

48В двигатель с технологией трехфазного переменного тока: высокий крутящий момент и динамичное ускорение

Возможность работы до двух смен без замены аккумулятора

Технология RFID, измерение высоты и перемещения, логистический интерфейс

Повышение производительности на 25% с полуавтоматическим движением к целевому объекту (опция)

Высокая степень универсальности благодаря модульной конструкции и возможности специального исполнения



## EKS 210/312

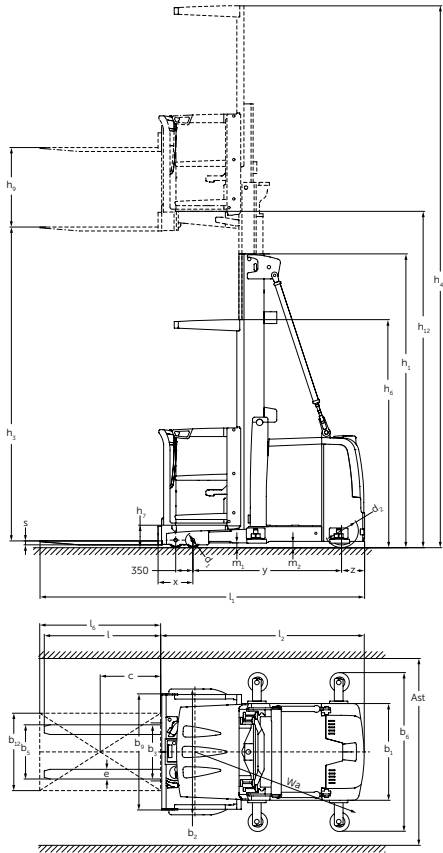
### Вертикальный подборщик заказов (1.000/1.200 кг)

Комплектовщики EKS 210/312 представляют собой образцы наивысшей эффективности для работы в многоярусных стеллажах. Обе машины созданы для определенных задач. EKS 210 с грузоподъемностью 1000 кг и высотой подъема до 7845 мм спроектирован специально для свободного маневрирования в широком рабочем коридоре. Узкая конструкция рамы – всего 900 мм, обеспечивает комплектовщику максимальную маневренность. EKS 312 с грузоподъемностью 1200 кг и высотой подъема до 11,345 мм обладает высокой производительностью. Оба комплектовщика устанавливают новые стандарты производительности, экономической эффективности и эргономики:

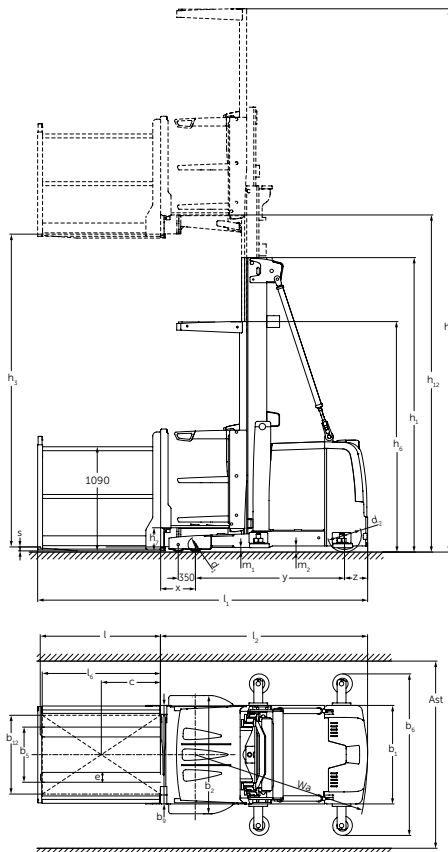
- Модульная система Jungheinrich позволяет полностью адаптировать машину под потребности заказчика. В первую очередь это включает в себя разнообразные устройства размещения груза; платформы, секции с возможностью выхода на паллету или мачты с дополнительным подъемом. Кроме того, предлагаются такие опции, как система изменения ширины кабины и электронное ограничение высоты мачты.

