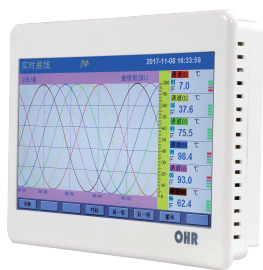


概述



OHR-T930系列超薄大屏调节无纸记录仪采用真正的人工智能算法，仪表启动自整定功能，可以根据被控对象的特性，自动寻找最优参数以达到很好的控制效果，无需人工整定参数。控温精度基本达 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，无超调、欠调，达国际先进水平。4路万能信号输入（可组态选择输入：标准电压、标准电流、热电偶、热电阻、频率、毫伏等）。可带2路PID控制，带2路报警输出，2个模拟量或开关量控制输出，2路DI电平输入，RS485通讯接口，以太网接口，微型打印机接口和USB接口，SD卡插座；可提供传感器配电；具有强大的显示功能，实时曲线显示，历史曲线追忆，棒图显示，报警状态显示。

功能特点

- ★采用9英寸进口800*480点阵TFT高亮度彩色图形液晶显示，LED背光，画面清晰、宽视角。
- ★采用四线电阻触摸屏，触摸效果极佳。
- ★采用高性能ARM微处理器为核心，产品具有功耗低、响应快、功能强、性价比高等特点。
- ★软件功能强大，设置方式灵活多样，可实现定值、曲线（35段曲线）、双冲量串级控制
- ★输入--输出--电源之间隔离设计，对输入、输出、电源采取可靠保护和强抗干扰设计。
- ★产品开孔尺寸231*170*35mm，35mm的插入深度大大节约了控制柜安装空间。
- ★带内外给定控制功能，可配合各种执行器对电加热设备和电磁、电动阀进行PID调节控制、报警控制和数据采集
- ★实现主、辅回路的串级控制，改善了调节对象动态特性。根据主回路中测量值与给定值的偏差输出信号作为辅助回路给定值，辅助回路测量信号根据给定值之间偏差大小控制执行机构。
- ★支持USB数据转存和SD卡内存扩展，与数据管理软件配套使用实现历史数据的查阅与分析。
- ★内置大容量FLASH闪存芯片存贮历史数据，掉电永不丢失数据；曲线显示自由组合，自定义曲线颜色，丰富的棒图显示，仪表自带汉字字库，支持汉字拼音输入、汉字位号、单位自定义输入，可任意切换中、英文操作界面，简单方便。
- ★支持标准MODBUS RTU协议RS485通讯接口，支持MODBUS TCP/IP协议的以太网RJ45接口。

主要技术指标

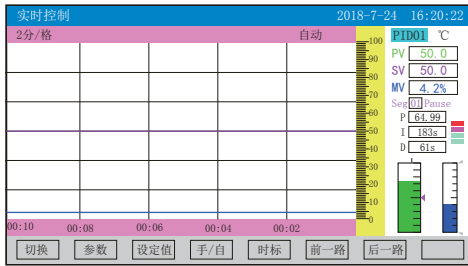
- 1.输入信号：最多4通道隔离型万能信号输入，通道间隔离电压大于250VAC，通道和地之间隔离电压大于500VAC。
- 2.信号类型：
 - 标准电压信号：0~5V、1~5V、 $\sqrt{0\sim 5\text{V}}$ 、 $\sqrt{1\sim 5\text{V}}$ ；
 - 标准电流信号：0~10mA、4~20mA、0~20mA、 $\sqrt{0\sim 10\text{mA}}$ 、 $\sqrt{4\sim 20\text{mA}}$ ；
 - 毫伏信号：0~20mV、0~100mV、 $\pm 20\text{mV}$ 、 $\pm 100\text{mV}$ ；
 - 热电偶信号：B、S、K、E、T、J、R、N、F2、Wre3-25、Wre5-26；
 - 热电阻信号：Pt100、Cu50、Cu53、Cu100、BA1、BA2；
 - 线性电阻信号：0~400 Ω ；
- 3.DI电平输入：低电平<1V，4.5V<高电平<30V
- 4.精度： $\pm 0.2\%$ FS。
- 5.显示刷新周期：1秒。
- 6.存储容量：内部Flash存储器容量64M Byte。
- 7.记录时间：8通道，64M Byte容量。（不断电连续记录）

记录间隔	1秒	2秒	4秒	6秒	15秒	30秒	1分	2分	4分
记录长度	48天	97天	194天	290天	728天	1456天	2912天	5825天	11650天

