

SUB[®]

中国演艺设备名优品牌

SUB 智能保护供电箱

使用说明书

广州先飞影视设备有限公司

文化部 LED 舞台灯具标准起草单位

说明：(1) 本产品专为剧场、剧团、电视台演播厅、多功能厅、演艺中心等对安全供电要求较高的专业场所设计。

(2) 作为中国演艺设备名优品牌和文化部 LED 舞台灯具标准 (WH/T60 2013) 参加起草单位，广州先飞 SUB 坚持为客户提供极尽完美的产品和服务。

(3) 因本公司技术更新或产品调整，部分功能或配置可能与实物不同，不再另行通知，若客户有不清楚或有疑问可与供货商或我公司联系咨询。

(4) 本说明书涉及的功能具有多项专利，受国家有关法律保护。

(5) SUB 是我公司暨广州先飞影视设备有限公司合法取得授权的注册商标，受国家法律保护。国家商标局注册号：3499095。

(6) 本说明书中涉及到的其它相关注册商标属相关组织或个人所有，受相关法律保护。

第一章 产品主要特点

- 1、装备三项实用新型专利人工智能技术模块即接入三相总电出错报警、信息报告和保护系统，不但在缺相、零线脱落或零线、火线接窜位时（将导致单相输出 380V，损毁设备）可立即报警，还能精准报告出错原因是缺相、还是零线、火线接窜位置，还能精准报告出错是在哪一相，并且还能立即切断输出，保证接入灯具、音响、大屏等设备不被损毁；
- 2、单相为 19 英寸标准箱体，非常便于安装和使用；柜式可选网络机柜或航空箱。
- 3、总电源输入可选带防护接线柱式和国标、美式犀牛插；可单相、三相供电；总电带 TN-S 保护接地系统；
- 4、每路输出均带空气开关保护，均带工作指示灯；
- 5、可根据需要选择三相总电开关、三相指示灯、三相电压表、电流表；
- 6、输出回路有 6、12、18、24、36、48 等多种可选；
- 7、每路输出功率有 2KW、3KW、4KW、6KW 等多种可选；
- 8、输出方式有标准压线、胶木插座式、防水插式、19 芯式等多种可选。

第二章 主要技术参数

电 源 输 入： 三相交流电：单相电压 220V \pm 5%，频率 50Hz
也可用单相交流：电压 220V \pm 5%，频率 50Hz

最 大 功 率： 2KW/每路或 6KW/每路或 3KW 每路 (具体由对应回路空气开关参数确定：
32A, 6KW/路；20A, 4KW/路；16A, 3KW/路；10A, 2KW/路)

