



厦门科索电器设备有限公司

Xiamen Cosoul Electrical Equipment Co., Ltd.

### 风冷型 IGBT 电源

全新 IGBT 技术

高效的能量传输能力

型号: 【CSDC-0604K0-A3】

输入: AC380V±10% 50/60Hz 三相

输出: DC60.0V4000A

科索电源

- ◆ 极低纹波
- ◆ 稳定可靠
- ◆ 高效节能
- ◆ 防酸防碱
- ◆ 程式控制
- ◆ 多种通讯
- ◆ 模块结构



www.cosoul.cn



## 一、 型号识别

CS DC - 060 4K0 - A 3

CS: Cosoul 缩写, 表示科索公司代码

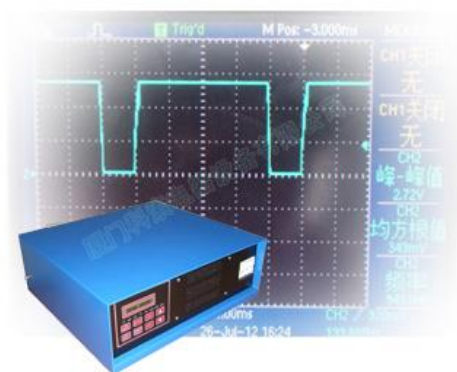
DC: Direct Current 缩写, 表示标准直流机型

060: 表示输出额定电压值为 60V

4K0: 表示额定直流电流值为 4000A

A: 表示风冷型

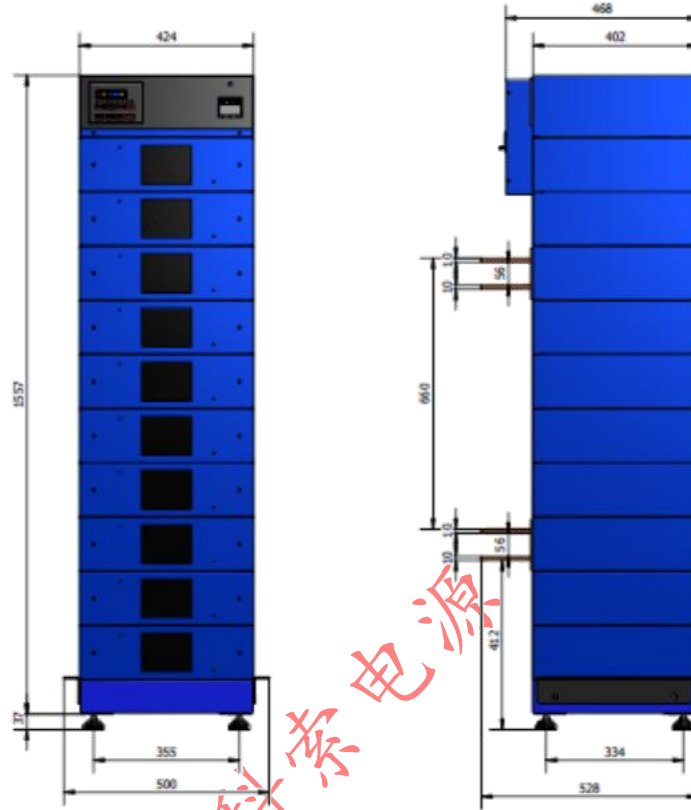
3: 表示输入电压为 380V $\pm$ 10% 50/60Hz 3相 无中线



## 二、 产品简介及尺寸：

### 1. 产品并组及尺寸说明：

本产品由 3 台 60V1400A 分机并联组成，最大输出为 60V4200A，富余量 200A，CPU 锁定最大输出，实际额定输出为 60V4000A，单台分机尺寸如下：



### 2. 产品模块组成说明：

此款整流器采用模块化结构，由直流功率模块与 CPU 板、电源板以及外壳等组件组成，它们之间互相独立而又相互联系，采用 CPU 集中控制，可在主机或遥控器（非标配）上自主设置输出波形参数，也可另外独立配置触摸屏系统（非标配），直观方便操作。可实现软起动（ramp）或多段电压或电流输出；