- Благодаря интегрированной навигационной системе (опция), управляющий компьютер EKS связан напрямую с системой управления складом (WMS). Комплектовщик может двигаться к месту назначения в полуавтоматическом режиме. Управление становится комфортным для оператора, исключаются ошибки маршрута, значительно улучшаются производительность и качество подбора. 3-х фазная технология переменного тока обеспечивает динамичное ускорение и высокие скорости подъема, и при этом низкое потребление энергии. Как преимущество возможность работы в 2 полноценные смены без замены батареи.
- Оператор EKS с легкостью может достичь высокой производительности. Кабина комплектовщика представляет собой просторное рабочее место с превосходным обзором. Центральное место в кабине занимает состоящая из двух частей консоль оператора и большой информативный дисплей.

# EKS 210/312



EKS Z-Version



EKS L-Version

# Технические характеристики по VDI 2198

Осн. характеристики	1.1	Производитель (сокращенное обозначение)		Jungheinrich						
		1.2		EKS 210	EKS 210	EKS 312	EKS 312			
				Z	L	Z	L			
Осн. характеристики	1.3	Привод		электрический						
	1.4	Управление ручное, на ходу, стоя, сидя, комплектовщиком		комплектовщик заказов						
	1.5	Грузоподъемность номинальная/груз		Q	T	1	1	1,2 <sup>2)</sup>	1,2 <sup>2)</sup>	
	1.6	Расстояние до центра тяжести груза		c	мм	400				
	1.8	Расстояние от оси пер. колес до рейки каретки		x	мм	350	350	325	325	
	1.9	Колесная база		y	мм	1325	1325	1515	1515	
	1.10	Расстояние до середины оси приводного колеса/противовес		z	mm	210	210	235	235	
	Масса	2.1	Масса без аккумуляторной батареи				2850	2950	3650	3750
		2.2	Нагрузка на ось с грузом передн./задн.				3066 / 864	3116 / 914	3574 / 1157	3624 / 1207
		2.3	Нагрузка на ось без груза передн./задн.				1390 / 1460	1440 / 1510	1840 / 1810	1890 / 1860
Колеса/ходовая часть	3.2	Размер шин, передние				Ø 150 x 95				
	3.3	Размер шин, задние				Ø 250 x 80	Ø 250 x 80	Ø 343 x 110	Ø 343 x 110	
	3.5	Количество колес передних/задних (x = ведущие)				2 / 1 x				
	3.6	Колея передних колес		b <sub>10</sub>	мм	775	775	875	875	
Основные габаритные размеры	4.2	Строительная высота мачты в опущенном положении		h <sub>1</sub>	мм	2330 <sup>1)</sup>	2330 <sup>1)</sup>	3330 <sup>1)</sup>	3330 <sup>1)</sup>	
	4.4	Высота подъема		h <sub>3</sub>	мм	3000	3000	5000	5000	
	4.5	Высота подъемной мачты в выдвинутом положении		h <sub>4</sub>	мм	5320 <sup>1)</sup>	5320 <sup>1)</sup>	7320 <sup>1)</sup>	7320 <sup>1)</sup>	
	4.7	Высота по ограждению безопасности (кабине)		h <sub>6</sub>	мм	2320 <sup>1)</sup>				
	4.8	Высота сиденья/платформы оператора		h <sub>7</sub>	мм			245 <sup>1)</sup>	245 <sup>1)</sup>	
	4.8.1	Высота площадки		h <sub>7</sub>	мм	245	245			
	4.11	Дополнительный подъем		h <sub>9</sub>	мм	810			810	
