

一、概述：

本仪表测量数据稳定，精度高，抗干扰能力强，可广泛运用于环境机房、库房、农业温室大棚、粮库、林业、花卉养殖等领域，具有广阔的应用前景。

二、主要技术指标

基本误差：0.2%FS，

显示：上下两排 4 位 LED 显示

红色：第一通道 黄绿色：第二通道

输入信号：2 路 4~20mA

报警输出：每个回路可分别带上、下限报警控制输出，

继电器输出触点容量 AC220V/3A

通讯输出：隔离型 RS485（Modbus RTU）

波特率：1200 2400 4800 9600（默认）

馈电输出：DC24V/50mA

电 源：开关电源 85~265VAC

功 耗：4W

环境温度：0~50℃







环境湿度：<85%RH

面板尺寸：96mm×96mm 安装（92mm×92mm）



三、操作说明

（一）按键功能

- —在工作状态下按键进入控制继电器状态。详见继电器报警说明。
- —设定状态时，按该键返回上一级状态。
- —参数设定键，在设定状态时，用于存贮参数的新设定值并进入下一个设定参数。
- —设定值增加键，在设定状态时，用于增加数值。
- —设定值增加键，在设定状态时，用于减少数值。

（二）上电自检


按仪表的端子接线图连接好仪表的接线，正确无误后方可打开电源。

仪表自检后，显示——表示没有接信号或输入信号超量程或设置输入信号类型错误。

（三）参数设定




工作状态下，第一排显示第一通道测量值，第二排显示第二通道测量值。

在设定状态下，仪表上排显示参数提示符，下排显示设定值。


设置好一个参数后按键进入下一个参数设置状态。

参数设定如下：

按键操作		数码显示		说明
按  1 秒钟以上		-Loc	-off	不可以修改后面参数，只能浏览
		-Loc	-on-	设置成“-on-”，可以修改后面参数
	用  和  可以修改	J1HA		第一通道上限继电器报警点设定值
		J1HF		第一通道上限继电器报警复位值
		J2LA		第一通道下限继电器报警点设定值
		J2LF		第一通道下限继电器报警复位值
		J3HA		第二通道上限继电器报警点设定值
		J3LF		第二通道上限继电器报警复位值

		J4LA		第二通道下限继电器报警点设定值
		J4LF		第二通道下限继电器报警复位值
		- c d -	1230	如果密码不等于“1234”，窗口显示“end”退出设置
进入内部参数设置				
按 		1-Sn		第一通道输入信号类型。默认：4-20mA
按 		1dot		第一通道小数点位置，0~3，默认：dot=1
按 		1-PL		第一通道下限对应显示值,默认：-20.0
		1-PH		第一通道上限对应显示值，默认：80.0
		21-Sn		第二通道输入信号类型。默认：4-20mA
		2dot		第二通道小数点位置，0~3，默认：dot=1
		2-PL		第二通道下限对应显示值，默认：0.0
		2-PH		第二通道上限对应显示值，默认：100.0
		1-Eo		第一通道零点误差修正系数，默认：0.0
		1-FS		第一通道满度误差修正系数，默认：1.000
		2-Eo		第二通道零点误差修正系数，默认：0.0
		2-FS		第二通道满度误差修正系数，默认：1.000
		1bsL		第一通道变送输出下限对应值
		1bsH		第一通道变送输出上限对应值
		2bsL		第二通道变送输出下限对应值
		2bsH		第二通道变送输出上限对应值
		Addr		通讯地址即仪表编号，范围 1~99
		bAUd		通讯的波特率，范围 1200~9600
		-End		退出设置状态进入运行状态

手动设置（强制）功能：

仪表在工作状态下，按住  键不动约 1 秒，进入继电器强制输出状态，此状态下，继电器的输出和 2 个通道的输入值没有关系。

长按 ●	用 ▲ 和 ▼ 可以修改	J1	-Run	“-Run”代表自动运行状态
		J1	-on-	“-on-”代表手动打开
		J1	-off	“-off”代表手动关闭
短按 ●	用 ▲ 和 ▼ 可以修改	J2	-Run	“-Run”代表自动运行状态
		J2	-on-	“-on-”代表手动打开
		J2	-off	“-off”代表手动关闭
短按 ●	用 ▲ 和 ▼ 可以修改参数	J3	-Run	“-Run”代表自动运行状态
		J3	-on-	“-on-”代表手动打开
		J3	-off	“-off”代表手动关闭
短按 ●	用 ▲ 和 ▼ 可以修改	J4	-Run	“-Run”代表自动运行状态
		J4	-on-	“-on-”代表手动打开
		J4	-off	“-off”代表手动关闭

