

乾润智能装备(上海)有限公司
TEL:021-68413696
E-MAIL:sales@qianrun-tech.com
ADD:上海市松江区工业园区振兴路 317 号



关注公众号, 了解更多

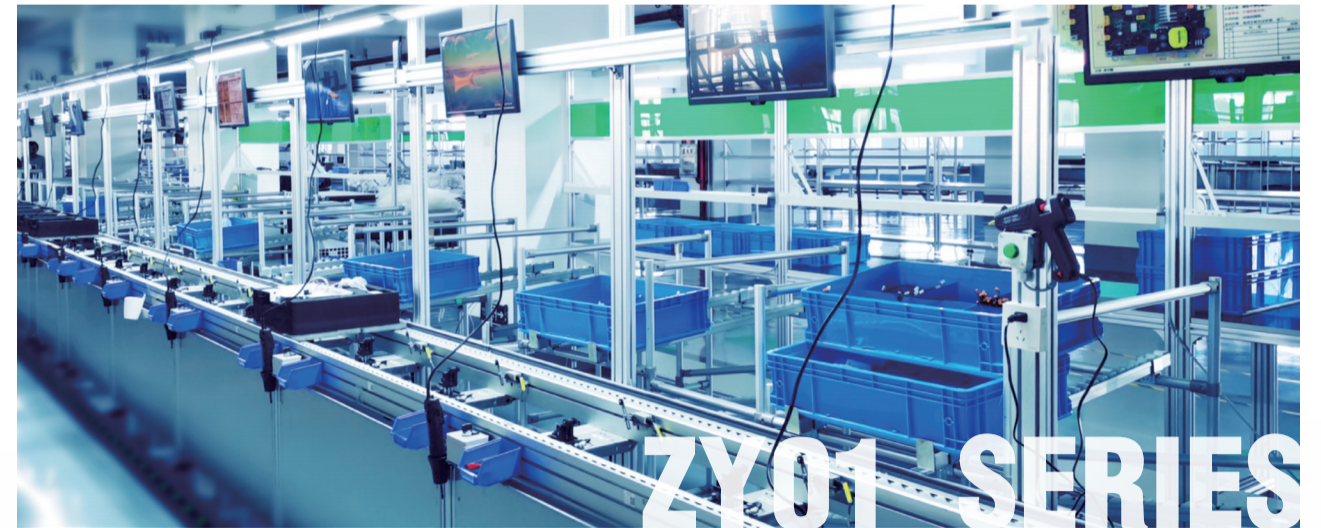


驱动智造, 领航工厂自动化未来
深耕装配与输送系统, 为您提供一站式 FA 解决方案

www.qianrun-tech.com



ZY01系列 自由滚轮线



ZY01 SERIES FREE ROLLER LINE



应用环境

自动化装配线、测试线、老化线 (适合需要不同工位停留时间的场景)



结构形式

防静电/防尘设计、低噪音运行、模块化快拼



基本功能

异步输送、工位积放缓存、多节拍柔性传送



应用组合

模块化结构, 适用于各种柔性布局并快速布置



承载能力

≤250KG/M



产品优势

凭借卓越的性能与稳健的品质，乾润ZY01系列自由滚轮线已全面赋能多元制造领域，以成熟之姿实现大规模落地应用。



标准化结构与部件

核心零部件均实现模具化批量制造，支持轻定制、单层、多层及吊装等多种线体形态的快速组装。其高强度铝合金导轨预留标准槽口，赋予了产线极高的扩展性与重构能力。



维护频率低

驱动机构全系集成恒力张紧功能与集尘油盒装置。该设计不仅从物理源头规避了链条松弛引发的运行隐患，更有效防止了工业油污泄漏，大幅降低设备全生命周期内的维护频次，保障车间环境洁净。

模块化配套辅机完善

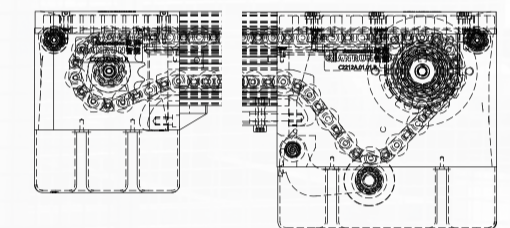
以ZY01系列线体为基础，乾润自主研发的标准化配套辅机产品，包含顶升移栽机、多维转台、返板升降机及顶升定位机构，满足多维度的复杂工艺流程需求。



产品特征

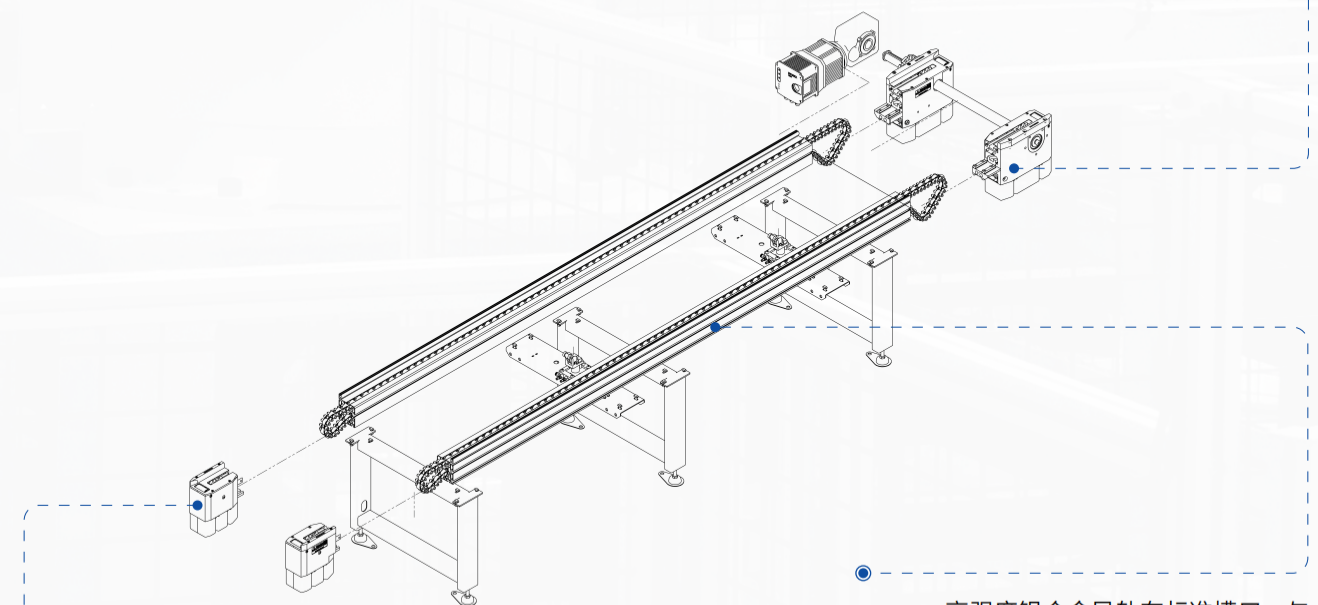
- 模块化设计，零部件模具化批量生产，确保设备稳定性及实现快速交付
- 模块化装配，整体实现快速简易组装