	4.14	Высота площадки в поднятом положении		h <sub>12</sub>	мм	3245 <sup>1)</sup>	3245 <sup>1)</sup>	5245 <sup>1)</sup>	5245 <sup>1)</sup>	
	4.16.1	Длина платформы		l <sub>3</sub>	мм			1250		
	4.19.2	Общая длина (без груза)				3085	3135			
	4.19.4	Общая длина, включая вилы		l <sub>1</sub>	мм			3275	3325	
	4.20	Длина без вил		l <sub>2</sub>	мм	1885	1885	2075	2075	
	4.21	Общая ширина		b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub>	мм	900 / 900	900 / 1000	1000 / 1000	1000 / 1000	
	4.22	Размеры вил		s/e/l	мм	40 / 100 / 1200	40 / 100 / 1250	40 / 100 / 1200	40 / 100 / 1250	
	4.24	Ширина каретки		b <sub>3</sub>	мм			600	600	
	4.25	Расстояние между наружными сторонами вил		b <sub>5</sub>	мм	560				
	4.27	Габаритная ширина, по направляющим роликам				1100	1200	1200	1200	
	4.31	Дорожный просвет, с грузом, под грузоподъемной рамой		m <sub>1</sub>	мм	50				
	4.32	Дорожный просвет в средней точке между осями		m <sub>2</sub>	мм	60				
	4.33.16	Ширина межстеллажного прохода, поддон 1200 x 800		Ast	мм	1100	1200	1200	1200	
4.35	Радиус разворота		W <sub>a</sub>	мм	1550	1550	1760	1760		
4.38.1	Общий подъем				3810			5810		
4.38.2	Высота подбора заказов				4845	4845	6845	6845		
4.38.4	Ширина поддона				800					
4.38.5	Длина поддона				1200					
4.38.6	Ширина прохода к рабочему месту оператора				585					
4.38.7	Высота рабочего места оператора, внутри				2050					
4.38.8	Ширина рабочего места оператора, внешн.				900	1000	1000	1000		
4.38.12	Длина платформы				1250					
4.38.12.1	высота ограждения				1090					
4.38.12.2	Ширина платформы						1000	800		
Технические характеристики	5.1	Скорость хода с грузом / без груза				9 / 9	9 / 9	10.5 / 10.5	10.5 / 10.5	
	5.2	Скорость подъема с грузом / без груза				0.29 / 0.31	0.29 / 0.31	0.35 / 0.39	0.35 / 0.39	
	5.3	Скорость опускания с грузом / без груза				0.34 / 0.31	0.34 / 0.31	0.39 / 0.37	0.39 / 0.37	
	5.10	Рабочая тормозная система				обратный ток/генераторный				
	5.11	Стояночный тормоз				электрический пружинный				
Электрооборудование	6.1	Ходовой двигатель, мощность S2 60 мин.				3,0	3,0	6,9	6,9	
	6.2	Двигатель подъема, мощность S3 25%				9,5				
	6.3	Аккумуляторная батарея DIN 43531/35/36 A, B, C, нет				3 PzS 465	3 PzS 465	4 PzS 620	4 PzS 620	
	6.4	Напряжение батареи, номинальная емкость K5				48 / 465	48 / 465	48 / 620	48 / 620	
	6.5	Масса батареи				740	740	930	930	
Разное	8.1	Управление тяговым двигателем				контроллер переменного тока				
	8.4	Уровень шума на уровне головы оператора, EN 12 053		дБ(А)		62	62	69	69	
	8.6	Рулевое управление				electric				

<sup>1)</sup> + 30 мм для мобильной системы защиты персонала (PSS)

<sup>2)</sup> 1,0 т при c = 600 мм

В соответствии с директивой VDI 2198 в таблице приведены технические характеристики только стандартного транспортного средства. При установке других шин, подъемных устройств, дополнительного оборудования и т.д. значения могут измениться.

