Instruction Manual

SUNJE Electrostatics

SRB Series

Chi

为了安全的注意项目应保障使用者的安全、防止财产上的损失。
为了正确的使用请使用前阅读手册。

❶ 为了安全请遵守下列事项

⚠ WARNING

* 请勿擅自拆卸本产品、会造成产品故障、人员触电甚至火灾、并且不予保修。
  如果需要维修、请直接联系我们。
* 请勿让产品触碰到水、否则会发生异常导致触电或者火灾。
* 检查或者更换产品时、务必切断电源、否则可能会造成触电或火灾。
* 严禁任意不当使用产品、异常动作会发生事故。
* 产品设置时请确保作业空间、否则可能因不能检查产品和维修而故障。
* 严禁在危险的环境下使用 (如易燃易爆环境) 、本产品不是防爆型产品。
* 本产品是专门为一般工业设计生产的、任何非正常的使用会有故障、触电、火灾的隐患。

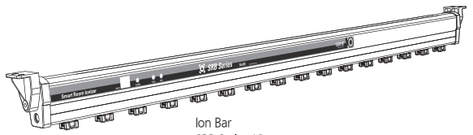
! CAUTION

* 在通电状况下、不要触碰放电针和放点端子、否则会可能造成故障和触电事故。
* 放电针是非常尖锐的、请格外小心使用。
* 接通电源前请检查电源规格、任何不符合标准的电源供给会造成产品故障甚至造成事故。
* 若产品的电源线或信号线有破损请立即更换、否则容易产生漏电、通讯不良、动作异常的问题。
* 严禁使用消除静电以外的用途。
* 使用静电消除器时会产生臭氧。(0.05ppm以下)
  如有两台以上使用而有臭氧气味产生的话请立即通风。
* 请注意安装产品以及搬运时离子棒会变弯。

❷ 确认 Package内容

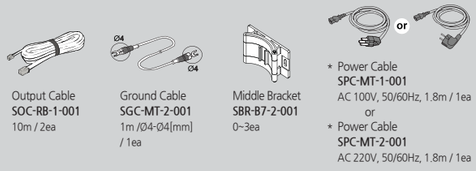
▶ 产品部件

产品的 Package包括如下的配件。



Ion Bar
SRB Series / 2ea

Power Controller
SRC-2P / 1ea



Output Cable
SOC-RB-1-001
10m / 2ea

Ground Cable
SGC-MT-2-001
1m /Ø4-Ø4[mm]
/ 1ea

Middle Bracket
SBR-B7-2-001
0~3ea

* Power Cable
  SPC-MT-1-001
  AC 100V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
  or
* Power Cable
  SPC-MT-2-001
  AC 220V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea

▶ 增加的产品 Option

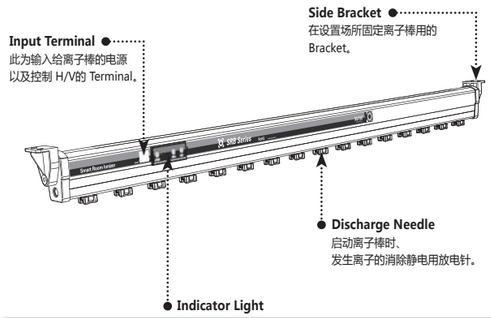
基本的产品构成之外为了强化或增加其他功能可以购买如下的项目。

RMS Controller
RMSU

Signal Cable
SUC-MT-2-001
10m

❸ 各部位的名称

▶ Ion Bar (SRB Series)



NO	名称	说明
1	Alarm LED	高电压输出异常时将会亮灯。(跟设定数值比较大约超 ±30%时)
2	POS(Positive) LED	表示(+)高电压输出正常。
3	NEG(Negative) LED	表示(-)高电压输出正常。

