

多路可编程直流稳压电源

KA3300 系列使用手册

KORAD

User Manual

深圳科睿源科技有限公司

地址：深圳市光明新区松白工业园B区A4栋3楼

电话：0755-61535026

传真：0755-61535025

邮箱：adam@koradtechnology.com

网址：www.koradtechnology.com

安全概要

作KA3300系列使用和储藏环境必须遵循的重要安全说明，为确保你的人身安全，在操作之前熟读以下操作说明，确保KA3300系列在最佳的工作环境

安全符号

这些符号会出现在手册或本机中.



警告提醒



危险注意高压。



接地（大地）端子

安全指南

一般介绍



- 不要阻挡和隔离机器的进风口和风扇通风口
- 避免严重碰撞或错误的用法导致机器损坏
- 不要对机器放静电
- 非专业人员不要打开机器

交流输入



- AC 输入电压:100V/120V/220V/230V , 50/60Hz
- 连接保护地线到大地，避免电击。

保险丝

机型所对应的保险丝型号：

保险丝



Model	110V/120V	220V/230V
KA3303	T4A/250V(20X5 mm)	T2A/250V(20x5mm)
KA3305	T8A/250V(20X5 mm)	T5A/250V(20x5mm)

- 开机前确保使用正确的保险丝型号。
- 为防止火灾，要替换符合型号和额定值的保险丝。
- 替换保险丝前不要连接电源线,以避免电击。
- 替换保险丝前确定保险丝烧断的原因

电压上升 延时		
电压上电 压延时	≤100mS (10% Rated load)	≤100mS (10% Rated load)
并联负载效应		
电压	≤0. 1%+0.1V	
串联负载效应		
电压	≤0. 1%+0.1V	
通道3输出参数		
电压范围	5V	
电流范围	3A	
电压精度	±50mV	
负载效应	±50mV	
配件		
使用手册一本，电源线一条，光盘一张(仅带接口机型)		
重量和外形尺寸(mm)		
252(W)*135(H)*370(D), KA3303x6.5kg, KA3305 x 9.1kg		

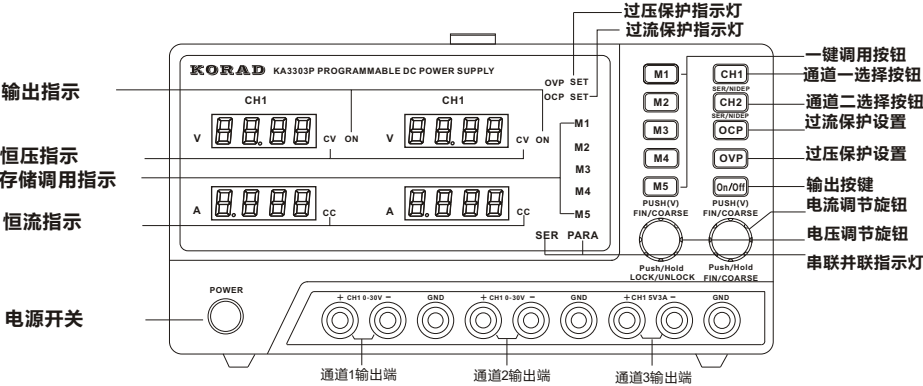
简介

KA3300系列直流数控和可编程直流电源,是一款高精度四位显示三路输出直流电源,提供各种保护功能,如过压保护,过流保护等,方便的面板操作功能,一键调用存储,可作为各种环境下的测试测量,直流供电,老化测试,自动化系统测试提供可靠的应用.

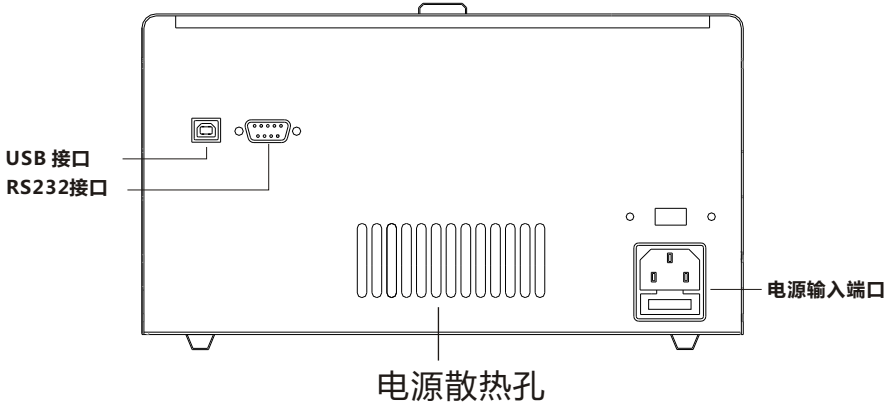
主要特点

- 四位电压及电流高精度显示
- 可设置的过压及过流保护
- 5组一键调用存储值
- 关机记忆
- 软件校准
- 键盘锁定
- 低噪音风扇工作无噪音
- 过温保护功能
- USB,RS232通信接口

