

KCM-8HD 系列带光柱手操表使用说明书

(使用此产品前, 请仔细阅读说明书, 以便正确使用, 并请妥善保存, 以便随时参考)

一、概述

KCM-8HD 主要应用:

阀门控制: 给定阀门的开度, 显示阀门的开度, 主要应用于暖通行业。

变频器控制: 给定变频器的频率, 运转信号, 实时显示变频器的频率, 主要应用于锅炉鼓风机, 引风机, 印刷机械的同步控制。

二、技术指标

1、输入信号: 4-20mA、0-10V 任选一种 (选配)

基本误差: $\pm 0.5\%F.S \pm 1$ 个字

2、输出信号:

DC 4-20mA 或 DC 0-10V 任选一种

电源: AC85V~242V (开关电源), 50/60Hz

工作环境: 温度 0~50.0℃, 相对湿度不大于 85% 的无腐蚀性气体及无强电磁干扰的场所

三、仪表面板说明:

1. 2. 3. 4. 指示灯: 输出值大于 25%, 50%, 75%, 100% 时, AL1, AL2, AL3, AL4 依次点亮。

5. 输出指示灯: 当此指示灯亮时, 仪表控制有输出。

6. 光柱显示: 手动输出的百分比显示

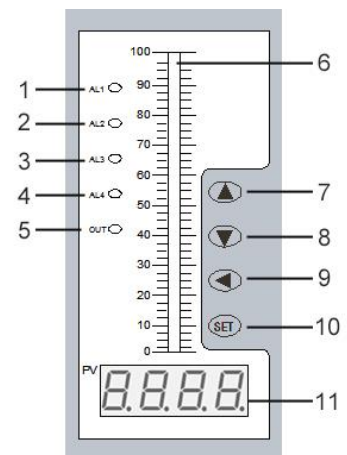
7. 数字增加键: 可实现输出值的增加。

8. 数字减小键: 可实现输出值的减小。

9. 移位键: 在修改参数状态下按此键可实现修改数字的位置移动;

10. 功能键: 按键 3 秒可进入参数修改菜单状态; 轻按 1 秒保存当前输出状态。

11. PV 显示窗: 正常显示情况下显示反馈值或输出值由参数 INP 决定; 在参数修改状态下显示参数符号及参数值。



四、仪表内部参数代码及符号

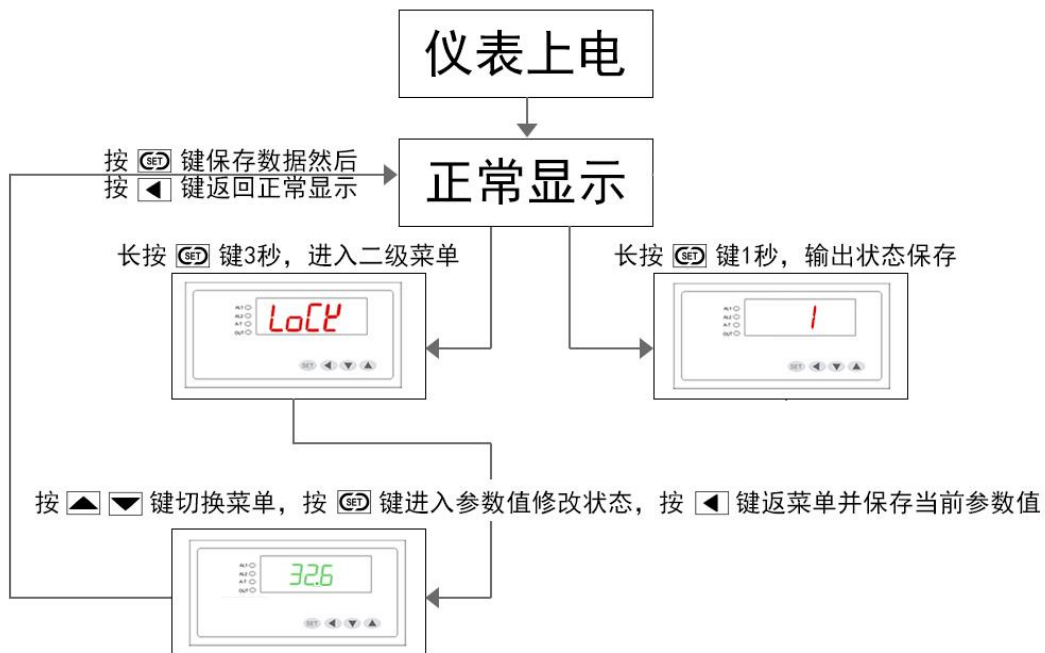
(表 4-1)

序号	提示符	名称	设定范围	说明	出厂值
0	LOCK	密码锁	0~250	LOCK=18 时, 允许修改所有参数 LOCK≠18 时, 禁止修改所有参数	18
1	INP	输入显示开关	ON, OFF	ON: 反馈输入打开, 上排则显示反馈信号 OFF: 反馈输入关闭, 上排则显示手动输出百分比	OFF
2	SC	输入误差修正	± 100.0	仪表带反馈电流输入时, 当测量传感器引起误差时, 可以用此值修正 (输入功能关闭时的则不显示该菜单)	0.0
3	PS-H	显示上限	P-SL~9999	仪表带反馈电流输入时, 数码管显示上限、下限 量程决定仪表数字显示范围, 用户可自主设定 (输入功能关闭时的则不显示该菜单)。	100.0
4	PS-L	显示下限	0~P-SH		0.0

