

## 通用隔离变送器

### 3114

- RTD、TC、Ohm、电位器、mA 和 V 的输入
- 2 线制供电 > 15 V
- I.S. 认证：FM Div. 2, ATEX Zone 2, IECEx Zone 2
- • 电流和电压输出
- 6 mm 超薄外壳



#### 高级功能

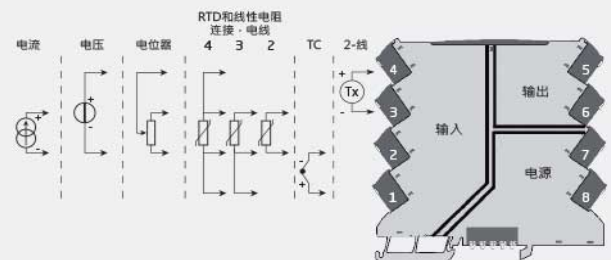
- 通过 RTD 或 TC 传感器执行线性电子温度测量。
- 将线性电阻变化转化为标准模拟量电流 / 电压信号，例如电磁阀和蝶阀或其它附带电位器的线性移动设备。
- 用于 2 线制变送器的电源模块和信号隔离器。
- 过程控制带标准模拟量输出。
- 模拟量信号电气隔离，以及浮地信号的测量。

#### 应用

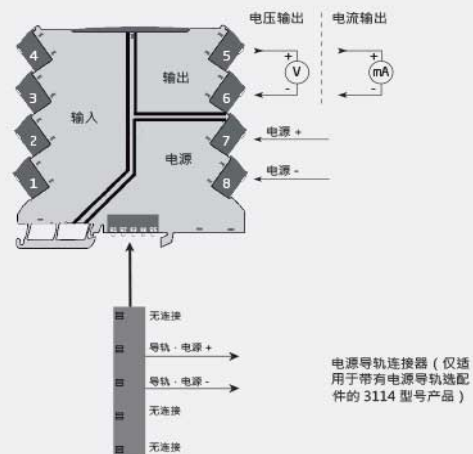
- 3114 与 4501 显示 / 配置面板和显示面板底座 4590 联用时，可对所有参数进行修改以适用于任何应用。3114 配有电子硬件开关，因此不必打开设备设置 DIP 拨码开关。
- 前侧绿色 LED 指示正常运行和故障情况。
- 出于安全考虑，设备会持续检查重要的储存数据。
- 3 端口 2.5 kVAC 电气隔离。

#### 应用

##### 输入信号：



##### 输出信号和电源连接：



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

## 订购

型号	版本
3114	带电源导轨连接器 通过端子供电
	:- :-N

## 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	16,8...31,2 VDC
熔断器	400 mA SB / 250 VAC
最大功率	1.2 W
最大部功耗	0.65 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>	
温度输入 (0...90% · 100...10%)	1 s
mA/V 输入 (0...90% · 100...10%)	400 ms
信噪比	最小 60 dB (0...100 kHz)
信号动态范围 · 输入	24 bit
信号动态范围 · 输出	16 bit
程序设计	ConfigMate 4590
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

<b>RTD 输入</b>	
RTD 类型	Pt10/20/50/100/200/250/300/Pt400/500/1000; Ni50/100/120/1000
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 / Ω
传感器故障检测	Yes
短路检测	< 15 Ω
<b>线性电阻输入</b>	
线性电阻 最小...最大	0 Ω...10000 Ω
<b>电位器输入</b>	
电位器 最小...最大	10 Ω...100 kΩ
<b>TC 输入</b>	
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

## 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

2线制变送器供电..... > 15 V / 20 mA

## 输出规格

<b>电流输出</b>	
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)	600 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
电流限值	28 mA
<b>电压输出</b>	
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)	10 kΩ
所设量程	= 当前所选的测量范围

## 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

## 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
CCC	2020322310003554
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA00001RW