驱动机构自带恒力张紧功能



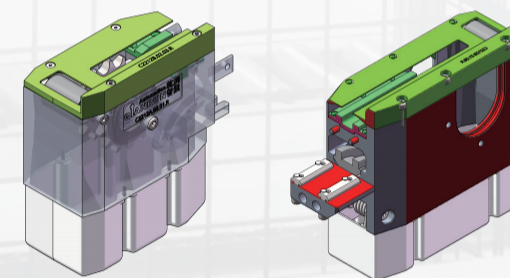
驱动尾机构

驱动头机构



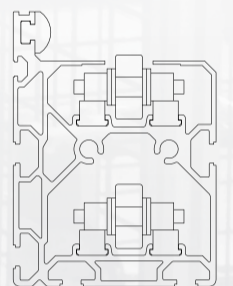
高强度铝合金导轨有标准槽口，与其它外部设备和附件连接简单方便

驱动头尾自带集尘油盒装置



驱动尾集尘盒

驱动头集尘盒



导轨组一体式

目录

01

PART

ZY01系列线体选型

02

02

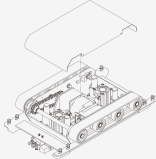
PART

ZY01系列线体配套部件选型

08

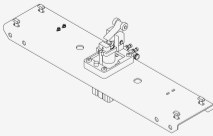
ZY01DS01皮带式顶升移载机

09



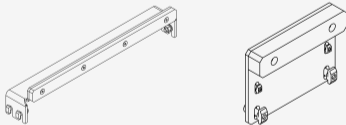
ZY01ZD系列阻挡器

10



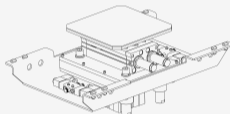
ZY01DB 固定挡板

11



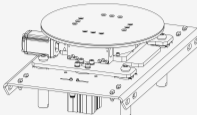
ZY01ZT01系列气动顶升转台

12



ZY01ZT02系列电动顶升转台

13



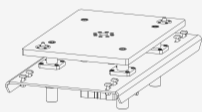
ZY01ZT03系列手动顶升转台

14



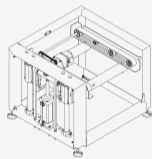
ZY01DW01系列顶升定位

15



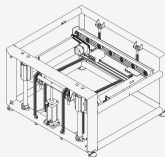
ZY01FB01轻型皮带输送式返板升降机

16



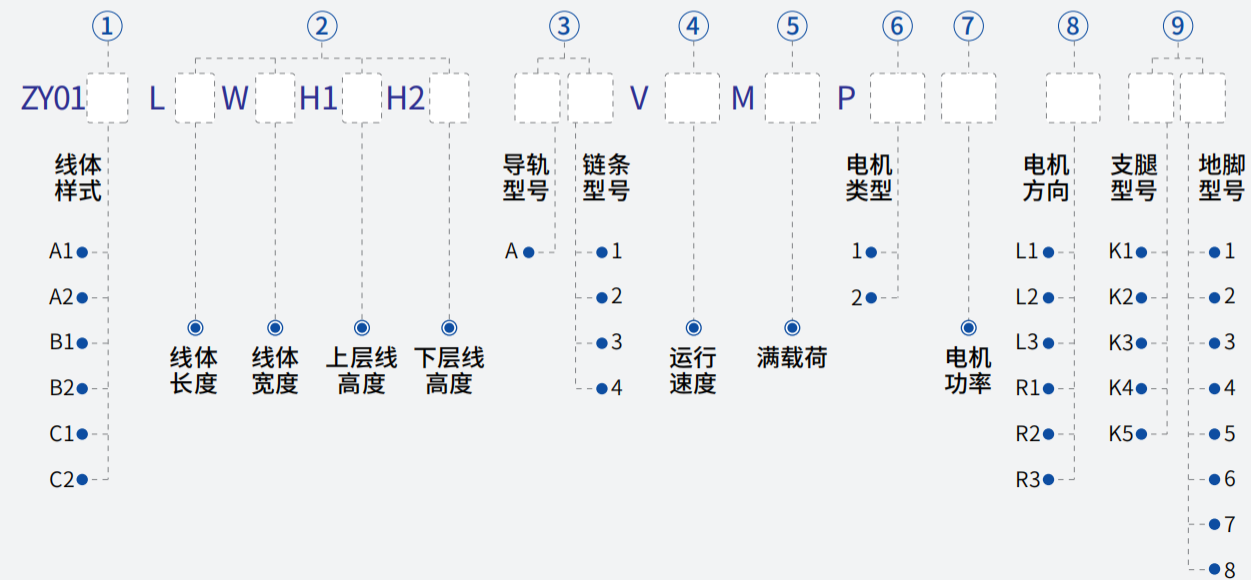
ZY01FB02重型皮带输送式返板升降机

16



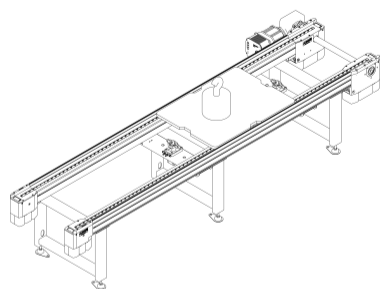
ZY01系列线体选型

型号代码

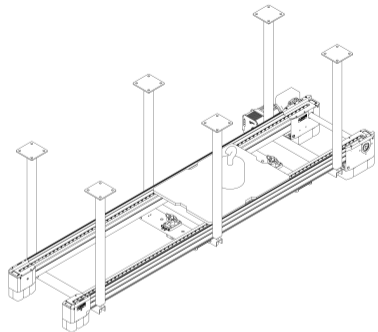


1 线体样式

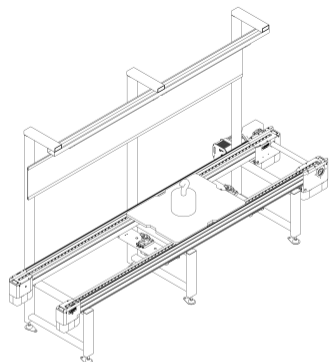
ZY01.A1: A型单层自由滚轮线



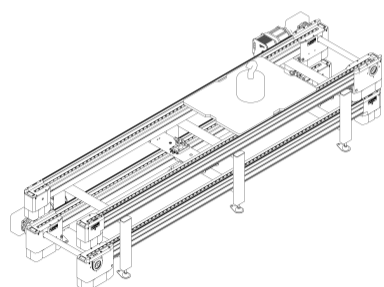
ZY01.B1: B型单层自由滚轮线



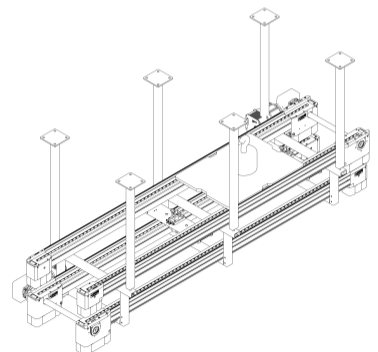
ZY01.C1: C型单层自由滚轮线



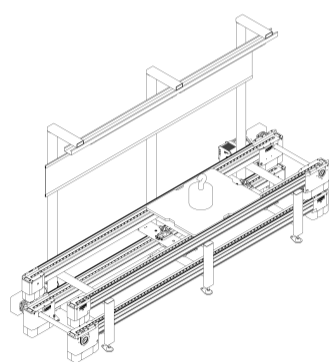
ZY01.A2: A型双层自由滚轮线



ZY01.B2: B型双层自由滚轮线



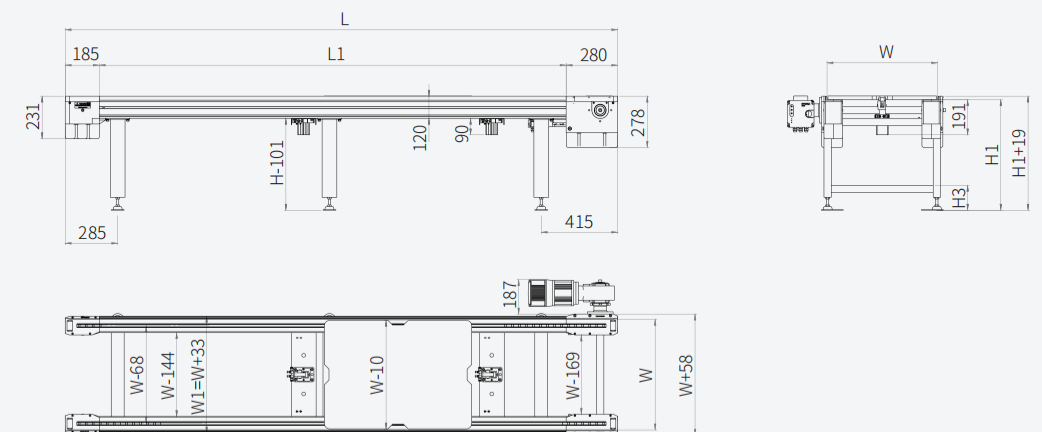
ZY01.C2: C型双层自由滚轮线



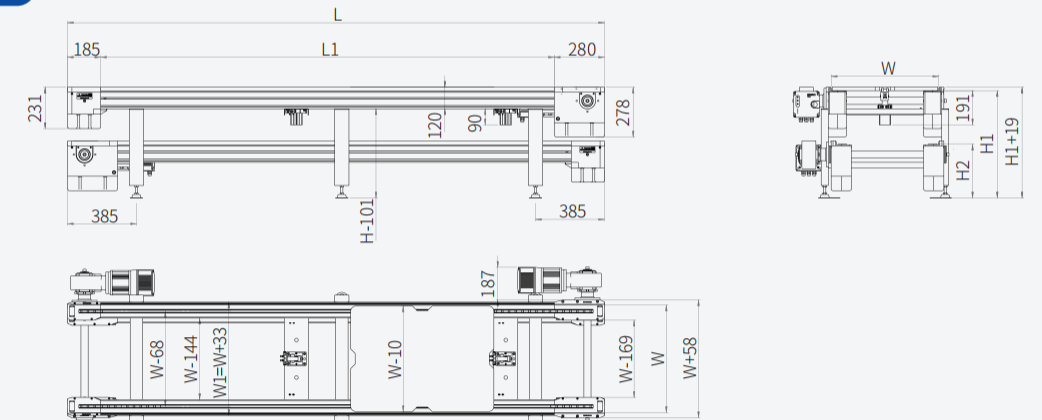
2 根据托盘尺寸确定线体各尺寸

线体型号	线体长度	线体宽度	上层高度	下层高度	横撑高度
ZY01.A1	L	W	H1		H3=150
ZY01.A2	L	W	H1	H2	
ZY01.B1	L	W	H1		H3=150
ZY01.B2	L	W	H1	H2	
ZY01.C1	L	W	H1		H3=150
ZY01.C2	L	W	H1	H2	

