

YK-716 系列

智能水位监视仪

使用说明书



一、概 述

YK-716A/L 系列单排六位水位测控仪，输入信号 4~20mA 电流信号，与压力变送器连接组成水位测控系统。16 位 A/D 信号采集，12 位数字 D/A 芯片隔离变送输出 4~20mA。两个隔离 RS485 通讯接口。开关电源供电，可选 DC24V/12V 供电，外形 160×80×125mm(开孔 152×76mm)、96×48×110mm(开孔 92×44)。

二、主要技术指标：

基本误差：0.2%FS，16 位 A/D 转换器。

输入信号：4~20mA

采样周期：0.2S

显 示：单排六位 LED 数码管显示。

报警输出：仪表可带多个继电器输出，继电器触点容量 AC220V/5A 或 AC220V/1A。最多可带 16 个继电器，可选择上限、下限控制，控制设定值和回差值全量程内自由设定

变送输出：4~20mA、0~10/20mA（负载电阻 $\leq 250\Omega$ ）

1~5V、0~5V、0~10V（负载电阻 $\geq 200K\Omega$ ）。

采用 12 位数字 D/A 芯片，隔离输出。

通讯输出：隔离通讯接口 RS485/RS232 波特率 1200~9600bps

馈电输出：DC24V/30mA、DC12V/30mA

温度补偿：0~50 冷端温度自动补偿，误差： $\pm 1^{\circ}\text{C}$

电 源：开关电源 85~265VAC 或 DC24V 或 DC12V

功 耗：小于 4W

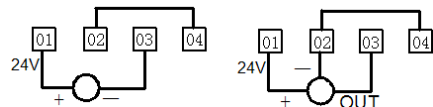
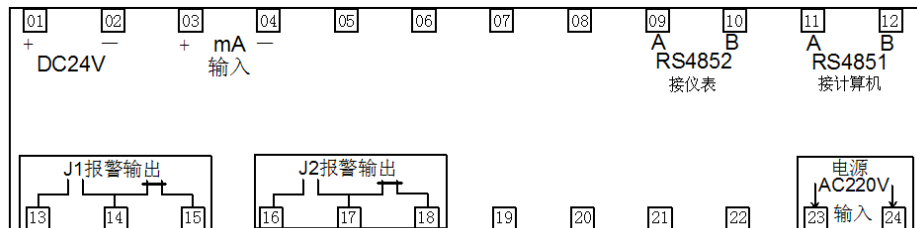
环境温度：(-20~70)℃ （常温下开机运行30分钟后,可逐渐承受极限温度）

相对湿度：≤85% 无凝露避免在带有腐蚀性和易燃易爆气体中使用

尺寸：160mm×80mm(开孔 150×75)、96mm×48mm(开孔 90×44)

（本公司仪表自行研发生产，种类多，功能全，如用户可选快速采样，最快可以 200 次/秒，高精度 18 位 A/D 采集，高精度 16 位 D/A 输出，输入信号 20 段曲线修正，满 5 位显示或 6 位显示，液晶显示，特殊的输入信号，多个继电器报警蜂鸣器输出，大功率的馈电输出等，订货时注明）

三、端子接线



四、操作说明

(一) 按键功能

■—设定移位切换设置的位数。仪表设置 COM2 为向外发送则按该键手动向外发送数据。

En—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。

设置时，数码管某位闪烁，按▲、▼改变某位数据，范围 0~9，最高位可设为负。

(二) 参数设定

按住 En 键约 1 秒钟后仪表显示提示符-Cd-，然后显示对应的参数值 800，通过键将密码 800 设成 808 后再按 En 键确认才进入参数设定状态。

(1) dot: 小数点位置，范围 0~3，如 dot=2，则显示格式为 XXXX.XX。

(2) inPL: 线性输入下限对应显示值，即仪表量程下限，范围-99999~999999。

(3) inPH: 线性输入上限对应显示值，即仪表量程上限，范围-99999~999999。

(4) J1-H: J1 继电器报警方式。设定为 1 表示测量值超高报警，设定为 2 表示测量值超低报警，设定为 0 时表示此点禁止报警。(报警参考“报警说明”)

