

Jomard.

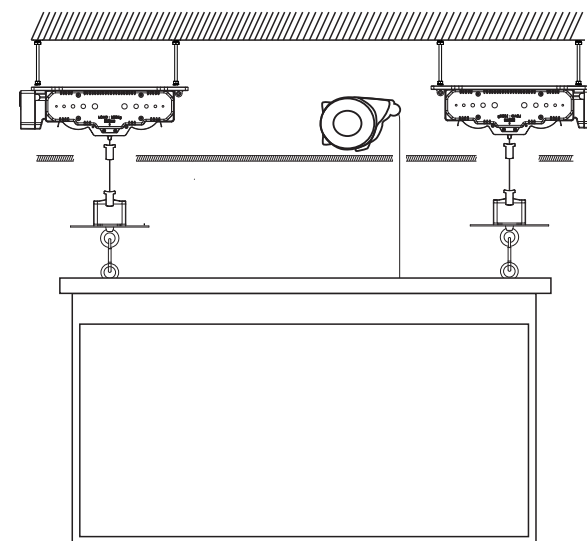
安装使用说明书

多功能二次升降吊点

适用型号

LFD-1006

LFD-1510



上海精仪达智能科技有限公司
JOMARD INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：上海普陀区同普路1175弄14号210
售后服务电话：400-6929-958
网址：www.Jomard.com

上海精仪达智能科技有限公司

重要安全说明

警告：为减低火灾或电击风险,请勿将产品暴露在雨水或潮湿的地方

- 请在安装和使用前阅读此说明书，以免因安装和使用不当损坏产品。
- 远离热源，如散热器、暖气、火炉和其它设备(含扩音器)。
- 只可以连接带有接地线的电源插头。
- 要求只用供应商提供的配件。
- 遇到闪电暴雨天气或产品长时间不使用，请拔掉电源线。
- 请交给专业的服务人员安装和维修。
- 切勿把产品安装在潮湿或有可能溅水的位置。
- 只要产品的插头还连接在电源上，本机就未脱离交流电源。
- 请使用经过认可的电源线（4芯电源线）/设备接口/插头，其接地插头应符合国家适用的安全法规。
- 请使用符合特定额定值（电压、电流）的电源线（4芯电线）/设备/接口/插头。如果对上述电源线/设备接口/插头的使用有疑问，请咨询专业维修人员。
- 在安装此设备时，要在固定布线中配置一个易于使用的断电设备，或者将电源插头与电气插座连接，此电气插座必须靠近该设备并且易于使用。在操作设备时如果发生故障，可以切断断电设备的电源以断开设备电源，或者断开电源插头。
- 安装位置要有足够的机械强度，承重要求为吊点自重与悬挂物品重量的4倍，否则可能会发生意外或造成吊点脱落。



注意

请用户按照产品附带的说明书进行操作



禁止拆卸

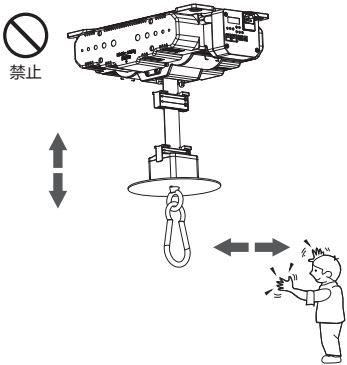
请不要拆卸或分解安装架的部件

此安装使用说明书是为经销店及安装技工所著，请顾客不要自行安装，务必聘请符合资质的专业技术人员进行安装并按照安装使用说明书的内容施工

注意事项

本产品在安装、使用过程中，请注意按下述内容正确使用本产品

- 请不要左右、前后摇晃吊点



放置场所注意事项

- 请不要放置在阳光直晒、灰尘多、温度高和湿度大的场所，避免在风力较强的环境下使用



请用户注意产品附件的非绝缘的危险电压，以免引起电击危险。



请注意切勿选择容易受潮或渗水的位置安装本产品，以免造成本产品受潮通电后短路。

维护注意事项

- 禁止随意拆分吊点或拧松吊点螺丝，如需要修理或校正，请与本公司或销售代理店联络



禁止解体

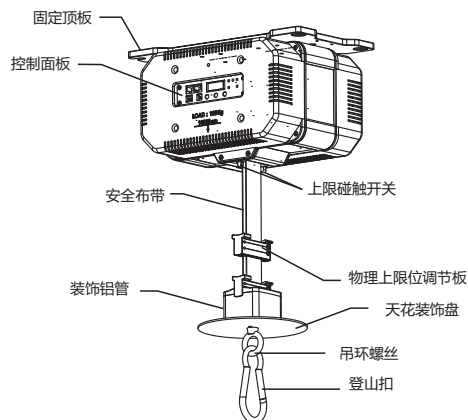
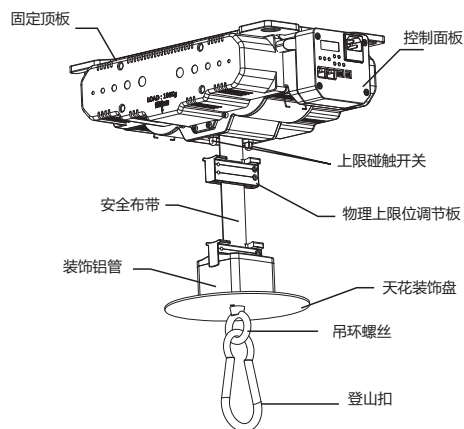


产品介绍

Jomard多功能二次升降吊点，为一套设备，由两端承重的两个升降吊点和一台电源自动卷线器构成。主要应用于酒店宴会厅内电动投影幕的二次升降，以及天花较高场景内的活动标语、横幅展示升降等。

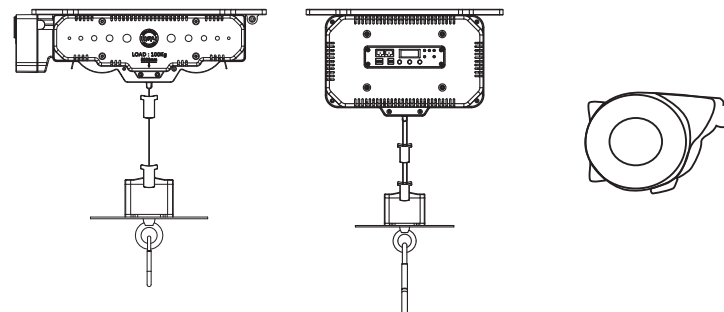
该产品体积小、高度矮、自重轻，多核电机双组双带联动驱动，噪音低、动力强劲、制动可靠，双柔性牵引结构提供双重安全保护。自适应同步专利技术，确保多设备联动时保持匀速精确同步运转。结构紧凑、占用空间小，极其适合在天花内暖通管道、消防管道和强弱电管道纵横密布的酒店宴会厅装备使用。

