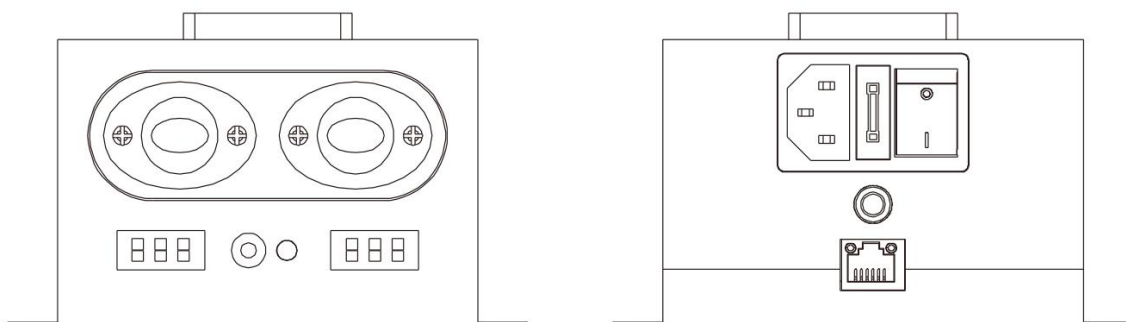




BFN-1711S-L

直流高压电源

使用说明书



SHENZHEN HORB TECHNOLOGY CORP. LTD.

深圳市中明科技股份有限公司

📍 深圳市宝安区福永新田大道 71-2 号立新湖福宁高新产业园 B 栋

Address: Block B, Funing Hi-tech Innovation Park, No. 71-2 Xintian Rd., Fuyong Town,
Bao'an District, Shenzhen, China.



服务热线

售后服务电话

0755-29461997

139 2379 8431



www.horb.com.cn



官网



公众号

公司简介

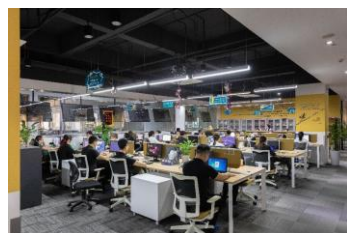
深圳市中明科技股份有限公司（以下简称：中明科技）成立于 2001 年，总部设在深圳市宝安区，2017 年在全国股转系统挂牌（股票代码：870762），获批国家高新技术企业、广东省专精特新企业、广东省“守合同重信用”企业、深圳市第六届创新百强企业、博士后创新实践基地、深圳职业技术学院实习基地等多项资质荣誉。是深圳市洁净行业协会副会长单位（防静电专业委员会会长单位）、上海防静电协会副理事长单位、深圳市中小企业发展促进会副会长单位、美国 ESDA 协会会员单位。

中明科技长期致力于“受控环境智慧化系统解决方案”的研发与服务，以洁净控制技术、静电防护技术、视频及信息化技术为基础，实现了 P+1 产品供服体系，为客户提供 P01 智慧洁净空间工程、P02 洁净云智控平台、P03 智慧 VMI 耗材集成，+1 咨询与培训为一体的解决方案商，客户主要集中在高端电子制造、生物医药、军工院所、政企单位。

已申请及获批 30 余项发明专利、30 余项实用新型专利、3 项 PCT 国际专利、10 余项软件著作权，30 余项国内商标，4 项马德里商标，30 余项产品已获得 CE 认证，全国工业产品生产许可证、ISO9001、ISO14001、OHSAS18001，ISO13485 体系认证、LA 认证、国内二类医疗器械认证、多国医疗器械产品认证及体系认证。参与编写国家标准 6 项，行业标准 1 项，团体标准 3 项。

中明人不忘初心，始终坚持为客户提供高品质的产品和服务，旗下博瑞思（BEST-RESOURCE）是中国首批专注于 ESD 防护技术与洁净技术研究和推广的专业机构，是深圳高职院的产学研签约合作单位、洁净工程专业授课单位、美国 iNARTE 授权 ESD 工程师中国区考试中心、多个机构与企业的资深顾问，截止于 2022 年服务企业 5 千多家，培训专业人才 5 万多人次，还在继续努力为国家输送更多的行业优秀专业技术人才。

