

我们专注您的应用 We Focus On Your Applications



SMART GUIDING SOLUTION
智能纠偏系统



深圳市爱博科技有限公司
SHENZHEN AIBO TECHNOLOGY CO.,LTD

地址：深圳市南山区龙珠大道新屋村工业大厦东座6楼
邮编：518055
电话：0755-26785810 26786023
传真：0755-26786070
邮箱：market@aibotech.net
网址：http://www.aibotech.net
全国免费服务电话：4000 580 028（技术/销售）

诚实、努力、专业、共享

目 录

一、公司简介	01
二、爱博智能纠偏系统的工作原理	02
三、纠偏控制器	03
四、纠偏传感器	05
五、纠偏执行器	11
六、纠偏导向机构	18
七、一体机纠偏系统	23
八、纠偏配件	26
九、产品品质承诺依据	29

一、公司简介

深圳市爱博科技有限公司成立于 2005 年，是一家专业研发、生产和销售智能纠偏控制系统的高新技术企业，已通过 ISO9001 质量管理体系认证。

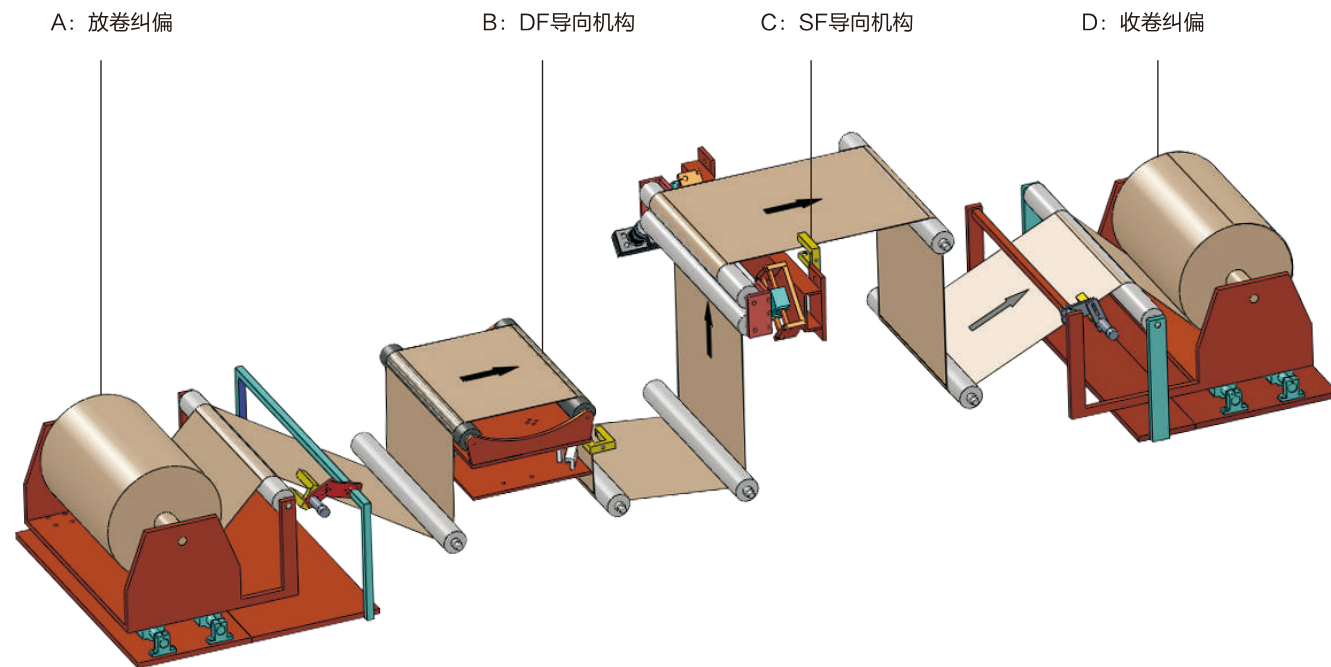
公司以创新的理念，研发出行业独有的专利技术，开发出爱博智能纠偏系统，并得到“科技部中小企业创新基金”的无偿资助。

目前爱博智能纠偏系统，广泛应用于锂电池、包装、印刷、纸品加工、纺织、轮胎橡胶、帘子布等制造领域，其功能先进、性能稳定、精度高，为客户提供针对性的解决方案，实现降低生产成本、提高生产效率的目的。

我们将继续秉承“诚实、努力、专业、共享”的企业精神，踏实勤奋、勇于创新，不断提升研发、生产、销售与服务水平，把爱博纠偏打造成国际知名产品与品牌！



二、爱博智能纠偏系统的工作原理



纠偏系统工作原理图



爱博智能纠偏系统的三种典型应用

放卷纠偏：确保卷材在放卷过程中始终从设定位置导出。

设计安装规则：导出辊和放卷移动架一体，传感器安装在导出辊之后而且单独固定，接近导出辊的位置。

过程纠偏：确保在过程中的卷材始终从设定位置经过。

设计安装规则：传感器安装在导向机构导出辊和压辊之间，单独固定，接近导出辊的位置。

收卷纠偏：确保在收卷时卷材边整齐。

设计安装规则：导辊、传感器安装方式和放卷有较大差别，传感器和收卷移动架一体，导入辊独立固定，传感器的位置在导入辊和过辊之间。

爱博智能纠偏系统的卷材位置控制方式

定边纠偏：对材料一侧的边缘进行检测跟踪，自动收齐材料边缘的控制方式。

定中纠偏：对材料两侧的边缘进行检测跟踪，以材料的中心线为基准的控制方式。

追线纠偏：以材料上的印刷线或颜色分界线为基准的控制方式。

凸点纠偏：以材料的边缘为基准收齐材料，识别到凸出材料部分时暂停纠偏的控制方式。

三、纠偏控制器

为什么需要爱博智能纠偏系统

卷材是指纸张、薄膜、金属箔、橡胶、无纺布等长尺寸连续材料。无论是在卷材加工的放卷、中间段、还是收卷的过程，行进中的卷材或多或少都会产生横向位移（跑偏），造成停机、收卷参差不齐、产生废品等后果。为了减少这类情况的发生，爱博智能纠偏系统在生产过程中，自动跟踪卷材的位置并实时修正，无需人工干预就能为您解决上述问题！

爱博智能纠偏系统的工作原理

爱博智能纠偏系统由纠偏控制器、纠偏传感器、纠偏电动执行器和纠偏导向机构等部件组成的闭环自动控制系统。纠偏传感器检测材料边缘或线的位置，该位置信息被转化成电信号传送到纠偏控制器；纠偏控制器将该信号与设定的位置信号进行对比，根据其偏差量，输出相应的调整信号驱动纠偏电动执行器进行修正动作，实现纠正物料偏移量的目的。

产品特点

- 采用32位数字信号处理器DSP
- 闭环伺服控制
- 回中功能
- 自动刹车功能
- 纠偏响应速度4ms
- 触摸按键
- 菜单操作与监控
- 限位保护
- 按键锁定功能



