

用户在使用控制器之前请务必阅读该手册

- 本手册内容是系统操作手册
- 先仔细阅读该手册，保证正确电气连接

RDC6333G

激光切割系统硬件用户手册

深圳市睿达科技有限公司

地 址：深圳市南山区南海大道 1067 号
蛇口网谷科技大厦 1 期三楼
电 话：0755--26066687
传 真：0755--26982287
电子邮件：sales@rd-ac.com
网 址：www.rd-ac.com

版权声明

深圳市睿达科技有限公司（以下简称睿达科技）保留所有权力。

■ 睿达科技具有本产品的专利版权和知识产权，未经睿达科技授权及许可，不得直接或者间接地复制、制造、加工、使用本产品及其相关部分，否则睿达科技将依法追究相关的法律责任。

■ 睿达科技保留在不事先通知的情况下，修改本手册中的产品和产品规格等文件的权力，同时保留对本产品附带的任何文档进行修改的权力。

■ 使用者在使用本文所述产品时请仔细阅读本手册，睿达科技不承担由于使用本手册或本产品不当，所造成直接的、间接的、特殊的、附带的或相应产生的损失或责任。睿达科技不承担以下直接的或间接的责任或损失：

- 用户使用本手册或本产品不当
- 用户没有遵循相关的安全操作规程所造成的损失

■ 自然力造成的损失，使运动中的机器有危险，使用者有责任在机器中设计有效的出错处理和安全保护机制，睿达科技没有义务或责任对由此造成的附带的或相应产生的损失负责。

认证声明

CE 认证声明

本产品已经通过欧盟 CE (Communate Euoppene) 安全认证, 已通过相应的合格评定程序和制造商的合格声明, 符合欧盟有关指令规定。

ROHS 认证声明

本产品已经通过欧盟立法制定的《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》(Restriction of Hazardous Substances) 安全认证, 符合欧盟有关环保规定。

FCC 认证声明

本产品已经通过美国联邦通信委员会 (Federal Communications Commission) 安全认证, 符合美国电子产品有关安全规定。

安全信息

请在使用该系统时请确保操作无误，使用方式安全，文中会使用一些标志或文字来提醒您注意危险事项和一些重要信息。



危险：

表示存在严重危险。在使用过程中，如果操作不当或使用方式有误，可能导致人员遭受严重伤害甚至死亡，请使用人员及相关人员不要轻易操作，直到确保操作方法正确及使用方式无误后再使用。



警告：

表示存在危险。在使用过程中，如果操作不当或使用方式有误，可能导致人员遭受伤害，请使用人员及相关人员不要轻易操作，直到确保操作方法正确及使用方式无误后再使用。



谨慎：

表示产品潜在风险。在使用过程中，如果使用方法有误或操作不当，可能导致产品或部分部件损坏。请使用人员及相关人员不要轻易操作，直到确保操作方法正确及使用方式无误后再使用。



重要：

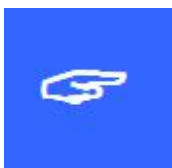
表示产品使用过程中需要注意的重要信息。请不要忽视这些信息，这些信息会提供有效的操作帮助。



此标示表示激光辐射，一般会被贴在输出激光的产品上，使用此类设备时请小心激光，注意安全。

收货、拆箱、检验

产品本身带有塑料或金属外壳，可以保护电气部件外部不受损伤。产品使用泡沫袋包裹，使用防静电袋包装。如果包裹有任何外部损伤痕迹，请检查设备损坏情况，并以书面文件方式通知承运人及承运单位损坏情况。



重要：

在收到产品后，请检查外包装是否完好，拆箱后核对产品是否完整，各零部件是否完好。如果发现损坏，请立即与睿达科技联系。

从包装中取出所有货物，并保存包装材料及接线零配件。拆解包裹取出货物时，请小心货物安全。取出货物后请核对部件是否齐全完好，如果发现缺少部件或部件损坏，请立即与睿达科技联系。如果发现设备有任何明显损坏，请勿安装设备或调试使用设备。