公司秉承“客户为先、诚信开放、专业精进、共创共享”的价值观，肩负“让安全防护与洁净控制走进每一个企业和家庭，使客户感动、员工幸福、合伙人满意”的企业使命，不断提升企业竞争力，目前已建设 HORB、洁净云、BFN、ECO、KANBO、易洁良行、博瑞思（Best-source），斯家丽、后味（Howay）等自有品牌，逐步形成更强的核心技术和品牌优势，在北京、烟台、青岛、苏州、重庆、成都设立国内办事处、在香港、泰国、越南、菲律宾、印度、德国成立海外子公司。并与国内外众多品牌企业，如：华为、OPPO、京东方、富士康、伟创力、三星、WD、希捷、SONY、军工院所、政企单位等建立了长期的合作关系。



目录

产品概述.....	1
产品特点.....	1
规格参数.....	1
安装使用指导.....	2
外形尺寸图.....	5
电源维护.....	5
安全警示.....	6
售后服务.....	6
包装附件.....	6



产品概述

- ◆ BFN-1711S-L 直流高压电源是中明公司生产的静电消除器专用高压电源系列产品之一，是用于对目标物表面静电进行控制，从而实现对被消电物的静电安全防护目的而设计的一款带有报警功能的输出高压特性可调节的智能型直流高压电源，它是中明公司直流离子棒产品的专用配置电源。

产品特点

- ◆ 高电压，微电流工作。
- ◆ 插拔式接口，操作、安装方便。
- ◆ 风扇实时散热、排出臭氧，延长电源使用寿命。
- ◆ 具有高压故障报警功能，面板数码显示屏实时显示设备工作电压。
- ◆ 具备短路保护功能，设备短路时，自动切断电源。
- ◆ 高压输出幅值、频率、占空比可根据现场被消电物带电状况，使用遥控器进行调整，
- ◆ 适用范围广。
- ◆ 具备通讯功能，可在适配软件上对电源进行在线监控。
- ◆ 导热硅胶灌封，绝缘性能不受外界湿气、灰尘的影响，安全可靠。

规格参数

输入电压	AC220V/50Hz 或 AC110V/60Hz
输出电压	DC±9000-16000V（空载）
输出频率	0.1、0.5、1、5、10、30、55、65、105Hz（默认 105Hz）
输出占空因数	5-95%
最大功率	24W
状态指示	红色——高压故障报警
	蓝色——离子棒清洁 蓝色闪烁——调试
	绿色——正常工作
电源/通讯接口	只亮橙色——220VAC 供电
	只亮绿色——RJ45 接口供电
	橙色/绿色同时亮起——220VAC 与 RJ45 同时供电，但实际作用供电为 220VAC
工作温度	-10° C—+50° C
工作湿度	<70%RH
净 重	1200g

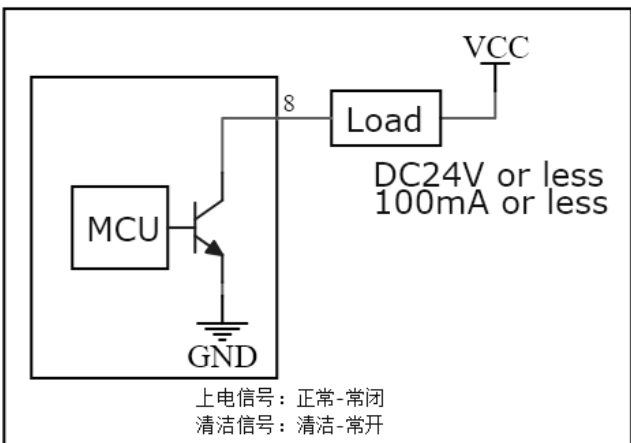
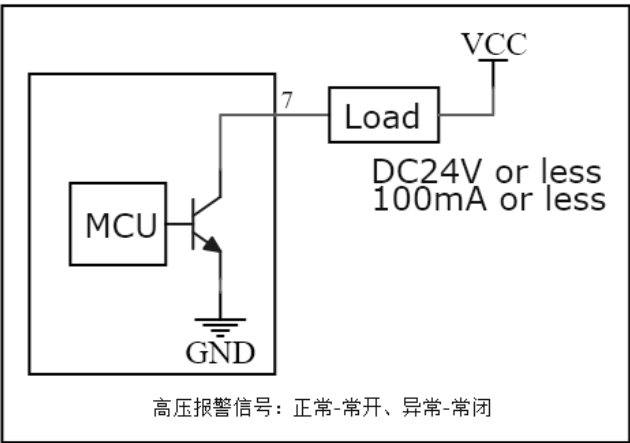
外形尺寸	L*W*H: 136*165*75
------	-------------------

