

目录











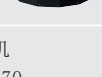
托盘输送机模块

堆垛机

穿梭车



产品定位器

产品	托盘类型										驱动设备		扭矩传输		页码		
	EUR EPAL 托盘		塑料 EPAL 托盘		工业托盘		封闭块状托盘		GMA 托盘		Pallet Drive	齿轮电机	RollerDrive	辊对辊		切向	
	纵向	横向	纵向	横向	纵向	横向	纵向	横向	纵向	横向							
进料输送机 	PM 9740	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	10
	PM 9700 	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	14
辊筒式输送机 	PM 9710	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-	-	●	18
	PM 9711 	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	●	-	-	●	-	22
	PM 9712 	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	●	●	-	26
	PM 9715 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	-	-	●	30
	PM 9720 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	34
移载机 	PM 9730	辊筒	链条	辊筒	链条	辊筒	链条	辊筒/链条	辊筒/链条	链条	辊筒	-	●	-	-	●	38
	PM 9732 	辊筒	链条	辊筒	链条	辊筒	链条	辊筒/链条	辊筒/链条	链条	辊筒	-	●	-	-	●	50
转盘 	PM 9735	●	-	●	-	●	-	●	-	-	●	-	●	-	-	●	54
	PM 9737 	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	-	●	-	-	●	58
堆垛机 PM 9770	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62
穿梭车 PM 9750	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64

● = 适用 - = 不适用

符号



每个托盘的最大载荷能力为 500 kg



每个托盘的最大载荷能力为 1200 kg



每个托盘的最大载荷能力为 1500 kg



适用于 EUR EPAL 托盘



适用于封闭块状托盘



适用于 GMA 托盘



适用于工业托盘



适用于塑料 EPAL 托盘



齿轮电机



Pallet Drive 或 RollerDrive



辊筒对辊筒链条驱动



切向链条驱动

目录

英特诺集团	4
用于托盘输送机模块的平台	6
产品概览	8
进料输送机	10
辊筒式输送机	14
链式输送机	34
链式移栽机	38
辊筒式移栽机	50
转盘	54
堆垛机	62
穿梭车	64
控制装置	66
应用指南	73



www.interroll.com

英特诺集团是世界领先的企业物流优质关键产品和服务供应商。英特诺在证券交易所挂牌上市，总部位于瑞士，在全球拥有 35 家公司以及约 2600 名员工（2021 年数据）。

英特诺采用全球标准化的平台打造核心产品，为客户提供应对日常物流挑战的解决方案。



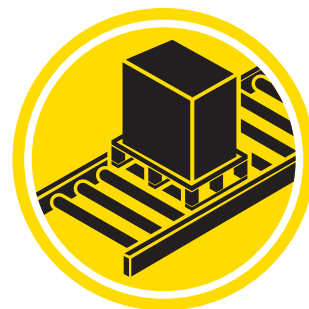
输送机滚筒

英特诺是全球领先的输送机滚筒供应商，产品广泛用于企业物流的多种应用。对于滚筒的生产，我们集质量、灵活性和速度于一体。每年全球出厂的滚筒超过 1300 万个，涉及 60,000 种不同型号。我们始终按订单生产，即使订单只有最低起订量，如果需要，也可在 24 小时内交货。通过认证。



驱动和控制装置

英特诺是直流电动滚筒领域的领先制造商。英特诺 RollerDrive 及其控制装置现已广泛用于自动化输送机技术。分散式输送系统中安装了高效节能的直流驱动，从而优化能源需求和物料搬运。总线接口可将零压力积放式输送机技术集成到工业 4.0 系统中。英特诺电动滚筒设计用于皮带输送机和输送系统。采用这些坚固、优质的皮带驱动，可使输送机皮带系统免维护且高效节能，适用于大多数工业应用以及食品加工、行李搬运和超市结账。



输送机和分拣机

英特诺的模块化输送机平台（MCP）可实现最大的灵活性：有多种模块可选，包括辊筒式输送机、皮带输送机以及移载机、高性能分流机或螺旋提升机等关键产品，可满足所有货物搬运需求。

英特诺交叉带式分拣机专为快速精确分拣 50 g 至 35 kg 的各类货物而研制。全球最大的 CEP 公司和电子商务企业每天要使用 400 多台英特诺分拣机。

此模块化托盘输送机平台（MPP）采用辊筒和链式输送机以及移载机和转盘等特殊输送机，坚固耐用、节省空间和高效节能，是适合高托盘吞吐量的整体式解决方案。

英特诺的专用卫生型输送机（SHC）是一个久经验证的模块化平台，专门用于包装食品应用。此平台易于集成，采用不锈钢材料打造，满足了基本的卫生标准要求。

轻型输送机平台（LCP）采用的是高效灵活的预定义模块。此平台主要用于生产和制造业，以及装配和自动化领域。

Pallet Flow 和 Carton Flow

如果想要实现快速周转，同时要求优化存储及调试过程，英特诺的 Pallet Flow 和 Carton Flow 可谓是不二之选。

Pallet Flow 效率高且稳固，长期可用，能灵活应对订单高峰期。与传统解决方案相比，紧凑型设计占用的空间减少达 50%。集成式 TimePlus 分离器和磁力速度控制器增加了工作环境的安全性，大大降低货物损坏的风险。

英特诺 Carton Flow 解决方案不仅效率高，而且符合人体工程学，对调试输出过程进行了优化。

用于托盘输送机模块的平台

托盘的可靠和高效搬运在物料流转中起着重要作用。其储存容量大，占用空间小，但储物并不是它的唯一用途。同样重要的是，它能最大限度地缩短货物接收和货物发放或储存之间的运输时间，或缩短公司内生产区域和提货区域之间的运输时间，并实现高效率的自动化，同时规划过程简化、安装

工作量小且设计选项灵活。新型模块化托盘输送机平台 MPP 是一种多功能托盘搬运解决方案。英特诺的新型托盘输送机平台与该公司久经考验的流动式储存解决方案相结合，为各种应用构建全面的储存和输送机解决方案提供了理想的基础。



独一无二的灵活性和稳健性



定制应用

这些模块能够以每秒 0.5 米的最大速度运输重达 1500 千克的托盘。其温度范围为 -28 至 +40 ° C，这意味着 MPP 甚至可以在超低温冷冻区域使用。根据所使用的控制系统，可以针对不同的重量对系统进行设计，以可变速度运行系统或集成定位功能。



节省空间设计

该输送机解决方案包含各种模块，安装在 350 毫米的高度，因而可以轻松使用叉车插入和移除托盘。对于简单的输送线，也可能降低装配高度。



安装工作量极小

这些模块完美匹配，而且每个模块都经过完全预组装后交付，从而最大限度地缩短安装时间。模块化结构的另一个优点是，很容易对物料流转或系统进行后期更改完善，而且极具成本效益。



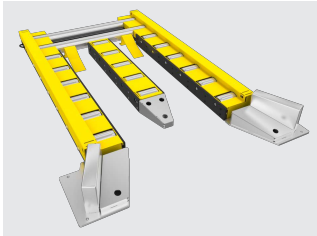
简单的规划，灵活的设计

使用常用的英特诺 Layouter 工具，设计和创建完全模块化的系统简单且方便。MPP 包括链式或辊筒式输送机以及附加模块，如 90 度旋转装置和旋转板。也可根据要求提供具备特殊功能的特殊模块。



产品概览

任务型



进料输送机
PM 9740 | 页码 10

直线式输送机



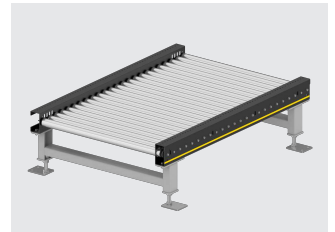
辊筒式输送机
PM 9700 | 页码 14



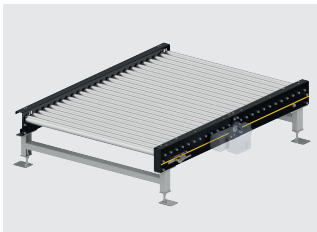
辊筒式输送机
PM 9710 | 页码 18



辊筒式输送机
PM 9711 | 页码 22



辊筒式输送机
PM 9712 | 页码 26

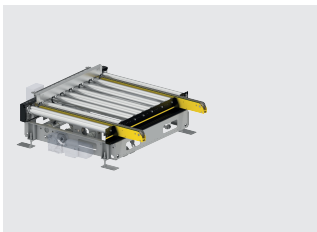


GMA 辊筒式输送机
PM 9715 | 页码 30

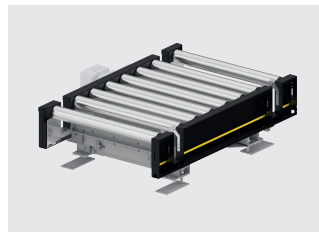


链式输送机
PM 9720 | 页码 34

移载机

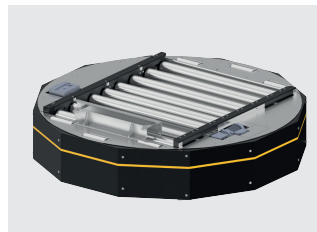


链式移载机
PM 9730 | 页码 38

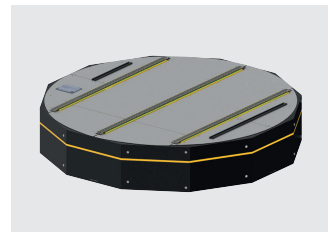


辊筒式移载机
PM 9732 | 页码 50

转盘



带辊筒式输送机的转盘
PM 9735 | 页码 54



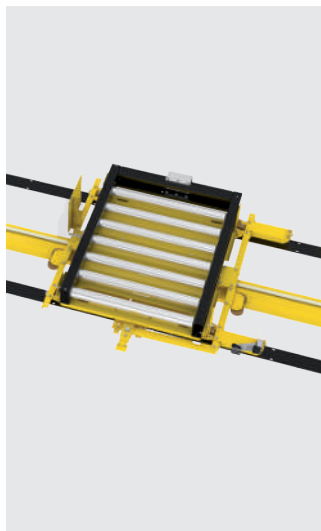
带链式输送机的转盘
PM 9737 | 页码 58

堆垛机



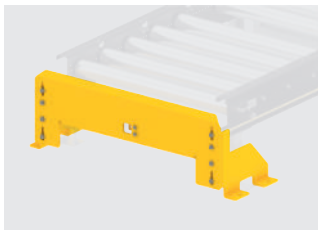
堆垛机
PM 9770 | 页码 62

穿梭车



穿梭车
PM 9750 | 页码 64

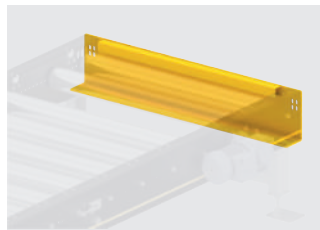
配件



冲击防护装置



支架



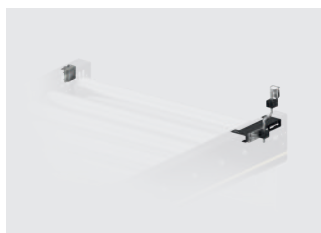
末端阻挡装置



进料滑槽



运行板



光电监测器和传感器支座



从动扭矩传输



链式输送机侧导轨

进料输送机

PM 9740



产品说明

辊筒式进料输送机适用于水平进料和传输满载托盘和空载托盘。辊筒式进料输送机在每个仓储槽都可以提供高达 1200 kg 的荷载。托盘的进料和传输都可以通过手动托盘搬运车或电动托盘搬运车来处理。

辊筒的驱动依托英特诺体积小巧的 Pallet Drive 系统。这样便可省却使用侧连电机，轨道能以更节省空间的方式进行布置，提升作业安全。

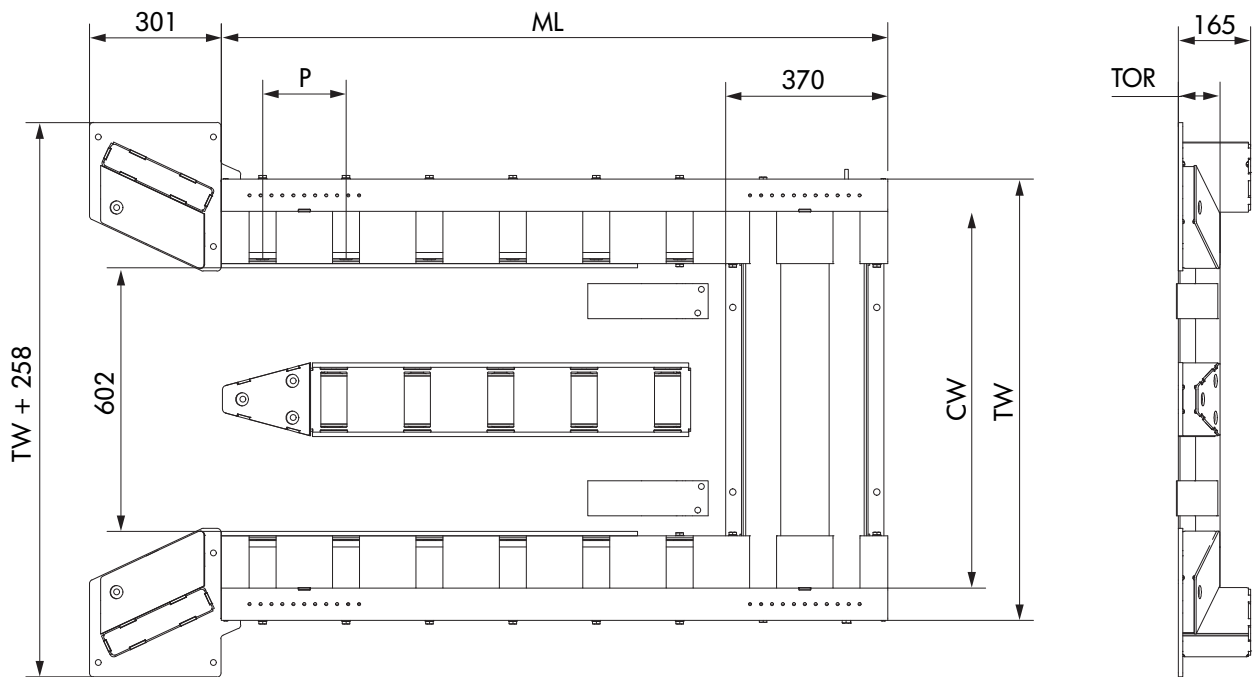


技术参数

常规技术数据	
最大载荷能力	1200 kg/区段
环境温度	- 5 ° C 至 +45 ° C (无冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为可选功能
辊筒	
滚筒类型	英特诺 1450 系列
滚筒直径	80 mm (最小 TOR 95 mm)
滚筒壁厚	3 mm
材料	镀锌钢
型材	
安装孔间距	25 mm
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