四、通讯说明

数据格式为 1 个起始位、8 个数据位、无校验、1 个停止位。

该设备采用标准 Modbus-RTU 通讯协议，使用其中的 03、06 号命令，几乎能和所有的组态软件连接，可以连接组态王、力控、世纪星、Fix、InTouch 等国内国际的组态软件，省去了用户连接软件的烦恼。在使用组态软件时，须选用的设备为 modicon(莫迪康)的 PLC，Modbus-RTU 地址型，数据为整型 16 位，使用组态王寄存器从 4001 开始，别的组态软件有可能是从 3001 开始。

寄存器对应表(对应的具体含义请参见操作说明的设置部分)

4001	第一路测量值	4013	1-pL	4025	2-EO
4002	第二路测量值	4014	1-PH	4026	2-FS
4003	J1HA	4015	2-Sn	4027	1bSL
4004	J1HF	4016	2dot	4028	1bSH
4005	J2LA	4017	2-pL	4029	2bSL
4006	J2LF	4018	2-PH	4030	2bSH
4007	J3HA	4019	-J1-(0:自动 1 打开 2 关闭)	4031	通信地址
4008	J3HF	4020	-J2-(0:自动 1 打开 2 关闭)	4032	通信波特率
4009	J4LA	4021	-J3-(0:自动 1 打开 2 关闭)	4033	J1 状态(只读)
4010	J4LF	4022	-J4-(0:自动 1 打开 2 关闭)	4034	J2 状态(只读)
4011	1-Sn	4023	1-EO	4035	J3 状态(只读)
4012	1dot	4024	1-FS	4036	J4 状态(只读)

例：读地址为 1 的仪表的 PV (PV=1000) 值

发送数据为 01 03 00 00 00 01 84 0A

返回数据为 01 03 02 03 E8 B8 FA (其中 03 E8—1000，整型数据不带小数点，如果小数点 dot 为 2，则数据除以 100)，01 是仪表地址，03 是功能号，00、00 是寄存器起始地址，00、01 表示读一个数，84、0A 是校验码，返回数据中 B8 FA 是校验码。如果要读 PV、J1HA 两个数据，则可以发送 01 03 00 00 00 02 C4 0B。写 J1HA=1234 时，发送数据 01 06 00 01 04 d2 5a 97。注意当输入信号是热电偶信号并且小数点为 1 时，测量值格式为小数点后一位，报警值报警复位值不带小数位。

强制命令开和关继电器

主机强制(温度上限)								
01	05	00	00	FF	00	8C	3A	"ON"
01	05	00	00	00	00	CD	CA	"OFF"
地址	Function	预置寄存器 地址高位	预置寄存器 地址低位	Coil Address Hi	Coil Address Li	CRCL	CRCH	
主机返回相同								

主机强制(温度下限)								
01	05	00	01	FF	00	CRCL	CRCH	"ON"
01	05	00	01	00	00	CRCL	CRCH	"OFF"
地址	Function	预置寄存器 地址高位	预置寄存器 地址低位	Coil Address Hi	Coil Address Li	CRCL	CRCH	
主机返回相同								

主机强制(湿度上限)								
01	05	00	02	FF	00	CRCL	CRCH	"ON"
01	05	00	02	00	00	CRCL	CRCH	"OFF"
地址	Function	预置寄存器 地址高位	预置寄存器 地址低位	Coil Address Hi	Coil Address Li	CRCL	CRCH	
主机返回相同								
主机强制(湿度下限)								
01	05	00	03	FF	00	CRCL	CRCH	"ON"
01	05	00	03	00	00	CRCL	CRCH	"OFF"
地址	Function	预置寄存器 地址高位	预置寄存器 地址低位	Coil Address Hi	Coil Address Li	CRCL	CRCH	