



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

深圳市南山区龙珠大道新屋村工业大厦6楼东
6F EAST xinwu Industrial Building, Longzhu Road Nanshan
District, Shenzhen City
TEL: 0755-26785810 26786023 (technical support)
FAX: 0755-26786070
E-mail: Market@aibotech.net
Http://www.aibotech.net



扫一扫登陆爱博手机号



扫一扫加入爱博公信号



我们专注您的应用

We Focus On Your Applications



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

智能纠偏系统用户手册

SMART GUIDING SOLUTION OPETATION MANUAL

感谢使用

爱博科技有限公司的纠偏系统。

在安装机器之前，请详细阅读本操作手册。

以期发挥最佳性能并维护安全。

Note: Read this manual before installing

To make sure the right operation and safety



24小时免费服务热线

400 058 0028

第一章：简易操作说明和日常维护

1、自动行程测量

正确安装设备，检查无误后通电，在手动状态下按手动  +  左移键直到出现自动行程测量（大约5秒），执行器运行一个来回后在中间位置停止，提示自动行程测量成功，此位置为默认中心位置。

注意：第一次安装、更换控制器或者执行器三种情况下都必须进行“自动行程测量”，系统才能正常工作。

2、传感器校准

在手动状态下，传感器检测区域内要求没有物料，按  传感器校准键，用被测物料全部挡住检测区域并停止5秒钟，然后把被测物料全部拿开，按  退出键自动保存，显示屏出现“校准成功”表示此次校准有效，如果出现“校准失败”，需再次校准。

注意：一、纠偏系统控制器第一次安装，必须校准传感器，如果更换材料必须重新再校准。

二、AB6893、AB6895纠偏系统控制器无需校准传感器，在手动状态下，按  传感器校准键，显示屏出现“不用校准”字体。

3、检查纠偏方向

在手动状态下按  自动键进入自动状态，此时物料向传感器中心线移动表示方向正确，如果物料远离传感器中心线表示方向错误。纠偏方向错误，需要改动参数设定中的自动纠偏方向选择，如果参数原设定是“左”就改成“右”，是“右”就改成“左”，更改后按  退出键自动保存。

4、纠偏系统自动运行

在手动状态下按  回中键，确认摆动机构在设备的中心位置；要求物料在设备的中心位置附近，然后移动传感器，使传感器检测区域中心在物料的边缘上。此时按  进入自动状态，纠偏系统正常运行后启动生产设备开始工作。如果纠偏精度达不到要求，可以调整增益参数值。

日常维护要求

1、光电传感器感光处的玻璃需要每周清洁一次，使用柔软干净的布清洁，保证玻璃上没有污垢。

注意：禁止使用天那水、洗板水、抹机水等腐蚀性强的化学液体。

2、每月自动行程测量一次。操作方法手动+左移键同时按5秒，直到显示屏显示自动行程测量。

重要安装提示！

- 1、实施配线或拆卸配线时，必须先切断电源后再操作；
- 2、自配电源必须按控制器规格表中的说明进行选配；
- 3、传感器必须独立布线，周围5CM内禁止其它布线；
- 4、执行器布线的周围5CM内禁止大电流布线，如变频器动力线。

1、控制器的安装

有嵌入式安装和台式安装两种方式，安装尺寸请参考样本或与技术人员联系。

2、传感器的安装

可以用微调支架安装或简易螺杆安装，安装尺寸请参考样本或与技术人员联系。

3、执行器的安装

安装时，执行器推杆**必须与物料移动架保持水平**，物料移动架中心位置必须和执行器中心位置保持一致，安装尺寸请参考样本或与技术人员联系。

第二章：控制器面板按键对比及功能说明



	自动按键		手动按键
	手动左移按键		手动右移按键
	传感器校准按键		回中按键
	参数设置按键		退出按键
			
			
			
			
			
			
			
			

第三章：控制器插座说明



插座	功能	芯数	接线	备注
电源 POWER	AB6800、AB6890、AB6893、AB6895 接直流24V电源	5芯	红蓝：正 黑黄：负	
	AB6901配专用电源(AB6808)	5芯	标准插头	
左传感器 SENSOR L	接U型传感器	7芯	标准插头	
右传感器 SENSOR R	接U型传感器	7芯	标准插头	
电机 MOTOR	接执行器	10芯	标准插头	
IO控制 IO CTRL	IO远程控制	9芯	9根线输出，每种颜色线定义 请见第七项	