进料输送机 PM 9740

规格



输送高度 (TOR)	95 mm
模组长度 (ML)	1587 mm、1460 mm、1524 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm
模组宽度 (TW)	1008 mm、1208 mm
滚筒间距 (P)	127 mm、158 mm、190 mm

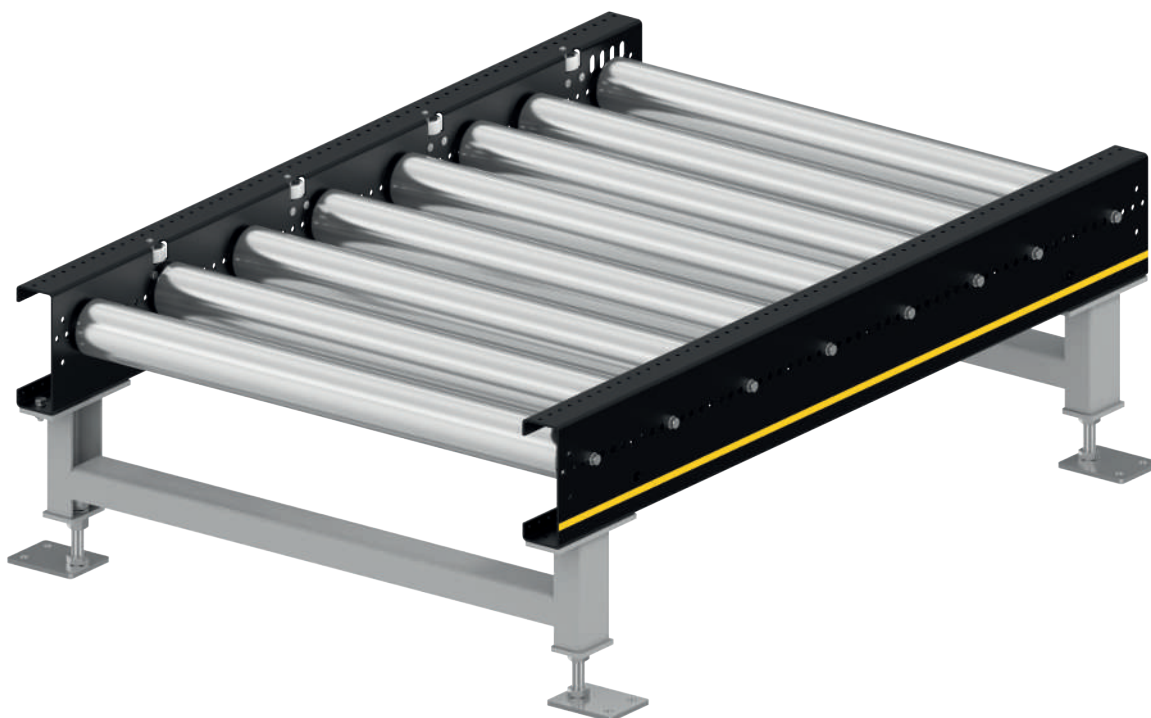
辊筒式输送机

PM 9700



产品说明

辊筒式非驱动型输送机适用于水平运输满载托盘和空载托盘。同时，采用坚固的框架型材作为侧导轨。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。

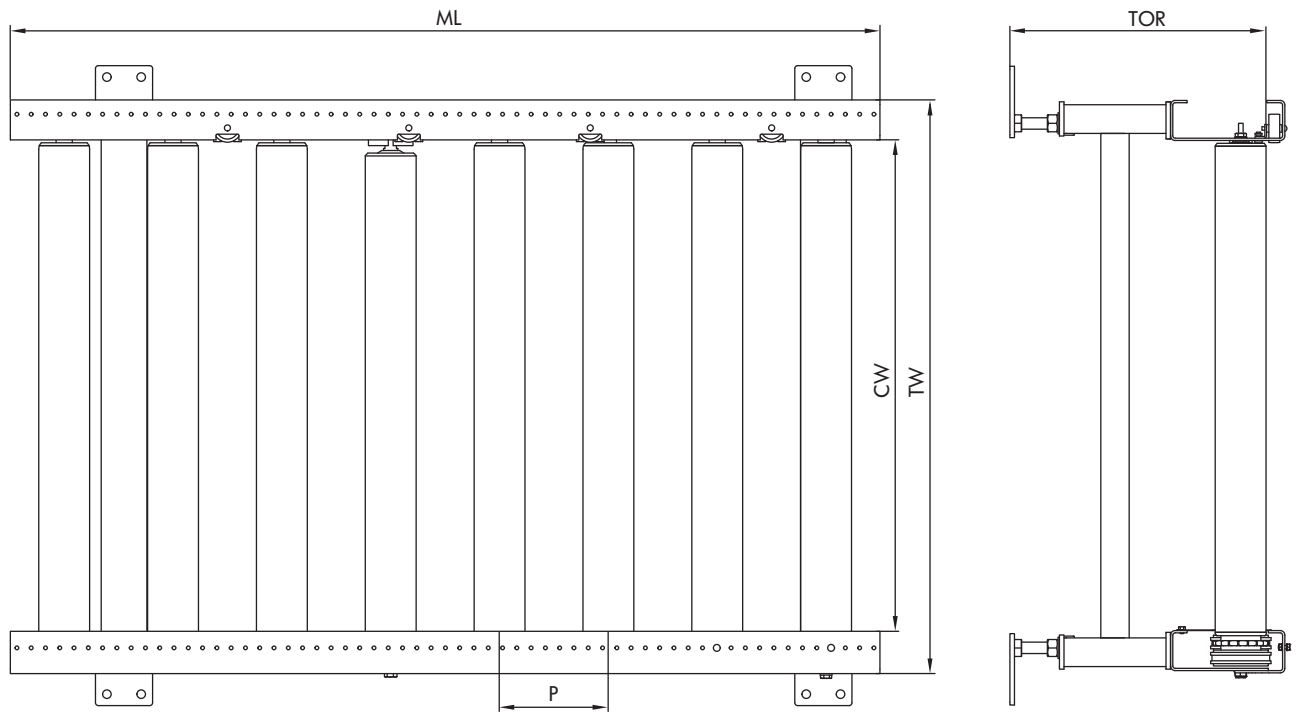


技术参数

常规技术数据	
最大载荷能力	1500 kg/区段
环境温度	- 5 ° C 至 +45 ° C (无冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为可选功能
辊筒	
滚筒类型	英特诺 1450 系列
滚筒直径	89 mm
滚筒壁厚	3 mm
材料	镀锌钢
型材	
安装孔间距	25 mm
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

辊筒式输送机 PM 9700

规格



输送货物宽度 (CGW)	800 mm、1000 mm、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	1000 mm、1200 mm、1435 mm
输送高度 (TOR)	95 mm、170 mm 至 1200 mm
滚筒间距 (P)	175 mm 至 225 mm
模组长度 (ML)	300 mm 至 2980 mm

辊筒式输送机

PM 9710



产品说明

辊筒式输送机适用于水平运输满载托盘和空载托盘。由于采用切向驱动原理和框架设计，辊筒可以快速重新定位。链条张紧装置位于外侧，便于重新张紧精密辊筒链条。

同时，采用坚固的框架型材作为侧导轨。驱动设备可以安装在输送方向的右侧或左侧。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。

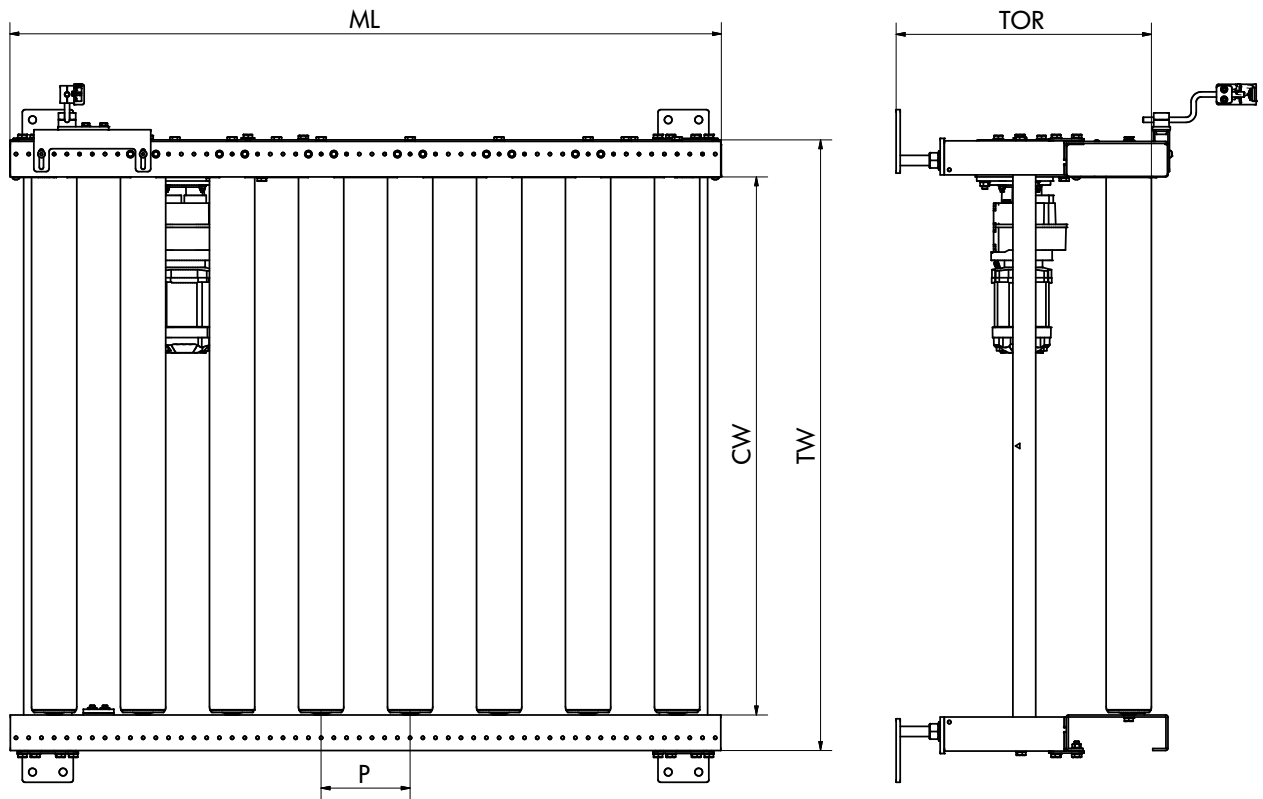


技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1250 kg/m 和 3000 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
环境温度	-28 °C 至 +45 °C (非冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	最高 4% (仅适用于某些电机类型)
驱动设备	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.12 至 0.75 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
滚筒	
滚筒类型	英特诺 3950 系列
滚筒直径	89 mm
链轮	Z18
滚筒壁厚	3 或 5 mm
材料	镀锌钢
型材	
安装孔间距	25 mm
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

辊筒式输送机 PM 9710

规格



输送货物宽度 (CGW)	800、1000、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	1000 mm、1200 mm、1435 mm
输送高度 (TOR)	350 mm 至 1200 mm
滚筒间距 (P)	175 mm 至 225 mm
模组长度 (ML)	850 mm 至 5900 mm

