

UC-50 单参数表头简明用户手册



版本 1.0

service@pyxis-lab.com.cn

目录

1. UC-50 介绍	- 1 -
1.1. 性能参数	- 1 -
1.2. 物理尺寸	- 1 -
2. 硬件接线	- 3 -
2.1. 传感器接线	- 3 -
2.2. 4-20mA 输入接线.....	- 4 -
2.3. 4-20mA 输出接线.....	- 4 -
2.4. DCS 输出接线	- 4 -
3. UC-50 操作	- 5 -
3.1. 主屏幕	- 5 -
3.2. 按键功能说明	- 5 -
3.3. 系统信息	- 6 -
3.4. 数据存储	- 6 -
3.5. 数据导出	- 7 -
3.6. 程序升级	- 7 -
联系方式.....	- 9 -

1. UC-50 介绍

UC-50 是一款小型智能通用控制器，用于取代传统单功能表头，具有强大的显示与控制功能，支持 Pyxis 所有传感器。硬件部分包括主板、TFT 液晶显示、电源模块、模拟量输入/输出、继电器输出。软件功能包括支持单路传感器接入、实时显示传感器数据、校准传感器、查看/导出历史数据、查看趋势图、显示传感器诊断数据、恢复出厂参数、提供 4-20mA 输入/输出、提供基于上下限或者定时继电器控制等功能。同时，UC-50 还支持基于 RS485 总线的 Modbus RTU 通讯协议接入 PLC 或者 DCS，满足现场数据接入与监控需求。

1.1. 性能参数

电源	110-230 VAC 50/60 Hz, 0.6 A
显示	2.8" TFT 彩色液晶，分辨率 320 x 240
输入	1 路 4-20 mA, 1 路 RS-485 Modbus RTU
输出	1 路 RS-485 Modbus RTU, 1 路 4-20 mA, 1 路触点继电器输出
尺寸	160 x 66 x 99 (长 x 宽 x 高, 单位: mm)
重量	2 公斤
工作温度	5 - 50 °C
存储温度	-20 - 55 °C
防护等级	IP65
数据存储	32 MB Flash
数据接口	USB 2.0 接口 (数据导出、程序升级)