第四章：参数设定

1、参数设定步骤

步骤	操作方法
1	进入手动状态。
2	在手动状态下按 进入参数设定界面。
3	在手动状态按住 大概5秒钟直到提示显示调试参数设定。
4	按 或 选择参数菜单。
5	进入参数菜单后，按 参数值会闪烁，此时可以进行参数设定。
6	按 或 ，调整参数值，调整好参数值后按 进入参数菜单，参数值停止闪烁。
7	如果还要调整其它参数，就重复执行第3、4、5步。如果不需要调整其它参数，就按 自动保存，此时参数设定完成进入手动状态。

2、参数设定说明

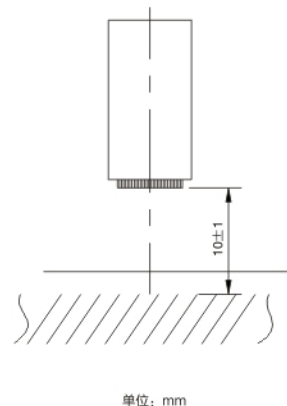
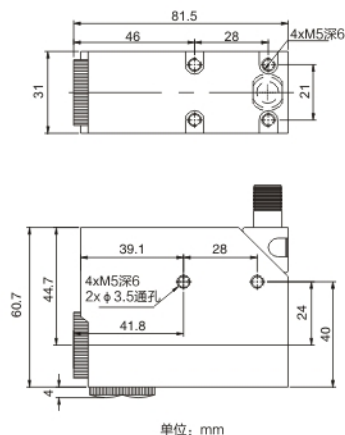
序号	参数名称	参数值 (范围)	出厂值	说明
1	自动纠偏 方向选择	左、右	左	自动纠偏下移动方向错误时，把参数“左” 改为“右”即可。
2	增益设定	1-100	20	增益值加大（减少）能提高（降低）物料的 自动纠偏速度。
3	限位设定	1-100	5	改变执行器限位位置（一般情况下不需更 改）。
4	手动左右移 方向选择	左、右	左	手动左右移动方向错误时，把参数“左”改 为“右”即可。
5	语言选择	中文 ENGLISH	中文	Ab6800不支持英文

第五章、调试参数说明

序号	参数名称	参数值 (范围)	出厂值	说明
1	手动速度	1-100	39	30-38为非标功能，需要设定咨询技术支持。 39为传感器电压值显示，其他显示为百分比。
2	中心值	1-22	10	调整中心值，需根据现场背景颜色 同色标颜色算出中心值 根据客户的信息进行出厂设置。 此参数仅适用用AB6893控制器。
3	盲区	1-100	AB6830/3MM: 透明:20; 不透明:30; AB6830/20MM: 透明:10; 不透明:15;	调整盲区，值越小精度越高，动作越多。 值越大中间盲区越大。 根据客户的信息进行出厂设置。
4	传感器选择	左右传感器	左传感器	对应控制器插头标示
5	监控显示	传感器显示 电机显示 关闭	关闭	AB6893、AB6895控制器此参数需 选择“传感器显示”

第六章、AB6834A追分界线传感器调试安装说明

将传感器的镜头与材料的垂直距离高度为10mm (±1mm)，10MM为最高灵敏度。



二、调试说明:

第一步: 先将传感器的光斑对准材料上的色标颜色，对上后再按住“色标键”直到运行（绿色）指示灯熄灭。

第二步: 当运行（绿色）指示灯熄灭后再把传感器光斑移动材料上的背景颜色，然后按一下“背景键”即可。

第1步: 先将传感器的光斑对准材料上的色标颜色，对上后再按住“色标键”直到运行（绿色）指示灯熄灭。

第2步: 当运行（绿色）指示灯熄灭后再把传感器光斑移动材料上的背景颜色，然后按一下“背景键”即可。

第3步: 纠偏控制器的“校准键”功能取消，在手动状态下查看背景颜色S1的值，然后查看色标颜色S1的值，计算出中心电压值。

例：背景颜色400MV，色标颜色1200MV

中心电压值=(1200MV-400MV)/2+400MV=800MV

第4步: 设置中心值，在手动状态下按“退出键”5秒进入调试参数，找到“中值”参数，跟据第三步计算的中心值设置对应的中心值。

中心值参数说明：

中心值参数可设范围1~22中心值参数值=(中心电压值-500MV)/100MV

中心值参数与中心电压值对应如下：

1:600MV 2:700MV 3:800MV 4:900MV 5:1000MV 6:1100MV
7:1200MV 8:1300MV 9:1400MV 10:1500MV 11:1600MV
12:1700MV 13:1800MV 14:1900MV 15:2000MV 16:2100MV
17:2200MV 18:2300MV 19:2400MV 20:2500MV 21:2600MV
22:2700MV