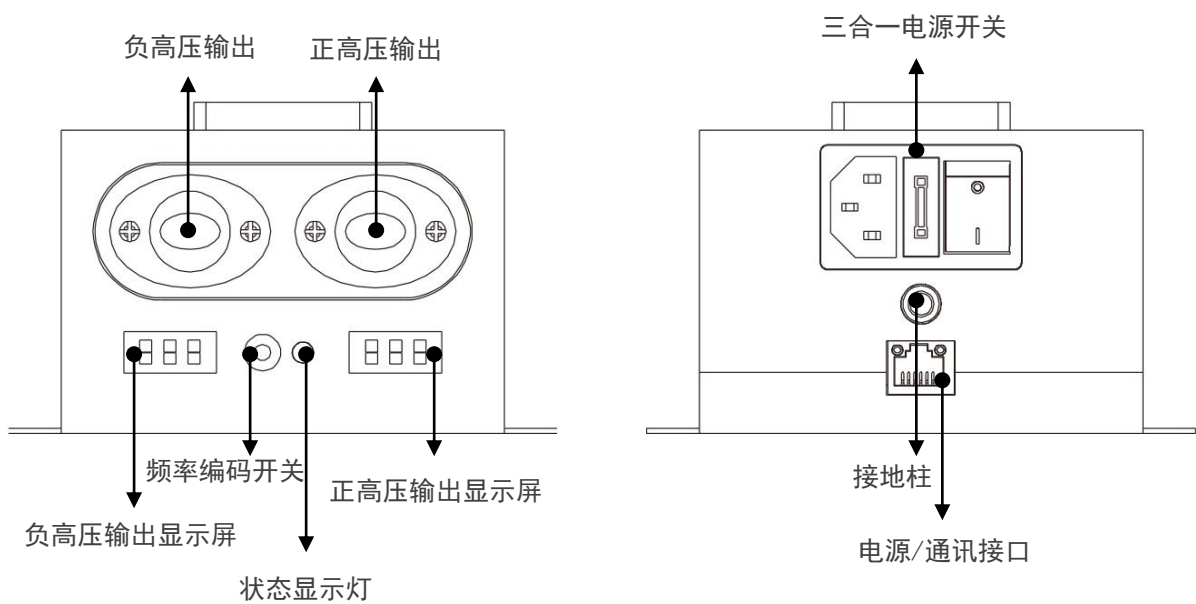
安装使用指导

- ◆ 将国标电源线插头插入市电插座。
- ◆ 将静电消除装置的高压接头插入电源高压输出座内，并将其接地端子连接到高压电源接地螺柱上。
- ◆ 开启电源开关，开关指示灯及状态指示灯亮起，显示屏正常显示工作电压值，表示电源已正常工作。
- ◆ 如需通讯，应将通讯网线的一端插入电源后面板 RJ45 通讯插口内，另一端连接监测终端或通过 USB-485 转换器连接至 PC，端口接线及面板说明如下所示：

网口排线功能信息		
1、2	橙、白橙	+24VDC
3	蓝	RS485+B
4	白蓝	RS485+A
5	绿	GND
6	白绿	GND
7	棕	HV _{AL} : 高压报警
8	白棕	ACT: 上电指示 Clean: 清洁指示
9	Metal shield	PE