干触点线控、RS485通讯中控等多种工程应用控制方式，采用起重设备安全标准监造，属于舞台机械及演艺设备领域的一项新发明、新创举。



配件清单

每组LFD-1006/1510包含两台二次升降吊点和一台电源卷线器



■ LFD-1006 吊点x2

■ LFD-1510 吊点x2

■ 电源卷线器x1

每台二次升降吊点配件清单如下：

■ M8登山扣x1 ■ M10吊环螺丝x1 ■ φ175mm装饰盘x1 ■ 1.7m电源线x1 ■ M8膨胀螺栓x4

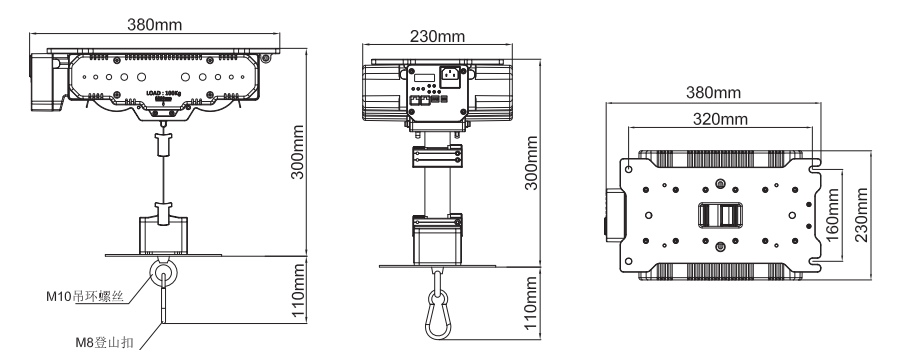


■ M8拉杆螺母x4 ■ M8螺母x12 ■ M8平垫x12 ■ M8弹垫x12 ■ M8丝杆500mmx4

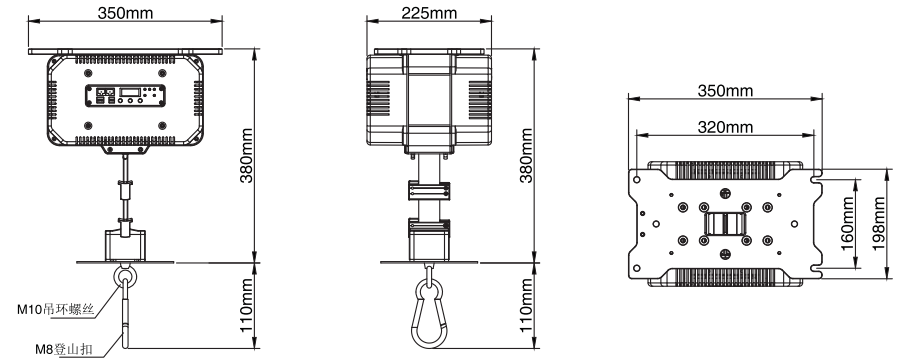


(长度如果不够，请现场购买更长的国标M8丝杆)

规格参数



LFD-1006 三视图



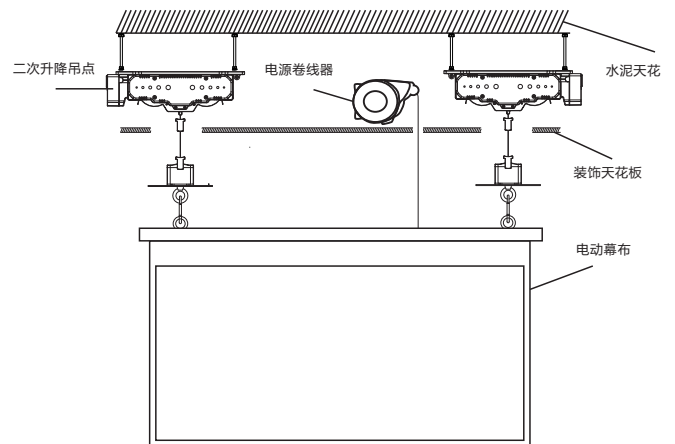
LFD-1510 三视图

	LFD-1006	LFD-1510
设备外形尺寸（单台吊点）	W380mm×D230mm×H300mm	W350mm×D225mm×H380mm
负载能力	≤200kg/套（100kg/台）	≤300kg/套（150kg/台）
整机净重	10kg/台	20kg/台
行程长度	≤6m	≤10m
电能消耗	320W/套（160W/台）	480W/套（240W/台）
平均运行速度	800mm/min	800mm/min
安装	丝杆吊装/吸顶安装	丝杆吊装/吸顶安装
控制方式	RS485弱电控制	RS485弱电控制
天花开孔	φ150mm	φ150mm
吊装孔距	W320mm×D160mm	W320mm×D160mm
安装空间高度	>400mm	>480mm

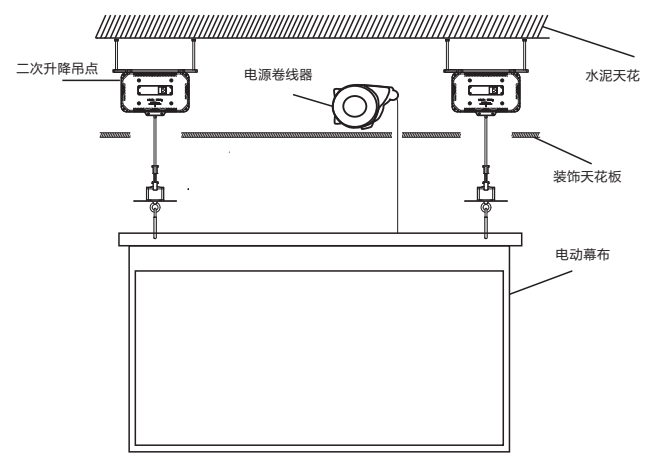
安装环境

本产品体积小、高度矮，适用于安装在各种吊顶天花板内，由于精致的外观设计同样也适用于裸露安装于天花板下。

本说明以格栅天花内的安装方式为例，请用用户根据不同的安装环境进行选择。



LFD-1006



LFD-1510

 警告：每次使用前请先检查产品是否已紧固连接，避免意外发生！

安装步骤

提醒：

- 1、本设备安装有两种方案，分为装饰天花板“未安装”与“已安装”两种状态和方法，请在设备安装前注意区分。
- 2、必须提前确认电动幕布盒顶部两侧挂钩的水平尺寸，才可定位安装本设备；吊点的丝杆吊装或吸顶安装方式，根据现场安装环境二选一。

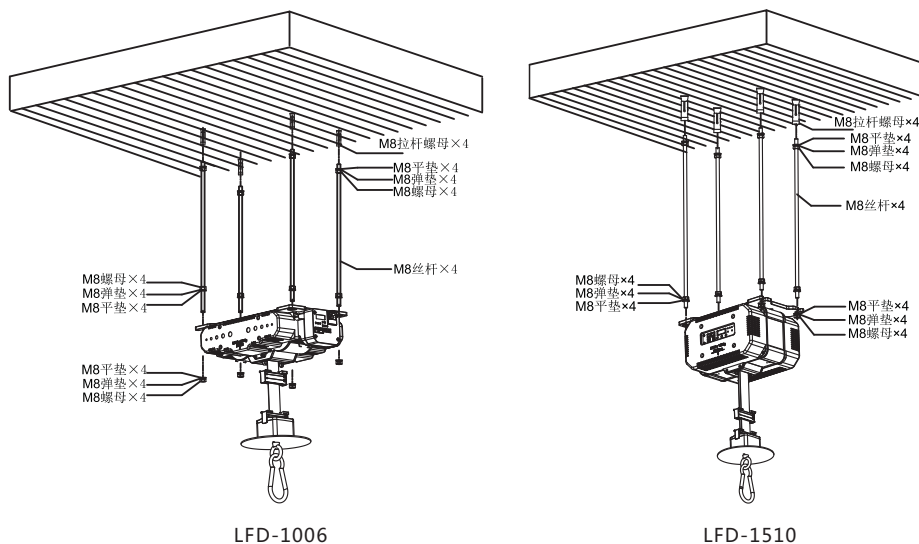
方案一：吊装设备时，装饰天花板“未安装”