例：中心电压值800MV

中心值参数值=(800MV-500MV)/100MV=3

实际计算出中心电压值750~850MV之间，中心值参数值都设为3

第5步: 投入自动运行，显示屏S1的值会在中心电压值附近波动，便可正常使用。

■ 设备刚安装好需调试一次，更换不同颜色的材料需重新调试。

■ AB6834A追线传感器仅适用于AB6893控制器。

第七章：常见问题解决方法

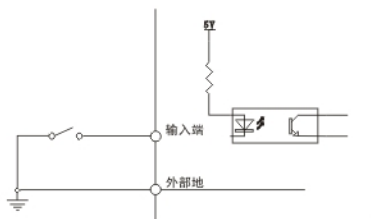
序号	故障提示或现象	可能原因	修正方法
1	显示屏提示“欠压”	供电电压低于20V	检查供电电压
2	显示屏提示“检测输入电压”	供电电压低于18V	检查供电电压 电压正常 请与爱博公司联系
3	显示屏提示“电机没接”	电机线插头没插好	检查电机接口
		电机或控制器坏	请与爱博公司联系
4	显示屏提示“传感器没接”	传感器接头没插好	检查传感器接口
5	自动状态下物料远离 传感器中心线 (执行器往一个方向移动)	传感器没校准	重新校准传感器
		纠偏方向反了	进入参数设定改方向
6	按左移和右移键提示“到位”	没有进行 “自动行程测量”	重新进行 “自动行程测量”

纠偏系统不能正常工作，没有以上故障提示，请按纠偏系统操作说明重新操作一遍，如不能解决或有特殊需求请与爱博公司联系，**免费电话4000 580 028**。

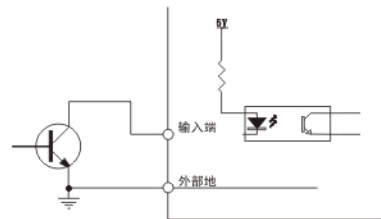
第八章：IO控制说明

1、IO输入说明

AB690X控制器



AB690X控制器



支持开关或继电器输入支持集电极开路输入

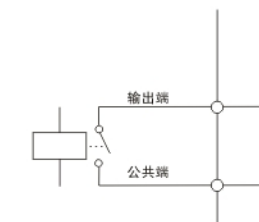
红色：手/自动切换（闭合自动、断开手动）
绿色：回中
蓝色：左移
黄色：右移
黑色：外部地(GND)

2、IO输出说明

棕色：报警
橙色：回中成功
灰色：到位
白色：输出公共端

继电器输出

AB690X控制器



Chapter 1: Easy instruction of operation and maintenance

1、Automatic range measure

After installation of our product, turn on the power, then press the buttons and together (for about 5 seconds) untill the screen shows ' AUTO RANGE MEASUR '. The actuator makes one round trip and stops at the center position. The screen should show 'success'. This position is the default center position.

Note: this step must be done under the first mounting, sensor change and actuator change

2、Calibration of the sensor

While in manual mode, make sure there is nothing in the detection zone of the sensor. Press the button , the screen should show ' sensor calibrate '. Use the material to completely cover the detection zone of sensor at least 5 seconds, then remove the material completely. 5 seconds later, press the to save the calibrated status.. The screen should show 'success'. Or else, you have to do it again.

NOTE:

- 1、The correction system controller installed for the first time, must be calibrated sensor, if change the material must be calibrated.
- 2、AB6893, AB6895 Correction system controller without calibration sensor, in manual mode, press sensor calibration, the calibration "instead of" font display

3、To confirm the direction of the actuator in auto mode.

While in manual mode, Press the 'auto' button to enter auto mode. While in auto mode, put the material in the sensor to confirm the direction of the actuator. If the moving direction is found to be away from the central, the auto direction parameter has to be changed, change from left to right or from right to left. The press to save.