AB6800控制器照片



AB6890控制器照片



AB6901控制器照片

三、纠偏控制器

产品应用



AB6800纠偏系统在卷筒纸分切机上的应用



AB6890纠偏系统在复合涂布机上的应用

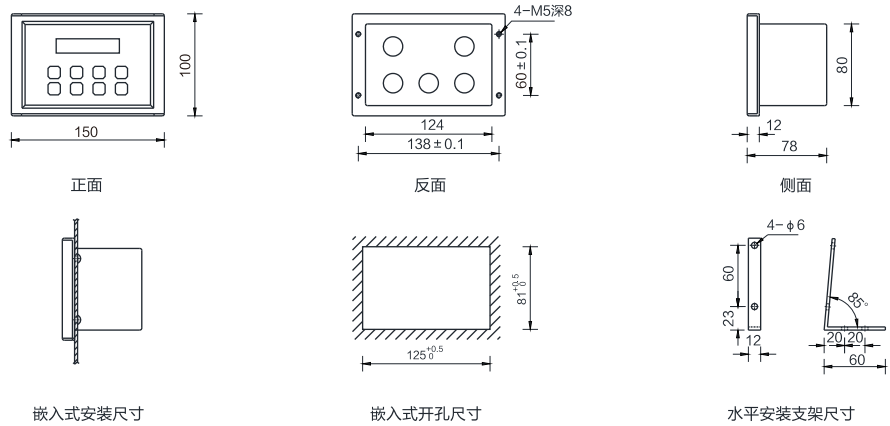


AB6901纠偏系统在帘子布浸胶机上的应用

产品性能表

型号	功能描述	系统精度	控制方式	供电电源
AB6800	标准型，中文菜单，I/O功能，双传感器接口。	±0.1mm	定边	电源规格：DC24V/100W 推荐型号：明纬NES-100-24
AB6890	增强型，中英文菜单，I/O功能，双传感器接口。	±0.1mm	定边、定中	
AB6892	凸形材料传感器专用，I/O功能，单传感器接口。	±0.1mm	凸点	
AB6893	追线传感器专用，中英文菜单、I/O功能、单传感接口。	±0.1mm	追线	
AB6901	H执行器专用，中英文菜单，I/O功能，双传感器接口。	±0.1mm	定边、定中	专用电源型号：AB6808/300W

安装尺寸（单位：mm）



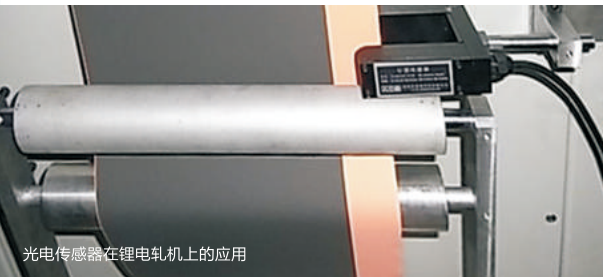
四、纠偏传感器

光电传感器

产品特点

- 适用各种不透明材料、网状材料、反光材料
- 反应时间0.2ms
- 自动温度补偿
- 模拟信号输出

产品应用



光电传感器在锂电轧机上的应用

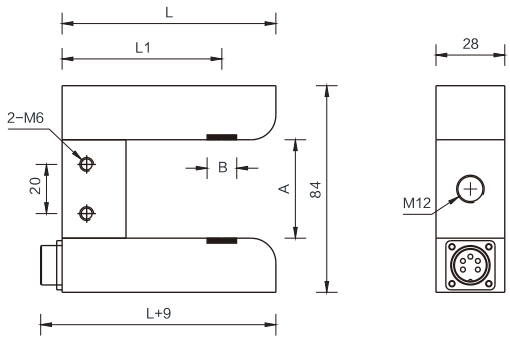


AB6830A

产品性能表

型 号	AB6830A/3MM-040	AB6830A/20MM-060	AB6830A/100MM-100
检测范围（mm）	3	20	100
开口尺寸（mm）	40	60	100
分辨率（mm）	0.01	0.02	0.05
输出信号（V）	0-2.5	0-2.5	0-2.5
适应场合	不透明材料高精度定边	不透明材料定边，材料宽度变化范围小于10mm定中	材料宽度变化范围小于80mm定中

安装尺寸（单位：mm）



光电传感器安装尺寸图

型 号	AB6830A/3MM-040	AB6830A/20MM-060	AB6830A/100MM-100
检测范围B（mm）	3	20	100
开口尺寸A（mm）	40	60	100
L（mm）	87	97	182
L1（mm）	65	66	110

四、纠偏传感器

超声波传感器

微型传感器

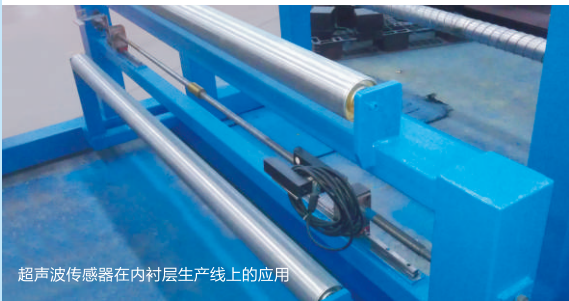


AB6831B

产品特点

- 可感应各种透明、半透明、不透明材料
- 可检测感光材料
- 反应时间1ms
- 自动温度补偿
- 模拟信号输出
- 抗干扰能力强

产品应用



超声波传感器在内衬层生产线上的应用



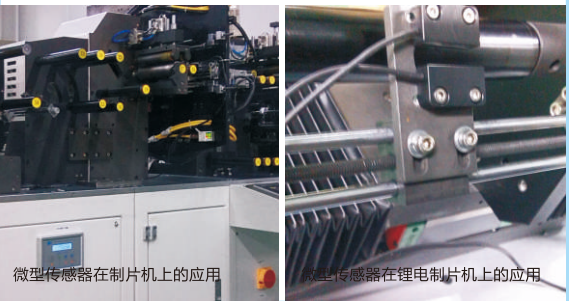
微型传感器探头

微型传感器控制盒

产品特点

- 各种不透明材料
- 反应时间0.2ms
- 自动温度补偿
- 模拟信号输出
- 适用要求安装空间狭小的设备

产品应用



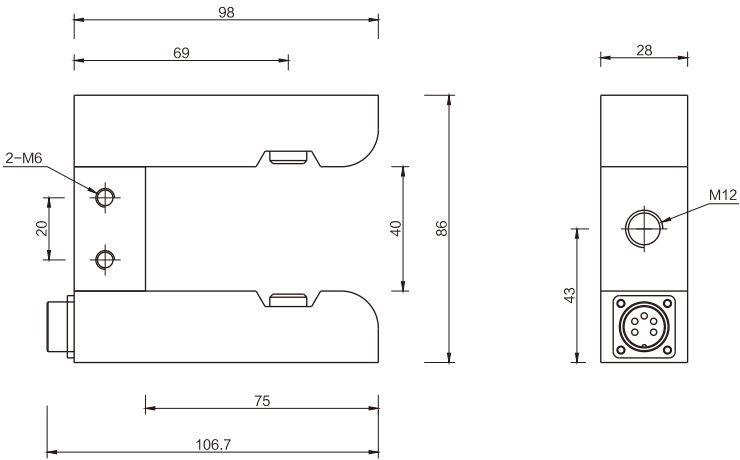
微型传感器在制片机上的应用

微型传感器在锂电制片机上的应用

产品性能表

型 号	检测范围 (mm)	开口尺寸A (mm)	分辨率(mm)	输出信号 (V)	适用场合
AB6831B/10MM	10	40	0.01	0-2.5	各种材料高精度定边

安装尺寸 (单位: mm)