1、吊装吊点及固定电源卷线器

①丝杆吊装吊点

根据提示：每个吊点的丝杆吊装，需用到配件内的4个M8拉杆螺母、4个M8丝杆、12个M8平垫、12个M8弹垫和12个M8螺母，请提前准备相应配件。

- 1、根据参数提供的吊装孔距，选择合适的位置进行本吊点的安装，使用冲击钻在混凝天花层打孔，打入4个M8拉杆螺母，接入4个M8丝杆，依次在丝杆内套入4个M8平垫、M8弹垫和M8螺母，螺母向上旋转至拉杆螺母处拧紧；
- 2、再套入4个M8螺母，并尽量向上旋转，将4个M8弹垫（上）和4个M8平垫（下）叠放在吊点的4个吊装孔上，缓慢挂起吊点确保4个丝杆同时穿入弹垫、平垫和吊装孔；
- 3、在吊点吊装孔的下端，依次用4个M8平垫、M8弹垫和M8螺母套入4个丝杆，并向上旋转至吊装孔下端并拧紧；
- 4、最后，吊点上方的4个M8螺母向下旋转至吊装孔上端并拧紧。

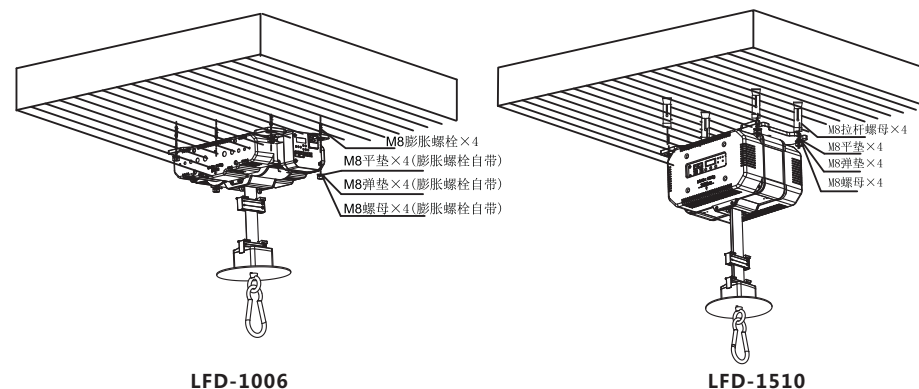


安装步骤

②吸顶安装吊点

提示：每个吊点的吸顶安装，仅需用到配件内的4个M8膨胀螺栓。

- 1、根据参数提供的吊装孔距，选择合适的位置进行本吊点的安装，使用冲击钻在混凝天花层打孔，拆下4个M8膨胀螺栓内的平垫、弹垫和螺母，然后打入拆后的M8膨胀螺栓；
- 2、缓慢挂起吊点确保4个膨胀螺栓内的螺丝同时穿入4个吊装孔，下端依次套入刚才拆下的4个平垫、弹垫和螺母，向上旋转至吊装孔下端并拧紧。



安装时切记四条丝杆互相水平安装，以免造成吊点倾斜损坏机器；
强烈建议安装于混凝土安装基层，确保吊架安全使用。

注意：此处最好选择专业人士进行安装，谨防意外造成人员受伤或设备损坏。

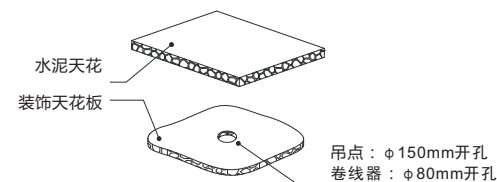
③固定电源卷线器

在任一吊点的旁边，将标配的电源卷线器在合适方便的位置（方便与幕布通电位置连接）固定，方便电源线向下拉出即可。

注意：该产品标配的卷线器，为强电控制电动幕布使用的电源卷线器，如果现场使用的幕布为弱电控制，请额外自行购买网线卷线器进行配套使用。

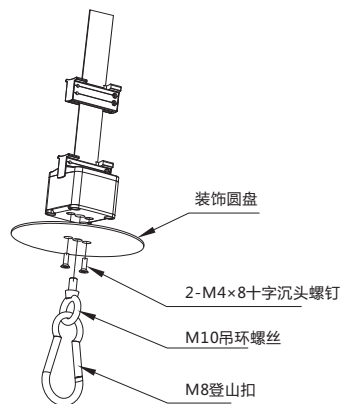
2、天花装饰板开孔

在吊点的安全布带正下方天花装饰板上开孔 $\phi 150\text{mm}$ ，开孔中心位置需与相应吊点铝管的中心点重合。将卷线器内的电源线拉出，在自然垂直状态下对应的天花装饰板上开孔 $\phi 80\text{mm}$ 。



3、拆除装饰盘登山扣配件

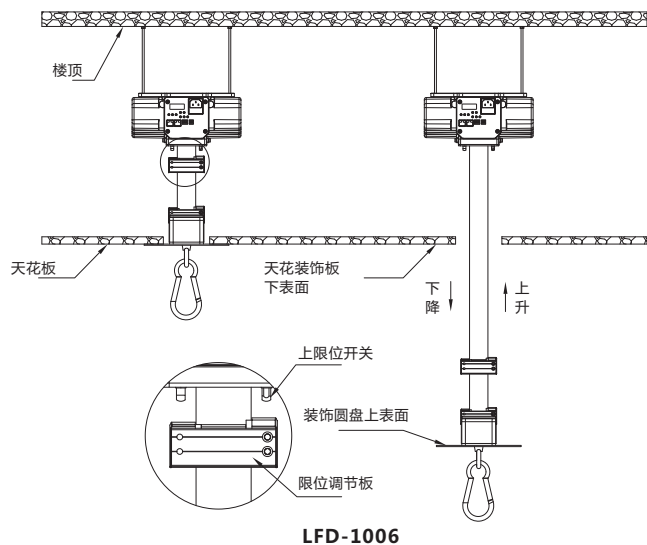
拆除装饰盘、吊环螺丝和登山扣配件，以便装饰铝管可以下降穿过天花开孔。



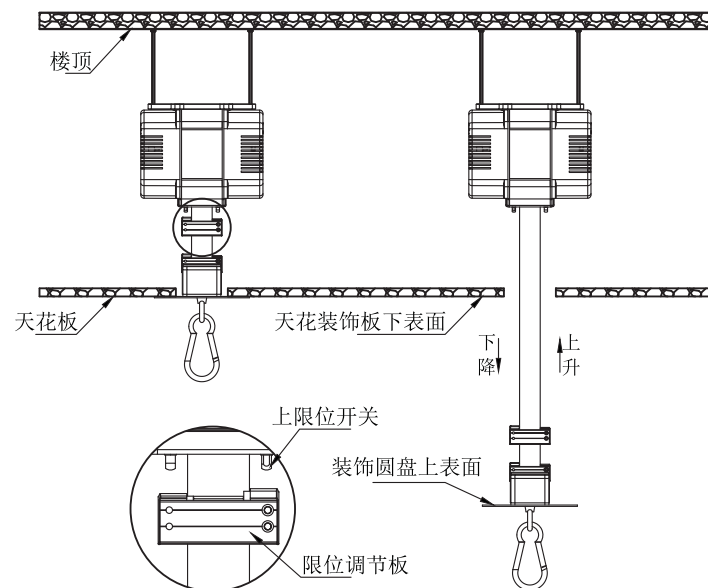
4、通电调试设备并调节上限位

给吊点通电后在控制器上按“降”按钮，升降组件下降到一定位置后按“停”按钮停止设备，在适合的高度重新安装装饰盘、吊环螺丝和登山扣配件。

按“升”按钮，直到“装饰盘上表面”和“装饰天花板下表面”贴合时，按“停”按钮停止设备，调整“物理上限位调节板”位置使其压住“上限碰触开关”触动物理上限位的设置；再次升降运行设备，并检查物理上限位是否到位。



