

QN100 系列 智能温度控制仪

使用说明书 V1 (DK)

首先感谢您选用千耐产品，QN 系列是公司潜心研发的普及型智能温度控制仪。它是以计算机芯片作主控单元，采用多重数字滤波电路、干扰自动恢复、PID 控制及自整定等功能。产品具有测量精度高、控温准确稳定、抗干扰能力强、操作简单等优点，此款仪表适应性广、性价比极高。

技术指标

| | |
|-------|-------------------|
| 额定电压 | 180V ~ 240V, 50Hz |
| 电源功耗 | ≤5W |
| 准确度等级 | 0.5 级 |
| 分辨率 | 1°C、0.1°C |
| 环境温度 | 0°C ~ 50°C |
| 相对湿度 | 35% ~ 85% (无冷凝) |
| 接线方式 | 接线端子 |

型号编制说明

QN100- □ □ □ - □ - □ □ - □ □
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

| 序号 | 名称 | 说明 |
|-----|------|---|
| (1) | 正面尺寸 | A: 48*48 B: 48*96 C: 96*48 D: 72*72 E: 96*96 F:160*80 |
| (2) | 输入信号 | T: K(-20~1300°C) |
| (3) | 电源类型 | L: 线性电源 |
| (4) | 主输出 | R: 继电器 |
| (5) | 报警输出 | 0: 无报警 1: 1路继电器 |
| (6) | 加强功能 | 0: 无加强功能 |
| (7) | 客户定制 | 添加特殊功能时代码，其余产品无此代码 |

开孔尺寸

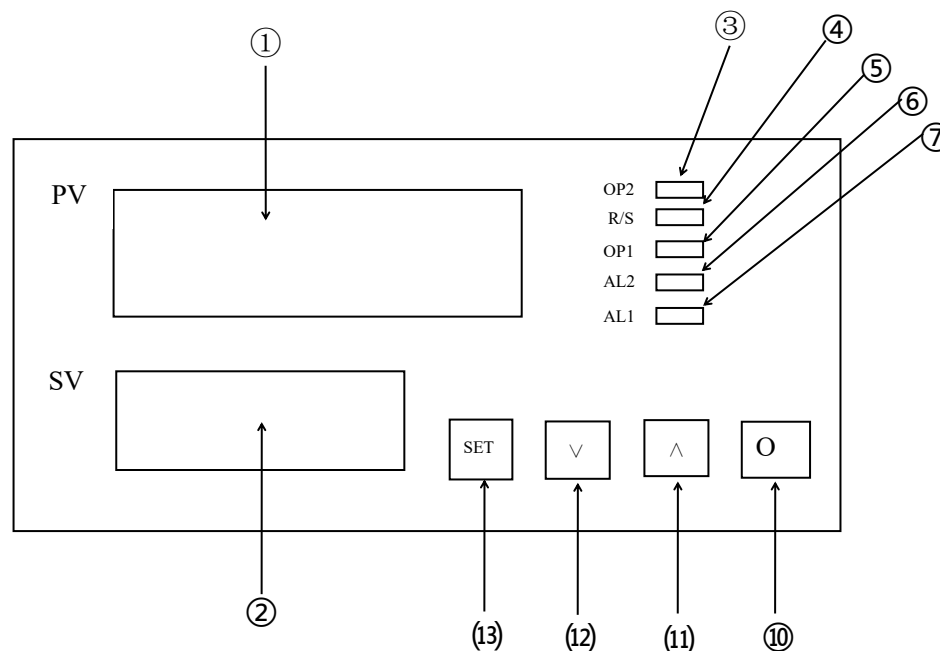
| 型号 | 面板尺寸 | 壳体尺寸 (长 * 宽 * 高) | 开孔尺寸 |
|---------|--------|------------------|--------|
| QN100-A | 48*48 | 76*45*45 | 46*46 |
| QN100-B | 48*96 | 72*44*90 | 45*91 |
| QN100-D | 72*72 | 72*66*66 | 67*67 |
| QN100-E | 96*96 | 72*90*90 | 91*91 |
| QN100-F | 160*80 | 120*160*80 | 151*76 |

接线说明

具体按仪表上接线图为准

继电器触点：—/—

操作面板功能说明



1. PV: 显示测量值
2. SV: 显示设定值
3. OP2: 制冷指示灯
4. R/S: 信息指示灯
5. OP1: 加热指示灯，工作输出时亮
6. AL2: 报警 2 输出指示灯，工作输出时亮
7. AL1: 报警 1 输出指示灯，工作输出时亮
8. 返回键: 1.移位键 2.在进入内部参数调节时，单击内部参数倒退
9. 加键: 1.调整数值变大 2.长按此键 5 秒，可直接进入手动输出模式(此系列无此功能)
10. 减键: 1.调整数值变小 2.自整定快捷键
11. SET 键: 设定 SV 值、进入、退出内部菜单及切换菜单