4、Automatic operation

While in manual mode, press . To make sure the moving frame is at the center of the equipment. And the material is at the center of the moving frame. Then move the sensor the edge of the material. Now press . The system should enter automatic mode. If to the results of the guiding are not satisfactory, the gain can be adjusted (increase or decrease) until the system works optimally.

Maintenance

- 1、The glass of the sensor should be cleaned once a week about. With the soft material and keep the glass clean.

NOTE: Prohibit use of chemical liquid. Such as banana oil.

- 2、The Automatic range measure should be done once a month at least. Follow the step above.

NOTE!

- 1、The power should be shut down before the wire is connected well or disman tled well.
- 2、The DC power supplier should follow the instruction of the controller.
- 3、The wire of sensor should not be disturbed by others. In principle, the other wire should be 5cm away.
- 4、Around the wire of actuator, the high current wire is prohibited too. 5cm is the limited distance for this too.

Chapter 2: Installation of the system and easy state

1、Controller

The two mounting mode including flush version and desktop version. The mounting dimension could be found on the catalogue.

2、Sensor

We offer the bracket for you to select. And the screw bolt is easy for the mounting.

3、Actuator

The horizontal of pushrod and the moving frame is important in this processing. The other key-point is making sure that the central of the pushrod and the moving frame at the same place.

As for the special case you are welcome to contact with the technical engineer.

+86-755-26785810 (mainland:400-058-0028)

Chapter 3: Control panel



	AUTO		MANUAL
			
	LEFT		RIGHT
			
	SENSOR CALIBRATE		RETURN CENTER
			
	PARAMETER SETTING		ESC
			
	+		AUTO POSE DETECT
	+	 + 	MANUAL LOCK/UNLOCK
	+	 + 	AUTO LOCK/UNLOCK
	+		CENTER SETTING

Chapter 4: Control Socket Description



CONNECTOR	DESCRIPTION	POLE	OUTPUT	REMARK
POWER	AB6890,AB6800, AB6893, AB6895 with DC24V	5P	Red/blue: + Black/yellow: -	
	Ab6901 with special power station(AB6808)	5P	Standard connector	
LEFT SENSOR	SENSOR	7P	Standard connector	
RIGHT SENSOR	SENSOR	7P	Standard connector	
MOTOR	ACTUATOR	10P	Standard connector	
IO	IO REMOTE CONTROL	9P	For the detail consult the engineer	

Chapter 5: Parameter setting

1、The steps of parameter setting

step	operation
1	Press button MANUAL
2	Press  to set the parameter
3	Press  or  to change the interface.
4	When there show 'PARAMETER SETTING' press  to set the parameter, the character display will flash.
5	Press  or  to choose the desired parameter. then press  to finish. The character display will stop flashing.
6	Repeat steps 3 and 4 to adjust other parameters, or else press  again to exit.

2、Explanation of the parameter

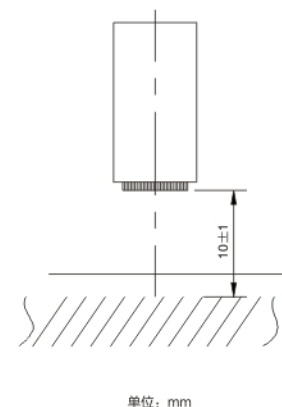
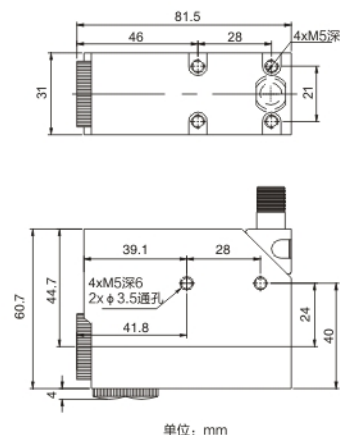
NO	Name of parameter	Parameter Range	Original setting	Description
1	AUTO DIRECTION	Left, right	left	If you have the wrong direction, change the left to right
2	Gain setting	1-100	20	adjust the auto moving speed The gain can change the start speed It can also change the guiding speed Gain is a key parameter.For optimal guiding results, gain may need to be adjusted iteratively
3	Limit setting	1-50	5	Change the limited position of actuator (usually no need)
4	Manual direction choose	left, right	left	change the manual move direction Change this parameter when the actuator moves in the wrong direction in manual mode.
5	language	English 中文	English	

