

无纸记录仪

选 型 样 本

目录

◇ ZYW202MR三通道无纸记录仪.....	01
◇ ZYW-MR1500三通道无纸记录仪.....	03
◇ ZYW203RE四通道无纸记录仪.....	08
◇ ZYW203REF带打印四通道无纸记录仪.....	10
◇ ZYW306QF三通道流量积算无纸记录仪.....	13
◇ ZYW-MR53A四通道无纸记录仪.....	16
◇ ZYW-X30多通道无纸记录仪技术指标.....	18
◇ ZYW130RG/RC十六通道无纸记录仪.....	19
◇ ZYW230RG/RC十六通道无纸记录仪.....	22
◇ ZYW330RG/RC四十八通道无纸记录仪.....	26
◇ ZYW430RG/RC十二通道无纸记录仪.....	29
◇ ZYW530RG六十四通道无纸记录仪.....	33
◇ ZYW-EX300电量无纸记录仪.....	35
◇ 2015版无纸记录仪样册封底.....	38

概述

ZYW202-MR系列小型无纸记录仪是本公司利用雄厚的技术基础和超前的科技意识，依靠多年的仪器仪表开发、应用经验，在广泛征求各行业新老用户意见的基础上，基于自主的多项关键核心技术而开发的一款新产品，其性能、技术指标在国内同类型产品中处于领先地位。



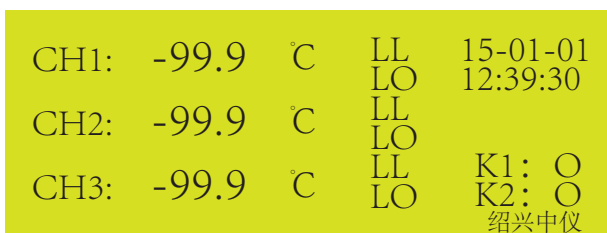
ZYW202-MR智能仪表是以先进的CPU为核心，基于智能化、数字化、网络化设计思想，辅以大规模集成电路、信号智能调理、SmartBus总线以及精致型结构设计技术的新型智能仪表。超薄设计，功耗低、精度高、通用性强、运行稳定、高性价比；可实现信号采集、显示、处理、记录、报警、通讯等功能；采用RS-232C/RS-485通讯接口，支持标准MODBUS-RTU协议，可方便实现远程监控。

ZYW202系列智能仪表适用于电力、冶金、石油、化工、建材、造纸、食品、制药、热处理和水处理等各种工业现场。并可在202智能仪表平台上为各种设备提供定制专用控制器。

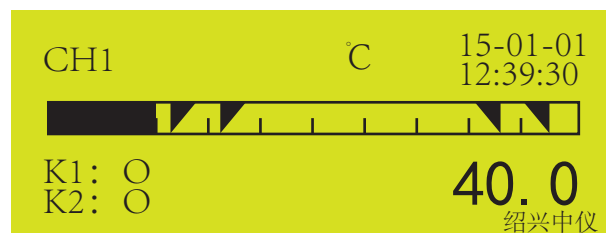
技术参数

- ◇ 输入通道：三路模拟量信号输入、测量范围自由设置。
- ◇ 输入信号：
 - 电压：0~20mV,0~100mV,0~5V,1~5V；
 - 电流：0~20mA,4~20mA；
 - 热电阻：Pt100,Cu50；
 - 热电偶：B,E,J,K,S,T,F2；
- ◇ 记录：历史数据记录容量4M，最长可达2年以上，最短36小时。
- ◇ 精度：±0.2%F.S±1dig。
- ◇ 报警：支持2路报警输出，报警时间类型在记录仪中保存。
- ◇ 显示：192×64黄底单色显示，比同类型记录仪增加50%，对比度可调节。
- ◇ 显示方式：曲线、棒图、数字、混合、追忆、报警等。
- ◇ 配电：提供24VDC/70mA配电输出供外部变送器使用。
- ◇ 通讯：带RS485串行通讯接口，采用MODBUS_RTU协议。
- ◇ 断电保护：非易失性存储器，数据永久保存、掉电不丢失。
- ◇ 时钟管理：采用硬件时钟，掉电后仍能准确运行。
- ◇ 记录管理：网络连接63台仪表，进行集中显示、存储、分析、打印、管理等。
- ◇ 上位软件：随仪表赠送上位管理软件，强大的数据管理及分析功能，让仪表如虎添翼。
- ◇ 外形尺寸：160×80×48mm，开孔152×76mm
- ◇ 工作环境：0~50℃，≤90%RH（无凝结）
- ◇ 工作电源：90~260VAC@0.2A / 45~55Hz

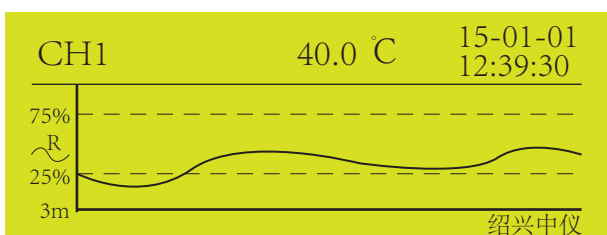
显示画面



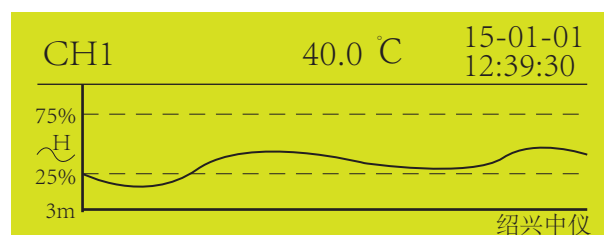
三通道显示画面



一通道显示画面

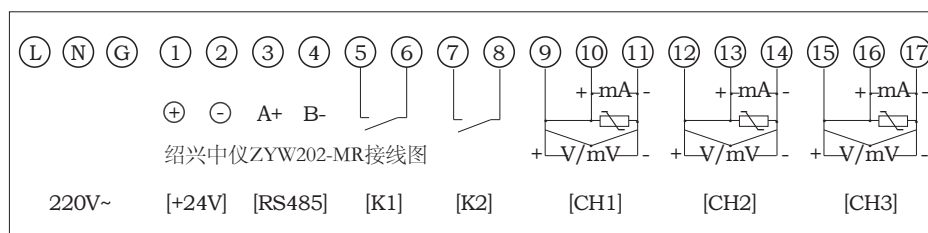


实时趋势画面

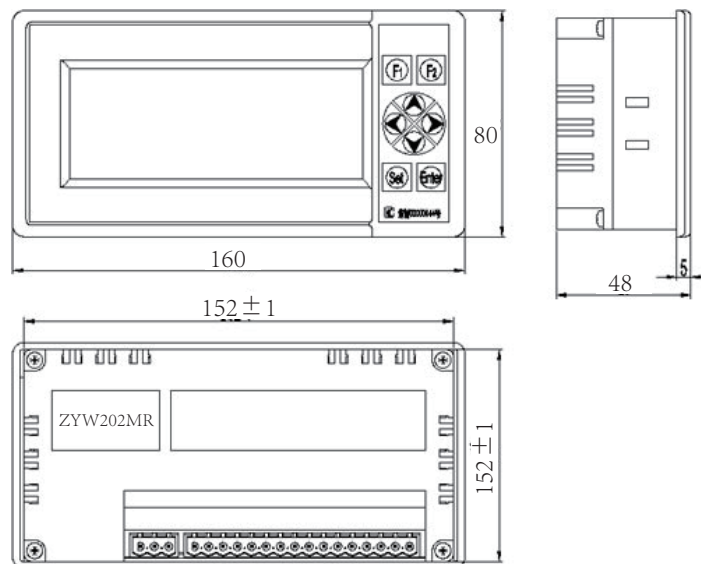


历史趋势画面

接线图



外形尺寸图 单位:mm



概述

1500系列数据记录仪是我公司今年推出的新一代具有高性价比的小型工业无纸记录仪，全系列仪表按照IEC61010-1:2001标准设计，均采用高速、高性能32位ARM微处理器、先进可靠的感应式触摸按键。使用超高亮度STN单色液晶显示屏，均为LED背光，独特的白底黑字显示带给用户超远的可视距离。



绍兴中仪生产的1500系列数据记录仪具有3路万能全切换信号输入、1路脉冲量输入、1路模拟量变送输出、2路PID控制回路、2路继电器报警输出、2路PWM时间比例输出、传感器隔离配电、RS-232C / RS-485远程通讯、USB数据转存接口。产品集数据采集、数据分析、数据处理、显示记录、报警、回路控制、串级控制、流量累积、热量积算、温压补偿、高级算法、USB数据转存于一体，广泛应用在冶金、石油、化工、建材、造纸、食品、制药、热网、水处理、流量计配套、热设备配套等领域，是替代传统小型记录仪的新一代无纸数据记录仪。

功能分类

MR1500精致型数据记录仪：具有3路万能全切换模拟量输入、1路频率量输入、2路继电器报警输出、1路模拟量变送输出、全隔离DC24V配电输出、RS-232C/RS-485通讯接口以及USB数据转存接口。可实现信号采集、显示、分析处理、记录、报警、通讯、打印、传感器配电等功能。两种仪表外型160×80mm（横式）或者80×160mm（竖式）可选。仪表供电方式有交流220V或者直流24V可选。

MC1500精致型调节功能数据记录仪：除完全拥有上述MR1500精致型无纸记录仪所具备的输入输出接口、功能、外形以及供电方式外，还具有2路PID控制回路、支持2路PWM时间比例输出。允许手/自动无扰动切换，提供在回路控制过程中设定值与测量值之间的偏差报警功能。可实现单回路控制系统和串级控制系统等复杂控制。

MF1500精致型流量积算数据记录仪：除完全拥有上述MR1500精致型无纸记录仪所具备的输入输出接口、功能、外形以及供电方式外，还具有流量累积、热量积算、小信号切除、超限处理、断电时间累积、温度压力补偿等功能。支持补偿信号输入、常数可选，提供多种流量模型运算功能，如过热蒸汽、饱和蒸汽、一般气体、压力补偿、温度补偿等常用补偿模型。提供掉电记录报表和班报表、时报表、日报表、月报表等多种流量、热量累积报表监控画面。在热量积算应用方面，可以自动计算出出口、入口之间消耗的热量，有瞬时流量值、累积流量值、瞬时热量值、累积热量值、入温实时值、出温实时值以及流量、温度的变化曲线显示。广泛应用于热网、水处理等工业场合，可配套各种流量计使用。

技术参数

系统性能

- ◇ 采用高速、高性能32位ARM微处理器，画面响应时间小于0.1秒，可同时实现3路信号的检测、记录、显示和报警；
- ◇ 采用西门子高速全自动SMT生产工艺及全自动“防腐、防潮、防尘”电路板三防涂覆生产线，国际名厂元器件精心设计，保证内部电路的稳定运行；
- ◇ 卓越的抗干扰性能：电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度等指标均通过EMC测试3级标准；
- ◇ 高性能模拟线性电源技术，两种仪表电源可选：交流（220VAC±10%）或者直流24VDC，最大功耗：10VA；超大绝缘强度：电源对地绝缘强度1500VAC，1min，漏电流3.5mA；电源对外壳绝缘强度大于1500VAC，1min，漏电流1mA；
- ◇ 8MB大容量NAND FLASH闪存芯片作为存储介质，所有数据保存在RAM存储器中，并有后备电池，确保所有历史数据及组态参数不会因掉电而丢失；
- ◇ 集成硬件实时时钟，掉电后时钟由锂电池供电，最大时钟误差±1min/月；
- ◇ 提供变送器隔离配电，额定电压：24VDC，最大电流60mA，隔离型限流输出；
- ◇ 2路继电器报警输出，250VAC/2A继电器常开触点；
- ◇ 精确可靠的加工工艺及整体封装设计，全密封外壳及内部屏蔽板，前面板采用符合防护等级IP54标准的防尘、防水溅结构，保证仪表在恶劣环境中正常工作；
- ◇ USB数据记录仪工作温度：（0~50）℃；湿度（10~85）%（无结露）。

记录信号

- ◇ 仪表可3通道万能全切换模拟量信号输入，另有1个通道可作为频率量（FI）使用。
输入信号类型有：标准信号：（0~10）mA、（4~20）mA、（0~5）V、（1~5）V；毫伏信号：（0~20）mV、（0~100）mV；热电偶：S、B、K、T、E、J、R、N；热电阻信号：Pt100、Cu50；频率信号（FI）输入：（0~10）KHz；
- ◇ 仪表精度等级为0.2级，即信号全量程精度±0.2%FS；
- ◇ 可提供1路标准4~20mA模拟量变送器输出；
- ◇ USB数据记录仪可提供2回路PID控制调节输出。

演示软件

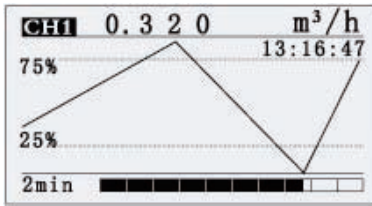
- ◇ 人性化的全中文组态界面；可任意组态各种工程单位，解决特殊单位的输入问题；软件密码锁保证用户组态安全；
- ◇ 工程量显示数值范围宽，可显示5位数值：-30000~30000；
- ◇ 先进的文件式存储模式，更改记录间隔不会改变历史记录；此外，在仪表掉电并重新上电后，仪表无需对掉电时间进行数据填零，大大节省仪表存储空间及提高存储效率；

- ◇ 仪表记录间隔为：1秒钟~60小时，可任意设置该时间区间任一时间数值作为记录间隔；仪表采样周期为1s，即1s内对各通道均采样1次；
- ◇ 由于采用先进的文件式及动态的存储模式，仪表拥有超长的数据记录时间。记录时间与记录间隔设置和通道数量有关，以记录间隔1秒为例，若仪表为3通道，最短可记录4天；适当延长记录间隔，仪表最长可记录20年数据；
- ◇ 各通道信号数据具有线性修正、断线处理、小信号切除、冷端补偿等功能；
- ◇ 每通道可设置上上限、上限、下限、下下限共四限报警；继电器可共用报警触点设置。在仪表显示界面可显示各通道报警状态，报警列表可记录最近24条报警信息；
- ◇ 可提供最近128条掉电信息列表，用于记录断电时间和上电时间；
- ◇ 独有的开关量时间比例输出功能（PWM）；
- ◇ 拥有流量积算功能，并拥有12条月报表、45条日报表、24条时报表、135条班报表等多种流量累积报表显示记录界面；
- ◇ 可1组温压补偿，支持补偿信号输入、常数可选，提供多种补偿模型，如过热蒸汽，饱和蒸汽、一般气体、压力补偿、温度补偿等常用补偿模型；
- ◇ 仪表具有2回路PID调节控制功能，可对控制周期、正反作用方式、微分先行、回路偏差报警、死区、非线性增益、SV跟踪等进行参数设置，实现单回路控制以及串级控制；
- ◇ 仪表USB接口除具有历史数据、信息列表及流量列表的转存功能外，当U盘插在仪表上时，还可对任意显示界面进行实时拷屏。