LFD-1006



LFD-1510

安装步骤

方案二：吊装设备时，装饰天花板“已安装”

注意：此时由于天花装饰板已封，需要将所有设备和配件从检修口或其他方便安全的地方，在天花安装空间内小心搬运到需要安装的位置。

1、吊装吊点及固定电源卷线器

①丝杆吊装吊点

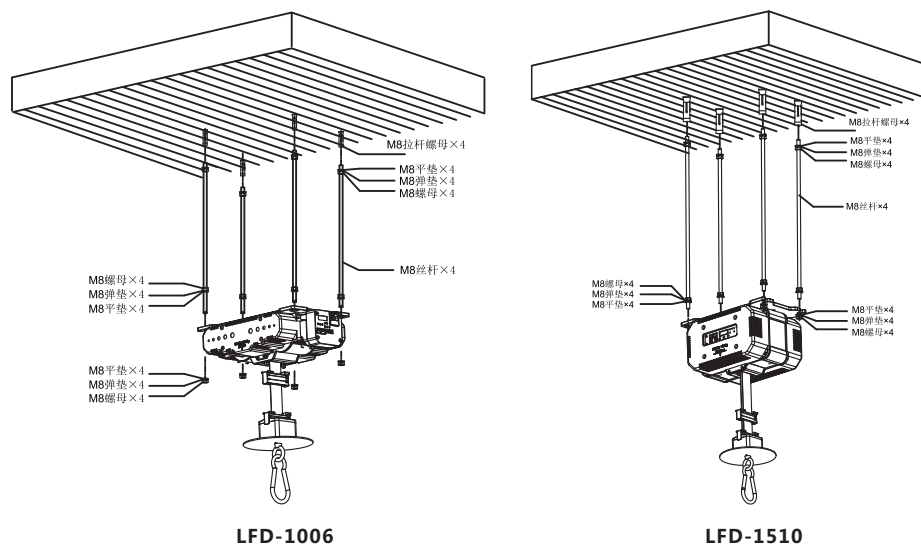
提示：每个吊点的丝杆吊装，需用到配件内的4个M8拉杆螺母、4个M8丝杆、12个M8平垫、12个M8弹垫和12个M8螺母，请提前准备相应配件。

1、根据参数提供的吊装孔距，选择合适的位置进行本吊点的安装，使用冲击钻在混凝土天花层打孔，打入4个M8拉杆螺母，接入4个M8丝杆，依次在丝杆内套入4个M8平垫、M8弹垫和M8螺母，螺母向上旋转至拉杆螺母处拧紧；

2、再套入4个M8螺母，并尽量向上旋转，将4个M8弹垫（上）和4个M8平垫（下）叠放在吊点的4个吊装孔上，缓慢挂起吊点确保4个丝杆同时穿入弹垫、平垫和吊装孔；

3、在吊点吊装孔的下端，依次用4个M8平垫、M8弹垫和M8螺母套入4个丝杆，并向上旋转至吊装孔下端并拧紧；

4、最后，吊点上方的4个M8螺母向下旋转至吊装孔上端并拧紧。



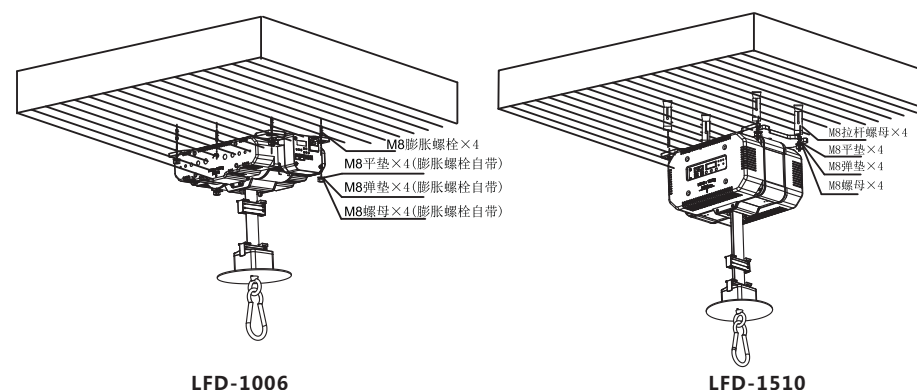
安装步骤

②吸顶安装吊点

提示：每个吊点的吸顶安装，仅需用到配件内的4个M8膨胀螺栓。

1、根据参数提供的吊装孔距，选择合适的位置进行本吊点的安装，使用冲击钻在混凝土天花层打孔，拆下4个M8膨胀螺栓内的平垫、弹垫和螺母，然后打入拆后的M8膨胀螺栓；

2、缓慢挂起吊点确保4个膨胀螺栓内的螺丝同时穿入4个吊装孔，下端依次套入刚才拆下的4个平垫、弹垫和螺母，向上旋转至吊装孔下端并拧紧。



安装时切记四条丝杆互相水平安装，以免造成吊点倾斜损坏机器；
强烈建议安装于混凝土安装基层，确保吊架安全使用。

注意：此处最好选择专业人士进行安装，谨防意外造成人员受伤或设备损坏。

③固定电源卷线器

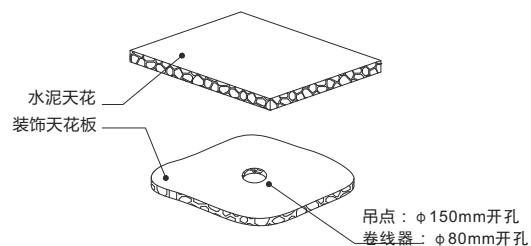
在任一吊点的旁边，将标配的电源卷线器在合适方便的位置（方便与幕布通电位置连接）固定，方便电源线向下拉出即可。

注意：该产品标配的卷线器，为强电控制电动幕布使用的电源卷线器，如果现场使用的幕布为弱电控制，请额外自行购买网线卷线器进行配套使用。

安装步骤

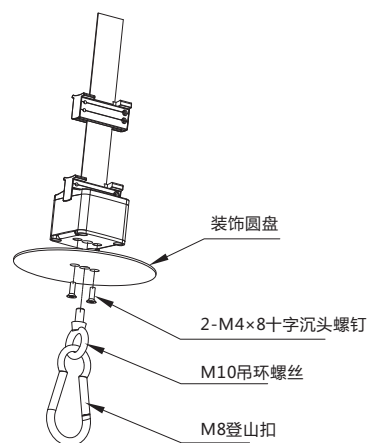
3、天花装饰板开孔

在吊点的安全布带正下方天花装饰板上开孔 $\phi 150\text{mm}$ ，开孔中心位置需与相应吊点铝管的中心点重合。将卷线器内的电源线拉出，在自然垂直状态下对应的天花装饰板上开孔 $\phi 80\text{mm}$ 。