连续使用时间： 8 小时

连续使用时间： 24 小时

第三章 正常工作条件

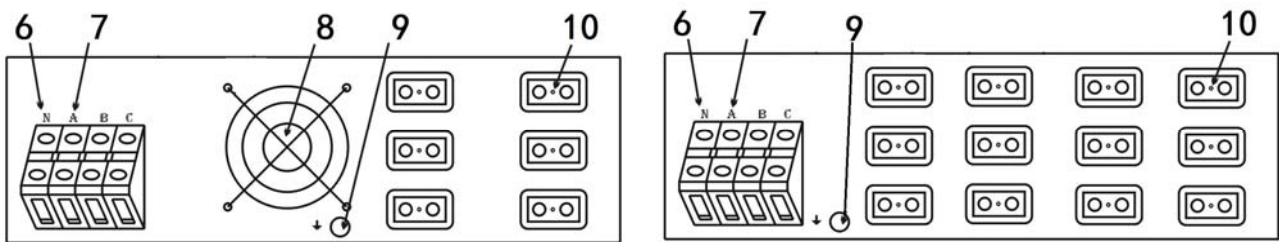
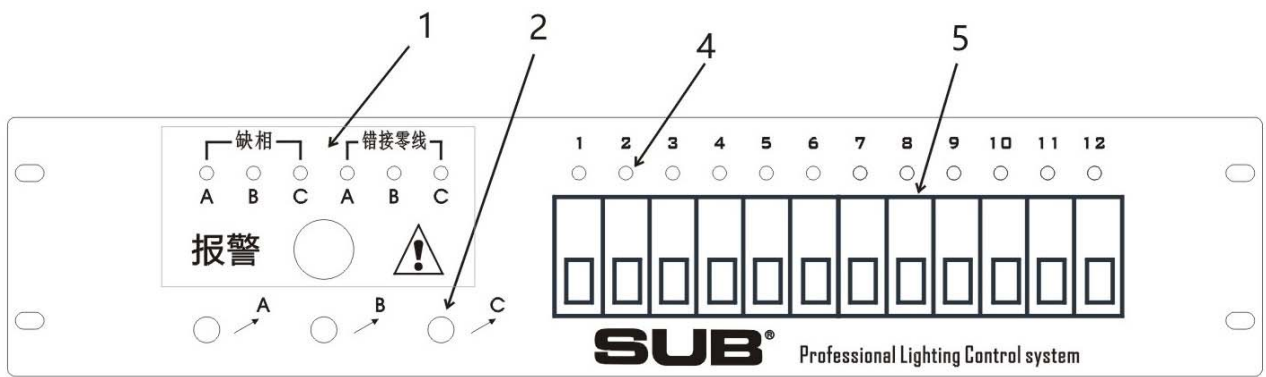
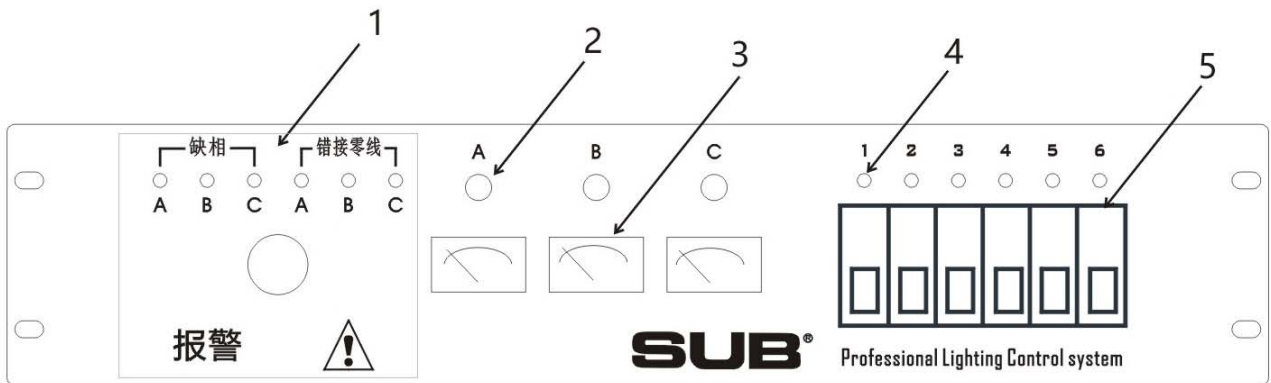
环 境 温 度： -20 $^{\circ}$ C \sim +35 $^{\circ}$ C

相 对 湿 度： +10 \sim +80%

大 气 压 强： 0.8 \sim 1.6 个标准大气压

工 作 环 境： 无大量烟尘

第四章 电气结构示意图



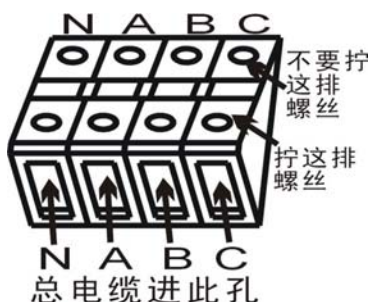
1. 智能保护模块
2. 三相电源指示灯
3. 三相电压表
4. 每路输出指示灯
5. 空气开关
6. 总电输入零线接电位
7. 总电输入火线接电位（按标示，分别为ABC三相火线）
8. 通风口
9. 保护接地位
10. 每路输出

第五章 特别安全提示 (涉及设备和人身安全)