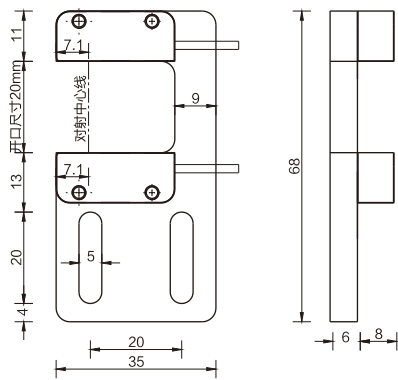


超声波传感器安装尺寸图

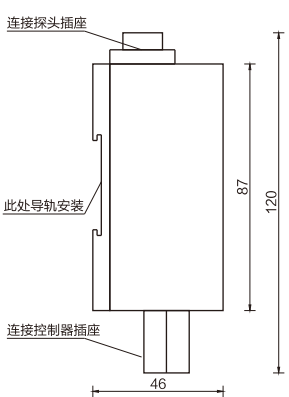
产品性能表

型 号	检测范围 (mm)	开口尺寸A (mm)	分辨率(mm)	输出信号 (V)	标准线长(m)	适用场合
AB6832A	3	20	0.01	0-2.5	3	安装空间狭小的设备, 不透明材料高精度定边

安装尺寸 (单位: mm)



微型传感器探头安装尺寸图



微型传感器控制盒安装尺寸图

四、纠偏传感器

凸型材料传感器

追线传感器



凸型材料传感器

产品特点

- 各种不透明凸形材料
- 区域扫描
- 反应时间1ms
- 自动温度补偿
- 总线信号输出



追线传感器

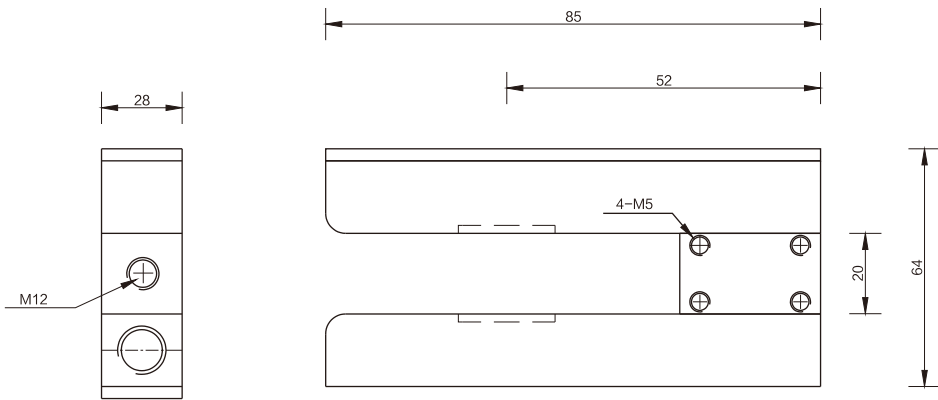
产品特点

- 追实线（线宽 $\geq 2\text{mm}$ ）
- 追两种颜色分界线
- 自动校准功能
- 反应时间0.5 ms
- 自动温度补偿
- 模拟信号输出

产品性能表

型 号	检测范围 (mm ²)	开口尺寸 (mm)	分辨率(mm)	输出信号	标准线长(m)	适用场合
AB6833	80	20	0.01	数据总线	3	不透明凸形材料高精度定边

安装尺寸（单位：mm）

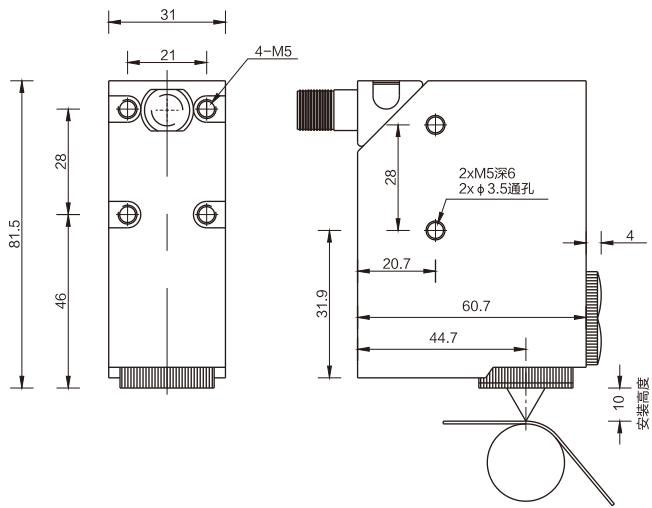


凸形传感器安装尺寸图

产品性能表

型 号	检测范围(mm)	安装高度(mm)	分辨率(mm)	光源	输出信号 (V)	标准线长(m)	适用场合
AB6834A	6	10	0.02	三基色	0-2.5	4.5	高精度追线

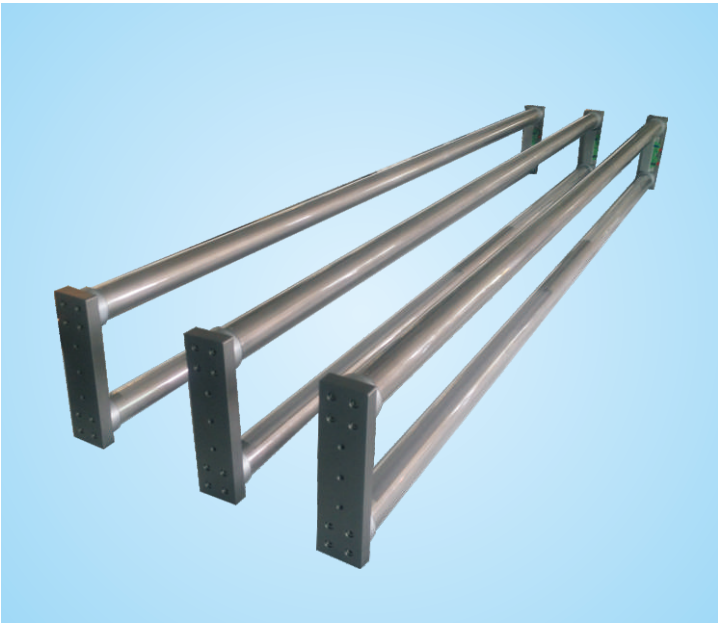
安装尺寸（单位：mm）



追线传感器安装尺寸图

四、纠偏传感器

宽幅传感器



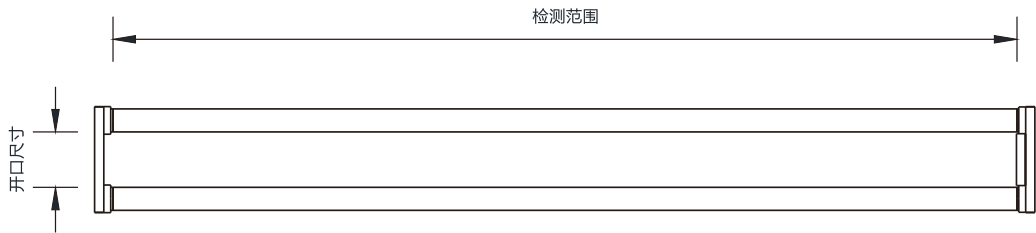
产品特点

- 适用各种不透明材料、反光材料
- 差分处理精度高
- 反应时间1 ms
- 自动温度补偿
- 模拟信号输出

产品性能表

型 号	检测范围(mm)	开口尺寸(mm)	分辨率(mm)	光源	输出信号 (V)	标准线长(m)	适用场合
AB6835A	定制	定制	0.05	白光	0-2.5	4.5	轮胎、瓦楞纸行业，定中