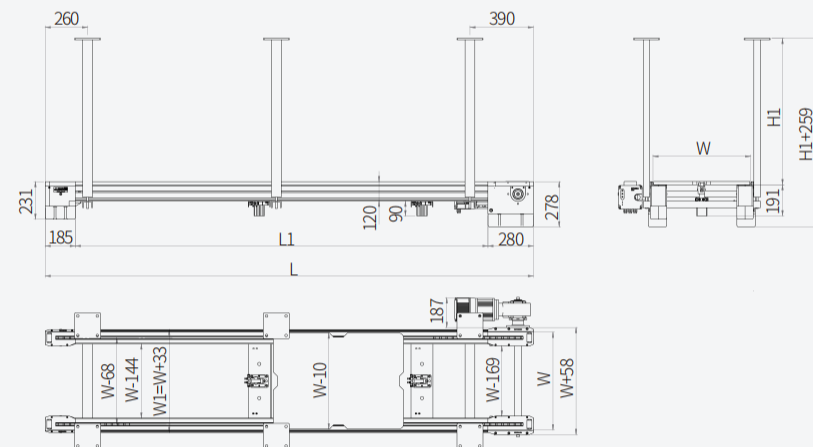
ZY01.A1



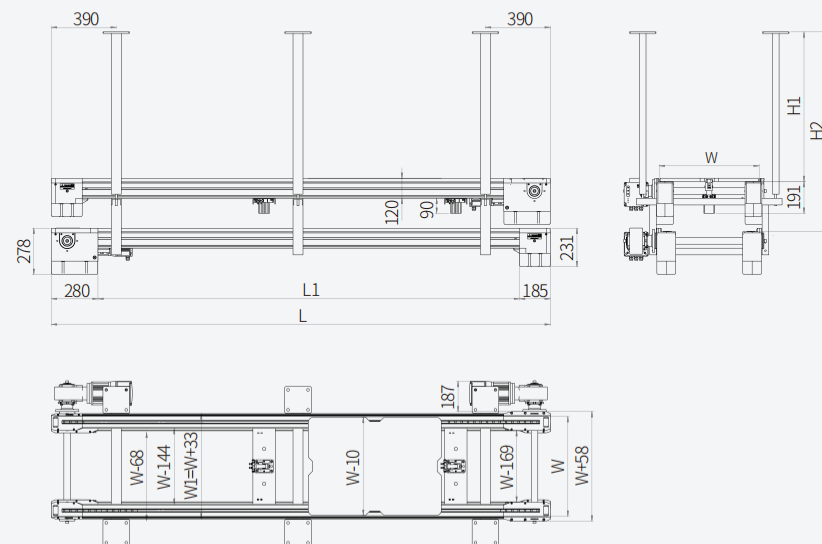
ZY01.A2



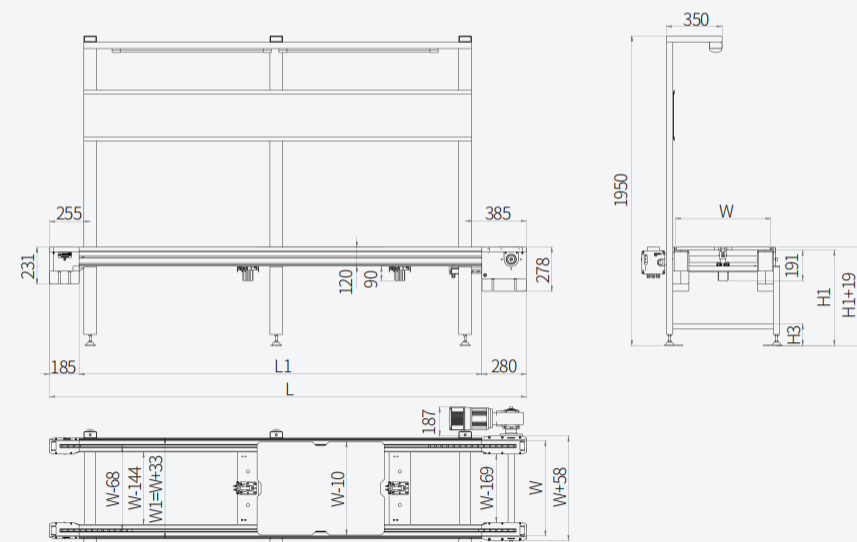
ZY01.B1



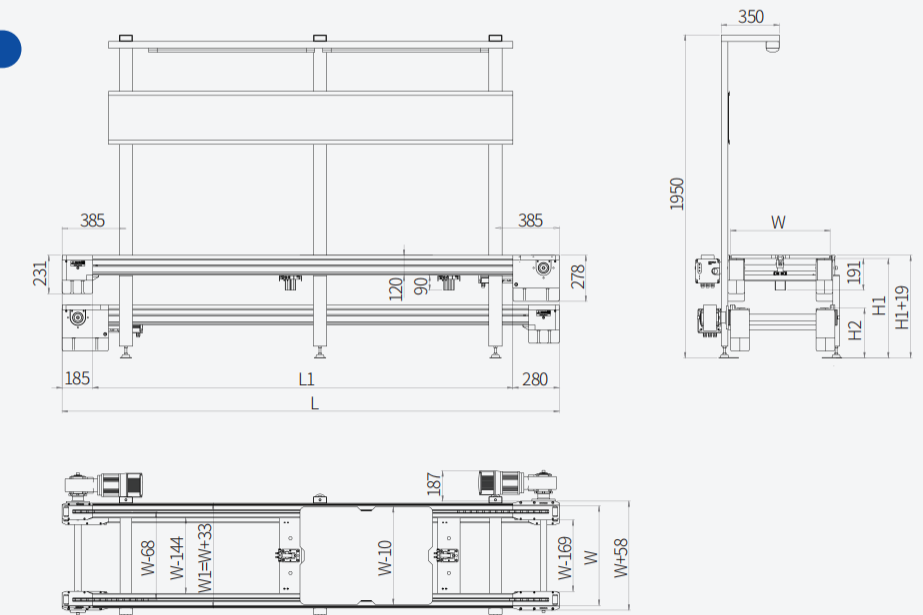
ZY01.B2



ZY01.C1

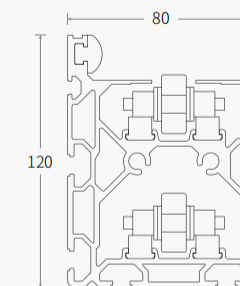


ZY01.C2

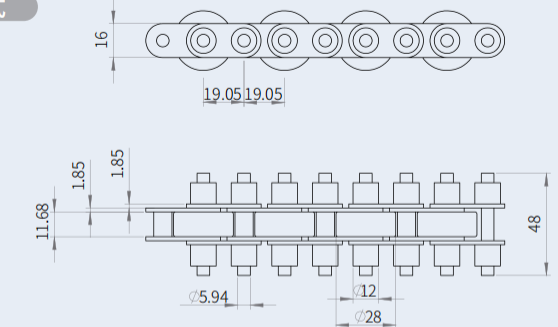


3 导轨及链条型号

一体式



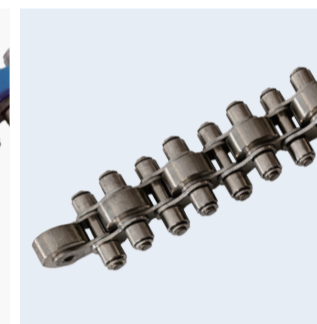
对称式



1、碳钢链条、碳钢轮



2、碳钢链条、尼龙轮



3、不锈钢链条、不锈钢轮



4、不锈钢链条、尼龙轮

4 根据需求确定线体速度V

5 根据实际情况确定线体总负载M(以及单托盘负载及单条线托盘数量)

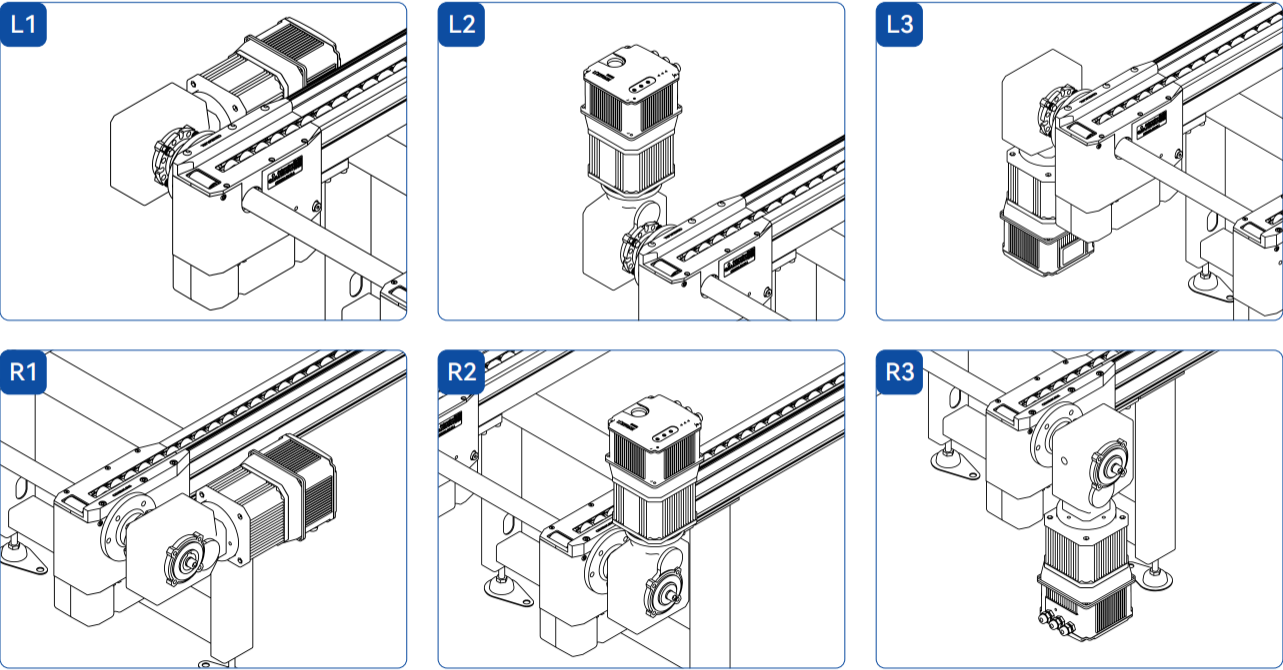
6 电机选型 (1:驱控一体机 / 2:定速电机)

7 查表确定电机功率P

※其他规格咨询销售工程师

总负载M(kg) 线体速度V (m/min)	100	300	500	700	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100
5	0.18	0.18	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	1.1	1.1
6	0.18	0.18	0.37	0.37	0.55	0.55	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1
7	0.18	0.18	0.37	0.55	0.55	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5
8	0.18	0.37	0.37	0.55	0.75	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5
9	0.18	0.37	0.55	0.55	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	2.2
