

操作指南 – CTC331-WW 接地监测器-Ion Man Plus Workstation Monitor 品牌: SCS 产地:美国

CTC331-WW 用于监测人体和台面的接地是否合格，同时监测线路板上是否有过载电压 (EOS)，具有以下 3 个监测通道：

- ✧ 人体监测通道：实时检测人体通过手腕带接地，阻值高于阈值（10MΩ）报警；实时检测人体是否带电，电位高于阈值（+/-2.5V）报警
- ✧ 台面监测通道：实时检测 ESD 台面（台垫）的接地，阻值高于阈值（500MΩ）报警
- ✧ 器件监测通道：实时检测线路板是否由于工具、设备、人体等造成交/直流或静电导致的过载电压（EOS），电压高于阈值（+/-5V）报警

打开包装盒有以下标配件：

- ✧ 监测器主机，1 个
- ✧ 监测器主机接地线（绿/黄色），1 条
- ✧ 线路板连接线（黄色带钳夹），1 条
- ✧ 台面连接线（白色），1 条
- ✧ 100~240VAC 转 12VDC 电源适配器，1 个

选配件：

- | | |
|------------------------------|------------|
| ① 磁吸性双线金属手环(小号, 140mm~229mm) | 货号: 19886 |
| ② 磁吸性双线金属手环(中号, 152mm~279mm) | 货号: 19887 |
| ③ 磁吸性双线金属手环(大号, 178mm~305mm) | 货号: 19888 |
| ④ 磁吸性双连接线(1.8 米) | 货号: 19877 |
| ⑤ 磁吸性待机扣座 | 货号: 09743 |
| ⑥ 双线针织手环(可调尺寸) | 货号: 2368 |
| ⑦ 双线塑料手环(可调尺寸) | 货号: 4720 |
| ⑧ 双连接线(1.5 米) | 货号: 2360 |
| ⑨ 双连接线(3.0 米) | 货号: 2370 |
| ⑩ 手腕带插孔模块 | 货号: CTA251 |
| ⑪ 校准器 | 货号: CTE701 |

备注：

- ✧ 19886/19887/19888 手环配合 19877 连接线使用
- ✧ 09743 待机扣座配合磁吸性手腕带使用
- ✧ 2368/4720 手环配合 2360/2370 连接线使用

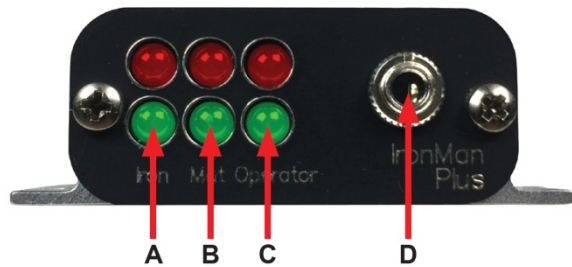


产品参数：

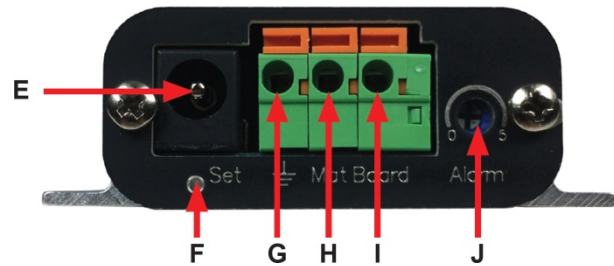
- ✧ 电源适配器：100~240VAC（50~60Hz）输入电源，输出 12VDC
- ✧ 人体接地电阻测试电压：0.4V；人体接地电阻阈值：10MΩ；人体电位阈值：+/-2.5V
- ✧ 台面接地电阻阈值：500MΩ
- ✧ 线路板过载电压阈值：+5V（低量程，默认值）；+/-50V（高量程）
- ✧ 报警方式：LED 指示灯及报警声
- ✧ 环境温度：10~43℃；环境湿度：<75%（无水汽凝结）
- ✧ 主机尺寸：61mm（宽）x 66mm（深）x 22mm（高）