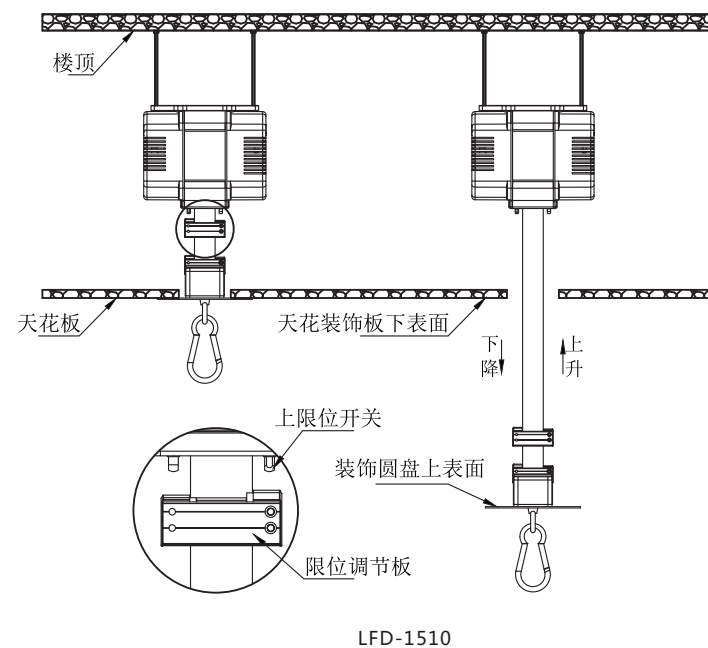
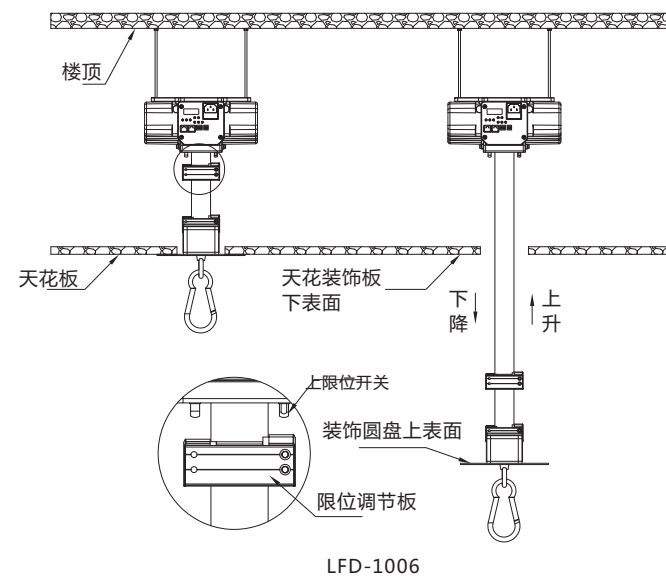
4、通电调试设备并调节上限位

给吊点通电后在控制器上按“降”按钮，升降组件下降到一定位置后按“停”按钮停止设备，在适合的高度安装装饰盘、吊环螺丝和登山扣配件。



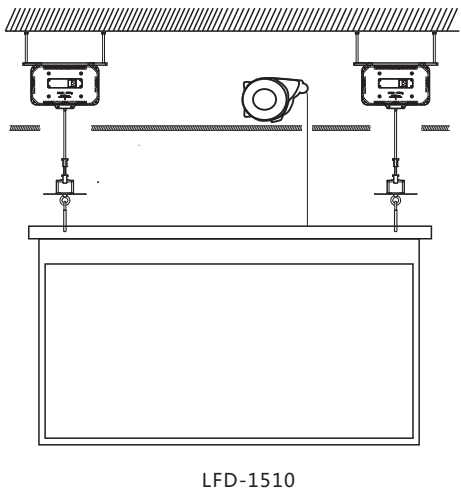
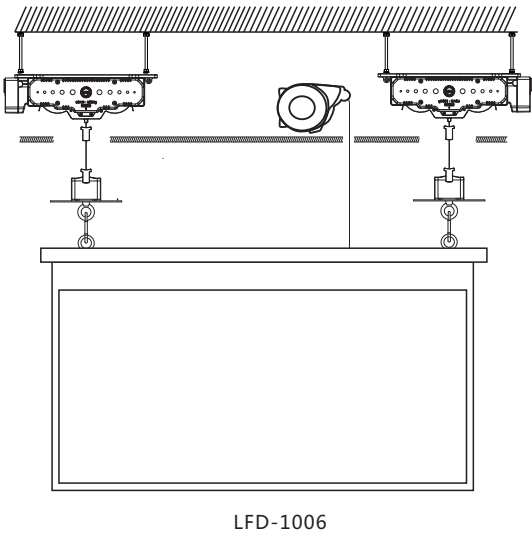
按“升”按钮，直到“装饰盘上表面”和“装饰天花板下表面”贴合时，按“停”按钮停止设备，调整“物理上限位调节板”位置使其压住“上限碰触开关”触动物理上限位的设置；再次升降运行设备，并检查物理上限位是否到位。