数据通讯

- ◇ USB数据记录仪提供两种全隔离型标准串行通讯接口：RS-485和RS-232C；
- ◇ 采用标准Modbus 通讯协议，并提供多种数据类型，如百分量、工程量、累积量等，除支持本公司PC数据分析管理软件外，还支持力控、iFIX、组态王、MCGS、PCAuto等流行专业组态软件，无需专用驱动；
- ◇ 使用USB接口转存仪表内数据，并可单独分别转存多种数据内容，比如：历史测量值、报警信息列表、掉电信息列表以及各种流量累积列表；
- ◇ USB数据记录仪兼容各种规格USB通讯协议，可支持任意品牌4G容量以内的优盘；
- ◇ 可外接工业微型打印机，可打印历史数据、历史曲线等，满足用户现场打印的需要。

MR1500主要显示画面



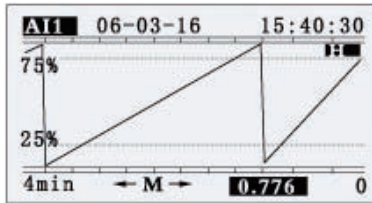
实时趋势画面



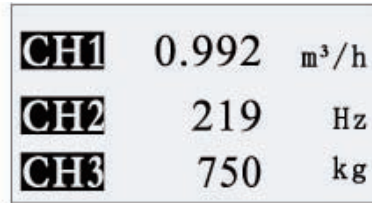
实时数显画面

起始时间	类型	曲线
06-04-04		
22:18:00	通道	A11
结束时间	倍率	01
06-04-04		
22:23:00	打印	开始

数据打印画面



历史追忆画面



三路数显画面

报 警		
通道	CH1	回差 5
HH:	95	DO1
H:	80	DO2
L:	20	DO3
LL:	10	DO4

报警组态画面

MF1500主要显示画面

NO	断电时间	上电时间
28	06-05-02 17:43:34	06-05-02 17:43:45
29	06-05-01 13:24:56	06-05-01 13:25:16
30	06-05-01 11:17:33	06-05-01 11:17:51

掉电记录画面

CH1 时 报 表		
01	08-07	08:00-09:00 1000000000000
01	08-07	09:00-10:00 1000000000000
01	08-07	10:00-11:00 1000000000000

时报表画面

CH1 月 报 表		
01	08-01	1000000000000
01	08-02	1000000000000
01	08-03	1000000000000
01	08-04	1000000000000
01	08-05	1000000000000

月报表画面

组 态		
AI输入	系统	流量
FI输入	输出	通讯
累积		

组态主画面

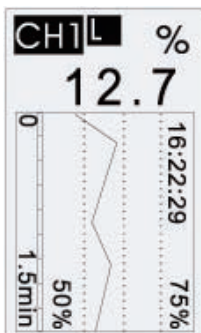
流 量	
模型	$Q=fp/k$
K	0.7843
p	100
量程	0.000~20.000
切除	0.0%清零N

流量组态画面

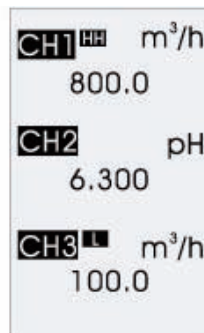
CH1 累积流量	
累积流量	64011.481
瞬时流量	5.943m³/h

流量累积画面

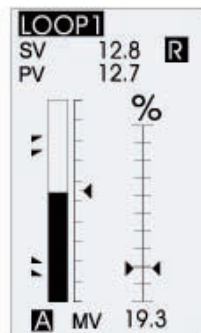
MC1500主要显示画面



实时趋势图



数显画面



PID控制画面

控制 1	
反作用	
PV:	CH1
P:	200.0 %
I:	∞ S
D:	0 S
MVH:	100.0%
MVL:	0.0%
GAP:	10.0%

PID组态子菜单

起始时间	06-08-01
	12:30:00
终止时间	06-08-01
	15:45:30
类型	曲线
通道	CH1
间隔	016
倍率	01
打印	OK

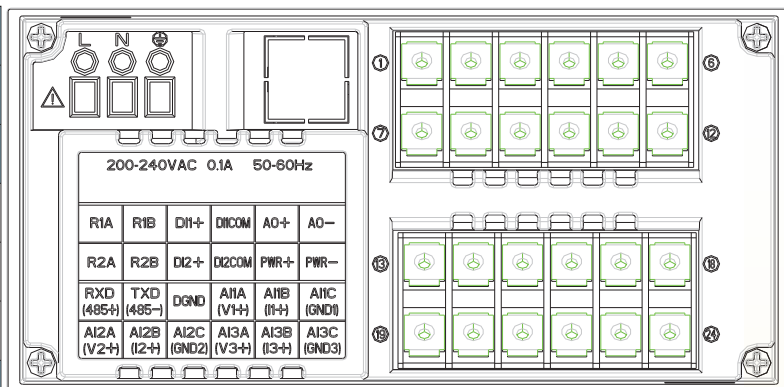
打印画面

产品选型

记录仪类型 ZYW-	MR1500	精致型无纸记录仪
	MF1500	流量型无纸记录仪
	MC1500	调节型无纸记录仪
模拟量输入	01	1路
	02	2路
	03	3路
频率输入	PI0	无
	PI1	1路
通讯接口	C0	无
	C2	RS-232C
	C4	RS-485
	CP	串行打印机接口
继电器输出	R0	无
	R1	1路
	R2	2路
模拟量输出	L0	无
	L1	1路
配电输出	PW0	无
	PW1	60mA, 24VDC
外部存储接口	SU	U盘接口
流量运算	F1	流量累积
	F2	流量累积+温压补偿
PID运算	K1	1路PID回路
	K2	2路PID回路
外形尺寸	H	160*80mm横式
	V	80*160mm竖式
供电电源	VAC	AC220V±10%
	VDC	DC24V

注：频率输入占用1路模拟量输入；
流量运算只适用于MF1500系列；
PID运算只适用于MC1500系列。

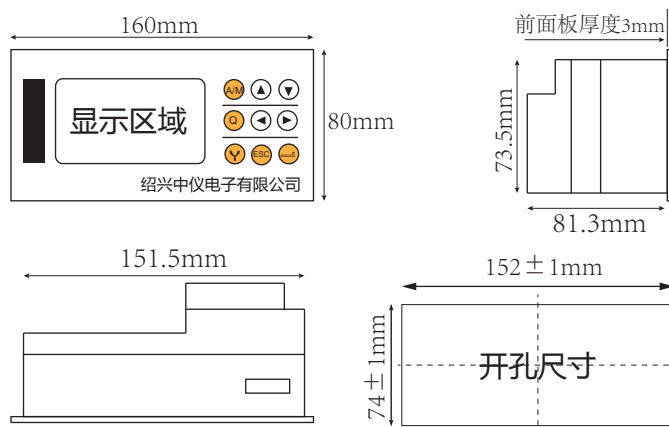
产品接线



端子视图

端子序号	信号类型	说明
16-17-18	V1+, I1+, GND1	模拟量输入第1路
19-20-21	V2+, I2+, GND2	模拟量输入第2路
22-23-24	V3+, I3+, GND3	模拟量输入第3路
5-6	AO+, AO-	电流输出通道
3-4	DI1+, DI1COM	脉冲输入第1路
13-14	485+, 485-	RS485通讯接口
13-14-15	RXD, TXD, DGND	RS232C通讯接口
11-12	PWR+, PWR-	配电输出通道
1-2	R1A, R1B	报警输出第1路
7-8	R2A, R2B	报警输出第2路
	N-L-⊕	交流供电电源

安装尺寸



概述

ZYW203-RE系列蓝屏无纸记录仪采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核，配备248M 大容量的FLASH闪存芯片存贮历史数据，辅以大规模集成电路和图形液晶显示器的新型智能化记录仪表，仪表显示信息量大、兼容性卓越、操作简单、界面友好，可同时实现4路信号采集、记录、显示和2路报警，还可以实现仪表现场总线的通讯、控制功能；配合软件实现仪表现场总线集散监控系统。



技术指标

◇ 输入部分

输入点数：4通道

输入信号种类

输入	类型
电流	0~10mA、4~20mA
电压	0~20mV、0~100mV、0~5V、1~5V
热电偶	B、E、J、K、S、T等
热电阻	PT100、CU50

◇ 输出

通讯	485通讯接口
波特率	1200bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、57600bps。
报警	最多2个继电器接点，接点容量1A 30VDC，默认为常开触点
电流	4~20mA输出，负载能力750Ω（最大）
配电	24VDC馈电隔离输出，最大配电电流50mA

◇ 精度

实时显示	±0.2% F.S
追忆精度	±0.2% F.S
冷端误差	±0.2℃
时钟精度	±2S/Day

注：热电偶应去掉冷端误差

◇ 记录间隔

1至240秒，共分8档：1/2/5/20/40/60/120/240S。

◇ 供电

交流电：0.2A @ 90~260VAC，45~55Hz

◇ 记录时间

在不掉电的情况下，每个通道的记录总时间T可根据该通道记录间隔t和容量n来积算，计算公式如下：

$$T=0.74 \times n \times t$$

其中：T的单位为：天；

t的单位为：S；

n的单位为：M，值为0.0、0.5、1.0、1.5、

2.5、3.0、3.5、4.0可选。

例如：在n=4.0，t=240S的情况下，该通道可记录的时间达T=710.4天。

◇ 尺寸

外形尺寸	160mm(宽)×80mm(宽)×148mm(深)
开孔尺寸	152mm×76mm

◇ 净重

≤1.0kg

◇ 保存条件

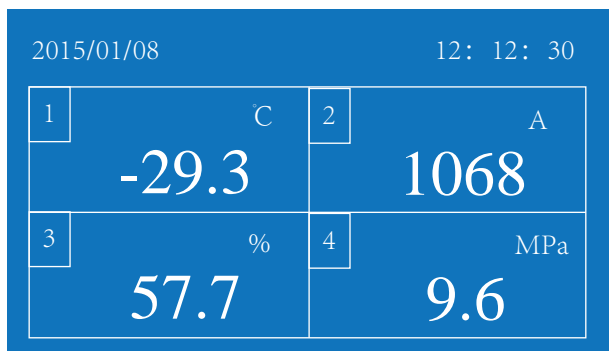
温度	-20~60℃，避免日光直晒
湿度	<85%RH（无凝结）

◇ 工作条件

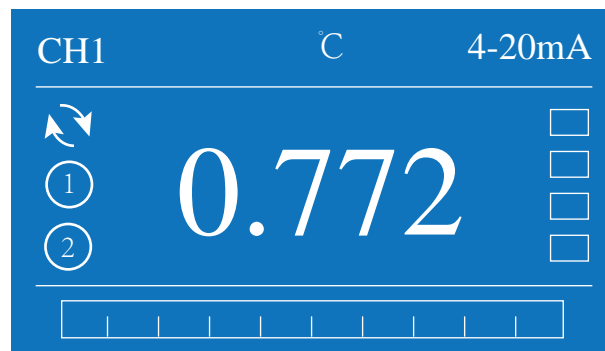
温度	0~55℃
湿度	0%~85%RH（无凝结）

⚠ 禁止在腐蚀性环境下工作，禁止液体或导电体进入表内，保证通风口处通风良好。

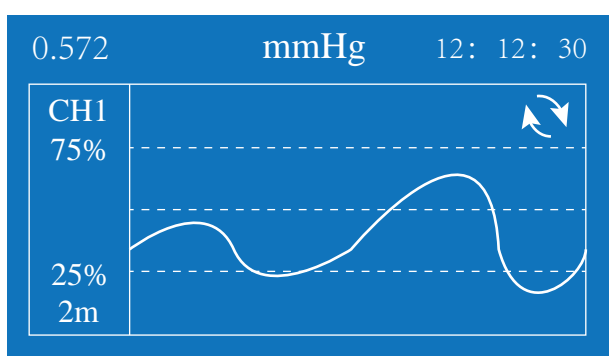
显示画面



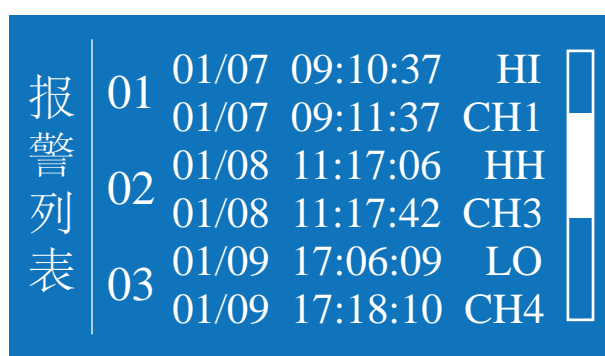
总貌画面



数显画面

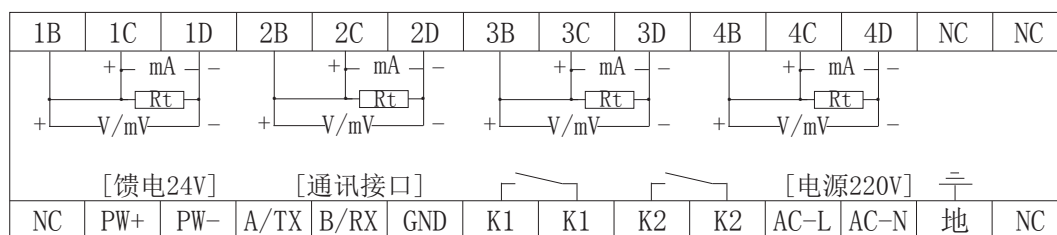


实时趋势画面

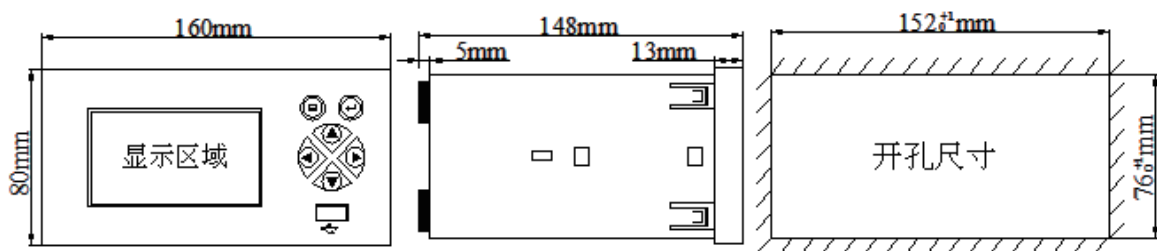


报警组态画面

接线示意图



安装尺寸图



概述

随着微电子技术、计算机技术和通信技术的飞速发展，在工业上使用的显示记录控制仪表的技术更新越来越快，旧的控制室仪表不断被新的、性能更可靠、功能更强大、使用更方便的控制室仪表取代。在广泛应用的化工、炼油、冶金、制药、造纸、建材等各行业，随着企业规模的扩大、自动化程度的提高，对控制室仪表也提出了更高的要求。在征求广大用户的各种需求的基础上，本公司经过多年连续开发和生产，已经成功推出一系列仪表，能够满足各类用户的各种不同使用场合的需求。

