

可编程变送器

5114B

- RTD · TC · mV · 线性电阻 · mA 和 V 信号输入
- 3-端口 3,75 kVAC 电气隔离
- 电流和电压输出
- 交直流通用电源供电
- 单/双通道版本



高级功能

- 5114 变送器能够通过 PReset 软件配合回路通讯器设定产品参数。

应用

- 通过跳线选择输入类型 · 电流/电压或者温度输入。
- 输入电流可设定范围 0...100 mA；输入电压可设定范围 0...250 VDC。
- 线性化电子温度测量。
- 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。
- 17,1 V 回路供电电压和 2,5 VDC 电位器供电。
- 4- 或 3-线热电阻电缆自动补偿 · 或 2-线热电阻可调电缆固定补偿。
- 具备传感器故障报警功能，其中包括 NAMUR NE43 标准选项。

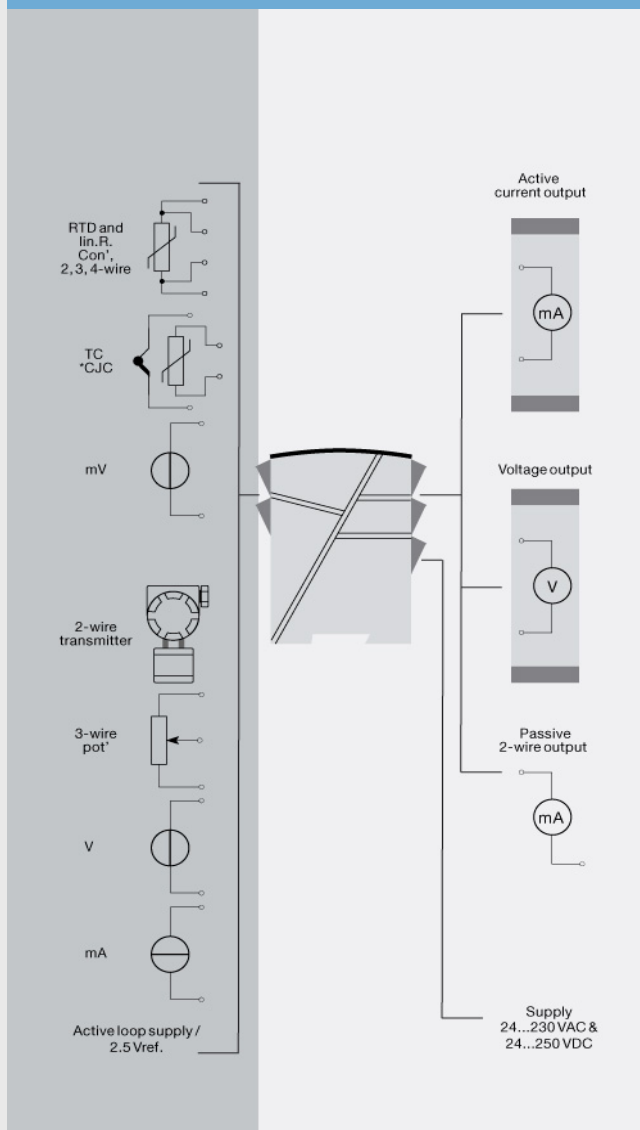
技术特点

- 有源或无源电流输出 · 以及可选电压输出。
- PELV/SELV 系统中的隔离电路。
- 温度传感器 · 电位器 · 电流/电压信号的安全栅。
- Zone 0, 1, 2, 20, 21 和 22 区域二线制变送器的安全栅和供电电源。

注意

- 不适用于需要符合最新 ATEX 标准认证的新安装 - 有关详细信息 · 请参阅 ATEX 证书 DEMKO 99ATEX124571 和欧盟符合性声明。

应用



Order:

Type	Version	Input	Channels
5114B	ATEX Ex	RTD / TC / mV / R : 1 mA / V / mV : 2 Channel 1, RTD / TC / mV / R : 3 Channel 2, mA / V / mV	Single :A Double :B

Note! For TC inputs with internal CJC, remember to order the CJC connectors
type 5910 / 5910 Ex (ch. 1) and 5913 / 5913 Ex (ch. 2)

环境条件

工作温度	-20°C 至 +60°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 130 mm
重量 (大约)	225 g
DIN轨类型	DIN EN 60715/35 mm
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
最大功耗	2,1 W / 2,8 W (1 / 2 通道)
最大部功耗	2.0 W

隔离电压

隔离电压 · 测试/工作	3,75 kVAC / 250 VAC
PELV/SELV	IEC 61140

响应时间

温度输入 · 可设定 (0...90% · 100...10%)	400 ms...60 s
mA / V 输入 (可设定)	250 ms...60 s

辅助电源

2线制供电 (端子 44...42 和 54...52)	28...17,1 VDC / 0...20 mA
程序设计	Loop Link
信噪比	最小 60 dB (0...100 kHz)
精度	优于 0,05% 所设量程
更新时间	115 ms (温度输入)
更新时间	75 ms (mA / V / mV 输入)
信号动态范围 · 输入	22 bit
信号动态范围 · 输出	16 bit
辅助电源 · 参考电压	2,5 VDC ±0,5% / 15 mA
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	< ±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	Pt100, Ni100, lin. R
电缆电阻	10 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 / 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)	< ±1,0°C
传感器故障电流	额定 30 μA
传感器故障检测	Yes

电流输入

测量范围	0...100 mA
最小测量范围 (量程)	4 mA
输入电阻: 有源单元	额定 10 Ω + PTC 10 Ω
输入电阻: 无源单元	RSHUNT = ∞, VDROD < 6 V

电压输入

测量范围	0...250 VDC
测量范围	-150...+150 mV
最小测量范围 (量程)	5 mV
输入电阻	额定 10 MΩ (= 2,5 VDC)
输入电阻	额定 5 MΩ (> 2,5 VDC)
输入电阻	额定 10 MΩ (mV 输入)

输出规格

电流输出

信号范围	0...20 mA
最小信号范围	10 mA
负载 (@ 电流输出)	□ 600 Ω
负载稳定性	□ 0,01% 所设量程 / 100 Ω
电流限值	□ 28 mA
传感器故障报警输出	可设定 0...23 mA
符合 NAMUR NE43 标准的上限/下限电流	23 mA / 3,5 mA

无源二线制 mA 输出

信号范围	4...20 mA
负载稳定性	□ 0,01% 所设量程 / 100 Ω
最大外部2线制供电	29 VDC
外部2线制电源电压变化的影响	< 0,005% 所设量程 / V

电压输出

信号范围	0...10 VDC
最小信号范围	500 mV
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
ATEX	2014/34/EU
RoHS	2011/65/EU
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

认证

ATEX.....	DEMKO 99ATEX124571, II (1) GD [EEx ia] IIC
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA0000101