目录

第1章 操作面板及按键功能简介.....	1
1.1 操作面板.....	2
1.2 按键功能介绍.....	2
第2章 主界面与功能介绍.....	5
2.1 开机界面.....	6
2.2 主界面.....	6
2.3 速度设置.....	7
2.4 最大/最小功率设置.....	8
2.5 各轴复位设置.....	9
2.6 图层参数设置.....	9
第3章 菜单功能.....	11
3.1 系统信息.....	12
3.2 系统配置.....	12
3.3 功能.....	14
3.4 用户参数.....	15
3.5 厂家参数.....	16
第4章 文件功能.....	17
4.1 内存文件.....	18
4.2 U盘文件.....	19
第5章 诊断功能.....	20
5.1 诊断功能.....	21
第6章 报警信息.....	22
6.1 报警信息.....	23
第7章 安装尺寸.....	24
7.1 输入口.....	25

第 1 章 操作面板及按键 功能简介

本章节主要内容：

- 操作面板
- 按键功能介绍

1.1 操作面板

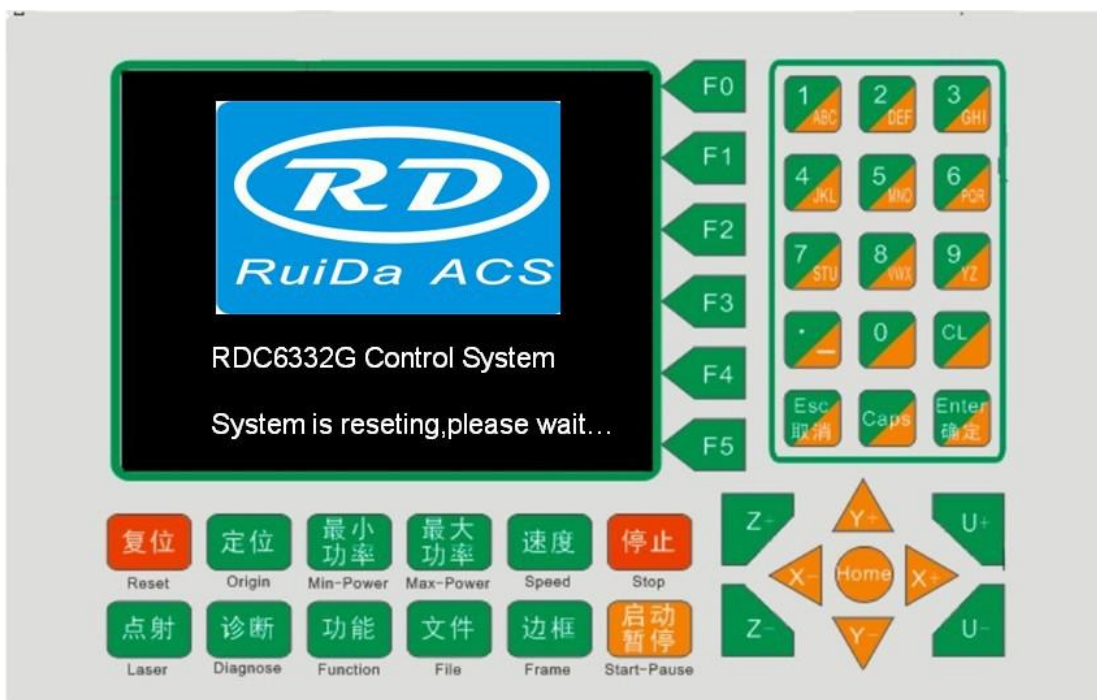
















图 1.1 操作面板

1.2 按键功能介绍

- “复位”键 ：复位主板
- “定位”键 ：设置定位点
- “点射”键 ：激光管出光
- “边框”键 ：当前加工文件走边框
- “文件”键 ：内存文件和 U 盘文件管理
- “速度”键 ：设置当前加工速度值