1.2. 物理尺寸

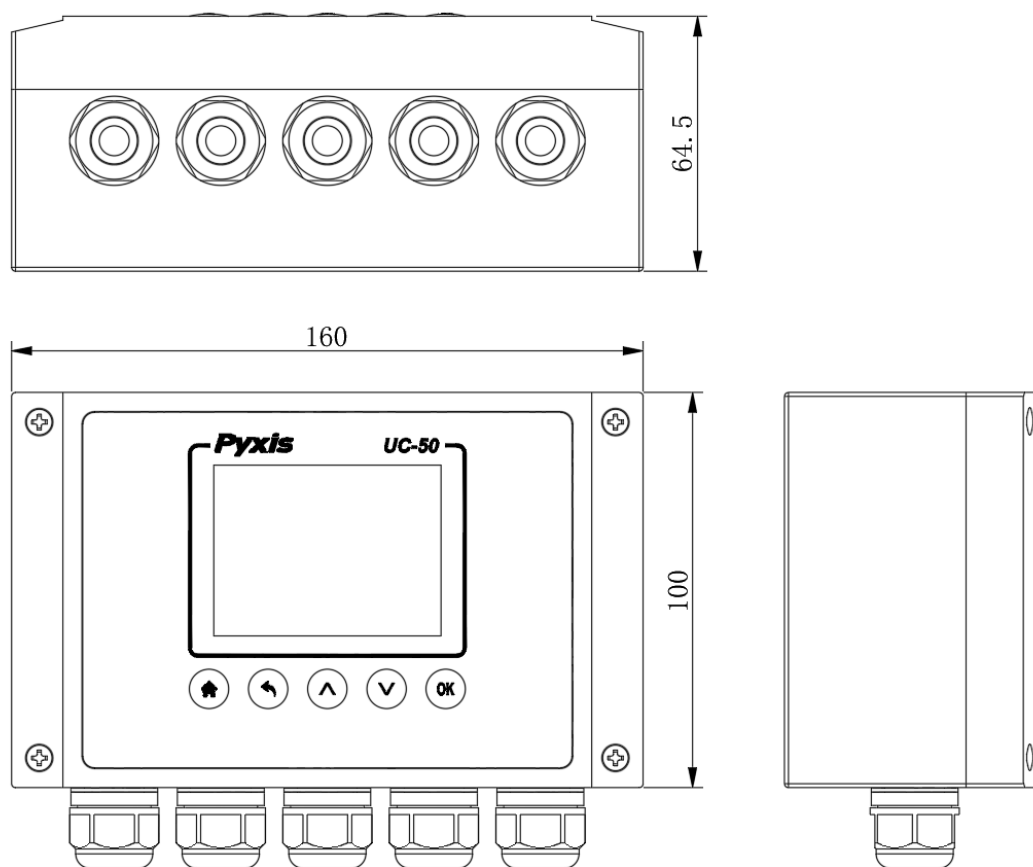


图-1 UC-50 物理尺寸

2. 硬件接线

如下图-1 所示，UC-50 主要硬件接线包括 220V 电源，触点继电器输出，4-20mA 信号输入和输出，RS-485 连接传感器和 RS-485 连接 DCS。