### 3. 适用范围：

适合硬质阳极氧化、污水处理、海水淡化、次氯酸钠发生器，等等多种要求较高的场合及工艺；

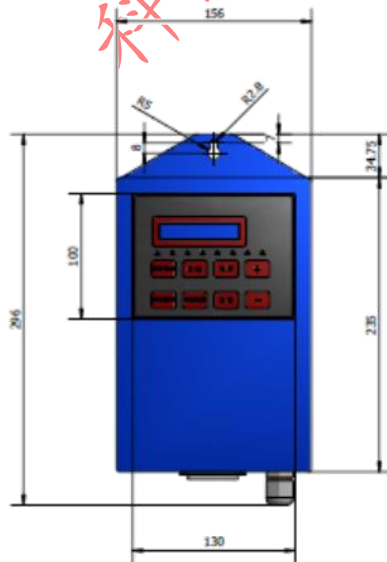
4. 遥控器（选配部件）：

A. 显示功能，包含以下功能：

- a) 液晶显示屏一块
- b) 电流显示或设置；
- c) 电压显示或设置；
- d) 故障指示灯
- e) 手动信号指示灯；
- f) 自动信号指示灯；
- g) 运行信号指示灯；
- h) 电源信号指示灯；
- i) 电源异常指示灯；
- j) 过热指示灯；
- k) 电流模式指示灯；
- l) 电压模式指示灯

B. 按键功能：

- a) 启动/修改；
- b) 自动功能按键；
- c) 手动或选择按键
- d) 停止或选项按键；
- e) 电压按键
- f) 电流按键
- g) + 增加电流/电压 电流/电压
- h) - 降低电流/电压



(遥控器：不同型号机型，对应不同型号的遥控器及按键，有些客户会配上旋钮，上图仅供参考)

5. 触摸屏（选配部件）：

按用户要求，定制作业界面及参数，下图可供参考：



## 科索电源自动控制系统

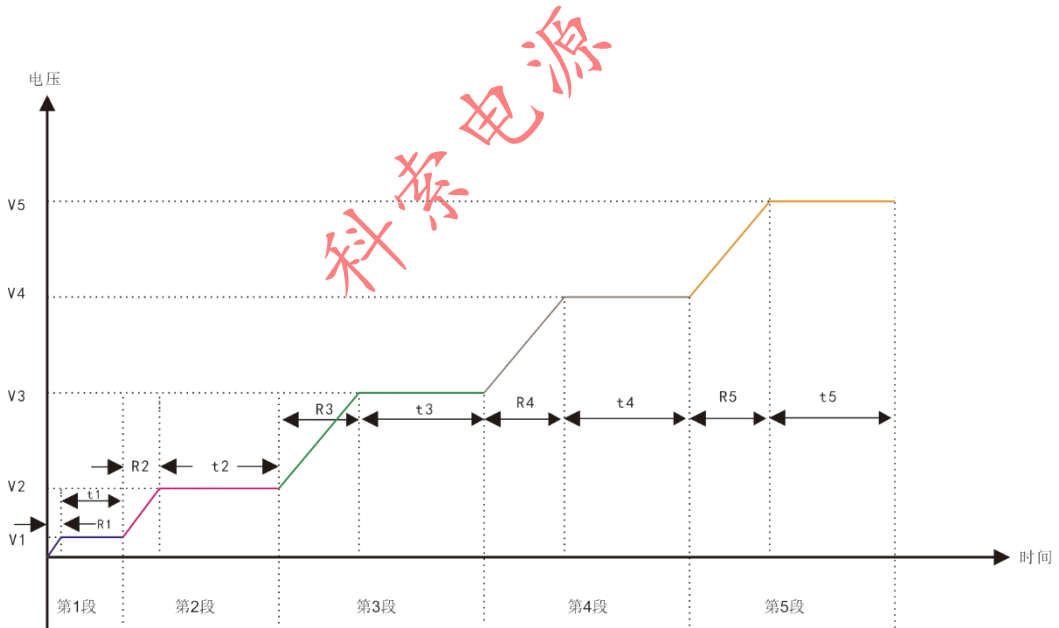
销售热线：0592-6386211 网址：www.cosoul.cn

3000A 10V 运行中 电压模式 运行正常 通信正常

	起始电压	结束电压	工作时间	单位	工作模式
第一段	0.0	5.0	30	秒	电压
第二段	5.0	5.0	3	分钟	电压
第三段	5.0	10.0	30	秒	电压
第四段	10.0	10.0	5	分钟	电压
第五段	10.0	15.0	60	分钟	电压
第六段	15.0	15.0	3	小时	电压

