更多资讯请扫二维码

服务电话：400-152-1718

www.meacon.com.cn

杭州美控自动化技术有限公司

User's Manual

无纸记录仪

使用说明书

杭州美控自动化技术有限公司

U-MIK-R200T-CN2

第2版

前言

- 感谢您购买本公司产品。
- 本手册是关于产品的各项功能、接线方法、设置方法、操作方法、故障处理方法等的说明书。
- 在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用本产品，避免由于错误操作造成不必要的损失。
- 在您阅读完后，请妥善保管在便于随时取阅的地方，以便操作时参照。

注意

- 本手册内容如因功能升级等有修改时，恕不通知。
- 本手册内容我们力求正确无误，如果您发现有误，请与我们联系。
- 本手册内容严禁转载、复制。
- 本产品禁止使用在防爆场合。

版本

U-MIK-R200T-CN2 第二版 2022年1月

目　录

第一章 确认型号和装箱内容.....1
1.1 产品标识（铭牌）.....1
第二章 产品及技术指标.....2
2.1 技术指标.....2
第三章 安装与尺寸.....4
第四章 电气连接.....5
第五章 显示与操作.....6
5.1 按键介绍.....6
5.2 显示画面.....7
5.2.1 数显画面.....7
5.2.2 巡显画面.....8
5.2.3 实时曲线画面.....8
5.2.4 功能查询画面.....8
5.3 历史曲线画面.....9
5.4 掉电、报警和日志查询.....9
5.5 打印操作.....10
5.6 优盘数据转存.....11
5.7 数据编辑和输入法.....12
第六章 组态参数设置.....13
6.1 登录组态.....13
6.2 系统组态.....14
6.3 输入组态.....15
6.4 报警组态.....17
6.5 通讯组态.....18
6.5.1 32 位浮点数偏移地址列表（4XXXX：03 命令）.....18
6.5.2 16 位有符号短整型偏移地址列表（3XXXX：04 命令）.....19
6.6 变送组态.....19
6.7 打印组态.....20
第七章 上位机管理软件.....21
第八章 故障分析与排除.....22
8.1 无信号数据.....22
8.2 优盘插入无响应.....22

8.3 显示####，显示----.....22
第九章 规格.....23

第一章 确认型号和装箱内容

打开包装箱前，确认包装是否有损坏；打开包装后，如发现型号、数量有误或者外观上有物理损坏时，请与我公司或出售本产品的经销商联系。装箱内容如下：

名称	数量
无纸记录仪	1 台
安装支架	2 个
使用说明书	1 份
合格证	1 张

1.1 产品标识（铭牌）

注意：请根据订货型号，核对电源规格，明确电源类型为交流或直流，以防损坏仪表。

第二章 产品及技术指标

本产品为工业无纸记录仪，6 通道万能输入，160*80 面板尺寸。可输入电流、电压、热电偶、热电阻和频率(需定制)等工业信号，以数值、棒图和曲线形式实时显示数据，定时将数据存储于仪表内部电子存储器，可通过USB 设备快速转存历史数据。仪表功能特点如下：

- 6 路万能信号输入，6 路继电器输出
- 2 路电流变送输出，2 路直流 24V 配电
- 高清彩色液晶屏，4 英寸 800*480 点阵
- 128Mb 内存，90 万条历史记录
- 256 条报警、掉电、操作日志
- 高速 USB 接口，兼容大容量优盘
- 内置中英双语，自由切换
- 支持中文位号组态