安装尺寸（单位：mm）



宽幅传感器安装尺寸图

五、纠偏执行器



产品特点

- 闭环伺服电机
- 中心点复位
- 滚珠丝杆
- 内置编码器
- 限位保护
- 使用寿命长

产品性能表

型号	产品描述	行程 (mm)	推力 (N)	参考载重 (T)	最大驱动速度 (mm/s)
AB6821L	L型, 小推力	100、150、200、250	2000	2	40
AB6821M	L型, 中推力	100、150、200、250	4000	4	40
AB6821H	L型, 大推力	150、200、250、300	8000	8	40
AB6822L	L型, 小推力, 高速	100、150、200、250	1000	1	60
AB6822M	L型, 中推力, 高速	100、150、200、250	2000	2	60
AB6823	L型, 轻载	15、25、50	500	0.5	20
AB6825G	一字型, 轻载, 轴向	25、45、50	500	0.5	20
AB6825D	一字型, 轻载, XY轴	15、25、45、50	500	0.5	20
AB6826L	一字型, 小推力	100	1200	1.2	30
AB6826M	一字型, 中推力	100	2400	2.4	30

订货说明：例如AB6821L-200，表示L型执行器，行程200mm，参考载重2T。

五、纠偏执行器

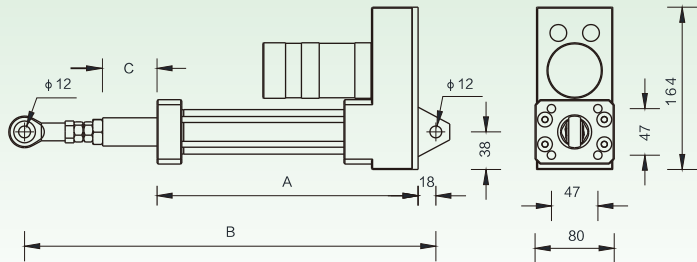
■ AB6821L/AB6822L（立式）

安装尺寸表

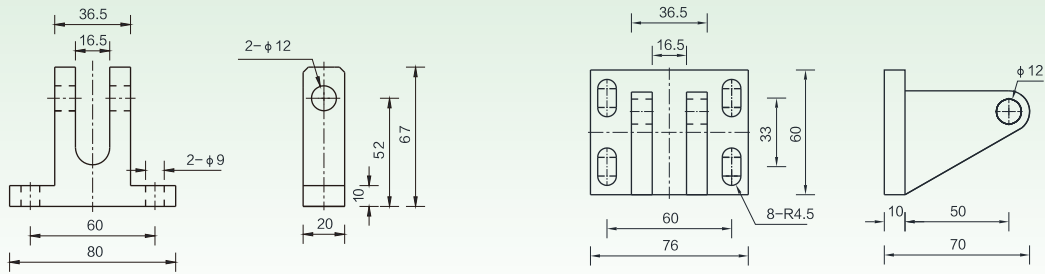
型号	A	回中B	行程±C
AB6821L-100 普通	265	415	± 53
AB6822L-100 高速			
AB6821L-150 普通	315	490	± 78
AB6822L-150 高速			
AB6821L-200 普通	365	565	± 103
Ab6822L-200 高速			
AB6821L-250 普通	415	640	± 128
AB6822L-250 高速			

■ AB6821L/AB6822L（立式）

AB6821L执行器安装尺寸图



L&M执行器前后安装支架尺寸图



L/M 执行器前安装支架安装尺寸图

L/M 执行器后安装支架安装尺寸图

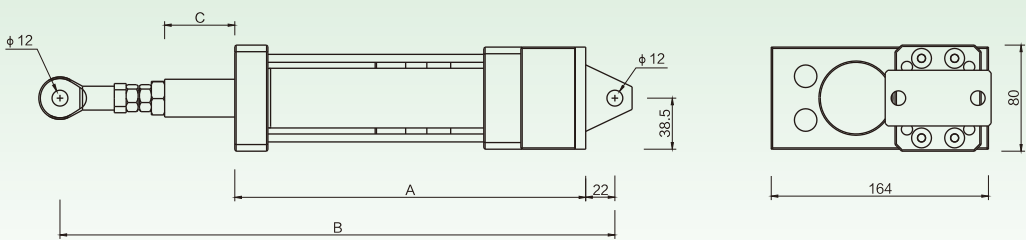
■ AB6821L/AB6822L（卧式）

安装尺寸表

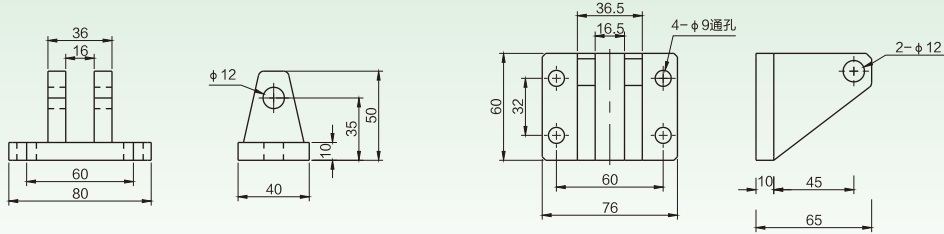
型号	A	回中B	行程±C
AB6821L-100 普通	265	419	± 53
AB6822L-100 高速			
AB6821L-150 普通	315	494	± 78
AB6822L-150 高速			
AB6821L-200 普通	365	569	± 103
AB6822L-200 高速			
AB6821L-250 普通	415	644	± 128
AB6822L-250 高速			

■ AB6821L/AB6822L（卧式）

AB6821L执行器安装尺寸图



L&M执行器前后安装支架尺寸图



L/M 执行器前安装支架安装尺寸图

L/M 执行器后安装支架安装尺寸图

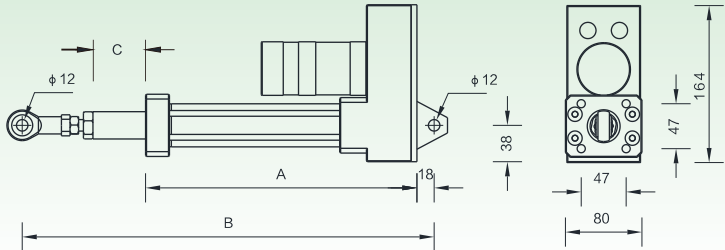
五、纠偏执行器

■ AB6821M/AB6822M（立式）

安装尺寸表

型号	A	回中B	行程±C
AB6821M-100 普通	285	429	± 55
AB6822M-100 高速			
AB6821M-150 普通	335	504	± 80
AB6822M-150 高速			
AB6821M-200 普通	385	579	± 105
AB6822M-200 高速			
AB6821M-250 普通	435	654	± 130
AB6822M-250 高速			