本系列仪表具有日常维护工作量小、运行费用低、可靠性好、应用灵活等与现代自动控制相适应的特点。



功能特点

本带打印无纸记录仪是以先进的32位CPU为核心、辅以大规模集成电路和图形液晶显示器的新型智能化记录仪表，仪表显示信息量大、操作简单、界面友好，下面是主要功能特点：

- ◇ 采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核，可同时实现多路信号采集、记录、显示和多路报警；
- ◇ 采用248M 大容量的FLASH闪存芯片存贮历史数据，掉电永不丢失数据；
- ◇ 全隔离万能输入，可同时输入多种信号，无需更换模块，通过软件组态即可；
- ◇ 显示工程量数据的数值范围更宽，可显示4 位数值：-999~9999；
- ◇ 剪贴板的复制和粘贴功能方便用户的参数设置；
- ◇ 多种选配功能、附加功能可选：选配功能：数据备份、串口通讯、串口打印、报警功能、馈电输出、变送输出等；附加功能：历史曲线。注：选配功能需客户订货时说明，附加功能需定制。

技术指标

- ◇ 屏幕：128*64点阵蓝屏液晶显示器（LCD）；
- ◇ 精度：实时显示： $\pm 0.2\%$ F.S.；追忆精度： $\pm 0.2\%$ F.S.；（注：热电偶应去掉冷端误差）
- ◇ 处理器：采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核，可同时实现多路信号采集、记录、显示和多路报警；
- ◇ 存储模块：采用大容量并行NAND FLASH闪存芯片存贮历史数据，采用串行FRAM存储芯片存贮系统配置参数等关键信息；
- ◇ 输入规格：全隔离万能输入，1~4通道信号输入（最大可支持4路模拟量输入+1路频率输入）；
- ◇ 记录容量：64/128/192/248MB（FLASH容量可选择）；
- ◇ 电压输入：0-5V、1-5V、0-20mV、0-100mV；

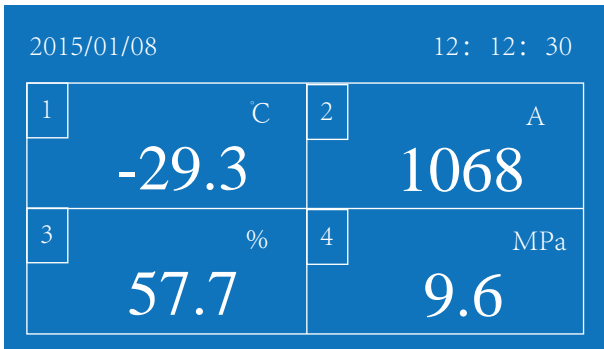
- ◇ 电流输入：0-10mA、4-20mA，（0-20mA需在订货时注明）；
- ◇ 电阻输入：Res；
- ◇ 频率输入：频率信号（PI）（频率范围：0-5000Hz；输入信号：0-10mA、0-12V、0-24V、4-20mA；其中4-20mA需定制）；
- ◇ 热电阻：PT100、Cu50、G53、Cu100、BA1、BA2（要求三线电阻平衡，引线电阻<10Ω）；
- ◇ 热电偶：S、B、K、T、R、E、N、J；
- ◇ 辐射高温计：F1、F2；
- ◇ 钨铼：WRe3-25、WRe5-26；
- ◇ 其它输入信号（如开关量输入）或分度号（如PT1000）需在订货时注明；
- ◇ 配电输出：变送器集中配电+24VDC，标准配电≤30mA（最大负载能力可定制），支持多种规格集中配电（如12VDC、5VDC配电输出）；
- ◇ 变送输出：最多支持2路通道的4-20mA标准电流变送输出，负载能力750Ω（最大），方便了显示仪表或DCS/PLC的采集，也实现了信号的长距离传输；
- ◇ 继电器报警输出：2路继电器触点输出（最多可支持4路继电器报警输出），触点容量3A@220VAC 1A@30VDC，可组态上上限、上限、下限、下下限报警；
- ◇ 通讯、打印：通讯接口----RS232C或RS485，支持Modbus RTU协议，波特率----（1200、2400、9600、19200、38400、57600），打印接口----RS232C直接连接微型打印机；
- ◇ 记录间隔：1秒至240秒，共分11档：1/2/4/8/12/24/36/60/120/180/240秒可选；
- ◇ 记录时间：记录时间的长短与FLASH存储器容量、输入点数、记录间隔有关，计算公式如下：

$$\text{记录天数} = \frac{\text{FLASH容量(MB)} \times 1024 \times 1024 \times \text{记录间隔(秒)}}{\text{通道数} \times 16 \times 24 \times 3600} \text{(天)}$$

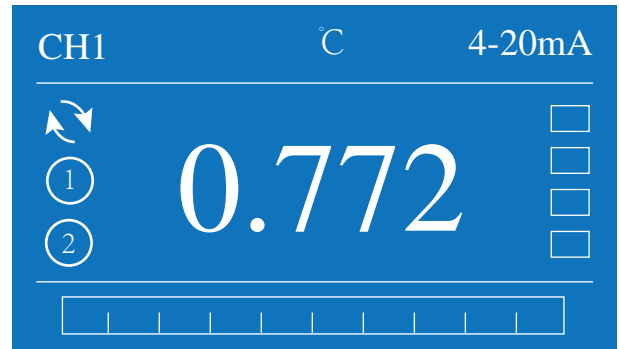
- ◇ 数据备份和转存：支持USB 1.1、2.0 优盘，支持1G到16G的U盘进行数据转存，兼容性强，可兼容市面上绝大多数的U盘；
- ◇ 热电偶冷端补偿误差：±1℃；
- ◇ 断电保护：内置FLASH存储器保护参数和历史数据，断电后可永久保存；
- ◇ 集成硬件时钟：掉电后也能准确运行；
- ◇ 时钟误差：±1分/月；
- ◇ 供电电源：标配220VAC，50Hz交流电源供电，支持24VDC（22VDC-32VDC）直流电源供电，支持12VDC（11.2VDC-20VDC）直流电源供电，直流供电需在订货时注明；
- ◇ 环境温度：0~50℃、避免日光直晒；
- ◇ 环境湿度：0~85%R.H。
- ◇ 净重：≤1.0Kg

注：技术指标为本系列仪表通用指标，功能配置请以实物为准。

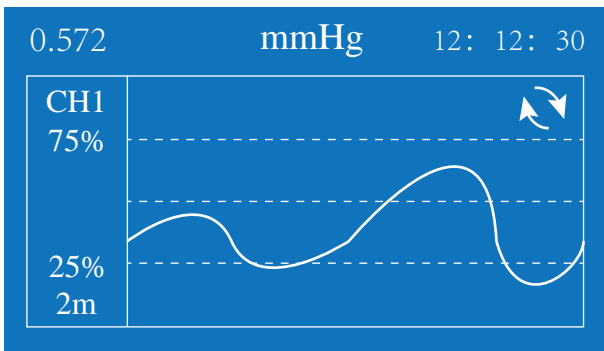
显示画面



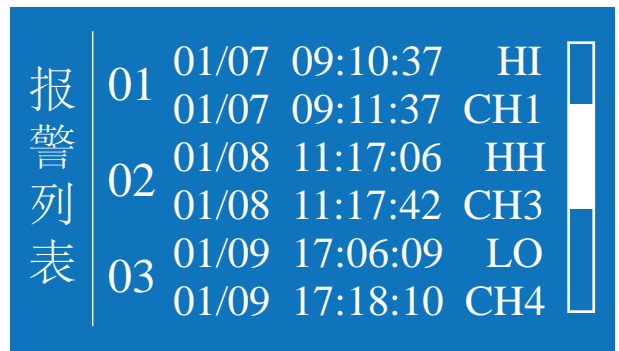
总貌画面



数显画面

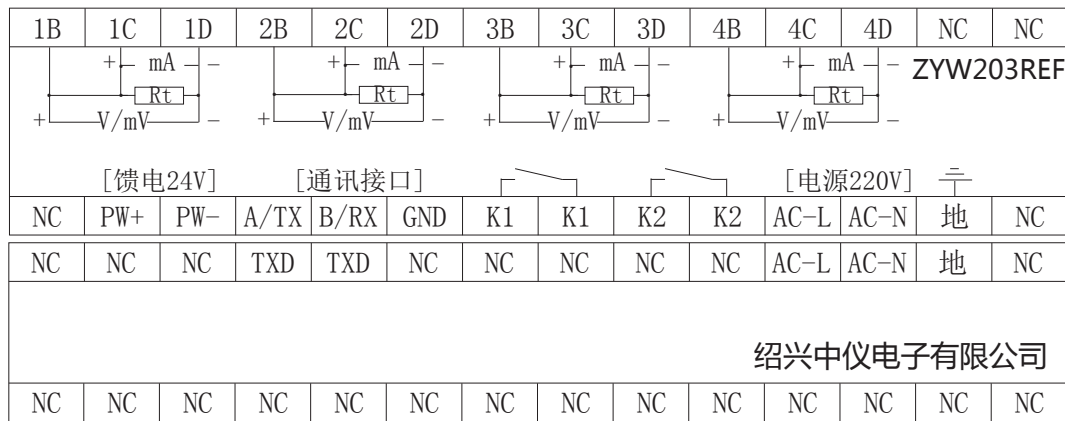


实时趋势画面

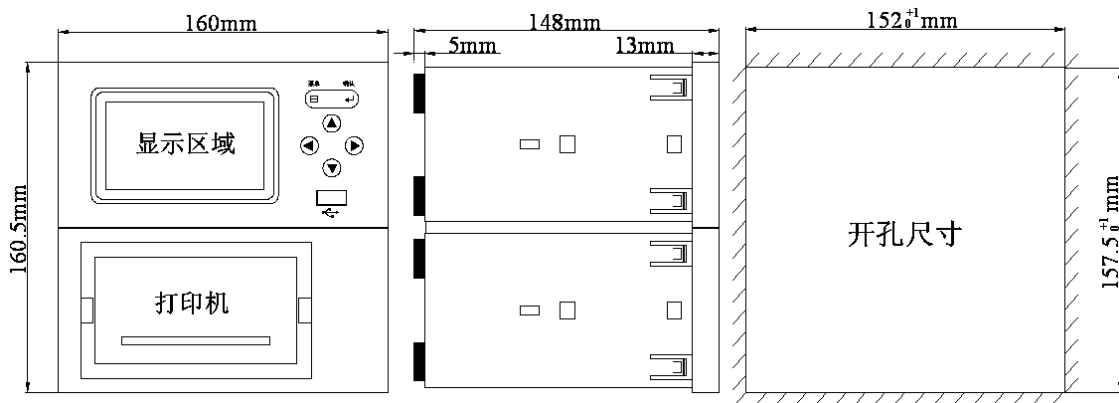


报警组态画面

接线示意图



安装尺寸图



概述

ZYW306QF液晶流量(热能)积算控制仪/记录仪对现场温度、压力、流量等各种信号进行采集、显示、控制、远传、通讯、打印等处理，构成数字采集系统及控制系统，适合于对气体、液体和蒸汽流量进行过程监测，总量累积及定量控制，同时可与V锥等多种流量传感器配套使用；可自动判断过热蒸汽向饱和蒸汽转换并实现蒸汽热能测量和累积。



万能信号输入，可输入直流电流、直流电压、毫伏、热电阻、热电偶、频率等信号；0.2级测量精度。具有贸易结算功能，可设置小流量补足、停电补足、信号断线补偿功能、报表功能、停电/上电记录功能、报表功能、总掉电时间和总掉电次数记录功能，同时具有良好的“防盗”功能。

内置多种流量积算公式，适应各测量场合，具备流量系数K自动演算功能。

可对测量介质进行定量控制，带手/自动启动、停止、清零功能。

支持RS485、RS232串行接口，采用标准MODBUS RTU通讯协议。

支持RS232C打印功能，具有手动打印、定时打印功能。

带DC24V馈电输出，为现场变送器配电。

流量积算记录仪带USB数据转存功能和SD卡扩展功能。

输入、输出、电源、通讯相互之间采用光电隔离技术。

技术指标

◆ 输入信号

- ◇ 电流：0~20mA、0~10mA、4~20mA；输入阻抗： $\leq 100\Omega$ ；输入电流最大限制： $\leq 30mA$
- ◇ 电压：0~5V、1~5V、0~10V（特殊定制）、0~20mV、0~100mV；输入阻抗： $\geq 500K\Omega$
- ◇ 热电阻：Pt100、Cu50、Cu53、Cu100、BA1、BA2
- ◇ 线性电阻：0~400 Ω
- ◇ 热电偶：B、S、K、E、T、J、R、N、F2、Wre3-25、Wre5-26
- ◇ 频率信号：范围：0~10KHz，波形：矩形、正弦波、方波

◆ 输出信号

- ◇ 模拟输出：4~20mA（负载电阻 $\leq 480\Omega$ ）、0~20mA（负载电阻 $\leq 480\Omega$ ）、0~10mA（负载电阻 $\leq 960\Omega$ ）、1~5V（负载电阻 $\geq 250K\Omega$ ）、0~5V（负载电阻 $\geq 250K\Omega$ ）、0~10V（负载电阻 $\geq 4K\Omega$ ）
- ◇ 报警输出：继电器控制输出—AC220V/2A、DC24V/2A（阻性负载）
- ◇ 馈电输出：DC24V ± 1 ，负载电流 $\leq 50mA$
- ◇ 通讯接口：RS485/RS232通讯接口，波特率1200~9600bps可设置，采用标准MODBUS RTU通讯协议，RS-485通讯距离可达1公里；RS-232通讯距离可达：15米。