10	0.18	0.37	0.55	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2
11	0.18	0.37	0.55	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2
12	0.18	0.37	0.55	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2
13	0.18	0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	
14	0.18	0.37	0.75	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2		
15	0.18	0.37	0.75	1.1	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2		
16	0.18	0.55	0.75	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2			
17	0.18	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	2.2	2.2			
18	0.18	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	2.2				
19	0.18	0.55	1.1	1.1	1.5	2.2	2.2				
20	0.18	0.55	1.1	1.1	1.5	2.2	2.2				

8 电机方向



9 支腿及地脚型号

- K1

支腿主要材料为
Q235-4060方管
- K2

支腿主要材料为
Q235-4080方管
- K3

支腿主要材料为
304-4060方管
- K4

支腿主要材料为
304-4080方管
- K5

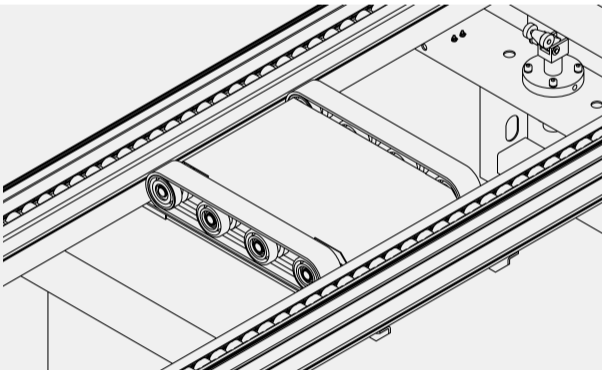
支腿主要材料为
欧标4080铝型材

地脚图示	代号
	1: M12-碳钢
	2: M16-碳钢
	3: M12-不锈钢
	4: M16-不锈钢
	5: M12碳钢螺杆+尼龙脚杯
	6: M16碳钢螺杆+尼龙脚杯
	7: M12不锈钢螺杆+尼龙脚杯
	8: M16不锈钢螺杆+尼龙脚杯

