

48 V三相交流电技术

在不更换蓄电池的情况下
最长可满足两班制作业

RFID技术

冗余高度和位移测量

物流接口

出厂时的模块化设计及
特殊结构解决方案



EKS 210/312

垂直拣选 (1.000/1.200 kg)

EKS 210/312高位拣选叉车表现卓越，适于在高架仓库内作业。两款叉车均采用适用范围内最优化设计理念。EKS 210具备1000kg的额定荷载能力，最高7845mm的拣选高度，是一款特别为宽巷道灵活作业设计的叉车。仅900mm的车体宽度使需要的转弯空间更小。EKS 312具备1,200 kg的额定荷载能力及最高达11345mm的拣选高度，提高了作业性能。两款拣选叉车在灵活性、经济性和人体工程学方面设置了标准。

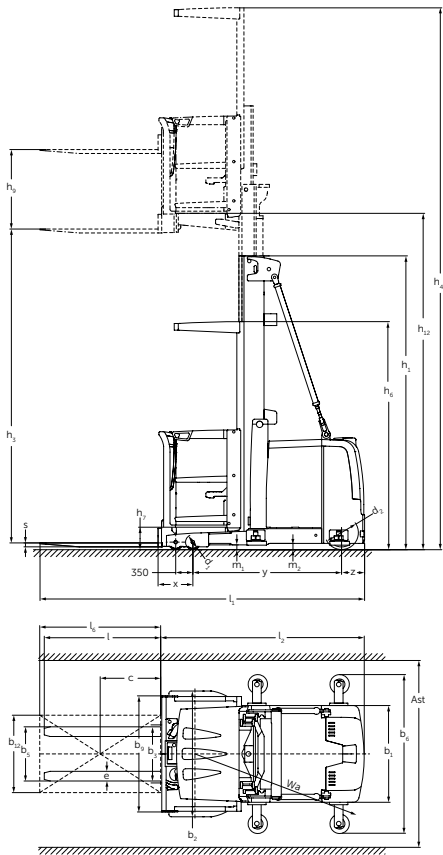
永恒力的系统结构具有高度灵活性，能为未来做出多种合适调整，配备模块化结构的载重部件，例如站立平台、步入式载重架或附加起升，还配有适配器系统可灵活塑造驾驶舱的宽度和电子制动门架。

利用内置永恒力warehouseNAVIGATION（可选），EKS控制器计算机可直接与仓库管理系统交流。可自动行驶到目标位置。避免错误驾驶。大幅度提高生产力和拣选质量。使用48 V三相交流电技术，在强劲加速度和高起升速度的同时保证无与伦比的低能耗。优势：正常运行时时，2班作业无需更换电瓶。

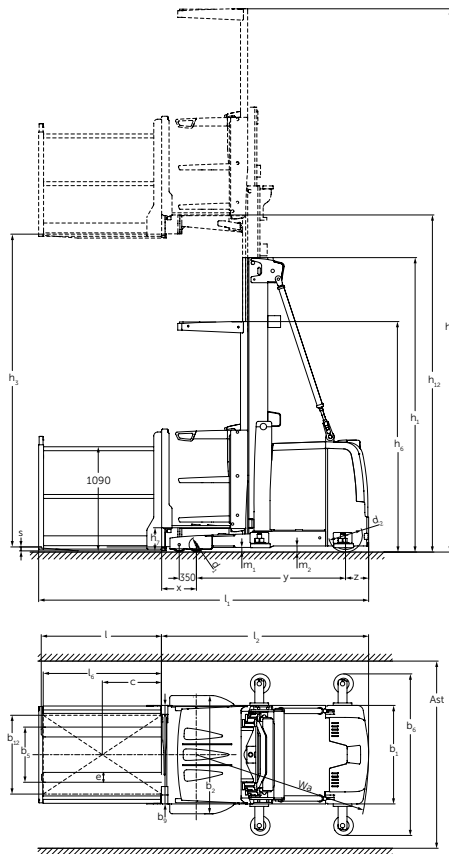
操作者能轻松便捷地进入驾驶舱。宽大的驾驶舱空间提供了良好的作业视野。采用集中控制概念，在两侧有两个集中控制手柄，中间布置一个宽大的信息显示屏。