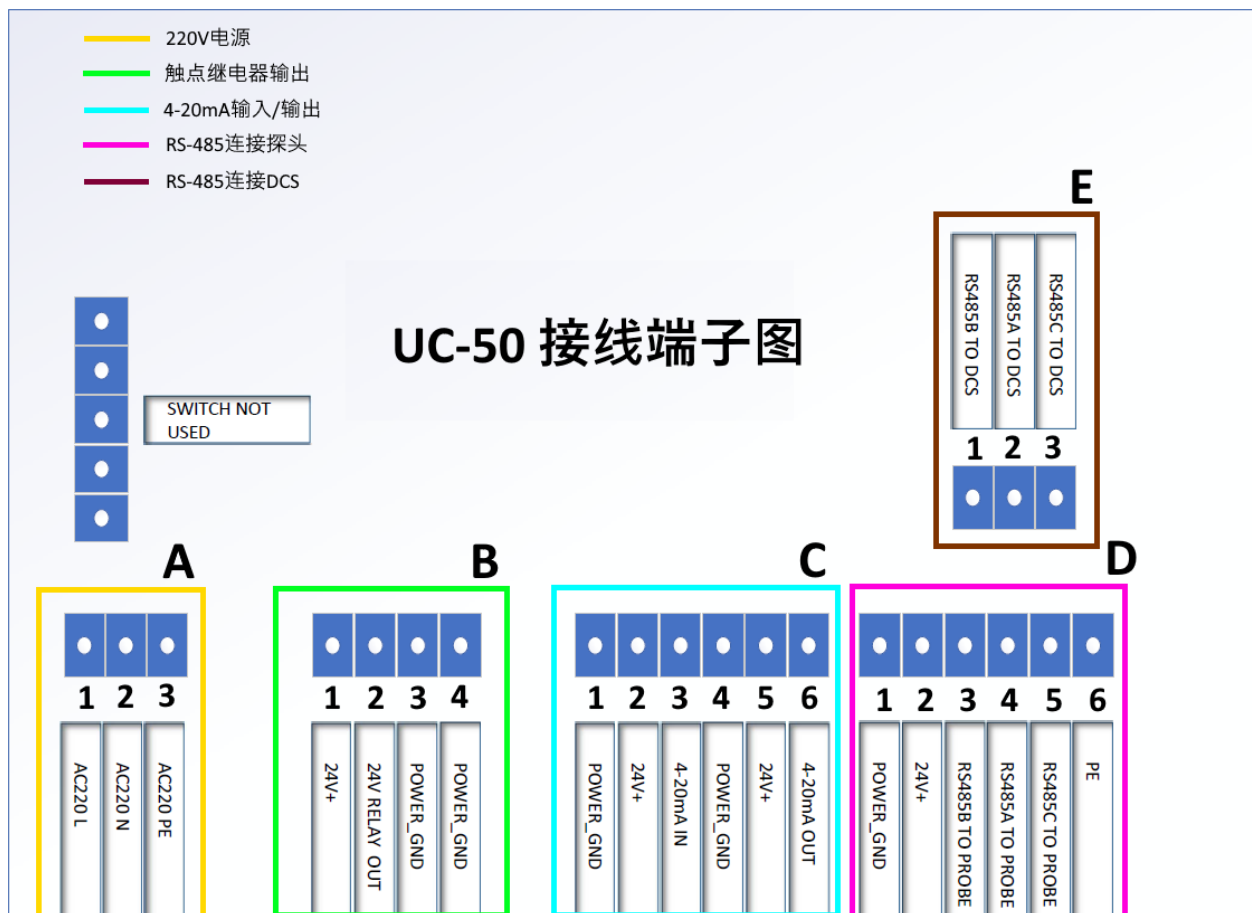


图-2 UC-50 硬件接线框图

2.1. 传感器接线

请将传感器的 24V 电源正极连接到端子 D 的 24V+ (D2)，24V 电源地连接到端子 D 的 POWER_GND (D1)。传感器的 RS485-A 连接到端子 D 的 RS485A TO PROBE (D4)，传感器的 RS485-B 连接到端子 D 的 RS485B TO PROBE (D3)。如果现场有较强的通信干扰，可以将传感器的 RS485-C 连接到端子 D 的 RS485C TO PROBE (D5)。

2.2. 4-20mA 输入接线

请将输入的 4-20mA 负连接到端子 C 的 POWER_GND (C1)，将 4-20mA 正连接到端子 C 的 4-20mA IN (C3)。

2.3. 4-20mA 输出接线

请从端子 C 的 POWER_GND (C4) 引出 4-20mA 的负，从端子 C 的 4-20mA OUT (C6) 引出 4-20mA 的正。

2.4. DCS 输出接线

请将 DCS 输入的 RS-485A 接入到端子 E 的 RS485A TO DCS (E2)，将 DCS 输入的 RS-485B 接入到端子 E 的 RS485B TO DCS (E1)。如果现场有较强的通信干扰，可以将 DCS 的 RS485-C 连接到端子 E 的 RS485C TO DCS (E3)。

3. UC-50 操作

3.1. 主屏幕

UC-50 出厂时已经被预先配置为连接一个 Pyxis 探头，如图-3 所示，此处以 LT-739 探头为例。开机后如果 UC-50 检测到检测到探头连接正常，则主界面将显示探头测到的主信号值和当前的系统时间，如果探头除了主信号值以外还测量辅助信号，比如温度，则主屏幕还会显示辅助信号值。右上角绿色的圆点代表 UC-50 与探头之间的通信正常。4-20mA 输入电流值，4-20mA 输出电流值和触点继电器输出状态将显示在主界面的底部。