2.1 技术指标

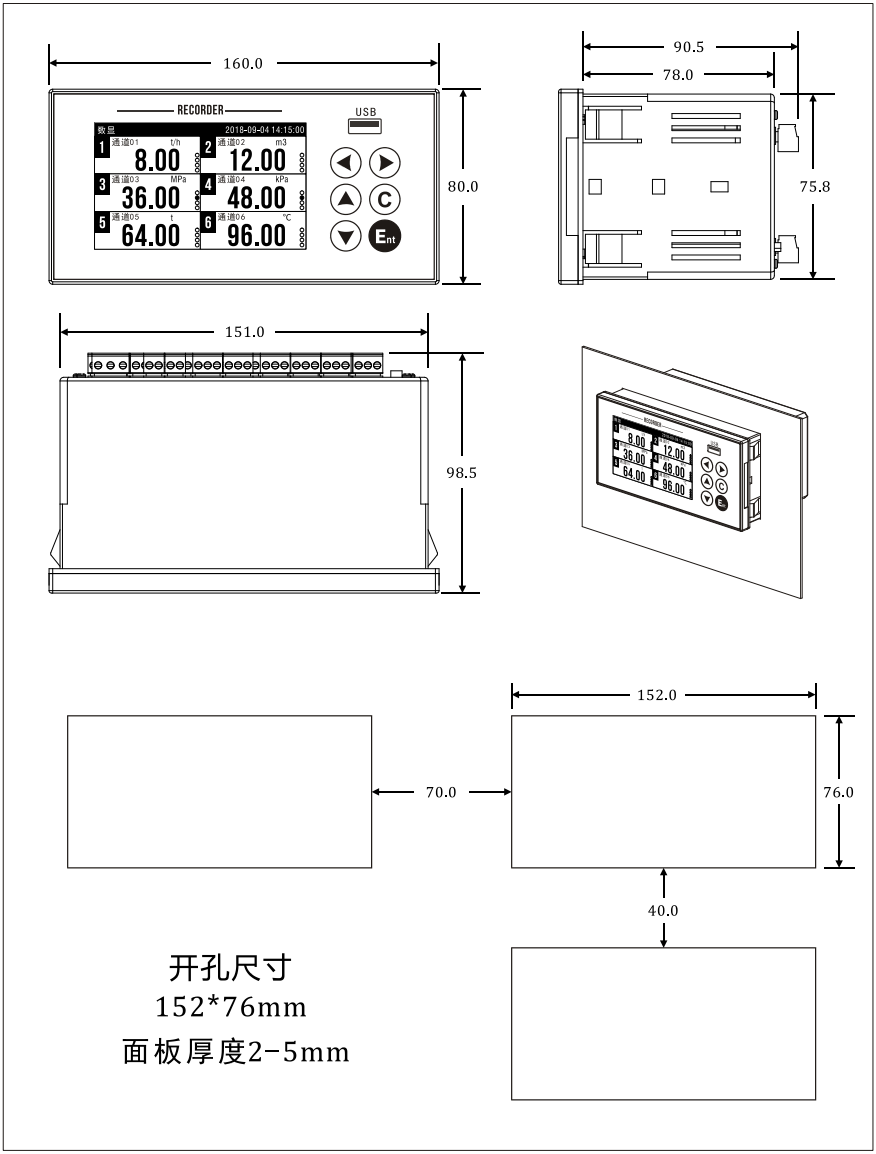
模拟输入	
通道数	6 通道万能信号输入
信号类型	电流：4-20mA、0-20mA、0-10mA、4-20mA 开方
	电压 mV：0-20mV、0-100mV 电压 V：0-5V、0-10V、1-5V
	热电偶：K、S、B、J、R、N、T、E WRe3-25、WRe5-26、F1、F2
	热电阻：Pt100、Cu50、Cu53、Cu100
	频率(定制)：Fr 0-10000Hz（专用采集板）
模拟	SIN、COS

分类	信号类型	可测量范围	精度（25℃）

电流	4-20mA	4.00～20.00mA	±0.2%
	0-20mA	0.00～20.00mA	±0.2%
	0-10mA	0.00～10.00mA	±0.2%
电压 mV	20mV	0.00～20.00mV	±0.2%
	100mV	0.00～100.00mV	±0.2%
电压 V	0-5V	0.000～5.000V	±0.2%
	0-10V	0.00～10.00V	±0.2%
	1-5V	1.000～5.000V	±0.2%
热电偶	K	冷端～1300℃	±2℃
	S	冷端～1768℃	±3℃
	B	冷端～1820℃	±3℃
	J	冷端～1000℃	±2℃
	R	冷端～1768℃	±3℃
	N	冷端～1300℃	±3℃
	T	冷端～400℃	±2℃
	E	冷端～1000℃	±2℃
	WRe3-25	冷端～2315℃	±5℃
	WRe5-26	冷端～2310℃	±5℃
	F1	700～2000℃	±2℃
	F2	700～2000℃	±2℃
热电阻	Pt100	-200.0～650.0℃	±0.5℃
	Cu50	-50.0～140.0℃	±0.5℃
	Cu53	-50.0～150.0℃	±0.5℃
	Cu100	-50.0～150.0℃	±0.5℃
频率(定制)	Fr	0～10000Hz	1Hz