 **JUNGHEINRICH 永恒力**

EKS 210/312



EKS Z版本



EKS L版本

技术参数表 (根据VDI 2198)

		Jungheinrich					
				EKS 210	EKS 210	EKS 312	EKS 312
				Z	L	Z	L
标识	1.1	制造商 (缩写)					
	1.2	生产商的型号标识					
	1.3	驱动装置		电动			
	1.4	手动/步行/站立/坐式操作, 拣选车					
	1.5	额定荷载/货物		1	1	1,2 ¹⁾	1,2 ¹⁾
	1.6	荷载中心距	Q t	400			
	1.8	载荷间距	c mm	350	350	325	325
	1.9	轮距	x mm	1.325	1.325	1.515	1.515
	1.10	驱动轮/配重中心	y mm	210	210	235	235
	重量	2.1	自重		2.850	2.950	3.650
2.2		满载轴负荷, 前/后		3.066 / 864	3.116 / 914	3.574 / 1.157	3.624 / 1.207
2.3		空载轴负荷, 前/后		1.390 / 1.460	1.440 / 1.510	1.840 / 1.810	1.890 / 1.860
车轮 / 行驶装置	3.1	叉车轮胎		Vulkollan			
	3.2	前轮尺寸		Ø 150 x 95			
	3.3	后轮尺寸		Ø 250 x 80	Ø 250 x 80	Ø 343 x 110	Ø 343 x 110
	3.5	车轮数量, 前/后 (x = 已驱动)		2 / 1 x			
	3.6	前轮轨距	b ₁₀ mm	775	775	875	875
	基本尺寸	4.2	闭合门架高度		h ₁ mm	2.330 ²⁾	2.330 ²⁾
4.4		起升高度		h ₃ mm	3.000	3.000	5.000
4.5		门架伸展高度		h ₄ mm	5.320 ²⁾	5.320 ²⁾	7.320 ²⁾
4.7		护顶架高度 (驾驶室)		h ₆ mm	2.320 ²⁾		
4.8		坐/立高度		h ₇ mm	0 ²⁾	0 ²⁾	245 ²⁾
4.8.1		站立高度		h ₇ mm	245	245	0
4.11		附加起升		h ₉ mm	810	0	810
4.14		站板高度, 起升后		h ₁₂ mm	3.245 ²⁾	3.245 ²⁾	5.245 ²⁾
4.19.2		总长度 (空载)		mm	3.085	3.135	0
4.19.4		总长度, 包括货叉长度		l ₁ mm	0	0	3.275
4.20		长度, 包括货叉背部		l ₂ mm	1.885	1.885	2.075
4.21		总宽度		b ₁ /b ₂ mm	900 / 900	900 / 1.000	1.000 / 1.000
4.22		货叉齿尺寸		s/e/l mm	40 / 100 / 1.200	40 / 100 / 1.250	40 / 100 / 1.200
4.24		货叉固定架宽度		b ₃ mm	600	0	600
4.25		货叉外距		b ₅ mm	560		
4.27		导轮宽度		mm	1.100	1.200	1.200
4.31		满载时提升门架的离地间隙		m ₁ mm	50		
4.32		轮距中点离地间隙		m ₂ mm	60		
4.33.16		托盘1200 x 800时的堆垛通道宽度		Ast mm	1.100	1.200	1.200
4.35		转弯半径		W _a mm	1.550	1.550	1.760
4.38.1		总起升高度		mm	3.810	0	5.810
4.38.2		拣取高度		mm	4.845	4.845	6.845
4.38.4		托盘宽度		mm	800		
4.38.5		托盘长度		mm	1.200		
4.38.6		驾驶室入口净宽		mm	585		
4.38.7		驾驶室内部净高		mm	2.050		
4.38.8		驾驶室外宽度		mm	900	1.000	1.000
4.38.12	站立平台长度		l ₃ mm	0	1.250	0	
4.38.12.1	围栏高度		mm	0	1.090	0	
4.38.12.2	站立平台宽度b9		mm	0	1.000	800	
性能参数	5.1	行驶速度 (满载/空载)		km/h	9 / 9	9 / 9	10,5 / 10,5
	5.2	提升速度 (满载/空载)		m/s	0,29 / 0,31	0,29 / 0,31	0,35 / 0,39
	5.3	下降速度 (满载/空载)		m/s	0,34 / 0,31	0,34 / 0,31	0,39 / 0,37
	5.10	行车制动					
	5.11	停车制动					
电气系统	6.1	牵引电机, 功率S2 60 min.		kW	3,0	3,0	6,9
	6.2	起升电机, S3 25%时的功率		kW	9,5		
	6.3	蓄电池符合DIN 43531/35/36 A、B、C, 无			3 PzS 465	3 PzS 465	4 PzS 620
	6.4	蓄电池电压/额定容量K5		V/Ah	48 / 465	48 / 465	48 / 620
	6.5	蓄电池重量		kg	740	740	930
其它	8.1	行驶控制系统类型		交流控制			
	8.4	驾驶员耳边噪音水平 根据EN 12053		dB (A)	62	62	69
	8.6	转向系统		电动			

