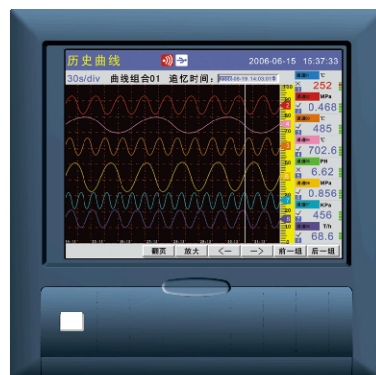


MS8100中长图彩屏无纸记录仪

产品概述

MS8100 最大40路万能输入无纸记录仪，可输入直流电流、直流电压、频率、毫伏、热电偶、热电阻等多种信号。具有传感器隔离配电输出、继电器报警输出、变送输出、流量积算、温压补偿、累积报表、历史数据转存、打印以及远程通讯功能。

功能特点



● 系统

- 采用最新大规模集成电路，国际名厂元器件。
- 高速、高性能32位ARM微处理器，可同时实现40路信号检测、记录、显示和报警。
- 10.4英寸640x480点阵TFT高亮度彩色图形液晶显示，LED背光、画面清晰、宽视角。
- 全隔离万能输入，可输入多种信号，无需跳线，通过软件组态即可。
- 新型开关电源，100VAC~240VAC范围内正常工作。
- 集成硬件实时时钟，掉电情况下时钟也能准确运行。
- 提供变送器24VDC隔离配电。
- 大容量FLASH闪存芯片存储历史数据，掉电永不丢失数据。
- 24路继电器报警输出。

● 信号

- 可输入各种标准信号：直流电流、直流电压、频率、毫伏、热电偶、热电阻。
- 信号全量程精度 $\pm 0.2\%$ 。
- 通道间采用光电器件，完全隔离。
- 提供标准4-20mA变送输出。

● 软件

- 软件密码锁保证用户组态安全。
- 中文菜单组态，可自由组态并显示工程位号、工程单位。
- 工程量显示范围：-9999~19999，还支持真空度运算及科学计数法显示。
- 同时指示各路通道的下下限、下限、上限、上上限报警，记录并显示最近的187条报警信息。
- 每个通道均支持流量累积功能，提供小时报表、8小时班报、12小时班报、日报+月报等多种报表形式。
- 多达12组温压补偿，支持孔板、涡街等流量装置及蒸汽、水、一般气体等补偿介质的补偿运算。
- 曲线显示模式可选择横向曲线或纵向曲线。
- 提供5组曲线组合，每组可自由选择通道及曲线颜色。
- 内置GB2312二级汉字字库（6500个汉字）。

- 功能强大的T6输入法，操作方便。支持汉字拼音、数字、英文、特殊符号、上下标等字符输入，采用国际标准编码，解决特殊单位及汉字位号的输入问题。

● 通讯

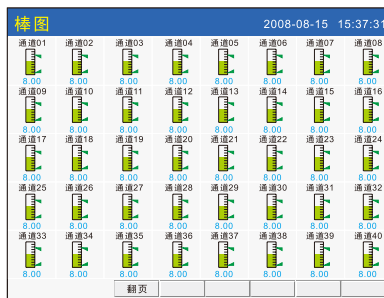
- 标准串口通讯接口：RS232C和RS485。
- 支持标准Modbus-RTU通讯协议，提供多种数据类型，如百分量、工程量、累积量等。除支持本公司的DataManagement数据管理软件外，还支持iFix、组态王、MCGS、力控等通用专业组态软件，无需专用驱动。
- 使用USB2.0接口转存和备份历史数据。
- 支持FAT32文件系统，Windows可自动识别备份数据文件，无需格式转换。
- 外接微型打印机，可手动打印数据、曲线，定时自动打印实时数据，满足用户现场打印的需求。

