KORAD

可编程直流电源供应器
用户手册

东莞市科睿源科技有限公司

地址：东莞市寮步镇泰和路松湖智谷科创中心D2栋9楼
电话：0769-81111584　传真：0769-81111804
邮箱：krissy@koradtechnology.com
网址：www.koradtechnology.com
www.korad.com.cn

目录

产品特点.....1
电源前面板 2
电源后面板 4
操作说明 5
电源的外部尺寸 8
电源输出的特征 9
规格 10
通信协议.....11

产品特点

- 0-30V/0-60V, 0-30A/0-15A, 300W 宽范围输出
- 高精度的5位电流、电压显示
- 可以设置电压输出斜率
- 5组数据存储
- 可以设置OCP & OVP参数
- 各种控制接口: LAN, USB, RS232 & RS485
- 支持独立的动态输出模式
- 外部触发和远程补偿功能

参数

KWR102 0-30V 0-30A 300W
KWR103 0-60V 0-15A 300W

保险丝

Model	110V/120V	220V/230V
KWR102	T6A/250V(20X5mm)	T4A/250V(20x5mm)
KWR103	T6A/250V(20X5mm)	T4A/250V(20x5mm)

- 为确保防火保护，请只更换指定类型的保险丝和规格。
- 在更换保险丝前，请断开电源线。
- 更换保险丝前，请确认保险丝烧坏的原因。

IASTOP05
电流自动停止
ISTEP05:1
设置台阶电流1A
IUP05
由电流增加设定的步进电流
IDOWN05
由电流减少而设定的步进电流
PRIORITY05:1
设置电压和电流的优先级，0为电压优先级，1为电流优先级

LIST0500?

查询LIST的重复次数和重复的次数动态值

LIST0502:25.6, 2.5, 6.5, 5.8

设置LIST的第二个动态值：电压为25.6V，电流2.5A，斜率6.5V/100uS，时间5.8s查询电压，LIST的第二个动态值的电流、斜率和时间

LIST0502?

查询第二次检测时的电压、电流、斜率和时间 LIST动态值

EXIT05:

出口1：0关闭外部触发器，出口1：1打开外触发

EXIT05?

查询外部触发器的状态

COMP05:

COMP1： 0关闭外部补偿，COMP1：1打开外部补偿

COMP05?

查询外部补偿的状态

LOCK05:

锁定：0解锁按钮，锁定：1锁定按钮

VASTEP05:1, 30, 0.1, 1

启动电压1V，结束电压30V，每步长0.1V，间隔1s

VASTOP05

电压自动停止

VSTEP05:1

设置步跃电压**1V**

VUP05

由电压升高而设定的阶跃电压

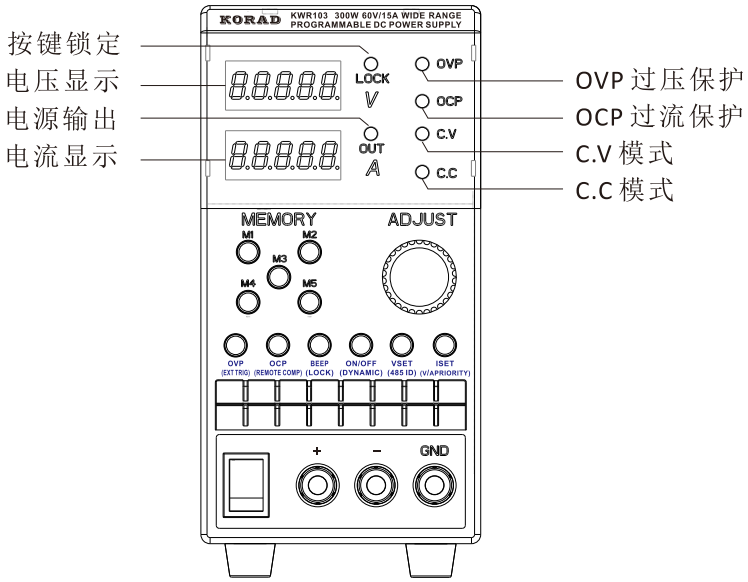
VDOWN05

由电压降低而设定的阶跃电压

IASTEP05:1, 3, 0.1, 1

固定电流1A，结束电流3A，每步0.1A，间隔1s

电源前面板



OVP (EXT TRIG) OVP 功能和外部触发功能

OCP (REMOTE COMP) OCP 功能和远程补偿功能

LOCK (BEEP) 按键锁定功能和蜂鸣器开关功能

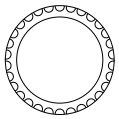
ON/OFF (DYNAMIC) 开关输出和动态输出功能

VSET (485 ID) RS485 ID 设置功能

ISET (V/A PRIORITY) 电压和电流的优先级功能

M1-M5 快速调用/存储功能和动态输出函数

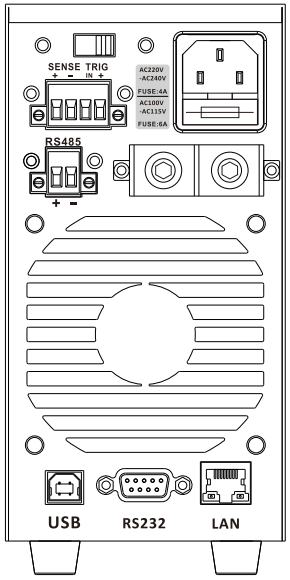
ADJUST



短按：设置时关闭闪烁开关
长按：设置斜率，再次长按退出设置。

前输出端子：电源的最大输出电流是10A。如果电流超过10A，输出将被自动关闭。

电源后面板



STATUS05?
查询设备状态BIT0：CC/CV，BIT1：输出，BIT2：V/C优先级，第4位：蜂鸣器，第5位：锁定，位6：OVP状态，位7：OCP状态。

***IDN05?**
查询串行No.设备的，设备的

RCL05:5
将M5记为当前值（该值为1 - 5）

RCL05:6
召回列表动态值

SAV05:5
当前值存储在M5中（该值为1 - 5）

OCP05:12.5
将OCP电流值设置为12.5A

OCP05: ON/OFF
open/close OCP

OCP05?
查询OCP的当前值

OVP05:15.5
将OVP电压值设置为12.5A

OVP05: ON/OFF
open/close OVP

OVP05?
查询OVP电压值

VSLOPE05:31.5
设置输出电压斜率为31.5V/100uS

VSLOPE05?
查询输出电压斜率

ISLOPE05:1.5
设置输出电流的斜率为**1.5A/100uS**

ISLOPE05?
查询所设置的输出当前斜率

LIST0500:25, 6
设置LIST的重复次数为25，LIST集为6动态值

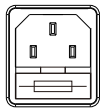
通信协议

COM 设置 **在PC内设置COM端口，根据下面的列表。**

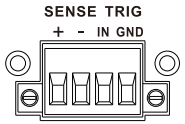
- 波特率：9600/19200/38400/57600/115200(主要的原因是电源的出厂波特率：115200)
- 奇偶校验位：无
- 数据位：8
- 停止位：1
- 数据流控制：无

RS485 通信命令后添加地址命令字母。以ID等于5为例：

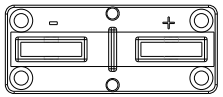
ISET05:10.5
将电流设置为10.5A
ISET05?
查询当前设置的当前设置值
VSET05:12.5
设置电压为**12.5V**
VSET05?
查询该电压的电流设定值
IOUT05?
查询当前值的当前输出值
VOUT05?
查询该电压的电流输出值
BEEP05:
保持：1打开蜂鸣器，保持：0关闭蜂鸣器
OUT05:
OUT? 1打开输出，OUT：0关闭输出
OUT05?
返回机器的输出状态，0为输出OFF，而1为输出打开。