- “最大功率”键  : 设置当前最大功率值
- “最小功率”键  : 设置当前最小功率值
- “停止”键  : 停止工作
- “启动/暂停”键  : 启动工作或暂停工作
- “X+/-”键  : X轴移动, 在设置参数时用于左右方向键使用
- “Y+/-”键  : Y轴移动, 在设置参数时用于上下方向键使用
- “Z+/-”键  : Z轴移动, 在设置参数时用于切换参数
- “U+/-”键  : 主界面下用于切换焦点
- “HOME”键  : 各轴复位(回原点操作)
- “诊断”键  : 系统诊断, 如限位状态监测, 水保护等
- “退出”键  : 用于停止工作, 关闭菜单
- “确定”键  : 用户确认
- “数字”键  : 用于快速设置参数
- “小数点”键  : 用于快速设置参数

- “Caps” 键  : 字母和数字之间切换
- “删除” 键  : 用于修改参数
- “功能” 键  : 该键保留
- “F0” 键  : 功能键 0, 用于查看系统信息
- “F1” 键  : 功能键 1, 用于设置用户参数
- “F2” 键  : 功能键 2, 用于设置厂家参数
- “F3” 键  : 功能键 3, 用于功能设置
- “F4” 键  : 功能键 4, 用于系统配置
- “F5” 键  : 该键保留