◆ 综合参数

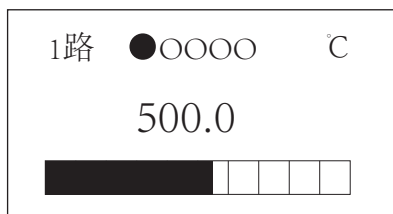
- ◇ 测量精度：0.2%FS±1d
- ◇ 设定方式：面板轻触式按键设定；参数设定值密码锁定；设定值断电永久保存。
- ◇ 显示方式：背光式3.5英寸128*64高分辨率点阵式白屏黑字液晶屏
- ◇ 测量精度：0.2%FS±1d
- ◇ 设定方式：面板轻触式按键设定；参数设定值密码锁定；设定值断电永久保存。
- ◇ 显示方式：背光式3.5英寸128*64高分辨率点阵式白屏黑字液晶屏，显示内容可由汉字，数字，过程曲线，棒图等组成，通过面板按键可完成画面翻页，历史数据前后搜索，曲线时标变更等。
- ◇ 记录间隔：1、2、4、6、15、30、60、120、240秒九档可供选择
- ◇ 存储长度：3天（间隔1秒时）~720天（间隔240秒时）
- ◇ 数据备份与转存：最大支持1GB优盘进行历史数据备份；最大支持2GB SD卡进行数据扩展
- ◇ 打印控制：打印接口为RS-232C，可直接配接SP-A40SH系列串行打印机
- ◇ 使用环境：环境温度：0~50℃；相对湿度：≤85%RH；避免强腐蚀气体。
- ◇ 工作电源：AC 100~240V（开关电源），50/60Hz；DC 20~29V（开关电源）。
- ◇ 主机功耗：≤5W
- ◇ 安装结构：标准卡入式

主要画面

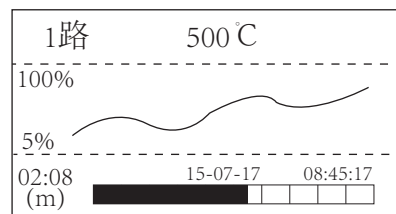
306RE四通道无纸记录仪



测量画面

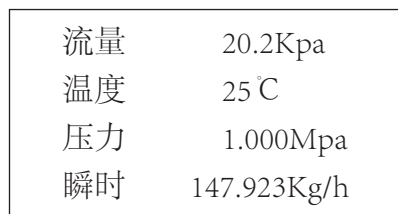


棒图画面

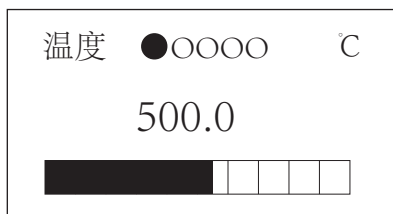


实时趋势画面

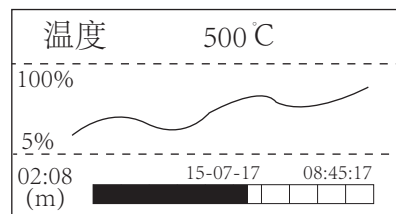
306QF流量型无纸记录仪



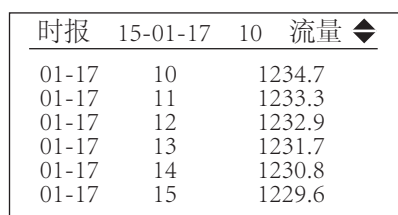
测量画面



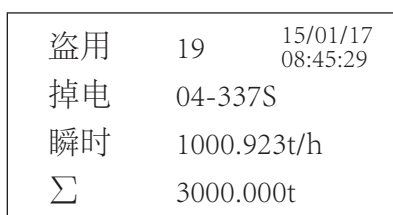
棒图画面



实时趋势画面



报表画面



掉电记录画面



数据备份画面

概述

记录仪类型	306RE	精致型无纸记录仪
ZYW-	306QF	流量型无纸记录仪
模拟量输入	01	1路
	02	2路
	03	3路
	04	4路
继电器输出	R0	无
	R1	1路

	R6	6路
通讯接口	C0	无
	C2	RS-232C
	C4	RS-485
	CP	串行打印机接口
	Y	启动、停止、清零(QF用)
模拟量输出	L0	无
	L1~L4	1路~4路
配电输出	PW0	无
	PW1	一路24VDC
	PW2	二路24VDC
流量运算	F1	流量累积
	F2	流量累积+温压补偿
数据备份接口	USB	USB备份接口
外形尺寸	F	96*96*110mm方形
	H	160*80mm横式
	V	80*160mm竖式
供电电源	VAC	AC220V±10%
	VDC	DC24V

备注

- 1、变送输出与报警输出可组合，变送输出+报警输出≤6；如有频率输入时，变送输出最多只能选择两路，变送输出+报警输出≤4。
- 2、压力补偿通道输入类型只可选择电压或电流信号，流量通道输入类型只选择电压、电流或者频率输入。
- 3、无补偿输入最多能做四路输入，如有需要在订货时备注。

输入信号类型

信号类型	量程范围
B	400~1800℃
S	-50~1600℃
K	-100~1300℃
E	-100~1000℃
T	-100.0~400.0℃
J	-100~1200℃
R	-50~1600℃
N	-100~1300℃
F2	700~2000℃
Wre3-25	0~2300℃
Wre5-26	0~2300℃
Cu50	-50.0~150.0℃
Cu53	-50.0~150.0℃
Cu100	-50.0~150.0℃
Pt100	-200.0~650.0℃
BA1	-200.0~600.0℃
BA2	-200.0~600.0℃
0~400Ω	-9999~99999
0~350Ω	特殊定制
30~350Ω	特殊定制
0~20mV	-9999~99999
0~100mV	-9999~99999
0~20mA	-9999~99999
0~10mA	-9999~99999
4~20mA	-9999~99999
0~5V	-9999~99999
1~5V	-9999~99999
0~10V	特殊定制
0~10mA开方	-9999~99999
4~20mA开方	-9999~99999
0/1~5V开方	-9999~99999

概述

ZYW-MR53A彩色触摸屏无纸记录仪是我公司最新研发的产品,该产品的特色之处是使用按键及触屏双操作、400*240点阵式TFT高亮度彩色图形液晶显示、画面清晰、宽视角、屏幕亮度可以自由调节、带按键快捷操作方式、大容量存储以及以MicroSD (TF)卡作为外部存储设备,并采用32位高速、高性能Cortex M3处理器。



画面信息丰富,操作简单等特点,具体细节特点如下:

- ◇ 支持界面抓屏功能;
- ◇ 可自定义工程位号和工程单位;
- ◇ 采用128Mbits大容量存储器存储历史数据,4通道,记录间隔最小可设为1s;
- ◇ 万能输入:只需要按照通道设置的输入信号的类型不同调整输入方式,接入相应信号,可测量热电偶、热电阻、标准信号共17种信号类型;
- ◇ 利用TF卡作为外部存储设备,最大支持32GByte(建议使用4GByte);
- ◇ 支持触屏操作,实际运行或设置过程中键盘能完成的功能,均有对应的触屏操作可以轻松便捷地实现,操作更简单、更直观,绍兴中仪的这一设计大大提高了现场操作员的工作效率。

技术指标

◇ 输入信号:(\符号表示无该类型的信号)。

信号类型	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
热电偶	F2	F1	Wre325	N	R	T	B	J	E	S	K
热电阻	Cu50	Pt100	\	\	\	\	\	\	\	\	\
标准信号	0~10mA	4~20mA	1~5V	0~5V	\	\	\	\	\	\	\

◇ 输出信号:

·支持报警输出、数字输出、模拟输出、(电流和电压)和PWM输出四种类型的信号输出。

◇ 供电电源:

·该记录仪电源AC220V、频率为50Hz的交流电提供。

◇ 显示精度:

·实现了对信号的实时显示、曲线显示和追忆显示,这三种显示功能的精度分别如下表

显示类型	误差
实时显示	±0.2% F.S.±1LSB /±0.2%
曲线显示	±0.2% F.S.±1LSB /±0.2%
追忆显示	±0.2% F.S.±1LSB /±0.2%

◇ 数据记录间隔

·该记录仪可以通过设置数据记录间隔的时间,间隔为1秒到10分钟。

◇ 数据保存时间

·该记录仪的数据保存时间长短与通道数和数据记录间隔有关,算法如下:数据保存时间(天) = 内存容量(1440) * 记录间隔(秒) / 通道个数。

◇ 数据保存环境

·该记录仪要对信号进行记录并保存,前提是在数据保存环境要求内,具体的数据保存环境如下

·数据保存温度: -20 ~ 60°C(避免日光直晒)

·数据保存湿度: <85%RH(无凝结)

◇ 记录仪工作环境

·该记录仪可以在恶劣的环境当中工作,具体的工作环境要求如下:

·工作温度: 0 ~ 45°C

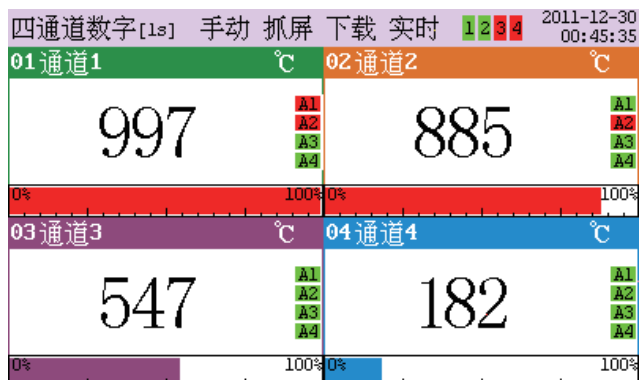
·工作湿度: 10% ~ 85%RH(无凝结)

·注:禁止在腐蚀性环境下工作,工作过程中请勿对仪表进行拆卸等操作;

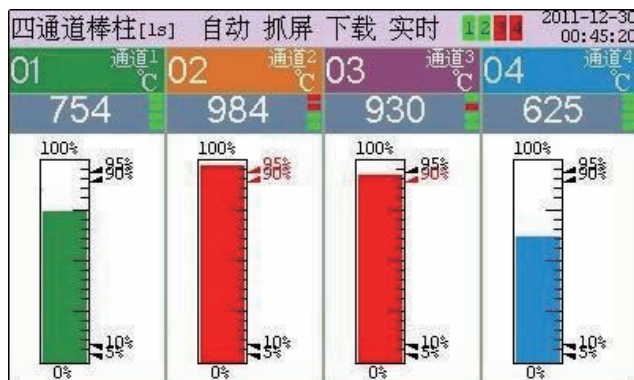
◇ 外型尺寸

·160×80×95(宽×高×深)mm。

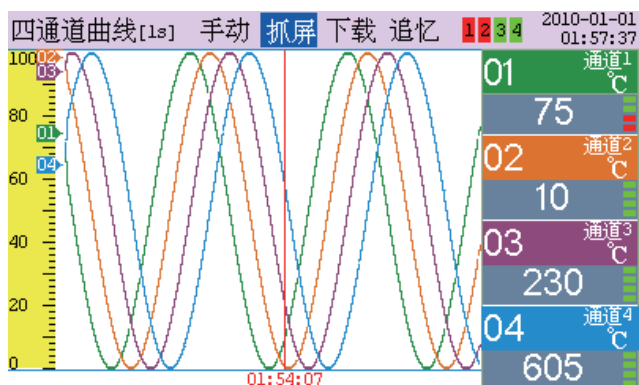
主要画面



四通道数显画面



四通道棒图画面

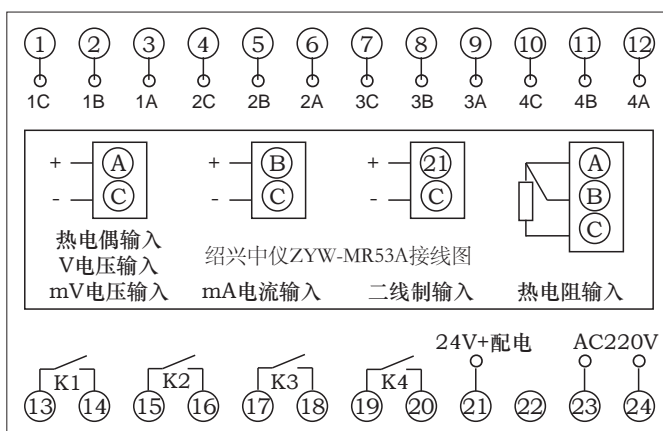


四通道曲线画面



单通道数显画面

接线图



技术指标

参数		ZYW130RG	ZYW130RC	ZYW230RG	ZYW230RC	ZYW330RG	ZYW330RC
模拟输入	通道数	1~16路				1~48路(非标可订制60路)	
	信号类型	电压：0~20mVDC, 0~100mVDC, 0~5VDC, 1~5VDC					
		电流：4~20mADC, 0~20mADC					
		RTD：Pt100, Cu50, 0~400Ω					
		TC：B, E, J, K, S, T, F2					
	脉冲：0~30KHz (正弦波、三角波、方波等)						
精度	±0.2%F.S±1dig						
隔离功能	信号输入全隔离, 24V配电输出全隔离						
模拟输出	数量	0~8路				0~12路	
	类型	4~20mA					
	精度	±0.2%					
报警输出	数量	0~12路				0~18路	
	类型	无源继电器触点：30VDC,1A/220AC,0.1A.					
显示屏	液晶屏	5.7寸/320×240				7寸/800×480	
		TFT彩屏	TFT蓝屏	TFT彩屏	TFT蓝屏	真彩TFT	TFT蓝屏
	显示方式	曲线、棒图、数字、混合、追忆、报警等					
算法功能	PID, 温压补偿, 累积						
内部存储	记录间隔	1~240秒					
	追忆精度	±0.2%					
	存储容量	128/248M				512M	
通讯接口	接口	RS-232C/RS485/USB				RS232/485/以太网/TF/USB	
	协议	Modbus RTU				TCP IP/Modbus RTU	
	功能	可网络连接进行集中显示、存储、打印、分析、管理等					
其他	仪表寿命	>10年					
	开孔尺寸	138×138±1 mm					
	供电电源	220VAC,45~55Hz或24VDC					
	工作环境	0~50°C, ≤90%RH (无凝结)					