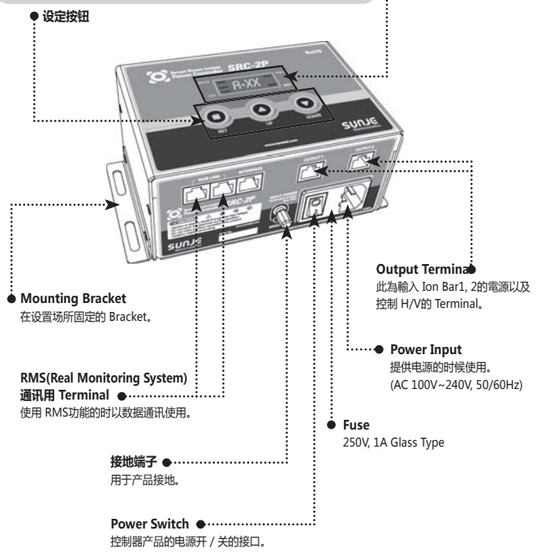
▶ Power Controller (SRC-2P)

! CAUTION	* **请务必使用专用 Power Controller(SRC-2P)输入电源。** * **1台 Controller和 2台 Ion Bar是一组的。因此务必以一组为单位来安装。**

RX/TX	使用 RMS(Real Monitoring System)的会闪烁。
H/V	高电压输出异常时将会亮灯。 (跟设定数值比较大约超 ±30%时)
POS +	(+)高电压的情况下会等毁灭掉。
NEG –	(-)高电压的情况下会等毁灭掉。
HuRL	高电压有异常的情况下才会出现。

● Display
可以确认 Ion Bar的工作状态。

SET	(Address, Output Time, Output Voltage) 是各种使用按键。
UP	设定加数值的时候使用的按钮。
DOWN	设定减数值的时候使用的按钮。



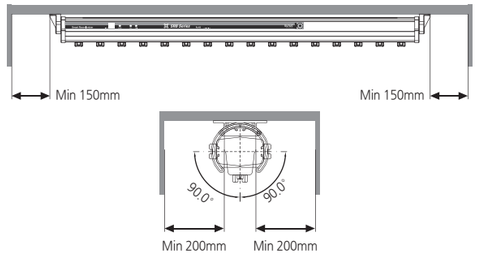
❹ 安装以及连接

▶ Ion Bar设置方法

设置离子棒之前得先充分了解离子棒与除电对象物体之间距离和除电时间后设置。
离子棒设置时请参考下列的事项。

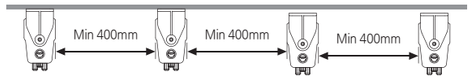
周围存在一定的导电性物体的时候

设置离子棒时、如周围有导体有可能会不正常地动作。
请参考下面图画设置。



两台以上的离子棒并列设置时

为避免离子棒之间的干涉、离子棒并列设置时确保至少 400mm以上的间隔设置。



使用 Middle Bracket设置时

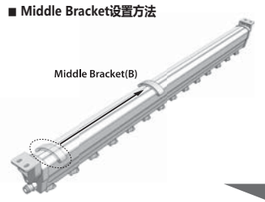
以免产品的弯曲现象使用 Middle Bracket。设置 Middle Bracket时、使用 M4 Bolt固定。
Middle Bracket 提供数量是各型号不一样。

Middle Bracket

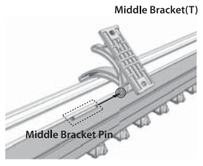
※ 各 Ion Bar型号使用 Middle Bracket数量

Model	Middle Bracket Quantity
SRB-1100 ~ 1300	-
SRB-1500 ~ 1800	1ea
SRB-2000 ~ 2300	2ea
SRB-2500 ~ 3400	3ea
SRB-3600	4ea