1) c = 600 mm时1.0 t

2) 使用移动式人身安全防护系统(PSS)时, 增加30 mm

此型号清单符合VDI指令2198, 只列出标准设备的技术数值。不同的轮胎、不同的提升门架、附加装置等可能得出其他数值。

EKS 210/312

堆垛通道宽度标准值(mm)						
对于导轨引导方式						
托盘尺寸[mm]	前移深度	Ast		Ast/ VDI理论上		Ast 实用
L规格		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
Z规格		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
对于感应引导系统						
托盘尺寸[mm]	前移深度	Ast		Ast/ VDI理论上		Ast 实用
L规格		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
Z规格		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

提升门架标准规格 EKS 210/312											
	起升高度 h_3 (mm)	闭入门架高度 ¹⁾ h_1 (mm)		自由起升 h_2 (mm)		门架伸展高度 ¹⁾ h_4 (mm)		总提升高度 $h_3 + h_9$ (mm)		拣取高度 ¹⁾ h_{15} (mm)	
		EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312
双级 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
三级 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
	10000	-	4390	-	2070	-	12320	-	10810	-	11845
	10500	-	4650	-	1700	-	12820	-	11310	-	12345
11500	-	5000	-	1900	-	13840	-	11500	-	13365	

¹⁾ 使用移动式人身安全防护系统(PSS)时，增加30 mm

EKS 210/312



EKS 210和EKS 312标准配置

- 下降和制动时的能源回收。
- 激活的能量和电瓶管理。
- 冗余AC驱动控制系统配有参数化行驶和液压功能。
- TÜV和CAN-Bus系统。
- 行驶、提升和转向的免维护驱动装置
- 无磨损反接制动。
- 弹簧储能器摩擦片可用作停车制动。
- 所有液压功能的行程末端和过渡均有缓冲。
- 集成诊断系统配有检修接口。
- 行驶方向和高度基于对角行驶速度。
- 驾驶员辅助系统永恒力curveCONTROL (基于转向角的速度控制)。
- 所有驱动装置的无级转速调节在最高效率时仍具有柔和的运动过程。
- 采用双轮设计的承载轮。
- 驾驶室设计符合人体工程学，上车台阶较低，运动空间较大。

- 模块化、高度可调的操作元件配有内置储物箱。
- 能显示图形的彩色显示屏设有软键。
- 电子转向使调动更轻松、操控更灵敏。
- 用于侧面更换电瓶的电瓶滚轮导轨。
- 符合人体工程学拣选的附加起升。

EKS 210和EKS 312最佳配置

- 24 V型(EKS 210)。
- 固定式或移动式更换电瓶站。
- 步入式托盘有围栏。
- 不同规格的拣选平台。
- 带可调整和可拆除货叉齿的货叉架。
- 不同规格的机械导轨引导。
- 无机械负荷部件的感应式精确通道导引系统。
- 减速时通道末端保护。
- 通过PIN码访问(个别行驶程序的选项)。
- 借助RFID阅读器和应答器系统在狭窄通道内进行叉车定位。