第三章 安装与尺寸

本产品为室内盘式安装仪表，仪表及开孔尺寸如下图：

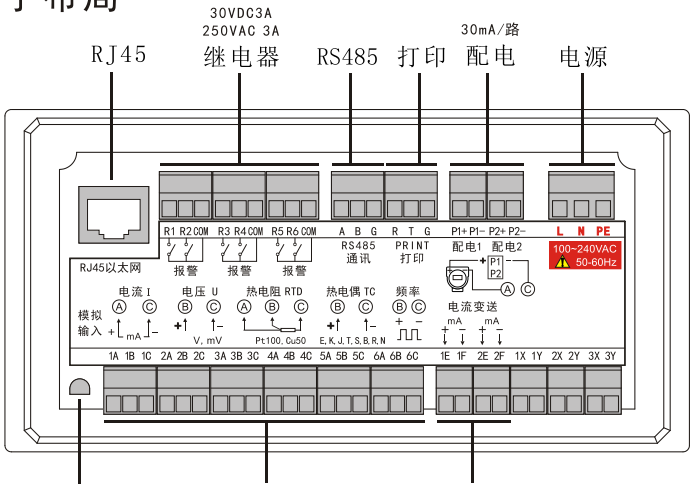


第四章 电气连接

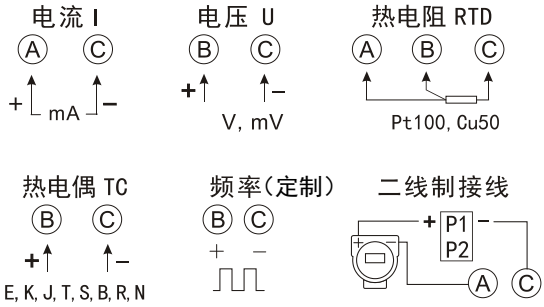
本产品模拟信号输入为万能输入，频率信号使用专用输入板。仪表接线前请注意：

- **请在仪表断电情况下操作**
- **接线前请确保已连接地线**

端子布局

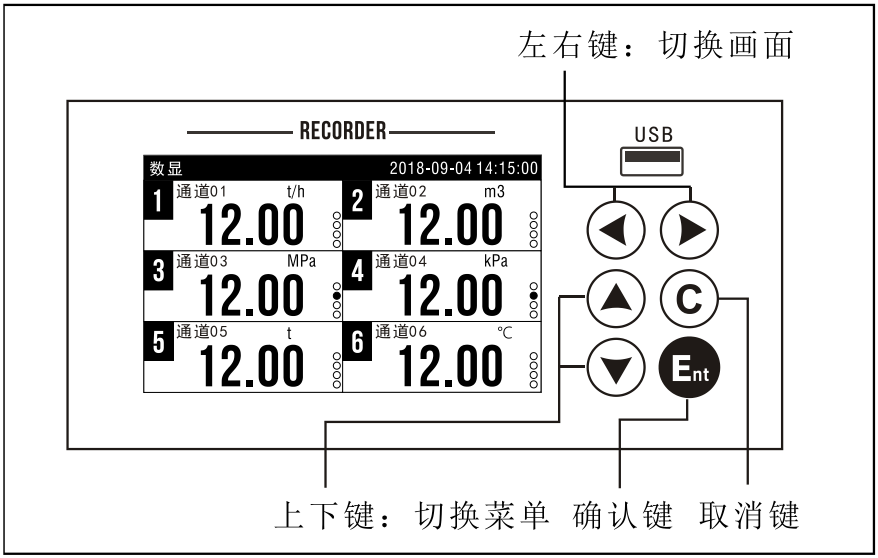


电气连接



第五章 显示与操作

5.1 按键介绍



左右键：切换显示画面，切换参数或修改数据

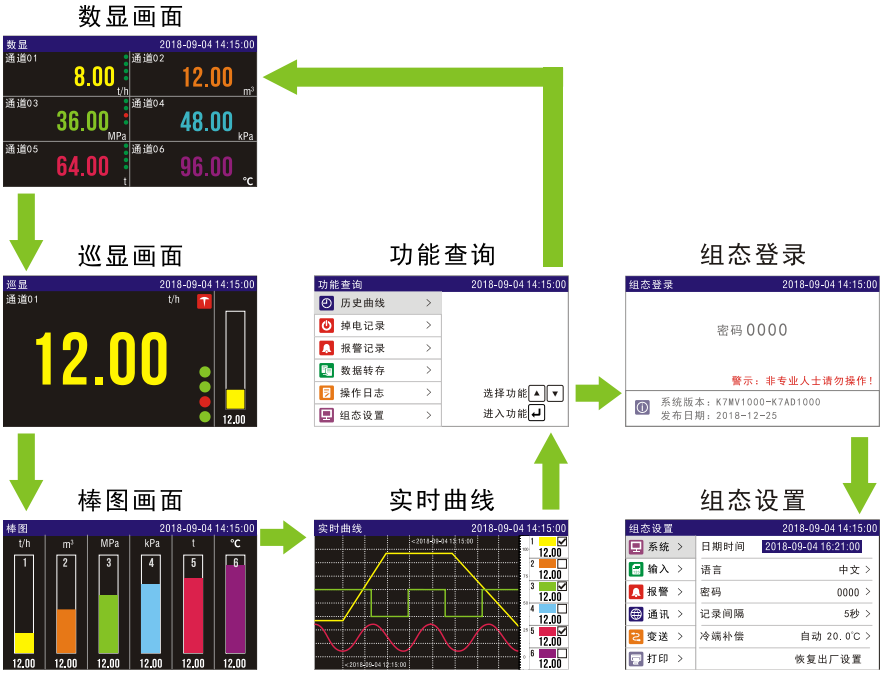
上下键：切换菜单栏目

确认键：确认操作，编辑数据文字

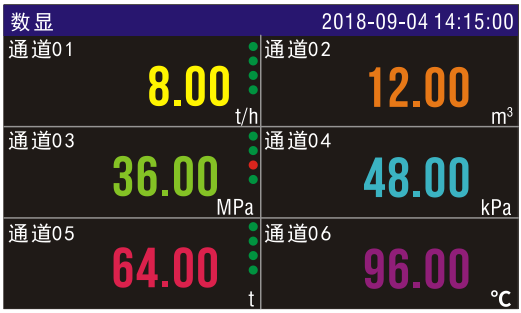
取消键：别名 C 键，返回或取消当前操作，启动或停止打印

5.2 显示画面

显示画面按以下顺序切换，按【左右键】切换画面。

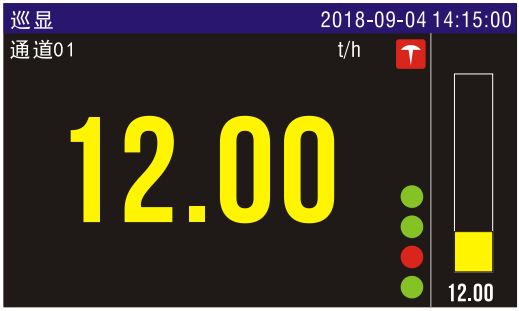


5.2.1 数显画面



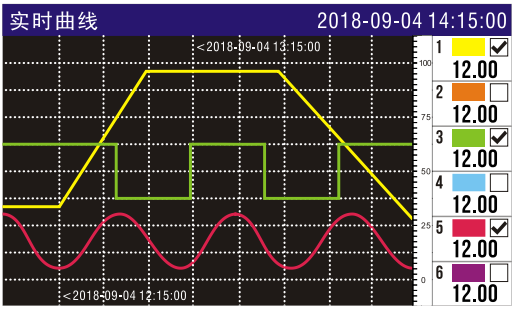
功能：【确认键】可显示或隐藏原始信号值

5.2.2 巡显画面



功能：【上下键】切换通道，【确认键】打开或关闭巡显

5.2.3 实时曲线画面

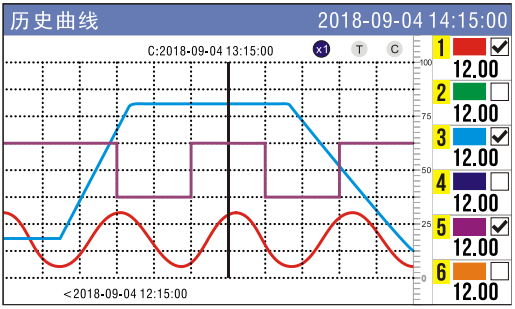


功能：【上下键】切换选择光标，【确认键】显示隐藏曲线

5.2.4 功能查询画面

功能：【上下键】切换菜单，【确认键】进入相应功能

5.3 历史曲线画面



功能：【左右键】移动追忆光标，长按快进

【上下键】切换移动功能光标，缩放、追忆、显隐