概述

ZYW130系列无纸记录仪是以32位嵌入式CPU为核心，并辅以大规模集成电路、大容量FLASH存储、信号智能调理、SmartBus总线以及高分辨率图形液晶显示器的新型智能化无纸记录仪表。采用320×240彩色（单色）TFT液晶显示屏；支持16路模拟量万能输入、8路模拟输出、12路报警输出、16路全隔离24VDC配电输出，设定数据与记录数据具掉电保护功能；具有体积小、通道数多、功耗低、精度高、通用性强、运行稳定、可靠性高等特点。仪表采用USBHost技术，支持USB移动存储器的数据读写；采用RS-232C/RS485通讯接口，支持标准MODBUS-RTU协议，可方便实现远程监控。

主要功能

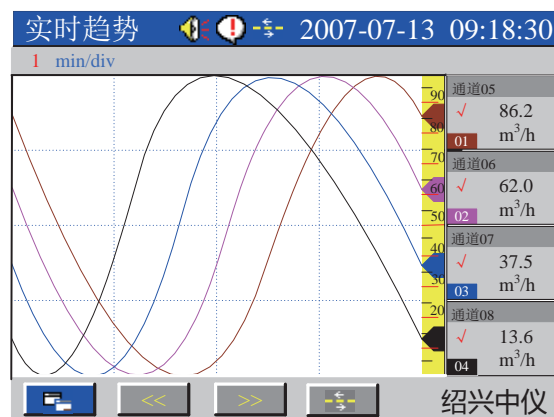
- ◇ 模拟量输入：16路
- ◇ 报警类型、时间自动记录
- ◇ 记录最大容量：248M
- ◇ 累计年、月、日、报表
- ◇ 报警输出：12个
- ◇ 组态拷贝功能
- ◇ 掉电/上电时间自动记录
- ◇ RS-232C/RS-485接口
- ◇ 流量温压自动补偿
- ◇ 模拟量输出：8路
- ◇ 小信号切除功能
- ◇ 八回路PID控制
- ◇ 用户权限管理
- ◇ 中文位号输入
- ◇ 24V配电输出：16路
- ◇ 流量模型运算功能
- ◇ 每通道容量：自由分配
- ◇ 线性修正功能
- ◇ 数据转存接口：USB2.0
- ◇ 超长历史记录
- ◇ 16通道同屏显示
- ◇ 上位机分析管理软件



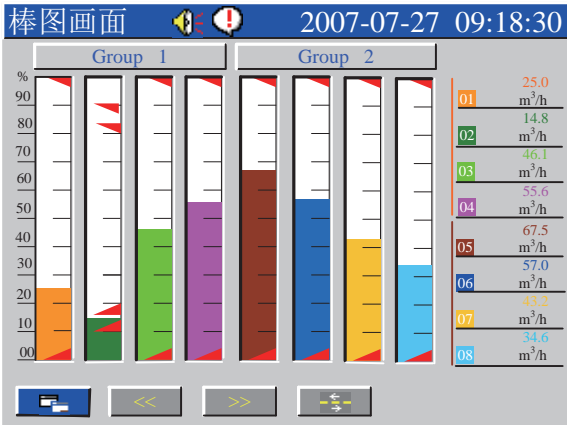
主要显示画面



四路数显画面



实时趋势画面

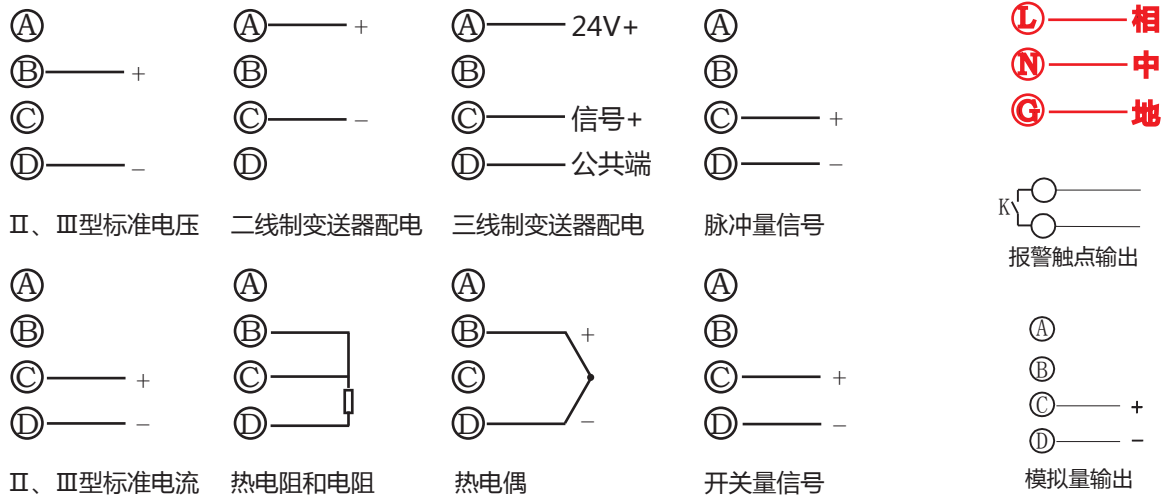


棒图画面

序号	掉电时间	上电时间
01	07-07-11 11:01:10	07-07-11 11:02:15
02	07-07-11 12:01:10	07-07-11 12:02:15
03	07-07-12 11:01:10	07-07-12 11:02:15
04	07-07-12 21:01:10	07-07-12 21:02:15
05	07-07-22 11:01:10	07-07-22 11:02:15
06	07-07-23 11:01:35	07-07-23 11:02:15
07	07-08-11 01:01:20	07-08-11 05:02:15
08		

掉电列表画面

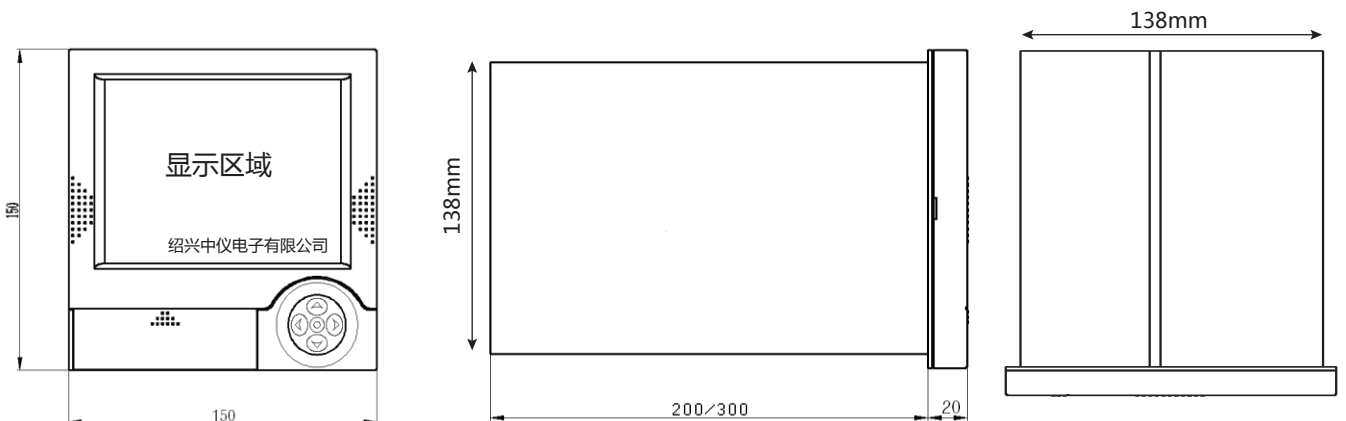
接线图



安装尺寸图

ZYW130RG/RC : 1-8通道外形 : 150*150*220mm、开孔 : 138*138mm

ZYW130RG/RC : 9-16通道外形 : 150*150*250mm、开孔 : 138*138mm



选型图谱

型 谱	说 明	
ZYW130-RG ZYW130-RC	彩屏无纸记录仪 蓝屏无纸记录仪	
外形尺寸	1	150×150×220mm，适用于1-8通道
	2	150×150×250mm，适用于9-16通道
信号输入	01	1通道万能输入 “*”
	02	2通道万能输入

	16	16通道万能输入
模拟输出	0	无模拟量输出 “*”
	1	1路模拟量输出，4~20mA

	8	8路模拟量输出，4~20mA
报警输出	00	无继电器输出 “*”
	01	1个继电器输出

	12	12个继电器输出
存储容量	128	128M存储容量 “*”
	248	248M存储容量
调节功能	0	无PID调节功能 “*”
	1	PID调节功能（不含通道）
流量累积	0	无流量累积功能 “*”
	1	含多种流量累积功能(带温压补偿)
通讯功能	0	无通讯 “*”
	1	RS-232C通讯接口
	2	RS-485通讯接口
USB转存	1	含USB接口 “*”
供电电源	A	220VAC供电 “*”
附件	微型打印机（含电源）（订货号：CT3611）	
	RS485/RS232转换模块（订货号：CT3511）	

选型须知：

模拟输入与模拟输出通道数之和 ≤ 16 ，当输入有脉冲量时需注明；
带“*”内容为常规配置选项。

概述

在广泛应用的化工、炼油、冶金、制药、造纸、建材等各行业，随着企业规模的扩大、自动化程度的提高，对控制室仪表也提出了更高的要求。在征求广大用户的各种需求的基础上，我公司经过多年连续开发和生产，已经成功推出一系列仪表，能够满足各类用户的各种不同使用场合的需求。

本系列仪表具有日常维护工作量小、运行费用低、可靠性好、应用灵活等与现代自动控制相适应的特点。



功能特点

本无纸记录仪是以先进的32位CPU为核心、辅以大规模集成电路和图形液晶显示器的新型智能化记录仪表，仪表显示信息量大、操作简单、界面友好，下面是主要功能特点：

- ◇ 无笔、无纸记录，日常维护工作量非常小，运行费用低；
- ◇ 采用进口TFT 5.6英寸320*240点阵图形液晶显示屏，高亮度LED背光永不黑屏，具有画面清晰、性能稳定、色彩绚丽、视角宽，使用寿命长等特点；
- ◇ 采用高速、高性能32位ARM微处理器，画面响应时间小于0.2秒，可同时实现16路信号采集、记录、显示和12路报警；
- ◇ 采用256M 大容量的FLASH闪存芯片存贮历史数据，掉电永不丢失数据；
- ◇ 全隔离万能输入，可同时输入多种信号，无需更换模块，通过软件组态即可；
- ◇ 显示工程量数据的数值范围更宽，可显示4位数值：-999~9999；
- ◇ 可以组态显示：工程位号、工程单位、流量累积；
- ◇ 剪贴板的复制和粘贴功能方便用户的参数设置；
- ◇ 12路继电器报警输出，具有闪光报警显示，同时指示各路报警的下下限、下限、上限、上上限报警；
- ◇ 16路温压补偿，支持补偿信号输入、常数可选，提供多种补偿模型，如过热蒸汽，饱和蒸汽、压力补偿等常用补偿模型；
- ◇ 支持外接微型打印机，手动打印数据、曲线，满足用户现场打印的需求；
- ◇ 配备标准USB接口，支持USB 1.1、2.0优盘，历史数据转存快捷方便；
- ◇ 标准串行通讯接口：RS485和RS232C，支持Modbus RTU协议；
- ◇ 采用新型开关电源，能在交流电源85VAC~265VAC、45~65Hz范围内正常工作；
- ◇ 提供变送器+24VDC隔离配电，简化了系统，节约了费用；
- ◇ 仪表集成硬件实时时钟，掉电情况下时钟也能准确运行，更方便企业计量管理；
- ◇ 全铝密封外壳及内部屏蔽板，保证仪表在恶劣的环境中正常工作。



技术指标

- ◇ 屏幕：5.6英寸TFT真彩色图形液晶显示屏或蓝色LCD、320*240点阵、LED背光；
- ◇ 精度：实时显示： $\pm 0.2\%$ F.S.；曲线显示： $\pm 0.5\%$ F.S.；追忆精度： $\pm 0.2\%$ F.S.；
- (注：热电偶应去掉冷端误差；)
- ◇ 输入规格：全隔离万能输入，1~16通道信号输入，通道间全隔离，隔离电压大于1000V；
- ◇ 隔离阻抗： $20M\Omega @ 1000V$ ；
- ◇ 记录容量：64/128/192/248MB (FLASH容量可选择)；
- ◇ 电压输入：0-5V、1-5V、0-20mV、0-100mV ($>1M\Omega$)；
- ◇ 电流输入：0-10mA、4-20mA (阻抗 250Ω)；
- ◇ 热电阻：PT100、Cu50 (要求三线电阻平衡，引线电阻 $<10\Omega$)；
- ◇ 热电偶：S、B、K、T、E、J、F2；
- ◇ 其它输入信号或分度号需在订货时说明；
- ◇ 隔离配电输出：变送器配电+24VDC，最多16路隔离配电，配电 $\leq 30mA/路$ ；
- ◇ 模拟量变送输出：4-20mA；负载能力 750Ω (最大)；
- ◇ 继电器报警输出：12路继电器触点输出，触点容量 $3A@220VAC/1A@30VDC$ ，可组态上上限、上限、下限、下下限报警；
- ◇ 补偿方式：一般气体-温度、压力补偿测量体积流量；过热蒸汽-温度、压力补偿，查表得到工矿密度代入公式计算，求得质量流量；饱和蒸汽-只进行压力补偿，查表得到工矿密度代入公式计算，求得质量流量；天然气-温度、压力补偿测量体积流量；
- ◇ 补偿范围：蒸汽-压力 0.1-4.5MPa，温度 100-500 $^{\circ}C$ ，密度 0.1-100Kg/m 3 ；一般气体-压力 0-60Mpa，温度 -100-500 $^{\circ}C$ ，
- ◇ 累积范围：0~999999999999；
- ◇ 通讯、打印：通讯接口--RS232C或RS485，波特率--(1200、2400、9600、19200)，打印接口--RS232C直接连接微型打印机；
- ◇ 记录间隔：1秒至240秒，共分11档：1/2/4/8/12/24/36/60/120/180/240秒可选；
- ◇ 记录时间：记录时间的长短与FLASH存储器容量、输入点数、记录间隔有关，
计算公式：<http://www.zhoyi.com/jishu/20131211001218.html>
- ◇ 数据备份和转存：1G、2G、4G及其它可以兼容的U盘；
- ◇ 热电偶冷端补偿误差： $\pm 1^{\circ}C$ ；
- ◇ 断电保护：内置FLASH存储器保护参数和历史数据，断电后可永久保存；
- ◇ 集成硬件时钟：掉电后也能准确运行；
- ◇ 时钟误差： ± 1 分/月；
- ◇ 供电电源：85VAC-265VAC，45~65HZ；
- ◇ 使用环境：温度0~50 $^{\circ}C$ 、避免日光直射；湿度：0~85%R.H；
- ◇ 净重： $\leq 3.0Kg$