Chapter 6: Debugging parameters

step	Name of parameter	Parameter Range	Original setting	Description
1	Manual	1-100	39	30-38 for non-standard function. need to set please contact technical support 39 for sensor voltage value. according to other settings shown as a percentage
2	Center value	1-22	10	Adjust the center value of need, according to the background color with color code to calculate the center value According to the customer's information to factory Settings. This parameter is only used AB6893 controller.
3	DEAD ZONE	1-100	AB6830/3MM: transparent:20; opaque 30; AB6830/20MM: transparent:10 opaque 15;	Adjust the blind area, the higher the value, the smaller precision, the more action. The bigger the middle position blind area with a higher value. According to the customer's information to factory Settings.
4	SENSOR SELECT	SENSOR L/R	SENSOR L	The corresponding controller plug
5	Monitor display	SENSOR MOTOR CLOSE	CLOSE	AB6893, AB6895 controller need to select the parameters "sensor"

Chapter 7: AB6834A track line sensor debug installation instructions

The vertical distance sensor lens and material height is 10 mm (+ / - 1 mm), 10 mm for maximum sensitivity



Second, the debugging:

First step: first aim the sensor of light color icon on the material color, and then hold on until the color code key is running (green) light is put out.

The second step: after the operation (green) light is put out to move the sensor light the background color of the material, and then click the "background".

Step 1: to aim the sensor of light materials on the standard color of color, and then hold on until the color code key is running (green) light is put out.

Step 2: after the operation (green) light is put out to move the sensor light the color of the material, and then click the "background".

Step 3: correction controller "calibration" function to cancel, in manual mode to check the background color of S1 value, then look at color color code S1, calculate the center voltage value.

Example: the background color of 400 mv, colour color 1200 mv
Center voltage value = $(1200 - 400 \text{ mv}) / 2 + 400 \text{ mv} = 800 \text{ mv}$

Step 4: set up the center value, in manual state, press "exit" for 5 seconds to enter debug parameter, find "Parameter values", according to the center of the third step calculation value is set the center of the corresponding values.

Center value parameter description: value range of parameters can be set 1~22 center value parameter value = $(\text{center voltage value} - 500 \text{ mv}) / 100 \text{ mv}$ Center value parameters and the

voltage value corresponding to the following:

1:600MV 2:700MV 3:800MV 4:900MV 5:1000MV 6:1100MV 7:1200MV 8:1300MV
9:1400MV 10:1500MV 11:1600MV 12:1700MV 13:1800MV 14:1900MV 15:2000MV
16:2100MV 17:2200MV 18:2300MV 19:2400MV 20:2500MV 21:2600MV 22:2700MV

Example: center voltage of 800 mv

Center value parameter value = $(800 - 500 \text{ mv}) / 100 \text{ mv} = 3$

Calculate the actual center voltage between 750 ~ 850 mv, center value parameter values are set to 3

Step 5: run automatically, display the value of S1 is near the center of voltage fluctuations, can be used normally.

■ equipment was installed to debug a, change different color material need to debug.

■ AB6834A line sensor applies only to AB6893 controller.

Chapter 8: Trouble remove

NO	Hint	Reason	Way to settle
1	low voltage	The voltage is lower than 20v	Check the power supply
2	voltage test	18V The voltage is lower than 18v	Check the power supply
3	No motor	Not connect well Malfunction of motor	Check the interface of motor Contact with Aibo Technology
4	No sensor	Not connect well	Check the interface of sensor
5	Material move to one side without the detect	Without the Calibration of the sensor	Repeat the calibration of the sensor
		Direction wrong	Change the direction setting
6	"LIMIT" when press the left or right	Without Automatic position detection	Repeat Automatic position detection

If you have another question please contact with engineer at +86-755-26785810 (mainland 400058-0028)

Chapter9: IO control

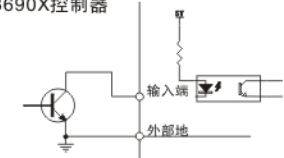
1、IO input: support switch or relay(fig 1), support collector OC (OC: open-collector)

AB690X控制器



Red: manual/auto switch
Blue: move left
Black: external earth (GND)

AB690X控制器



Green: back central
Yellow: move right

2、IO output: relay out see the fig below

Brown: alert
Orange: central success
Grey: limit
White: the output end (COM)

