

二线制 HART 7 温度变送器

6437D

- RTD · TC · 电位器 · 线性电阻和双极性 mV 输入
- 单路或双路传感器输入，具备传感器冗余和漂移检测功能
- 适宜工作的环境温度范围大：-50 到 +85°C
- 总精度达 0.014%
- 2.5 kVAC 电气隔离性能



应用

- 测量各类 TC 和 RTD 温度输入类型。
- 转换大跨度线性电阻和电位器输入为 4...20 mA。
- 转换双极性 mV 信号为 4...20 mA。
- 整合入资产管理计划。
- 需要高精度和/或传感器冗余和漂移检测的关键应用。

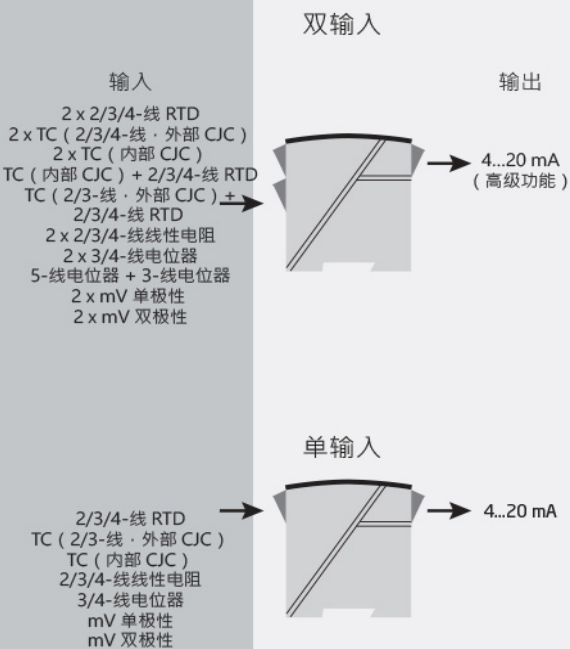
技术特点

- 真正的双输入变送器，可接受最广泛的双输入组合。
- 传感器冗余 - 在主传感器故障的情况下，输出自动切换到备份传感器，保证过程正常运行。
- 传感器漂移检测 - 当传感器差异超过用户定义限制时进行报警，增强维护优化。
- 过程数据的动态变量映射，例如双输入功能的均值，差值，以及最小 / 最大值追踪。
- 全量程输入范围和环境条件下的，突破性的数字和模拟信号精度。
- 广泛的传感器匹配，包括 Callendar Van Dusen 和自定义线性化表。
- 可设定的输入限值配合运行时间统计，确保最大的过程可追溯性和传感器超范围保护。
- 符合 IEC 61508：2010 标准最高至 SIL 3 的全面评估，以及符合 IEC 61236-3-1 标准的增强 EMC 功能安全测试。
- 6437xxSx 适用于符合 ISO-13849 标准的性能等级 (PL) 为 "d" 的系统。
- 符合 NAMUR NE21 · NE43 · NE44 · NE89 和 NE107 标准诊断信息。

安装调试

- 每米 DIN 导轨可以实现多达 84 个输入。
- 使用 PR5909 Loop Link / HART 调制解调器通过 PRESET 软件进行配置，或者通过资产管理工具（例如 Pactware、AMS、HART 通讯器）进行配置，产品具备所有相关的 DD、eDD 和 DTM 文件。
- 6437D 可以安装于 zone 0, 1, 2 和 zone 21, 22 以及 M1 / Class I, Division 1, Groups A, B, C, D 区域。

应用



订购

型号	输入	SIL 认证	船舶认证
6437D	单输入 (4 端子)	: 1	SIL : S 是 : M
	双输入 (8 端子)	: 2	No SIL : - 否 : -

环境条件

工作温度	-50°C 至 +85°C (标准)
工作温度	-40°C 至 +80°C (SIL)
存储温度	-50°C 至 +85°C
标定温度	23...25°C
相对湿度	< 99% RH (无冷凝)
防护等级	IP20

