



现场安装型 HART 温度变送器

7501

- RTD · TC · Ohm 和双极性mV输入以及模拟量输出
- 高分辨率现场显示模块 (LOI) · 附带3个光学感应按钮
- 红色或白色背光显示 (可设定)
- Ex d 隔爆设计 · 铝或316不锈钢材质外壳
- HART 7 的功能与优势 · 并兼容 HART 5



高分辨率就地显示

- 0° · 90° · 180° & 270° 位置自由安装 · 显示位置亦可随之变换。
- 监控过程量 · 设定参数和诊断故障。
- 红色或白色背光闪烁高级诊断功能。
- 具备7种菜单语言。

本地操作员界面 (LOI)

- 3个光学感应按钮；上键 · 下键和确认键。
- 动态自适应磨损和污垢积聚。
- 不受环境光线干扰。
- 不受手套影响。

参数设置

- 通过显示面板设定。
- PReset 软件和 HART 协议通讯器。
- HHC, DCS 或 AMS 通过 HART 协议通讯。

安装

- 适合于 zone 0, 1, 2 和 zone 21, 22 以及 Class 1, Division 1 and 2 应用环境。
- 符合 SIL 应用要求的硬件评估。
- 使用 1.5" - 2" 管安装支架 · 或和传感器形成一体安装 · 亦或直接安装在墙面上。

应用

- TC 和 RTD 温度传感器测量 · 例如：Pt100 和 Ni100。
- HART 通讯；4...20 mA 模拟量输出；双 TC 或 RTD 输入 · 输出温度单值、差值或平均值。
- 将线性电阻信号转换为标准模拟量输出信号 · 例如：阀门信号 · 或液位传感器阻值信号。
- 放大双极型 mV 信号为标准 4...20 mA 电流信号。
- HART 7 多点通讯模式下支持高达63个变送器。

技术特点

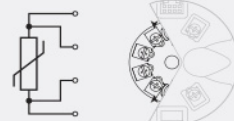
- NAMUR NE43 和 NE89。
- 通过软件设置切换 HART 5 或 HART 7 协议。

应用

输入信号:

有关输入连接的全面概述 · 请参见手册

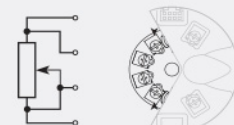
RTD 至 4...20 mA



TC 至 4...20 mA



电阻至 4...20 mA



mV 至 4...20 mA

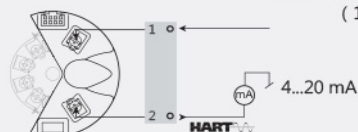


RTD · TC 或 mV 的差值
或均值



二线制输出和 HART

Ex ia: 10...30 VDC
(12...30 VDC 启用背光)
其它: 10...35 VDC
(12...35 VDC 启用背光)



订购

型号	外壳	本地操作接口			O 型圈	导线管螺纹 (D1, D2 & D3)	油漆类型	变送器	认证	外观颜色	额外认证	
		触控按钮	显示器									
7501	低铜铝 : A (Al)	否	否	: 1	-40°C 至 +85°C : A 硅胶 -20°C 至 +85°C : B FKM 橡胶	M20x1.5 6H : 1 ½ NPT mod. : 2	环氧树脂 : A 环氧树脂+ 聚氨酯 : B	是	: 1	一般场合 : 1	红色 : -	船舶 : M
		否	是	: 2				否	: 2	危险区域 : 2		
		是	是	: 3				是	: 1	危险区域 : 2	灰色 : GY	
7501	316 不锈钢 (RF)	否	是	: 2	-40°C 至 +85°C : A 硅胶 -20°C 至 +85°C : B FKM 橡胶	M20x1.5 6H : 1 ½ NPT mod. : 2	无 : N	是	: 1	一般场合 : 1	钢材原色 : -	船舶 : M
		是	是	: 3				否	: 2	危险区域 : 2		

环境条件

工作温度.....	-40°C to +85°C (使用硅材质 O 型圈时)
工作温度.....	-20°C to +85°C (使用 FKM 材质 O 型圈时)
存储温度.....	-40°C 至 +85°C
标定温度.....	20...28°C
相对湿度.....	0...100% RH (冷凝)
防护等级.....	IP54 / IP66 / IP68 / type 4X
腐蚀等级 7501AxxxBxxxx / 耐久性.....	C5-I/M / 5...15 年

机械规格

结构尺寸.....	Ø 110 mm
结构尺寸 (高x宽x深), 低铜铝.....	109,3 x 145 x 126 mm
结构尺寸 (高x宽x深), 不锈钢.....	107,4 x 145 x 124 mm
重量 (大约), 重量 (大约), 低铜铝/不锈钢.....	1,3 / 2,8 kg
导线规格.....	0,13 x 1,5 mm ² / AWG 26...16 绞线
螺丝端子力矩.....	0,4 Nm
抗振规格.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g
显示分辨率.....	96 x 64 pixels
显示位数.....	5
背光显示.....	可选 ON/OFF
背光颜色.....	可选白色或红色

常用规格

电源	
电源电压 : DC : Ex ia · 本质安全.....	10 (12 - 启用背光时) ...30 VDC
电源电压 : DC : 其他.....	10 (12 - 启用背光时) ...35 VDC

隔离电压

隔离电压 : 测试/工作.....	1,5 kVAC / 50 VAC
-------------------	-------------------

响应时间

响应时间 (可设定)	1...60 s
信噪比.....	> 60 dB
程序设计.....	HART
启动时间 : 变送器正常显示.....	最大 5 s
长期稳定性 : 优于.....	±0,1% 所设量程 / 年
精度.....	优于 0,05% 所设量程
信号动态范围 : 输入.....	22 bit
信号动态范围 : 输出.....	16 bit
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% 所设量程
NE21,A criterion, burst.....	

输入规格

常用输入规格	
最大偏移量.....	所选输入类型最大值的 50%

RTD 输入

RTD 类型.....	Pt50/100/200/500/1000; Ni50/100/120/1000
电缆电阻.....	5 Ω (单根导线可以高达 50 Ω · 前提是测量精度会降低)
传感器电流.....	额定 0,2 mA

线性电阻输入

线性电阻 最小...最大.....	0 Ω...7000 Ω
-------------------	--------------

TC 输入

热电偶型号.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
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

电压输入

测量范围.....	-800...+800 mV
最小测量范围 (量程)	2,5 mV
输入电阻.....	10 MΩ

输出规格

电流输出	
信号范围.....	4...20 mA
最小信号范围.....	16 mA
负载 (@ 电流输出)	□ (Vsupply - 10) / 0,023 [Ω]
负载电阻 : 启用背光时.....	□ (Vsupply - 12) / 0,023 [Ω]
传感器故障报警输出.....	可设定 3,5...23 mA
符合 NAMUR NE43 标准的上限/下限电流.....	23 mA / 3,5 mA

常用输出规格

更新时间.....	440 ms
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 15ATEX0058X
IECEx.....	IECEx DEK 15.0039 X
c FM us.....	FM16US0009X / FM16CA0010X
CSA.....	70024231
INMETRO.....	DEKRA 15.0014 X
NEPSI.....	GYJ20.1630X
EU RO MR Type Approval.....	MRA00000009
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
SIL.....	符合 SIL 应用要求的硬件评估