【确认键】执行图标对应功能

ⓧ1 缩放曲线1/2/4/8倍　　Ⓣ 设定追忆跳转时间

Ⓒ 显示隐藏追忆光标　　☑ 显示隐藏通道曲线

5.4 掉电、报警和日志查询

掉电记录、报警记录和操作日志各 256 条记录。【左右键】翻页浏览，【上下键】单条浏览，【C 键】退出。

掉电记录　2018-09-04 14:15:00

NO.	掉电时间	上电时间	时长
1	18-08-01 12:00:00	18-08-01 13:00:00	1h0m0s
2	18-08-02 12:00:00	18-08-02 13:10:00	1h10m0s
3	18-08-03 12:00:00	18-08-03 13:20:00	1h20m0s
4	18-08-04 12:00:00	18-08-04 13:30:00	1h30m0s
5	18-08-05 12:00:00	18-08-05 13:40:00	1h40m0s
6	18-08-06 12:00:00	18-08-06 13:50:00	1h50m0s
7	18-08-07 12:00:00	18-08-07 13:00:00	1h0m0s
8	18-08-08 12:00:00	18-08-08 13:00:00	1h0m0s
9	18-08-09 12:00:00	18-08-09 13:00:00	1h0m0s
10	18-08-10 12:00:00	18-08-10 13:00:00	1h0m0s

报警记录				2018-09-04 14:15:00
NO.	通道	类型	状态	时间
1	1	低报	报警	18-08-01 12:00:00
2	1	低报	消报	18-08-02 12:00:00
3	1	低报	报警	18-08-03 12:00:00
4	1	低报	消报	18-08-04 12:00:00
5	1	低报	报警	18-08-05 12:00:00