运行时间：1.4分钟    单次安时：1.17AH    累计安时：65AH

A/H清零
启动
停止





### CSDC系列高频直流电源

因为专业,所以卓越

- ◆防腐设计
- ◆模块化结构
- ◆容量实在
- ◆100%负载能力



### 三、 主机操作面板介绍：



#### 指示灯区：

电流：该指示灯点亮时，说明本机工作于恒流工作模式；

手动：该指示灯点亮时，说明本机工作于手动操作模式；

自动：该指示灯点亮时，说明本机工作于自动控制模式（PC 或 PLC 等方式控制）；

电压：该指示灯点亮时，说明本机工作于恒压工作模式；

运行：该指示灯点亮时，说明本机处于工作状态；

电源：该指示灯点亮时，说明本机电源开关处于通电状态；

异常：该指示灯点亮时，说明本机处于异常工作状态，需要检查各部件是否正常；

——警告：非专业人员请勿私自打开机箱，否则可能引发安全事故。

过热：该指示灯点亮时，说明本机的设备温度过高，处于过热保护状态，一般是因为环境温度过高或过滤棉堵塞造成；

#### 功能按键区：



功能 1：启动本机开始工作；

功能 2：数据修改确认；



功能 1：手动停止本机工作，进入待机状态；

功能 2：长按此键，3 秒后松开，进入系统菜单设置接口（非专业人员勿进，否则设备可能无法正常工作）；



功能 1: 自动指示灯点亮后, 进入自动工作状态, 整机由外部信号(PC/PLC 等)直接控制;



功能 1: 在自动工作模式下, 如果需要转到手动工作模式, 按此键, 整机将直接由本机操作面板或本机所连接的遥控器手动操作;

功能 2: 选择子菜单或修改数据:

进入系统菜单后, 如需进入某一个子菜单, 调节“+”或“-”键到所需要的子菜单, 此时, 按下“手动/选择”键, 将会进入该子菜单;

如需修改数据, 调节到相应的数据后, 按此键确认修改完毕;



功能 1: 选择恒压工作模式;



功能 1: 选择恒流工作模式;



功能 1: 调节电流或电压上升;

功能 2: 菜单的翻页功能;



功能 1: 调节电流或电压下降;

功能 2: 菜单的翻页功能;

科索电源



## 四、 技术参数：

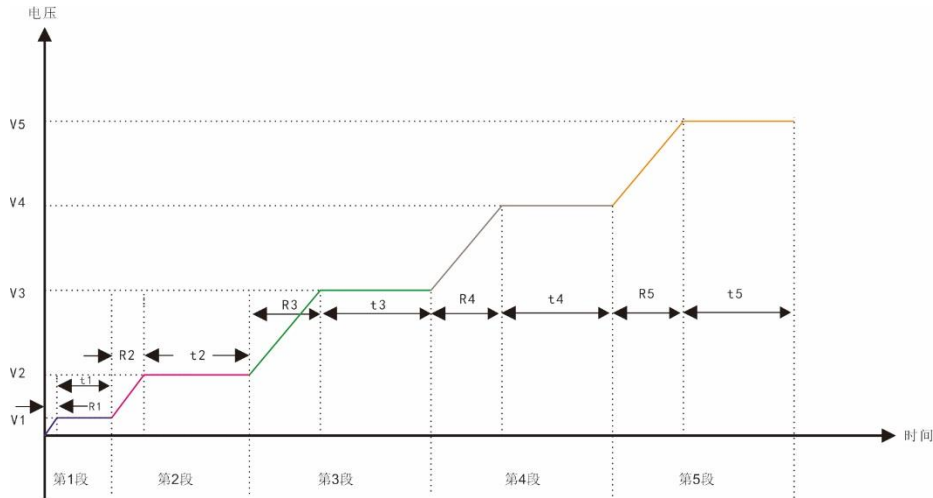
- 1- 输入电压: AC380V $\pm$ 10% 50HZ 3 相, 无中线, 需接地线
- 2- 最大额定输出电压(V): 0 – 60.0 VDC(1 位小数), 电压为 0.06V 每步调节, 实际保留 1 位小数, 四舍五入。
- 3- 最大额定输出电流(A): 4000A(0 位小数), 每步 4A
- 4- 冷却类型: 强制风冷型
- 5- 结构: 3x10-2i4i2
- 6- 最大进线电流(AC): 419.141 每台分机最大进线电流=139.714
- 7- 最大输入功率(KW): 275.862 每台分机最大输入功率=91.954
- 8- 最大输出功率(KW): 240.000 每台分机最大输出功率=80.000
- 9- 效率: 90%
- 10- 净重(KG): 3\*215
- 11- 产品机械尺寸 (mm): 3 机并联, 每台分机(含底部边沿尺寸) L=525 W=510 H=1557
- 12- 纹波: 小于等于 2% 或 1%(工作于 DC, 满负载)
- 13- 输出电压或输出电流精度:  $\leq \pm 1\%$
- 14- IP 防护等级: IP33  
如需 IP65, 推荐采用水冷型---水冷型机器需另外独立配置密封循环冷却水系统。
- 15- 带有 RS485/232 接口(如需其他通讯方式, 请联系销售人员)
- 16- 满负载连续工作 24 小时以上
- 17- 极易升级为正脉冲机型; (详见 CSPP 系列正脉冲机型: 正脉冲机型可工作于普通直流状态, 也可工作于正脉冲状态)
- 18- 具有软启动功能;
- 19- 手动/自动切换;





