

Technologie asynchrone
48 V : couples élevés et
mouvements dynamiques

Jusqu'à deux postes sans
changement de batterie
grâce à une gestion
efficace de l'énergie

Modules d'intégration au
process : Technologie RFID,
mesure redondante des
élevations et des trajets,
interface logistique

Jusqu'à 25 % de productivité
en plus grâce à la navigation
d'entrepôt avec approche
semi-automatique de
la cible (en option)

Grande flexibilité grâce à une
construction modulaire et aux
adaptations spéciales d'usine



EKS 210/312

Préparateur de commandes vertical (1000/1200 kg)

Les préparateurs de commandes EKS 210/312 permettent d'optimiser le rendement des opérations de picking dans l'entrepôt à grande hauteur. Ces deux concepts de chariot sont optimisés en fonction du contexte d'utilisation. Avec une capacité de 1000kg et une hauteur allant jusqu'à 7845 mm pour la préparation de commande, l'EKS210 est spécialement conçu pour un mode de conduite autonome en allée large. Son châssis étroit de 900 mm seulement offre une manœuvrabilité maximale. L'EKS312 avec une capacité de 1200 kg et une hauteur pour la préparation de commande allant jusqu'à 11345 mm offre un rendement maximal pour les opérations de transport de charges. Sur le plan de la flexibilité, la rentabilité et l'ergonomie, ces deux préparateurs de commandes établissent de nouvelles références dans le secteur des chariots de manutention :

- Le système modulaire Jungheinrich offre une flexibilité et de multiples possibilités d'adaptation pour le futur. Avec des dispositifs de préhension modulaires tels que des plates-formes, des porte-charge accessibles ou des levées auxiliaires. Avec la flexibilité d'un système adaptateur pour les largeurs de cabine et les mâts avec modularité réglée électroniquement.

- Grâce au système intégré de navigation en entrepôt (option) l'ordinateur de l'EKS communique directement avec le système de gestion d'entrepôt. Les déplacements vers les emplacements ciblés sont automatisés. Le cariste reste détendu, les erreurs dans les déplacements sont éliminées, la productivité et la qualité du picking sont améliorées de manière décisive. La motorisation asynchrone 48 Volt autorise des accélérations rapides et une vitesse de levage élevée tout en maintenant une faible consommation d'énergie qui est sans égale. L'avantage: une utilisation optimale sur deux postes de travail dans des conditions d'utilisation normales sans changement de batterie.
- Pour le cariste, ces performances s'accompagnent d'une simplicité de conduite exceptionnelle. La cabine offre un poste de conduite bien dimensionné avec une visibilité exceptionnelle. Ses éléments essentiels sont un double pupitre de commande réglable en hauteur et un écran de visualisation de grande dimension.