选型图谱

型 谱	说 明	
ZYW230-RG ZYW230-RC	彩屏无纸记录仪 蓝屏无纸记录仪	
外形尺寸	3	144×144×246mm, 开孔尺寸: 138*138mm **
信号输入	01	1通道万能输入 **
	02	2通道万能输入

	16	16通道万能输入
模拟输出	0	无模拟量输出 **
	1	1路模拟量输出, 4~20mA

	8	8路模拟量输出, 4~20mA
报警输出	00	无继电器输出 **
	01	1个继电器输出

	12	12个继电器输出
存储容量	128	128M存储容量 **
	248	248M存储容量
调节功能	0	无PID调节功能 **
	1	PID调节功能(不含通道)
流量累积	0	无流量累积功能 **
	1	含多种流量累积功能(带温压补偿)
通讯功能	0	无通讯 **
	1	RS-232C通讯接口
	2	RS-485通讯接口
USB转存	1	含USB接口 **
供电电源	D	24VDC供电
	A	220VAC供电 **
附件	微型打印机(含电源)(订货号: CT3611)	
	RS485/RS232转换模块(订货号: CT3511)	
选型须知: 输入输出通道数之和≤16, 当输入有脉冲量时需注明; 带 ** 内容为常规配置选项		

概述

非常感谢您使用绍兴中仪生产的ZYW330-RG/RC系列宽屏无纸记录仪60路万能输入（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18路报警输出，12个变送输出，RS232/485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，报警列表显示。人性化的外观设计、完美的功能体现、可靠的硬件品质、精湛的制造工艺。



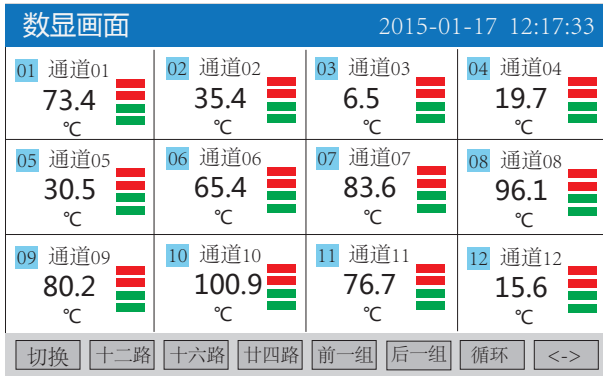
选型

ZYW330-RG	彩屏无纸记录仪		
ZYW330-RC	蓝屏无纸记录仪		
外形尺寸	4	185×154×176mm，标配含1路输入、512M内存、USB接口 “*”	
模拟输入	01	1通道万能输入 “*”	
	
	48	48通道万能输入	
	60	60通道万能输入	
报警输出	00	无报警输出 “*”	
	
	18	18个报警输出	
变送输出	00	无变送输出 “*”	
	
	12	12路变送输出	
通讯功能	D1	RS232	
	D2	RS485	
	D3	RS232C(打印端口)	
	E	以太网通讯（只适用于局域网）	
供电电源	A	180~260VAC，45~55Hz “*”	
附加功能	可选流量积算功能（最多8路流量累积）		
	可选PID调节功能（最多8路）		
注：变送输出+报警输出通道≤18； 当输入通道选择≥48路时，不可再同时选择报警或变送输出； DC24V配电输出最多选择1路，配电功率最大250mA。 流量积算功能与PID调节功能不可同时选用。			

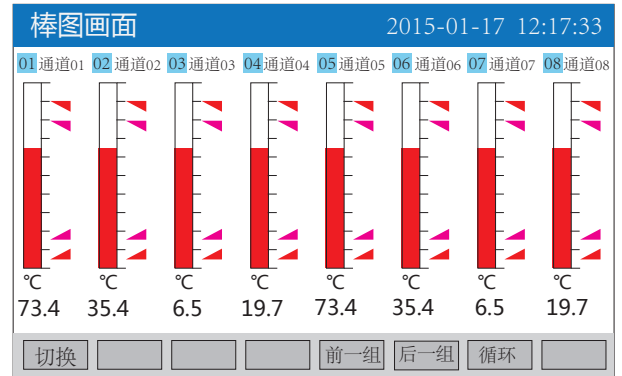
技术指标

测量输入	
输入信号	电流：0~20mA、0~10mA、4~20mA、0~10mA开方、4~20mA开方
	电压：0~5V、1~5V、0~10V、±5V、0~5V开方、1~5V开方、0~20 mV、0~100mV、±20mV、±100mV
	热电阻：Pt100、Cu50、Cu53、Cu100、BA1、BA2
	线性电阻：0~400Ω
	热电偶：B、S、K、E、T、J、R、N、F2、Wre3-25、Wre5-26
输出	
输出信号	模拟输出：4~20mA (负载电阻≤380Ω)、0~20mA (负载电阻≤380Ω)、0~10mA (负载电阻≤760Ω)、1~5V (负载电阻≥250KΩ)、0~5V (负载电阻≥250KΩ)、0~10V (负载电阻≥500KΩ)
	报警输出：继电器常开触点输出，触点容量1A/250VAC (阻性负载) (！注：当负载超过继电器触点容量时，请不要直接带负载)
	馈电输出：DC24V±1，负载电流≤250mA
	通讯输出：RS485/RS232通讯接口，波特率1200~57600bps可设置，采用标准MODBUS RTU通讯协议，RS-485通讯距离可达1公里；RS-232通讯距离可达：15米；EtherNet通讯接口，通讯速率为10M，(只适用于局域网)
综合参数	
测量精度	0.2%FS±1d
采样周期	1秒
设定方式	面板轻触式按键设定；参数设定值密码锁定；设定值断电永久保存。
显示方式	7英寸800*480点阵宽屏TFT高亮度彩色图形液晶显示，LED背光、画面清晰、宽视角。屏幕亮度可以自由调节 显示内容可由汉字，数字，过程曲线，棒图等组成，通过面板按键可完成画面翻页，历史数据前后搜索，曲线时标变更等
数据备份	支持U盘和SD卡进行数据备份与转存，最大容量为8GB，支持FAT、FAT32格式
存储容量	内部Flash存储器容量512Mb
记录间隔	1、2、4、6、15、30、60、120、240秒九档可供选择。
存储长度	计算公式： http://www.zhoyi.com/jishu/20131211001218.html 24天(间隔1秒时)~5825天(间隔240秒时)，(注：通道数的计算：程序将通道数划分为4、8、16、32、64五档，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。例如：仪表通道数是12路，公式中通道数以16计算)
使用环境	环境温度：-10~50℃；相对湿度：10~90%RH(无结露)；避免强腐蚀气体。(！注：若现场环境恶劣，定货时务必特殊说明)
使用环境	AC85~264V(开关电源)，频率范围：50~60Hz，最大功耗：20VA

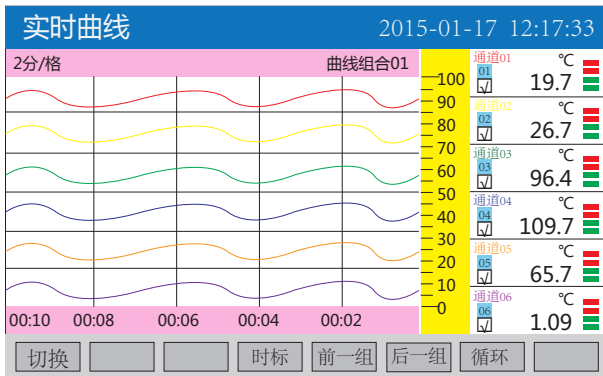
主要显示画面



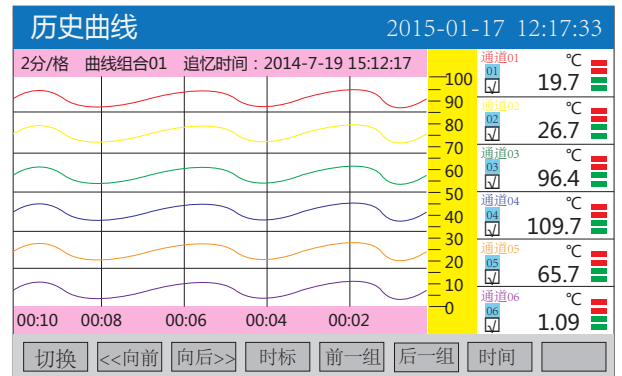
数显画面



棒图画面

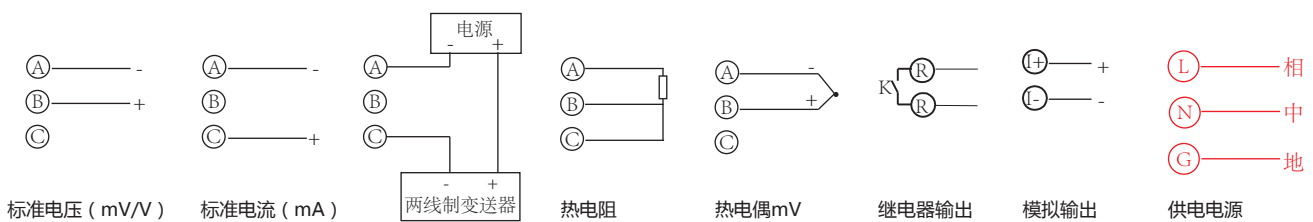


数显画面

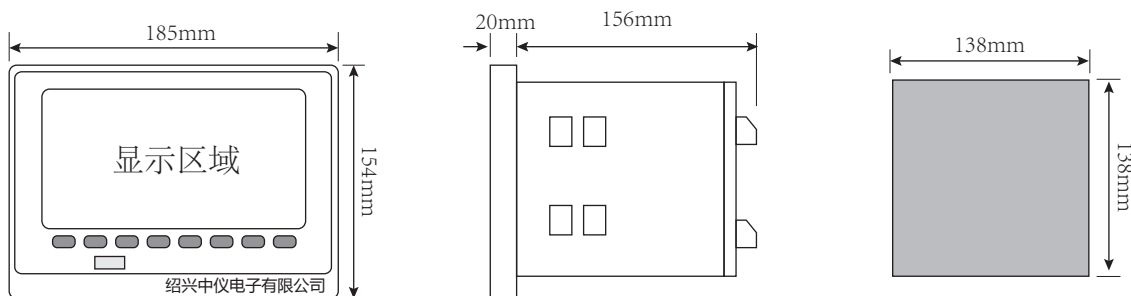


棒图画面

接线图



外形安装图



概述

ZYW430宽屏无纸记录仪，均采用高速、高性能32位ARM微处理器、先进可靠的感应式触摸按键以及进口7英寸宽屏TFT液晶显示屏，其中绍兴中仪生产的ZYW430RG为真彩色液晶显示宽屏无纸记录仪，ZYW430RC以蓝色为主四色液晶显示宽屏无纸记录仪，均为高清晰LED背光，三侧接近零视角的超宽视觉感受。

超薄宽屏无纸记录仪具有12路信号输入（8路万能全切换信号输入、4路电压、电流和热电偶信号输入）、4路模拟量变送输出、4回路PID控制输出、6路继电器报警输出、传感器隔离配电、RS-232C/RS-485远程通讯、流量积算、温压补偿、USB数据转存等多种功能；可以采集、保存、分析各种工业过程中的重要数据；主要应用在冶金、石油、化工、建材、造纸、食品、制药、热处理、水处理、设备配套等领域，是替代传统记录仪的新一代宽屏无纸记录仪。



技术特点

- ◇ 采用高速、高性能32位ARM微处理器，画面响应时间小于0.1秒，可同时实现12路信号的检测、记录、显示和报警；
- ◇ 采用西门子高速全自动SMT生产工艺及全自动“防腐、防潮、防尘”电路板三防涂覆生产线，国际名厂元器件精心设计，保证内部电路的稳定运行；
- ◇ 进口7英寸480×240点阵TFT高亮度图形液晶显示（MR3300为真彩色液晶显示屏，MR4300以蓝色为主四色液晶显示屏），LED背光、画面清晰、宽视角。宽屏无纸记录仪具有屏保设置功能，屏幕亮度4级可调；
- ◇ 卓越的抗干扰性能：静电放电抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度等指标均通过EMC测试3级标准；
- ◇ 全隔离信号输入，各个信号通道间隔离电压大于250VAC，通道和地之间隔离电压大于500VAC；可输入多种信号，无需跳线，通过软件组态即可；
- ◇ 宽屏无纸记录仪可接收12通道模拟量信号输入：
 - 其中1~8通道可万能全切换信号输入，输入信号类型有：标准信号：0~10mA、4~20mA、0~5V、1~5V、-10~10V；毫伏信号：0~20mV、0~100mV；热电偶：S、B、K、T、E、J、R、N、WRe5-26、WRe3-25；热电阻信号：Pt100、Cu50、JPt100；脉冲量输入，幅值0~10V；各种真空度信号；自定义信号类型；
 - 其中9~12通道可输入信号类型有：标准电压、电流信号；毫伏信号；热电偶信号；脉冲量输入；各种真空度信号；
- ◇ 精度等级为0.2级，即信号全量程精度 $\pm 0.2\%FS$ ；