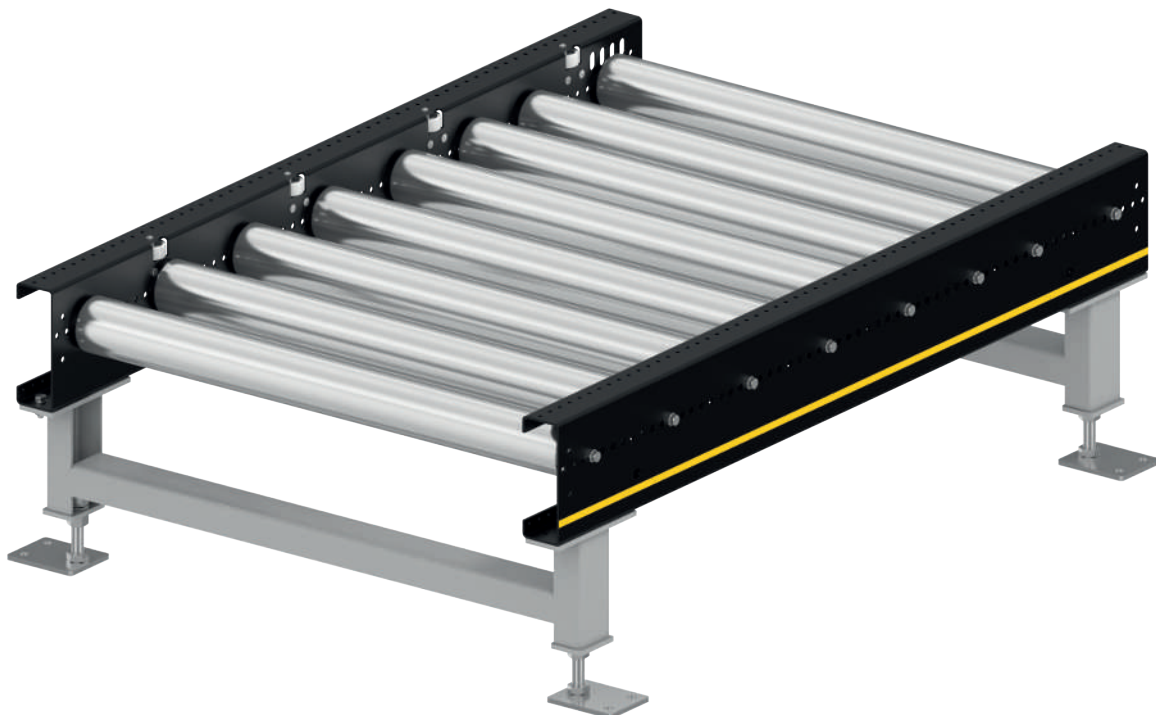
辊筒式输送机 PM 9711



产品说明

辊筒式输送机适用于水平运输满载托盘和空载托盘。链条无需张紧，因为采用的是辊筒对辊筒传动式链条。同时，采用坚固的框架型材作为侧导轨。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。

采用英特诺 Pallet Drive，可实现紧凑的设计。由于驱动设备位于侧型材内，因此各个模块安装时可以非常靠近。结合 MultiControl 和 Pallet Control，非常容易实现零压力积放式输送。

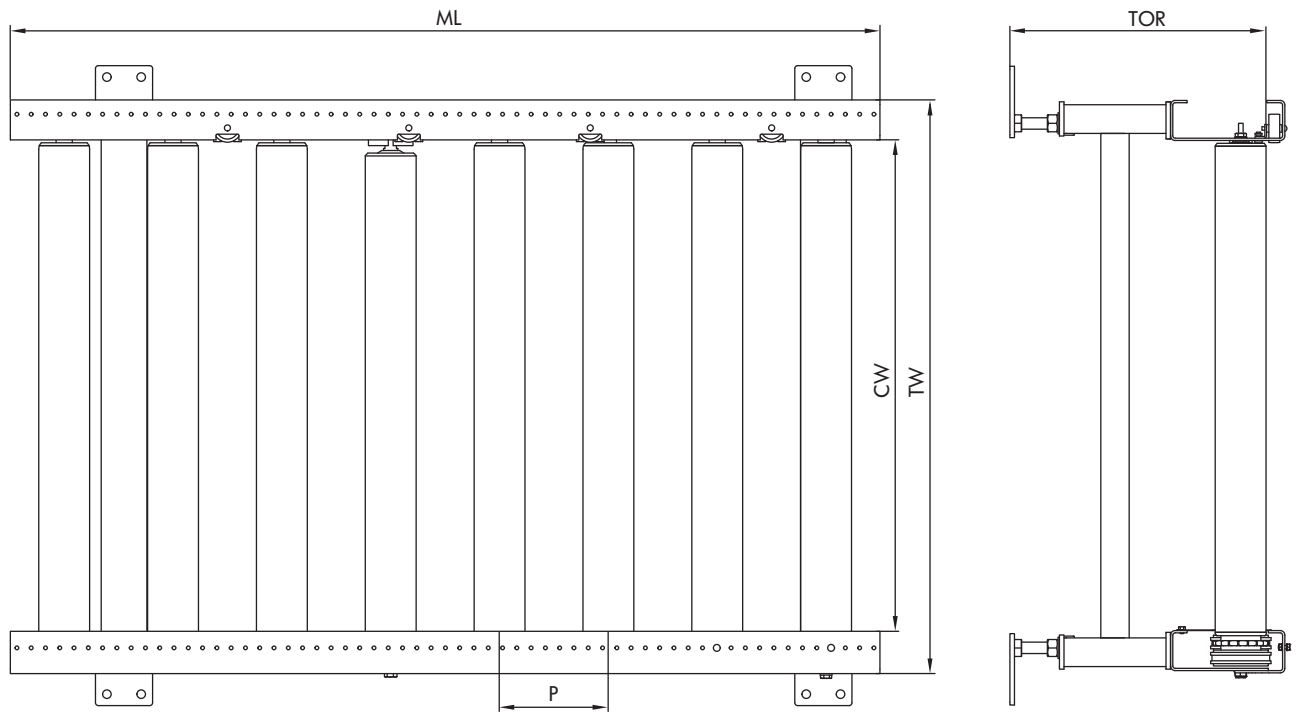


技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1000 kg/m 和 1200 kg/区段
输送速度	0.22 m/s
环境温度	-5 ° C 至 +45 ° C (非冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	最高 4% (仅适用于某些电机类型)
驱动设备	
额定电压	400 V
电机类型	Pallet Drive
功率	0.07 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
滚筒	
滚筒类型	英特诺 3950 系列
滚筒直径	80 mm (最小 TOR 95 mm)
链轮	Z18
滚筒壁厚	3 mm 或 5 mm
材料	镀锌钢
型材	
安装孔间距	31.75 mm
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

辊筒式输送机 PM 9711

规格



输送货物宽度 (CGW)	800、1000、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	1000 mm、1200 mm、1435 mm
输送高度 (TOR)	95 mm 至 1200 mm
滚筒间距 (P)	127 至 254 mm
模组长度 (ML)	300 mm 至 2980 mm

辊筒式输送机

PM 9712

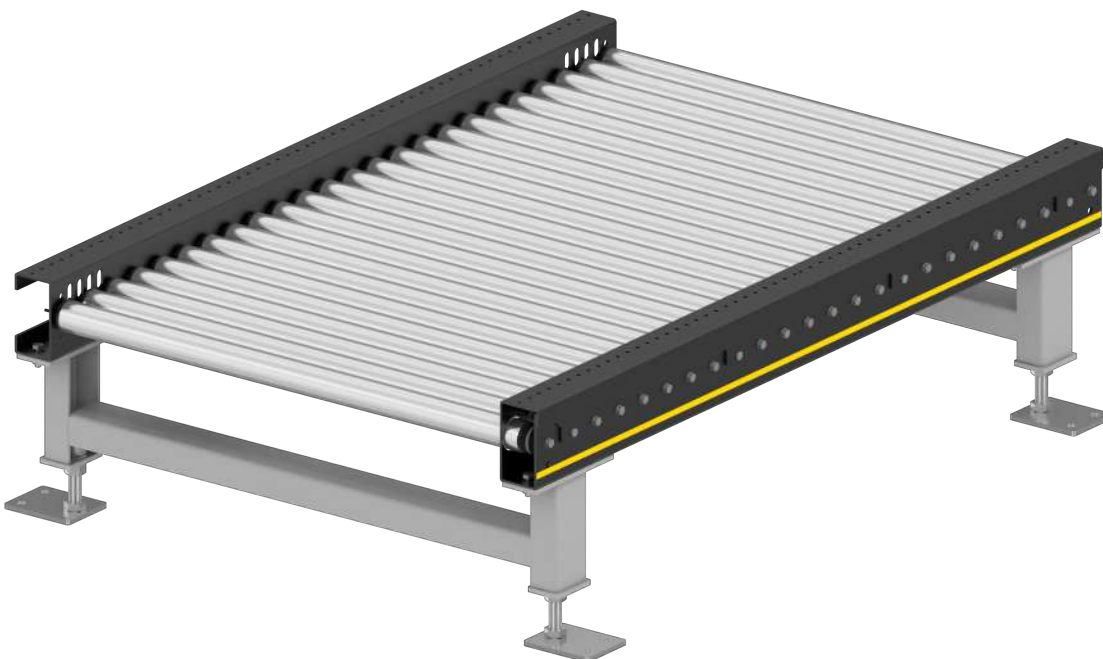


产品说明

辊筒式输送机适用于水平运输满载托盘和空载托盘。驱动设备采用 48 V 的 RollerDrive, RollerDrive 通过 PolyVee 皮带与一定数量的惰轮连接。由于驱动设备位于侧型材内, 因此各个模块安装时可以非常靠近。这样便可实现紧凑的设计。

同时, 采用坚固的框架型材作为侧导轨。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。

结合 MultiControl, 非常容易实现零压力积放式输送机。

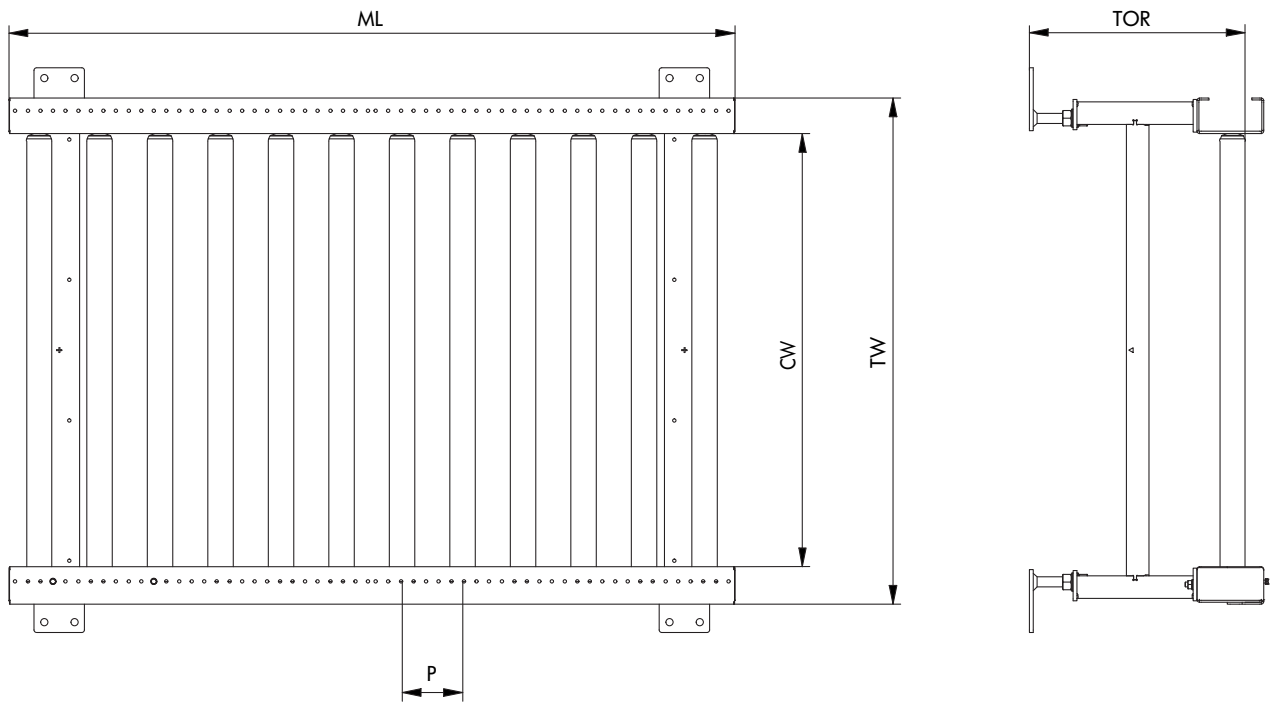


技术参数

常规技术数据	
最大载荷能力	415 kg/m 和 500 kg/区段
输送速度	最高 0.28 m/s
环境温度	0 °C 至 +40 °C (非冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	最高 4% (仅适用于某些电机类型)
驱动设备	
额定电压	48 V
电机类型	RollerDrive EC5000
功率	0.05 kW
扭矩传输	PolyVee 皮带
辊筒	
滚筒类型	Interroll 3500 系列
滚筒直径	60 mm
滚筒壁厚	2 mm
材料	镀锌钢
型材	
安装孔间距	30 mm
尺寸	132 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

辊筒式输送机 PM 9712

尺寸



输送货物宽度 (CGW)	800、1000、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	1000 mm、1200 mm、1435 mm
输送高度 (TOR)	95 至 1200 mm
滚筒间距 (P)	90 至 120 mm
模组长度 (ML)	240 至 2160 mm