显示画面



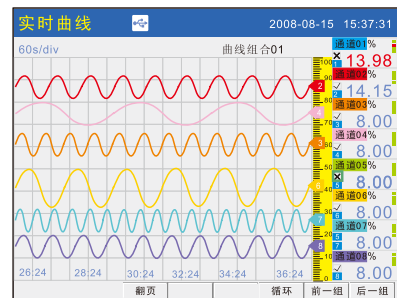
-数字显示-

数字显示除显示测量值外，还可以显示通道位号、工业单位、报警状态以及累积量信息。



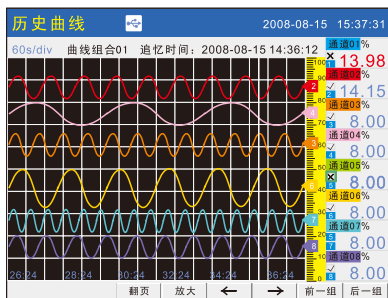
-棒图显示-

以棒图的方式显示测量值，方便、直观。同时还显示有通道位号、工业单位及报警状态等信息。



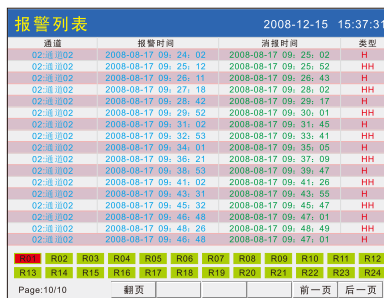
-曲线显示-

可以选择横向或纵向显示方式。可自由组合显示的曲线和曲线颜色。



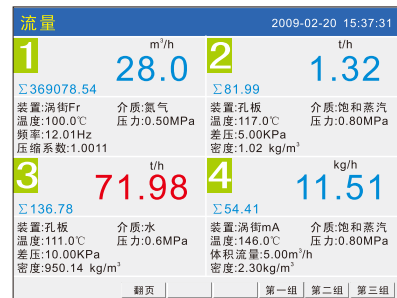
-历史曲线-

可以再现保存在内存中的历史数据。可以选择横向或纵向显示方式。



-报警信息-

显示最近的通道报警时间，消报时间等信息。



-流量显示-

将流量回路里的流量、温度、压力信息以组合的方式显示在同一画面上，同时显示频率、差压、介质密度等信息。

主要技术指标

一般规格

构造

安装方法：嵌入式仪表安装（垂直仪表盘）
安装角度：最多允许从水平面向后倾斜30度
仪表盘厚度：2-10mm
外形尺寸：288(W)×288(H)×168(D)mm
重量：约6.4kg

输入部分

输入通道：8、16、24、32、40通道
测量周期：1秒
信号类型：

输入方式	输入类型	测量范围
电流	4~20mA	4.00 ~ 20.00mA
	10mA	0.00 ~ 10.00mA
电压	5V	0.000 ~ 5.000V
	10V	0.000 ~ 10.000V
	20mV	0.00mV ~ 20.00mV
	100mV	0.00mV ~ 100.00mV
电阻	350Ω	0.0 ~ 350.0Ω
热电阻	Pt100	-200.0 ~ 650.0°C
	Cu50	-50.0 ~ 150.0°C
	Cu53	-50.0 ~ 150.0°C
	BA1	-200.0 ~ 650.0°C
	BA2	-200.0 ~ 650.0°C
热电偶	S	-50.0 ~ 1768.0°C
	R	-50.0 ~ 1768.0°C
	B	500 ~ 1820°C
	K	-200.0 ~ 1372.0°C
	N	-200.0 ~ 1300.0°C
	E	-200.0 ~ 1000.0°C
	J	-200.0 ~ 1200.0°C
	T	-200.0 ~ 385.0°C
	WRE5-26	0 ~ 2310°C
	F1	700 ~ 2000°C
	F2	700 ~ 2000°C
	Fr	0~10000Hz