安装步骤



挂载电动幕布

将设备下降至适合的高度，用两端吊点的登山扣挂载幕布上的挂钩；同时将电源卷线器内的电源线卷出到同一高度给幕布连接供电。



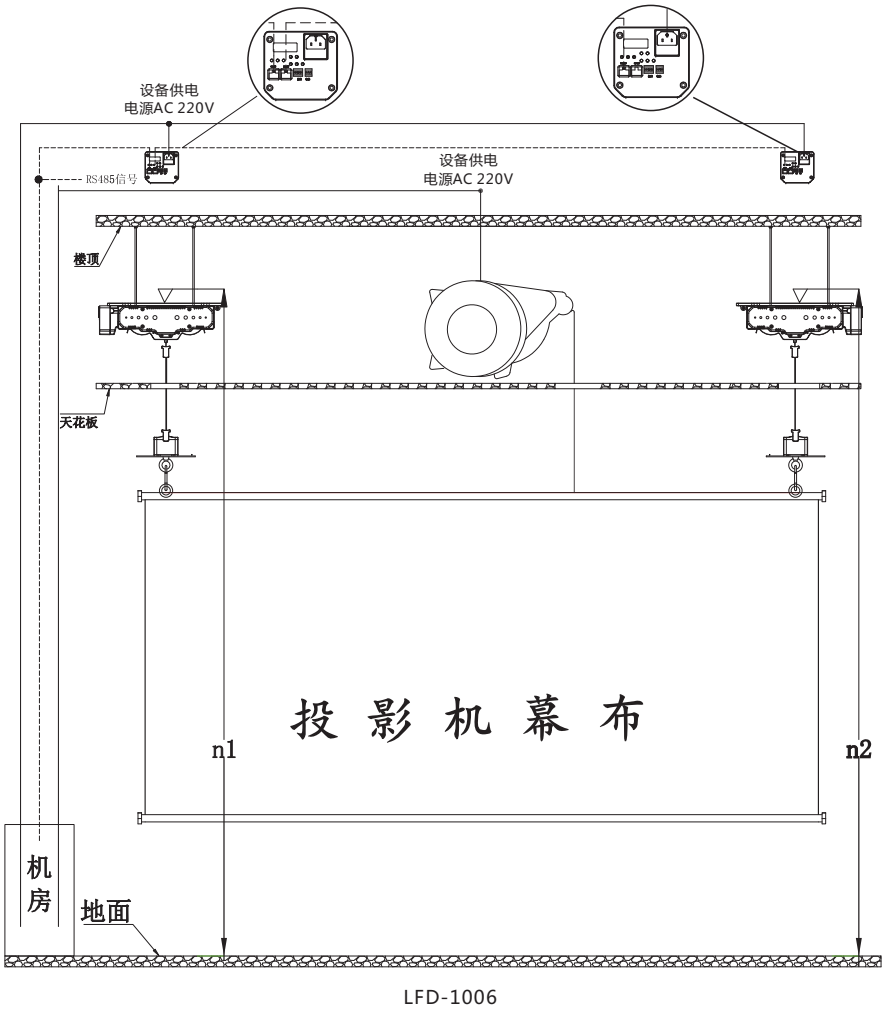
布线图

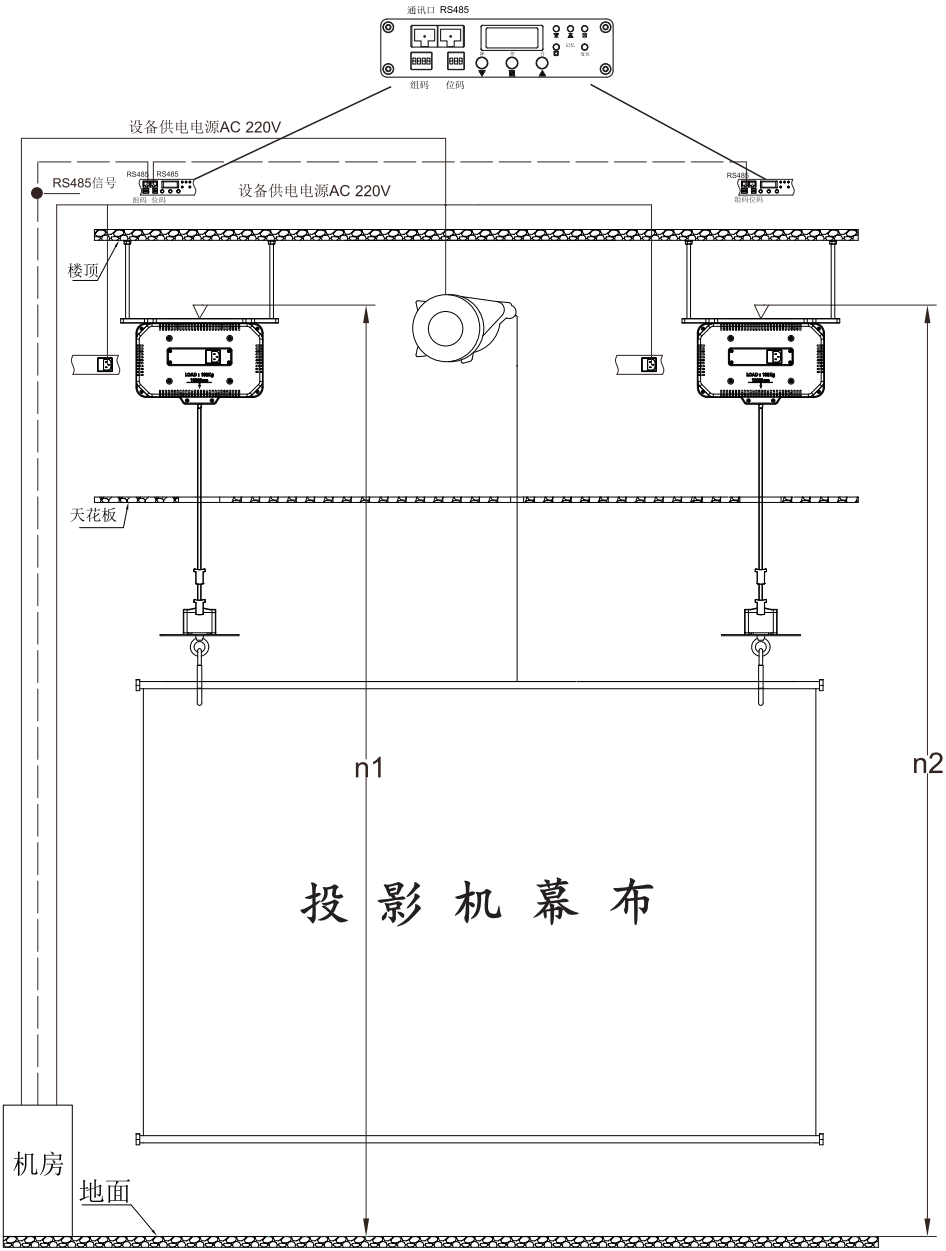
设备使用须知:

- 1、同一组吊点安装方向要相同且与幕布宽度方向一致（设备上有方向指示），同一组吊点的安装高度误差（ $n1-n2$ ） $\leq \pm 30mm$ 。
- 2、灯钩与幕布连接时，使吊带和线缆均处于铅垂线状态（即自然状态）。以保证设备升降过程中线缆和吊带均处于升降通道中心位置。

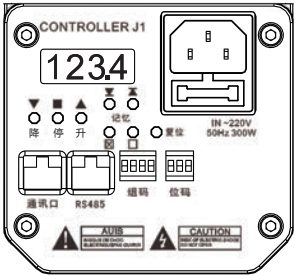
系统布线图

----- 表示 RS485信号线连接方式（连接线为：GAT5,两端带标准网络水晶头）
—— 表示 设备供电电源线连接方式(电源要求:AC 220V 10A)





LFD-1006专用控制器

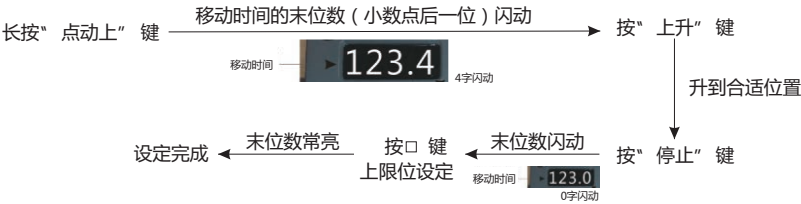


控制面板

- 123.4 时间显示屏
- ▣ 下限位设定 ▼ 降：下降
- 上限位设定 ▲ 升：上升 ■ 停：暂停
- ▲ 点动上：上限往上0.1秒 ▼ 点动下：下限往下0.1秒
- 保险管：F6. 3A 250V
- 复位：吊点布带回复到最高位
- 通讯口：干触点接口
RS485：RS485接口
- 组码：使用RS485控制时，当几台设备被用于吊挂同一设备（桁架或二次升降幕等）时，这些设备的控制器组码必须相同
- 位码：当几台设备处于同一组码群内的时候，这些设备的控制器位码必须不同