Caractéristiques techniques selon VDI 2198

Caractéristiques	1.1	Fabricant	Jungheinrich							
			EKS 210	EKS 210	EKS 312	EKS 312				
							Z	L	Z	L
Caractéristiques	1.2	Caractéristiques types du fabricant								
	1.3	Mode de propulsion	Électrique							
	1.4	Commande manuelle, accompagnant, debout, assis, préparateur de commandes	préparateur de commandes							
	1.5	Capacité/Charge	Q	t	1	1	1,2 ²⁾	1,2 ²⁾		
	1.6	Centre de gravité	c	mm	400					
	1.8	Distance du talon de fourche à l'axe essieu avant	x	mm	350	350	325	325		
	1.9	Empattement	y	mm	1325	1325	1515	1515		
	1.10	Centre roue motrice / contrepoids	z	mm	210	210	235	235		
	Poids	2.1	Poids en ordre de fonctionnement			kg	2850	2950	3650	3750
		2.2	Charge sur essieu avec charge avant/arrière			kg	3066 / 864	3116 / 914	3574 / 1157	3624 / 1207
2.3		Charge sur essieu sans charge à l'avant/à l'arrière			kg	1390 / 1460	1440 / 1510	1840 / 1810	1890 / 1860	
Roues, châssis	3.1	Roues	Vulkollan							
	3.2	Dimensions des roues, AV	Ø 150 x 95							
	3.3	Dimensions des roues, AR	mm	Ø 250 x 80	Ø 250 x 80	Ø 343 x 110	Ø 343 x 110			
	3.5	Nombre de roues avant/arrière (x = roues motrices)	2 / 1 x							
	3.6	Voie (avant)	b ₁₀	mm	775	775	875	875		
	Caractéristiques de base	4.2	Hauteur de mât (en position basse)	h ₁	mm	2330 ¹⁾	2330 ¹⁾	3330 ¹⁾	3330 ¹⁾	
4.4		Levée standard	h ₃	mm	3000	3000	5000	5000		
4.5		Hauteur du mât déployé	h ₄	mm	5320 ¹⁾	5320 ¹⁾	7320 ¹⁾	7320 ¹⁾		
4.7		Hauteur du toit de protection (cabine)	h ₆	mm	2320 ¹⁾					
4.8		Hauteur du siège / hauteur debout	h ₇	mm	0 ¹⁾	0 ¹⁾	245 ¹⁾	245 ¹⁾		
4.8.1		Hauteur plancher	h ₇	mm	245	245	0	0		
4.11		Levée auxiliaire	h ₉	mm	810	0	810	0		
4.14		Hauteur plancher, cabine en position haute	h ₁₂	mm	3245 ¹⁾	3245 ¹⁾	5245 ¹⁾	5245 ¹⁾		
4.19.2		Longueur hors tout (sans charge)			mm	3085	3135	0	0	
4.19.4		Longueur totale, longueur de fourche comprise	l ₁	mm	0	0	3275	3325		
4.20		Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l ₂	mm	1885	1885	2075	2075		
4.21		Largeur hors tout	b ₁ /b ₂	mm	900 / 900	900 / 1000	1000 / 1000	1000 / 1000		
4.22		Dimensions des bras de fourche	s/e/l	mm	40 / 100 / 1200	40 / 100 / 1250	40 / 100 / 1200	40 / 100 / 1250		
4.24		Largeur du tablier porte-fourche	b ₃	mm	600	0	600	0		
4.25		Ecartement ext. des bras de fourche	b ₅	mm	560					
4.27		Ecartement ext. des galets de guidage			mm	1100	1200	1200	1200	
4.31		Garde au sol sous le mât avec charge	m ₁	mm	50					
4.32		Garde au sol centre empattement	m ₂	mm	60					
4.33.16		Largeur d'allée avec palette 1200 x 800	Ast	mm	1100	1200	1200	1200		
4.35		Rayon de giration	W _a	mm	1550	1550	1760	1760		
4.38.1		Levée totale			mm	3810	0	5810	0	
4.38.2		Largeur du bras pivotant			mm	4845	4845	6845	6845	
4.38.4		Longueur platte-forme / hauteur de rotation / largeur platte-forme			mm	800				
4.38.5	Ecartement pince palette mini/maxi			mm	1200					
4.38.6	Hauteur de préhension			mm	585					
4.38.7	Distance axe rotation fourche tri/axe essieu porteur - crémaillère			mm	2050					
4.38.8	Largeur de palette			mm	900	1000	1000	1000		
4.38.12	Longueur de la platte-forme	l ₃	mm	0	1250	0	0			
4.38.12.1	Hauteur rambarde			mm	0	1090	0	0		
4.38.12.2	Largeur de platte-forme			mm	0	1000	0	800		
Performances	5.1	Vitesse de translation avec/sans charge			km/h	9 / 9	9 / 9	10,5 / 10,5	10,5 / 10,5	
	5.2	Vitesse de levée avec/sans charge			m/s	0,29 / 0,31	0,29 / 0,31	0,35 / 0,39	0,35 / 0,39	
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge			m/s	0,34 / 0,31	0,34 / 0,31	0,39 / 0,37	0,39 / 0,37	
	5.10	Frein de service			contre-courant/générateur					
	5.11	Frein de parc			électromagnétique					
	Système électrique	6.1	Moteur de traction, puissance S2 60 min.			kW	3,0	3,0	6,9	6,9
6.2		Moteur de levée, puissance pour S3 25%			kW	9,5				
6.3		Batterie selon DIN 43531/35/36 A,B,C, non				3 PzS 465	3 PzS 465	4 PzS 620	4 PzS 620	
6.4		Tension batterie / capacité nominale K5			V/Ah	48 / 465	48 / 465	48 / 620	48 / 620	
6.5		Poids batterie			kg	740	740	930	930	
Divers	8.1	Transmission			Variateur de translation AC					
	8.4	Niveau sonore selon EN 12053, oreille du conducteur			dB (A)	62	62	69	69	
	8.6	Direction			électrique					