- ◇ 可提供4路标准4~20mA模拟量变送输出或者PID控制调节输出；
- ◇ 预留9通道开关量信号输入接口，可接受非标预定具有开关量信号输入机型。
- ◇ 高性能模拟线性电源技术，仪表电源：交流220VAC±10%；频率范围：50Hz±5%；最大功耗：18VA；仪表信号通道与电源间全隔离；超大绝缘强度：电源对地绝缘强度1500VAC，1min，漏电流3.5mA；电源对外壳绝缘强度大于1500VAC，1min，漏电流1mA；
- ◇ 32MB大容量NAND FLASH闪存芯片作为存储介质，所有数据保存在RAM存储器中，并有后备电池，确保所有历史数据及组态参数不会因掉电而丢失；
- ◇ 宽屏无纸记录仪集成硬件实时时钟，掉电后时钟由锂电池供电，最大时钟误差±1min/月；
- ◇ 提供变送器隔离配电，额定电压：24VDC，最大电流100mA，隔离型限流输出；
- ◇ 6路继电器报警输出，250VAC/3A继电器常开触点；每通道可设置上上限、上限、下限、下下限共四限报警；继电器可共用报警触点设置。在仪表显示界面可显示各通道报警状态及继电器状态，报警列表可记录最近512条报警信息；
- ◇ 精确可靠的加工工艺及整体封装设计，全密封外壳及内部屏蔽板，前面板采用符合防护等级IP54标准的防尘、防水溅结构，保证仪表在恶劣环境中正常工作。
- ◇ 仪表工作温度：(0~50)℃；湿度(10~85)% (无结露)。
- ◇ 显示界面可实现“简体中文/繁体中文/英文”实时自由切换；人性化的全中文组态界面；内置国家二级字库(6500汉字)，宽屏无纸记录仪可设置并显示各种符号、数字、中英文的工程位号；可任意组态各种所需工程单位；软件密码锁保证用户组态安全；
- ◇ 工程量显示数值范围宽，可显示5位数值：-30000~30000。
- ◇ 先进的文件式存储模式，更改记录间隔不会改变历史记录；此外，在仪表掉电并重新上电后，仪表无需对掉电时间进行数据填零，大大节省仪表存储空间及提高存储效率；
- ◇ 仪表记录间隔为：1秒钟~60小时，可任意设置该时间区间任一时间数值作为记录间隔；仪表采样周期为1s，即1s内对各通道均采样1次；
- ◇ 由于采用先进的文件式及动态的存储模式，仪表拥有超长的数据记录时间，记录时间与记录间隔设置和通道数量有关，以记录间隔1秒为例，若仪表为1通道，最短可记录71天；若仪表为12通道，最短可记录11天；适当延长记录间隔，仪表最长可记录20年数据；
- ◇ 宽屏无纸记录仪各通道信号数据具有线性修正、断线处理、小信号切除等功能；
- ◇ 独有的“系统信息”显示界面，可显示记录仪在工作过程中上下电、组态修改、信号异常、仪表异常等各种信息；
- ◇ 独有的“F1”快捷按键设置，除具有亮度调节、按键蜂鸣器、U盘操作、打印操作、显示设定等功能外，长按此键，还可对任意显示界面进行实时拷屏；
- ◇ 独有的开关量时间比例输出功能(PWM)；
- ◇ 宽屏无纸记录仪拥有流量积算功能，并拥有12条月报表、45条日报表、1024条时报表、135条班报表等多种流量累积报表显示记录界面；
- ◇ 可4组温压补偿，支持补偿信号输入、常数可选，提供多种补偿模型，如过热蒸汽，饱和蒸汽、一般气

体、压力补偿、温度补偿等常用补偿模型；

◇ 宽屏无纸记录仪具有4回路PID调节控制功能，可对控制周期、正反作用方式、微分先行、回路偏差报警、死区、非线性增益、SV跟踪等进行参数设置，实现单回路控制以及串级控制；

◇ 宽屏无纸记录仪支持国内外各种型号真空计信号输入，支持真空度科学计数法显示；

◇ 曲线走纸方式可设定横向或纵向，并可任一组合进行曲线比较；

◇ 支持汉字拼音输入，数字、英文、特殊符号、上下标等选择输入，采用国际标准编码，汉字位号、单位自定义组合输入，解决特殊单位及汉字位号的输入问题；

◇ 仪表USB接口除历史数据转存功能外，还具有组态管理功能，通过U盘可将不同记录仪的组态设置进行备份并相互拷贝，仪表可储存8种不同的组态设置方案，并可随时调用，节省组态时间。

◇ 预留软件接口，可接受非标预定具有强大运算功能机型；运算功能包括：四则运算（+、-、×、÷、开方）、数学运算（Log（）、Sin（）、Ln（）、Exp（）.....）、关系运算（<、≤、>、≥、=、!=）、特殊函数（条件选择、计数器、跟踪保持.....）、逻辑运算（AND、OR、XOR、NOT.....）、统计功能（平均值、移动平均值、最大值、最小值.....）。

◇ 提供两种全隔离型标准串行通讯接口：RS-485和RS-232C，可同时使用；

◇ 采用标准Modbus 通讯协议，并提供多种数据类型，如百分量、工程量、累积量等，除支持本公司PC数据分析管理软件外，还支持力控、iFIX、组态王、MCGS、PCAuto等流行专业组态软件，无需专用驱动；

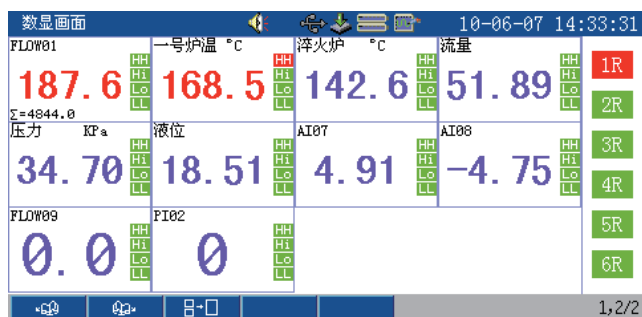
◇ 宽屏无纸记录仪使用USB接口转存仪表内数据，并可单独分别转存多种数据内容，比如：历史测量值、报警信息列表、系统信息列表以及各种流量累积列表；并支持U盘在线自动保存功能；

◇ 兼容各种规格USB通讯协议，可支持任意品牌4G容量以内的优盘；

◇ 宽屏无纸记录仪可外接工业微型打印机，可打印历史数据、历史曲线、流量累积月、日、时、班等各种报表，满足用户现场打印的需要。

◇ 作为替代传统记录仪的新一代无纸记录仪，在产品功能及产品整体设计方面，每一处细节无不体现高端品质宽屏无纸记录仪的特性。

主要显示画面



彩屏数显画面



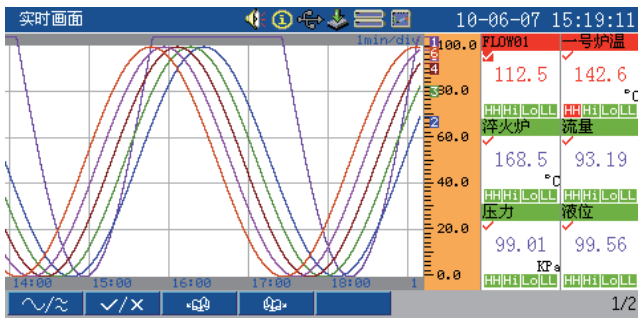
蓝屏数显画面



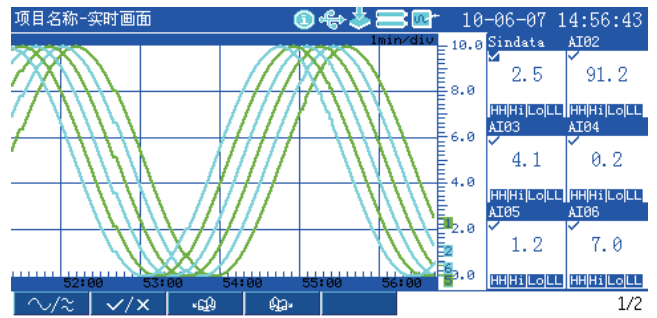
彩屏棒图画面



蓝屏棒图画面

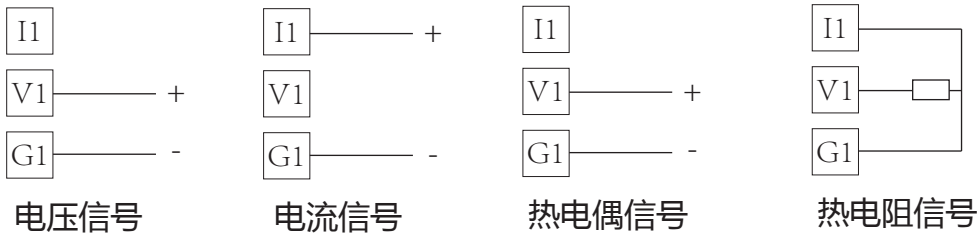


彩屏曲线画面

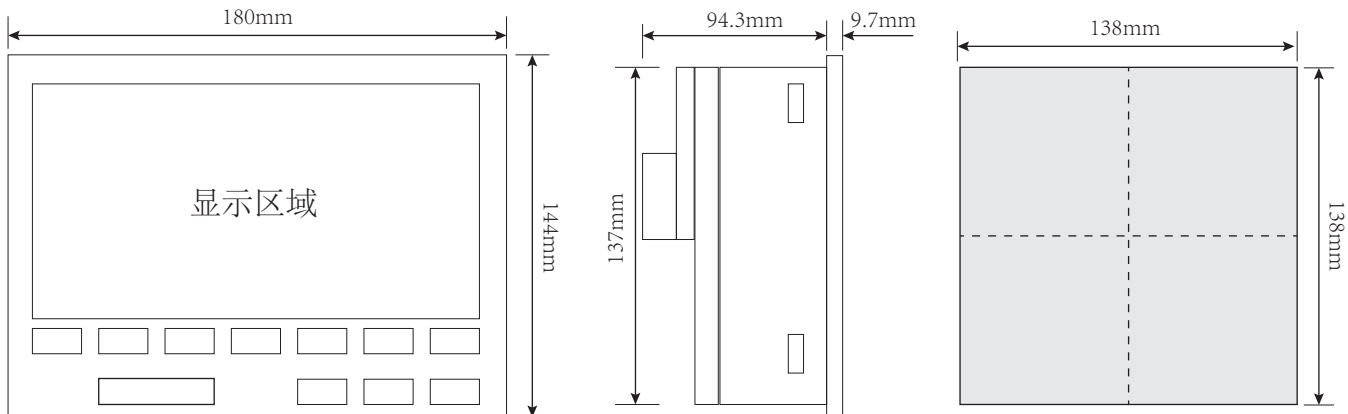


蓝屏曲线画面

仪表接线图



仪表安装尺寸



概述

ZYW530RG系列无纸记录仪采用10.1英寸大屏幕触控液晶显示屏(分辨率:800*480)可以同时观测到多通道的温度数据和曲线及温升曲线的变化。

所有通道采样时间为1秒钟一次性全部采集显示出来,屏幕1秒刷新一次,同时记录日期、时间与温度数据同步,记录间隔时间可任意设定(1~99999秒)。

支持RS485, RS232, 以太网等通讯方式, 本仪器支持modbus RTU协议, 免费提供电脑通讯软件。

配备四个USB2.0接口可接有线USB或无线鼠标键盘进行操作使用; 仪器自身带有内存; 具有自动储存记录功能, 断电不会丢失数据; 可以直接查看历史数据, 也可以通过U盘将历史数据拷出转存到电脑中进行查看分析, 拷出的数据本身就是EXCEL表格文档格式, 可以通过软件生成曲线文件进行查看分析打印, 使用十分方便。

具有温度修正功能, 如果某个通道因为温度传感线过长而引起所测得的值有所偏差, 都可以到设备参数内去进行正负修正, 还可以对各个通道进行汉字或各种字母及数字进行命名(内部建有GB2312汉字库)

仪器具有最高可达64通道的插槽, 接上热电偶或热电阻以及电压与电流信号输入(0-5V, 4-20mA、0-10V、0-20mA等)都可以进行测量, 配有1个无限扩展RS485接口, 可以接受多个通道的测试模组, 可以扩展到80, 128, 160等多个通道。

可以对表面带电产品的温度测试。最高500V或1000V; 通道与通道之间完全隔离。

仪器主机尺寸: 288*288*182mm; 净重: 约4kg, 可选配可充电锂电池供电(选配件)。

本仪器非常人性化设计, 仪器顶部设有隐形收放式手提, 方便搬运携带; 下面设有收放式机脚, 机器可以台式使用(桌面式); 也可机柜安装式, 顶部和底部设有安装挂钩孔, 便于机柜安装; 机身外形尺寸: 288*288*182mm(宽*高*深), 机柜安装开口尺寸: 280*280mm; ±1mm。



技术参数

◇ 显示屏

- 10.1寸彩色TFT显示屏
- 数字显示画面、棒图显示画面、实时曲线画面、追忆曲线画面共四个基本画面
- 基本误差小于±0.2%F·S, 数显范围-9999~19999
- 实时曲线记录间隔1秒~9999秒步进设置, 对应全屏曲线时间30秒~300分
- 追忆曲线记录间隔从1秒到9999秒连续设置

◇ 输入信号

- 输入信号包括直流电流, 直流电压, 热电阻, 热电偶, 远传压力表五类, 通过按键输入选择; 隔离万能输入。
- 直流电流: 4~20mA, 0~10mA, 0~20mA
- 直流电压: 1~5V, 0~5V, 0~10V, 1~10)V
- 热电阻: Pt100(三线制), PT1000
- 热电偶: K, S, R, B, N, E, J, T, Cu50
- 温湿度: 选配2305温湿度探头可以直接测试(温度-20到110度)(湿度20%到98%)
- 输入阻抗: 20M
- 其它输入信号或分度号需在订货时注明。

◇ 外供电源

- DC 24V电源: 用于给变送器供电, 最大负载能力≤

200mA; (可选配锂电池供电)方便现场操作。

◇ 通讯打印接口(选配功能)

- 光电隔离
- RS232、RS485标准, 在订货时说明
- 通讯速率9600, 19200, 57600, 115200通过设定选择
- 配套测试软件, 提供组态软件和应用软件技术支持
- 可选Modbus RTU通讯协议与上位机通讯

◇ 电源条件

- AC 220V供电的仪表: AC90~240V, 功耗小于25VA
- DC 24V供电的仪表: 24V±10%/3A, 功耗小于25VA
(注: 实际功耗与仪表采集模组数量有关)

◇ 环境及其他

- 工作温度范围: -10°C~50°C
- 储藏温度范围: -20°C~70°C
- 工作湿度范围: 低于85%R.H, 无结露
- 仪表的重量: 最大约4.5Kg
- 安全: 符合CSA, UL-1244, IEC1010 Cat I之规定
- RFI和ESD: CISPR11, IEC801/2/3/4

