PERFORMANCE MADE SMARTER

安全栅

9116A

- RTD · TC · Ohm · 电位器 · mA 和 V 信号输入
- 二线制变送器供电
- 有源/无源 mA 输出以及继电器输出
- 允许独立供电或电源导轨供电 · 例如 PR 9400
- 通过全面评估的 SIL 2 认证

高级功能

- 通过可拆卸显示面板调节和显示过程参数（PR 4500）· 以及校准和模拟过程信号。
- 继电器功能高级设定 · 例如：设定开关点 · 窗口功能 · 延迟 · 传感器故障和电源故障。
- 通过 PR 4500 可拆卸显示面板在产品间复制参数。
- 使用内部或外部 CJC 补偿以提高 TC 测量精度。
- 通过同一端子实现有源和无源mA输出。

应用

- 9116A 可以安装于未分类区域或Zone 2 / Cl.1, Div. 2, Group A, B, C, D。
- 温度 · 电压 · 电位器和线性电阻输入信号测量。
- 二线制变送器的供电和信号隔离。
- 通过独立状态继电器或电源导轨指示产品和传感器故障报警。
- 9116A 根据 IEC 61508 要求设计 · 开发和认证 · 符合 SIL 2 应用要求。
- 适用于符合 ISO-13849 标准的性能等级（PL）为“d”的系统。

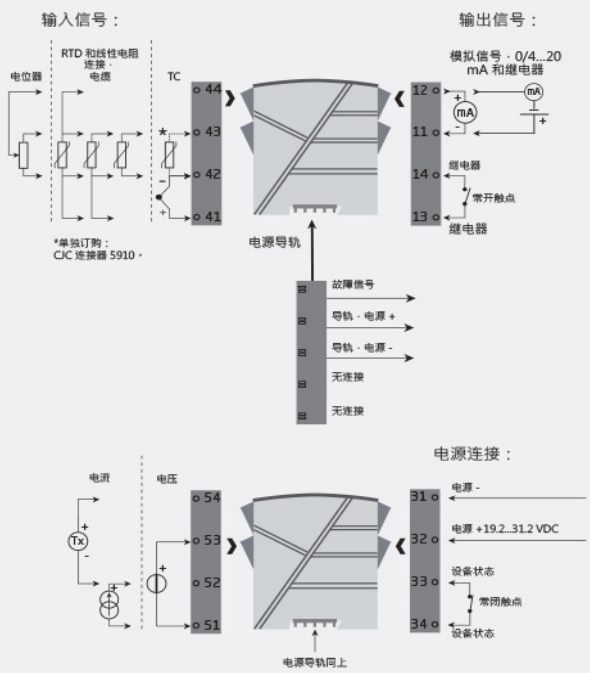
技术特点

- 1个绿色和1个红色前端 LED 灯指示正常运行和故障状态 · 1个黄色 LED 灯指示继电器状态。
- 2,6 kVAC 电气隔离（输入/输出/电源端口）。

安装调试

- 标准垂直或水平 DIN 导轨安装 · 无需安装间隙。

应用



Zone 2 和 Cl.1, Div. 2, gr. A-D 或安全区域

本页是根据 www.prelectronics.com 及附属网站上提供的信息自动生成的 · 作为一项服务交付 · 仅供参考。虽然我们已努力提供尽可能准确的信息 · 但本页仍可能有错误或疏漏 · 对此我们不承担任何责任。

订购

型号	最大回路电压	本质安全/防爆认证
9116A	Uo 28 VDC : 1	ATEX · IECEx · FM · INMETRO · EAC-Ex · UKEX : -
	Uo 21.4 VDC : 2	UL 913 · ATEX · IECEx · FM · INMETRO · EAC-Ex · UKEX : -U9
		KCs · ATEX · IECEx · FM · INMETRO · EAC-Ex · UKEX : -KCs

示例：9116A2

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
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）..... 109 x 23,5 x 104 mm
结构尺寸（高x宽x深）- 安装了 PR 4500 时... 109 x 23,5 x 131 mm
重量（大约）..... 185 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 ..... 19,2...31,2 VDC
熔断器 ..... 1,25 A SB / 250 VAC
最大功耗 ..... □ 2,1 W
最大部功耗 ..... □ 1,7 W

隔离电压

测试/工作：输入和其他所有之间 ..... 2,6 kVAC / 300 VAC 增强隔离
模拟量输出和电源之间 ..... 2,6 kVAC / 300 VAC 增强隔离
状态继电器和电源之间 ..... 1,5 kVAC / 150 VAC 增强隔离

响应时间

温度输入，可设定（0...90%， 100...10%）... 1...60 s
mA / V 输入（可设定）..... 0,4...60 s

辅助电源

9116x1x: 2线制供电（端子 54...52）..... 28...16,5 VDC / 0...20 mA
9116x2x: 2线制供电（端子 54...52）..... 21,4...16,5 VDC / 0...20 mA
程序设计 ..... PR 4500通信接口
信号动态范围，输入 ..... 24 bit
信号动态范围，输出 ..... 16 bit
信噪比 ..... 最小 60 dB (0...100 kHz)
精度 ..... 优于 0,1% 所设量程

输入规格

RTD 输入

RTD 类型 Pt10/20/50/100/200/250; Pt300/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 ..... 可设定 ON / OFF
短路检测 ..... Yes

电位器输入

电位器 最小...最大 ..... 10 Ω...10 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 5910实现外部补偿 ..... 20...28°C □ ±1°C, -20...20°C / 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 ..... 可设定 ON 或 OFF（仅限断线检测）

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

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）..... □ 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

无源二线制 mA 输出

最大外部2线制供电 ..... 26 VDC
外部2线制电源电压变化的影响 ..... < 0,005% 所设量程 / V

继电器输出

继电器功能 ..... 开关点，窗口功能，传感器故障报警，上电和断电状态指示
最大电压 ..... 250 VAC / VDC
最大电流 ..... 2 A
最大 AC 功率 ..... 500 VA
Max. DC current, resistive load > 30 VDC ..... 请查看手册描述

状态继电器

最大电压 ..... 125 VAC / 110 VDC
最大电流 ..... 0.5 AAC / 0.3 ADC
最大 AC 功率 ..... 62,5 VA / 32 W

符合标准

EMC	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
RoHS	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011
EAC LVD	TR-CU 004/2011

认证

ATEX	KEMA 10ATEX0053 X
IECEx	KEM 10.0022X
UKEX	DEKRA 21UKEX0177X
c FM us	FM19US0058X / FM19CA0031X
INMETRO	DEKRA 23.0006X
c UL us, UL 61010-1	E314307
c UL us, UL 913	E233311（仅9116xx-U9）
KCs	21_AV4BO_0178X (仅 9116Ax-KCs)
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA00000JD
ClassNK	TA24034M
SIL	SIL 2 认证&全面评估 符合 IEC 61508 标准