¹⁾ + 30 mm avec système mobile de protection des personnes (PSS)

²⁾ 1,0 t pour c = 600 mm

EKS 210/312

Valeurs indicatives pour les largeurs d'allées de travail (mm)						
pour guidage rails						
Taille de palette [mm]	Profondeur de stockage	Ast		Ast ₃ / VDI théorique		Ast ₃ pratique
Version L		EKS 210 L	EKS 312 L	EKS 210 L	EKS 312 L	
800 x 1200	800	1600	1600	3139	3328	+500
1200 x 1200	1200	1600	1600	3496	3684	+500
1200 x 800	1200	1200	1200	3426	3612	+500
Version Z		EKS 210 Z	EKS 312 Z	EKS 210 Z	EKS 312 Z	
800 x 1200	800	1400	1400	3047	3235	+500
1200 x 1200	1200	1400	1400	3412	3599	+500
1200 x 800	1200	1100	1200	3351	3537	+500
pour guidage inductif						
Taille de palette [mm]	Profondeur de stockage	Ast		Ast ₃ / VDI théorique		Ast ₃ pratique
Version L		EKS 210 L	EKS 312 L	EKS 210 L	EKS 312 L	
800 x 1200	800	1650	1650	3139	3328	+ 1000
1200 x 1200	1200	1650	1650	3496	3684	+ 1000
1200 x 800	1200	1250	1250	3426	3612	+ 1000
Version Z		EKS 210 Z	EKS 312 Z	EKS 210 Z	EKS 312 Z	
800 x 1200	800	1450	1450	3047	3235	+ 1000
1200 x 1200	1200	1450	1450	3412	3599	+ 1000
1200 x 800	1200	1150	1250	3351	3537	+ 1000

EKS 210/312

Versions de mât standards EKS 210/312											
	Levée standard h_3 (mm)	Hauteur du mât baissé ¹⁾ h_1 (mm)		Levée libre h_2 (mm)		Hauteur du mât déployé ¹⁾ h_4 (mm)		Hauteur levée complète $h_3 + h_9$ (mm)		Largeur du bras pivotant ¹⁾ h_{15} (mm)	
		EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312
Double ZT	3000	2330	-	-	-	5320	-	3810	-	4845	-
	3500	2580	-	-	-	5820	-	4310	-	5345	-
	4250	2960	-	-	-	6570	-	5060	-	6095	-
	5000	-	3330	-	-	-	7320	-	5810	-	6845
	5500	-	3600	-	-	-	7820	-	6310	-	7345
	6500	-	4125	-	-	-	8820	-	7310	-	8345
	7500	-	4650	-	-	-	9820	-	8310	-	9345
	8500	-	5150	-	-	-	10820	-	9310	-	10345
Triple DZ	4750	2330	2330	10	10	7070	7070	5560	5560	6595	6595
	5500	2580	2580	260	260	7820	7820	6310	6310	7345	7345
	6000	2770	2770	450	450	8320	8320	6810	6810	7845	7845
	6500	-	2950	-	630	-	8820	-	7310	-	8345
	7500	-	3330	-	1010	-	9820	-	8310	-	9345
	8300	-	3600	-	1280	-	10620	-	9110	-	10145
	9250	-	4125	-	1805	-	11570	-	10060	-	11095
	9500	-	4125	-	1805	-	11820	-	10310	-	11345

