

CT800 系列 热辊用旋转温度变送系统 使用说明书

CT800 温度变送系统是一个热辊温度监测系统，它将 Pt100 温度传感器嵌入于热辊转子的外壳中，并连接到本系统的转子部分上；转子部分接受定子所发射的能量，并将温度信号经模-数转换后发射到定子部分上；定子部分经同轴电缆连接到变送单元，变送单元再经数-模转换后转变成 4~20mA 的标准信号。

CT800 温度变送系统采用数字化传输和数字控制接口回路技术，具有较强的抗干扰能力和较低的温度漂移。在转子部分和定子部分之间有一个 9 mm 的工作距离，避免了摩擦和碰撞，变送单元安装在电器柜内，远离了现场脏乱高温的工作环境。

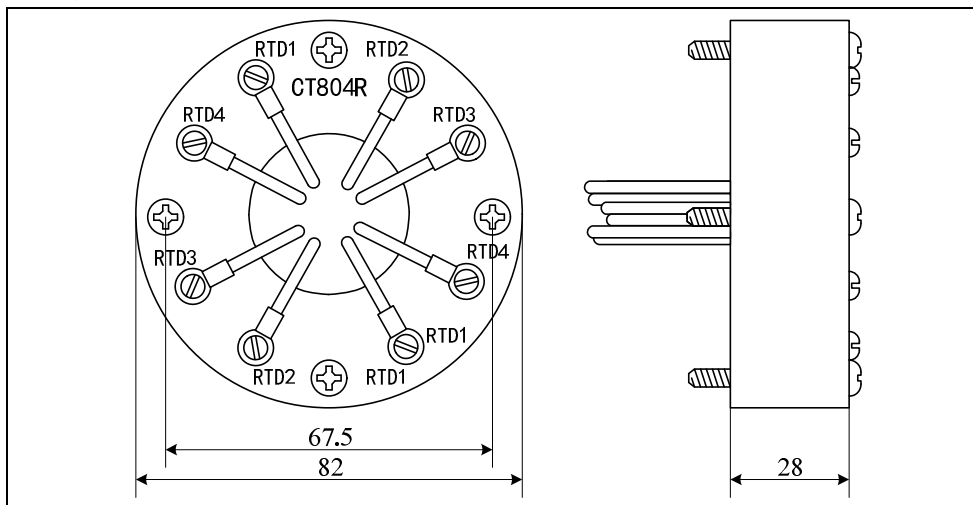
有同时监测 1~4 个温度点的品种可供选择，因此，它适用于各种不同的，需要温度监测的热辊和电机。

1. 系列型谱

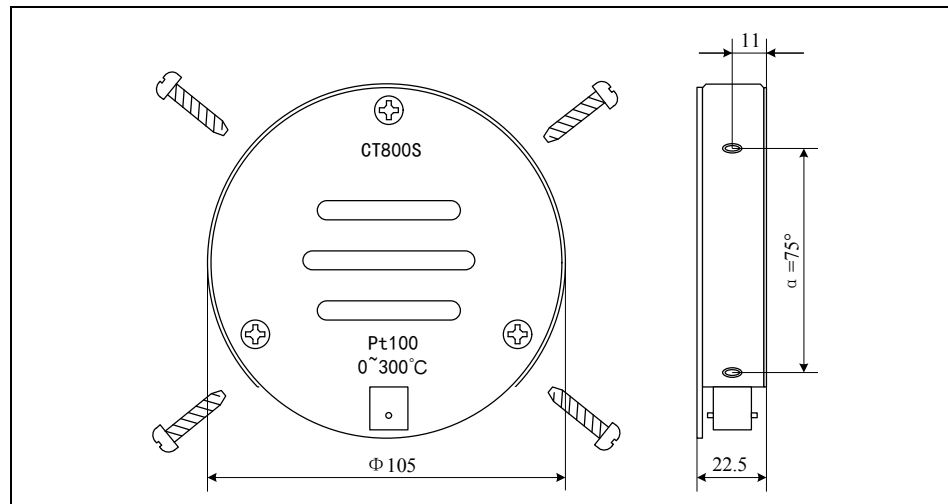
设备名称	测温点数			
	一点	二点	三点	四点
定子部分	CT800S			
转子部分	CT801R	CT802R	CT803R	CT804R
变送单元	CT801C	CT802C	CT803C	CT804C

