

通用变送器



4114

- RTD · TC · Ohm · 电位器 · mA 和 V 信号输入
- 二线制供电 > 16 V
- FM认证 Div. 2 区域安装
- 电流和电压输出
- 交直流通用电源供电



高级功能

- 通过可拆卸显示面板调节和显示过程参数 (4501) · 校准和模拟过程信号 · 并实现密码保护 · 故障诊断和多语言帮助文本显示。

应用

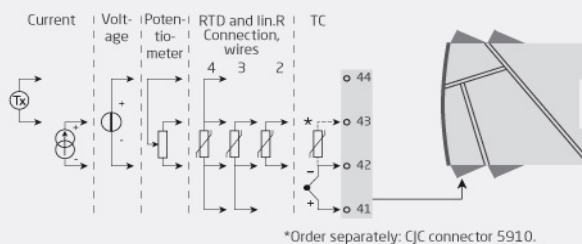
- RTD 或 TC 传感器线性化温度测量。
- 转换线性电阻阻值变化为标准模拟量电流电压信号 · 例如：电磁阀和蝶阀 · 或电位器输出线位移。
- 二线制变送器的信号隔离和供电电源。
- 标准模拟量信号输出。
- 模拟量信号电气隔离和测量浮地信号。
- 4114 按照严格的安全要求进行设计 · 因此适用于 SIL 2 安装应用。
- 适用于符合 ISO-13849 标准的性能等级 (PL) 为 “d” 的系统。

技术特点

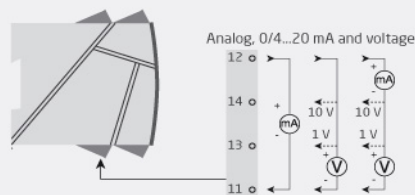
- 4114 通过前端显示面板 4501 调节和显示过程参数 · 无需再开盖进行拨码开关操作。
- 绿色红色前端 LED 灯指示正常运行和故障状态。
- 持续监测重要数据 · 保障使用安全。
- 3端口 2,3 kVAC 电气隔离。

应用

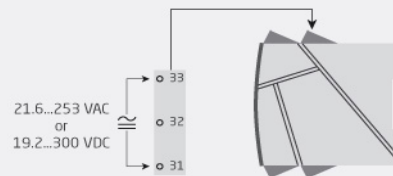
Input signals:



Output signals:



Supply:



Order:

Type
4114

环境条件

工作温度.....	-20°C 至 +60°C
存储温度.....	-20°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

机械规格

结构尺寸 (高x宽x深).....	109 x 23,5 x 104 mm
结构尺寸 (高x宽x深) - 安装了 4501 / 451x时.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
重量 (大约).....	155 g
重量 (包含4501 / 451x).....	170 g / 185 g
导线规格.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 绞线
螺丝端子力矩.....	0,5 Nm
抗振规格.....	IEC 60068-2-6
2...13.2 Hz.....	±1 mm
13.2...100 Hz.....	±0,7 g

常用规格

电源	
电源电压 · 通用.....	21,6...253 VAC · 50...60 Hz 或 19,2...300 VDC
熔断器.....	400 mA SB / 250 VAC
最大功率.....	2,0 W
最大功耗.....	2,0 W

隔离电压

隔离电压 · 测试/工作.....	2,3 kVAC / 250 VAC
-------------------	--------------------

响应时间

温度输入 (0...90% · 100...10%).....	1 s
mA / V 输入 (0...90% · 100...10%).....	400 ms

辅助电源

2线制供电 (端子 44...43).....	25...16 VDC / 0...20 mA
-------------------------	-------------------------

程序设计.....	PR 4500通信接口
信噪比.....	最小 60 dB (0...100 kHz)
精度.....	优于 0,1% 所设量程
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

输入规格

RTD 输入

RTD 类型.....	Pt10/20/50/100/200/250; Pt300/400/500/1000; Ni50/100/120/1000; Cu10/20/50/100
电缆电阻.....	50 Ω (最大)
传感器电流.....	额定 0,2 mA
传感器电缆电阻对精度的影响 (3-/4-线).....	< 0,002 Ω / 线
传感器故障检测.....	Yes
短路检测.....	< 15 Ω

线性电阻输入

线性电阻 最小...最大.....	0 Ω...10000 Ω
-------------------	---------------

电位器输入

电位器 最小...最大.....	10 Ω...100 kΩ
------------------	---------------

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) · 通过内置传感器的连接器 20...28°C ±1°C, -20...20°C /
5910实现外部补偿 28...70°C 2°C

冷端补偿 (CJC) · 通过内置传感器实现内部
补偿 ±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
传感器故障检测..... Yes
传感器故障电流: 测量时/其它..... 额定 2 μA / 0 μA

电流输入

测量范围.....	0...23 mA
可调测量范围.....	0...20 和 4...20 mA
输入电阻.....	额定 20 Ω + PTC 50 Ω
传感器故障检测: 4...20 mA 回路断线.....	Yes

电压输入

测量范围.....	0...12 VDC
可设定测量范围.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
输入电阻.....	额定 10 MΩ

输出规格

电流输出

信号范围.....	0...23 mA
可设定信号范围.....	0...20/4...20/20...0/20...4 mA
负载 (@ 电流输出).....	800 Ω
负载稳定性.....	0,01% 所设量程 / 100 Ω
传感器故障报警输出.....	0 / 3,5 / 23 mA / 无
符合 NAMUR NE43 标准的上限/下限电流.....	23 mA / 3,5 mA
输出限值 · 4...20 和 20...4 mA 信号.....	3,8...20,5 mA
输出限值 · 0...20 和 20...0 mA 信号.....	0...20,5 mA
电流限值.....	28 mA

电压输出

信号范围.....	0...10 VDC
可设定信号范围.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
负载 (@ 电压输出).....	500 kΩ
所设量程.....	= 当前所选范围

符合标准

EMC.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU
RoHS.....	2011/65/EU
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC LVD.....	TR-CU 004/2011

认证

c UL us, UL 508.....	E231911
FM.....	3025177
DNV Marine.....	TAA0000101
EU RO MR Type Approval.....	MRA000000Z
SIL.....	符合 SIL 应用要求的硬件评估