1. 仪器功能及安装

监测器正面



监测器背面



A: 器件通道指示灯（监测线路板是否有过载电压）

- 绿灯：电压低于阈值
- 红灯+报警声：电压高于阈值

B: 台面通道指示灯（监测 ESD 台垫接地是否合格）

- 绿灯：接地电阻低于阈值
- 红灯+报警声：接地电阻高于阈值

C: 人体通道指示灯（监测人体通过双线手腕带接地是否合格）

- 绿灯：接地电阻低于阈值
- 红灯+报警声：接地电阻高于阈值
- 红灯闪+报警声：人体电位超过阈值

D: 手腕带插孔：双线手腕带音频插头插入该孔

E: 电源适配器插孔

F: 设置建

G: 监测器接地插孔

H: 台面（台垫）连接线插孔

I: 线路板连接线插孔

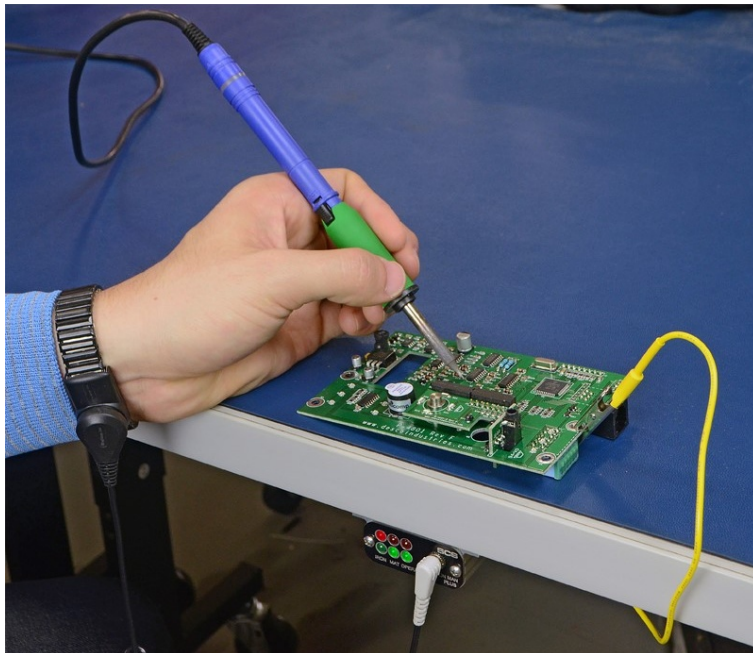
J: 线路板过载电压阈值设置孔：顺时针旋转增加阈值，逆时针旋转降低阈值

安装

- 1) 从包装盒中取出各物品，检查是否有破损
- 2) 用螺丝把监测器固定在桌面下前沿，显示面板朝向使用人员
- 3) 把绿/黄色接地线一端插入仪器背面的插孔（G），另一端固定在可靠的接地点
- 4) 把白色连接线一端插入仪器背面的插孔（H），另一端固定在台面上，台面需要接地（可选配 09814 接地线）
- 5) 把黄色连接线一端插入仪器背面的插孔（I），另一端夹在线路板上
- 6) 把配套的电源适配器插到仪器背面的电源插孔

备注：

- ✧ 插线方法：用扁口螺丝刀顶住插孔上面的橘色卡槽，把线头伸入插孔后，松开卡槽即可卡死线头
- ✧ 监测器接地点和各个监测对象的接地点不能为同一点
- ✧ 线路板需要放置在接地的台面（台垫）上，或其他接地的工作面板上。任何带有直流或交流电压及静电的工具（例如烙铁头）接触到线路板上的器件，电压超过阈值即报警。



2. 开启/关闭报警声

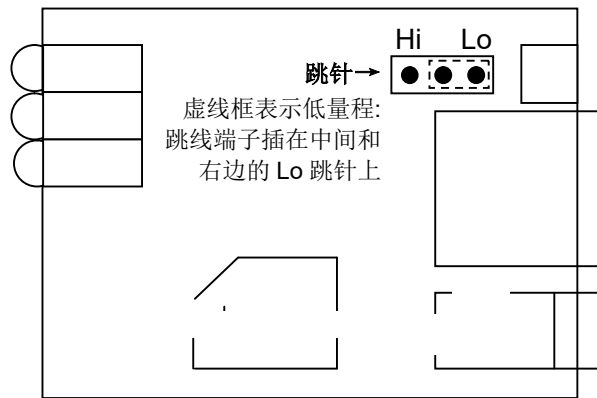
设备通电，然后用小螺丝刀或回形针顶 1 下仪器背面的 F 设置键（Set），发出 1 声报警表示关闭声音，发出 2 声报警表示开启声音。

3. 开启/关闭台面监测通道

可以开启/关闭台面监测通道（默认为开启），步骤如下：

- 1) 断开仪器电源
- 2) 仪器必需接地
- 3) 仪器背面的 H 孔（Mat）不要插入电线
- 4) 用小螺丝刀或回形针顶住 F 设置键（Set），然后仪器通电，最后松开 F 设置键（Set）
- 5) 大约 30 秒后，仪器发出 1 声报警，设置完成，台面通道指示灯（B）不亮
- 6) 如果要重新开启台面通道，把台面连接线插入 H 孔（Mat），按上述 1-5 操作即可开启

4. 设置器件通道高/低量程报警阈值



- 1) 断开仪器电源
- 2) 操作人员必需戴上手腕带，避免人体静电损害仪器内部线路板
- 3) 用十字螺丝刀卸下仪器正面的 2 个螺丝
- 4) 抽出线路板
- 5) 在线路板上有左图所示的（Hi-Lo）3 个跳针
- 6) 出厂默认是低量程，跳线端子插在中间和右边的 Lo 跳针上
- 7) 把跳线端子插到左边的 Hi 和中间的跳针上可改成高量程
- 8) 改变跳线端子后，推回线路板，拧紧面板的螺丝

- ✧ 低量程报警阈值：+/-5V（出厂默认设置）
- ✧ 高量程报警阈值：+/-50V

5. 仪器校准

- ✧ 如果手腕带插孔磨损或损坏，可以更换 CTA251 插孔模块，该模块采用快速拔插连接，无需任何工具
- ✧ 采用 CTE701 专用校准器可以方便地在现场对多台 CTC331-WW 监测仪进行校准。只需对 CTE701 进行定时校准，无需把多台 CTC331-WW 监测仪拆下送到特定校准地点。校准方式详见 CTE701 操作说明书