其中，7、8 脚的输出配线图如下：





前后面板说明图

其中，频率选择编码开关信息如下：

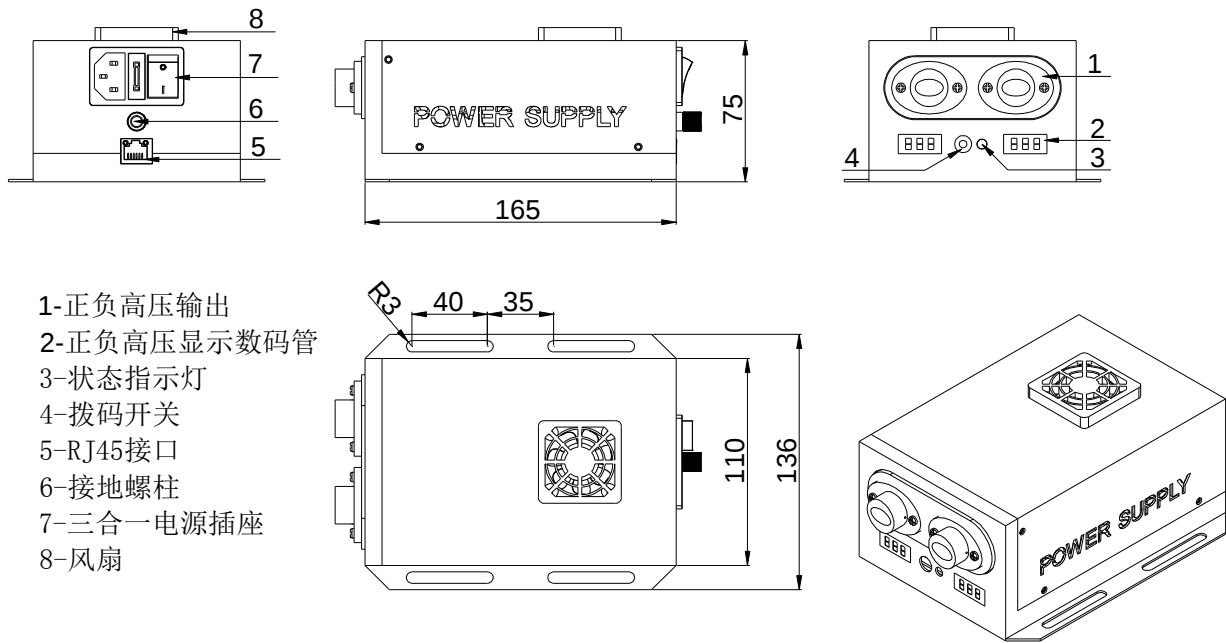
0：暂停 (STOP) / 修改地址
1：0.1HZ
2：0.5HZ
3：1HZ
4：5HZ
5：10HZ
6：30HZ
7：55HZ
8：65HZ
9：105HZ
A：105HZ
B：105HZ
C：IR/PC 可遥控或联机进行频率设置（给定频率切换）
D：IR/PC 可遥控或联机进行频率设置（给定频率切换）
E：负高压输出 (N:95%、P:5%-105HZ)
F：正高压输出 (P:95%、N:5%-105HZ)