第 2 章 主界面与功能介绍

本章节主要内容：

- 开机界面
- 主界面
- 速度设置
- 最大/最小功率设置
- 各轴复位设置
- 图层参数设置

2.1 开机界面

当系统开机复位时会显示开机画面，如下图示：



图 2.1 开机界面

开机画面可以由用户修改，通过 PC 软件导入自定义的图片，然后下载，当系统断电重新上电时即可显示。

2.2 主界面

当系统复位完毕后会显示主界面。如图：

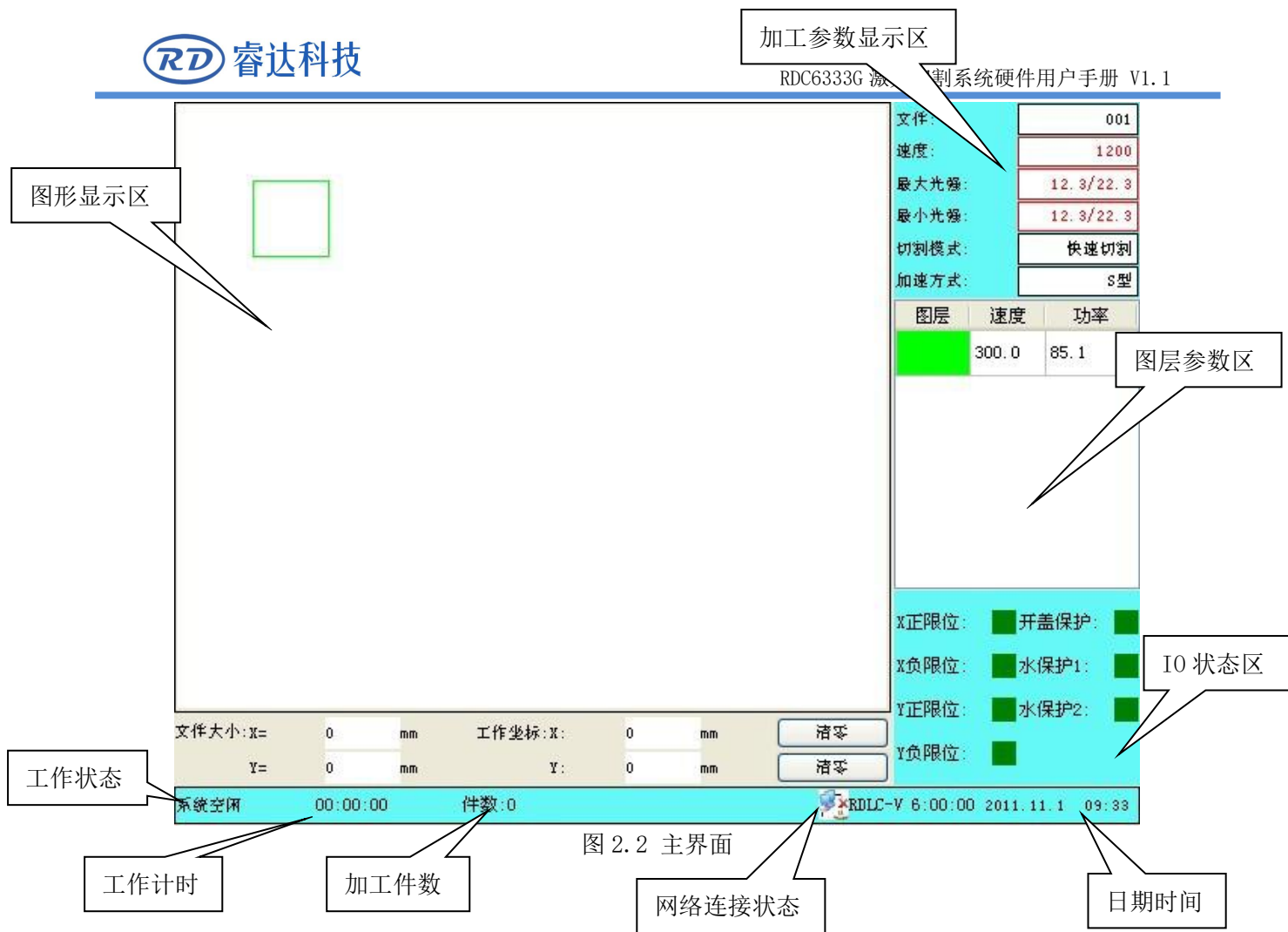


图 2.2 主界面

图形显示区：该区域用于文件预览和加工时对激光管运动轨迹进行描绘。

工作状态区：用于显示系统当前工作状态，分别是系统空闲，系统暂停，系统完成，系统运行。

网络连接状态：用于显示主板连接网络的状态，当使用网络通讯并建立起连接后，该区域则显示网络已连接图标，否则为断开的图标。

图层参数设置：若主界面有显示图层信息时，按“U+/-”把光标移动到图层参数区，按“Z+/-”键选择某个图层，再按“确定”键进入修改图层参数界面。

在系统空闲状态下，用户可进行文件加工，参数设置，文件预览等操作。界面上的两个清零按钮是把“文件大小”和“工作坐标”复零。

2.3 速度设置

在主界面下按“速度”键，则弹出如下对话框：



图 2.3 速度设置界面

按“Y+/-”键把光标移到参数区域中，按“删除”键删除当前值，按数字键输入新的值，修改完毕后按“确认”键保存参数，按“退出”键取消修改参数，返回主界面。

2.4 最大/最小功率设置

在主界面下按“最大功率”或“最小功率”键，则分别弹出如下对话框：



图 2.4-1 最大能量设置



图 2.4-2 最小能量设置

设置参数方法参照速度设置。

2.5 各轴复位设置

在主界面下按“HOME”键，则弹出如下对话框：



图 2.5 轴复位设置

按“Y+/-”键把光标移到想要的条目上，按“确定”键，系统进行相关的轴复位，界面会弹出“X轴正在复位”信息，待复位完毕后，该信息也自动消失，用户便可继续操作，按“退出”键返回主界面。

2.6 图层参数设置

在系统空闲状态下，若有图层信息，按“U+/-”把光标移动到图层参数区域，这时可按“Z+/-”键选择图层，选中欲选图层后按“确定”键，则弹出图层设置对话框：



图 2.6 图层设置

按“Z+/-”键移动光标到欲修改参数条目上，按数字键进行修改。当要修改第二路功率时，把光标移动到激光管条目上，这时条目会高亮，表示该条目被选中，然后按“X+/-”改变激光管 1 或 2，修改完参数后，需把光标移动到“确定”按钮上，然后按“确定”键保存参数，如果取消修改，则按“退出”键返回主界面。当要修改另一个图层参数时，务必先保存当前图层参数（如需保存），然后把光标移动到图层条目上，按“X+/-”键选择欲修改图层，然后对参数进行修改。