AB6821M执行器安装尺寸图

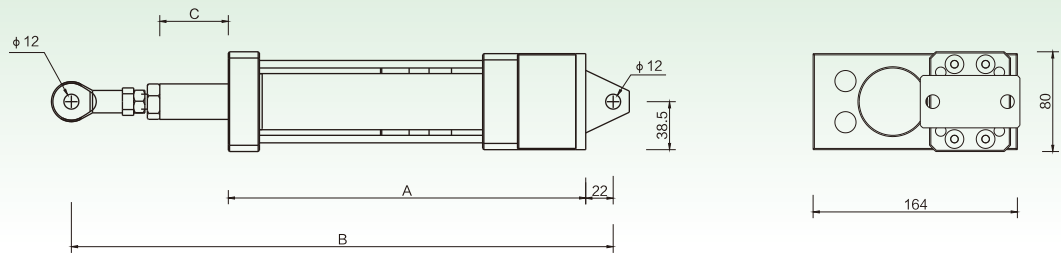


■ AB6821M/AB6822M（卧式）

安装尺寸表

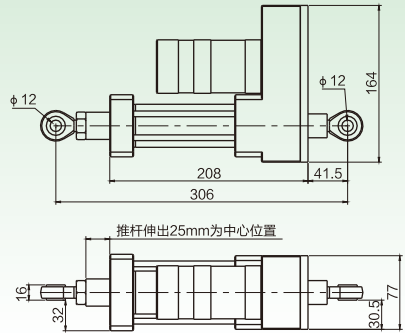
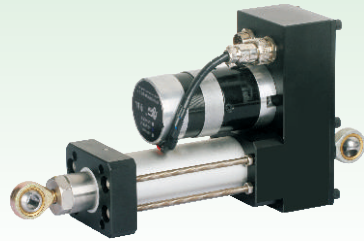
型号	A	回中B	行程±C
AB6821M-100 普通	285	435	± 55
AB6822M-100 高速			
AB6821M-150 普通	335	510	± 80
AB6822M-150 高速			
AB6821M-200 普通	385	585	± 105
AB6822M-200 高速			
AB6821M-250 普通	435	660	± 130
AB6822M-250 高速			

AB6821M执行器安装尺寸图

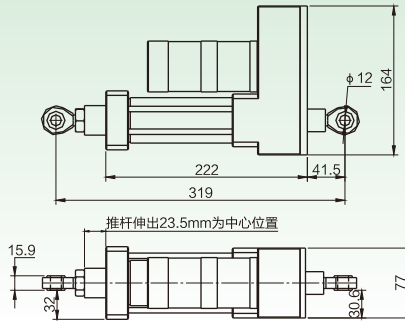


■ AB6821L-50/AB6821M-45安装尺寸图（关节轴承）

AB6821L-50安装尺寸图（关节轴承）



AB6821M-45安装尺寸图（关节轴承）

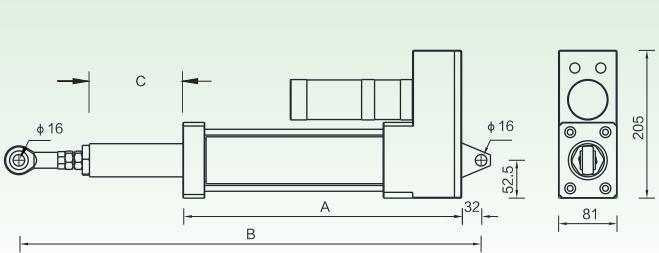


■ AB6821H

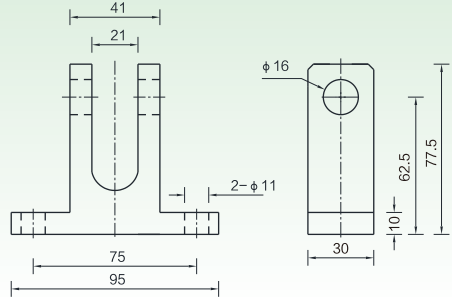
安装尺寸表

型号	A	回中B	行程±C
AB6821H-150 普通	390	587	± 80
AB6821H-200 普通	440	662	± 105
AB6821H-250 普通	490	737	± 130
AB6821H-300 普通	540	812	± 155

AB6821H执行器安装尺寸图



AB6821H 执行器前后安装支架尺寸图



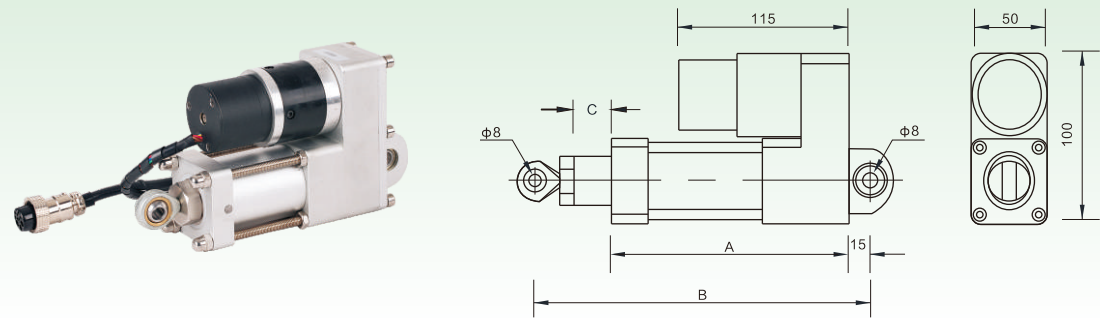
五、纠偏执行器

■ AB6823

安装尺寸表

型号	A	回中B	行程±C
AB6823-15	125.6	175.1	± 07.5
AB6823-25	135.6	190.1	± 12.5
AB6823-50	160.6	227.6	± 25.0

安装尺寸图

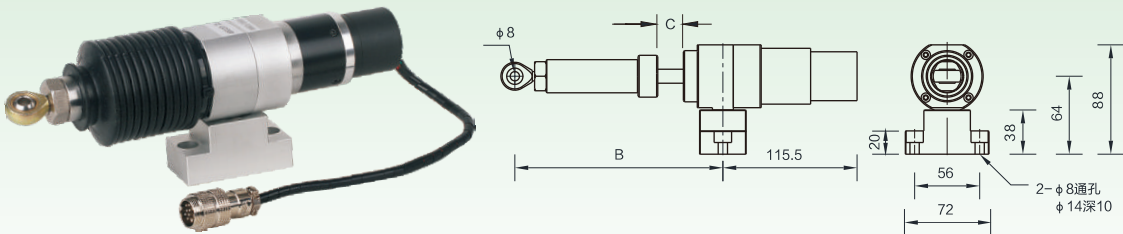


■ AB6825D

安装尺寸表

型号	回中B	行程±C
AB6825D-15	125.9	± 07.5
AB6825D-25	150.5	± 12.5
AB6825D-45	179.0	± 22.5
AB6825D-50	194.0	± 25.0

安装尺寸图

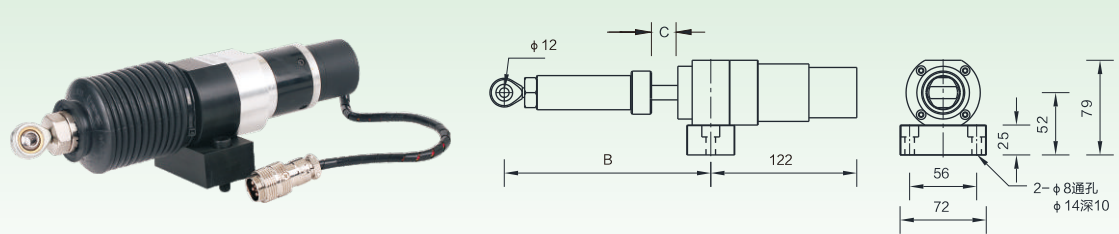


■ AB6825G

安装尺寸表

型号	回中B	行程±C
AB6825G-25	144.0	± 12.5
AB6825G-45	172.5	± 22.5
AB6825G-50	187.5	± 25.0