# EKS 210/312

Ориентировочные значения ширины рабочего прохода (мм)						
при рельсовом управлении						
Размеры паллет	глубина штабелирования	Ast		Ast <sub>3</sub> / VDI теоретически		Ast <sub>3</sub> практически
Исполнение 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
Подъемное устройство 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
При индуктивном управлении						
Размеры паллет	глубина штабелирования	Ast		Ast <sub>3</sub> / VDI теоретически		Ast <sub>3</sub> практически
Исполнение 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
Подъемное устройство 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

стандартные грузоподъемные мачты EKS 210/312											
	Высота подъема $h_3$  (мм)	Высота мачты минимальная <sup>1)</sup> $h_1$  (мм)		Свободный ход $h_2$  (мм)		Высота подъемной мачты в выдвинутом положении <sup>1)</sup> $h_4$  (мм)		Общая высота подъема $h_3 + h_9$  (мм)		Высота подбора заказов <sup>1)</sup> $h_{15}$  (мм)	
		EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312
		ZT	3000	2330	-	-	-	5320	-	3810	-
	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
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

<sup>1)</sup> + 30 мм для мобильной системы защиты персонала (PSS)

# EKS 210/312



## Серийная комплектация EKS 210 и EKS 312

- Рекуперация энергии при опускании груза и торможении.
- Активное управление энергопотреблением и аккумуляторами.
- Продублированное управление приводом постоянного тока с возможностью настройки функций гидравлики и движения.
- Система CAN-Bus сертифицирована в соответствии с TÜV.
- Не нуждающиеся в техническом обслуживании детали привода, подъема и рулевого управления.
- Неизнашивающиеся тормоза обратного хода.
- Пружинно-дисковая муфта в качестве стояночного тормоза.
- Демпфирование при достижении конечного положения и переходах во время выполнения всех функций гидравлической системы.
- Встроенная диагностическая система с сервисным интерфейсом.
- Выбор различных режимов диагностической скорости в зависимости от направления движения и высоты подъема.
- Вспомогательная система „Jungheinrich CurveControl“ (контроль скорости в зависимости от угла поворота руля).
- Плавная регулировка оборотов всех трехфазных приводов для плавного перемещения с высоким КПД.
- Опорные колеса в тандемном расположении.
- Просторная эргономичная кабина с низким входом.
- Регулируемая по высоте модульная комбинация органов управления со встроенными отсеками для хранения.
- Графический дисплей с экранными кнопками.
- Электронный сервопривод рулевого управления для легкого и точного маневрирования.
- Роликовая дорожка для замены батареи сбоку.
- Дополнительный подъем для удобства комплектования.
- Навигация в узких проходах посредством RFID-меток и системы транспондеров.
- Навигация по складу для полуавтоматического движения к цели по проходу.
- Jungheinrich Logistik Interface (подключение к системе управления склада).
- Два комплектовочных световых индикатора „Pick by light“ с индикацией направления комплектации.
- Интегрированная система индивидуальной защиты Jungheinrich PSS (опция), в блок управления систем безопасности.
- Защита от столкновения (при работе двух штабелеров в одном проходе).
- Пакет опций для комфортного оснащения рабочего места (светодиодная фара рабочего освещения, светодиодная подсветка рабочего места, вентилятор).
- Магнитола с проигрывателем компакт-дисков и MP3.
- Расположение пульта управления: со стороны груза, со стороны привода, с обеих сторон.
- Кнопки для работы в режиме сопровождения, включая рулевое управление.
- Преобразователи напряжения в разных исполнениях (напр., питание терминала, принтеры и пр).
- Радиотерминалы данных Jungheinrich с механическим и электронным интерфейсом, для системы управления материальными потоками.

## Серийная комплектация EKS 210 и EKS 312

- Исполнение 24В (EKS 210).
- Стационарная или мобильная станция замены аккумулятора.
- Проходная платформа с ограждением.
- Платформы для комплектования в разном исполнении.
- Вилочная каретка с регулируемыми и съемными вилами.
- Рельсовые направляющие в разных исполнениях.
- Индуктивная навигация для четкого контроля машины в узких проходах, без какой-либо механической нагрузки на компоненты.
- Контроль безопасности при выезде из прохода с ограничением скорости.
- Доступ по PIN-коду (возможность выбора индивидуальной программы движения).