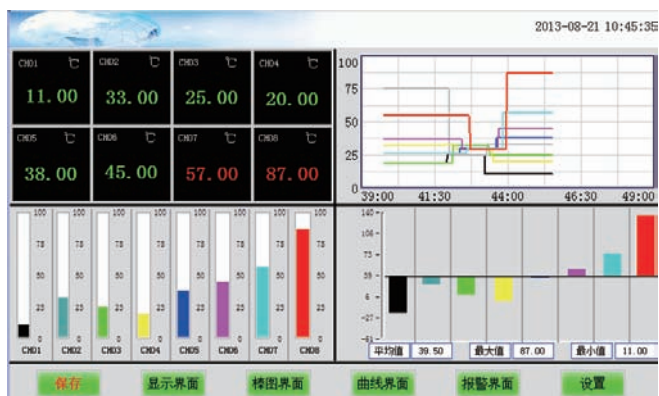
◇ 外形尺寸

- 外形尺寸: 288×288×182mm(宽×高×深);
- 开孔尺寸: 280×280±1mm。

主要运行画面



数显画面



综合画面

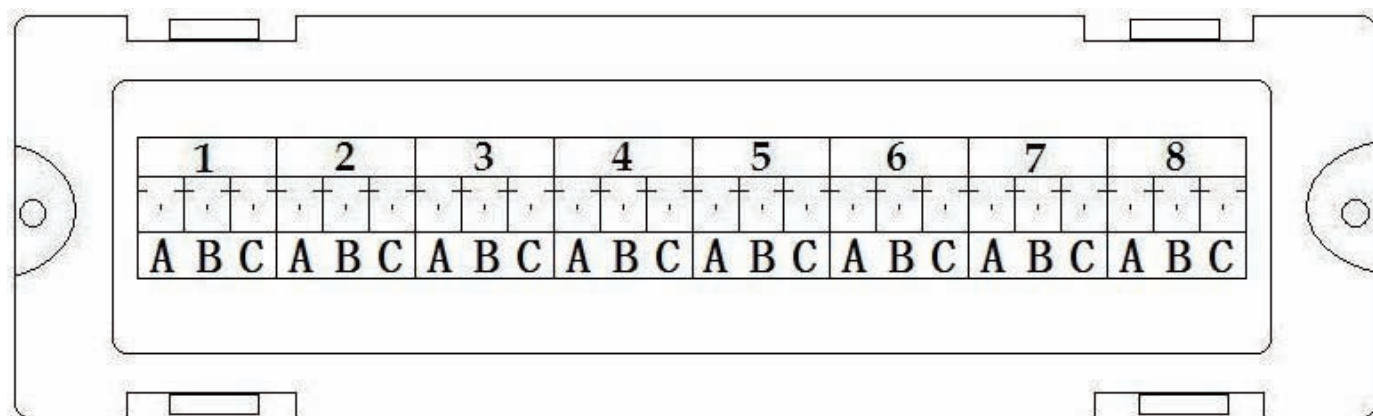


棒图画面



曲线画面

仪表接线



热电偶信号输入



热电阻信号输入



电流信号输入



电压信号输入



开关量信号输入



继电器信号输出

概述

ZYW-EX300电量记录仪表是多功能电量仪表（是三相电流记录仪/电压记录仪/电能记录仪等多表组合），可广泛应用于环保、冶金、石化、钢铁等行业中监测三相电机驱动的大型设备的电流和电量消耗的情况及配电网和企业中三相电能的计量和监测；直接测量交流电的三相三线或三相四线制交流电的三相电压、三相电流（真有效值）、有功功率、无功功率、视在功率、功率因素、频率、电量等电参数；同时记录电压、电流和电量，可生成各种电量报表；绍兴中仪电子生产的三相电量记录仪带USB接口，可通过U盘将电压、电流历史数据和电量报表传至上位机保存、分析。



技术指标

- ◇ 输入电压：AC3×220/380V，信号范围15~500V
- ◇ 输入电流：AC3×5A，信号范围 0.01~5A
- ◇ 测量频率：45~65Hz
- ◇ 过载能力：Imax = 10 A，Umax = 1000V
- ◇ 测量精度：电流：±0.2%FS；电压：±0.2%FS；电量：±0.5%FS
- ◇ 记录时间：<http://www.zhoyi.com/jishu/20131211001218.html>
- ◇ 通讯接口：RS485/RS232选配。
- ◇ 电源：85VAC ~ 265VAC，50Hz±5Hz。
- ◇ 外形尺寸：96 × 96 × 167 mm、开孔尺寸：92 × 92 mm。
- ◇ 工作条件：环境温度 0 ~ 60℃，相对湿度 < 85%。
- ◇ 128*64点阵液晶显示屏，电能记录仪采用全中文菜单显示。
- ◇ 高速、高性能32位ARM处理器，可同时实现信号的检测、记录、显示和报警。
- ◇ 大容量的FLASH闪存芯片存储历史数据，掉电永不丢失数据。
- ◇ 可存储6通道历史数据，系统四种存储组合可选，分别是I/U、I/P、I/Q、I/S。
- ◇ 三相电量记录仪显示6通道数据实时曲线、6通道数据历史曲线。
- ◇ 显示三相电流、三相电压、三相有功功率、三相无功功率、三相视在功率、功率因素、频率、累积电能等电量参数。
- ◇ USB接口转存和备份历史数据，支持256M、512M、1G、2G优盘。
- ◇ 电量累积报表，可生成时报、日+月报、8小时班报、12小时班报。
- ◇ RS232/RS485接口，ModBus RTU协议
- ◇ 可外接面板式微型打印机打印数据曲线。

主要显示画面

08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
A	380.0	V
B	380.0	V
C	380.0	V
U _L	U _N	I P Q S Σ

08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
A	220.0	V
B	220.0	V
C	220.0	V
U _L	U _N	I P Q S Σ

08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
A	1.20	A
B	2.50	A
C	3.00	A
U _L	U _N	I P Q S Σ

08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
A	1.20	kva
B	0.80	kva
C	1.10	kva
U _L	U _N	I P Q S Σ

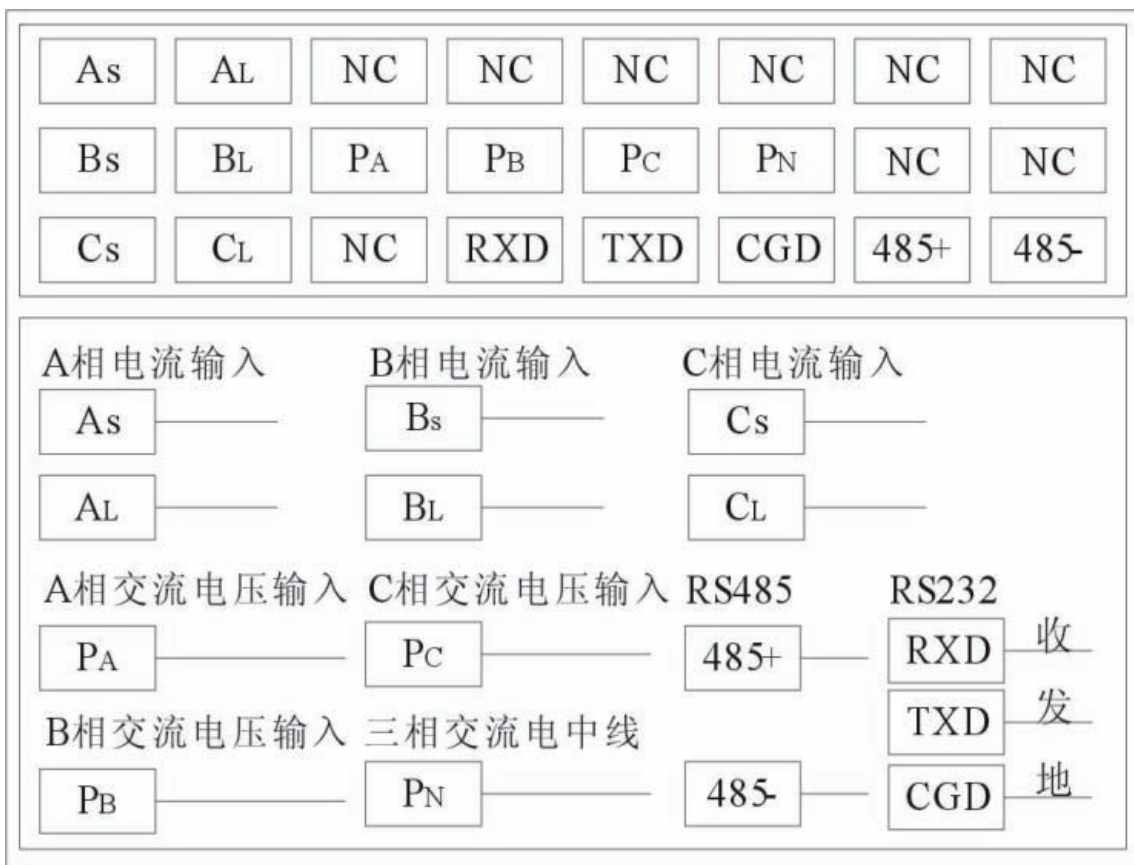
08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
A	1.20	kw
B	0.80	kw
C	1.10	kw
U _L	U _N	I P Q S Σ

08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
A	1.20	kvar
B	0.80	kvar
C	1.10	kvar
U _L	U _N	I P Q S Σ

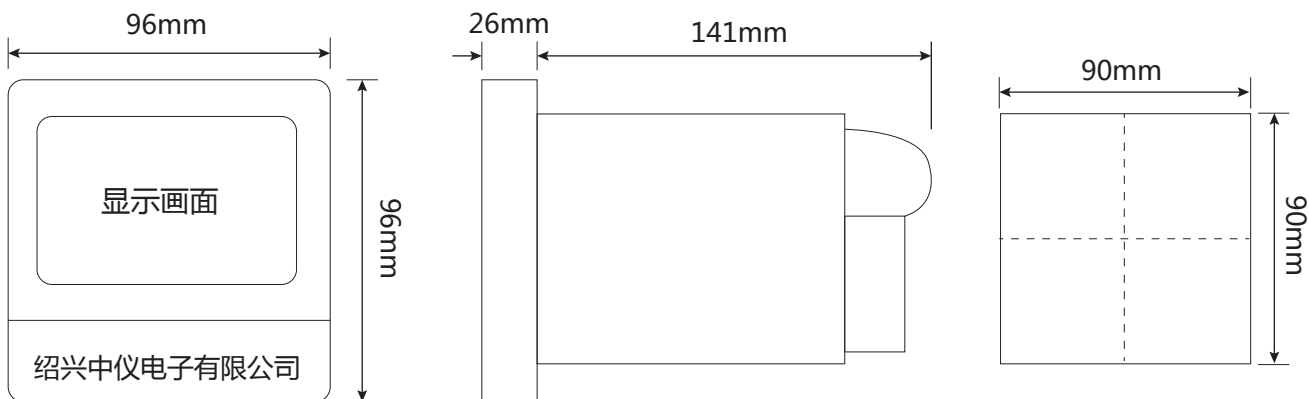
08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
P	1250.0	kwh
Q	320.5	kvarh
S	1290.4	kvah
U _L	U _N	I P Q S Σ

08-05-21	09:04:51	Hz=50.0
A	1.00	
B	0.50	
C	0.86	
U _N	I P Q S Σ	Pf

仪表接线



仪表安装



公司简介

绍兴中仪电子有限公司是一家专业从事自动化仪表、仪器仪表等工业产品的研发、制造、销售为一体的综合型高新技术型企业，公司现已成为国家级重合同守信用企业、浙江省高新技术企业、银行资信AAA级企业...

绍兴中仪以质量求发展，经过10几年的成长，拥有多项自主知识产权的产品，包括WZP系列热电阻、WR系列热电偶、SBW系列高精度温度变送器、ZYK系列扩散硅压力传感器、ZY1151系列电容式压力变送器、ZYG系列信号隔离器、信号转换器、ZYA系列隔离式安全栅、ZYS系列数显表、数显控制仪、ZYW系列无纸记录仪、ETX系列信号校验仪、HART手操器、ZYC系列智能电力监测仪、ZYN多功能电能表、ZYD电量变送器、FP铁壳电量变送器、环境仪器仪表等十几大类别近千种产品，还代理经销爱默生RoseMount、EJA、APRESYS等多个品牌，现拥有多项国家专利产品，公司产品用于电力、电子、造纸、医药、交通、冶金、食品、环保卫生、建筑、物流、烟草、汽车、石油化工、纺织、机械制造、金加工等各行业领域。

绍兴中仪以信誉求发展，在深化企业内部经营机制改革的同时，坚持“科技立厂、质量取胜”的办厂方针，实行一系列现代化管理，先后通过了ISO9000质量管理体系认证、ISO14001环境质量体系认证等，近年来，根据浙江省委省政府主要领导的指示精神，公司积极进取，不断扩大生产规模，引进国外最新技术，选购国外进口元器件，提升产品档次，部分产品已经远远领先于国内同行，晋升为国际级水平。

绍兴中仪愿以科学的经营管理手段、雄厚的技术力量、优质的产品、良好的信誉、完善的售后服务赢得市场，并在采用新技术、开发新产品的方面不断进取。公司愿与广大用户在工业自动化控制领域中携手共进、共创辉煌。真诚欢迎各界朋友、中外客商来我公司参观、考察、指导，谋求共同发展。

为了适应新世纪发展的需要，公司提出了“人才为本、创新为魂、协作为基、质量为根”企业方针和把公司办成世界一流的自动化仪器仪表重要生产企业的发展目标，并提出了“重点开发、拓展市场、基础培植”的具体工作举措；在新的世纪里，充满生机的绍兴中仪电子有限公司正意气风发，阔步前进，为振兴民族工业而不断努力。

企业文化

绍兴中仪电子有限公司为顾客提供卓越的工业自动化控制产品和技术服务。中仪电子立厂以来坚持以顾客为中心，追求产品和服务的卓越。卓越就是要以高品质的产品，满足顾客的现实需求和潜在需求，并从产品质量向工作作风、技术服务延伸，以制造上精心，服务上诚心，实现使用者放心。

- ◇ 企业精神：团结亲和，专业协作，锐意进取，科技创新
- ◇ 企业宗旨：质量第一、用户至上
- ◇ 经营理念：为顾客创造价值，放眼全世界，走国际化经营道路
- ◇ 管理理念：科学化、人性化、规划化
- ◇ 服务理念：诚信、热忱、快捷、高效、准确
- ◇ 发展理念：夯实基础、精益求精、引领市场、与时俱进
- ◇ 人才理念：任人唯贤、知人善任、人尽其才。



中仪电子
Zhongyi Electronic

绍兴中仪电子有限公司

办公地址：绍兴市玛格丽特开发区B1-513号

邮 编：312000

总 机：0575-85118510

传 真：0575-85118510-818

网 址：<http://www.zhoyi.com>

E_mail：zy@zhoyi.com