

双极性隔离变送器/分路器

3118

- 电压和电流双极性过程信号转换为单极性/双极性信号
- 多种信号范围可通过 DIP 拨码开关选择
- 分路器功能：1 个信号输入和 2 个信号输出
- 精度优秀，优于 0.05 % 所选量程，输出负载稳定性高



应用

- 3118 是一种隔离变送器和分路器，能将标准双极性模拟量过程信号转换为两路单极性模拟量信号。
- 该装置提供 4 端口电气隔离，可有效抑制浪涌电流，保护控制系统免受瞬态扰动和噪声干扰。
- 3118 还能消除接地环路，以及能够被用来测量浮地信号。
- 3118 可安装在安全区域或 Zone 2 和 Cl.1 Div 2 区域，经认证适用于海洋船舶应用。
- 可轻松将模拟量输出配置和设定为双极性信号，范围为 ± 10 mA 和 ± 20 mA (*需使用特殊接线方式)。

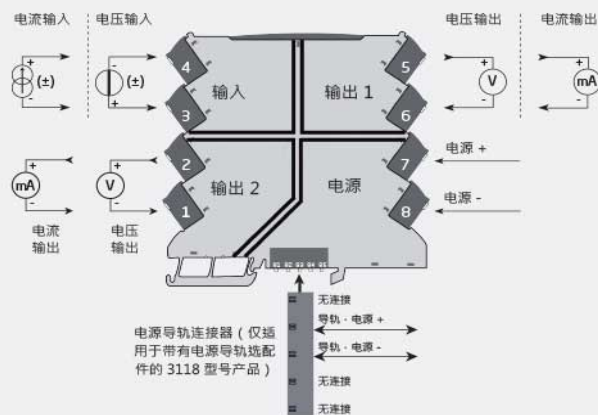
技术特点

- 灵活的 24 VDC ($\pm 30\%$) 电源，通过电源导轨或连接器供电。
- 转换精度优秀，优于 0.05% 所选量程。
- 前面绿色 LED 灯指示产品的运行状态。
- 所有端子都提供过电压和极性反接保护。
- 符合 NAMUR NE21 要求，3118 能在严苛 EMC 环境下提供顶级的测量性能。
- 高电气隔离性能 2.5 kVAC。
- 快速响应时间 < 7 ms / > 100 Hz 带宽 (3 dB) — 10 Hz 带宽 (3 dB) 阻尼可通过 DIP 拨码开关调整。
- 卓越的信噪比 > 60 dB。

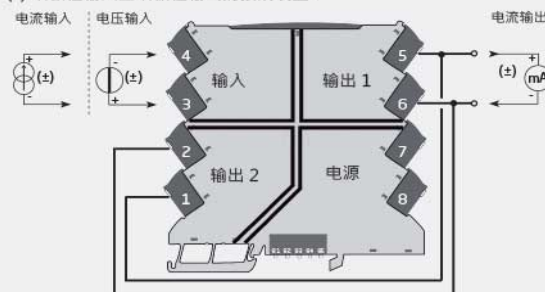
安装调试

- 通过 DIP 拨码开关可简单便捷地配置工厂校准测量范围。
- 超低功耗设计，每米 DIN 导轨可安装 165 个这种装置，无需任何间隙空间。
- 工作温度范围广： $-25\dots+70^{\circ}\text{C}$ 。

应用



(*) 双极性输入至双极性输出的接线设置：



安全区域或
Zone 2 和 Cl.1, Div. 2, gr. A-D

订购

型号	版本
3118	带电源导轨连接器 通过端子供电

环境条件

工作温度	-25°C 至 +70°C
存储温度	-40°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)	113 x 6,1 x 115 mm
重量 (大约)	70 g
DIN轨类型	DIN EN 60715/35 mm
导线规格	0,13 x 2,5 mm ² / AWG 26...12 绞线
螺丝端子力矩	0,5 Nm
抗振规格	IEC 60068-2-6
2...25 Hz	±1,6 mm
25...100 Hz	±4 g

常用规格

电源	
电源电压	16,8...31,2 VDC
最大功耗	1.20 W
最大部功耗	0.43 W
隔离电压	
隔离电压 · 测试/工作	2,5 kVAC / 300 VAC (增强隔)
Zone 2 / Div. 2	250 VAC
响应时间	
响应时间 (0...90%, 100...10%)	< 7 ms 或 < 44 ms
MTBF · 依据 IEC 61709 (SN29500)	
标准	> 187 年
信噪比	最小 60 dB (0...100 kHz)
信号动态范围 · 输入	模拟信号链
信号动态范围 · 输出	模拟信号链
程序设计	DIP拨码开关
截止频率 (3 dB)	> 100 Hz 或 10 Hz (通过拨码开关选择)
精度	< ±0,05% 所设量程
温度系数	< ±0,01% 所设量程 / °C
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

电流输入	
测量范围	-23...+23 mA
可调测量范围	± 10 和 ± 20 mA
输入压降	< 1 VDC @ 23 mA
电压输入	
测量范围	-11,5...+11,5 V
可设定范围	±5 和 ±10 V
输入电阻	1 MΩ

输出规格

电流输出	
信号范围	0...23 mA
可设定信号范围	0 / 4...20 mA
双极性接线和参数设定	±10 和 ± 20 mA
负载 (@ 电流输出)	300 Ω 单个通道
负载稳定性	0,002% 所设量程 / 100 Ω
电流限值	28 mA
电压输出	
信号范围	0...10 VDC
可设定信号范围	0/1...5 和 0/2...10 V
负载 (@ 电压输出)	10 kΩ
所设量程	= 当前所选范围

I.S. / Ex marking

ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx	Ex nA IIC T4 Gc
FM, US	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 或 Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 或 Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

符合标准

EMC	2014/30/EU
LVD	2014/35/EU
RoHS	2011/65/EU
EAC	TR-CU 020/2011

认证

ATEX 2014/34/EU	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx	KEM 10.0068X
FM	FM17US0004X / FM17CA0003X
CCOE	P337347/1
DNV-GL Marine	Stand. f. Certific. No. 2.4
UL	UL 61010-1