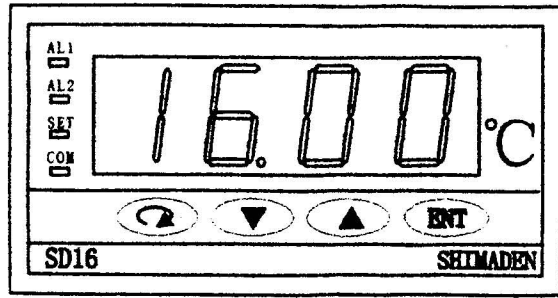


日本岛电公司SD16智能数字过程显示表中文操作说明

SD16是0.3级是低成本智能数字过程显示表,设计为全范围自由量程、四位大LED显示,上下限报警、模拟变送输出、数字通讯等功能。

一. 仪表的显示面板



4位超大高亮度红LED数码管
显示测量值
显示窗口的参数名称
显示窗口的参数值
4个监视灯, 0n时亮
AL1:报警1指示(红色)
AL2:报警2指示(红色)
SET:修改参数灯(绿色)
COM:通讯灯(绿色)

二. 操作流程

参照我们随机提供的中文流程图, SD16数显表可分为两个窗口群:基本窗口群[0]和参数窗口群[1]。为便于说明, 每个窗口采用了编号, 例如传感器量程选择窗口[1-3], 表示第1窗口群的3号子窗口, 其余依此类推。

三. 基本的工作参数设置步骤:

1) 设置输入类型和测量范围

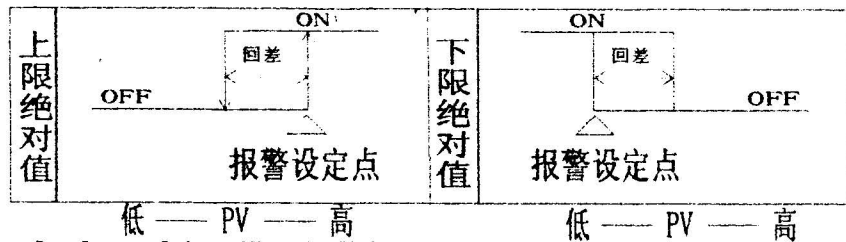
参照流程图, 仪表上电, 经初始信息提示后进入[0-0]窗口, 按住循环键3秒钟后, 进入参数窗口群[1], 按循环键进入[1-3]窗口, 参照输入类型和测量范围类型码选择表(见中文流程图), 按增减键设置输入类型和量程, 按确认键确认;在[1-4]窗口, 选择温度单位(摄氏°C或华氏°F)。例如:0~1200°C的K型热电偶, 选择05, 按ENT键确认。

如果是直流输入, 除在[1-3]窗口设置类型和量程外, 还要在[1-6]和[1-7]窗口设置直流输入分度(即显示量程, 数字范围-1999~9999, 上下限间隔10~5000), 在[1-5]设置小数点位置。用于直接显示压力, 流量等。例如:输入4~20mA压力变送信号, 可设置0.00~50.00Kg的显示量程。

*注意:重新设置输入类型和量程, 将清除与量程有关的工作参数。
2) 上、下限报警继电器报警方式
SD16数显表的后背接线端子上, 提供了AL1、AL2继电器接点(选件)输出, 接点容量:250 VAC 1.5A/纯阻负载, 在面板上还提供了对应的工作状态指示灯AL1和AL2。在[1-8]、[1-10]窗口设置四种报警类型(表一), 在[0-3]、[0-4]窗口设置具体的报警值。

报警类型	说明	报警抑制	备注
HL	上限绝对值	无	断偶、超量程上限时, 也报警。
HL_S	上限绝对值	有	
LL	下限绝对值	无	超量程下限时, 也报警。
LL_S	下限绝对值	有	