6	1	低报	消报	18-08-06 12:00:00
7	1	低报	报警	18-08-07 12:00:00
8	1	低报	消报	18-08-08 12:00:00
9	1	低报	报警	18-08-09 12:00:00
10	1	低报	消报	18-08-10 12:00:00

操作日志		2018-09-04 14:15:00
NO.	时间	事件
1	18-08-01 12:00:00	进入组态界面
2	18-08-02 12:00:00	修改时间
3	18-08-03 12:00:00	修改记录间隔
4	18-08-04 12:00:00	出厂设置
5	18-08-05 12:00:00	导出历史数据
6	18-08-06 12:00:00	修改密码
7	18-08-07 12:00:00	进入组态界面
8	18-08-08 12:00:00	进入组态界面
9	18-08-09 12:00:00	进入组态界面
10	18-08-10 12:00:00	进入组态界面

5.5 打印操作

运行画面按【C 键】启动或停止打印，间隔打印实时数据，打印间隔、打印方向和打印格式等参数在打印组态中设置。启动打印后，状态栏标志如下：

打印模式如下（默认为简洁模式）

简洁模式

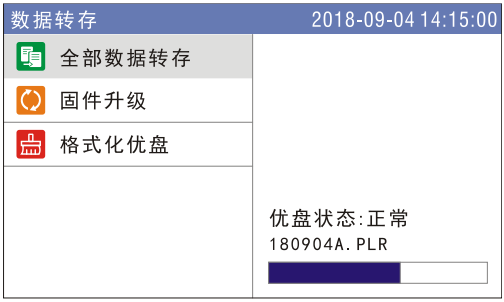
开始工作	2019-12-30 15:17:55		
15:17	2.00	620.0	1.54
15:18	2.10	620.0	1.52
15:19	2.20	621.0	1.53
15:20	2.30	622.0	1.53
15:21	2.40	621.0	1.52
15:22	2.50	622.0	1.52
15:23	2.60	621.0	1.54
15:24	2.70	620.0	1.53
结束工作	2019-12-30 15:24:55		