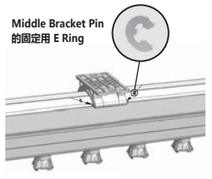
■ Middle Bracket设置方法



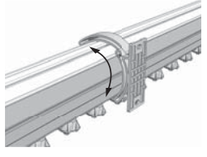
a. 请调整位置离子棒 本体上附着的
Middle Bracket(B)。



b. 请按照如下图装配一起提供的 Middle Bracket(T)
和 Middle Bracket Pin。



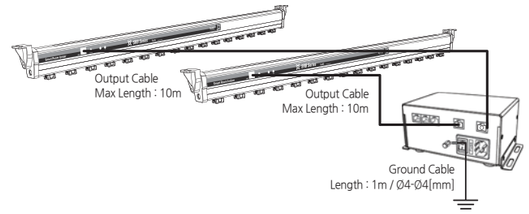
c. 请个别装配把 2个 Middle Bracket Pin的固定用
E Ring Pin在边上按照尺寸固定 Middle Bracket。



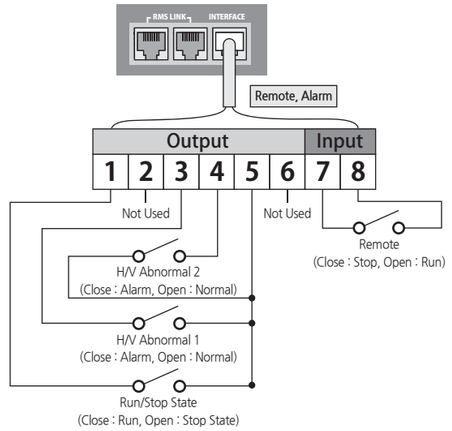
d. 完成装配 Middle Bracket、按照安装环境来调整
Middle Bracket的角度来安装离子棒。

▶ Power Controller 连接方法

! CAUTION	* **除了专用 Power Controller以外使用其它产品来输入电源时会发生故障。** **请务必使用专用 Power Controller(SRC-2P)输入电源。** * **一组为一台控制器和两台离子棒组成。** **若只安装一台离子棒不能发挥正常除电性能、故请务必以一组为单位进行安装。** * **最长连接距离为 10m。若超过 10m不能发挥正常性能、故请务必使用 10m以下。**



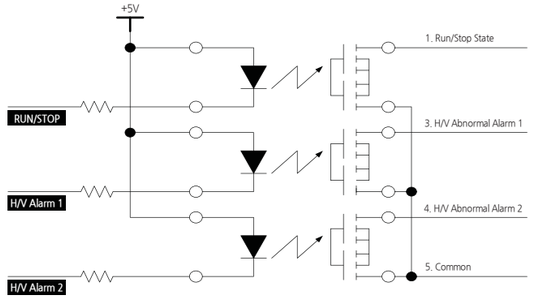
▶ 连接 Interface



No	Color	Function	Input / Output	Picture	Remarks
1	Brown	Run/Stop State (启动/停止状态)	Photo Relay Output (Run-Close, Stop-Open)	Run / Stop	Output
2	White & Brown	Not Used	-	-	
3	Orange	High Voltage Abnormal 1 (高电压异常)	Photo Relay Output (Normal-Open, Alarm-Close)	Normal / Alarm	
4	White & Orange	High Voltage Abnormal 2 (高电压异常)	Photo Relay Output (Normal-Open, Alarm-Close)	Normal / Alarm	
5	Green	Common	-	-	
6	White & Green	Not Used	-	-	
7	Blue	Remote 1	Remote (Close : Stop, Open : Run)	Run / Stop	Input
8	White & Blue	Remote 2			

※ 为了防止产品破损和触电及火灾事故、必需适用功能接地。

▶ 输出回路图 (Photo Relay输出)



▶ 连接 RMS (Option)

RMS是利用 RS485通信和 LAN、从远距离随时间监视为了删除在制造工程上产生的静电气安装离子棒的启动及异常状态、而以互联网络连结各作业场、在管理计算机上会综合管理及监视的综合管理系统。