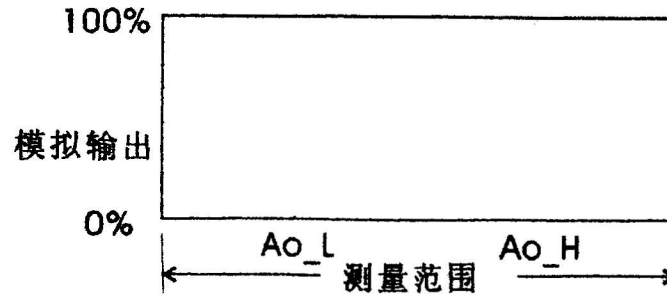
注:报警抑制是指当仪表首次电源上电并测量值处于报警区时, 报警无动作, 即报警的抑制状态;直到测量值脱离报警区并再次进入报警区时, 报警才动作。用于避免例如系统未进入稳定, 提前报警的错误。
上、下报警动作示意图1



在[1-9]、[1-11]窗口设置报警的回差, 进入报警状态和退出的报警点是不同的, 如报警动作示意图的矩形宽度所示。回差用于避免报警的频繁动作和可靠性的调整参数。例如: 0~1200°C量程, 回差5, 1000°C上限绝对值报警后, 退出点在995°C。

四. 模拟变送输出(选件):

SD16数显表提供了1组模拟变送输出, 可作为变输出送或传给记录仪等。在[1-12]、[1-13]窗口设置模拟变送值上、下限, 见图2。



模拟输出示意图2

五. 数字通讯(选件):

SD16有机内和通讯两种工作方式, 并且提供了RS232、RS485数字通讯接口, 可以方便地与上位微机进行通讯。希曼顿还可提供RS232C/RS485通讯转换器和XF2000小型集散系统组态软件。

SD16需设置通讯地址([1-15]窗口)、数据格式([1-16]窗口)、协议格式([1-17]窗口)和波特率([1-18]窗口)。多台通讯时, 通讯地址不能重复。通讯状态在[1-14]窗口设置。有关通讯协议的细节见通讯手册。

六. 有关仪表安装的注意事项:

- 仪表的安装
嵌入式安装, 面盘厚度为1~3.5毫米, 安装时将仪表从仪表盘前面推入开孔, 直到塑料簧片将仪表卡住。
- 安装仪表的场地必需注意
避免腐蚀性气体, 灰尘, 避免强烈冲击和振动, 环境温度在-10~50°C, 远离强电源和电场, 相对湿度在90%以下, 避免阳光直射和水蒸气。
- 仪表的接线要求
输入为热电偶时, 需使用规定的补偿导线, 引线电阻要求不得大于100Ω, 输入为铂电阻时, 三线制, 每条引线电阻不得大于5Ω, 三条引线阻值相同, 其它输入时, 为避免噪音和干扰, 引线使用屏蔽电缆, 并要求在一点接地。与仪表端子的接线建议使用标准压接型接线片(使用3.5毫米螺丝), 输入和输出信号线应远离动力电缆, 不得使用同一电缆管。仪表的接地端必需良好地接大地。
- 仪表抗干扰措施
开关电源设计, 工作电压100~240V AC±10%。
如果有来自电网或仪表周围的设备噪音干扰, 需安装噪音滤波器。
继电器接入感性负载时, 接点间需加阻容灭弧或压敏电阻保护。

● 代理的重要建议:

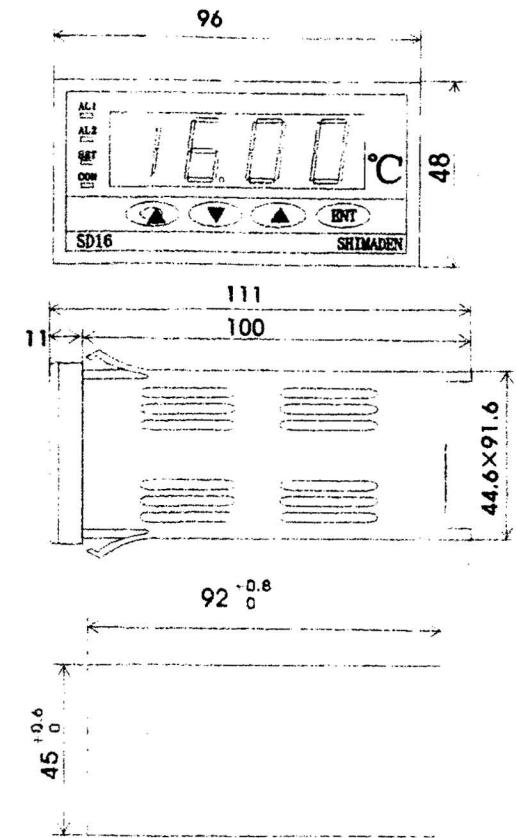
为避免电源故障(如控制柜地线开路)和工作电压长期超过240VAC, 建议采用220V/125V降压变压器, 可有效降低仪表温升, 提高测量精度。可提供RU20(50W), RU35(100W), RU80(200W)R型变压器。每台仪表功耗9W。此外, 仪表内部电源为压敏电阻保护, 外电源必需串接0.3A保险管。

七. 常见故障判断

- 热电偶或铂电阻输入的仪表显示不正常, 将热电偶输入端短路后, 显示为仪表温度补偿二极管处的温度(近似室温)。三线制铂电阻输入端接100Ω电阻, 正常为0°C;如不正常请查输入端接线、量程代码、计量单位、传感器故障等原因, 否则需返修仪表。
- 直流电流输入的仪表显示不正常
对4~20mA输入类型, 输入端开路时, 显示LLLL, 可编程显示量程设置不合理, 可引起显示数值的比例不对。注意:[0-1]窗口PV_b是否为0。
- 仪表出错信息

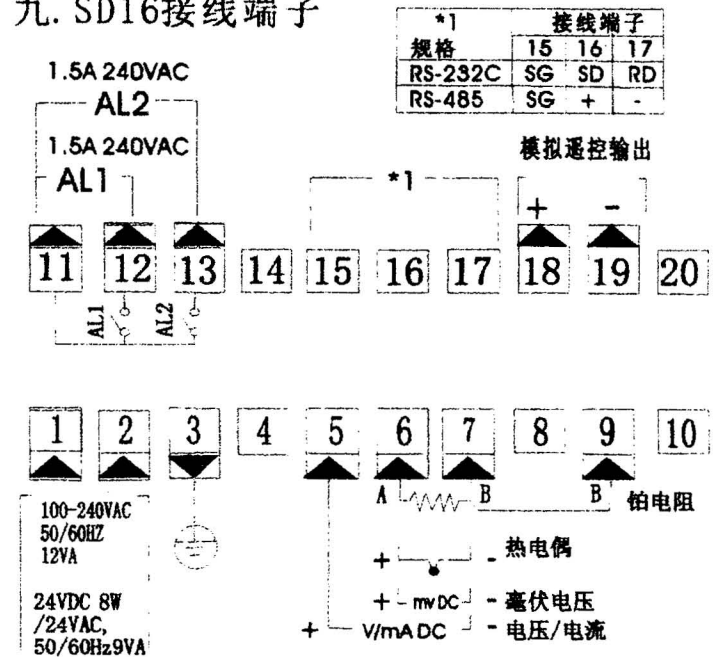
- HHHH PV超上限量程10%FS或RTD A端断线
- LLLL PV超下限量程-10%FS或输入极性错误
- [J H H 热电偶冷端补偿检测高于上限
- [J L L 热电偶冷端补偿检测低于下限
- b - - - RTD 接线B端断线

八. 外形尺寸和安装开口尺寸



安装开口尺寸

九. SD16接线端子



注:4~20 mA DC 电流输入时, 需外配250Ω精密电阻。

北京希曼顿自动化研究所

日本岛电公司中国独家代理

地址: 北京海淀区海淀路19-1号中成大厦0218室 邮编: 100080
Tel: 010-82629617 62613592 62639753 Fax: 62566702
网址: www.shimaden.com.cn e-Mail: info@shimaden.com.cn