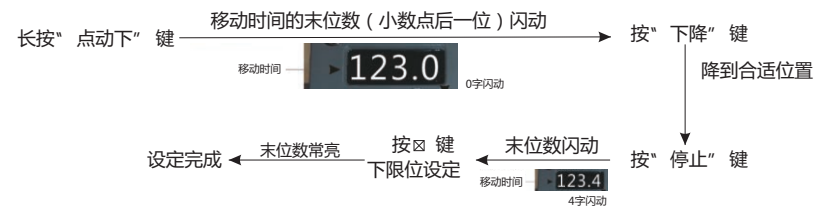
本吊点通过设定运行时间的方式设置吊点的行程

上限位设定：



上限位删除：
长按“点动上”键，等待数码管最后一位数闪烁后，松开按键，此时按下复位键，记忆删除。

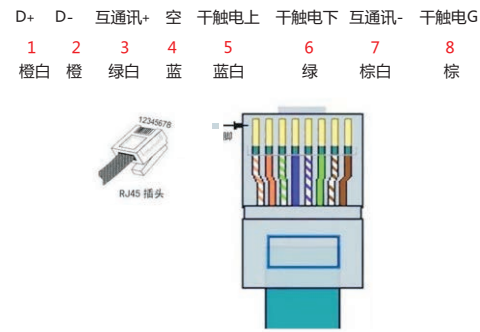
下限位设定：



下限位删除：

长按“点动下”键，等待数码管最后一位数闪烁后，松开按键，此时按下复位键，记忆删除。

RS-485：



RS-485 使用方式

接口为RJ45接口，使用按568B水晶头接线方式接线，白橙线接D+，橙线接D-（注意：若一根RS485总线上串联N个设备群组，每个设备群组之间的RS485通讯线，只能接通白橙和橙线，其他绞线必须断开）。

RS485 协议

- 1、串行口设置：波特率：9600、数据位：8；校验位：无；停止位：1
- 2、协议格式：16进制
- 3、代码解释：包头(F6)、组码、位码、指令码、校验(溢出后，取低字节；校验=包头+组码+位码+控制指令)

吊挂有客户端设备 常态控制	07	上升，自适应吊点设备做上升运行 (线缆松弛时收线，绷紧时停止收线)
	08	下降，自适应吊点设备做下降运行 (线缆绷紧时防线，松弛时停止防线)
	09	停止，设备收到后会停止运行

RS485 组码拨码值

组 码				码 值
第一位	第二位	第三位	第四位	16进制
OFF	OFF	OFF	OFF	00
ON	OFF	OFF	OFF	01
OFF	ON	OFF	OFF	02
ON	ON	OFF	OFF	03
OFF	OFF	ON	OFF	04
ON	OFF	ON	OFF	05
OFF	ON	ON	OFF	06
ON	ON	ON	OFF	07
OFF	OFF	OFF	ON	08
ON	OFF	OFF	ON	09
OFF	ON	OFF	ON	0a
ON	ON	OFF	ON	0b
OFF	OFF	ON	ON	0c
ON	OFF	ON	ON	0d
OFF	ON	ON	ON	0e
ON	ON	ON	ON	0f

RS485 位码拨码值

位 码			码 值
第一位	第二位	第三位	16进制
OFF	OFF	OFF	00
ON	OFF	OFF	01
OFF	ON	OFF	02
ON	ON	OFF	03
OFF	OFF	ON	04
ON	OFF	ON	05
OFF	ON	ON	06
ON	ON	ON	07

吊点控制代码对照表 (当发送代码loc_Add=00时, 为全码整组常态升降):

命令	命令格式	命令解释
上升	0xf6 group_Add loc_Add 0x07 CRC	设备常态上升
停止	0xf6 group_Add loc_Add 0x09 CRC	设备常态停止
下降	0xf6 group_Add loc_Add 0x08 CRC	设备常态下降
强制上升	0xf6 group_Add loc_Add 0x04 CRC	强制上升, 可以越过上记忆限位, 但不能越过上光电限位
强制停止	0xf6 group_Add loc_Add 0x09 CRC	设备强制停止
强制下降	0xf6 group_Add loc_Add 0x05 CRC	强制下降, 可以越过下记忆限位, 但不能越过下光电限位
上记忆保存	0xf6 group_Add loc_Add 0x0B CRC	用户保存上记忆
下记忆保存	0xf6 group_Add loc_Add 0x0C CRC	用户保存下记忆
上记忆删除	0xf6 group_Add loc_Add 0x0D CRC	用户删除上记忆
下记忆删除	0xf6 group_Add loc_Add 0x0E CRC	用户删除下记忆
寿命归零	0xf6 group_Add loc_Add 0x0F CRC	设备寿命清零
状态查询	0xf6 group_Add loc_Add 0x0A CRC	吊点状态查询

互通讯设置：

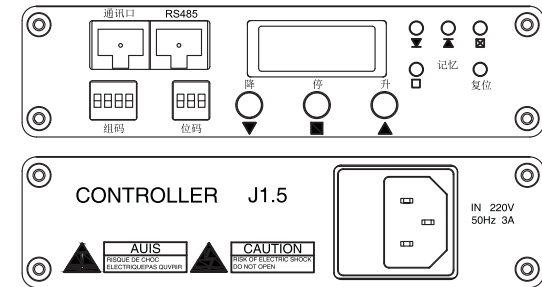
① 互通讯的主机和副机设置

当组码相同的两台或以上的机器，只要位码为1时，即设定为主机；只要位码>1时，即设定为副机如何验证主机和副机的设置是否正确按下控制器的电源，再次通电后，会有2秒左右的时间，在数码上显示3~4位数值，左起第一个数值代表工作模式，显示1为吊点工作模式，显示2为收线器工作模式，显示3为吊架工作模式；第2/3个数值代表组码，主机和副机的组码应为相同的数值；第4位数值为位码，主机的位码永远为1，若≠1时，请重新拨码，副机的位码永远>1，若=1时，请重新拨码。

② 互通讯连接设置

长按主机下降键3秒，主机下降一段距离后，停止并上升一下，主机开始收索，互通讯连接成功显示6666。待数码管显示正常数值后，按下主机上升或下降键机器应同步运行，若拔掉其中一台设备的通讯线缆或拔掉电源时，同组机器应同时停止，若不停止，请重复上述动作。

LFD-1510专用控制器



1、控制器模式选择

1.1 通过(23)拨码开关选择控制器工作模式，每次重新上电时，显示工作模式3秒钟，然后跳转到工作状态显示，当（23）拨码开关前两位均为ON时数码管显示报错状态。具体设置和旋转如下：