2. 外形

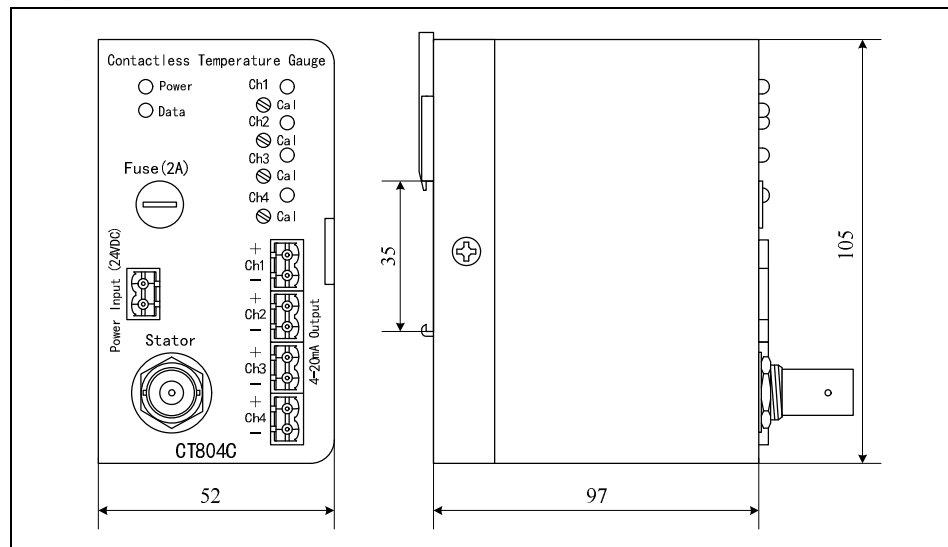
1) 转子部分



2) 定子部分



3) 变送单元

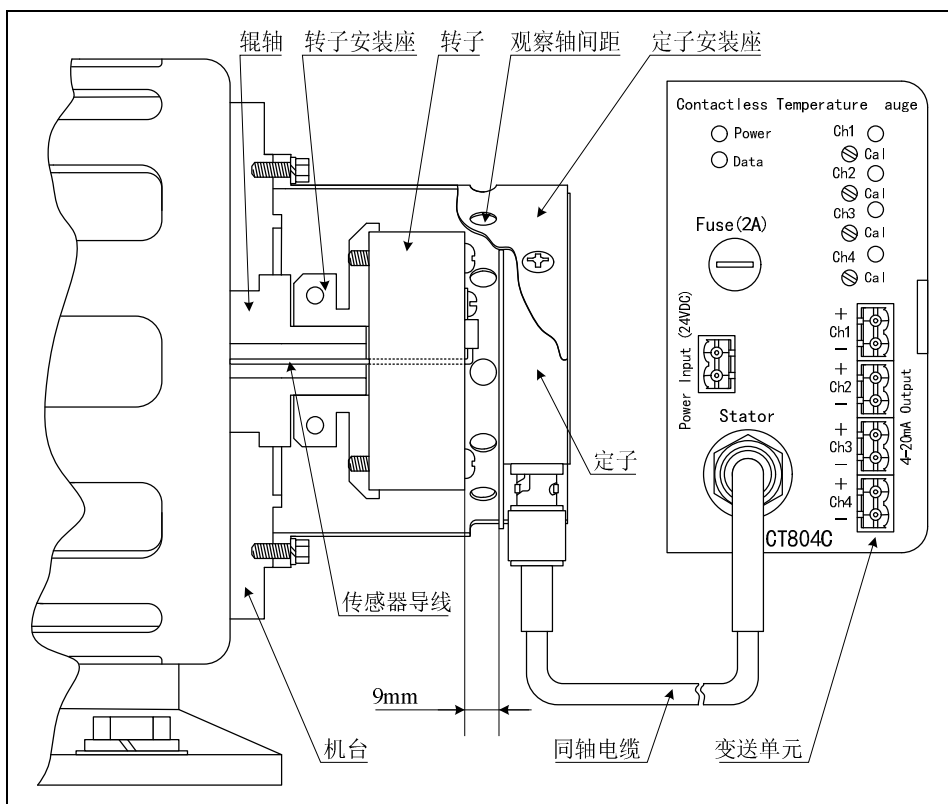


3. 主要技术参数

- 传感器数：1~4 个；
- 输入信号：Pt100 热电阻 (RTD)；

- 测量范围：0~300℃；
- 测量精度：0.1%；
- 输出信号：4~20mA 恒流输出；
- 供电电源：22~35VDC，或 17~27VAC，2A；
- 转子速度：≤10000RPM；
- 环境温度：转子部分：0~100℃；
定子部分：0~100℃；
变送单元：0~70℃；
- 相对湿度：0~90%RH，无冷凝。

4. 系统安装示意图



5. 系统特性

- 将转子完全包裹（最大限度地减少外部干扰）；
- 0~300℃测量范围（使用 Pt100 热电阻传感器）；
- 高精度（最大误差 0.3℃）和高稳定性；
- 由环境温度变化所引起的漂移极小；
- 基于数字化的传感器数据输入和信号输出；
- 可以调整 1~4 个测温区；
- 监测回路和系统状态指示明确；
- 5 秒内的自动校准；
- 智能的故障反映模式。

6. 系统校准

用标准电阻箱接到本系统上，通电后分别输入 100.000、138.506、175.856、212.052 Ω，系统输出应分别 4.000、9.333、14.667、20.000mA。若需校准，可对每一路施加 212.052 Ω 信号，调整相应的 Cal 电位器，使其输出为 20.000mA。

若传感器有误差，使实际温度与测量输出产生偏差，也可调整相应的 Cal 电位器。

7. 故障信号及处理

指示灯	指示灯状态	故障原因	处理方法
电源指示灯 (Power)	常亮	工作正常	——
	快速闪烁 (5Hz)	转子供电不正常	检查定子与转子的轴间距
	慢速闪烁 (2Hz)	定子供电不正常	检查变送单元供电电压值
	不亮	系统没有供电	检查供电电源及连接线
	5 秒亮 5 秒不亮	转子供电不够、数据无法接收	检查定子与转子的轴间距
数据指示灯 (Data)	常亮	工作正常	——
	闪烁	数据传输有中断现象	检查定子与转子的轴间距
	不亮	数据无法接收	检查定子与转子的轴间距
测温指示灯 (Ch1~4)	常亮	工作正常	——
	快速闪烁 (5Hz)	超出测量范围，或传感器损坏	检查传感器，及连接线
	慢速闪烁 (2Hz)	4~20mA 的输出回路开路	检查变送单元的连接线