

ZHM1312--CJ 说明书

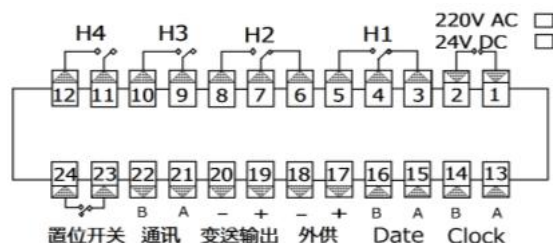
**注意 在使用前请仔细阅读使用说明**

- ★联接各个品牌的 SSI 信号传感器
- ★SSI 信号可同时冗余设备连接 PLC 的 SSI 模块和本款仪表
- ★强大的信号与电源抗干扰容错功能，更可靠安全
- ★单圈 10-26 位可调，多圈 24-29 位可调，
- ★接入信号格雷码或纯二进制码可选
- ★单/多圈绝对值编码器，磁致伸缩直线传感器等 SSI 信号
- ★智能化面板设定，多种功能位移控制应用
- ★RS485 或 MOSBUD RTU 数字通讯、4-20mA、4 点开关多种输出信号



ZHM1312-CJ
国际标准仪表型

型号	ZHM1312--CJ
安装形式	盘装仪表安装
外形尺寸（宽高深）	96x48x110
仪表开孔尺寸	92x45
数码显示位数	6 位
输入信号	SSI 同步串联信号
开关输出数	2-4（继电器，每个位置一常开一常闭）；面板预设，开关形式设置
位置信号输出	2 路位置信号输出，一路 4-20mA 模拟量、一路 RS485 或 RTU 通讯数字量
信号调整	可设 4、20mA 对应值，可 4、20mA 输出值微调零、调满
通讯协议	自带仪表协议，也可按用户提供协议要求定制；可面板设置地址、速率
零点置位	任何位置置位，面板智能设置或外部开关置位
工作电压	220Vac （24Vdc 可定制）
外供电源	可提供传感器的工作电源（订货时注明电压与耗电流）
工作温度	-10℃~60℃
相对湿度	<85%
圈长设置	旋转编码器每圈长度设置
方向设置	旋转编码器正反向设置；直线位移传感器正反向设置
非线性设置	可 16 段非线性设置或现场修正，可用于卷扬叠层、弧形闸门等设置
远程显示	两路信号可一路进 PLC，一路进远程显示仪表

接线端子：

编号	端子	定义
1、2	220Vac or DC	仪表电源，交流或直流
3、4、5	H1	继电器开关输出 1
	OUT1	一常开一常闭
6、7、8	H2	继电器开关输出 2
	OUT2	一常开一常闭
13、14	CLOCK A B	SSI 信号的 CLOCK+/- (或用 T+、T-表示)
15、16	Date A B	SSI 信号的 Date+/-
17、18	外供 24V+ DC	外供 SSI 编码器电源 +24V (200mA)
19、20	变送 A B	4-20mA 电流输出+/-
21、22	通讯 A B	RS485 通讯输出 A B
23、24	置位开关	外部复位信号

注：以上仅供参考，以交货时产品说明书为准

※工作参数：

- *输入信号：绝对型编码器同步串行 SSI 信号，格雷码或二进制（单圈 10-24 位、多圈 24-29 位，或 10-24 位直线传感器，订货时注明，其他位数可定制）。1 个外部置位开关信号，该信号输入时，可置零位或设定位置。 *工作电压：220Vac （24Vdc 可订）
- *输出形式：一路 4-20mA 模拟量输出. 输出 D/A 精度 12 位。

Tel:021-51099848

qq:410224966

Fax:sh_jziheng@163.com

上海自横自动化科技有限公司 www.jziheng.com

上海市嘉定区南翔镇嘉好路 1333 号 5 楼

一路 RS485 或 RTU 全数字量输出，自带通讯协议，也可按照客户要求。2~4 个预设位置输出。继电器干节点，2 个开关为常开+常闭，其余为常开（区间报警订货可选）。