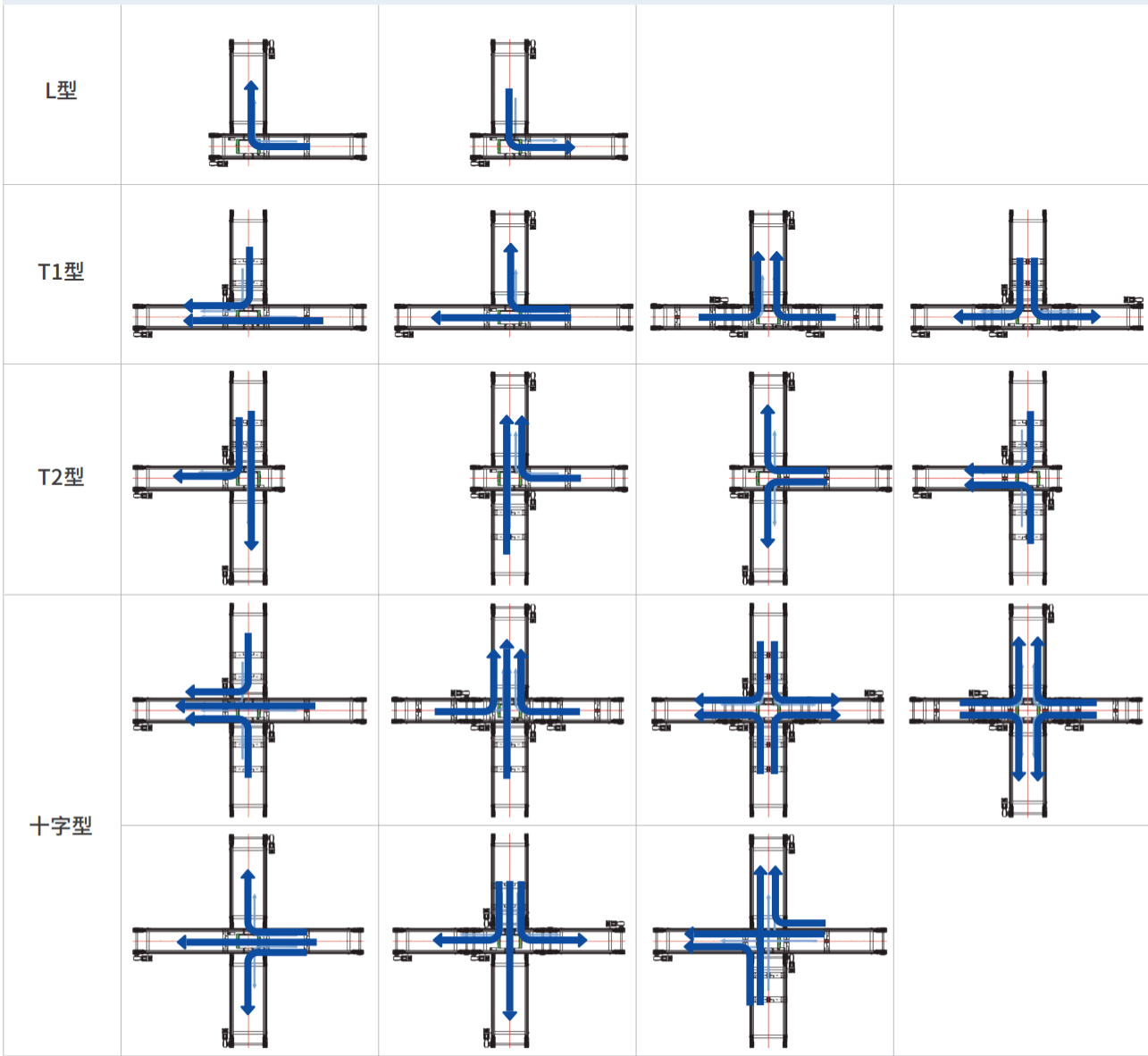
ZY01系列线体配套部件选型

ZY01DS01皮带式顶升移栽机

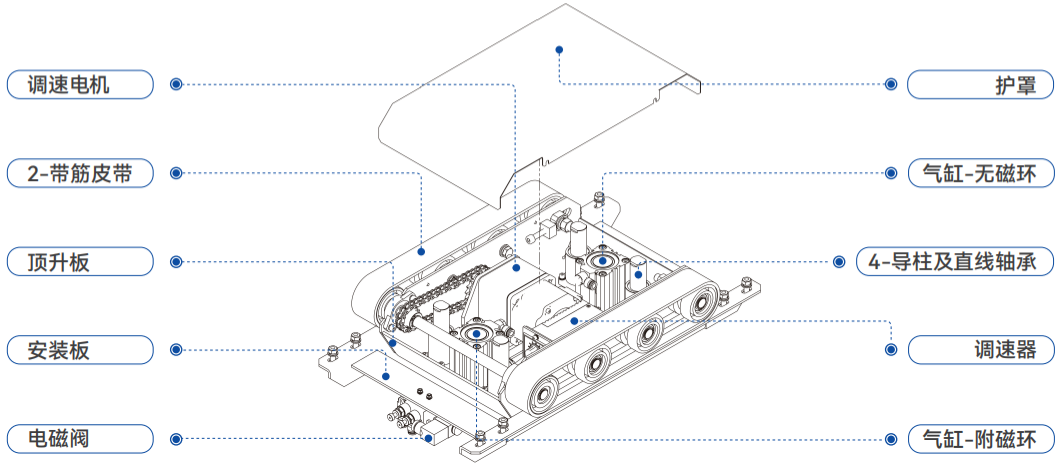
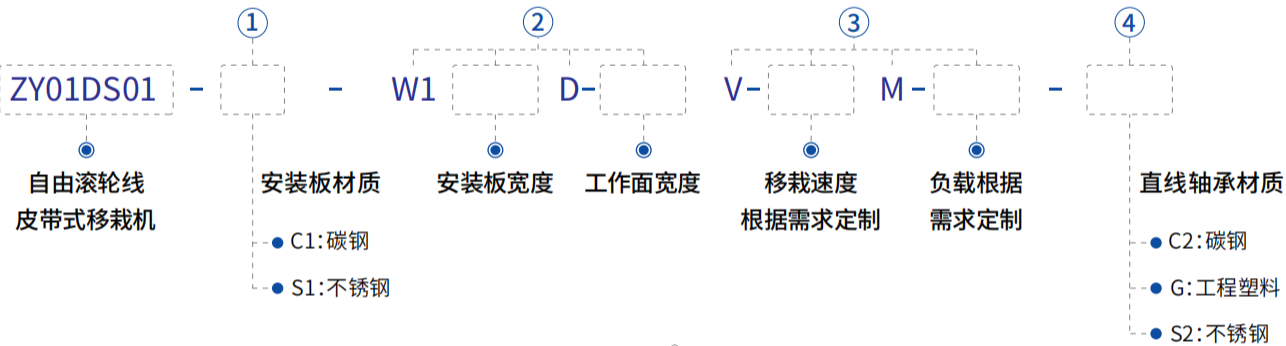
ZY01DS01系列顶升移栽机为皮带输送式，采用双气缸顶升加四导柱升降机构，导柱采用硬镀光轴，移栽部分由气缸顶升后，由调速电机驱动，通过皮带输送，能够实现产品90°换向输送，灵活改变物品的输送方向。



应用场景

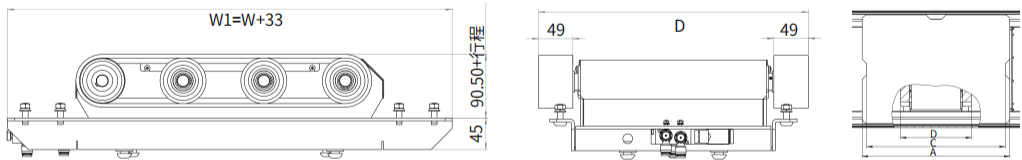


型号代码



1 安装板材质 (C1:碳钢/S1:不锈钢)

2 安装板/工作面宽度



3 速度V和负载M选型

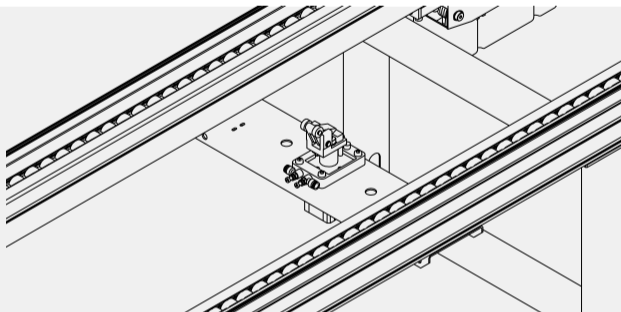
移栽速度 (V)	最大负载M (kg)	20	30	60	100	140	170	260
	功率P (w)							
1~6m/min		40	40	40	120	120	200	200
3~12m/min		40	40	120	120	200	200	
5~20m/min		40	120	120	200			