完整模式

开始工作	2019-12-30 15:16:55		
时间	2019-12-30 15:16:55		
通道01		通道02	
2.00	MPa	600. 0	℃
时间	2019-12-30 15:17:55		
通道01		通道02	
2.00	MPa	600. 0	℃
时间	2019-12-30 15:18:55		
通道01		通道02	
2.00	MPa	600. 0	℃
结束工作	2019-12-30 15:18:55		

5.6 优盘数据转存

优盘插入后自动弹出数据转存界面，或通过功能查询界面进入。按【确认键】进行数据转存。



- 文件包含历史数据、掉电记录、报警记录和操作日志
- 文件以年月日+序号命名，如 180904A.PLR
- 文件转存目录为优盘根目录下 PLR 文件夹
- 文件使用无纸记录仪上位机软件（PLR.EXE）
- 固件升级功能请联系厂家操作

5.7 数据编辑和输入法

- 参数选择：使用【左右键】切换选择参数，如记录间隔、信号类型等选择类参数。
- 数值编辑：按【确认键】编辑数值，【左右键】切换光标，【上下键】调整数值，【确认键】完成编辑，【取消键】取消编辑；或直接使用【左右键】加减微调数值。
- 文本输入：按【确认键】弹出以下输入法

按【上下键】切换左侧拼音字母和分类，按【左右键】移动右侧文字光标，按【确认键】选择文字，【C 键】删除文字。

保存退出：按【上下键】选择红色【退出】栏目，按【左右键】选择右侧【保存退出】或【不保存退出】选项。

第六章 组态参数设置

6.1 登录组态

按【左右键】切换至功能查询界面，按【上下键】选择组态设置，按【确认键】进入登录界面。

输入密码，按【确认键】进入组态界面，初始密码为 0000。

6.2 系统组态

日期时间：设定仪表系统时间，按【确认键】修改

语言：中文、英文，按【左右键】切换

密码：初始 0000，按【确认键】修改

记录间隔：1 秒、2 秒、5 秒、10 秒、15 秒、30 秒、1 分、2 分、5 分、10 分、30 分、1 小时，按【左右键】切换

冷端补偿：自动、手动，按【左右键】切换

恢复出厂设置：主要默认参数如下表：

系统	语言：中文	密码：0000
	记录间隔：5 秒	冷端补偿：自动
输入	信号类型：4-20mA	小数点：2
	单位：℃	量程：0.00-100.00
通讯	地址：1	波特率：9600
	校验：无校验	字节交换：2143
报警	继电器延时：0 秒	报警回差：0.0

6.3 输入组态

通道：通道序号，【左右键】切换，长按【确认键】复制当前参数至所有通道

位号：可选中文、英文、符号，16 个字符，按【确认键】修改

信号类型：电流、电压 mV、电压 V、热电偶、热电阻、频率、模拟，【左右键】切换

信号：按【左右键】切换

电流	4-20mA、0-20mA、0-10mA、4-20mA 开方
电压 mV	0-100mV、0-20mV
电压 V	0-5V，0-10V、1-5V、
热电偶	K、S、B、J、R、N、T、E、 WRe3-25、WRe5-26、F1、F2

热电阻	Pt100、Cu50、Cu53、Cu100
频率(定制)	0-10000Hz
模拟	SIN、COS

单位：按【左右键】切换，按【确认键】弹出选择

℃	℉	kg/h	t/h
m^3/h	km^3/h	L/h	Nm^3/h
kNm^3/h	bar	mbar	mmH_2O
mmHg	Pa	kPa	MPa
atm	kgf/cm^2	mm	cm
m	km	Wh	kWh
W	kW	MW	kJ
Hz	kHz	MHz	g
kg	t	mV	V
kV	mA	A	kA
kJ/h	MJ/h	GJ/h	ppm
ppb	%	‰	$ppmO_2$
$ppmH_2$	$\%O_2$	%LEL	NTU
ug/h	ug/kg	rpm	uS/cm
mS/cm	MOcm	r/min	pH
%RH	N	mg/L	g/L
kg/m^3	$kcal/m^3$	m/min	m/s
mg/m^3			