辊筒式输送机

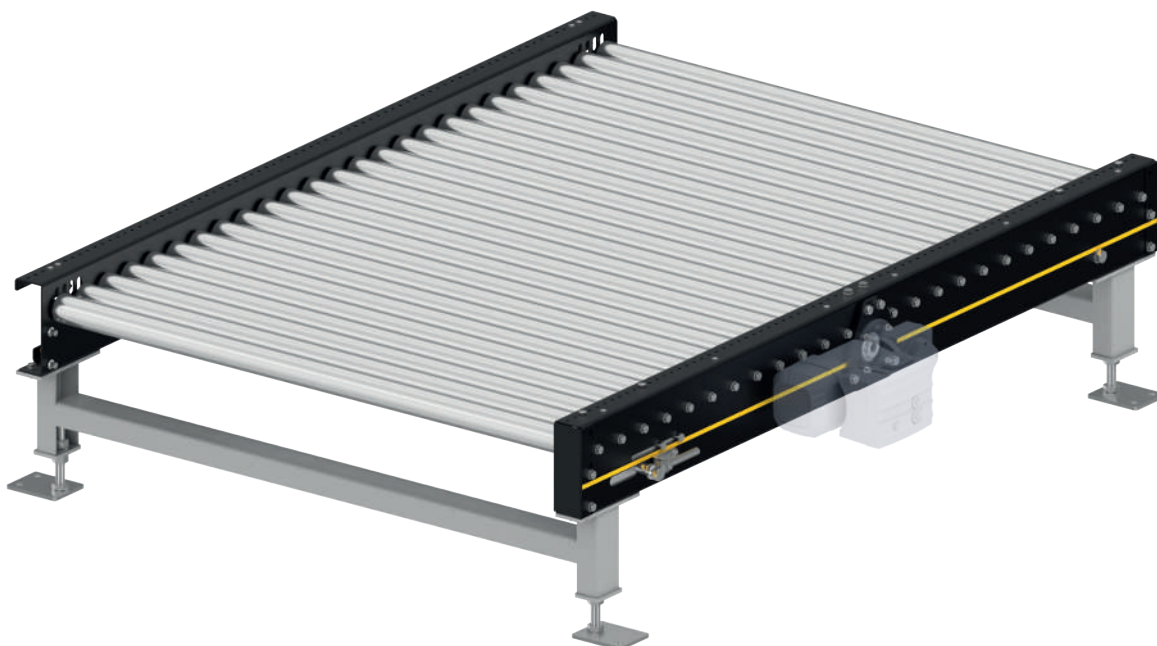
PM 9715



产品说明

辊筒式输送机用于水平运输满载托盘和空载托盘，特别适用于 GMA 托盘，其他托盘类型也没问题。由于采用切向驱动原理和框架设计，辊筒可以快速重新定位。

链条张紧装置位于外侧，便于重新张紧精密辊筒链条。驱动设备可以安装在输送方向（DOT）的右侧或左侧。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。

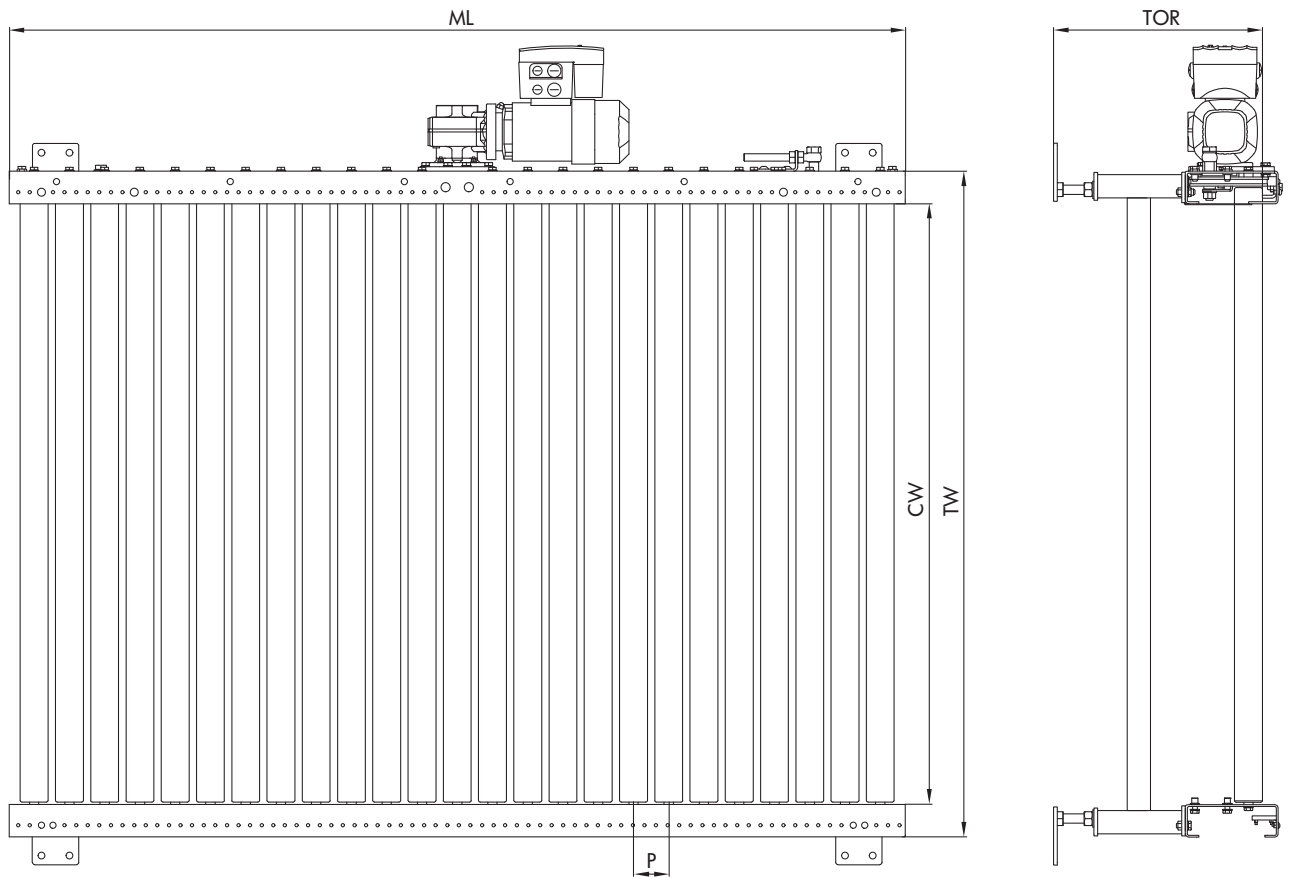


技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1250 kg/m 和 3000 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
环境温度	-28 °C 至 +45 °C (非冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	最高 4% (仅适用于某些电机类型)
驱动设备	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.12 至 0.75 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
滚筒	
滚筒类型	英特诺 3500 系列
滚筒直径	60 mm
链轮	Z13
材料	镀锌钢
滚筒壁厚	3 mm
型材	
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

辊筒式输送机 PM 9715

规格



输送货物宽度 (CGW)	1216 mm
模组输送宽度 (CW)	1295 mm
模组宽度 (TW)	1435 mm
输送高度 (TOR)	180 mm 至 1200 mm
滚筒间距 (P)	76 mm
模组长度 (ML)	850 mm 至 2978 mm

链式输送机

PM 9720



产品说明

链式输送机适用于水平运输满载托盘和空载托盘。每根链条配有带直链节的双精密辊筒链条，用作输送链。输送链由塑料链条导轨引导。带有 180° 缠绕的集成张紧装置可轻松地重新张紧链条。

驱动设备布置在链条之间。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。

该模块有两条或三条链条两种可选。如果搬运的是袋装材料或散装货物、货盘质量差或重量超过 1000 kg，我们建议使用三条链条的链式输送机。

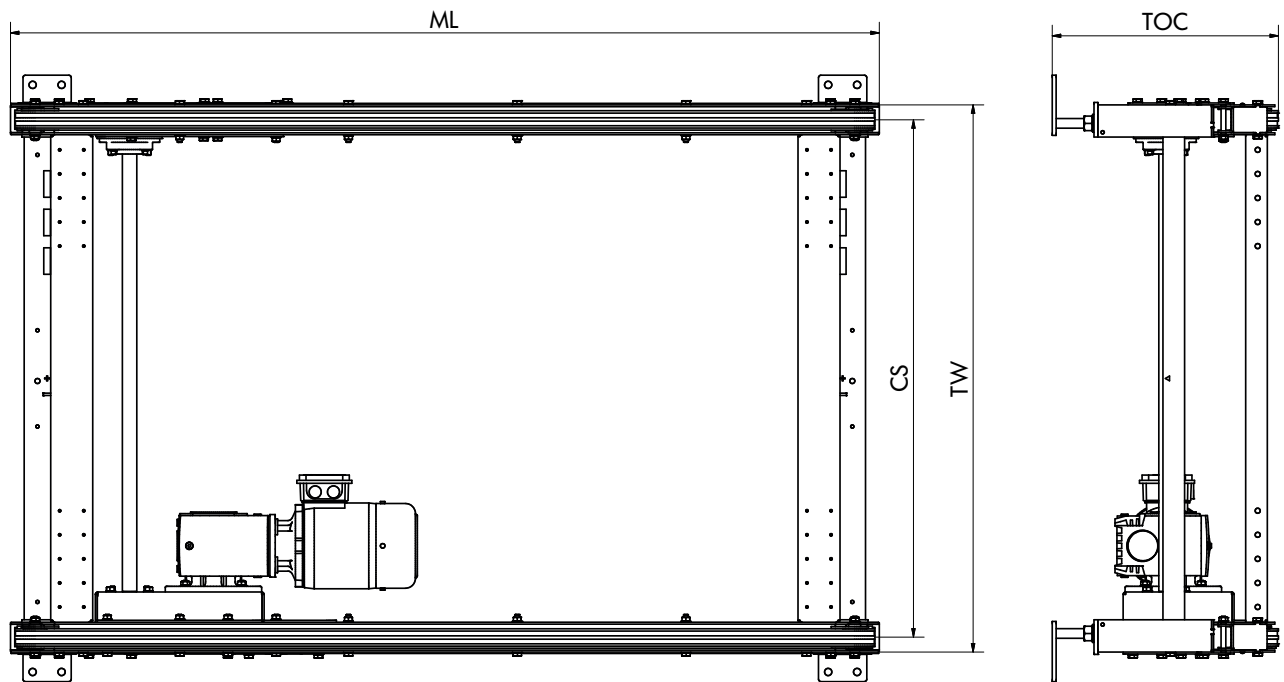


技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1875 kg/m 和 3000 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
环境温度	-28 °C 至 +45 °C (非冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	最高 4% (仅适用于某些电机类型)
链条数量	2、3 或 4
驱动设备	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.25 至 2.0 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8" 双面, 带直支架接头
型材	
尺寸	155 x 72 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

链式输送机 PM 9720

规格



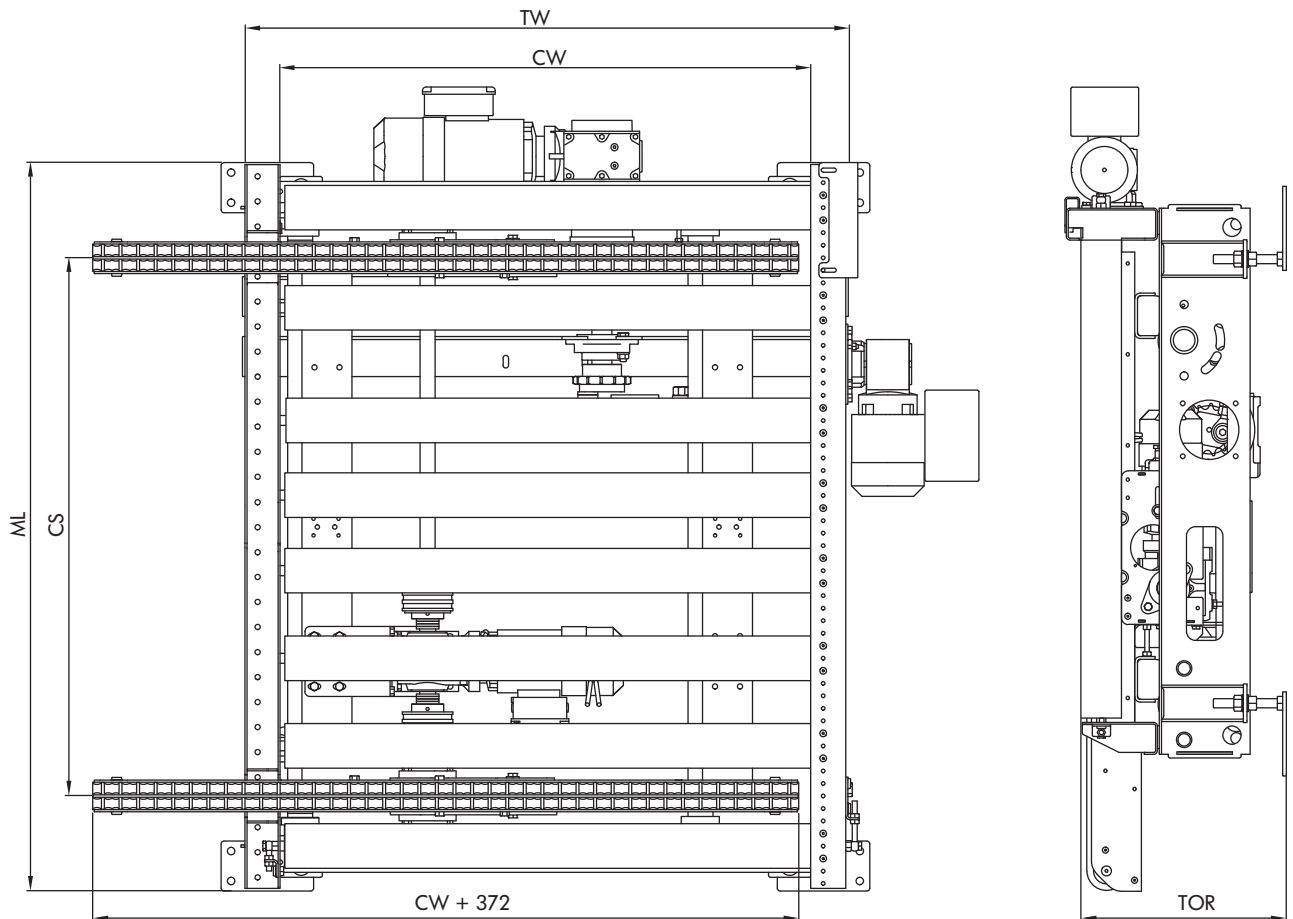
输送货物宽度 (CGW)	1000 mm、1200 mm
模组宽度 (TW)	1012 mm、1137 mm
链条间距 (CS)	950 mm、1075 mm
输送高度 (TOC)	350 mm 至 1200 mm
模组长度 (ML)	1000 mm 至 5600 mm