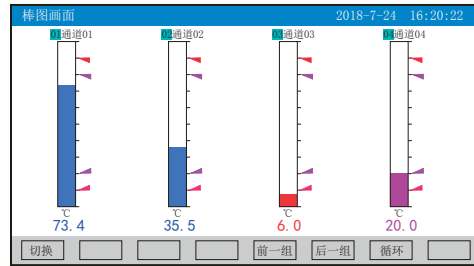
计算公式：记录时间（天）= $\frac{64 \times 1024 \times 1024 \times \text{记录间隔(S)}}{\text{通道数} \times 2 \times 24 \times 3600}$ （备注：通道数的计算：程序将通道数划分为4、8两档，当仪表通道数落在两档之间时，以大的数作为计算的通道数。）

- 8.模拟量输出：4~20mA(负载电阻 $\leq 380\Omega$)、0~20mA(负载电阻 $\leq 380\Omega$)、0~10mA(负载电阻 $\leq 760\Omega$)、1~5V(负载电阻 $\geq 250\text{K}\Omega$)、0~5V(负载电阻 $\geq 250\text{K}\Omega$)、0~10V(负载电阻 $\geq 10\text{K}\Omega$)。
- 9.报警输出：最多1路报警继电器常开触点输出，触点容量1A/250VAC、1A/24VDC（阻性负载）。
- 10.馈电输出：变送器馈电电源，额定电压24VDC $\pm 10\%$ ，最大电流100mA。
- 11.通讯接口：隔离RS485接口，通讯波特率为1200、2400、4800、9600、19200、57600bps可选。
- 12.供电：电压范围85~264VAC；频率：50/60Hz；最大功耗：10W。
- 12.工作条件：工作温度：-10~50 $^{\circ}\text{C}$ ；湿度：10~90%（无结露）。

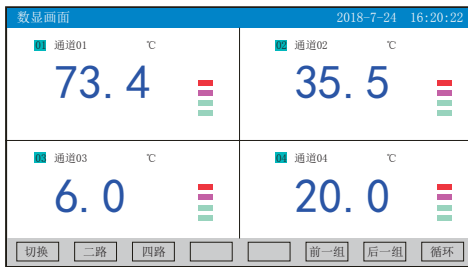
显示画面



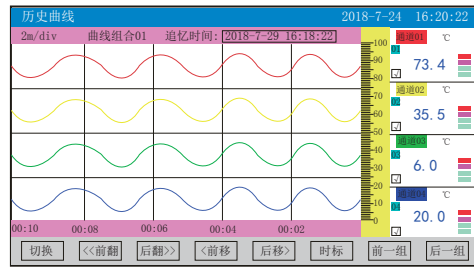
实时控制：可实时显示与控制相关的曲线和参数



棒图画面：以棒图的形式显示测量值，同时还可显示通道位号、工程单位及报警状态等信息



数显画面：显示实时测量值，同时还可显示通道位号、工程单位及报警状态等信息



历史画面：可向前或向后查看保存在内存中的历史数据

序号	通道	位号	报警时间	消报时间	类型
01	输入01	通道01	2018-07-24 11:06:22	2018-07-24 11:01:22	下限
02	输入01	通道01	2018-07-24 11:02:22	2018-07-24 11:03:22	下下限
03	输入01	通道01	2018-07-24 11:04:22	2018-07-24 11:05:22	下下限
04	输入01	通道01	2018-07-24 11:06:22	2018-07-24 11:07:22	下下限
05	输入01	通道01	2018-07-24 11:08:22	2018-07-24 11:09:22	下下限
06	输入01	通道01	2018-07-24 11:10:22	2018-07-24 11:11:22	上上限
07	输入01	通道01	2018-07-24 11:12:22	2018-07-24 11:13:22	上上限
08	输入01	通道01	2018-07-24 11:14:22	2018-07-24 11:15:22	上上限
09	输入01	通道01	2018-07-24 11:16:22	2018-07-24 11:17:22	下下限
10	输入01	通道01	2018-07-24 11:18:22	2018-07-24 11:19:22	下下限
11	输入01	通道01	2018-07-24 11:20:22	2018-07-24 11:21:22	下下限
12	输入01	通道01	2018-07-24 11:22:22	2018-07-24 11:23:22	下下限
13	输入01	通道01	2018-07-24 11:24:22	2018-07-24 11:25:22	下下限
14	输入01	通道01	2018-07-24 11:26:22	2018-07-24 11:27:22	下下限
15	输入01	通道01	2018-07-24 11:28:22	2018-07-24 11:29:22	下下限
16	输入01	通道01	2018-07-24 11:30:22	2018-07-24 11:31:22	下下限

底部有切换、上移、下移、上翻页、下翻页、首页、尾页、<->等按钮。

报警列表：显示最近的通道报警时间、消报时间及报警状态等信息

打印画面包含以下配置项：
 打印内容：实时数据
 打印方式：数据报表
 文件序号：001
 起始时间：2018-07-24 16:10:22
 结束时间：2018-07-24 16:20:22
 打印通道：通道01
 打印间隔：001
 底部有切换、打印等按钮。