第 3 章 菜单功能

本章节主要内容：

- 系统信息
- 系统配置
- 功能
- 用户参数
- 厂家参数

3.1 系统信息

在主界面下，按“F0”键进入系统信息界面，弹出如下对话框：



图 3.1 系统信息界面

进入该界面后按“确定”键进行读参数操作，按“Z+/-”键改变所选条目，界面显示相关内容，按“退出”键返回菜单界面。

3.2 系统配置

在主界面下，按“F4”键进入系统配置界面，弹出如下对话框：



图 3.2-1 系统配置界面

进入该界面后按“确定”键进行读参数操作，按“Z+/-”键改变所选条目，当光标停留在 IP 地址或网关地址条目上时，可按数字键进行修改，修改完毕后把虚线框移动到“写参数”条目上，按“确定”键保存参数。

接口有以太网和 USB 可选，当虚线框在该条目上时，按“确定”键会弹出输入密码对话框，如图：



图 3.2-2 通讯设置密码界面

密码为六位数，这时可以在键盘上直接输入数字，若密码包含字母，一种方法是：按“HOME”键弹出软键盘界面，如图：

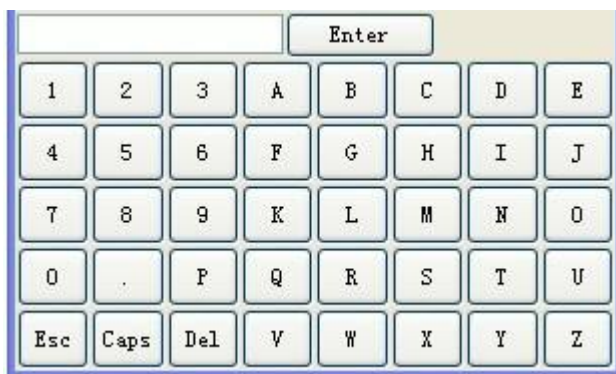


图 3.2-3

按方向键移动光标在欲选密码上，按“确定”键，该密码则显示在左上角文本框里，当输入完六位数后，移动光标到“Enter”上，按“确定”键，则返回到输入密码界面上（若放弃输入密码则按“取消”键），再按“确定”键，若密码错误，则提示“密码错误”。

另一种方法是：按下“Caps”键可以切换到字母模式，此时对话框中的“123”变成了“ABC”，表示已经进入字母模式，然后按下欲输入字母所在的数字键，一般一个数字键包含三个字母，选择字母的方法是每隔约 1 秒的时间按下该键，这时字母出现在密码输入框里，当出现欲输入的字母后，停止按键。大约 1 秒钟的时间过后便可输入下一个字母或数字。

输入正确密码后，则进入通讯设置对话框，如图：



图 3.2-4 通讯设置界面

按“Z+/-”键把虚线框移动到“通讯接口”条目上，按“X+/-”键选择“USB”或“以太网”，然后把虚线框移动到“确定”按钮上，按“确定”键保存参数，按“退出”键返回“系统配置”界面。显示屏类型分别为 128X64 点阵屏，320X240TFT 屏，640X480TFT 屏，只供显示，不允许用户修改。

3.3 功能

在主界面下，按“F3”键进入功能设置界面，弹出如下对话框：



图 3.3 功能设置界面

按“Z+/-”键把虚线框移动到欲修改条目上，当虚线框在定位点使能设置条目上时，按“确定”键可以选中或不选中该使能，选中时左方框显示红色，否则显示绿色，修改后，参数会在关闭该界面时自动保存。


其余操作同上，这里不再赘述。

多定位点使能：“是”、“否”可选。当选择“否”时，则系统使用单定位点逻辑，在键盘上按“定位”键对定位点进行设置，且只有所设置的这个定位点起效。当选择“是”时，则系统使用多定位点逻辑，键盘上的“定位”键无效。需在菜单中设置各个定位点的值，见下述。

设置为定位点 1/2/3/4：使能了多定位点逻辑后，将光标停留在“设置为定位点 1/2/3/4”上，此时按键盘上的“确定”键，则系统会将当前 X/Y 轴的坐标值作为相应的定位点 1/2/3/4 的坐标值。