*环境温度：-10℃~60℃*相对湿度：<90%

*传输距离：传感器至仪表连接距离为 100 米，（100 米以上订货时注明，最远不大于 250 米）
电缆推荐用 FK042011（大于 50 米长距离）

输出信号传输距离为 1000 米（4-20mA 传输电缆总阻抗小于 400 欧姆）

※功能设置：

*数码显示：6 位数码显示，小数点位置可设定

*零点设置：可任意位置设零或设指定位置。可面板置位或外部开关置位

*圈长设置：直线编码器总长设定

*正反向设置：编码器正反向设置

*模拟量输出：4-20mA 输出对应值设置；模拟量零点满度点修正

*RS485 输出：RS485 或 RTU 输出，地址速率设置，通讯协议也可按照客户要求

*开关设置：多个预设开关面板设置，开关形式设置

*非线性设置：可 16 段非线性设置或现场修正，可用于卷扬叠层、弧形闸门设置

*远程显示：输出信号可一路进 PLC，一路进远程显示仪表

※仪表参数设置：

一. 按键说明：

操作键	1 设置键 	按住 3 秒钟以上不松开近入设置状态，至 OA 出现，输入密码
	2 左键 	在设置状态下：1、调出原有参数值 2、移动修改位
	3 确认键 MOD 	1、切换显示内容 2、在设置状态下，确定存入修改好的参数值
	4 增加键 	在设置状态下增加参数值
	5 减小键 	在设置状态下减小参数值，非设置状态下，按住 3 秒置当前位

二. 参数说明：

第一组：

符 号	名 称	内 容
Au	Au	偏差报警方式
H1	H1	第一报警设定值
H2	H2	第二报警设定值
H3	H3	第三报警设定值
H4	H4	第四报警设定值

第二组：

0A	oA	密码。设置为 001234 有效
Alol	Alo1	第一报警点报警方式（见报警方式说明）
Alol2	Alo2	第二报警点报警方式
Alol3	Alo3	第三报警点报警方式
Alol4	Alo4	第四报警点报警方式

第三组：

c-b	c-b	十五段折线功能选择。设置为 ON 时，打开折线功能
c1 ~ c7	c1~c7	1~7 段折线测量值（原假设直线计算值）
b1 ~ b7	b1~b7	1~7 段折线标准值（现场实际非线性值）

第四组：

c8 ~ c15	c8~c15	8~15 段折线测量值
----------	--------	-------------

b8~ b15	b8~b15	8~15 段折线标准值
---------	--------	-------------

第五组:

Fi	Fi	每圈对应高度(长度)设置,或直尺对应总长度
Lo	Lo	置位值或0位(面板置位或外部开关置位时的当前值)
In-d	In-d	显示数据小数点位置选择 ☐ 键调整
Aclr	Aclr	面板 ☐ 键置位选择(ON时按 ☐ 键3秒置位)
Yclr	Yclr	外部置位选择,ON时外部置位有效
d-r	d-r	正/反向显示选择,ON时反显示
Job	Job	工作方式选择 (见工作方式说明)
Bit	Bit	输入位数 (多圈24-26位,单圈或直线10-28位)
In	In	输入信号编码方式(1格雷码,0二进制订货说明)

第六组:

符 号	名 称	内 容
Add	Add	仪表通信地址
Baud	Baud	通信速率选择
Op	Op	输出信号选择
Ba-l	Ba-l	变送输出下限
Ba-h	Ba-h	变送输出上限
Bal	Bal	变送输出下限微调
Bah	Bah	变送输出上限微调

※参数设定特别说明:

一、工作点设置

1. 编码器在工作过程中存在0圈和4096圈交替问题,为了在工作中避免0圈和4096圈交替问题,预先将编码器转到某圈。仪表通电后首先要置位,仪表才能在正常工作显示范围内。
2. 编码器转到某一圈后, Aclr 设为 ON 时按住 ☐ 键3秒后,编码器此位置被设置为初始位置,或 Yclr 设为 ON 时,外部置位开关闭合(短接),此时位置被设置为初始位置。