小数点：0-3 位可设，按【左右键】切换

量程：-999999~999999 可设，按【确认键】修改

倍数调整 K：工程量倍数调整，按【确认键】修改

加减调整 B：工程量加减调整，按【确认键】修改

断线处理：####，最大值，最小值，保持；选择####时，数据最小值。按【左右键】切换

滤波：惯性滤波，0.0-9.9 秒可设，时间越长，滤波越强；按【左右键】调整

小信号切除：0.0-9.9%，切除小于设定值的信号为零值

真空功能：普通、分段、关闭；普通为指数与信号线性比例算法；分段为将指数平均分 10 段，段内数值与信号线性比例算法。

6.4 报警组态

通道：通道序号

状态：启用或关闭

继电器延时：0-60 秒可设；报警触发时，继电器吸合延迟时间

报警回差：防止报警限附近，由于数值波动频繁报警

报警限值：上限、下限、上上限、下下限

继电器：外部触点，1-6 号可选

6.5 通讯组态

地址：1-247；Modbus RTU 设备地址

波特率：默认 9600；可选 9600、19200、38400、57600、115200

校验：默认无校验；可选无校验、奇校验、偶校验

字节交换：默认 2143；浮点数字节交换顺序

6.5.1 32 位浮点数偏移地址列表（4XXXX：03 命令）

参数	偏移地址	寄存器地址	参数	偏移地址	寄存器地址
通道 1	0000H	40001	通道 4	0006	40007
通道 2	0002H	40003	通道 5	0008	40009
通道 3	0004H	40005	通道 6	000A	40011

例子：读取通道 1 实时数据（32 位浮点数）

发送：01 03 00 00 00 02 C4 0B

接收：01 03 04 00 00 41 A4 CB D8

数据解析：[00 00 41 A4] => 20.50

6.5.2 32 位有符号长整型偏移地址列表（3XXXX：04 命令）

参数	偏移地址	寄存器地址	参数	偏移地址	寄存器地址
通道 1	0000H	30001	通道 4	0006H	30007
通道 2	0002H	30003	通道 5	0008H	30009
通道 3	0004H	30005	通道 6	000AH	30011

