

## 信号运算器

### 5115A

- 两路输入信号冗余测量
- 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  $(\text{输入1} * K1) - (\text{输入2} * K2) + K4$
- 例如：均值运算  $(\text{输入1} * 0.5) + (\text{输入2} * 0.5) + K4$
- 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
- 二线制变送器的供电电源。

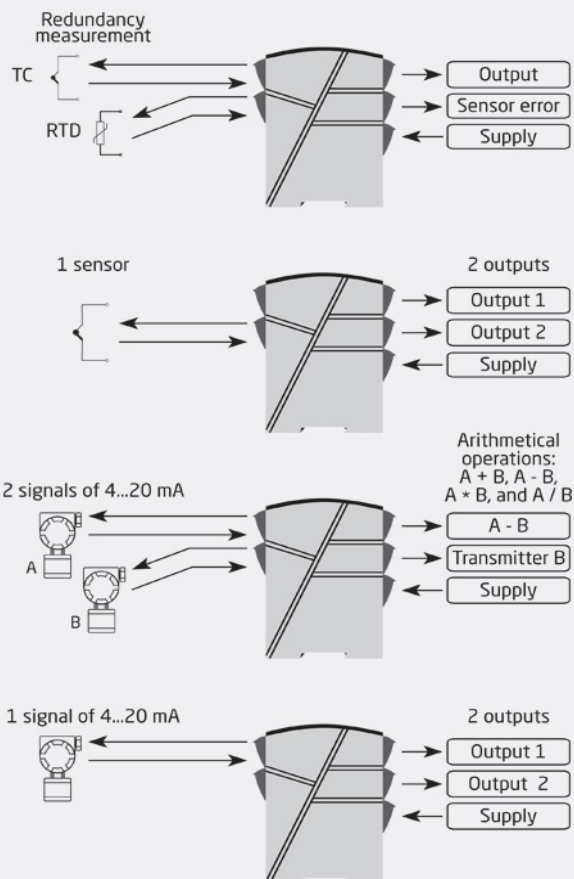
#### 技术特点

- PR5115A 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。
- 持续监测重要数据，保障使用安全。
- 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
5115A	RTD / TC / mV / R / mA / V : -

**\*NB!** Please remember to order CJC connectors type 5910 (input 1) and 5913 (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 <sup>2</sup> 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**

<b>电源</b>	
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.....	3 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
信噪比.....	最小 60 dB (0...100 kHz)
冗余切换时间.....	400 ms
精度.....	优于 0,05% 所设量程
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**

<b>常用输入规格</b>	
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 = ∞, VDROPO < 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)

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

DNV-GL Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
--------------------	-----------------------------