



安全栅 · EMPHASIC

9113B-EMP

- RTD · TC 和 mA 信号输入
- 通过同一端子实现有源和无源mA输出
- 单/双通道版本
- 经过 EMPHASIC 评估的设备，适用于核工业
- 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。
- 通过可拆卸显示面板在产品间复制参数。
- TC 输入可使用内部 CJC 补偿或内建 PT100 的外部补偿插头 (PR 5910Ex · 单通道/ PR 5913Ex · 双通道) 以提高测量精度。
- 内部通讯和存储数据的高级监控。
- SIL 2 功能 (需在菜单中激活)。

应用

- 可以安装于安全区域或 zone 2 / Cl. 1, Div 2 区域，并能接收来自 zone 0, 1, 2 和 zone 20, 21, 22 包括 M1 / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G 区域信号。
- Pt · Ni 和 TC 传感器线性化温度测量，以及有源电流信号测量。
- 9113B-EMP 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。

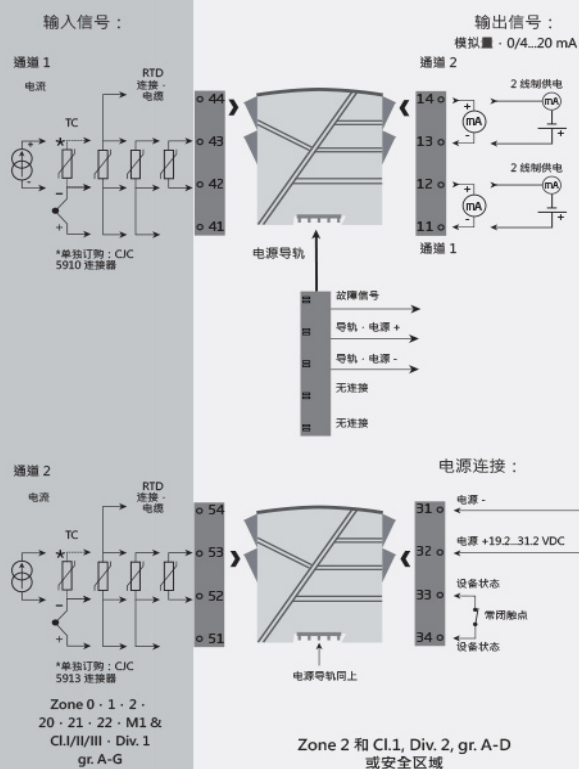
技术特点

- 1个绿色和2个红色前端 LED 灯指示正常运行和故障状态。
- 2,6 kVAC 电气隔离 (输入/输出/电源端口)。
- 允许独立供电或电源导轨供电，例如 PR 9400。

安装调试

- 标准垂直或水平 DIN 导轨安装，无需安装间隙。

应用



订购

型号	通道	EMPHASIS 评估
9113B	单 : A	-EMP
	双 : B	

示例: 9113BB-EMP

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)	250 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	400 mA SB / 250 VAC
最大功耗	□ 0,8 W / □ 1,4 W (1 / 2 通道)
最大部功耗, 1 / 2 通道	□ 0,8 W / □ 1,4 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
程序设计	PR 4500 通信接口
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
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	< ±1% 所设量程
NE21,A criterion, burst	

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
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
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)
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	可设定 ON / OFF

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
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
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
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
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
EAC LVD	TR-CU 004/2011

认证

ATEX.....	KEMA 07ATEX0148 X
IECEX.....	KEM 09.0052X
UKEX.....	DEKRA 21UKEX0175X
UKEX.....	DEKRA 23UKEX0109X
c FM us.....	FM19US0059X / FM19CA0032X
INMETRO.....	DEKRA 23.0005X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
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