

信号运算器

5115B

- 两路温度输入信号冗余测量
- 信号四则运算
- 复制输入信号
- RTD · Ohm · TC · mV · mA 和 V 信号输入
- 交直流通用电源供电



应用

- 双温度传感器冗余测量 · 当主传感器故障时 · 自动切换到第二传感器。
- 复制输入信号 · 例如：单传感器或模拟量信号输入 · 两个独立信号输出。
- 信号四则运算：加 · 减 · 乘 · 除。
- 例如：差值运算 (输入1 * K1) - (输入2 * K2) + K4
- 例如：均值运算 (输入1 * 0,5) + (输入2 * 0,5) + K4
- 例如：输出端运算 输出1 = 输入1 - 输入2 · 输出2 = 输入1 + 输入2
- 二线制变送器的安全栅和供电电源。

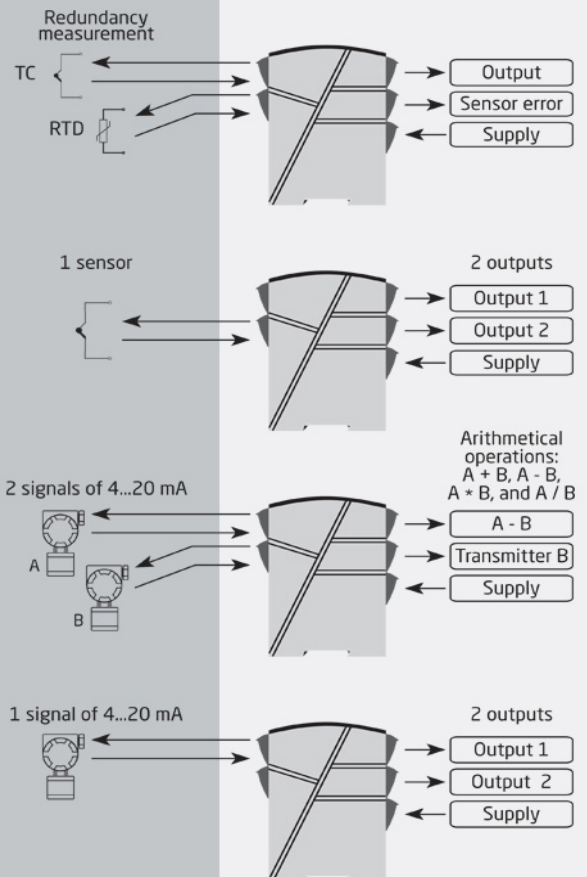
技术特点

- PR5115B 能通过 PReset 软件配合回路通讯器设定产品参数。
- 绿色 LED 灯指示产品和传感器的运行、故障状态。
- 5-端口 3,75 kVAC 电气隔离。

安装调试

- 标准垂直或水平 DIN 导轨安装。由于安装无需间隙 · 因此每米 DIN 导轨可以安装多达42个产品。

应用



Order:

Type	Input
5115B	RTD / TC / mV / R : 1
	mA / V / mV : 2
	Input 1, RTD / TC / mV / R : 3
	Input 2, mA / V / mV

*NB! Please remember to order CJC connectors type 5910Ex (input 1) and 5913Ex (input 2) for TC inputs with an internal CJC.

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
导线规格.....	1 x 2,5 mm ² 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.....	3 W
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

程序设计	
Loop Link.....	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)
冗余切换时间.....	400 ms
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 NE21,A criterion, burst.....	< ±1% 所设量程

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
传感器故障检测.....	Yes

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

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 = ∞, VDROP < 6 V

电压输入	
测量范围.....	0...250 VDC
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)

mV 输入	
测量范围.....	-150...+150 mV

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

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

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
外部二线制电源电压变化的影响.....	< 0,005% 所设量程 / V
最大外部二线制供电.....	29 VDC
所设量程.....	= 当前所选范围

符合标准

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

认证

ATEX.....	DEMKO 00ATEX128567, II (1) GD [Ex ia] IIC
EAC Ex.....	RU C-DK.GB08.V.00410
DNV Marine.....	TAA0000101