※调速范围5%~100%，其他规格咨询销售工程师

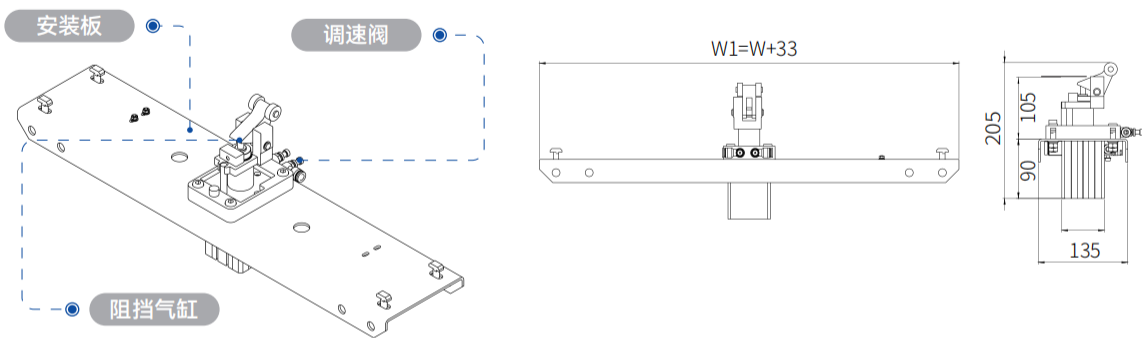
4 直线轴承材质 (C2:碳钢/G:工程塑料/S2:不锈钢)

ZY01ZD系列阻挡器

ZY系列阻挡器采用TWM50×30K阻挡气缸, 气缸采用加粗活塞杆, 杠杆式滚轮型阻挡方式, 带有可调式油压缓冲器, 能可靠吸收冲击能量。



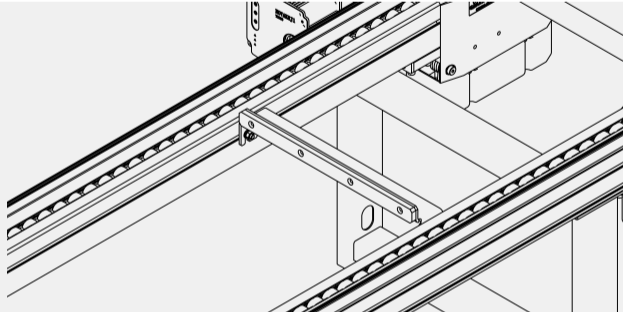
型号代码



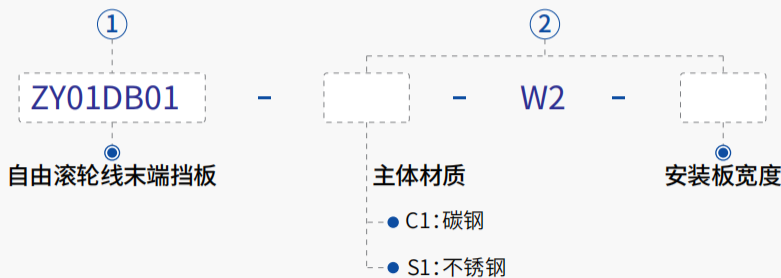
缸径	行程	动作方式	缓冲方式	使用范围	耐冲击力	W
50mm	30mm	复动	油压缓冲	0.2~1MPa	200kg	输送线体宽度

ZY01DB 固定挡板

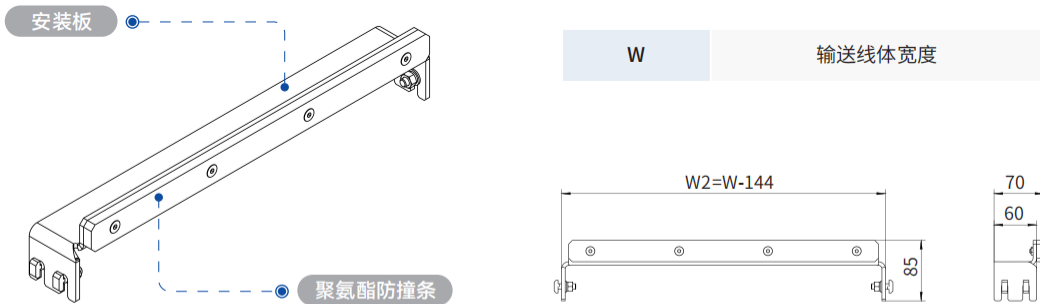
固定挡板主要用于托盘在输送线的末端或一侧, 挡板上安装聚氨酯防撞条, 具备一定缓冲功能, 可减轻托盘与阻挡之间的硬碰撞, 末端挡板通常配合顶升移栽机使用。



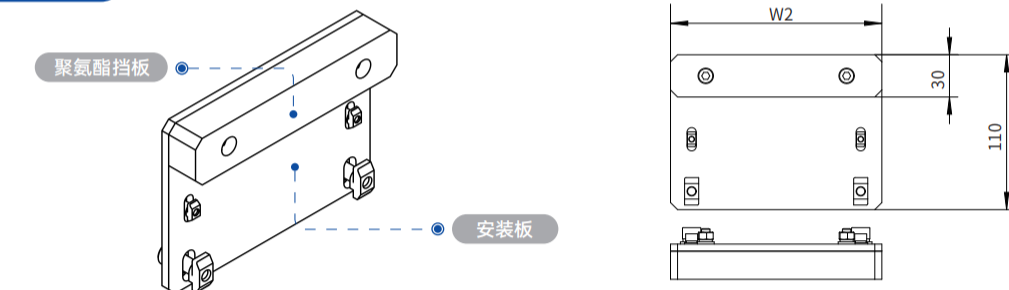
型号代码



ZY01DB01

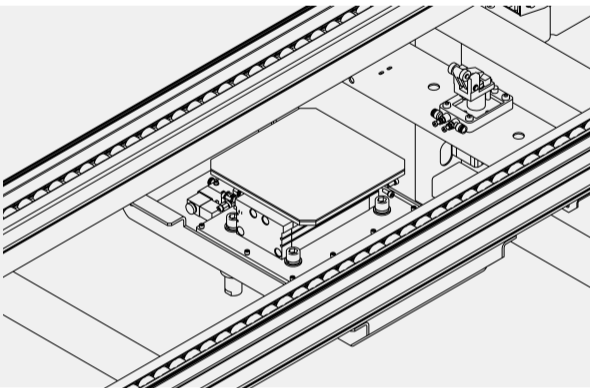


ZY01DB02

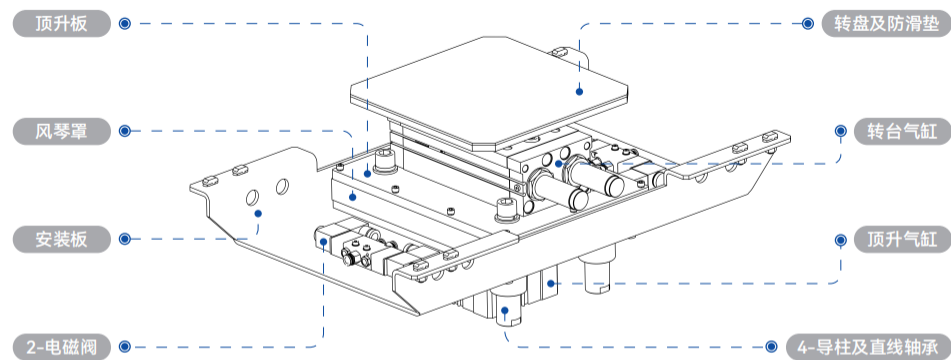
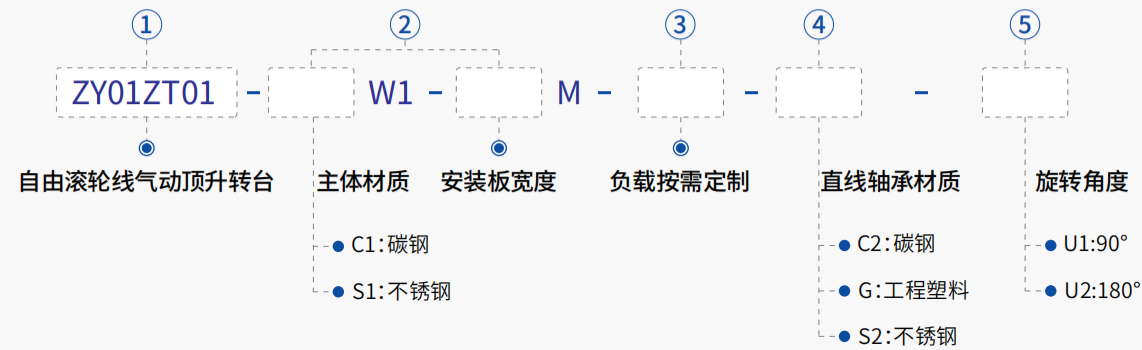