安装尺寸图

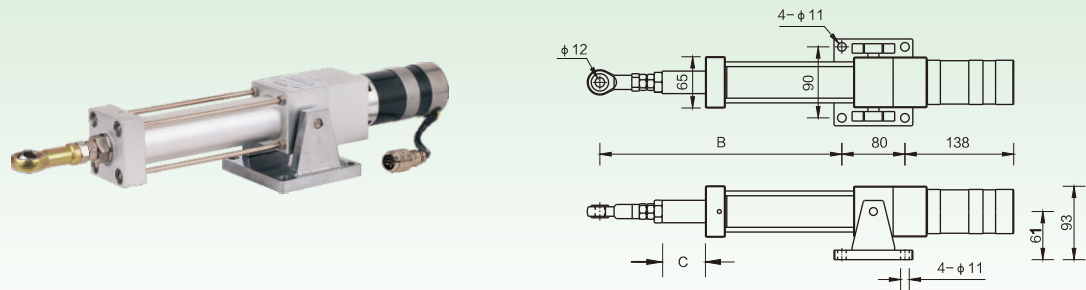


■ AB6826L/AB6826M

安装尺寸表

型号	回中B	行程±C
AB6826L-100	307.0	± 50
AB6826M-100	307.0	± 50

安装尺寸图



六、纠偏导向机构

DF窄幅导向机构

产品性能表

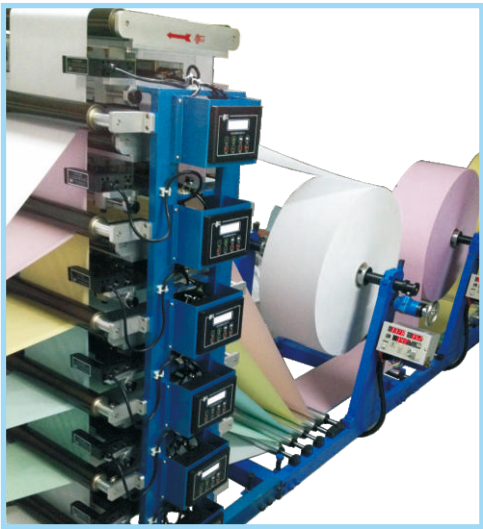
产品说明

纠偏导向机构是过程纠偏系统中的执行部分。过程纠偏系统适用于卷材运行距离较长的设备，应装配在关键加工点前端最近的位置，是行进纠偏最有效而合理的解决方案。爱博过程纠偏分为两个系列：DF系列和SF系列。

DF导向机构

DF系列是有支点过程纠偏，当物料的进料路径发生偏移时，导向机构转动托架，围绕着进料端的中心支点进行旋转，将物料调整到设定位置。DF系列具有结构紧凑、安装方便，占用空间小等特点，适于安装在狭小受限的空间。DF系列导向机构分为三个系列，即DF窄幅导向机构、DF中幅导向机构和DF宽幅导向机构。

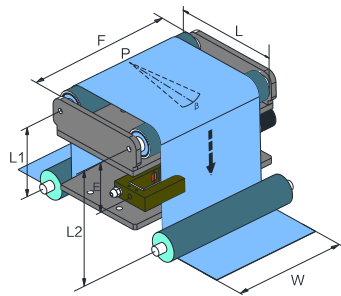
产品性能表



产品应用

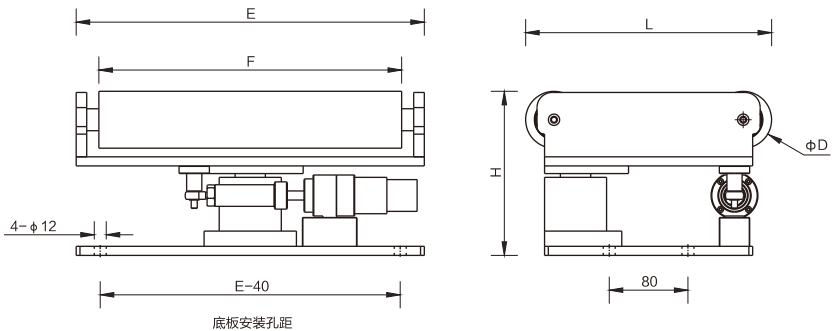


DF导向机构原理与安装示意图



备注：
W: 卷材幅宽
P: 旋转中心点
F: 辊长
E: 传感器安装位置 $0.2L2 \leq E \leq 0.5L2$
L: 辊距 $0.6F \leq L \leq F$
L1: 入辊间距 $0.5W < L1 < W$
L2: 出辊间距 $0.5W < L2 < W$
 β : 纠偏角度 $\beta \leq \pm 5^\circ$

安装尺寸 (单位:mm)



窄幅导向机构尺寸表 (单位: mm)

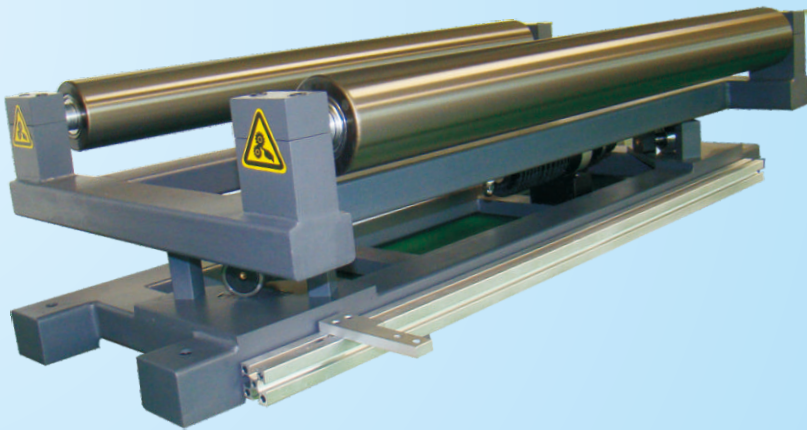
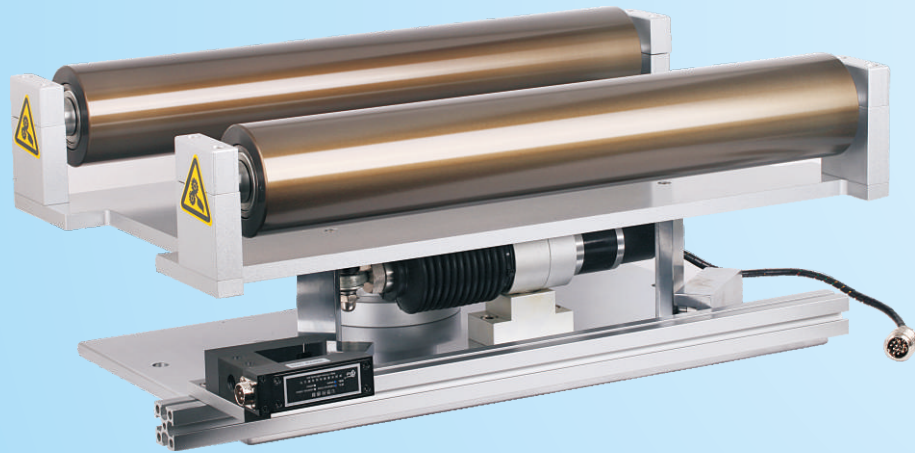
型号	ϕD	E	F	L	H
AB6825-350	60	404	350	250	205