电源前面板



电源后面板



指标参数

注:以下指标为环境温度25摄氏度，开机预热5分钟后所测

型号	KA3303	KA3305
输出电压	0-30V	0-30V
输出电流	0-3A	0-5A
负载效应		
电压	$\leq 0.01\% + 3\text{mV}$	$\leq 0.01\% + 5\text{mV}$
电流	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 0.1\% + 10\text{mA}$
电源效应		
电压	$\leq 0.01\% + 3\text{mV}$	$\leq 0.01\% + 3\text{mV}$
电流	$\leq 0.1\% + 3\text{mA}$	$\leq 0.1\% + 3\text{mA}$
设置分辨率		
电压	10mV	10mV
电流	1mA	1mA
设置精确度 (25℃+ -5℃)		
电压	$\leq 0.5\% + 20\text{mV}$	$\leq 0.5\% + 20\text{mV}$
电流	$\leq 0.5\% + 5\text{mA}$	$\leq 0.5\% + 10\text{mA}$
纹波(20-20M)		
电压	$\leq 1\text{mVrms}$	$\leq 2\text{mVrms}$
电流	$\leq 3\text{mA rms}$	$\leq 3\text{mA rms}$
输出温度系数		
电压	$\leq 150\text{ppm}$	$\leq 150\text{ppm}$
电流	$\leq 150\text{ppm}$	$\leq 150\text{ppm}$
回读分辨率		
电压	10mV	10mV
电流	1mA	1mA
回读温度系数		
电压	$\leq 150\text{ppm}$	$\leq 150\text{ppm}$
电流	$\leq 150\text{ppm}$	$\leq 150\text{ppm}$

13. SAV<NR1>

功能描述:存储设置

NR1 1 5: Memory number 1 to 5

举例:SAV1 Stores the panel setting in memory number 1

14. TRACK<NR1>

功能描述:设置串并联工作输出

NR1: 0=独立输出, 1=串联输出, 2=并联输出

举例:TRACK1

15. OCP< Boolean >

功能描述: 打开过流保护功能

Boolean: 0 OFF,1 ON

举例: OCP1 Turns on the OCP

16. OVP< Boolean >

功能描述: 打开过压保护功能

Boolean: 0 OFF,1 ON

举例: OVP1 Turns on the OVP

17.OCPSTE: <X>:<NR2>

功能描述:设置过流保护设定值

举例: OCPSTE1: 5.100

18. OVPSTE: <X>:<NR2>

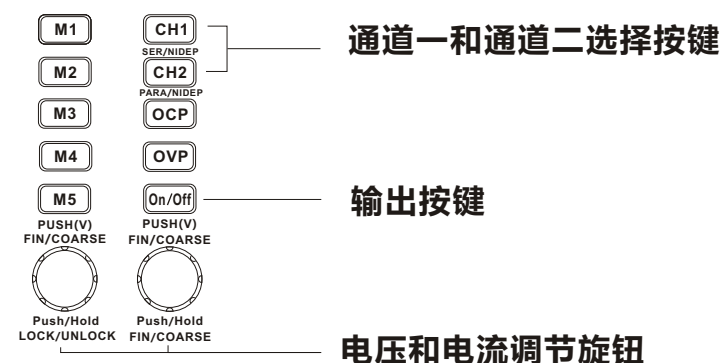
功能描述:设置过压保护设定值

举例: OVPSTE1: 31.00

功能介绍**1. 电压和电流的设定和输出**

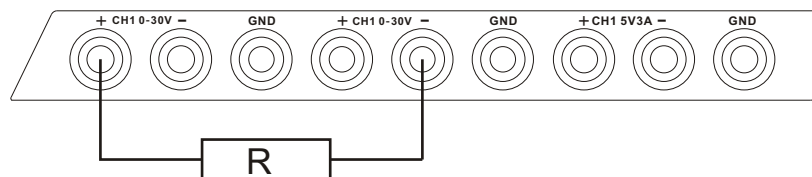
1. 按下 **CH1** 按钮, 通道1的电压显示值开始闪烁,当电压位闪烁时转动电压调节旋钮即可调节电压设定值大小.电压显示位闪烁时再次按下 **CH1**,通道一的电流显示位开始闪烁,转动电流旋钮即可调节电流设定值得大小,反复按下 **CH1** 键,闪烁会在电压和电流显示位来回切换,以方便设定电压和电流值.当电压或电流位闪烁时,按下电压或是电流旋钮,调节位将会在循环切换,以便设置调节分辨率.

2. 设置好所需要的电压和电流值后, 按下 **On/Off** 按键,所设定的电压和电流即可输出,同时,输出指示灯 **ON** 点亮.再次按下 **On/Off** 输出将被关闭,同时 **ON** 灯熄灭.

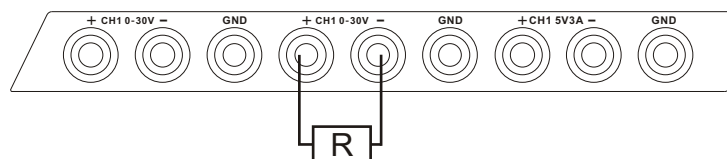


2. 串联和并联设置

1. 串联设置: 按下 **CH1** SER/NIDEP 键3秒钟,电源将进入串联工作模式,同时 **SER** 灯将会点亮. 这时CH1的操作将被屏蔽,串联输出操作由CH2作为主路来完成, CH1跟随操作. 按下 **On/Off** 按键,控制输出,串联输出接线柱接法如下图所示.