ZY01ZT01系列气动顶升转台

气动顶升转台主要用于产品在线体上90°或180°转向,需配合阻挡器使用。由气动四导柱顶升机构和气动旋转台两个部分组成,导柱整体镀硬铬,升降机构配有风琴护罩,可有效防尘防水。

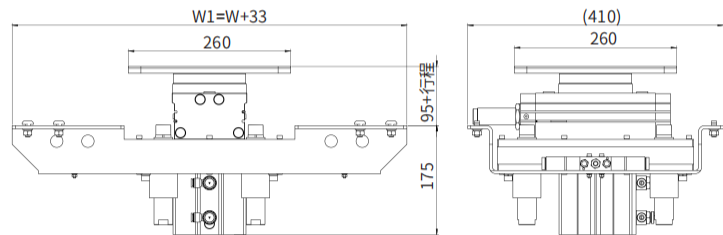


型号代码



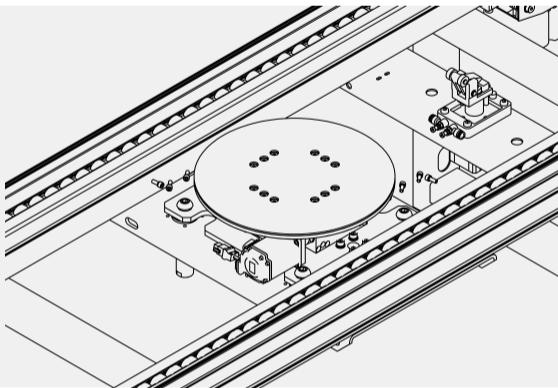
顶升气缸行程	40mm
旋转角度	U1:90°/U2:180°
缓冲方式	油压缓冲
W	输送线体宽度

※可根据需要定制RFID读写器(或配套安装孔)

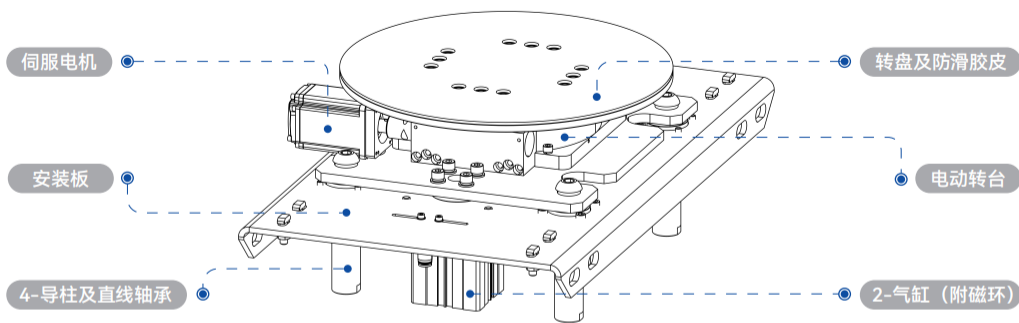
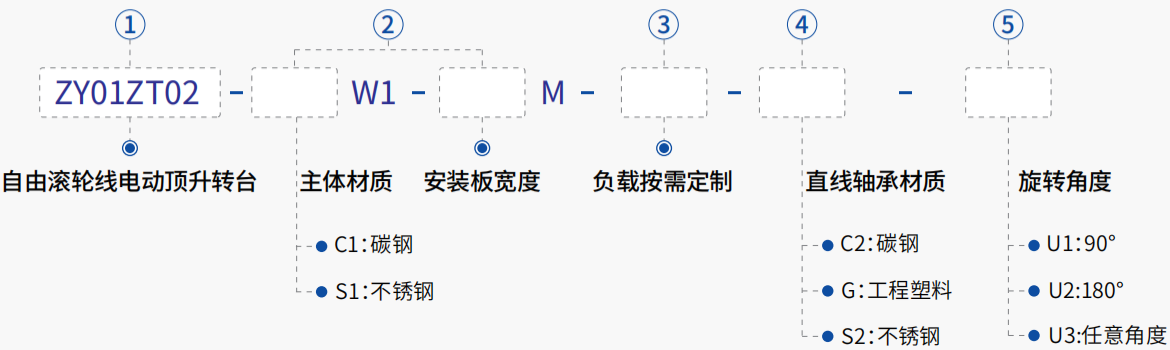


ZY01ZT02系列电动顶升转台

电动顶升转台主要用于产品在线体上90°或180°转向,需配合阻挡器使用;由气动四导柱顶升机构和电动旋转台两个部分组成,导柱整体镀硬铬,旋转通过伺服电机驱动,其优点是定位准确、运行平稳;升降机构配有风琴护罩,可有效防尘防水。

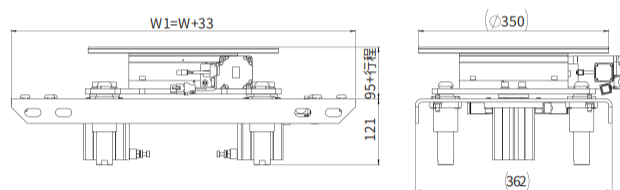


型号代码



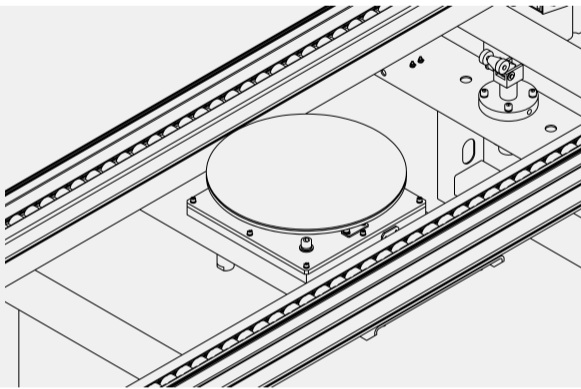
顶升气缸行程	40mm
旋转角度	U1:90°/U2:180°/U3任意角度
W	输送线体宽度

※可根据需要选定伺服电机品牌及RFID读写器(或配套安装孔)

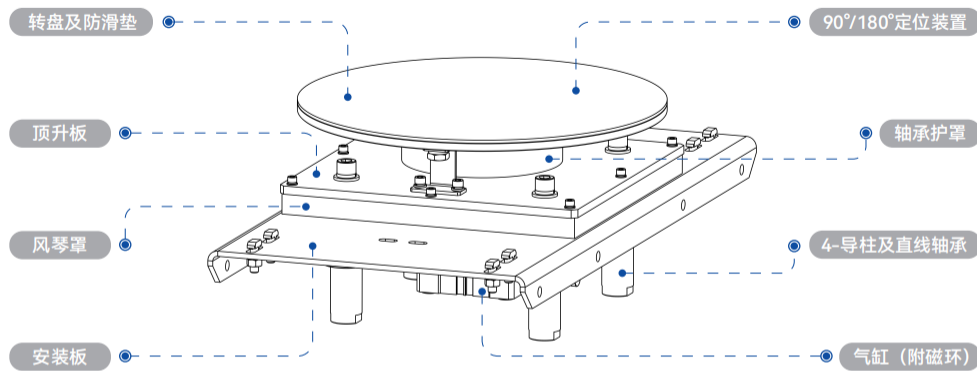
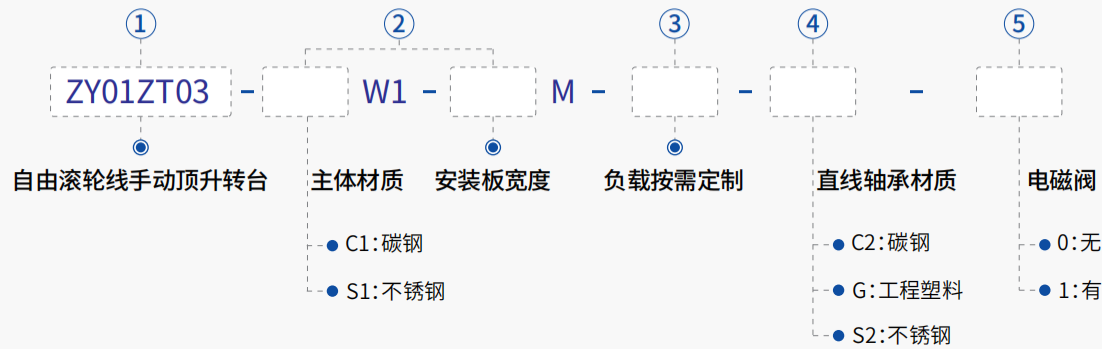