- 巷道中半自动驶向目标的warehouseNAVIGATION。
- 永恒力物流接口(仓库管理接口)。
- 2个Pick-by-Light拣选点显示在拣选方向上。
- 集成式人身安全防护系统PSS(选配)，出厂时集成到安全计算机。
- 防碰撞保护系统PSS Anti Collision(在巷道内混合使用2辆叉车)。
- 工作区的舒适型套件(LED工作大灯，LED车内照明装置和风扇)。
- 收音机带有CD播放器和MP3插口。
- 操作台布置方式：负载侧，驱动侧，两侧。
- 步行操作键包括2度转向系统。
- 不同规格的变压器(例如电源终端、打印机等)。
- 无线数据传输系统终端配有用于物流管理系统的机械及电子接口。
- 激光扫描仪包括防护装置或护顶架上的固定件。
- 叉车管理信息系统ISM Online。

EKS 210/312



利用优势



领先的三相交流电技术

这项专有技术反映在驱动装置和控制技术方面：

- 低能耗。
- 减少保养和磨损。

卓越的转运效率和拣选叉车性能

- 行驶、提升加速迅猛。
- 主辅门架提升迅速。

模块化设计

模块设计，操作灵活

- 可选不同框架及驾驶舱宽度。
- 灵活的操作台布局。
- 载重部件：配备辅助门架，步入式托盘或是站立平台解决方案。
- 自由行驶。
- 机械导轨引导或感应引导（两者皆可选配）。

满足将来使用的工况：

- 门架电子提升限高。
- TÜV认证控制系统(CAN-Bus)。

能量有效管理

- 通过再生制动和货叉下降实现双倍能量回充。
- 使用节能LED灯的工作场所照明系统。
- Pick-by-Light：到达指定货位时，开启LED大灯。
- 仅一次充电能够支撑长时间操作（最长可满足2班制作业）。
- 激活的能量和电瓶管理。

- 电池寿命更长

RFID地面控制系统（选配）

- 利用应答卡技术的行驶控制系统。
- 持续的路面测量可在仓库内精确定位。
- 开关/安全功能（通道末端保护）、起升/行驶断路保护、减速确保高安全性。
- 根据地面情况，优化行驶速度。

warehouseNAVIGATION（选配）

- 通过数据无线传输终端或扫描仪连接EKS和仓库管理系统(LVS)。
- 通过叉车显示屏，在窄巷道内直接到达目标货位。
- 自动垂直定位。
- 自动水平定位。
- 自动化程度高。
- 改善拣选叉车效率。
- 高效的双人驾驶。
- 排除因RFID范围识别造成的错误启动。
- 根据现有仓库管理系统进行调整和仓库管理时，仓库内的灵活性高。

集成式人身安全防护系统PSS（选配）

- 出厂时集成在安全控制器中。
- 设计、生产和维护均由永恒力完成。

人体工程学优势和舒适度

- 驾驶舱入口宽敞方便。

- 驾驶舱入口台阶低，仅245 mm。

- 头顶高度较大。
- 舒适轻松叉取托盘的扁平防护装置。
- 荷载和行驶轨道宽广的视野。
- 高度可调的操作台（带储物箱）。
- 触摸式覆膜按键数字键盘。
- 无开关双手操作方案。
- 用拇指控制行驶控制系统。

控制系统(CAN-Bus)

- 所有运动均可进行参数设置。
- 电子控制驱动轮制动。

调试和维护

- 通过引导程序实现快速安全地调试。
- 整体式诊断系统可通过调节器进行遥控维护。
- 1,000运行小时的维护间隔时间。
- 无磨损电子传感系统。

锂离子技术

- 极短的充电时间确保叉车极高的可用性。
- 无需更换电瓶。
- 长使用寿命和免维护的铅酸电瓶均节省了成本。
- 无需充电区也无需通风，因为不存在起泡现象。
- 使用寿命更长，享受5年永恒力质保。

永恒力叉车(上海)有限公司

上海市普陀区绥德路2弄12号楼
邮编: 200331
电话: 86-21-2602 0300
传真: 86-21-2602 0301
咨询热线: 800-820-2370

info@jungheinrich.cn
www.jungheinrich.cn

位于德国诺德施泰特和慕斯堡的生产工厂均通过ISO 9001/14001认证 ISO 9001 ISO 14001

"CE标识" 永恒力叉车均符合欧洲安全法规认证



JUNGHEINRICH 永恒力