二、曲线设置:

1. 直线工作状态,不要打开非线性曲线功能,因在此状态下,最后一位的计算是近似计算。
2. 在打开非线性设置状态时,可以先用等比例的直线参数输入,然后通过计算输入非线性参数;也可以制定表格如下:

预设值	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
现场实际值	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15

先以假设等比例的直线参数输入(C1~15与B1~15同),将运动物体从0开始移动到C1,C2...显示值停下,分别记录预设值C1~C15和现场实际值(新的b1~b15值),然后进入非线性设定组,将C1,C2...C15和b1,b2~b15值输入。设定也可以少于15段,如小于15段,在设定的最后一组数据后面,均以最后一段的比率线性计算。

三、工作方式说明:

job	d-r	显 示
1	\	编码器当前位置 — 置位位置 * FI
0	off	(编码器当前位置 — 置位位置) * FI

	on	— (编码器当前位置 — 置位位置) * FI
--	----	---------------------------

正常工作状态设为 0

四. 报警方式说明:

----H 时: 上限报警, 测量值 > 设定值时报警。

----L 时: 下限报警, 测量值 < 设定值时报警。

五. Modbus 通讯协议说明:

波特率: 4800bps. 9600bps. 19200bps. 38400bps. 115200bps.

帧格式: 数据位 8 位, 停止位 1 位, 偶校验, 无控制流

1: 报文格式说明

命令字 03H: 读取参数值

主机请求: 地址 命令字 参数地址 数据长度 校验码

从机响应: 地址 命令字 字节长度 参数值 校验码

命令字 04H: 读取测量值

主机请求: 地址 命令字 数据地址 数据长度 校验码

从机响应: 地址 命令字 字节长度 数据信息 校验码

命令字 10H: 修改参数值

主机请求: 地址 命令字 参数地址 数据长度 字节长度 参数值 校验码

从机响应: 地址 命令字 参数地址 数据长度 校验码

2: 主从机之间的通讯规约:

主机发送的每一帧数据应包含如下信息 (16 进制)

从机地址 命令字 信息字 校验码

从机地址 (1 个字节): 从机设备号, 主机利用从机地址来识别进行通讯的从机设备。表明由用户设置地址的从机将接收由主机发送来的信息。在一个 Modbus 网络中每个从机都必须有唯一的地址码, 并且只有符合地址码的从机才能响应。

命令字 (1 个字节): 主机发送的功能码, 通知从机执行什么任务。

信息字 (N 个字节): 包括进行两机通讯中的各种数据地址、数据长度、数据信息。

校验码 (2 个字节): 用于检测数据通讯错误, 采用循环冗余 CRC16 校验。

读取测量数据指令 主机发送 01 04 00 01 00 02 20 0B

注: 01 为仪表通信地址, 04H 为命令字, 00H 01H 为数据地址, 00H 02H 为数据长度, 20H 0BH 为校验

仪表回: 01H 04H 04H 00H 00H 01H 00H FAH 14H

注: 01 为仪表通信地址, 04H 为命令字, 04H 为数据长度, 00H 00H 01H 00H 为数据, FAH 14H 为校验

六. 变送输出零位调整

变送输出的零位 (下限) 和满度位 (上限) 在出厂前已调好, 在实际使用中如发现偏差, 可先微调, 方法是先将 Lo 设定为变送输出下限值, 退出设定并置位, 测量变送输出值 (零位), 如有偏差, 进入设定状态的 BA0, 上下调整参数, 同时测量变送输出值, 直到达到要求确定退出。

以上的调整只能是微量的偏差, 调整方式是平移, 调整后, 其满度位也有微量平移。

※订货注意事项:

1. 产品安装形式型号
2. 传感器位数, 单圈或多圈
3. 开关输出节点数
4. 模拟量输出方式
5. RS485 形式, 或要求转 RS232 主动发送形式
6. 仪表可 OEM 定做, 说明书相关参数与实际如有冲突, 请联系自横技术服

产品说明书版本: 2019 年第一版