



温度变送器Typ: YST100

两线制温度变送器（模拟电路+数字校验）

输入信号：Pt100热电阻

安装方式：B型接线盒内部(DIN 43 729)

概述

输入为2/3线制Pt100，输出为与温度成线性的4-20mA
测量范围通过PC用SETUP程序进行调整和校验

特点：

- 即使在小量程的情况下也有很高的精度
- 快速响应(模拟电路取代数字采样)
- 稳定性好，抗干扰能力强

TypYST100 技术数据

输入信号

输入信号	Pt100 (EN60 751)
测量范围	-200...+850° C
输入类型	2/3线制Pt100
最小量程	25° C
最大量程	1050° C
零点设定	量程<75° C时， 零点：-40° C, -20° C, 0° C, 20° C, 40° C 量程≥75° C时，零点：±50° C 量程>600° C时，零点：200° C
3线制Pt100	11Ω / 单根
2线制Pt100	0Ω (出厂设定)
测量电流	≤ 0.5mA
采样速率	连续测量（采用模拟电路）
其他特点	可选 °C 或 °F; 通过PC用SETUP程序调整测量范围 通过PC能得到很好的校验

环境

工作温度	-40 -- +85° C
储存温度	-40 -- +100° C
温度影响	≤ ± 0.01% / °C 基准 22° C
气候条件	年平均相对湿度 95%, 不结露
抗震性能	符合 GL Characteristic 2
EMC 抗干扰能力	EN 61 326 Class B 符合工业要求
IP 防护等级	IP54 / IP00

输出电流(监视)

低于测量范围	下降 ≤ 3.6mA
高于测量范围	上升 ≥ 22mA到 < 28mA (典型值 24mA)
探头短路	≤ 3.6mA
探头或导线断路	≥ 22mA 到 < 28mA (典型值 24mA)

输出信号

输出信号	直流 4 — 20mA
传输特性	与温度成线性
传输精度	≤ ± 0.1%
电源波动衰减	40dB
带载能力	$R_b = (U_b - 7.5V) / 22mA$
负载误差	≤ ± 0.02% / 100Ω
稳定时间	≤ 10msec
校验环境	24V DC / 大约 22° C
校验精度	≤ ± 0.2% ^{1,2} 或 ≤ ± 0.2° C

电源

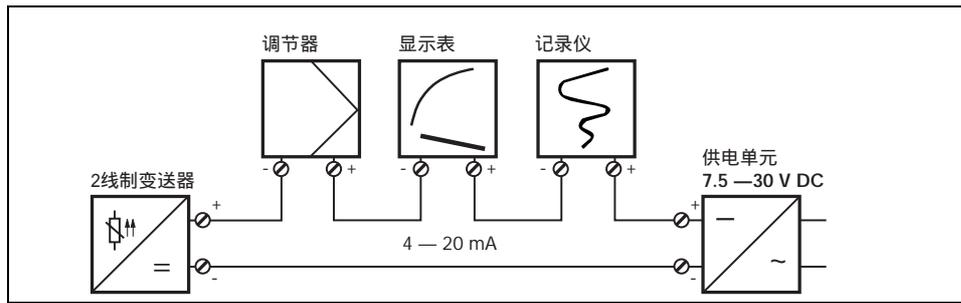
电源 (U _b)	7.5 — 30V DC
反向电压保护	有
电源误差	≤ ± 0.01% / V 基准 24V

外壳

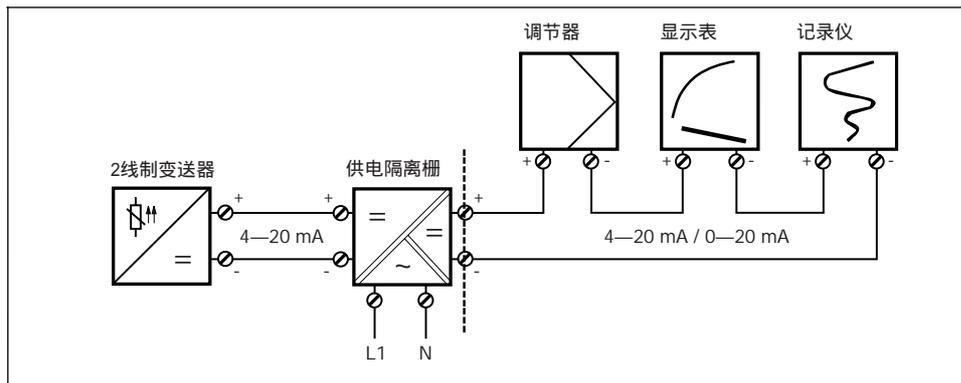
材质	聚碳酸酯(压缩)
连接螺丝	≤ 1.75mm ² ; 最大扭矩 0.6Nm
安装	B型接线盒内 DIN 43 729; 表面安装现场外壳(依据要求); 仪表柜内(需安装支架)
工作位置	随意
重量	大约 45g

系统框图（2线制变送器）

使用供电单元



使用供电隔离栅



电气连接

<p>编程接口</p>	接线		端子		
		供电 7.5—30V DC	+1 -2	$R_B = \frac{U_b - 7.5V}{22mA}$ R _B = 负载电阻 U _b = 供电电压	
		输出 4—20mA			
		2线制Pt100	3 5 6	出厂设定 R _L = 0Ω	
	3线制Pt100	3 5 6	R _L ≤ 11Ω R _L = 单根导线电阻		