技术参数

常规技术数据	
最大载荷能力	1500 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
最大行程高度	30 mm
停止位置	2
环境温度	-28 °C 至 +45 °C (无冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为可选功能
上坡/下坡	不适用
链条数量	2 或 3
链式输送机驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	1.1 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8" 双面, 带直支架接头
辊筒式输送机驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.12 kW 至 0.55 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
行程驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.55 kW
滚筒链条	1"
辊筒	
滚筒类型	英特诺 3950 系列
滚筒直径	89 mm
滚筒壁厚	3 mm 或 5 mm
材料	镀锌钢

链式移载机 PM 9730

规格



输送货物宽度 (CGW)	800 mm、1000 mm、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	1000 mm、1200 mm、1435 mm
链条间距 (CS)	1075 mm
输送高度 (TOR)	350 至 1200 mm
模组长度 (ML)	1450 mm

技术参数

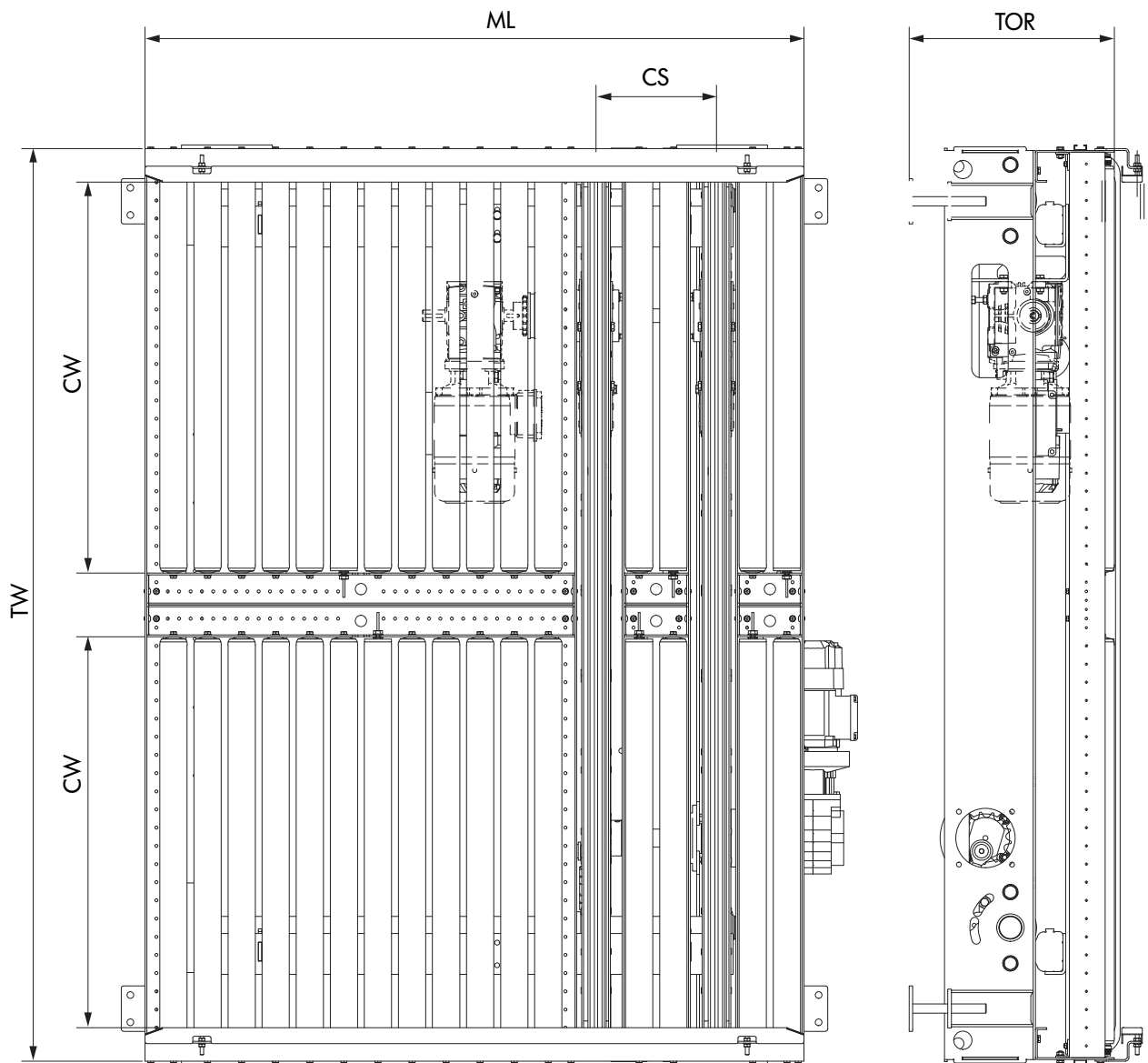
常规技术数据	
最大载荷能力	500 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
最大行程高度	30 mm
停止位置	2
环境温度	-28 °C 至 +45 °C（无冷凝） 注意：超低温冷冻应用只作为可选功能
上坡/下坡	不适用
链条数量	2 或 3
链式输送机驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	1.1 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8" 双面，带直链节
辊筒式输送机驱动	
额定电压	400 V
电机类型	英特诺 Roller Drive EC 5000
功率	0.12 kW 至 0.55 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
行程驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.55 kW
滚筒链条	1"
辊筒	
滚筒类型	英特诺 3950 系列
滚筒直径	89 mm
滚筒壁厚	3 mm 或 5 mm
材料	镀锌钢

链式移载机

PM 9730

双移载 (24/48-V 驱动)

规格



输送货物宽度 (CGW)	850 mm、1000 mm、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	可变
链条间距 (CS)	1075 mm
输送高度 (TOR)	350 至 1200 mm
模组长度 (ML)	1450 mm

链式移栽机
PM 9730
双移栽（24/48-V 驱动）

技术参数

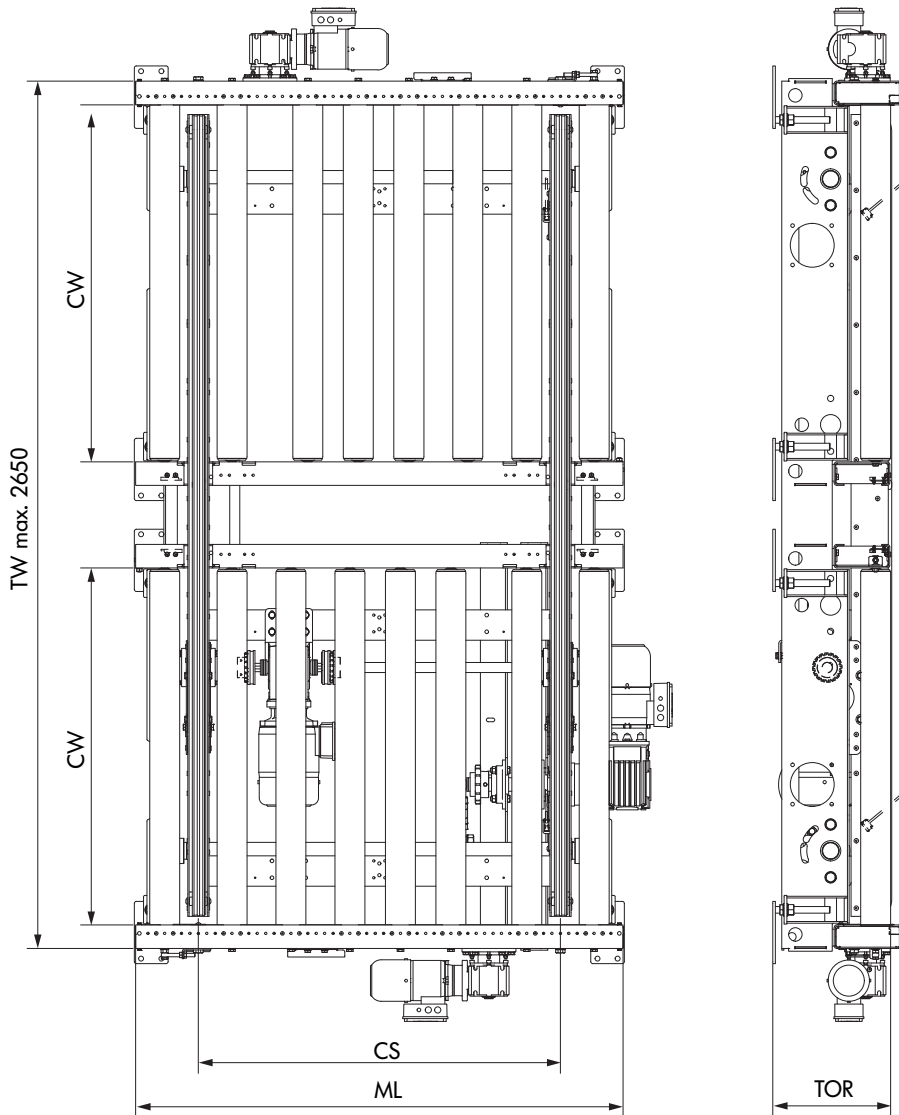
常规技术数据	
最大载荷能力	1500 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
最大行程高度	30 mm
停止位置	2
环境温度	-28 °C 至 +45 °C（无冷凝） 注意：超低温冷冻应用只作为可选功能
上坡/下坡	不适用
链条数量	2 或 3
链式输送机驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	1.1 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8" 双面，带直支架接头
辊筒式输送机驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.12 kW 至 0.55 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
行程驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.55 kW
滚筒链条	1"
辊筒	
滚筒类型	英特诺 3950 系列
滚筒直径	89 mm
滚筒壁厚	3 mm 或 5 mm
材料	镀锌钢

链式移载机

PM 9730

双移载（400-V 驱动）

规格



输送货物宽度 (CGW)	850 mm、1000 mm、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	可变
链条间距 (CS)	1075 mm
输送高度 (TOR)	350 至 1200 mm
模组长度 (ML)	1450 mm

链式移栽机
PM 9730
双移栽（400-V 驱动）

辊筒式移载机

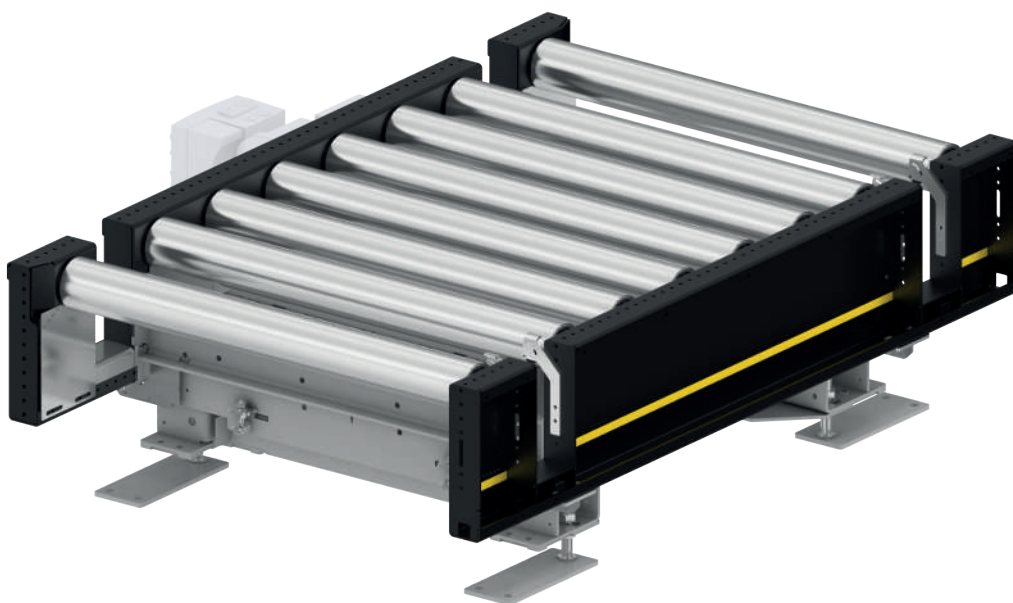
PM 9732



产品说明

辊筒式移载机用于对满载托盘和空载托盘的水平运输进行 90° 转向。辊筒式输送机的坚固框架型材涂有所需的 RAL 颜色。辊筒式输送机驱动可以安装在输送方向 (DOT) 轨道的右侧或左侧。力通过 5/8" x 3/8" 精密辊筒链条传递。

实心钢框架用作滚珠轴承上偏心提升凸轮的升降架。平行升降以电动方式进行，并由免维护滚珠轴承支撑。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。