(5) J1HA: J1 报警上限值(当 J1-H 设为 OFF 时则此项关闭)。

(6) J1LA: J1 报警下限值(当 J1-H 设为 OFF 时则此项关闭)。注意 J1HA 要大于 J1LA

依次设置 J2、J3、J4 的报警参数。

(7) bS-L: 变送输出量程下限。

(8) bS-H: 变送输出量程上限。

(9) oSEt: 测量值零点修正，范围-99.9~99.9，修正后显示值=修正前测量值+oSEt, 出厂值 oSEt=0.0

(10) FSEt: 测量值满度校正, 范围 0.500~2.000, 修正后显示值=FSEt×(修正前的测量值+oSEt), 出厂值 FSEt=1.000。

(11) Adr1: 与计算机、PLC 连接的 COM1 的通讯地址, 范围 1~99。

(12) bd-1: COM1 的波特率, 范围 1200~9600。

(13) C-oP: COM2 的通讯方式, 范围 0~2, 分别关闭 COM2、主动发送、自动接收三种方式。主动发送是仪表间隔一定时间将数据主动发送出去; 自动接收是仪表处于监听状态, 收到正确的数据后将数据显示并处理报警、变送输出等。如关闭 COM2 则不出现后面三项。

(14) Adr2: COM2 的通讯地址, 范围 1~99。

(15) bd-2: COM2 的波特率, 范围 1200~9600。

(16) t-S: COM2 发送接收间隔时间, 单位: 秒, 范围 1~3600 秒。接收仪表延时时间不能小于发送仪表的延时时间。

出现-End 表示仪表参数设定完毕, 2 秒钟后仪表进入工作状态。

如果设定过程中 15 秒无按键动作, 仪表自动返回运行。

五、通讯说明

仪表带有 RS485 接口与计算机连接(端子 11、12), 数据格式为 1 个起始位、8 个数据位、无校验、1 个停止位。采用 Modbus-rtu 通讯协议, 能和所有的组态软件连接。

参数代号	参数名	含 义
4x0001	PV1	测量值数据高位
4x0002	PV2	测量值数据低位
例: 读地址为 1 的仪表的 PV (PV=123456) 值		

发送数据为 01 03 00 00 00 02 C4 0B

返回数据为 01 03 04 00 01 E2 40 E2 A3

其中 01 是仪表地址, 03 是功能号, 00、00 是寄存器起始地址, 00、02 表示读一个长整型数, C4、0B 是校验码, 返回数据中 E2、A3 是校验码, 00、01、E2、40 对应测量值。注意: 测量值=高位 \times 65536+低位。组态时用户也可以选择 4x0001, 数据类型为长整型 (long), 系统自动计算出累计量。

仪表 RS4852 (端子 9、10) 根据系统设计与仪表连接, 一个设为自动发送, 另一个设为自动接收, 地址、波特率要一致, 接收仪表延时时间不能小于发送仪表的延时时间, 一般设置为发送仪表延时时间的两倍。

六、变送输出

仪表可把测量值变送输出为标准信号 4-20mA, 测量值变送范围由 “bS-L” 及 “bS-H” 参数确定。如测量要求 0.00 时输出 4.0mA, 50.00℃ 时输出 20.0mA, 则 bS-L=0.00, bS-H=50.00。那么仪表显示 25.00 时, 输出 12.0mA。

七、报警说明

该仪表可带多个继电器, 每个继电器可以设置超高、超低报警、禁止报警方式, 并且设置报警点、报警解除点避免继电器频繁动作。当某个继电器处于报警状态时, 对应的继电器常开触点闭合, 对应指示灯亮。以 J1 报警点报警为例:

如果 J1 报警方式设为 1(上限报警), 当测量值大于 J1 报警值 J1HA 时, J1 继电器报警, 当测量值下降到 J1LA 时解除报警。

如果 J1 报警方式设为 2(下限报警), 当测量值小于 J1LA 时, J1 继电器报警, 当测量值大于 J1HA 时解除报警。

举例: J1 报警方式设为上限报警, J1HA 设为 1018.00, J1LA 设为 1017.00, 则当测量值大于 1018.00 时报警, 当测量值低于 1017.00 时解除报警。

八、质 保

如属厂方制造质量问题, 在仪表出厂日起, 由厂方免费修理, 如果是由于保管及使用不当而造成损坏, 修理时收成本费。保修期十二个月, 质保 3~5 年须另注明。

可按客户要求, 开发定做各种类型仪表, 欢迎来电咨询!

软件硬件开发。OEM 贴牌生产。

电话: 010-57170625

传真: 010-82112623

地址：北京昌平区城北五街草场胡同 **27** 号

24 小时为您服务:13651191826 张少华 QQ:1428531558

公司官方博客: <http://blog.163.com/tj13651191826@126/>

www.yuke18.com

Email:1428531558@qq.com