打印画面：可打印实时数据和历史数据，通过设定起始时间和结束时间来打印历史曲线和数据

备份画面包含以下配置项：
 备份内容：单个历史文件
 文件序号：001
 起始时间：2018-7-24 16:10:22
 结束时间：2018-7-24 16:20:22
 文件名称：DAT0001.NHD
 底部有切换、备份等按钮。

备份画面：可通过设定起始时间和结束时间来备份这段时间的数据

组态画面包含以下选项：
 系统组态、记录组态、显示组态、输入组态、模拟输出、功能列表、密码校对
 底部有退出按钮。

组态画面：用来查看和修改各组态的参数

仪表选型

OHR-T93 - - / - - - - - -

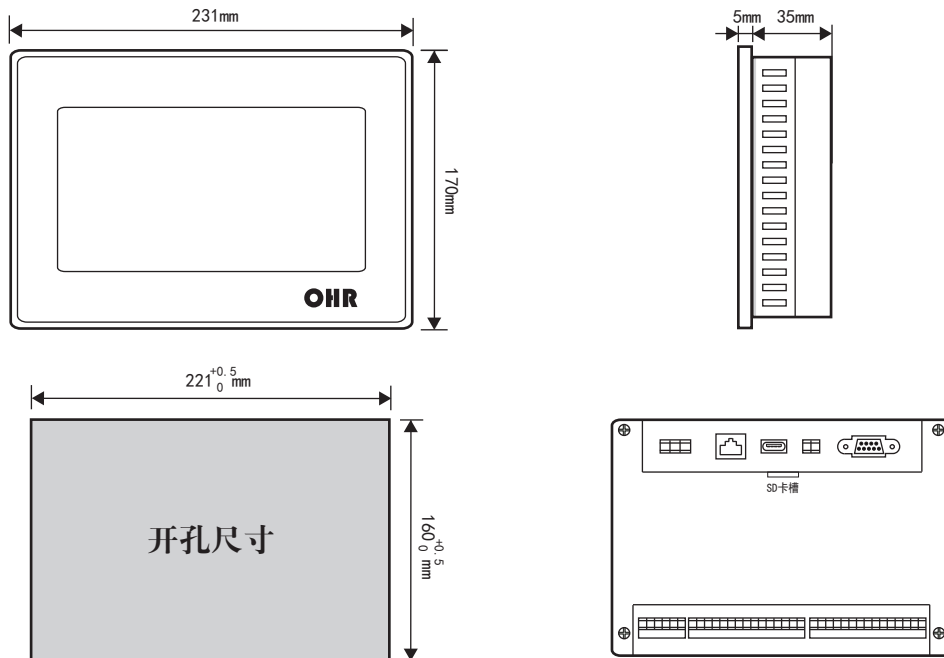
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①控制通道数		②控制方式		③控制输出1Pout/主控制输出 ④控制输出2Pout/辅助输出		⑤报警输出(备注2)		⑥馈电输出		⑦DI电平输入(备注2)		⑧供电电源	
代码	控制通道	代码	控制方式	代码	控制类型(负载电阻RL)	代码	输出通道	代码	馈电输出	代码	DI电平输入	代码	电压范围
1	1路PID控制	1	内给定控制	X	无输出	X	无输出	X	无输出	X	无输入	A	AC85~264V (50/60Hz)
2	2路PID控制	2	外给定控制	0	4~20mA (RL≤380Ω)	01	1限报警	P	DC24V	1DI	1路DI电平输入		
		3	加热、制冷控制(备注1)	1	1~5V (RL≥250KΩ)	02	2限报警			2DI	2路DI电平输入 (强制手动)		
				2	0~10mA (RL≤760Ω)								
				3	0~5V (RL≥250KΩ)								
				4	0~20mA (RL≤380Ω)								
				5	0~10V (RL≥10KΩ)								
				K1	继电器接点输出								
				K3	可控硅过零触发脉冲输出								
				K4	固态继电器驱动电压输出								
⑨附加功能(以下功能可全选,用“/”隔开,不选功能可省略)													
通讯输出		打印功能		USB转存功能		SD卡扩展功能		以太网通讯功能					
代码	通讯输出类型	代码	打印接口	代码	USB转存	代码	SD卡扩展	代码	以太网通讯				
D1	RS485通讯	D3	RS232C打印	U	USB转存 (U盘)	SD	SD卡扩展 (SD卡)	E	以太网通讯				

△ 备注1: 选择加热、制冷控制时,仪表只具备1路PID运算功能;

备注2: 继电器输出通道数+DI电平输入通道数≤2。

仪表外形尺寸及开孔尺寸



仪表接线