下一个定位点：0~4 可选，显示即将工作的下一幅图将要使用的定位点。0 号定位点表示单定位点逻辑中面板上“定位”键所设置的定位点，1~4 指示的是多定位点逻辑中的定位点序号。可修改下一个定位点到 1~4 任意一点，从而控制下次工作时的起点位置（前提是该定位点使能），不可修改到 0 号定位点（若是单定位点逻辑，则始终取 0 号定位点）。


定位点 1~4 使能：当使能了多定位点逻辑后，还可对四个定位点进行单独的禁止和使能。

 提示	<p>一旦选择了多定位点逻辑，假设下一个定位点序号为 1，且四个定位点都使能，则当启动内存文件时（包括键盘启动和 PC 启动），或者 PC 采用直接输出启动工作时且选择的是“以原定位点为定位点”选项时，每次启动的工作将采用不同的定位点，定位点轮换顺序为 1->2->3->4->1->2……。若 PC 采用直接输出启动工作时，选择的是“以当前点为定位点”时，则系统始终以当前点为定位点。</p>
---	--

原点位置：此处设置显示画面的原点位置，选择不同的原点位置，可对显示图形进行不同的 X/Y 方向上的镜像。

当选择“设为出厂参数”时，系统会把当前所有厂家参数和用户参数设置为出厂参数，该条目按下后需输入密码。

当选择“恢复出厂参数”时，系统将用之前所设置的出厂参数覆盖当前所有用户参数和厂家参数。

 提示	<p>当机器出厂时，用“设为出厂参数”的功能，将所有调试好的厂家参数和用户参数进行备份，之后在任意时刻，可用“恢复出厂参数”对所有厂家和用户参数进行一键还原。</p>
---	---

3.4 用户参数

在主界面下，按“F1”键进入用户参数界面，弹出如下对话框：



图 3.4 用户参数界面

按“Z+/-”键把光标移动到“读参数”按钮上，按“确定”键，读取参数。若要修改参数时，以修改“拐弯速度”为例，首先按“Z+/-”键把光标移动到“切割”标签上，然后按“Y+/-”键把光标移动到“拐弯速度”条目上，这时该条目会高亮，表示被选中，这时可以对该参数进行修改，修改完毕后，再按“Y+/-”键依次把光标移动到“写参数”按钮上，按“确定”键，这时参数修改完毕。

3.5 厂家参数

在主界面下，按“F2”键进入厂家参数界面，弹出如下对话框：



图 3.5 厂家参数界面

操作方法同上，这里不再赘述。

第 4 章 文件功能

本章节主要内容：

- 内存文件
- U 盘文件

4.1 内存文件

在主界面下，按“文件”键，弹出如下对话框：



图 4.1-1 内存文件界面

当进入该界面后，会自动读取系统的内存文件，文件名和加工件数会显示在列表上面，同时会在右边预览区域中预览出被选中的文件。当有多个文件时，按“Y+/-”键选中某文件后，则该文件会被预览，图形显示在界面右上方。当按“确定”键后该文件会在主界面上预览，当前文件对话框会被关闭，如果要取消预览，则按“退出”键。

在文件列表上选中某文件后按“HOME”键，会弹出文件操作对话框，如图：



图 4.1-2 文件操作界面

该界面操作同上，这里不再赘述。

工时预览：显示该文件加工的总时间。

在文件界面上选择“其他”条目按“确定”键，会弹出文件操作对话框，如图：



图 4.1-3 其他界面

该界面操作同上，这里不再赘述。

4.2 U 盘文件

在“文件”界面上选中“U 盘”条目，按“确定”键，弹出 U 盘文件列表，如图：



图 4.2 U 盘设置界面

按“Z+/-”键改变所选条目，当文件列表处于选中状态时，按“Y+/-”键选择文件，然后可以对它进行删除，复制操作，按“退出”键返回“文件”界面。



提示

本系统支持 U 盘的 FAT32 和 FAT16 文件格式，必须把文件放在 U 盘的根目录下系统才可以识别，超过 8 字符的文件名将被系统自动切断，除英文和数字以外的文件名，拷贝到主板中将不可显示。从主板拷贝到 U 盘的文件均被置于 U 盘根目录下。