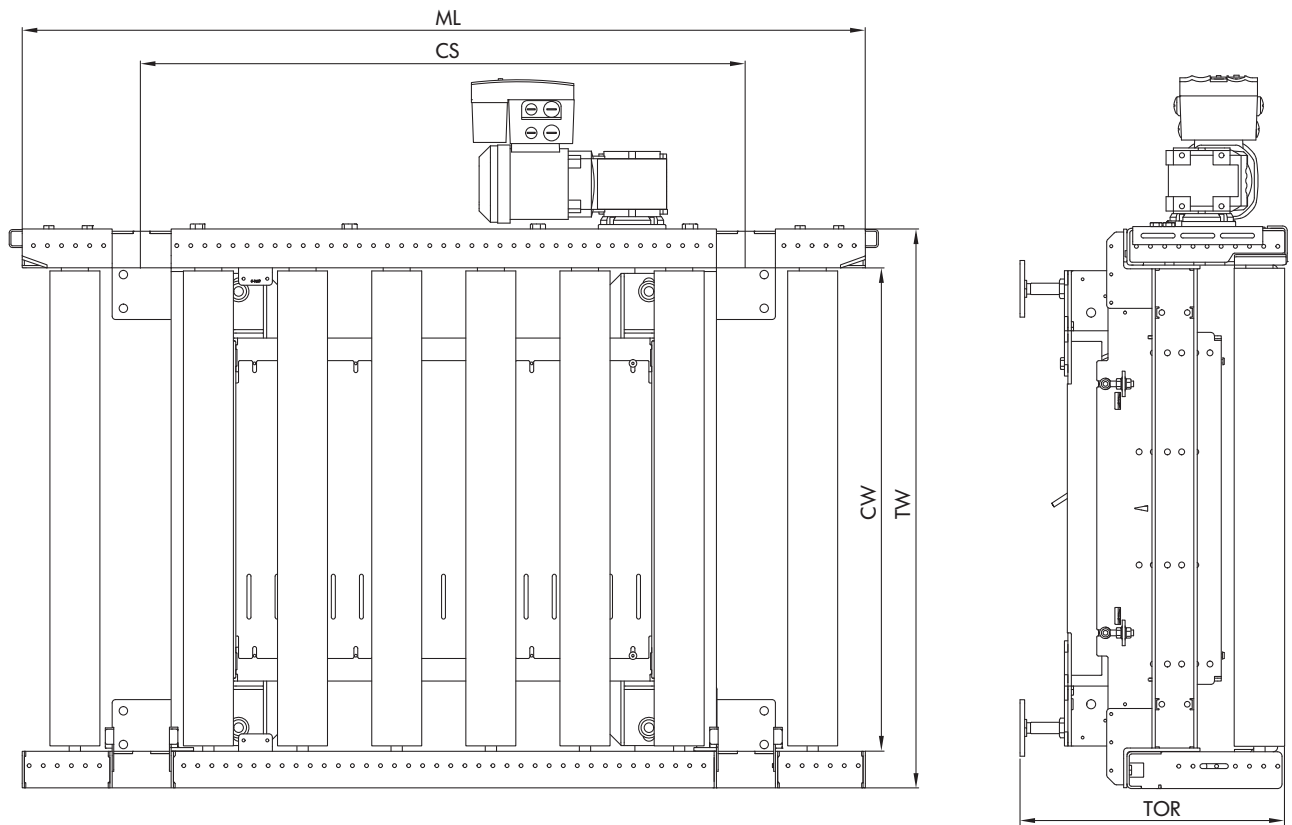
技术参数

常规技术数据	
最大载荷能力	1500 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
最大行程高度	60 mm
停止位置	3
环境温度	-28 °C 至 +45 °C (非冷凝) 注意：超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	不适用
辊筒式输送机驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.37 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
行程驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.55 kW
滚筒链条	1"
辊筒	
滚筒类型	英特诺 3950 系列
滚筒壁厚	3 或 5 mm
滚筒直径	89 mm
材料	镀锌钢
型材	
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

辊筒式移载机

PM 9732

规格



输送货物宽度 (CGW)	800、1000、1200 mm
模组输送宽度 (CW)	860 mm、1060 mm、1295 mm
模组宽度 (TW)	1000 mm、1200 mm、1435 mm
链条间距 (CS)	1075 mm
输送高度 (TOR)	500 至 1200 mm
模组长度 (ML)	1500 mm

转盘

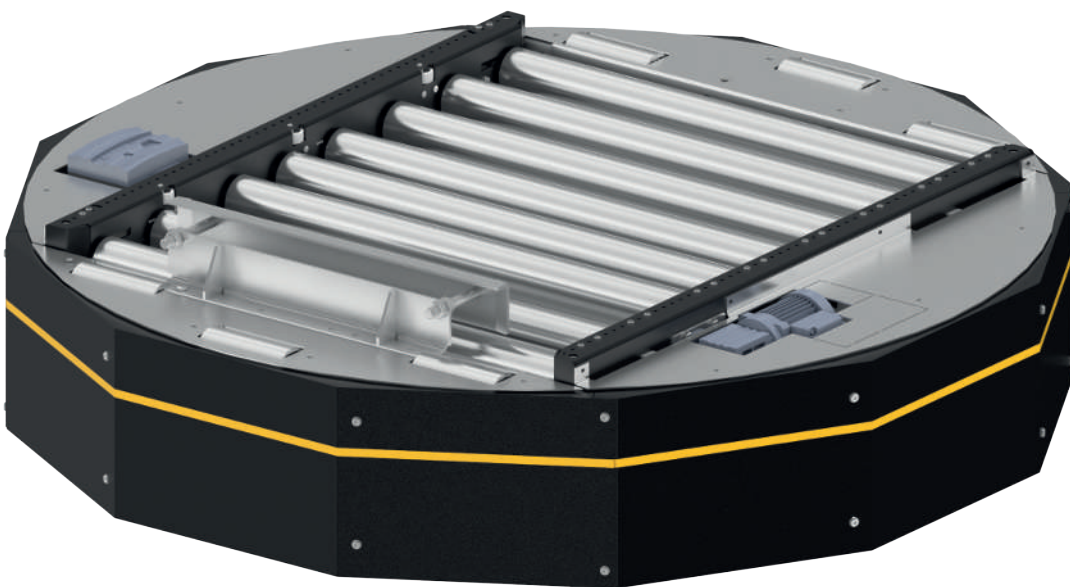
PM 9735



产品说明

转盘用于改变方向或转动满载托盘和空载托盘。转动范围可达 0° 至 360° 。使用精密辊筒链条实现高效转动，驱动设备从链轮直接连接到电机轴上。

高效转动使用坚固的球形转向环进行管理。辊筒的链条张紧装置位于外侧，可轻松地重新张紧驱动链。辊筒式输送机的驱动设备可以安装在输送方向（DOT）的右侧或左侧。地板不平整可以通过可调支架轻松补偿。



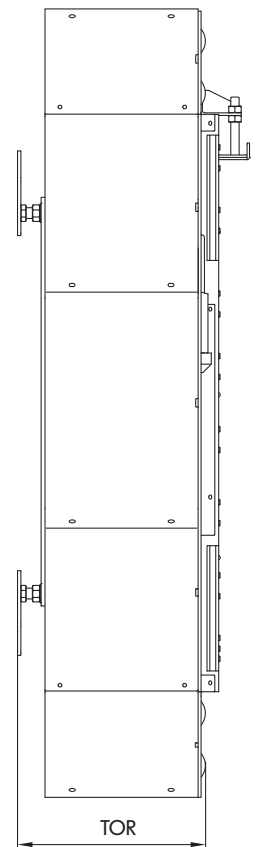
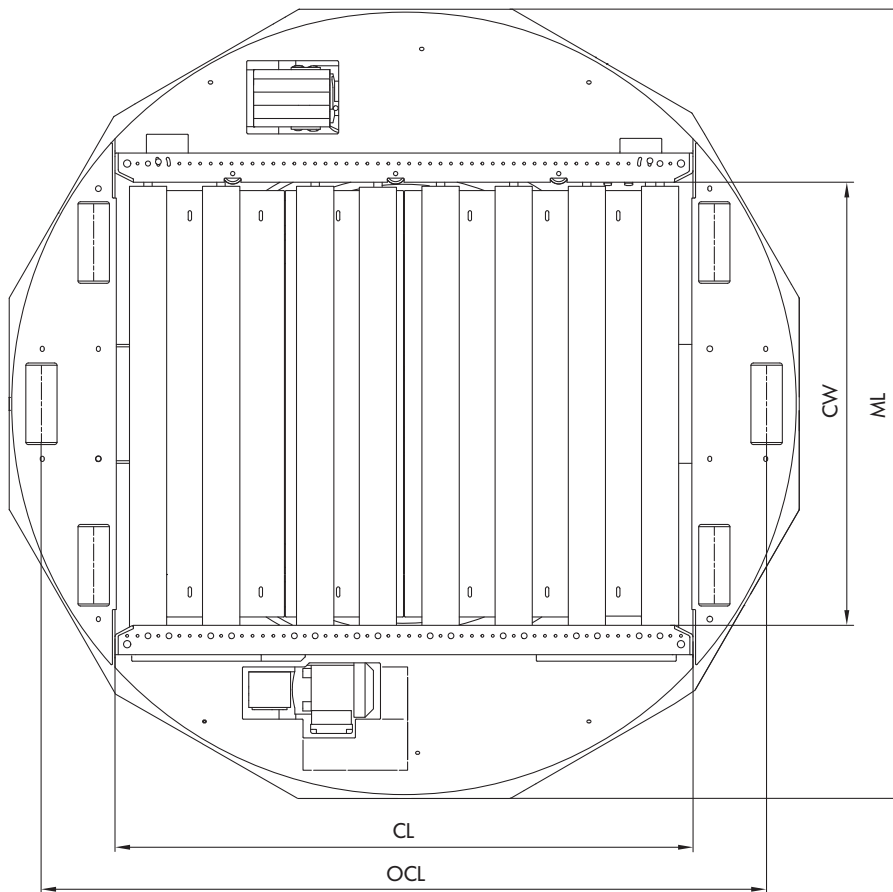
技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1500 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
转速 (V)	4 s 内 90°
环境温度	-28 °C 至 +45 °C (非冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	不适用
辊筒式输送机驱动	
额定电压	400 V
功率	0.12 至 0.75 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
转盘驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.37 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
滚筒	
滚筒类型	英特诺 3950 系列
滚筒直径	89 mm
链轮	Z18
滚筒壁厚	3 或 5 mm
材料	镀锌钢
型材	
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

转盘

PM 9735

规格



输送货物宽度 (CGW)	800, 1000 mm
模组输送宽度 (CW)	1060 mm
输送高度 (TOR)	350 至 1200 mm
输送机长度 (CL)	1380 mm
输送机总长度 (OCL)	1740 mm
模组长度 (ML)	1890 mm

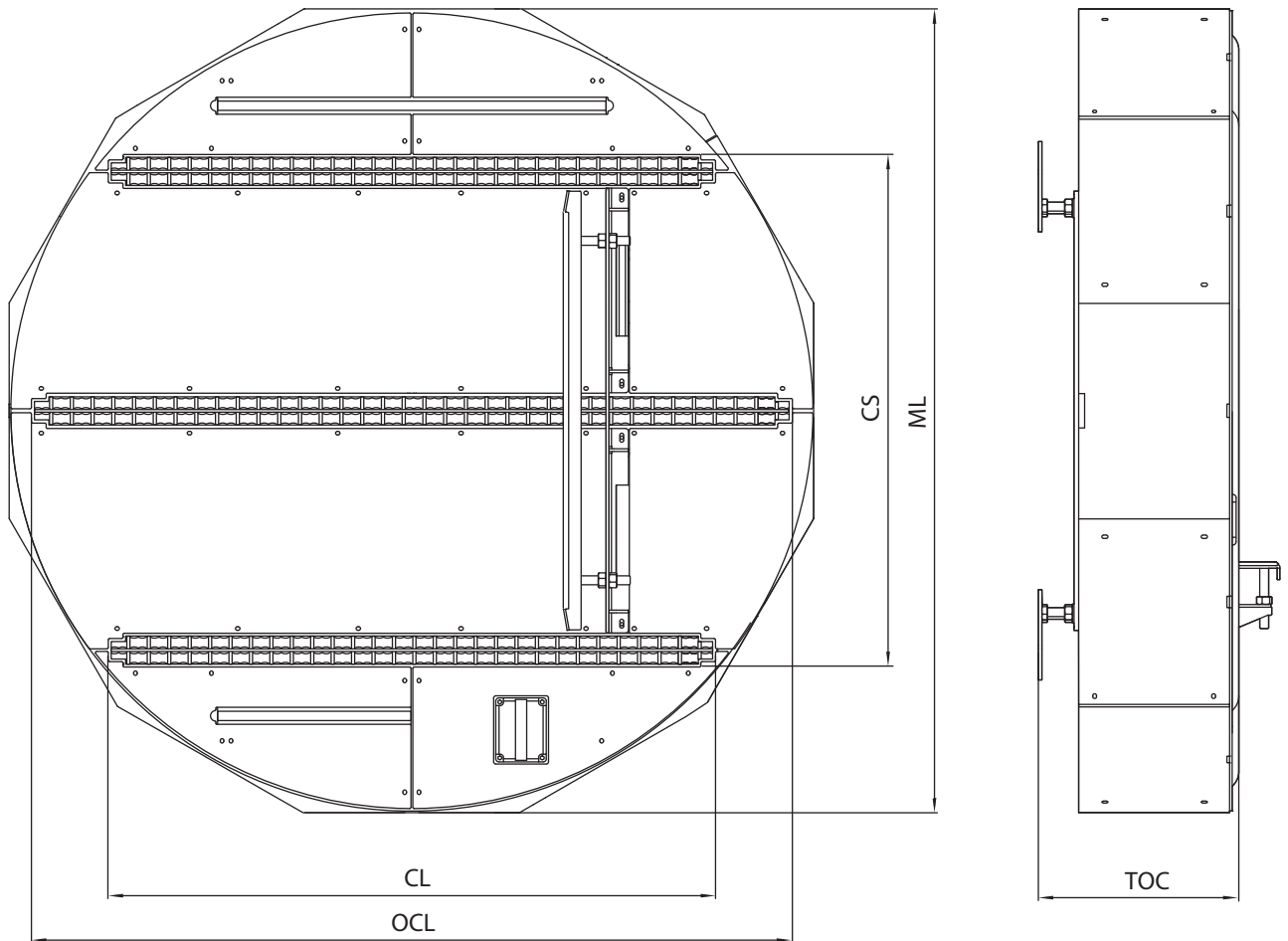
技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1500 kg/区段
输送速度	0.1 至 0.5 m/s
转速 (V)	4 s 内 90°
环境温度	-28 °C 至 +45 °C (非冷凝) 注意: 超低温冷冻应用只作为选项
上坡/下坡	不适用
链式输送机驱动	
额定电压	400 V
功率	0.12 至 0.75 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8" 双面, 带直支架接头
转盘驱动	
额定电压	400 V
电机类型	齿轮电机
功率	0.37 kW
滚筒链条	5/8" x 3/8"
型材	
尺寸	200 x 70 x 4 mm
颜色	粉末涂层, 所有 RAL 颜色都可以
材料	钢