例子：读取通道 1 实时数据（32 位有符号长整型）

发送：01 04 00 00 00 02 71 CB

接收：01 04 04 00 00 03 E8 FB 3A

数据解析：[00 00 03 E8] => 100.0（1 位小数，与仪表设置同步）

6.6 变送组态

变送通道：对应变送通道序号

源通道：源通道序号，通道 0 代表关闭

6.7 打印组态

打印间隔：1-30 分钟可设；

打印方向：正向或反向，设定出纸文字方向

打印格式：简洁或完整，完整版打印通道位号、单位数据，简洁版为纯数据。

简洁模式

完整模式

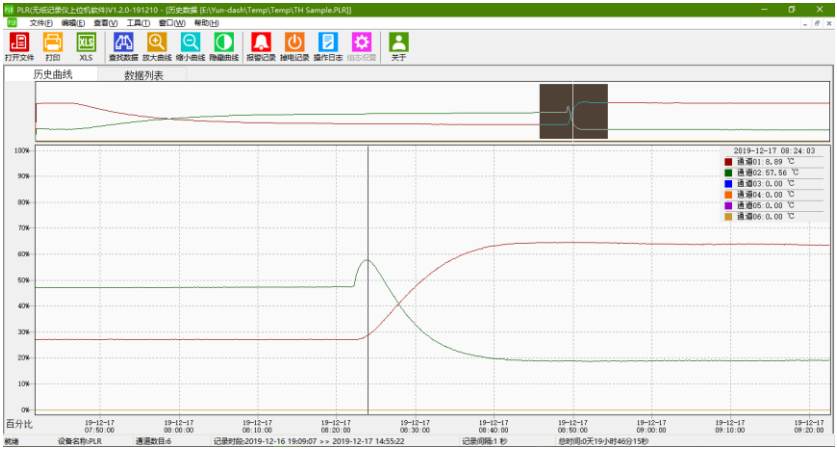
操作：外部运行画面按【C 键】启动或停止打印。

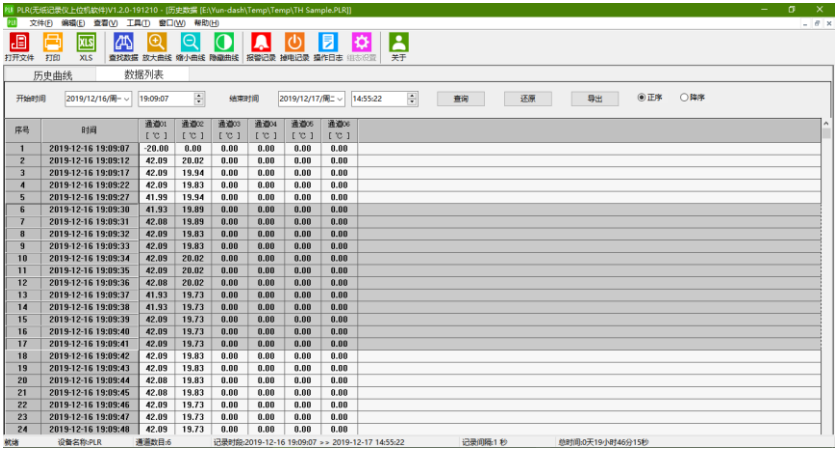
第七章 上位机管理软件

记录仪优盘转存文件使用无纸记录仪专用上位机软件 PLR.EXE 打开，软件安装包可从优盘处获取，软件图标如下：

PLR.EXE

软件运行界面如下图，具体软件使用请使用软件帮助文件。





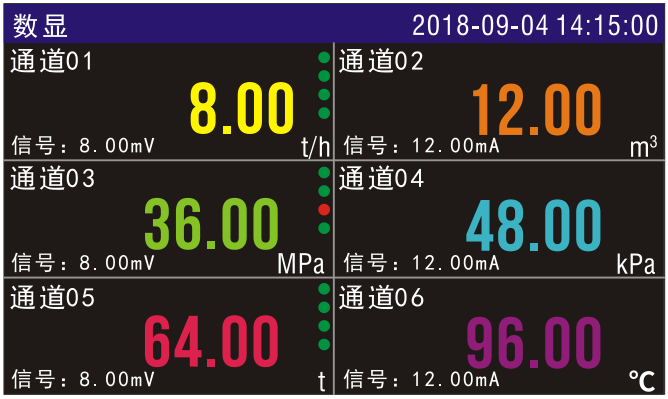
第八章 故障分析与排除

8.1 无信号数据

1）检查电气接线是否正确，具体接线请查阅【4 电气连接】

2）检查信号类型是否设置正确，具体设置请查阅【6.3 输入组态】

3）数显画面按【确认键】显示原始信号值，用来查看调试信号



8.2 优盘插入无响应

请使用 FAT32 格式化优盘，然后重试。

8.3 显示####，显示----

####为断线标志，请检查组态和电气连接是否正确。

----为超限报警，表示信号值超出量程上限，请检查输出信号，以免损毁仪表。

第九章 规格

项目	规格
仪表尺寸	面板 160*80mm，开孔 152*76mm
仪表重量	450 克
安装方式	盘装，室内，面板 IP40 防护等级
测量通道	6 路万能模拟输（频率信号需定制）
测量精度	0.2%F.S.
采样周期	1 秒
信号类型	电流：4-20mA、0-20mA、0-10mA、4-20mA 开方 电压 mV：0-20mV、0-100mV 电压 V：0-5V、0-10V、1-5V 热电偶：K、S、B、J、R、N、T、E、WRe3-25、WRe5-26、F1、F2 热电阻：Pt100、Cu50、Cu53、Cu100 频率(定制)：Fr 0-10000Hz
24VDC 配电	2 路 24VDC±10% 每路 30mA
报警继电器	6 路常开继电器，250VAC 3A，30VDC 3A（阻性负载）
变送输出	2 路 4-20mA 变送输出，负载≤750Ω
供电电源	交流 100-240VAC 50Hz/直流 24VDC±10%
预热时间	接通电源后 30 分钟
工作环境	温度：-10~60℃ 湿度：0~85%RH（不结露）
显示屏	4 英寸彩色液晶屏，800*480 分辨率
数据内存	128Mb，90 万条记录
记录间隔	1 秒、2 秒、5 秒、10 秒、15 秒、30 秒、 1 分、2 分、5 分、10 分、30 分、1 小时

其它记录	报警记录 256 条 掉电记录 256 条 操作日志 256 条
RS485	1 路，标准 ModbusRTU 协议
打印	1 路，微型打印机，3.3V TTL 电平接口
USB	USB2.0，支持大容量优盘
以太网	RJ45