频率输入

低电平：0~2V
高电平：4~24V

模拟量输入板卡

分辨率：16位
采样速度：每秒1次
测量精度： $\leq 0.2\%F.S.$
信号耐压：最小-15VDC，最大+15VDC
传感器断线检测：热电阻、热电偶传感器开路（断线）
4-20mA输入电流小于2mA
其他信号不适用
传感器开路响应时间：4-20mA 2秒
1-5V 2秒
热电阻 4秒
热电偶 4秒

显示部分

显示器：10.4英寸液晶显示屏（640×480点）
显示颜色：256色
显示组：
显示组数：5组
每组可设置8个通道
位号：5个汉字或10个字母（数字）
单位：3个汉字或7个字母（数字）
状态显示：画面名称、板卡状态、报警状态、USB设备标志、循环显示标志、时间
画面显示：测量数据（总览、数字显示、棒图显示、曲线显示）
功能画面（历史曲线、累积报表、数据备份、数据打印、报警列表）
总览显示：显示所有测量通道的数据和报警状态
曲线显示：可以选择横向或纵向显示
历史曲线：显示内存中的存储数据，可放大1/2/4/8/16/32倍
报警信息：总共记录显示187条记录

温压补偿功能（仅MS8100F）

测量装置：孔板、漩涡（电流型）、涡街（频率型）
测量介质：蒸汽、水、一般气体
蒸汽温度：0~600°C
蒸汽压力：0.1~22MPa
蒸汽状态：自动判断饱和蒸汽和过热蒸汽
水温度：0~150°C
水压力：0.6MPa~1.6MPa
气体压缩系数：空气、氧气、氮气可自动查询，一般气体可设置常数。
涡街系数：0.00000~999,999

存储功能

外部存储
媒体：优盘
格式：FAT32
方式：文件记录
容量：4G
内部存储
媒体：闪存
格式：二进制保存
方式：连续记录
容量：

记录间隔	1秒	2秒	5秒	10秒	15秒	30秒	1分	2分	4分
记录时间	3天	6天	15天	30天	45天	90天	180天	360天	720天

报警功能

设置数目：每通道最多可设置4个报警
报警类型：上上限报警、上限报警、下限报警、下下限报警
报警延迟时间：1-10秒
报警输出：输出至内部继电器
显示：发生报警时，在相应画面显示报警状态，在状态栏显示报警图标
报警记录：在报警列表画面显示已发生的报警信息

关于时钟

时钟：硬件时钟，掉电保持运行。
运行范围：2001年~2099年。
时钟精度： $\pm 10\text{ppm}(0\sim 50^\circ\text{C})$ ，不包括打开电源时所导致的延迟误差(1秒以下)。

● 电源部分

额定电压：220VAC
允许电源范围：100-240VAC
额定频率：50Hz
功耗：≤30W

● 24VDC变送器配电输出

输出电压：24VDC
最大输出电流：65mADC（过载保护电流：约90mA）
输出点数：8回路

● 频率输入电源输出

输出电压：12VDC, 24VDC
输出点数：与选配的频率输入数相同
最大输出电流30mADC

● 运输和存储条件

环境温度：-10℃~60℃
环境湿度：0%~95%RH(不结露)

● 正常运行条件

工作电源：220VAC/50Hz
工作温度：0℃~50℃
环境湿度：20%~85%RH（不结露）
预热时间：接通电源后30分钟
安装位置：室内

附加规格

● 模拟输出（/T4,T8）

输出点数：从4,8点中选择
输出方式：测量通道的变送输出
输出类型：4-20mA
最大负载：750Ω

● 报警输出继电器（/A12,/A24）

输出点数：从12,24点中选择
触点容量：250VAC/3A, 30VDC/3A（阻性负载）
触点类型：常开
继电器共用：“或”操作

● 通信功能（/C2,/C3）

连接方式：RS232C（/C2）或RS485（/C3）
协议：Modbus-RTU（从机）协议
通信速率：1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600
字节交换：2-1 4-3、1-2 3-4、4-3 2-1、3-4 1-2