交流输入

交流输入115V/230V开关



控制端子：远程补偿和外部触发端口



输出端子，最大输出电流为30A

USB通信端口

RS232 通信端口

以太网通信端口

使用说明书

1. M1-M5 快速召回/存储功能

1.1 M1-M5 快速召回功能

说明：短按M1-M5键，快速调用1-5中存储的内容

1.2 M1-M5 快速存储功能

说明：调整存储的电压和电流值，并进行长按 M 键操作用于将当前值存储在所选M键的内存中

2. OVP 功能

2.1 设置OVP值

说明：短按OVP键激活OVP值设置功能，通过旋钮和VSET键调整要设置的OVP值，短按OVP键以保存并退出

2.2 打开/关闭OVP功能

说明：当OVP处于OFF状态时，短按OVP键然后按下ON/OFF键启用此功能。当OVP处于ON状态，短按OVP键，然后短按ON/OFF键可禁用此功能。

3. OCP 功能

3.1 设置OCP值

说明：短按OCP键，激活OCP值设置功能，通过旋钮和ISET键来调整要设置的OCP值，短按OCP键以保存并退出。

3.2 打开/关闭OCP功能

说明：当OCP处于OFF状态时，短按OCP键然后按下ON/OFF键启用此功能。当OCP处于ON状态，短按OCP键，然后短按ON/OFF键可禁用此功能。

规格

注：以下规范在以下条件下进行测试 温度为25℃±5℃，预热5分钟。

型号	KWR102	KWR103
功率 电压 电流	300W 0-30V 0-30A	300W 0-60V 0-15A
Load Regulation		
电压 电流	≤0.01%+3mv ≤0.1%+5mA	≤0.01%+2mv ≤0.1%+5mA
Line Regulation		
电压 电流	≤0.01%+3mv ≤0.1%+3mA	≤0.01%+3mv ≤0.1%+3mA
Setup Resolution		
电压 电流	1mV 1mA	1mV 1mA
Read Back Resolution		
电压 电流	1mV 1mA	1mV 1mA
Setup Accuracy(25℃+-5℃)		
电压 电流	≤0.5%+3mV ≤0.5%+5mA	≤0.5%+5mV ≤0.5%+3mA
Voltage Rise Time		
Rise Time Fall time	≤50ms ≤50ms	≤65ms ≤50ms
Ripple(20-20M)		
电压 电流	≤1mVrms+0.03%of current output ≤3mArms	≤1mVrms+0.03%of current output ≤3mArms
Temp. Coefficient		
电压 电流	≤150ppm ≤150ppm	≤150ppm ≤150ppm
Read Back Temp. Coefficient		
电压 电流	≤150ppm ≤150ppm	≤150ppm ≤150ppm
Accessories		
User manual *1, Power cord*1, USB*1		
Weight and Dimension		
KWR102, KWR103: 91.5mm(W)*175mm(H)*305(D) KWR102x3.9Kg, KWR103x3.9Kg		

注：产品规格如有更改，恕不另行通知。

电源输出的特性

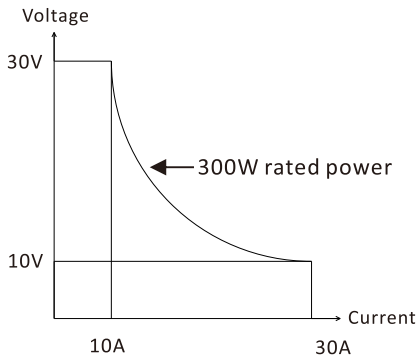
KWR电源为高调节直流电源电压和电流输出。这些操作在CC或CV模式内在一个广泛的 工作范围仅受输出功率的限制。

每个电源的工作面积由额定值决定 输出功率以及电压和电流额定电流。

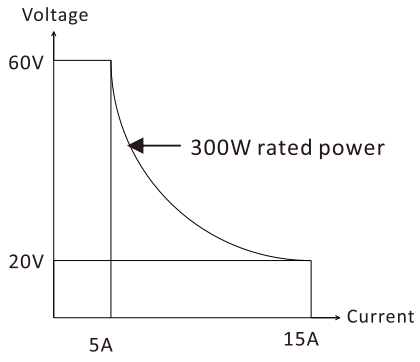
当电源配置时，使总输出(电流电压输出)小于额定功率输出，电源作为一个典型的恒流、恒压电源。

但是，如果电源配置为总输出（电流电压输出）超过额定功率输出，有效输出实际上仅限于机组的功率限制。在这种情况下然后，输出电流和电压完全取决于负载值。

下面是各电源的运行区域的比较。



KWR102



KWR103

4. 外部触发功能

说明：长按OVP键，直到电压显示0，旋转旋钮，调整到1为开启外部触发功能，调整到2为开启外部开关功能，长按OVP键退出。

5. 远程补偿功能

说明：长按OCP键，直到电流右下角显示出一个小数点，意味着远程补偿功能被激活。这时后面端子可作为电压补偿点。

6. 锁定功能

说明：长按BEEP键，LOCK指示灯点亮，按键锁定，重复此操作解锁按键。

7. 蜂鸣器开关功能

说明：短按BEEP键打开或关闭蜂鸣器。

8. RS485 ID设置功能

说明：长按VSET键激活RS485 ID设置功能，转动旋钮, 直到出现所需的ID为止, 并长按VSET以保存和退出。

9. 电压和电流斜率设置功能

说明：长按旋钮，激活电压和电流斜率设置功能，转动旋钮以增加或减少该值，然后通过按VSET和ISET, 选择电压和电流的斜率，然后长按旋钮退出设置功能。电压斜率单位：V/100us; 电流斜率单位:A/100us。