5	<i>dp</i>	小数点位置	0~3	小数点位置可由用户自由设定，其中当 dp=0 时小数点在不显示，当 dp=1~3 时，小数点依次在十位、百位、千位。	1
6	<i>OUTH</i>	控制输出上限	OUTL~21.0	手动控制输出上下限范围在（0~21mA）	20.0
7	<i>outL</i>	控制输出下限	0.0~OUTH		4.0
8	<i>STEP</i>	控制输出步进	1, 5, 10, 20	每按一次加键减键增加的数值	1
9	<i>Addr</i>	通讯地址	0-250	从站通信地址即站号	1
10	<i>bAud</i>	通讯波特率	—	1200; 2400; 4800; 9600 四种可选	9600

五、参数设置方法：

- 1、手动输入输出状态保存：按 SET 键约 1 秒，轻按 1 秒屏轻闪一下保存当前输出状态。
- 2、进入设置区（菜单设置）上电后，按 SET 键约 3 秒，仪表进入设置区。
- 3、按键操作：
在参数符号显示状态（LOCK 等），按 ▼、▲ 两键切换仪表内置参数，再按 SET 键确定并进入修改该参数设定值，此时分别按 ◀、▼、▲ 三键可调整参数值，调好后按 SET 键确认保存本条参数数据。
- 4、退出设置
· 如设置中途间隔 10 秒无任何操作，仪表将自动保存数据，退出设置状态。
· 在菜单符号显示状态，按 ◀ 键直接退出菜单返回正常显示。



六、故障分析及排除

表6-1 常见故障处理

故障现象	原因分析	处理措施
显示 '-HH-' '-LL-'	反馈信号错误	-LL- 无反馈信号，-HH- 反馈信号源超量程

附1：仪表数码管提示符字符与英文字母对照表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
<i>R</i>	<i>b</i>	<i>[</i>	<i>d</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>i</i>	<i>J</i>	<i>k</i>	<i>L</i>	<i>n</i>
N	O	P	Q	R	S	T	U	Y				
<i>n</i>	<i>o</i>	<i>p</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>s</i>	<i>t</i>	<i>u</i>	<i>y</i>				

附3：仪表与上位机基于Modbus-RTU协议通讯（选配功能）

1、接口规格

为与 PC 机或 PLC 联机以集中监测或控制仪表，仪表提供 RS485 或 RS232 通讯接口，光电隔离，最多能接 255 台仪表。

2、通讯协议

(1) 通讯波特率为 1200、2400、4800、9600 四档可调，数据格式为 1 个起始位、8 个数据位，1 个停止位，无校验位。

(2) 向仪表读取一个寄存器里的数值。一应一答格式具体如下：

第 1 步：主机向仪表发读某寄存器指令：

仪表地址	功能代码(固定 03)	寄存器地址	寄存器个数 (固定 0001)	CRC16
主机向仪表发送读指令：010310010001D10A				
指令解释：	01 (仪表地址) 03 (功能代码) 1001(仪表测量值寄存器地址)0001 (固定 0001) D10A (CRC 校验 CRC 算法子程序详见官网 www.tempinst.com)			

第 2 步：仪表向主机返回相应寄存器数据：

仪表地址	功能代码	返回字节数 (2 个字节)	参数值	CRC16
仪表向主机返回数据指令：0103027FFFD834				
指令解释：	01 (仪表地址) 03 (功能代码) 02(返回 2 个字节的参数值)7FFF (返回的参数值) D834 (CRC 校验) 7FFF 转换成 10 进制为 32767			

(3) 向仪表写入输出值 85%

仪表地址	功能代码(固定 06)	寄存器地址 (00xx)	参数值	CRC16
主机向仪表发送指令：0106110100551D09				
指令解释：	01 (仪表地址) 06 (功能代码) 0000(设定值地址)04EC (参数值) 8A87 (CRC 校验) 注意 04EC 转换成 10 进制是 1260，所有带小数点参数都要放大 10 倍，如 12.5 设定时要 125			

3、仪表各种寄存器地址列表

名称	是否有小数点	寄存器绝对地址	保持寄存器地址 (西门子 PLC)
测量值 (只读)	YES	1001H	44098
主控输出 (0-100%) (读写)	NO	1101H	44354
仪表参数寄存器地址 (参照表 4-1, 下以寄存器都为读写)			
LoLk	NO	0000H	40001
l nP	NO	0001H	40002
.....			
bAud	NO	000AH	40011

4、通信常见问题：

1). 仪表未对上位机读写指令作出响应？

- . 仪表通信地址 ADDR 是否正确，CRC 校验码是否算正确，指令格式是否正确
- . 仪表限制每条指令只能读写一个寄存器，不允许连读或连写寄存器
- . 如果从站有多台仪表，每次指令间隔时间是否大于 300ms

2). PLC (如西门子)，触摸屏 (如台达)，组态软件 (如组态王) 怎样同仪表通信？

绝大部份的 PLC, 触摸屏，组态软件都有 MODBUS-RTU 库，无需用户编写 MODBUS 指令。具体操作如下：

- . 配置端口参数 (8 个数据位，1 个停止位，无校验位)，超时时间 (300ms)，重试次数 (>2 次)