转盘

PM 9737

规格



输送货物宽度 (CGW)	850、1000、1200 mm
链条间距 (CS)	1075 mm
输送高度 (TOC)	350 至 1200 mm
输送机长度 (CL)	1360 mm
输送机总长度 (OCL)	1740 mm
模组长度 (ML)	1890 mm

堆垛机

PM 9770



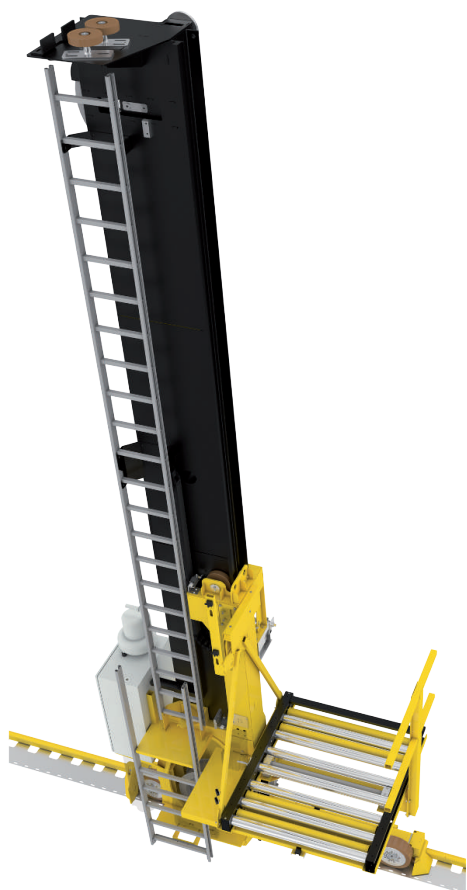
Interroll 堆垛机不仅是自动化托盘运输的理想解决方案，而且还为 Interroll 的 MPP 和 Pallet Flow 解决方案提供出色补充。

紧凑的堆垛机搭载了高动态的流动式仓储系统，可以实现高托盘周转率和最佳的空间利用率。完全无需为叉车留出通道。轻质结构和集成式能量回收可很好地实现堆垛机的高效节能。

堆垛机配有辊筒式输送机，可在不到四秒的时间内存放和移除托盘。堆垛机和流动式仓储系统之间的机械接口久经验证，可以提高整个系统的可用性和安全性。

安全性和准确性在高动态应用中起着重要作用。Interroll 的堆垛机配备 180° 的传感器，可以精确检测目标提货站是否为空。托盘对中可以自动完成，以便托盘可以准确地通道中间运输。这样可确保高度的可用性，并避免损坏货物或系统。即使在高达 3m/s 的速度下，集成式抬升速度控制和强大的制动系统也可确保高度安全性。

得益于模块化和预组装的结构设计，维护成本较低的堆垛机便于交付和组装。



技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1000 kg
轨道长度	最大 95 m
托盘类型	EUR EPAL 托盘, 工业
减小启动规格	0.5 m
增加启动规格	最大 9.8 m
环境温度	0 ° C 至 +40 ° C (非冷凝)
驱动设备	
行驶驱动	适用于所有轴的齿轮电机
功率	最大 15 kW
速度	最大 3 m/s
加速	最大 1 m/s ²
提升容量	最大 15 kW
提升速度	最大 0.8 m/s
行程加速度	最大 0.8 m/s ²
尺寸	
总高度	12 m
总长度	3.1 m

穿梭车

PM 9750



产品说明

Interroll 穿梭车为提货站、托盘仓储槽、分叉轨道以及 Interroll 动态流动式仓储货架的满载托盘和空载托盘装载与卸载提供理想的解决方案。可实现高达 5 m/s 的速度，甚至可以快速可靠地进行远距离桥架，例如在路线准备或仓库与生产之间的连接方面。

这款高动态穿梭车仅重 275 千克，而且由于采用智能驱动概念，不需要利用可移动控制柜来进行电气连接。传动齿轮由螺纹连接在一起的钢型材组成，这些型材都有粉末涂层。

该穿梭车的能源供应通过母线提供。穿梭车上的横向可调导辊可确保在较高速度下保持绝对的方向稳定性。Vulkollan 车轮耐用、耐磨，可确保平稳运行和可靠的减振。

该穿梭车专为与 Interroll 流动式仓储系统结合使用而设计。完美匹配的接口可确保高度的系统可用性，同时还能提供高水平的安全性。



技术参数

常规技术参数	
最大载荷能力	1000 kg
轨道长度	最大 95 m
托盘类型	EUR EPAL 托盘, 工业
行驶高度	最小 0.28 m
环境温度	0 ° C 至 +40 ° C (非冷凝)
驱动设备	
驱动设备	齿轮电机
功率	最大 5 kW
速度	最大 3 m/s (负载), 最大 5 m/s (空载)
加速	最大 1 m/s ²

技术参数

	托盘控制	MultiControl
电气参数		
额定电压	3 x 400 V AC 50 Hz; 24 V DC	24 或 48 V DC
电压范围	380 - 420 V AC 50 Hz; 22 - 26 V DC	24 V (直流): 22 至 27.5 V DC 48 V DC: 44 至 51.5 V 直流电压 (仅适用于 RollerDrive)
电流消耗	400 V AC 时最大 3 A; 24 V DC 时最大 2 A 400 V AC 时最大 10 A; 24 V DC 时最大 2 A	逻辑控制电源电压: MultiControl: 最大 0.2 A + 连接的传感器/ 执行器 = 最大 1.6 A + RollerDrive EC5000 的电流*
保护等级	IP54	
环境条件		
工作环境温度	-28 °C 至 +40 °C (-22 °F 至 +104 °F)	
运输和存储期间的环境温度	-40 °C 至 +80 °C (-40 °F 至 +176 °F)	
最大温度变化	1 K/分钟, 3 小时, 2 个周期	
最大相对湿度	+40°C (+104 °F) 时为 93%, 14 天, 无冷凝	
最大海拔安装高度	1000 m**	

控制装置

PALLET CONTROL PC 6000



产品说明

这款智能控制装置可充当 400 V AC Pallet Drive 和 Interroll 经验证的 24 V MultiControl 之间的链接，可以为零压力积放输送机提供完整的逻辑。但是，该解决方案消除了对集中式 PLC 配线和 PLC 编程的需求。

集成式软启动功能可减少启动扭矩，减轻所有机械部件的载荷，因此这能提供最佳的托盘加速。Pallet Drive 关闭后，托盘超负荷也通过 Pallet Control 来调节。

这一控制方式提供许多功能并支持预防性维护。Pallet Control Configurator（可以从 Interroll 网站上下载）允许通过 Pallet Control 的 USB 连接，轻松更改参数或改变旋转方向，不必移动和重插电缆。系统可监控电流和电源并显示电流状态。此外，系统还会显示相应的 Pallet Drive 总运行时间，以便预防性地安排必要的维护。这样可最大程度地降低维护要求和可能出现的停机情况。

通过温控器接触和连续分析电流消耗，可有效防止 Pallet Drive 过载。Pallet Drive 中的可选制动也是通过 Pallet Control 来激活。或者，Pallet Control 可通过其他 24 V 数字输入或 0° 至 10 V DC 模拟输入来激活。



技术参数

电气参数	
额定电压	3 x 400 V AC 50 Hz; 24 V DC
电压范围	380 - 420 V AC 50 Hz; 22 - 26 V DC
电流消耗	400 V AC 时最大 3 A; 24 V DC 时最大 2 A 400 V AC 时最大 10 A; 24 V DC 时最大 2 A
保护等级	IP54
重量	0.5 kg
环境条件	
工作环境温度	- 28 ° C 至 +40 ° C (- 22 ° F 至 +104 ° F)
运输和存储期间的环境温度	- 40 ° C 至 +80 ° C (- 40 ° F 至 +176 ° F)
最大温度变化	1 K/分钟, 3 小时, 2 个周期
最大相对湿度	+40°C (+104 °F) 时为 93%, 14 天, 无冷凝
最大海拔安装高度	1000 m。原则上, 可安装在海拔 1000 m (3300 ft) 的系统中。但是, 这可能会导致性能值降低。

控制装置

MULTICONTROL AI



产品说明

MultiControl 是一种四区域控制装置。这意味着最多可以连接四个驱动和四个区域传感器。使用 Y 电缆可以连接四个额外输入或输出。可以单独配置各个连接。

MultiControl 支持多种协议。通过简单的切换就可使用 PROFINET、EtherNet/IP 和 EtherCat。

电源采用标准的扁平电缆。可将它们切割为所需长度，并使用 MultiControl 的穿透技术快速连接。

有了独立的电压供应，RollerDrive 可以实现安全的关闭，同时也可以继续使用总线通信和传感器。

寻址和命名可通过 PLC 软件、Web 用户界面或 Interroll 的示教工具来实现。可以使用示教工具为所有 MultiControl 进行自动寻址和配置。此外，还可确定输送线中所有 MultiControl 的序列，节省现场的设备调试时间。



功能

- 操作简便 - 一块控制卡可用于 PROFINET、EtherNet/IP 和 EtherCat 等多种类型的网络（只需切换总线协议即可）
- 可实现对 RollerDrive 的独立供电
- 更换时可即插即用，无需寻址或配置
- 所有功能和 I/O 端均有 LED 状态显示
- 适用于零压力积放式输送（包括初始化）的集成逻辑
- 使用认证确保安全通信：PROFINET 一致性等级 B、EtherNet/IP ODVA 一致性、EtherCat 一致性
- 通过 PLC、Web 浏览器菜单以及以下示教工具进行配置：
 - RollerDrive 的速度、旋转方向和启停坡道
 - 传感器属性
 - 计时器
 - 错误处理
 - 逻辑（单一/序列发布）
- UL 认证
- 通过制动斩波器限制电压
- 变量处理图像用于优化 MultiControl 和 PLC 之间传输的数据量
- 通信线路屏蔽层的功能性接地连接
- 电压供应的反极性保护
- 输入和输出电压供应的防短路设计

可能的应用

使用 PLC	PLC 的功能	MultiControl 的功能
否	<ul style="list-style-type: none"> • 无 	<ul style="list-style-type: none"> • 实施 ZPA 逻辑
是	<ul style="list-style-type: none"> • 影响 ZPA 逻辑 • 输送货物跟踪 • 错误诊断 	<ul style="list-style-type: none"> • 实施 ZPA 逻辑 • 实施 PLC 规范
是	<ul style="list-style-type: none"> • PLC 必须经过编程，并能够通过此程序控制所有已连接的 RollerDrive • 输送货物跟踪和错误诊断 	<ul style="list-style-type: none"> • 用作输入/输出卡 • 将所有传感器、RollerDrive 的状态以及错误信息（如有必要）传输至 PLC

控制装置

MULTICONTROL AI

技术参数

电气参数	
额定电压	24 或 48 V DC
电压范围	24 V (直流): 22 至 27.5 V DC 48 V DC: 44 至 51.5 V 直流电压 (仅适用于 RollerDrive)
电流消耗	逻辑控制电源电压: MultiControl: 最大 0.2 A + 连接的传感器/执行器 = 最大 1.6 A + RollerDrive EC5000 的电流*
保险丝	- 用于逻辑部件 - 用于 RollerDrive - 用于传感器和 I/O, 可重置
保护等级	IP54
环境条件	
工作环境温度	-30 °C 至 40 °C
运输和存储期间的环境温度	-40 °C 至 80 °C
最大海拔安装高度	1000 m**

