfühliges Heben und Senken.
- Ergonomische Kabine mit niedriger Einstiegshöhe und viel Bewegungsfreiheit.
- DIN-A4-Schreibpult mit Klemmleiste.
- Dämpfender Bodenbelag über gesamte Standplattform.
- Gepolsterte Rückenlehne.
- Offenes Ablagefach im Knieraum.
- Grafikfähiges Farbdisplay mit Softkey-Tasten.
- Lastseitige Bedienung des Zusatzhubes.
- Seitliche Schranken ab $h_3 = 1.200$ mm.
- Gute Zugänglichkeit der Batterie.
- Folienrollenablage in Fronthaube integriert (nur bei E-Version).

Optionale Ausstattung:

- Seitliche Batterieentnahme.
- Mehrere Batterieräume von 375 Ah bis 620 Ah.
- Mobile Batteriewechselinrichtungen.
- Lithium-Ionen-Batterien.
- drivePLUS für eine erhöhte Fahrgeschwindigkeit.
- Zusatzhub für ergonomisches Ablegen der Ware.
- Verschiedene Gabelabmessungen.
- Gabelträger mit verstellbaren und abnehmbaren Gabelzinken.
- Lastseitige Schranken (L-Version).
- Palettenumwehrung für begehbare Palette (L-Version).
- Kommissionierplattformen.
- Plattformverbreiterungen.
- Kommissionieroptimierung durch Warehouse-Management-System-Anbindung via Logistik-Interface.
- Führungselemente, Gangerkennung und Gangendsicherung für den Einsatz im Schmalgang.
- Lenkwinkelabhängige Geschwindigkeitsreduzierung curveCONTROL.
- Jungheinrich jetPILOT.
- Doppelte Bedienelemente.
- Tastbetrieb.
- Verschiedene Zugangssysteme.
- DayLED.
- LED-Arbeitscheinwerfer.
- LED-Innenbeleuchtung.
- Rundumleuchte.
- Datenfunkbügel.
- Ablage auf Batteriedeckel.
- USB-Schnittstelle als Stromversorgung.
- Kühlhauspaket (Wechsel- und Dauereinsatz).

Vorteile nutzen



Ergonomischer Arbeitsplatz



Fahrerdisplay



Komfortabler Bodenbelag auf der gesamten Standplattform



Bedienelemente und Zusatzdisplay in Lastrichtung (optional)

Effizientes Kommissionieren

Kommissionieren auch bei härtesten Einsätzen dank einer Tragfähigkeit bis 1.000 kg bei einem Lastschwerpunkt von 600 mm.

Die stabile Kurvenlage durch den tief liegenden Schwerpunkt schafft in jeder Fahrsituation ein sicheres Fahrgefühl. Durch das optimierte Senken des begehbaren Lastteils (optional) wird die Plattform inkl. Ladehilfsmittel beim Kommissionieren bis zum optimal niedrigsten Zustand gesenkt – für den stets niedrigsten Einstieg und kein Aufsetzen der Palette.

Insbesondere bei kleinen Hubhöhen und häufigem Ein- und Aussteigen bietet der Tastbetrieb eine schnelle Lösung, um zum nächsten Pick-Platz zu gelangen. Beim Zusatzhub ist der Tastbetrieb an der Rückenlehne angebracht, sodass hier ein direkter Zugang zum Ladehilfsmittel ermöglicht wird.

Ergonomischer Arbeitsplatz

- Einfaches Ein- und Aussteigen durch die niedrige Einstiegshöhe.
- Polsterung der Rückenlehne für ein angenehmes Ablegen der Ware auf den Gabeln sowie eine durchgängige, bequeme Gummimatte sorgen für eine spürbare Entlastung des Fahrers.
- Das geneigte Lenkrad unterstützt den natürlichen Bewegungsablauf der Hand und schont dadurch die Gelenke.
- Anstelle der klassischen Lenkung, kann optional auch der jetPILOT gewählt werden; er ermöglicht eine intuitive und komfortable Bedienung wie im PKW.

- Gute Ablagemöglichkeiten durch integrierten DIN-A4-Halter und weitere Ablageflächen; die benötigten Arbeitsmittel zum Kommissionieren sowie persönliche Gegenstände können sicher verstaut werden.

Robuste Bauweise

- Extra hochgezogene Rahmenschürze aus hochwertigem Stahl an der Fronthaube.
- Stoßgeschützte Antriebshaube aus Stahl schützt die dahinter liegenden Komponenten.
- Der optionale Rammschutz aus Gummi oder Stahl sorgt für zusätzlichen Schutz.

Besser sehen und gesehen werden

- Bessere Sichtbarkeit in schlecht ausgeleuchteten Bereichen durch integriertes DayLED-Tagfahrlicht (optional).
- LED-Arbeitsscheinwerfer auf dem Fahrerschuttdach können als zusätzliches Fahrlicht oder als Regalausleuchtung beim Kommissionieren genutzt werden (optional).
- Die LED-Fahrerplatzbeleuchtung sorgt für eine gute Ausleuchtung des Fahrerplatzes (optional).
- Floor-Spot – deutliche Reduzierung der Kollisionsgefahr an unübersichtlichen Stellen durch einen ca. 3 m vor dem Fahrzeug auf den Boden projizierten roten Leuchtpunkt (optional).

Lange Einsatzzeiten mit Blei-Säure-Batterie

- Energiesparende Drehstromtechnik und hohe Batteriekapazitäten ermöglichen lange Einsatzzeiten.

- Unterschiedliche Batteriegrößen von 375 Ah bis 620 Ah verfügbar.
- Seitliche Batterieentnahme für Mehrschichtbetrieb (optional).

Hohe Prozesssicherheit dank Kommissionieroptimierung

Die Anbindung des EKS 110 an ein Warehouse Management System (WMS) erfolgt über unsere Middleware – das Jungheinrich Logistik-Interface. Aufträge werden mittels der Schnittstellensoftware unkompliziert an die Fahrzeugsteuerung weitergeleitet, sodass zusätzliche Funktionen geschaffen werden. Sie profitieren von zahlreichen Vorteilen:

- Prozesssicherheit dank Echtzeit-Rückmeldung an das WMS.
- Gezielte Reduzierung von Sicherheitsrisiken, da die Fahrparameter über das WMS beeinflusst werden können.
- Ergonomisches Kommissionieren über ein Zusatzdisplay in Lastrichtung.
- Zeit sparen durch Bestätigung der Aufträge über einen Schlagtaster.

Lithium-Ionen-Technologie

- Hohe Verfügbarkeit dank extrem kurzer Ladezeiten.
- Keine Batteriewechsel notwendig.
- Kosten sparen durch längere Lebenszeit und Wartungsfreiheit gegenüber Blei-Säure-Batterien.
- Keine Laderäume und Belüftung notwendig, da keine Gasbildung.
- Höhere Lebensdauer mit 5 Jahren Jungheinrich-Garantie.

Jungheinrich
Vertrieb Deutschland AG & Co. KG

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg
Telefon 0800 222 585858*

*Deutschlandweit kostenlos

info@jungheinrich.de
www.jungheinrich.de

Zertifiziert sind die deutschen
Produktionswerke in
Norderstedt, Moosburg
und Landsberg. **ISO 9001**
ISO 14001

Jungheinrich Flurförderzeuge
entsprechen den europäischen
Sicherheitsanforderungen.



JUNGHEINRICH