¹⁾ + 30 mm avec système mobile de protection des personnes (PSS)

EKS 210/312



Équipement de série EKS 210 et EKS 312

- Récupération d'énergie à la descente et au freinage.
- Gestion active d'énergie et de batterie.
- Motorisation asynchrone avec commandes redondantes des fonctions hydrauliques et de conduite paramétrables.
- Système CAN-Bus certifié TÜV.
- Motorisation sans entretien pour la traction, le levage et la direction.
- Freinage à contre-courant sans usure.
- Frein de parking à lamelles.
- Amortissement de toutes les fonctions hydrauliques en bout de course et au niveau des transitions.
- Système de diagnostic intégré avec interface de maintenance.
- Vitesse de déplacement diagonale en fonction du sens de marche et de la hauteur.
- Système d'assistance au cariste «Jungheinrich Curve Control» (contrôle de la vitesse en fonction de l'angle de braquage).
- Régulation en continu du régime de tous les moteurs pour des cycles de mouvement souples et un rendement idéal.
- Roues porteuses en version tandem.
- Cabine ergonomique avec une hauteur d'accès basse et offrant une grande liberté de mouvement.
- Éléments de commande modulaires à hauteur réglable et équipés d'espaces de rangement intégrés.

- Écran couleur graphique équipé de touches sensibles.
- Direction électronique assistée permettant des manœuvres faciles et très précises.
- Rouleaux sous batterie pour le changement latéral.
- Levée supplémentaire permettant une préparation ergonomique des commandes.

Équipements en option EKS 210 et EKS 312

- Version 24 V (EKS 210).
- Stations de changement de batterie fixes ou mobiles.
- Dispositif de protection de palette.
- Différentes versions de plate-formes de préparation de commandes.
- Tablier porte-fourche avec fourches réglables et amovibles.
- Différentes versions de guidages mécaniques par rails.
- Guidage inductif pour un guidage précis en allée sans sollicitation mécanique des composants.
- Sécurité de fin d'allée avec réductions de la vitesse.
- Accès par code PIN (possibilité d'utiliser des programmes de conduite individuels).
- Détection de la position d'un chariot dans une allée étroite au moyen d'un lecteur RFID et d'un système de transpondeurs.
- Navigation dans l'entrepôt pour une approche semi-automatique dans l'allée.
- Interface logistique Jungheinrich (connexion à la gestion de l'entrepôt).
- Deux spots de préparation de commande « Pick by light » avec affichage du côté de préparation de commande.
- Système de protection des personnes Jungheinrich intégré (PSS en option) intégré en usine dans le système de sécurité.
- Protection contre les collisions (exploitation mixte deux chariots dans l'allée).
- Pack confort poste de travail (phares de travail à LED, éclairage intérieur à LED, ventilateur).
- Radio avec lecteur CD et interface mp3.
- Disposition du pupitre de commande : du côté de la charge, du côté de l'entraînement, des deux côtés.
- Bouton pour mode conducteur accompagnant incluant la direction pour un angle de 2°.
- Différentes versions de convertisseurs de tension (par ex. alimentation électrique des terminaux, imprimantes, etc.).
- Terminal de données Jungheinrich avec des interfaces mécaniques et électriques pour les systèmes de gestion de flux de marchandises.
- Scanner laser avec poignée sur le garde-corps ou le toit protégé-cariste.
- Système d'information Jungheinrich pour la gestion des chariots (ISM).

EKS 210/312



Avantages pour l'utilisateur



Pionnier de la technologie asynchrone

Plus de 150 000 chariots Jungheinrich à technologie asynchrone sont en utilisation dans le monde entier. La technologie actuelle bénéficie de ce savoir-faire:

- rendement élevé de la préparation de commandes.
- faible consommation d'énergie.
- dissipation calorifique réduite.
- moins de maintenance.

