

## 二线制隔离温度变送器

### 3331

- 超高精度 · 优于 0.05% 所设量程
- 6 mm 超薄外壳
- 优秀的 EMC 电磁兼容性能以及 50/60 Hz 噪声抑制功能
- 可选 < 30 ms / 300 ms 响应时间
- 通过DIP拨码开关设定参数



#### 应用

- 3331 温度变送器可以测量标准PT100 · J 和 K 型热电偶 · 提供隔离的无源模拟量电流输出。
- 高等级2端口隔离 (输入/输出端口) · 能有效抑制浪涌电流 · 保护控制系统远离信号噪声和瞬变的影响。
- 3331 能够安装在安全区域或 Zone 2 / Division 2 区域。
- 具备船级社认证 · 适用船舶行业应用。

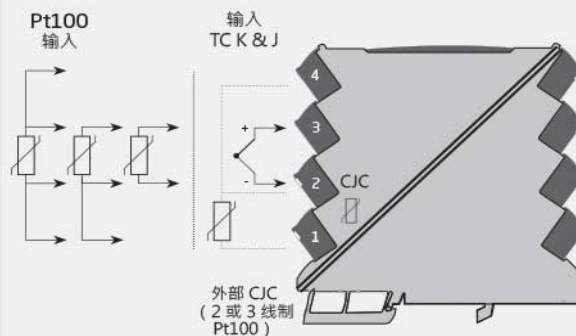
#### 技术特点

- 宽电压范围回路供电 5.5...35 VDC。
- < 30 ms 快速响应时间条件下 · 还同时具备传感器故障监测功能。
- 可选 300 ms 响应时间 · 当需要信号阻尼时。
- 可选内部/外部 CJC 补偿。
- 所有量程范围内的极高转换精度 · 优于 0.05% 所设量程。
- 符合 NAMUR NE21 要求 · 3331 能在严苛 EMC 环境下提供顶级的测量性能。
- 产品按照 NAMUR NE43 标准要求 · 定义了超量程和传感器故障时特殊输出电流。
- 所有端子都带过电压和极性反接保护。
- 高电气隔离性能 2.5 kVAC。
- 卓越的信噪比 > 60 dB。

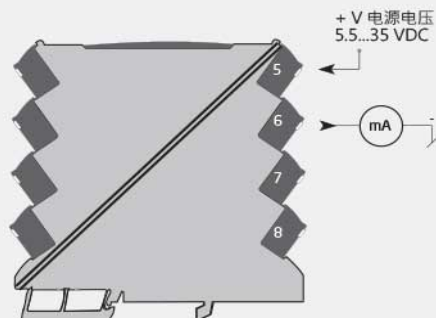
#### 安装调试

- 通过DIP拨码开关调节参数 · 可调超过1000种设定组合。
- 6 mm 超薄外壳 · 允许每米 DIN 导轨安装多达165片产品 · 且产品间无需任何间隙空间。
- 宽环境温度范围 -25...+70°C。

#### 应用



安全区域或  
Zone 2 和 Cl.1, Div. 2, gr. A-D



订购

型号
3331

环境条件

工作温度.....	-25°C 至 +70°C
存储温度.....	-40°C 至 +85°C
标定温度.....	20...28°C
相对湿度.....	< 95% RH (无冷凝)
防护等级.....	IP20
安装条件.....	污染等级 2 & 测量/过压等级 II

机械规格

结构尺寸 (高x宽x深).....	113 x 6,1 x 115 mm
重量 (大约).....	70 g
DIN轨类型.....	DIN EN 60715/35 mm
导线规格.....	0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 绞线
螺丝端子力矩.....	0,5 Nm
抗振规格.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

常用规格

<b>电源</b>	
电源电压.....	5,5...35 VDC
最大功率.....	0.80 W
部功耗.....	19 mW...0,8 W
<b>隔离电压</b>	
隔离电压 · 测试/工作.....	2,5 kVAC / 300 VAC (增强隔)
Zone 2 / Div. 2.....	250 VAC
<b>响应时间</b>	
响应时间 (0...90%, 100...10%).....	< 30 ms / 300 ms (可选)
电压降.....	5,5 VDC
信噪比.....	最小 60 dB
程序设计.....	DIP拨码开关
信号动态范围 · 输入.....	23 bit
信号动态范围 · 输出.....	18 bit
EMC 电磁兼容对精度的影响.....	< ±0,5% 所设量程
扩展的 EMC 电磁兼容对精度的影响: NAMUR NE21,A criterion, burst.....	< ±1% 所设量程
拨码开关设置错误识别.....	3,5 mA

输入规格

<b>RTD 输入</b>	
温度范围 · Pt100.....	-200...+850°C
最小测量范围 (量程).....	10°C
精度: 取两者中较大值.....	优于 0,05% 所设量程 或 0,1°C
温度系数: 取两者中较大值.....	0,02°C/°C 或 = ±0,01%/°C
传感器电流.....	< 150 µA
传感器电缆电阻.....	< 50 Ω per wire
传感器电缆电阻对精度的影响 (3-/4-线).....	< 0,002 Ω / Ω
传感器故障检测.....	Yes - 通过拨码开关选择
传感器断路检测.....	> 800 Ω
传感器短路检测.....	< 18 Ω

TC 输入

温度范围 · TC J.....	-100...+1200°C
温度范围 · TC K.....	-180...+1372°C
最小测量范围 (量程) - TC J & K.....	50°C
精度: 取两者中较大值.....	优于 0,05% 所设量程 或 0,5°C
温度系数: 取两者中较大值.....	0,°C/°C 或 = ±0,01%/°C
传感器电缆电阻.....	< 5 kΩ 单根导线
冷端补偿 (CJC): 精度@外部 PT100 输入.....	优于 ±0,15°C
冷端补偿 (CJC): 精度@内部 CJC.....	优于 ±2,5°C
内部 CJC 故障检测.....	Yes

外部 CJC 故障检测.....	Yes - 通过拨码开关选择
热电偶断路检测.....	Yes - 通过拨码开关选择

输出规格

<b>常用输出规格</b>	
更新时间.....	10 ms
<b>电流输出</b>	
可设定信号范围.....	4...20 和 20...4 mA
负载 (@ 电流输出).....	(Vsupply - 5,5) / 0,023 [Ω]
负载稳定性.....	0,01% 所设量程 / 100 Ω
传感器故障报警输出.....	3,5 mA 或 23 mA / 符合 NAMUR NE43 标准或 OFF

I.S. / Ex marking

ATEX.....	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEX.....	Ex ec IIC T4 Gc
FM, US.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 或 Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 或 Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
EAC Ex.....	2Ex nA IIC T4 Gc X

符合标准

EMC.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU
ATEX.....	2014/34/EU
RoHS.....	2011/65/EU
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

认证

ATEX.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEX.....	KEM 10.0068X
c FM us.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00001RW