## 五、 输出波形

参考波形如下：（可设置标准直流或多段不同电压或电流模式）



## 六、 安装要点:

为了保证整机能正常使用并最大限度的延长其使用寿命，在安装过程中，请务必达到以下要求，否则会直接影响整机的输出功率，甚至会引起意外发生，具体要求如下：

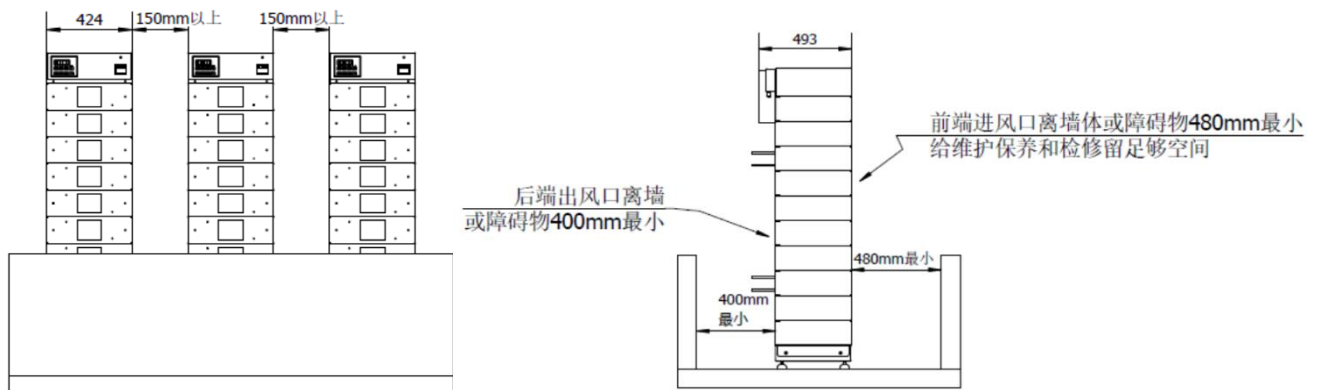
1- 使用地点、温度、相对湿度及海拔：

工作环境	冷却方式	强制风冷型
	场所要求	限室内使用
	环境温度	-10 度到+35 度之间(大于 35 度，需降低输出电流使用)
	相对湿度	15%-85%之间，无凝水
	过滤网阻塞比例	不可阻挡
	海拔高度	小于 2000 米以下
	IP 防护等级	IP33/(43,65 optional)
	符合欧盟 EC 法规	2006/95/EC-低电压，2004/108/EC-电磁干扰， 2006/42/EC-工业设备

2- 远离发热源；

3- 没有安装空调时，请保持室内有足够的空气流通

4- 整机需要安装在可以进行维护的场所，具体要求及尺寸如下：



- 5- 有条件的建议安装空调；
- 6- 安装空间预留如上图所示，各墙体或阻挡物到机体之间, 以及机器与机器之间需保留150mm 以上的空间。
- 7- 多台安装时，注意热风的流向，不可将前面一台电源的出风（热风）直接吹到后面一台电源的进风口，保证进风口进入的是已经冷却的鲜风；

## 七、 其它注意事项：

- A. 电源必须由经过专业培训的人员才能操作，未经培训者禁止盲目操作；
- B. 进线电缆和输出端子必须可靠连接，否则，可能造成设备无法正常工作，甚至引发安全事故；
- C. 使用中性清洁剂定期对设备的外观进行清洁，还要防止各种液体（水、酸、碱等）侵入设备内部；
- D. 定期取出过滤棉进行清洗，待晾干后再整齐装好，防止因过滤棉堵塞引发设备故障，缩短设备的使用寿命。

## 八、 安全要点：

- A. 电源必须安全可靠接地；
- B. 电源采用最先进的微电脑数字循环高频控制技术，因此，不保证对心脏或其它器官装有自动起搏功能的装置的患者安全，请务必注意。

## ★补充说明：

以上数据，包括颜色、尺寸等等，可能因版本不同或设计变更会有差异，故仅供参考，如有变更，恕不另行通知！