● 打印功能（/C4）

打印机：面板式微型打印机
打印内容：实时数据、历史数据、累积报表
打印方式：手工打印、定时打印

● USB功能（/U）

协议：兼容USB2.0协议
端口数：1个

● 累积/报表功能（/L）

累积点数：与输入通道数相同，每个输入通道均可累积
累积范围：0~999,999,999
报表种类：时报、8小时班报、12小时班报、日报+月报
报表长度：

报表类型	时间长度
时报	16天
8小时班报	128天
12小时班报	192天
日报+月报	1年

选型表

型号	功能代码	规格代码	说明
MS8108			信号输入8路
MS8116			信号输入16路
MS8124			信号输入24路
MS8132			信号输入32路
MS8140			信号输入40路
附加规格	R		普通记录功能
			温压补偿功能
			PID控制功能
	/T□	4	4-20mA输出4路*1
		8	4-20mA输出8路*1
	/A□	12	常开触点输出继电器12路
		24	常开触点输出继电器24路
	/C□	2	RS232通讯
		3	RS485通讯
		4	微型打印机接口*2
	/U		USB接口
	/L		累积/报表

1 MS8132不能选配T8；MS8140不能选配T4/T8。

2 只支持专用微型打印机。

● 定制功能

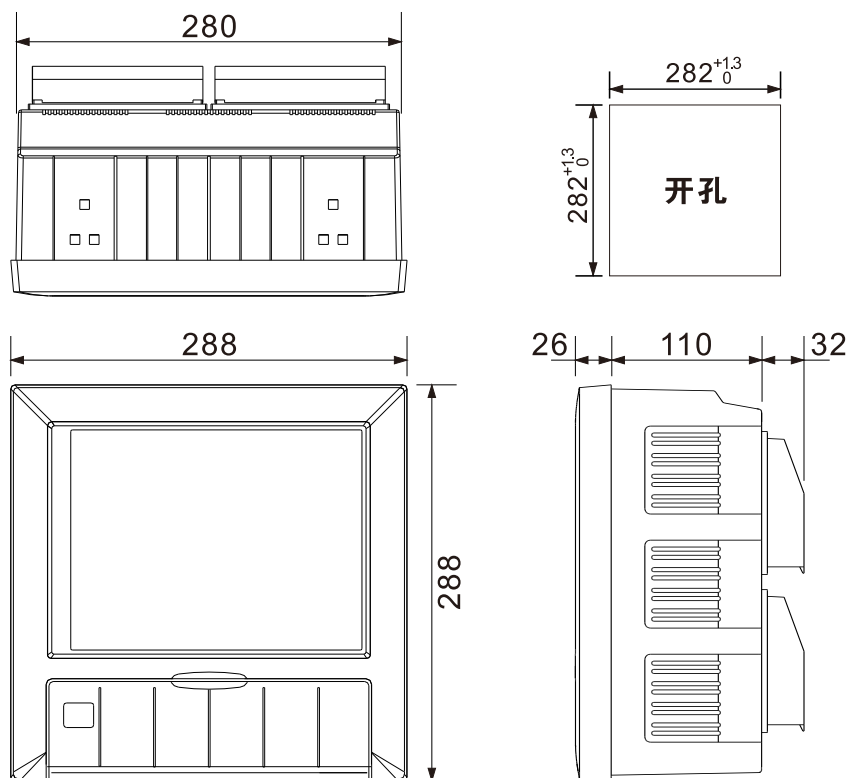
规格代码	说明
/F□	8-40 频率输入8-40路*3
/FB□	8-40 频率输入8-40路，带12V配电*3
/FC□	8-40 频率输入8-40路，带24V配电*3
/PT	防腐漆保护

*3 与厂家联系确定频率输入路数。

配件（另售）

产品	型号	规格
U盘	860206	4GB
通讯转换模块	862101	有源RS232/RS485转换模块
电源滤波器	863101	220VAC/1:1/50W
软件	864801	MDMR 多机数据管理软件

安装尺寸 (单位: mm)



端子接线图