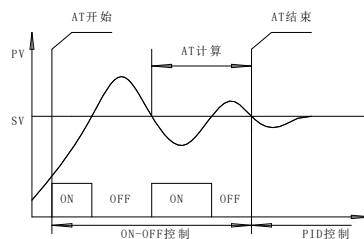
参数类型

注：在测量控制页面时，长按 SET 键 3 秒，出现参数代码 P000（参数锁），改成“8”后，单击 SET 键出现其他参数代码，调好需要的数值后，长按 SET 键 3 秒退出至测控页面，参数自动储存（如需退到上一个代码时，单击一次“返回”键，无论停在哪个代码都可长按 SET 键 3 秒退出）。参数代码含义具体见下表格。

| 参数 | 名称 | 设定 | 描述 | 初始值 |
|------|---------|----------|--|---------|
| P000 | 参数锁 | 8、110 | 8: 解锁权限, 出现以下参数代码 (P001-P016), 此值如果为其他数值时, 不出现其他参数代码。 110: 恢复出厂设置 | 0 |
| P001 | 输入类型 | K、E | 其余不可调, 量程 -20~1300 度 | K |
| P002 | 温度修正 | -90~200 | 当传感器位置问题或其他影响温度的因素产生时, 用于温度修正 | 0 |
| P003 | 报警模式 | 0~5 | 0: 无报警 1: 超温吸合 (当 $PV > SV + P004$ 时吸合) 2: 低温吸合 (当 $PV < SV - P005$ 时吸合) 3: 超、低温吸合 (区间内不吸合) (当 $PV > SV + P004$ 或 $PV < SV - P005$ 时吸合) 4: 超、低温不吸合 (区间内吸合) (当 $PV < SV + P004$ 且 $PV > SV - P005$ 时吸合) 5: 超温吸合回差 (出现 $PV > SV + P004$ 后吸合, 直到 $PV < SV - P005$ 后断开) | 1 |
| P004 | 报警上限值 | -200~200 | 上限偏差值设定 | 10 |
| P005 | 报警下限值 | -200~200 | 下限偏差值设定 | 0 |
| P006 | 模拟量输出模式 | 不可改 | 说明: 继电器或固态输出时, 此参数无效 (不能修改) | 0 |
| P007 | 控制模式 | 0~1 | 0: PID 控制 1: 位式控制 | 0 |
| P008 | 加热位式回差 | 0~100 | 当 P007=1 时, 此参数有效, 并为回差值 例: 如需温度升到 700 度停止加热, 降至 680 度后再启动加热, 则 P007=1, P008=20。 | 5 |
| P009 | 超调抑制系数 | 0~20 | 此值增大时, 首次加热变慢, 减小温度过冲 此值减小时, 首次加热变快 | 4 |
| P010 | 控制强度系数 | 0~3 | 此值越大控制强度也越大 | 1 |
| P011 | 加热参数 P | 0.1~最大 | 加热端的比例带 | 8.0 |
| P012 | 加热参数 I | 1~最大 | 加热端的积分时间 (再调时间) | 100 |
| P013 | 加热参数 D | 1~最大 | 加热端的微分时间 (预调时间) | 15 |
| P014 | 提前控制量 | 0.1~10 | 提前进入控制状态 单位: 度 | 5.0 |
| P015 | 加热周期 HT | 1~100 | 在 PID 控制时的一个输出周期的时间, 单位为秒。 | 继电器: 20 |

自整定功能说明

当控制温度有波动时, 可以执行自整定操作。正常控温状态下, 长按 V 键 5 秒后松手, 上排 PV 值闪烁, 等其两个周期后自动不闪烁, 则整定完毕, 系统自动生成匹配此设备的 PID 参数。(如过程中想终止, 则改变一次设定值即可)。



报警代码说明

| 错误显示 | 代码意义 | 排除故障 | 备注 |
|------|-------|------------|------------|
| Err2 | 超量程下限 | 检查热电偶线是否接反 | 上排数码管 (PV) |
| Err3 | 超量程上限 | 检查热电偶线是否断开 | 闪烁显示 |

常州千耐电子有限公司

地址: 江苏省常州市新北区天山路 39 号橙色楼 5 楼

销售热线: 13906117732 0519-83182560

售后服务: 13775043032