订货说明: AB6825-350, 表示辊长350mm, 可按客户尺寸定制。

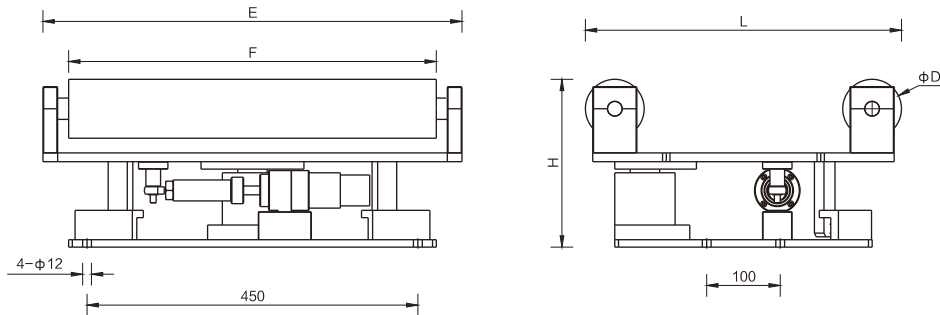
六、纠偏导向机构

DF中幅导向机构

DF宽幅导向机构



安装尺寸 (单位:mm)

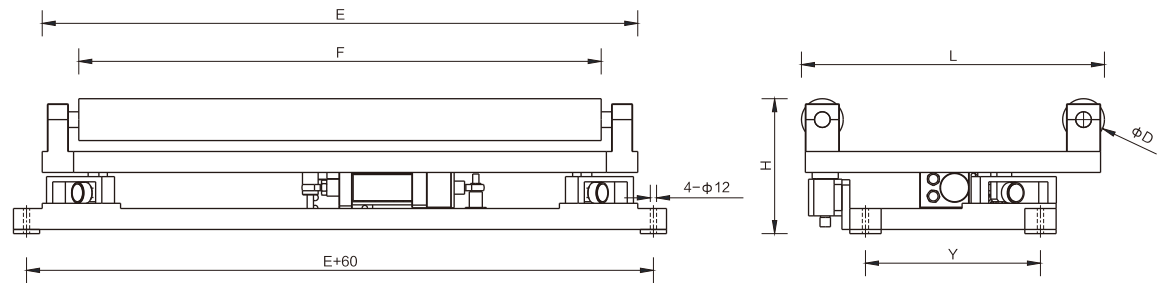


中幅导向机构尺寸表(单位: mm)

型号	φD	E	F	L	H
AB6825-500	80	570	500	380	228
AB6825-550	80	620	550	380	228
AB6825-600	80	670	600	440	228
AB6825-650	80	720	650	440	228
AB6825-700	80	770	700	500	228
AB6825-750	80	820	750	500	228

订货说明: AB6825-500, 表示辊长500mm, 可按客户尺寸定制。

安装尺寸 (单位: mm)



宽幅导向机构尺寸表 (单位: mm)

型号	φD	E	F	L	H	Y
AB6825-800	80	940	800	480	258	235
AB6825-900	80	1040	900	530	258	285
AB6825-1000	80	1140	1000	580	258	335
AB6825-1200	100	1350	1200	680	278	440
AB6825-1400	100	1550	1400	780	278	540

订货说明: AB6825-800, 表示辊长800mm, 可按客户尺寸定制。

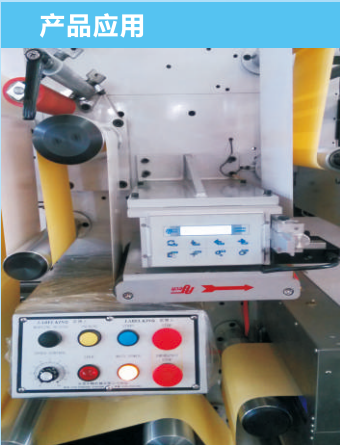
六、纠偏导向机构

SF导向机构



七、一体机纠偏系统

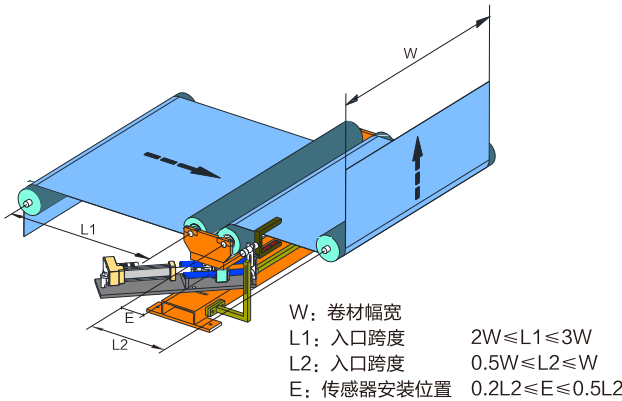
一体机纠偏系统



SF导向机构原理

SF系列是无支点过程纠偏，当物料进料路径发生偏移时，转动托架围绕一个假想支点移动，将物料调整到的设定位置。
SF系列适于足够长的进料跨距和出料跨距的工作场合。分为单辊、双辊、三辊。

SF导向机构原理示意图

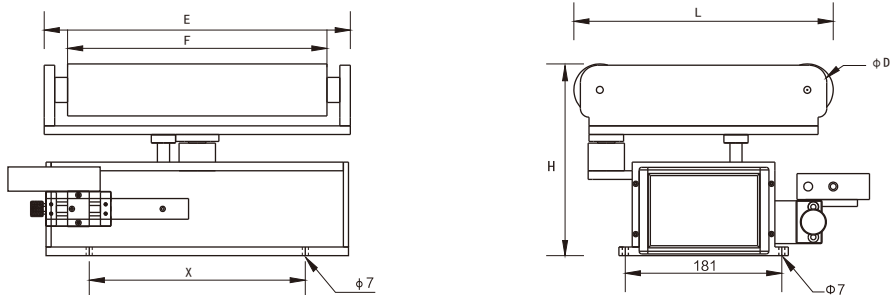


SF导向机构尺寸表

型号	导辊直径	导辊辊长	纠偏行程	摆动角度	入口跨度	入口跨度
AB6827-1000-S/D/T	120	1000	100	$\pm 5^\circ \sim \pm 15^\circ$	2倍到3倍幅宽	0.5倍到1倍幅宽
AB6827-1200-S/D/T	140	1200	100	$\pm 5^\circ \sim \pm 15^\circ$	2倍到3倍幅宽	0.5倍到1倍幅宽
AB6827-1400-S/D/T	140	1400	150	$\pm 5^\circ \sim \pm 15^\circ$	2倍到3倍幅宽	0.5倍到1倍幅宽
AB6827-1600-S/D/T	140	1600	150	$\pm 5^\circ \sim \pm 15^\circ$	2倍到3倍幅宽	0.5倍到1倍幅宽
AB6827-1800-S/D/T	200	1800	200	$\pm 5^\circ \sim \pm 15^\circ$	2倍到3倍幅宽	0.5倍到1倍幅宽
AB6827-2000-S/D/T	200	2000	200	$\pm 5^\circ \sim \pm 15^\circ$	2倍到3倍幅宽	0.5倍到1倍幅宽
AB6827-2200-S/D/T	200	2200	250	$\pm 5^\circ \sim \pm 15^\circ$	2倍到3倍幅宽	0.5倍到1倍幅宽

订货说明：字母S、D、T分别表示单辊、双辊、三辊。AB6827-1900-T表示SF导向机构，辊长1900mm，三辊。

安装尺寸（单位：mm）



一体机尺寸表

型号	ΦD	E	F	X	L	H
AB6825-200ZT-A/B-Z/Y	60	254	200	220	300	221.5
AB6825-250ZT-A/B-Z/Y	60	304	250	220	300	221.5
AB6825-300ZT-A/B-Z/Y	60	354	300	220	300	221.5
AB6825-350ZT-A/B-Z/Y	60	404	350	220	300	221.5
AB6825-400ZT-A/B-Z/Y	60	460	400	220	300	221.5
AB6825-450ZT-A/B-Z/Y	60	510	450	220	300	221.5