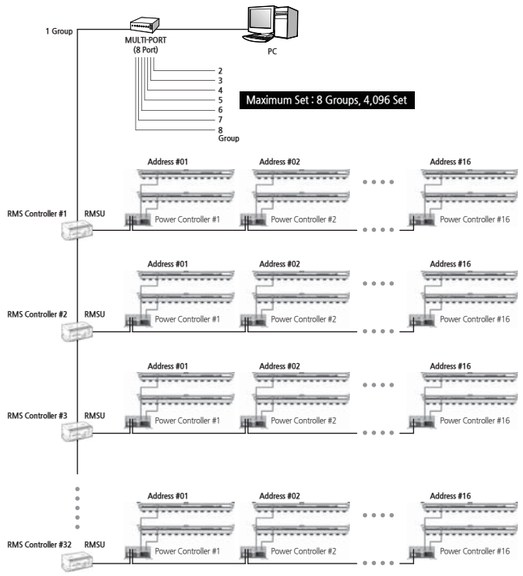
RMS 的特点

a. 可综合管理最多 4,096个离子棒。
b. 随时确认离子棒的状态(最多 1分钟以内更新确认各线的状态) 。
c. 由管理者可以直接输入 / 修改 / 删除 Ion Bar的履历。
d. 提供离子棒检查履历检索、各设备的异常状态检索等数据。

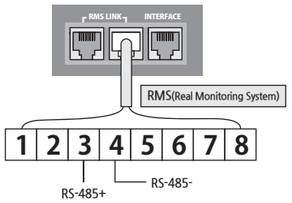
监视功能

a. 屏幕结构使使用者直观的掌握全体状态。
b. 表示设备 ID、设备名称、制作厂、Ion Bar动作状态(动作台数 / 停止台数)、近期维修内容等。
c. 选择有关 Ion Bar Group、可确认细节的事项。

RMS 结构图



RMS UTP 规格

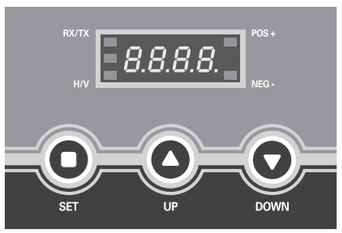


No	Color	Descriptions
1	Brown	Not Used
2	White & Brown	
3	Orange	RS-485+
4	White & Orange	RS-485-
5	Green	Not Used
6	White & Green	
7	Blue	
8	White & Blue	

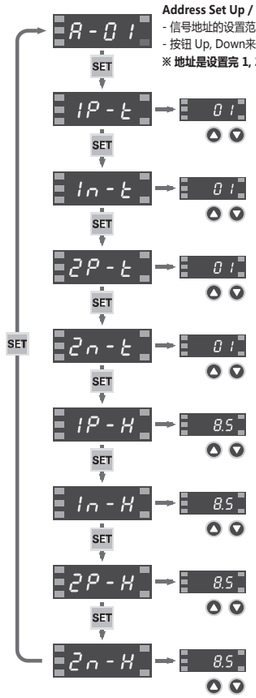
5 设置方法

▶ SRC-2P

设置方法



〈 SRC-2P Controller Panel 〉



Address Set Up / Running
- 信号地址的设置范围是 1~16。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的地址。

※ 地址是设置完 1, 2通道之后最后可以设定。

Positive(+) Time[sec.] Set Up (1通道)
- Positive(+)输出时间的设置范围是 1~10秒。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出时间。

Negative(–) Time[sec.] Set Up (1通道)
- Negative(–)输出时间的设置范围是 1~10秒。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出时间。

Positive(+) Time[sec.] Set Up (2通道)
- Positive(+)输出时间的设置范围是 1~10秒。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出时间。

Negative(–) Time[sec.] Set Up (2通道)
- Negative(–)输出时间的设置范围是 1~10秒。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出时间。

Positive(+) Voltage[kV] Set Up (1通道)
- Positive(+)输出电压的设置范围是 4~11kV。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出电压。

Negative(–) Voltage[kV] Set Up (1通道)
- Negative(–)输出电压的设置范围是 4~11kV。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出电压。

Positive(+) Voltage[kV] Set Up (2通道)
- Positive(+)输出电压的设置范围是 4~11kV。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出电压。

Negative(–) Voltage[kV] Set Up (2通道)
- Negative(–)输出电压的设置范围是 4~11kV。
- 按钮 Up, Down来选择需要改的输出电压。