机械规格

结构尺寸 (高x宽x深)	109 x 23,5 x 104 mm
重量 (单输入 / 危险区域)	150 g / 160 g
导线规格	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 绞线
DIN轨类型	DIN EN 60715/35 mm
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

电源	
电源电压	7,5*...30** VDC
部功耗 · 每个通道	□ 850 mW
使用测试端子时额外所需电源电压	0,8 V
最小负载电阻 (供电 > 37 V 时)	(Vsupply – 37) / 23 mA

隔离电压

隔离电压 · 测试/工作	2,5 kVAC / 42 VAC
--------------	-------------------

响应时间

响应时间	75 ms
可调阻尼	0...60 s
极性反接保护	所有输入和输入
预热时间	< 5 分钟
启动时间	< 2,75 s
程序设计	Loop Link & HART
写保护	跳线或软件
信噪比	> 60 dB
长期稳定性 · 优于	±0,05% 所设量程/年 (±0,18% 所设量程/5年)

信号动态范围 · 输入	24 bit
信号动态范围 · 输出	18 bit
电源电压变化对精度的影响	< 0,005% 所设量程 / VDC
精度	请查看手册描述
EMC 电磁兼容对精度的影响	< ±0,1% 所设量程
扩展的 EMC 电磁兼容对精度的影响: NAMUR	< ±1%
NE21,A criterion, burst	

输入规格

RTD 输入	
RTD 类型	Pt10...10000, Ni10...10000, Cu5...1000
基本精度 · 例如 Pt100	□ ±0,04°C
电缆电阻	50 Ω (最大)
传感器电缆电阻对精度的影响 (3-/4-线)	< 0,002 Ω / Ω
传感器电流	< 0,15 mA
传感器故障检测	无 · 短路 · 断线 · 短路或断线

TC 输入

热电偶型号	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
基本精度 · 例如 TC K	□ ±0,25°C
冷端补偿 (CJC)	固定补偿 · 通过Pt100 或 Ni100 传感器实现内部或外部补偿
传感器故障检测	无 · 短路 · 断线 · 短路或断线

线性电阻输入

测量范围/最小范围 (量程)	0 Ω...100 kΩ / 25 Ω
电缆电阻 (单根导线 ; 最大)	50 Ω
传感器电流	< 0,15 mA
传感器故障检测	无 · 断线

电位器输入

电位器 最小...最大	10 Ω...100 kΩ
测量范围/最小范围 (量程)	0...100% / 10%
电缆电阻 (单根导线 ; 最大)	50 Ω
传感器电流	< 0,15 mA
传感器故障检测	无 · 短路 · 断线 · 短路或断线

mV 输入

测量范围	-800...+800 mV (双极性)
测量范围	-100 to 1700 mV
最小测量范围 (量程)	2,5 mV
输入电阻	10 MΩ
传感器故障检测	无 · 断线

输出规格

常用输出规格	
正常范围 · 可设定	3,8...20,5 / 20,5...3,8 mA
扩展范围 (输出限制) · 可设定	3,5...23 / 23...3,5 mA
基本精度	□ ±1,6μA (满量程的 0.01%)
更新时间	10 ms
负载 (@电流输出)	□ (Vsupply - 7,5)/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	可设定 3,5...23 mA
符合 NAMUR NE 43 标准的上限/下限电流	> 21 mA / < 3,6 mA
HART 协议版本	HART 7 和 HART 5

符合标准

EMC	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

认证

ATEX.....	DEKRA 16ATEX0047X
IECEX.....	IECEX DEK. 16.0029X
CSA.....	CSA 16.70066266
c FM us.....	FM16US0287X / FM16CA0146X
INMETRO.....	DEKRA 16.0008 X
NEPSI.....	GYJ18.1057X
EAC Ex.....	RU C-DK.GB.98.V.00192
EU RO MR Type Approval.....	MRA0000023
SIL.....	SIL 2 / SIL 3 认证&全面评估 符 合 IEC 61508 标准

NB

* / **.....	请查看手册描述
-------------	---------