

可编程变送器

5116B

- RTD · TC · mV · Ohm · 电位器 · mA 和 V 信号输入
- Ex zone 0 区域二线制供电 > 16,5 V
- 双极性电压输入
- 电流 · 电压和两组继电器输出
- 交直流通用电源供电



应用

- RTD 或 TC 传感器线性化温度测量。
- 转换线性电阻阻值变化为标准模拟量电流/电压信号，例如：电磁阀和蝶阀，或电位器输出线位移。
- 二线制变送器的信号隔离和供电电源。
- 两个可设置相关功能的继电器干接点。
- 模拟量信号电气隔离和测量浮地信号。

技术特点

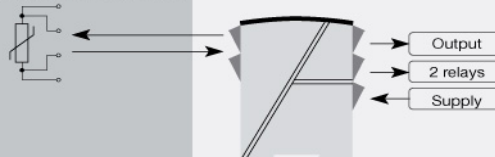
- 参数设定简单方便。
- 可通过前端按钮校准输入量程和零漂。
- 绿色 LED 灯指示正常运行和故障状态。黄色 LED 灯指示继电器开关状态。
- 持续监测重要数据，保障使用安全。
- 3端口 3,75 kVAC 电气隔离。

安装调试

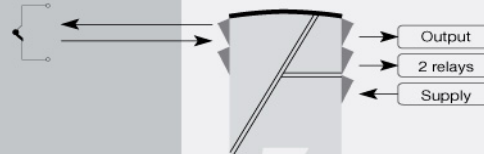
- 标准垂直或水平 DIN 导轨安装。由于安装无需间隙，因此每米 DIN 导轨可以安装多达42个产品。

应用

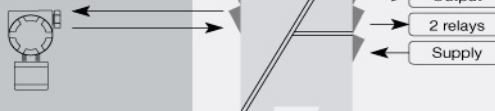
RTD and lin. resistance



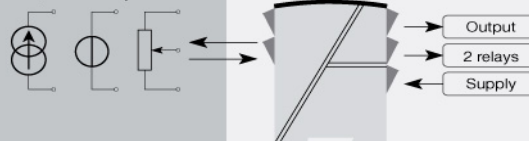
TC



2-wire transmitter



mA, VDC or potmeter



Order:

Type
5116B

*NB! Please remember to order CJC connectors type 5910Ex for TC inputs with 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)	235 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 · 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	2,4 W
最大部功耗	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

辅助电源

2线制供电 (端子 54...52)	28...16,5 VDC / 0...20 mA
程序设计	Loop Link
信噪比	最小 60 dB (0...100 kHz)
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	< ±1% 所设量程
NE21,A criterion, burst	

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	Pt46, Pt100, Ni100, Cu53, lin. R
电缆电阻	10 Ω (最大 50 Ω)
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
传感器故障检测	Yes
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 = ∞, VDROD < 6 V
传感器故障检测	4...20 mA 回路断线
电压输入	
测量范围	0...250 VDC
测量范围	-2500...+2500 mV
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	5 MΩ (mV 输入)
电位器通过 2,5 V 参考电压供电	170 Ω

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

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
最大外部2线制供电.....	29 VDC
外部2线制电源电压变化的影响.....	< 0,005% 所设量程 / V

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

继电器输出

继电器功能.....	信号下降迟滞/上升迟滞功能
继电器功能.....	窗口功能
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
传感器故障输出反应.....	中断/增大/保持/无
所设量程.....	= 当前所选范围

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 04ATEX1316 X
FM.....	FM21US0035X
c UL us, UL 508.....	E231911
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA0000101