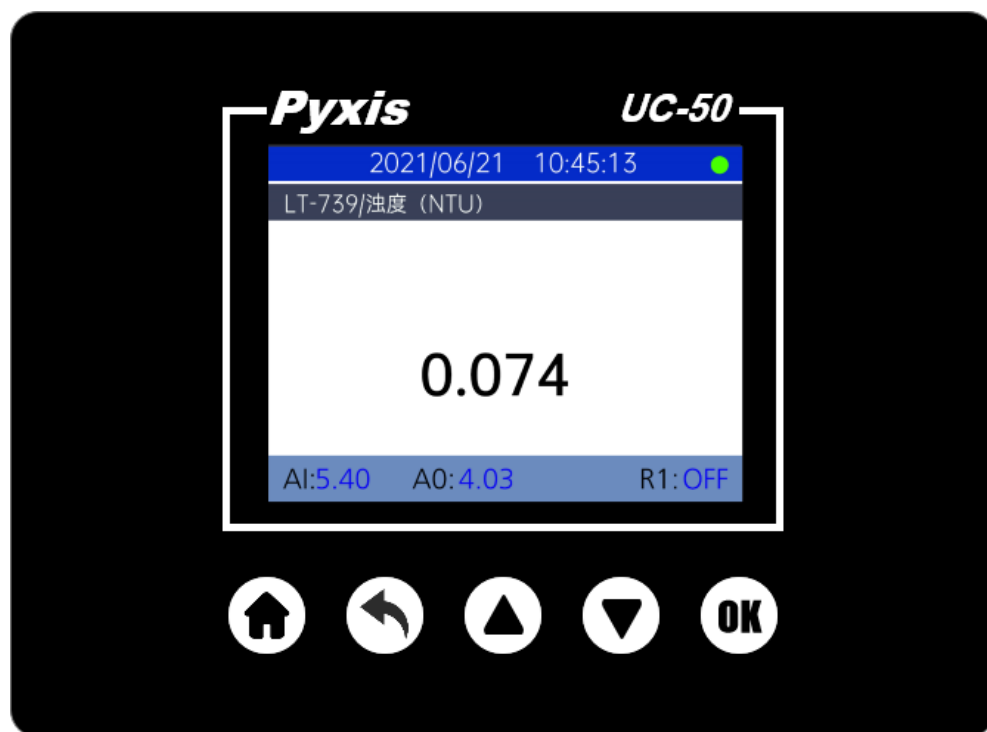






图-3 UC-50 主屏幕

3.2. 按键功能说明

UC-50 屏幕下方有 5 个物理按键。其中最左侧  按键允许用户在任何其他界面下回到主界面； 按键允许用户回到上一个界面； 和  按

键允许用户在参数设置界面选择不同的参数，或者调整输入的数值；最右侧 **OK** 按键表示确认参数修改或者选择进入某一个设置菜单。

3.3. 系统信息


在主界面点击  按键，UC-50 将显示系统菜单，如图-3 所示。通过点击向下箭头按键选中系统信息条目，然后点击 OK 键将显示系统信息界面。如图-4 所示，UC-50 序列号，硬件版本号，软件版本号，当前系统时间，系统语言等信息将显示在界面上。在系统信息页面选中当前日期时间后，按确认键可以进入编辑模式，在编辑模式下按上下键可以调整日期和时间的值，调整完成后再次按确认键可以退出编辑模式并保存修改。



图-4 系统设置



图-5 系统信息

3.4. 数据存储

UC-50 内部带有 32MB Flash 用来保存探头测量数据。UC-50 每分钟存储一次数据，保存的数据包括当前时间，探头的主测量值和探头的辅助测量值（比如温度），最长可以支持 1 年时间的历史数据存储。UC-50 通过数据表格形式或者趋势图形式来显示历史数据。如下图-5 和图-6 所示。



图-6 历史数据显示

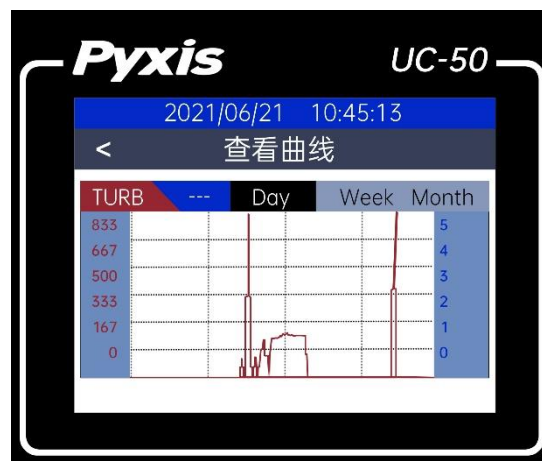


图-7 趋势图显示

3.5. 数据导出

请将 U 盘插入 UC-50 右侧的 U 盘接口，然后在主界面点击 按键，并选择 USB 选项。在 USB 选项界面，选择数据导出功能，UC-50 将把历史数据拷贝到 U 盘。注意，在导出完成前请不要拔出 U 盘。



图-8 USB 菜单



图-9 导出历史数据



图-10 完成历史数据导出

3.6. 程序升级

请将 U 盘插入 UC-50 右侧的 U 盘接口，然后在主界面点击 按键，并选择 USB 选项。在 USB 选项界面，选择程序升级功能，如下图-11，12 和 13 所示，UC-50 将从 U 盘搜索最新的软件并自动完成升级。请注意，需要将 UC-50 的新版本软件拷贝到 U 盘的根目录下才能被搜索到。



图-11 确认程序升级



图-12 程序升级中

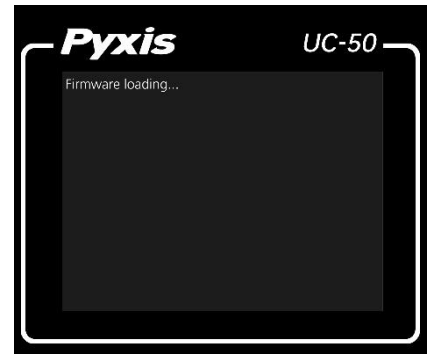


图-13 完成程序升级



联系方式

常州罗盘星检测科技有限公司

江苏省常州市武进区常武中路 801 号常州科教城中科创业中心 A3-6

400-998-3350

www.pyxis-lab.com

service@pyxis-lab.com.cn