2. 并联输出操作: 按下 **CH2** PARA/NIDEP 键3秒钟,电源将进入并联工作模式,同时 **PARA** 灯将会点亮. 这时CH1的操作将被屏蔽,并联输出操作由CH2作为主路来完成, CH1跟随操作. 按下 **On/Off** 按键,控制输出,并联输出接线柱接法如下图所示.



功能描述:读取电流输出值

举例:IOUT1?

读取电流设定值.

7. VOUT<X>?

功能描述:读取电压输出值

举例:VOUT1?

读取电流设定值.

8. OUT<Boolean>

功能描述:打开或关闭电源输出

Boolean: 0 关闭,1 打开

举例:OUT1 打开或关闭电源输出

9. BEEP<Boolean>

功能描述:打开或关闭蜂鸣器输出

举例: BEEP1 打开蜂鸣器输出

10. STATUS?

功能描述:读取电源输出状态

Contents 8 bits in the following format

Bit	Item	Description
0	CH1	0=CC mode, 1=CV mode
1	CH2	0=CC mode, 1=CV mode
2,3,4,5	N/A	
6	Output	0=Off, 1=On
7	N/AN/A	

11. *IDN?

功能描述:返回机器型号及厂家信息.

举例: *IDN?

Contents KORAD KD3005P V2.0 (Manufacturer, model name,).

12. RCL<NR1>

功能描述:调用机内M1-M5的存储

KA3300 系列通信协议 V2.0

命令格式：VSET<X>:<NR2>

1. VSET:命令参数
2. X: 通道
3. : 分隔符
4. NR2: 参数

命令描述:

1. LOCK<NR2>

功能描述: 锁定电源操作面板

举例: LOCK1

锁定电源操作面板

举例: LOCK0

解锁电源操作面板

2. ISET<X>:<NR2>

功能描述: 设置电流设定值

举例: ISET1:2.225

设置电流设定值为2.225A

3. ISET<X>?

功能描述: 读取电流设定值.

举例: ISET1?

返回电流设定值

4. VSET<X>:<NR2>

功能描述: 设置电压设定值

举例: VSET1:20.50

设置电压设定值为20.50A

5. VSET<X>?

功能描述: 读取电压设定值.

举例: VSET1?

返回电压设定值

6. IOUT<X>?

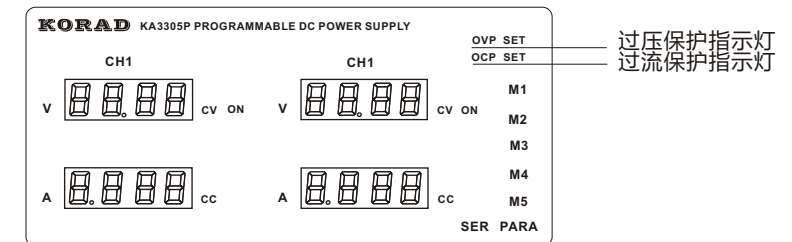
3. 调用输出

在任何状态下, 按下M1-M5的任何按钮, 即将调用存储于M1-M5中的存储值.

4. 过流保护值设定和开启过流保护

按住 **[OCP]** 3秒钟, OCP SET灯点亮, 电源进入 OCP 设置, 分别按住 CH1 或 CH2 选择通道, 旋转电流旋钮, 调节设定值。再次按住 **[OCP]** 3秒钟, OCP SET 灯熄灭; 电源退出 OCP 设置, 电流显示即变成电流设置值.

单次按下 **[OCP]**, OCP灯点亮, 此时过压保护开启, 即当电流设置值大于设定的过流保护值时, 输出将被关闭. 再次按下 **[OCP]** 过流保护关闭.



5. 过压保护值设定和开启过压保护

按住 **[OVP]** 3秒钟, OVP SET 灯点亮, 电源进入 OVP 设置, 分别按住 CH1或CH2 选择通道, 旋转电压旋钮调节设定值。再次按住 **[OVP]** 3秒钟. OVP SET 灯熄灭. 电源退出 OVP 设置, 电压显示即变成电压设置值。

单次按下 **[OVP]**, OVP灯点亮, 此时过压保护开启, 即当电压设置值大于设定的过压保护值时, 输出将被关闭. 再次按下 **[OVP]** 过压保护关闭。

6. 按键锁定

按下电压旋钮3秒钟后, 按键被锁定, 再次按下电压旋钮3秒钟, 按键被解锁。

7. 蜂鸣器打开和关闭

按下电流旋钮3秒钟后, 电源蜂鸣器的声音就会被关闭, 再次按下电流旋钮3秒, 蜂鸣器又会被打开。

远程控制

COM 设置 根据如下规格设置电脑里的 COM 口

- 波特率: 9600
- 校验位: None
- 数据位: 8位
- 停止位: 1

RS232接口定义