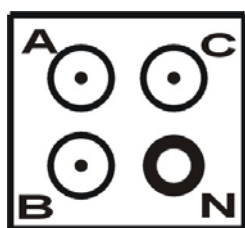
1. 直通箱的安装必须由合格的电气技术人员完成;
2. 确保正确接入总电, 特别是零线不要搞错, N 位置一定接零线: 在给直通箱接入三相总电时, 应确认配电过来的三相总电的零线和火线没有搞错! 最简单的判定方法是: 用电笔测 A、B、C 相有电, N 无电。最好是用万用表测量 A、B、C 相对零电压都在 $220 \pm 5V$ 后, 才接入总电。因总电接错引起的事故我公司不负任何责任, 产品保修同时失效。
3. 每路输出满载时, 单相电压不能超过 220V; 而且要达到第三章所述直通箱正常工作条件。直通箱所接负载不能超过本身最大功率, 违反本条提醒可能出现跳闸和烧毁设备。由此引起的设备损坏, 我公司不予保修, 造成伤害我公司不负任何责任。
4. 直通箱每路的输出是 50Hz 交流, 电压在为 220V, 因此您接入的设备额定工作电压应为交流 220V/50Hz。若测量到输出电压超过 220V, 请即确认供电是否出错, 特别是是否接错零线。
5. 直通箱的三相供电, 无相序要求;
6. 保护接地线非直通箱系统工作所必须, 请参照用电安全要求为设备接入保护接地线。

第六章 功能及使用

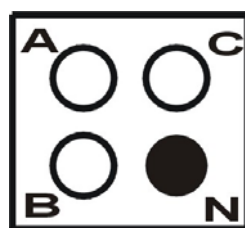
1. 电源开关: 示意图中 1 位置, 标示为 POWER。打到 ON 位置为接通, 开关上指示灯即亮。注意该开关不能断开直通箱的三相电源, 只是电源指示作用。
2. 单路工作指示灯: 示意图中 2 位置, 下面有数字编号标示, 对应下面编号, 分别指示对应回路的输出情况。当对应回路有输出时, 对应单路指示灯即开亮。
3. 空气开关: 示意图中 3 位置, 上面有数字编号标示, 对应上面编号, 分别控制对应回路, 既做该回路开关, 亦做该回路过流或短路保护。空开推到上面时该回路开通。
4. 三相总电输入: 示意图中 5 位置, 如下图中压线片组, 为标配。注意左起依次为 N、A、B、C, 特别注意 N 一定要接入正确的零线。注意总电电缆从下方接入, 旋动螺丝也是旋动下面一排对应的螺丝。还要小心, 当通电后, 该螺丝带电。若三相总电是使用 555 接柱式或 160A 犀牛插, 则黑色为零线, 红色为火线。若是流动使用, 建设选用 160A 犀牛插式总电输入。



标准压线总电座

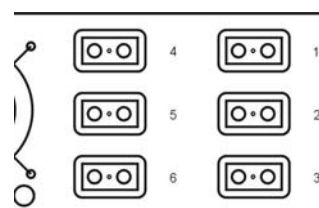


160A 犀牛插式总电座



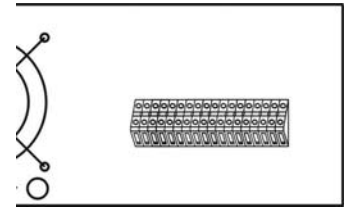
555 接线柱式总电座

5. 保护接地: 保护接地接线柱在示意图中 4 位置。该接线柱与直通箱外壳相连。请按安全用电要求接入保护接地。
6. 各回路输出: 直通箱每路的输出通常有三种方式: 示意图中是 3P32A 或 40A 胶木插座 (6 个或 12 个), 右下图是国际标准压线片, 具体是某回路看旁边对应编号和标示。3*10A 和 40A 胶木插式宜流动演出使用, 固定使用亦可, 但都要经常检查插头插座接触情况。



40A 胶木插座

标准压线片标志压线片输出压线片式输出只宜固定使用，而且一个孔最好只压一条线。注意灯线电缆从下方接入，旋动螺丝也是旋动下面一排对应的螺丝。还要小心，当通电后，该螺丝带电。3*10A 插座输出，插入的每个 10A 插头功率限 2KW，40A 胶木插座输出，插入的每个插头功率限 6KW，压线片输出，压入的线缆带载限 6KW。



标准压线片式

7、智能保护模块

智能保护模块在接入三相总电出错时，会提供以下智能保护服务：

- (1) 报警：报警器报警并闪动；
- (2) 出错信息报告：报告是缺相，还是接错零线，而且还能精准报告出错是在哪一相。
- (3) 切断保护：切断输出。

此时应立即关掉给本箱供电的总电开关，根据对应提示，纠正错误，然后再推上总电。若接入总电已正常，则设备自动解除保护状态。

说明：有关功能，并非每台设备都完全具有，具体以实际交货为准。