10. 动态输出功能

10.1 动态设置功能

说明：步骤1：长按ON/OFF键以激活动态设置功能，此时M1-M5指示灯全部关闭，M1-M5表示数字1-5。使用M1-M5位数字组合设置动态步骤。

步骤2：当M1-M5指示灯全部关闭时，步骤0开始。此时，电压表示为动态循环数，电流表示为动态步骤。通过旋钮来改变这个值，然后进行切换通过VSET和ISET转到不同的项目。

步骤3：按M1键。此时当M1指示灯点亮时，开始步骤1。设置第一组数据。通过旋钮改变电压/电流值并通过VSET和ISET切换到不同的项目，按旋钮切换到所需的电压斜率和时间。旋转旋钮更改数据，并通过VSET和ISET切换到不同的项目。

步骤4：按M1关闭M1数据，按M2设置步骤所需的第二组数据，设置方法与第一步相同。当大于5时，需要M1-M5组合键。例如，在第六组数据中使用M5+M1。
步骤5：设置好数据后长按ON/OFF键保存设置值并退出设置功能。

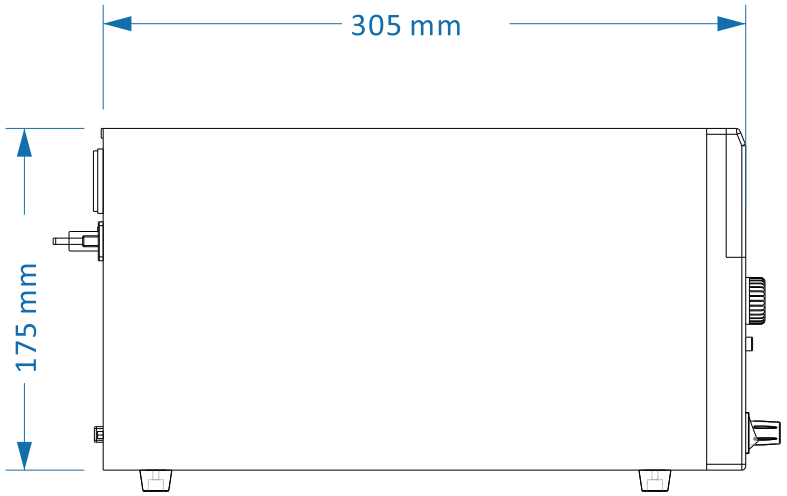
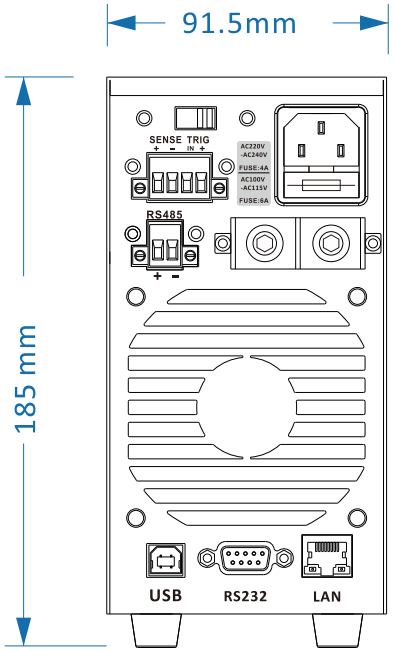
10.2 动态设置召回

说明：短按M5，转动旋钮增加，使动态函数。打开/关闭，以进行输出。

11. 电压和电流的优先级功能

说明：长按ISET键激活电压和电流优先级，转动旋钮以设置0为电压优先级，设置1为电流优先级，并长按ISET键以保存并退出。

12. 与PC通信

请返回到通信协议文件

电源的外部尺寸