* EC5000 的功率取决于其应用, 如输送理想重量、输送速度、加速坡道, 并取决于所使用的 EC5000 (请参见相应章节)。

** 可以安装于高度在 1000 m 以上的系统中。但是这可能会导致性能值降低。

应用指南的作用是什么？

应用指南可以帮助您对输送机系统进行规划和尺寸计量，以及选择合适的英特诺输送机模块。

本应用指南提供下列内容：

- 无故障运输的基本原则
- 产品选型的决策帮助
- 输送机模块尺寸计量和驱动性能的计算实例

此外，英特诺客户代表将很乐意协助您进行输送机模块选型，如果您由于特殊的输送货物或环境条件需要采用特定的措施，我们也很乐意为您提供完美的解决方案。

在选择输送机模块之前，您需要回答三个问题：

输送机技术应该处理什么任务？

- 运输和/或储存
- 分拣和/或配送

您的输送货物有何特点？

- 长宽高：同一条输送线上运输物料的最小和最大尺寸
- 重量：成组货载的最小和最大重量；理论上根据尺寸分布
- 托盘底面的状况：底部情况决定了是否适合使用辊筒式输送机等因素。

输送货物的状态或环境是否需要采取特殊措施？

- 例如，是否存在极端温度、高湿度或化学影响？
- 是否存在静电问题？
- 输送货物是否易碎，或者容易产生其他问题？

以最高性能工作

本产品目录中多处提及了产品的最高和最低性能。这些性能的极限值，例如：最大允许重量和最大允许速度，在组合时不能总是没有限制。如您有疑问，请联系英特诺客户代表。

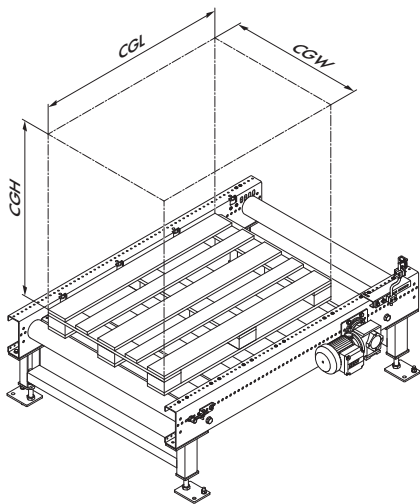
重量级别

一般情况下，英特诺按照输送货物的重量将输送机分为以下几类：

- ≤ 35 kg：轻型
- ≤ 500 kg：中型
- ≤ 1500 kg：重型

输送货物

- 不得超过输送货物的容许尺寸、重量和输送速度，参见“技术参数”。
- 托盘的载荷能力必须足以承受输送货物的重量。
- 重量必须均匀分布在托盘上。
- 对于辊筒式输送机，必须始终在输送货物下方放置三个以上的输送机辊筒。
- 输送货物尺寸、载重稳定性以及载重的固定方法决定了输送速度。
- 托盘上输送货物在任何一侧的悬置长度不得超过 50 mm。
- 只能运输模块特定的托盘类型。
- 输送货物高度 (CGH) 取决于载重的重心。
重心高度 < 1/2 输送货物高度

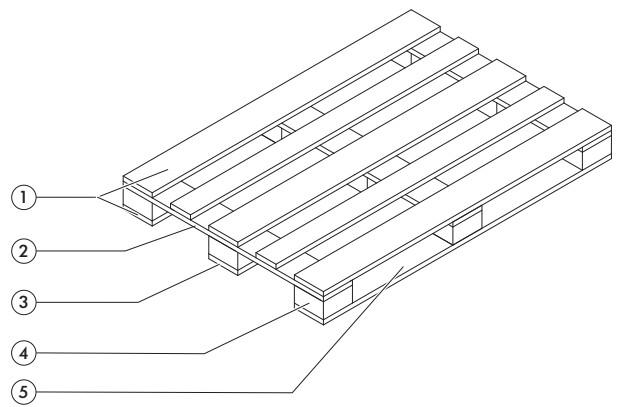


输送货物尺寸 = CGH x CGW x CGL

CGH	输送货物高度
CGW	输送货物宽度
CGL	输送货物长度

安全运输的先决条件:

- 所有外长板 (1) 完整且未损坏。
- 所有十字板完整 (2)，并且拐角处没有损坏。
- 下部中心板 (3) 存在且未损坏。整个长度上没有断裂。
- 所有角梁 (4) 完整，且没有横向断裂。
- 所有下层板 (5) 完整且干燥。所有板均无横向断裂。
- 所有钉子均适当钉入，并且突出高度不超过 2 mm。
- 底部流道没有塑料薄膜。



无故障运输的基本原则

要实现辊筒式输送机无故障输送货物，必须遵循以下基本原则：

滚筒间距

必须选择合适的滚筒间距，确保输送货物下方始终有至少五根输送机辊筒：

$$P \leq \frac{L}{5}$$

P	滚筒间距，单位：mm (")
L	输送货物长度，单位：mm (")

载荷能力

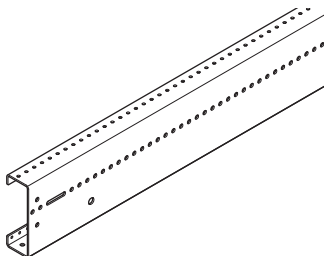
输送货物的重量必须分配到尽可能多的输送机辊筒上，从而使单个输送机辊筒的实际载重不超出其最大载荷能力。即，必须有五根以上的辊筒用来支撑输送货物。

您可以从英特诺输送机辊筒产品目录中了解更多关于此类辊筒的信息。

侧型材

钢型材 200 x 70 x 4 mm

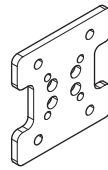
- 标准型材，适用于各种辊筒输送机
- 粉末涂层折叠钢型材
- 辊筒的顶边始终比型材的顶边深 30 mm
- 侧型材用作侧导轨
- 型材在 25 mm 栅格内有连续孔洞，用于安装所有必需的附加部件



图：侧型材

型材接头

模块的侧型材用型材接头进行形状配合。每个输送机模块含有两个型材接头。



图：型材接头

支架

支架由 100 x 50 x 4 mm 的折叠 U 形型材制成，组装成一个坚固框架。支架可以在模块的任何位置以 25 mm 的网格进行连接（建议最大支架距离为 1500 mm）。在任何情况下，必须在每个轨道接头处安装支架。

吞吐量

输送机系统吞吐量 T_p 的单位为件/小时，具体数值取决于输送货物的尺寸、输送速度以及合流和分流货载的循环时间。

若要计算吞吐量，需使用窗口尺寸 T 。窗口尺寸 T 指连续输送的两件货物前端之间的距离，该尺寸与输送货物或区段的实际长度无关。

关于 T_p 的精确计算方法，请联系英特诺客户代表。对于直道输送， T_p 可按下式近似计算：

$$T_p = \frac{3,600 \cdot v}{T}$$

T_p	吞吐量，单位：件/小时
v	输送速度，单位：m/s (ft/m)
T	窗口尺寸，单位：m (")

若存在合流和分流装置，吞吐量还受到输送货物实际长度、重量以及移载周期的影响。如需了解计算方法，请与英特诺客户顾问联系。

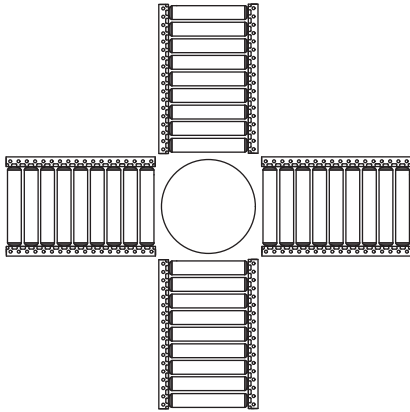
转盘

在输送机系统的连接处，托盘可以通过转盘从来向输送机段移栽到其他输送方向的轨道上。

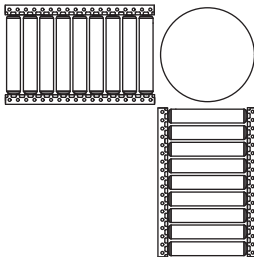
由于它们在 360° 的旋转范围内接近几个位置，所以它们可以用作拐角偏转、交叉或合流/分流装置。

旋转方向必须由输送机系统的控制器指定。

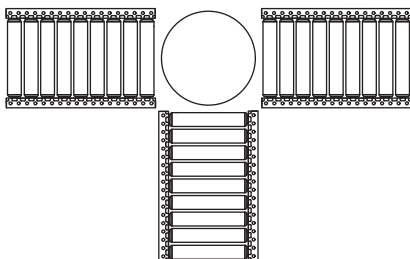
应用示例



图：转盘交叉



图：转盘 90° 卸料



图：转盘分流装置或合流装置

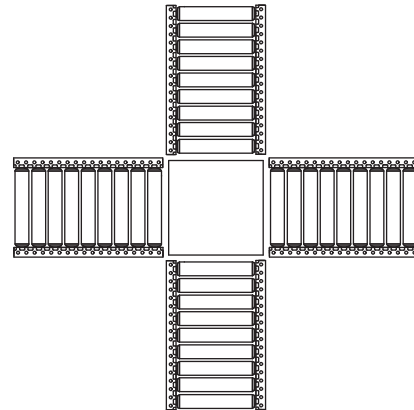
移栽机

辊筒式输送机 and 链式输送机的组合可实现 90° 移栽，以便在极其狭小的空间内实施复杂的物流解决方案：它们以 90° 角连接输送线，并能改变载重架的方向。

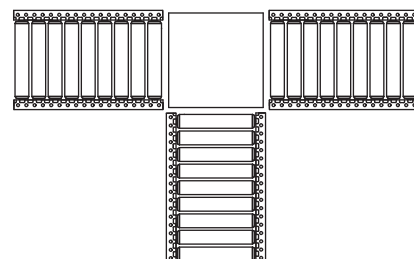
对于直角合流和分流以及在平行运行的输送线之间移动输送货物，在输送机系统中安装提升元件。提升运动通过偏心提升轴以机电方式进行。

链式移栽机和辊筒移栽机不能在闭环中进行组合。

应用示例



图：移栽机交叉



图：移栽机分流装置或合流装置

英特诺 Layouter 软件

英特诺的 Layouter 软件是一种菜单驱动式 CAD 工具，可在规划输送机系统时提供专业的支持和久经验证的英特诺解决方案。

英特诺的 Layouter 软件基于 Rockwell Automation 的 Emulate3D 模型研发而成，这是一款成熟且广泛使用的规划系统程序。软件直观易用，包含所有的英特诺平台解决方案模块，例如 MCP、MPP、Dynamic Storage 和 Sorter。

布局会根据设计指南进行绘制，采用具体的应用参数自动计算得出。所有参数均可输出到 Excel 格式的输送机清单上，英特诺设备可将其用作创建报价单的依据，既迅速又可靠。可以不同的格式保存布局，例如 .dwg、.dxf、.pdf、.step、.iges 以及其他常用格式。

还可对布局进行 3D 动画展示，更好地从空间视角查看材料运输情况。

如需了解更多信息，请联系英特诺客户顾问。

在输送机领域拥有丰富的专业知识



位于莫斯巴赫（德国奥布里希海姆）的英特诺技术中心，专注于各种输送机的研发，提供应用于料箱输送以及托盘输送的各种输送机解决方案。这些解决方案包括辊筒式输送机，例如，模块化输送机平台（MCP）、模块化托盘输送机平台（MPP），以及英特诺皮带转弯输送机等皮带输送机。未来，莫斯巴赫工厂还会制造小型托盘输送机（SPM），这是一种灵活的模块化托盘管理系统。

英特诺集团的 Interroll Conveyor GmbH 公司负责这些产品的所有技术方面内容，包括技术研发和应用、生产，以及为各地的英特诺公司提供支持服务。

联系方式：

Interroll Conveyor GmbH
Paul-Zumbühl-Str.10 - 30 | 74847 Obrigheim | Germany
电话：+49 6262 9277-0
常务董事：Markus Wolf

法律声明

目录

我们努力提供正确、完整的最新信息。我们仔细编写本文档的内容。然而，错误和变更将明确进行更改。

版权/知识产权

文字、图像、图形和类似信息及其编排均受到版权和其他保护法的保护。禁止以任何形式复制、修改、转载或出版本文档的部分或全部内容。本文档仅用于提供信息和说明预期用途，未经允许不得复制文档中相应的产品。本文档中的所有识别符号（受保护的商标，如公司标识和商业名称）均为英特诺股份公司或其各自所有者的资产，未经其事先书面同意不得被使用、复印或传播。

关于英特诺

英特诺集团是全球领先的物料搬运解决方案提供商。本公司成立于 1959 年，于 1997 年在瑞士证券交易所上市。英特诺可为系统集成商和机器制造商提供“滚筒”（输送机滚筒）、“驱动”（用于输送系统的电机和驱动）、“输送机与分拣机”以及“Pallet Flow 和 Carton Flow”（动态仓储系统）产品组，其中包括众多平台型产品和服务。英特诺的解决方案广泛应用于快递和邮政服务、电子商务、机场、食品及饮料、时尚、汽车和其他行业。本公司客户包括各大领先品牌，例如亚马逊（Amazon）、博世（Bosch）、可口可乐（Coca-Cola）、DHL、雀巢（Nestlé）、宝洁（Procter & Gamble）、西门子（Siemens）、沃尔玛（Walmart）或 Zalando。英特诺集团总部位于瑞士，拥有 35 家公司、约 2600 名员工（2021 年），分布覆盖全球。

interroll.com

INSPIRED BY EFFICIENCY