Productivité de préparation de commande.

- Moteurs à courant triphasé offrant un couple élevé.
- Forte accélération sur la traction et le levage.
- Grande vitesse des levées principale et auxiliaire.

Construction modulaire

Grande flexibilité grâce à la construction modulaire:

- Différentes largeurs de châssis et de cabines.
- Concept flexible du pupitre de commande.
- Dispositifs de préhension: levée auxiliaire, palette ou plate-forme.
- Modules de conduite autonome.
- Guidage mécanique par rails ou par induction (option dans les deux cas).
- Système permettant l'adaptation de la largeur de cabine à de nouvelles conditions d'utilisation.

Rentabilité du bilan énergétique

- Eclairage version LED du poste de travail, économe en énergie.
- Temps d'utilisation plus long avec une charge de batterie (jusqu'à deux postes de travail).

- Allongement de la durée de vie de la batterie.
- Rouleaux permettant un changement de batterie rapide.

Système RFID (option)

- Pilotage des chariots par radiofréquence.
- Mesure en continu de la distance parcourue permettant une identification précise de toutes les zones de l'entrepôt.
- Flexibilité élevée grâce aux fonctions de sécurité: arrêt automatique de la levée ou de la translation, réduction de la vitesse et sécurité en fin d'allée.
- Optimisation des vitesses de translation en fonction de la topologie du sol.

Système de navigation en entrepôt Jungheinrich (option)

- Connexion de l'EKS au système de gestion d'entrepôt par radiofréquence ou scanner.
- Transfert direct de l'emplacement cible en allée étroite par l'ordinateur de bord.
- Positionnement vertical automatique.
- Positionnement horizontal automatique.
- Allumage automatique de spots à LED sur l'emplacement sélectionné.
- Degré d'automatisation élevé.
- Amélioration du rendement de la préparation de commandes.
- Absence d'erreurs dans les déplacements grâce au système d'identification de zones RFID.
- Grande flexibilité en entrepôt liée à l'adaptation au système de gestion de l'entrepôt ou en cas d'extension de l'entrepôt.

Système intégré de protection des personnes Jungheinrich (option)

- Intégration en usine au système de sécurité.
- Etude de projet, mise en service et maintenance par Jungheinrich.

Ergonomie et confort

- Accès facilité par un espace bien dimensionné.
- Hauteur de la plate-forme abaissée à seulement 245 mm.
- Garde-corps plat facilitant l'accès à la palette.
- Visibilité exceptionnelle sur la charge et l'allée.
- Pupitres de commande réglables en hauteur avec range-documents intégré.
- Touches programmables avec bloc numérique.
- Concept de commande à deux mains sans commutateur.
- Commande de la translation par simple mouvement du pouce.
- Amortisseurs pour toutes les fonctions hydrauliques en position finale ou transitoire.

Système de commande (CAN-Bus)

- Paramétrage de tous les déplacements.
- Frein de la roue motrice à commande électronique.

Mise en service et maintenance

- Mise en service rapide et sûre selon process «teach-in».
- Système intégré de diagnostic pour la maintenance à distance par modem.
- 1000 heures d'utilisation entre deux maintenances.
- Système électronique muni de capteurs sans usure.

Jungheinrich France s.a.s

14, Avenue de l'Europe
Boîte postale 2
78142 Vélizy-Villacoublay Cedex
Téléphone 01 39 45 68 68
Télécopie 01 39 45 69 69

info@jungheinrich.fr
www.jungheinrich.fr

Les usines de production de Norderstedt, Moosburg et Landsberg en Allemagne sont certifiées

ISO 9001
ISO 14001

Les matériels Jungheinrich sont conformes aux normes européennes de sécurité



JUNGHEINRICH
Machines. Ideas. Solutions.