- ◆ 高压电源的输出参数可通过遥控器进行设定，详见下表：



按键功能说明			
解锁		调节运行参数前，须先解锁	
运行/暂停		高压电源通电后，即为运行状态；按暂停键电源待机，无高压输出；再次按运行键，电源即开始工作	
参数显示	 →+/-	解锁，按+/-，切换显示工作地址/清洁周期，高压输出占空比/频率，工作环境温/湿度，正/负高压报警阈值，正/负高压实时输出值	
调节清洁周期	CT _{TH} →+/-	先按 CT _{TH} ，再按+/-，增加或减少清洁周期（默认 30 天，调节范围 1-60 天）	
调节报警阈值	AL _{TH} →+/-	先按 AL _{TH} ，再按+/-，增加或减少高压报警阈值（默认 1000V，调节范围 500-2000V）	
调节占空比	PWM→+/-	先按 PWM，再按+/-，增加或减少高压输出占空比，用于调节离子平衡	
调节频率	FREQ→+/-	先按 FREQ，再按+/-，增加或减少高压输出频率（设定频率循环切换），适配不同耗电距离	
校准高压值	IB _V →+/-	先按 IB _V ，再按+/-，增加或减少高压显示幅值	
调节正高压	IB _P →+/-	先按 IB _P ，再按+/-，增加或减少正高压输出幅值，以调节耗电能力及离子平衡	
调节负高压	IB _N →+/-	先按 IB _N ，再按+/-，增加或减少负高压输出幅值，以调节耗电能力及离子平衡	
确认	CAL→OK	输出参数调节完成后，先按 CAL，再按 OK，进行确认	
复位	CAL→ 	恢复出厂设置，先按 CAL，再按 	
显示屏信息说明			
	10.0	12.0	显示该高压电源实时高压输出值：-10.0KV / +12.0KV
	A00	E15	显示该高压电源工作地址/配套离子棒清洁周期：00 / 15
	P50	F50	显示该高压电源高压输出占空比/频率：50% / 50Hz
	C19	H45	显示该高压电源工作环境温/湿度：19℃ / 45%RH
	3.00	3.00	显示该高压电源正/负高压报警阈值：-1.00KV / +1.00KV

外形尺寸图



结构尺寸图

电源维护

- ◆ 当遇到高压电源后面板上的红色开关工作指示灯熄灭不亮，前面板上的状态指示灯亮红色或熄灭不亮，显示屏异常，应停止使用，并经专业维护人员检查修复，待检测电性能指标正常后方可使用。

NO	出现的问题	可能的原因	解决方案
1	后面板开关指示灯不亮	电源线接触不良	确认电源线是否完好及连接稳固
		无供电	检查使用现场供电线路
2	前面板状态指示灯亮红色	高压组件无供电	返厂维修
		高压组件损坏	返厂维修
3	面板指示灯蓝灯亮	清洁提示	离子棒及电源清洁维护
4	显示屏异常或花屏	出现非正常放电	检查离子棒高压电缆的高压插头与电源高压插座的连接情况，确认插头插入到位
5	有高压输出,但显示屏为0伏; 或调节输出高压,显示屏无动作	主板元器件损坏	返厂维修
6	产品冒烟或烧损	高压组件损坏或放电针 组件绝缘损坏	返厂维修

安全警示

- ◆ 在安装和使用本设备之前请仔细阅读使用说明书。
- ◆ 电源箱的工作输入电源必须可靠连接交流设备接地线，接地电阻小于 1 欧姆；否则易导致离子棒和高压电源异常甚至损坏。
- ◆ 不宜在 >70% 湿度环境中使用本设备。
- ◆ 严禁在易燃和易爆环境中使用本设备。
- ◆ 严禁擅自拆卸产品，内部维护和修理必须由专业人员进行。
- ◆ 产品严禁触碰水渍，否则会发生异常，导致触电或火灾。
- ◆ 检查或更换产品时，须关闭电源，否则可能会造成触电或火灾。
- ◆ 产品专为除静电而设计，严禁做其它用途，任何非正常使用可能会造成机器故障、触电、火灾等隐患。
- ◆ 产品通电前，请检查输入电压，任何不符合规格的电源供电会给产品造成损坏甚至故障。
- ◆ 请定期检查产品电源线，如有破损请立即更换，否则易造成漏电、工作异常等问题。

售后服务

- ◆ 高压电源出厂前经严密的测试检验、老化处理，性能完全达到使用说明所标注的相关指标。
- ◆ 中明科技对用户作如下承诺：从购买之日起一年内，本公司免费修理或更换任何经本公司检查已经具有缺陷的零部件。但此项承诺不适用以下情况：设备被错误使用、安装；使用过程中的疏忽、意外所致的损坏；自行改动、拆装或已经其他非中明公司授权的服务部门维修过。
- ◆ 除了在此规定内的部件修理或更换外，中明科技不承担任何义务和产品用户的相关责任。

包装附件

- ◆ 说明书
- ◆ 国标电源线
- ◆ 遥控器
- ◆ 如需通讯功能，可选购网线、转换器及配套软件