第 5 章 诊断功能

本章节主要内容：

 **诊断功能**

5.1 诊断功能

在主界面下，按“诊断”键，弹出如下对话框：



图 5.1 诊断功能界面

该界面显示系统的硬件信息，按“读参数”读取系统硬件信息，当硬件信号被触发，则相应条目的右边小方框会显示红色，否则显示绿色，按“退出”键返回主界面。

第 6 章 报警信息

本章节主要内容：

 **报警信息**

6.1 报警信息

在用户操作过程中或系统运行中会弹出一些报警信息，如水保护故障，硬限位保护，边框越界等等信息，下面举一例子：

例如系统弹出水保护故障，如图：



图 6.1 报警信息界面

按“X+/-”键选择“确定”或“退出”，然后按“确定”键，系统执行相关的操作。

第 7 章 安装尺寸

本章节主要内容：

 **安装尺寸**

7.1 输入口

单位：mm

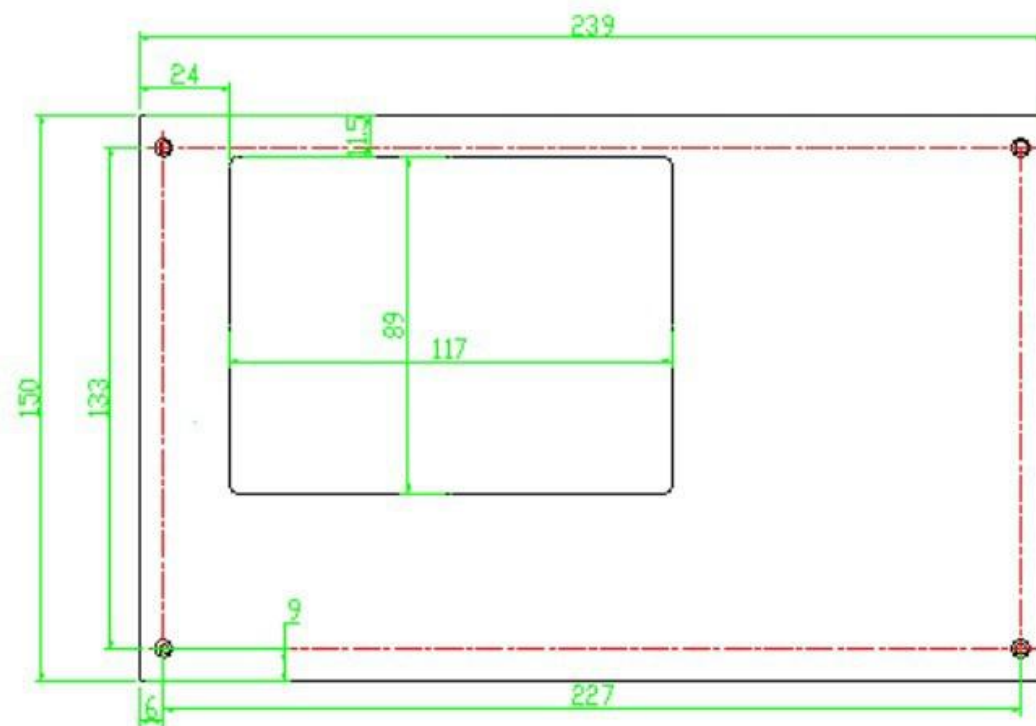


图 7.1 输入口

感谢您使用深圳市睿达科技有限公司产品！

本说明的所有部分，著作财产权归深圳市睿达科技有限公司所有，未经本公司许可，任何单位或个人不得自行转载、复制或散布本产品说明书相关内容，

若本产品内容资讯变更，恕不另行通知。

用户如在使用过程中，对产品以及说明书有任何意见及建议，请致电咨询。

咨询电话：0755-26066687

传真：0755-26982287

联系地址：深圳市南山区南海大道 1067 号蛇口网谷科技大厦 1 期三楼

网址：www.rd-ac.com