※ 按键设定结束 3秒之后会自动保存设置数值。

6 维修保养

定期的维护保养对维持产品的性能很重要、请遵循下列项目定期维护保养。
长时间离子释放造成放电针周围污染。
如果继续使用离子风扇、由于灰尘的吸附造成放电性能的降低、同时会引起别的故障。
因此放电针需要定期 (一月至少一次) 清洁。

CAUTION
- *** 本产品采用高电压。在维修过程中、首先请关闭主电源。如果主电源不关闭、就有触电或发生事故的危险。**
- *** 放电针非常尖锐、请勿触碰、如直接用手指接触放电针、可能会导致受伤。**
- *** 使用有机溶剂清洁放电针时，请注意防止有机溶剂接触插座。**

▶ 放电针清洁

各使用环境情况下污染程度也不一样所以各环境情况下个别的维修时间选定。

▶ 放电针清洁顺序

a. 在清洁之前关闭离子风扇总电源。
b. 请参考下表清洁

棉棒清洗	Brush清洗	超声波清洗
用棉棒沾取酒精，接触放电针旋转擦拭 （请勿使用丙酮）	在Brush喷洒酒精清洗放电针。	拔出Socket，使用超音波清洗机清洗。（禁止清洗2分钟以上） （水：酒精 = 9：1比率）

c. 如果发现放电针损坏请替换。
d. 待清洗的液体完全蒸发之后、打开电源。
e. 在 PM表单上面记录保养记录。

▶ 放电针保养

a. 放电针被损伤的话请立刻更换。
b. 一般的情况下放电针的更换周期是一年、不过会依使用环境而不同。

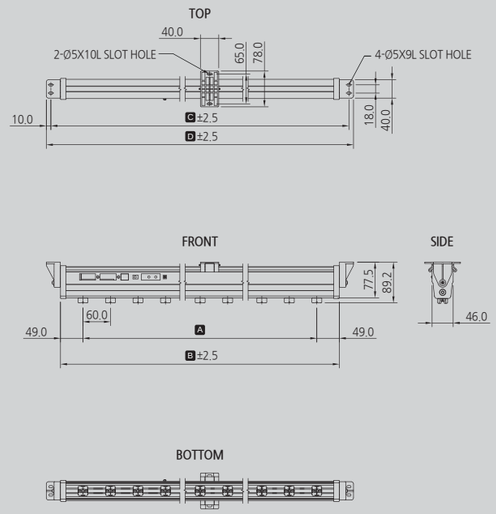
7 解决问题

▶ 申告故障前确认的项目

问题	识别问题	解决方案
产品不动作	电源线插头有没有拔？	插好电源线插头之后再启动。
	是否插使用范围以外的电源？	插头使用范围以内的电源。 「AC100~240V, 50/60Hz」
无法中和离子	近距离接触导线？	请参阅“安装和连接”项、并调整安装距离。
	安装场所的温度和湿度是否高低？	按照规格环境来安装。
除静电功能减低	请确认各种 Cable是否有断线或者破坏？	断线或者破坏的 Cable 要换同样的模型来交替。
	放电针是否被污染？	请参阅“维修保养”的项目来清洁放电针。

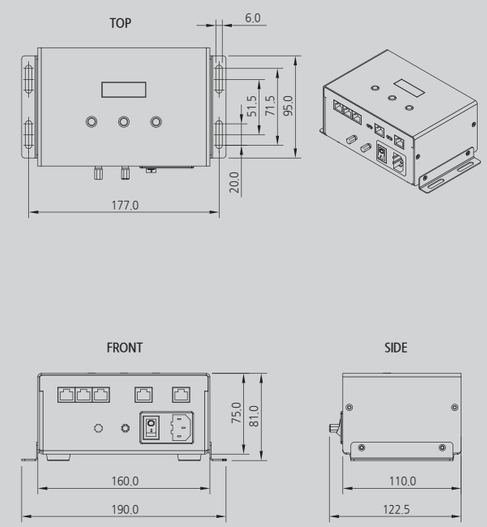
8 外观图

▶ Ion Bar (SRB Series)