# EKS 210/312





# Воспользуйтесь преимуществами



## Инновационная технология трёхфазного переменного тока

Высокая производительность при комплектации заказов.

- Низкое потребление энергии.
- Низкие расходы на техническое обслуживание.

## Высокая мощность и производительность при комплектации заказов

- Двигатель трёхфазного тока с высоким крутящим моментом.
- Высокое ускорение при движении и подъёме.

## Модульная конструкция

Модульная конструкция делает комплектующий универсальным: \*Выбор ширины шасси и кабины.

- Различные конфигурации пульта управления.
- Разные устройства размещения груза; платформы, секции с выходом на паллету или дополнительные мачты.
- Механическая рельсовая или индуктивная навигация (опции). Адаптация для будущего применения:
- Система адаптации ширины кабины.
- Электронное ограничение высоты мачты.
- Система управления (CAN-Bus), сертифицированная по TÜV для максимальной надежности.

## Экономный расход энергии

- Эффективное энергосбережение при рекуперативном торможении и опускании груза.
- Освещение рабочего места светодиодными энергосберегающими лампами.

- Автоматическое включение светодиодных фар внешнего освещения при достижении цели (опция)
- Увеличенный срок между зарядками батареи (до 2-х смен).
- Увеличенный срок службы батареи.
- Ролики для быстрой смены батареи.

## Система RFID (опция)

- Управление машиной при помощи системы транспондеров.
- Постоянное измерение пройденного пути для точного определения положения на складе.
- Гибкость подключения и настроек функций безопасности и ограничений (определение конца ряда, ограничение движения/подъёма, ограничение скорости)
- Оптимизация скорости движения для разных зон склада.

## Складская навигация от Jungheinrich (опция)

- Связь EKS с системой управления складом (WMS) посредством радиотерминалов и/или сканнеров.
- Прямая передача информации о местонахождении необходимой позиции в узком рабочем коридоре на компьютер комплектовщика.
- Автоматическое вертикальное и горизонтальное позиционирование под контролем оператора.
- Увеличенная производительность при комплектовании заказов.
- Оптимизация траектории перемещения.
- Исключение ошибочного позиционирования благодаря системе распознавания местоположения RFID.
- Может быть интегрирована в существующую систему WMS, значительно расширяя ее возможности.

## Интегрированная система защиты персонала Jungheinrich (опция)

- Заводская установка и интеграция.
- Конфигурация, ввод в эксплуатацию и обслуживание осуществляется специалистами Jungheinrich.

## Эргономика и комфорт

- Уменьшенная высота платформы – всего 245 мм.
- Увеличенная высота кабины.
- Плоский передний барьер для легкого доступа к паллете.
- Отличный обзор груза и рабочего коридора.
- Регулируемая по высоте консоль оператора с встроенной полкой.
- Концепция управления двумя руками без переключения.
- Управление движением одним нажатием пальца.
- Демпфирование всех гидравлических функций.

## Система управления (CAN-Bus)

- Параметризация установок и настройки всех движений.
- Электронное управление тормоза ведущего колеса.

## Ввод в эксплуатацию и сервисное обслуживание

- Быстрый и надежный ввод в эксплуатацию с использованием принципа «обучения».
- Интегрированная диагностическая система для дистанционного обслуживания с использованием модема.
- Интервал обслуживания – 1000 моточасов.
- Электроника с неизнашиваемыми датчиками.

ООО «ЮНГХАЙНРИХ подъемно-погрузочная техника»

Москва: +7 495 780 97 77  
Санкт-Петербург: +7 812 600 13 00  
Екатеринбург: +7 343 287 44 55  
Новосибирск: +7 383 328 17 27

e-mail: info@jungheinrich.ru  
www.jungheinrich.ru

Сертифицированными  
являются немецкие заводы в  
Норддерштедте и Мосбурге.

ISO 9001  
ISO 14001

Подъемно-транспортные  
средства Jungheinrich  
отвечают европейским  
требованиям по  
безопасности.



**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.