订货说明：AB6825-200ZT-A-Z，表示辊长200mm，ZT：一体机，A：超声波传感器（选B：光电传感器），Z：左进料（选Y：右进料）。

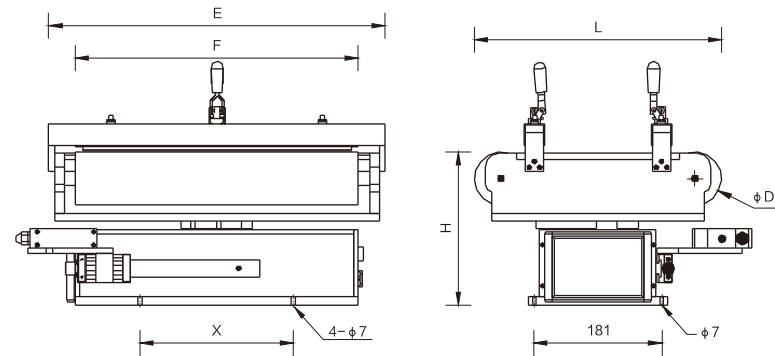
七、一体机纠偏系统

手动接纸台一体机纠偏系统

气动接纸台一体机纠偏系统



安装尺寸 (单位: mm)

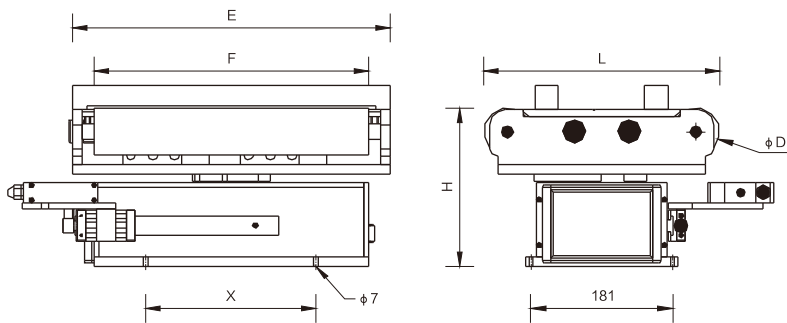


接纸台一体机尺寸表

型号	φD	E	F	X	L	H
AB6825-200ZT-A/B-Z/Y-T	60	254	200	180	300	201.5
AB6825-250ZT-A/B-Z/Y-T	60	304	250	220	300	201.5
AB6825-300ZT-A/B-Z/Y-T	60	354	300	220	250	201.5
AB6825-350ZT-A/B-Z/Y-T	60	404	350	220	250	201.5
AB6825-400ZT-A/B-Z/Y-T	75	460	400	345	325	216.5
AB6825-450ZT-A/B-Z/Y-T	75	510	450	345	325	216.5

订货说明: AB6825-200ZT-A-Z-T, 表示辊长200mm, ZT: 一体机, A: 超声波传感器 (选B: 光电传感器), Z: 左进料 (选Y: 右进料) T: 手动接纸台。

安装尺寸 (单位: mm)



接纸台一体机尺寸表

型号	D	E	F	X	L	H
AB6825-200ZT-A/B-Z/Y-Q	60	254	200	180	300	250.0
AB6825-250ZT-A/B-Z/Y-Q	60	304	250	220	300	201.5
AB6825-300ZT-A/B-Z/Y-Q	60	354	300	220	300	201.5
AB6825-350ZT-A/B-Z/Y-Q	60	404	350	220	300	201.5
AB6825-400ZT-A/B-Z/Y-Q	75	460	400	345	350	216.5
AB6825-450ZT-A/B-Z/Y-Q	75	510	450	345	350	216.5

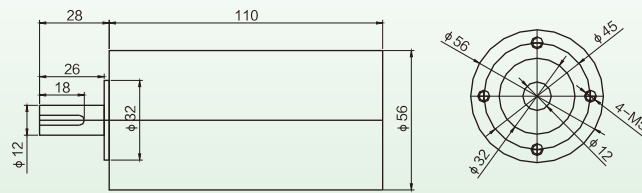
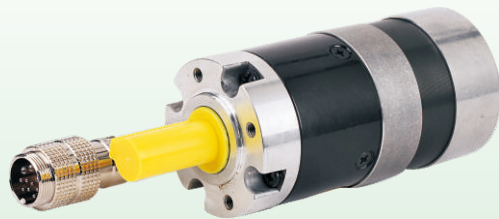
订货说明: AB6825-200ZT-A-Z-Q, 表示辊长200mm, ZT: 一体机, A: 超声波传感器 (选B: 光电传感器), Z: 左进料 (选Y: 右进料) Q: 气动接纸台。

八、纠偏配件

电机

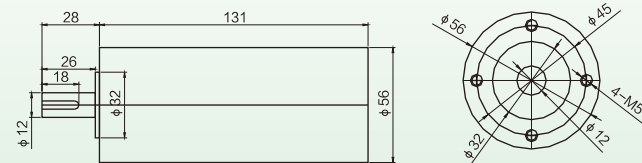
■ AB6820L

安装尺寸(单位: mm)



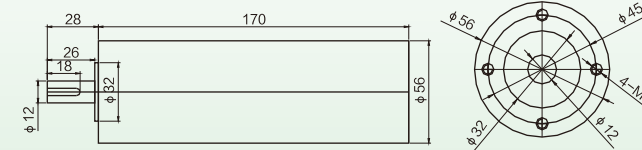
■ AB6820M

安装尺寸(单位: mm)



■ AB6820H

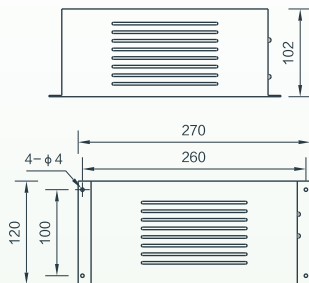
安装尺寸(单位: mm)



电源

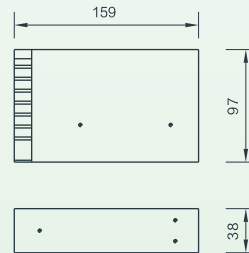
■ AB6808

安装尺寸(单位: mm)



■ NES-100-24

安装尺寸(单位: mm)



■ 电源规格表

型号	输入电压	效率	输出电压	额定电流	额定功率
AB6808	AC220V	89%	DC24V、48V	3A(24V)、5A(48V)	300W
NES-100-24	AC220V	86%	DC24V	4.5A	100W

八、纠偏配件

传感器微调支架

AB6807C



传感器微调支架有一固定套筒，通过与25×25mm方通/Φ30圆管连接，固定在设备上，M12螺杆与传感器连接。旋转粗调把手，调节角度和距离；旋转微调把手，确定传感器精确位置。

微调支架尺寸表

型号	粗调范围 (mm)	微调范围 (mm)	固定套筒尺寸 (mm)	连接螺栓尺寸	最大长度 (mm)	最大宽度 (mm)
AB6807C	55	25	25X25/Φ30	M12	107	184

线材



线材参数表

线材名称	线材型号	插头芯数	标准线长 (米)
电源线	AB6811-01	5	1.5
I/O线	AB6812-03	9	3.5
电机线	AB6813-03	10	3.5
传感器线	AB6814-03	7	3.5

九、产品品质承诺依据



静电测试



示波器测试



震动测试



高低温测试



执行器负载测试



系统测试生产线



组装生产线