ZY01ZT03系列手动顶升转台

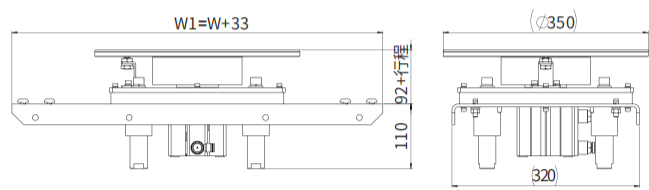
手动顶升转台主要用于产品在输送线上的手动旋转操作，需配合阻挡器使用。升降和旋转人工控制。由气动四导柱顶升机构和转台两个部分组成，导柱整体镀硬铬，旋转部分采用深沟球轴承，并配有轴承护罩，转动灵活平稳，导向及旋转部分安装风琴防护罩，可有效防尘防水。



型号代码

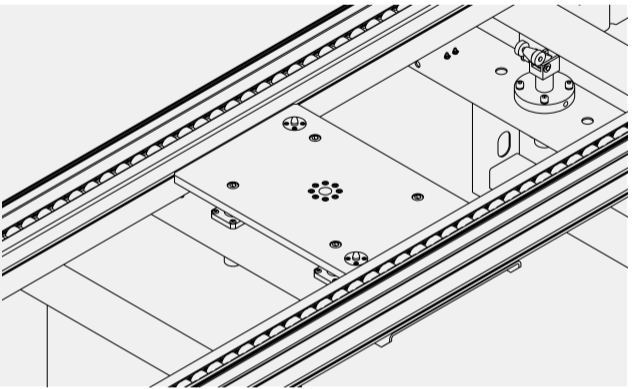


顶升气缸行程	40mm
旋转角度	任意角度, 配有90°/180°定位滚珠
W	输送线体宽度

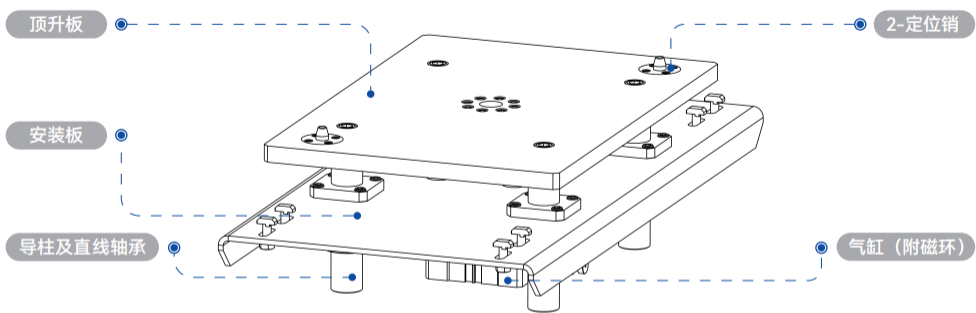
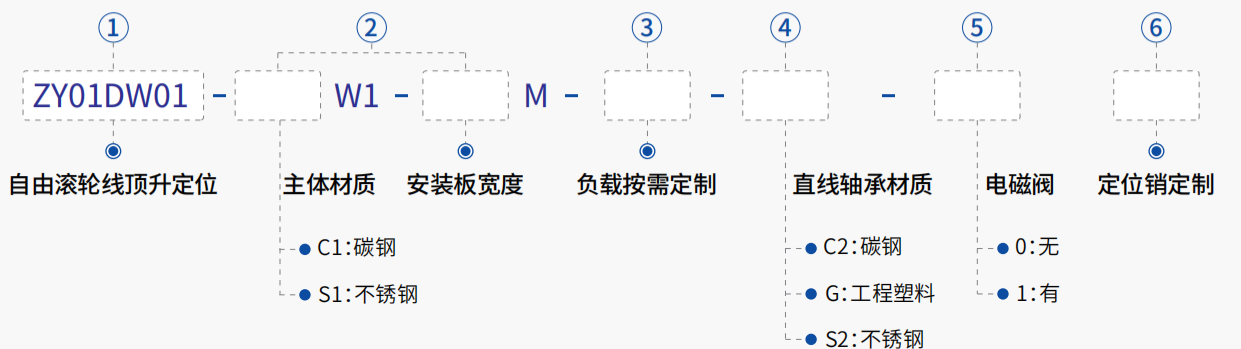


ZY01DW01系列顶升定位

顶升定位主要用于输送线上对托盘进行精准定位，一般用于自动化工位的产品定位，需配合工装板上的定位孔(套)使用，升降采用气动四导柱结构，导柱整体镀硬铬，定位采用304材质圆锥形定位销。

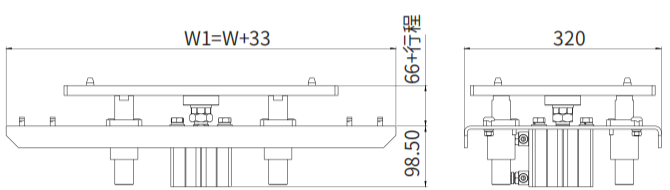


型号代码



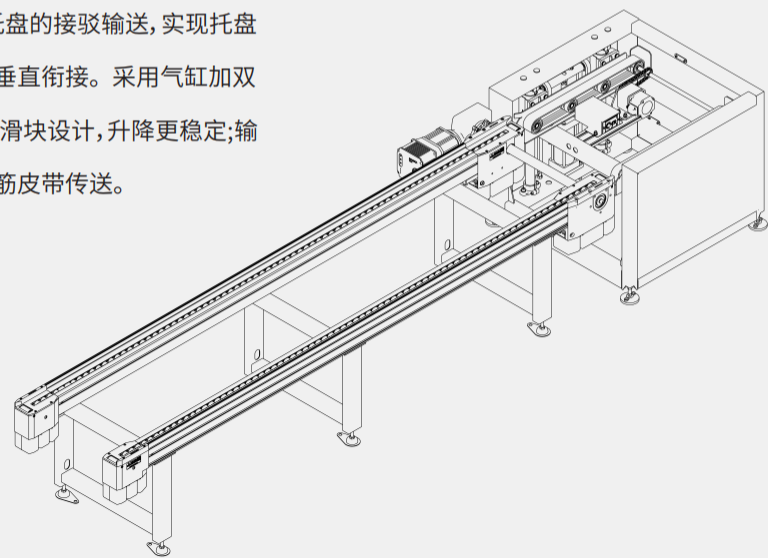
顶升气缸行程	40mm
W	输送线体宽度

※可根据需要定制RFID读写器(或配套安装孔)



ZY01FB01轻型皮带输送式返板升降机

返板升降机主要用于多层输送线上托盘的接驳输送,实现托盘的升降传输,完成自动化生产流程的垂直衔接。采用气缸加双导柱升降机构,导柱采用硬镀光轴;长滑块设计,升降更稳定;输送部分由调速电机驱动,采用两条带筋皮带传送。



ZY01FB02重型皮带输送式返板升降机

返板升降机主要用于多层输送线上托盘的接驳输送,实现托盘的升降传输,完成自动化生产流程的垂直衔接。相对于轻型返板升降机,此款重型返板升降机的升降部分增加了双拖链设计,承载力更大,安全性更高,适合重载、大尺寸托盘的返板输送。