No.	MODEL No.	TIP Q'TY	A	B	C	D	MIDDLE BKT Q'TY
1	SRB-1100	18	1020	1118	1160	1180	-
2	SRB-1200	20	1140	1238	1280	1300	-
3	SRB-1300	22	1260	1358	1400	1420	-
4	SRB-1500	24	1380	1478	1520	1540	1
5	SRB-1600	26	1500	1598	1640	1660	1
6	SRB-1800	30	1740	1838	1880	1900	1
7	SRB-2000	34	1980	2078	2120	2140	2
8	SRB-2100	36	2100	2198	2240	2260	2
9	SRB-2200	38	2220	2318	2360	2380	2
10	SRB-2300	39	2280	2378	2420	2440	2
11	SRB-2500	43	2520	2618	2660	2680	3
12	SRB-3000	50	2940	3038	3080	3100	3
13	SRB-3200	53	3120	3218	3260	3280	3
14	SRB-3400	56	3300	3398	3440	3460	3
15	SRB-3600	59	3480	3578	3620	3640	4

▶ Power Controller (SRC-2P)



9 规格

▶ Ion Bar (SRB Series) / Power Controller (SRC-2P)

Parameter		Description / Value	Remarks
Input Power		AC 100 ~ 240V, 50/60Hz	
Power Consumption		Max. 15W	
Current Consumption		Max. 68mA	AC 220V
Ion-Generation Method		Corona Discharge Pulse AC	
Main Body Material	SRB Series	Non-Flammable ABS	Level V0
	SRC-2P	EGI	
Electrode Material		Tungsten	
Electrode Replacement		Cartridge type	
Operation Circumstance		0℃ ~ +50℃(32℉ ~ 122℉), 35% ~ 85% RH	
Dimensions		See the accompanying drawing paper	
Function		Remote Control	
Adjust Function	Period [Sec.]	Positive 1 ~10 Sec. / Negative 1 ~ 10 Sec.	
	Voltage [kV]	Positive 4 ~ 11kV / Negative 4 ~11kV	
Alarm Function		H/V Abnormal	
Interface		Run, Stop, RS-485, Alarm(H/V Abnormal)	RJ45
Mounting Method		Bolt Mounting with Bracket	
Warranty		1 year	

※ 为了产品改良的便利、可能不事前告知、而改变产品的外观和规格。

SUNJE Electrostatics www.sunstat.com

Head Office & Factory (Busan)
8 ,Cheonggwang-gil, Ilgwang-Myeon, Gijang-Gun, Busan, Korea
T) +82-51-720-7500 F) +82-51-720-7501

Central Sales Office (Hwaseong)
3F, Ilshin B/D, 4, Namnyeoul 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea
T) +82-31-203-9034 F) +82-31-202-9034

Southern Sales Office (Chilgok)
35-2, Seojungni 3-gil, Seokjeok-eup, Chilgok-gun, Gyeongsangbuk-do, Korea
T) +82-54-476-9033 F) +82-54-476-9034

Customer Center +82-70-7714-9033
Sales Contact +82-31-203-9034

Sunje Japan Co., Ltd.
Dai 7 Matsuya Bldg 10F 1005 2-23, Honmachibashi, Chuo-ku, Osaka, Japan
T) +81-6-6949-5001 F) +81-6-6949-5011

Sunje (SHANGHAI) Trading Co.,Ltd.
Block C, 4F, No.482, Hongxu Road, Minhang District, Shanghai, China
T) +86-21-5433-9761 F) +86-21-5433-9762

Sunje Technology Co., Ltd.
2F, No.6, Lane.102, Sinhe Rd, Sinfong Township, Hsinchu County, Taiwan 30472
T) +886-3-568-7891 F) +886-3-568-7950

Copyright 2019. SUNJE Hi-Tek Co., Ltd. All Rights Reserved.