数值显示	功能名称	拨码状态
SU02	吊点控制器	(23) #1 OFF #2 ON #3 OFF #4 OFF

1.2 组码和位码吊点数均使用在吊点收线器的工作模式，使用方法从左到右即从地位到高位16进制。

1.3 控制器内部有两个两位拨码，靠近短边上的拨码为看门狗拨码，烧程序时为OFF，烧完程序后需要拨到ON。

靠近网口的拨码为终端电阻，出厂默认均拨到ON，当一组有三个或者三个以上时，打开盒子把中间的拨码改到OFF。

2、数码管显示含义

数码管提示显示时靠左对齐显示，正常显示时靠右对齐显示

2.1 S1 电机上位已到达限定位置

2.2 S2 自定义已到达限定位置

2.3 S3 电机已到用户自定义限定位置

2.4 S4 电机已到下限传感器限定位置

2.5 S6 互通讯不通

2.6 显示291和0不断的跳动，表示传感器出错

2.7 显示数值表示正常,当选择为收线器的时候，上电时数码管显示为SU02，然后数码管灭掉。

3、接线与定义

3.1 控制器的六种工作模式共同接线部分

3.1.1 传感器接口（24）与隔离盒接口通过34针灰白线连接起来，灰白线为——对应线。

3.1.2 中线与RS485接口（28）连接起来，其中RJ45接头1为D+、2为D-，多台为手拉手连接。

3.1.3 AC220V电源。

3.2 吊点接线部分

3.2.1 互通讯线

当2-4台吊点共同使用时，通过网线把互通讯口（29）通过手拉手相连，当多于4台吊点时，互通讯口不连接。

注意：当在吊点工作模式，吊点数不为0时，互通讯起作用，反之不起作用。

3.2.2 电机接口线

16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1

如上图，1、2、3、4脚接电机公共端，6、14脚接电机的上，8、16接电机的下。

4、操作说明

4.1 拨码

4.1.2 选择工作模式，吊点拨码，其状态为（23）#1 OFF #2 ON #3 OFF #4 OFF

4.1.3 组码（25）每组设备必须保持且和RS485组码相同，拨位码时，把吊点排序在前面从1开始，最后为收线器序号。

4.2 接线

按照上面所述接好电机连接线，RS485控制线，电源线，互通讯线，自适应线，传感器线。

4.3 操作描述

4.3.1 单台调试状态

此时吊点数必须为0。否则会因为互通讯不通而不能正常运动。按前面板的上升按钮（8），电机向上运动，当运动到数值为0时，5秒内自动停止，数码管显示S2状态。使用上升按键（8）时，忽略数值上限位，即数值上限位不停机，直到物理上限位或者数值为0停止0。收线器在单机调试时，必须配合自适应传感器才能运动。

4.3.2 强制运行

当位码为0时，可以强制运行升降运动，否则，控制器报警，必须重启电源方可以使用。

4.3.3 整组操作

（1）整组操作时需要用RS485控制，如果吊点数不为零时，必须使用互通讯线把吊点连接起来，吊点的位码必须为1-2、或者1-2-3、或者1-2-3-4，吊点数也对应的2、3、4。此时可以通过长按上记忆，或者长按下记忆，控制器记忆当前值为上限、下限数值记忆位置，如果长按“+”、“-”分别可以查询上记忆数值和下记忆数值，当查询到记忆数值后，在3秒钟内继续按“+”“-”“删除”键，分别会增加、减少、删除原记忆数值，如果调到合适数值后，对应的再按一下上记忆或者下记忆，此时相当于数值限位已做相应的改变，待10秒后，返回到实际运行数值。

长按上限位键和下限位键10-20秒钟，控制器分别会自动把数值清零和自动记忆下限值。

5、RS485协议

5.1 串行口设置一波特率9600、8位数据位、无校验、1位停止位RS485协议和原协议相同。

5.2 协议格式(16进制)：包头（0XF6）、组码、位码、指令码、校验（单字节）校验=包头+组码+位码+控制指令

注：当上位机编程中把协议中的“机号”设置为0时，所有连接到此上位机的设备都会执行相应协议指令，即被称为全升、全停、全降指令，为此所有设备拨码敬请至少一位拨到“NO”。

工作条件	指令码	吊点
初次安装货卸下客户设备（桁架、二次幕等）强制控制	0×01	不影响
	0×02	不影响
	0×03	不影响
	0×04	不管上限值是否为零都将一直上升到上位才停，除非中途接收到停止指令。
	0×05	下降，当下限值值为0时将一直下降到下限位停止，除非中途接收到停止指令。 下降，当下限值值为非0时，设置将一直下降到下限位便自动停止(也只能下降到下限值)，除非中途接收到停止指令。
	0×06	停止，设备接收到后会停止运行。
吊挂有客户端设备常态控制	0×07	上升：当上限位值为0时，设备上升到上位停止，除非中途接收到停止指令。 上升：当上限位值为非0时，设备将一直上升到上位停止，除非中途接收到停止指令。
	0×08	下降，当下限值值为0时，设置将一直下降到下限位便自动停止(也只能下降到下限值)，除非中途接收到停止指令。 下降，当下限值值为非0时，设置将一直下降到下限位便自动停止(也只能下降到下限值)，除非中途接收到停止指令。
	0×09	停止，设备接收到后会停止运行。

例：常态上升控制发码如下（假设组码为1，位码为0，接入第一组RS485）

0XF6 0X01 0X00 0X07 0XFE

5.3 控制方式

5.3.1强制控制

控制器面板强制（硬件），这种控制不会受限位，以及设置限制，按下降吊带或电源下会一直下降，放完内部的吊带或电源线，继续按下还会出现反手的情形，所以操作人员操作时要注意，放完就要停止，上升也类似。

5.3.2软件控制

面板按键上升下降，上升下降键用于单台控制上升下降或停止，当在停止状态下按上升键时设备上升运行，再次按上升键设备停止上升，当在停止状态下下降键设备下降，再次按下降键设备停止下降。

5.3.3RS485控制

RS485控制按“RS485控制”发码控制

5.4限值设置

设置/记忆上限或下限值必须在设备停止运行状态下进行。

按键使用表

设置	按键	动作	数码管显示	注释
设置当前限位	上记忆键	按5秒钟左右，释放按键	tops	代表已进入上限值存储
			tops $\xrightarrow{1-2秒}$ save	代表已存储完毕，当前设备值作为上限值
	下记忆键	按5秒钟左右，释放按键	bots	代表已进入下限值存储
			tops $\xrightarrow{1-2秒}$ save	代表已存储完毕，当前设备值作为下限值
设置上限位与删除	*+“键	按5秒钟左右，释放按键	tops	代表已进入上限值存储
	然后会闪烁显示记忆的上限值，当上限值停止闪烁显示后			
	*+“键	点按	数值增加	进入设置状态时才起作用
	*-“键	点按	数值减小	进入设置状态时才起作用
	当到达需要值后			
	上记忆键	点按	设备当前位置值	上限值自动存储，同时推出设置
	*删除“键	点按		上限值被设置为0并储存，同时退出
	如果进入设置后既不记忆也不删除，请不用做任何处理，系统将在20秒内自动退出上限设置			
	*+“键	按5秒钟左右，释放按键	bots	代表已进入下限值存储
	然后会闪烁显示记忆的下限值，当下限值停止闪烁显示后			
设置下限位与删除	*+“键	点按	数值增加	进入设置状态时才起作用
	*-“键	点按	数值减小	进入设置状态时才起作用
	当到达需要值后			
	下记忆键	点按	设备当前位置值	下限值自动存储，同时推出设置
	*删除“键	点按		下限值被设置为0并储存，同时退出
	如果进入设置后既不记忆也不删除，请不用做任何处理，系统将在20秒内自动退出上限设置			

免责声明

在第一次安装使用本产品之前，请您务必仔细阅读产品说明书，这会有助于您更好的使用本产品。如果您未按产品说明及要求操作本产品，或因错误理解等原因误操作本产品，上海精仪达智能科技有限公司将不对由此而导致的任何损失承担责任。

上海精仪达智能科技有限公司已经对本产品说明进行了严格仔细的校勘和核对，但我们不能保证本说明书完全没有任何错误和疏漏。

上海精仪达智能科技有限公司致力于不断改进产服功能、提高服务质量，因此保留对本说明书中所描述的任何产品内容进行更改而不需预先通知的权利。

本说明书的用途在于帮助您正确地使用上海精仪达智能科技有限公司产品，并不代表对产品的配置的任何说明，有关产品的配置情况请查阅与本产品有关合约（若有）或咨询销售商，本手册图片仅供参考，如有个别图片与产品实物不符，请以产品实物为准。

本说明书内容受法律法规保护，未经上海精仪达智能科技有限公司事先书面授权，您不得以任何方式复制、抄录本说明，或将说明翻译成任何文字。

注：说明书中所示图片仅为参考，请以实物为准。

感谢您使用上海精仪达智能科技有限公司的产品，并祝一切顺利。