



HART透传中继器

9106B

- 24 VDC 电源导轨供电或端子供电
- 有源和无源 mA 输入
- 通过同一端子实现有源和无源输出
- 分路功能：1 入 - 2 出
- 符合 IEC 61508 标准的 SIL3 全面评估和认证



应用

- 9106B 是危险区域信号 1 : 1 传输单/双通道隔离安全栅。
- 为危险区域 2 线制 SMART 变送器供电，或充当 2 线制 SMART 电流源。支持 HART & BRAIN 协议双向传输。
- 9106B 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 mining / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G 区域信号。
- 通过 PR 4501 显示每个通道过程参数，设置输出回路电流高/低限值，若超限，则激活状态继电器。
- 单通道产品，状态继电器可以作为一个简单限位开关。
- 可以实现信号复制/转移，将一路输入信号，分成两路输出到不同的 DCS/PLC/HMI 系统或任何其他监控系统。
- 安全应用 (SIL 回路)：9106BxBxBx 可以作为分路器使用：
 - 当使用 9106BxBxBx 在 SIL2 安全功能下，通道 1 用于安全回路。通道 2 用于任何非安全回路。
 - 当使用 9106BxBxBx 在 SIL3 安全功能下，通道 1 和 2 需接到同一个安全 PLC，此时通道 2 作为冗余诊断通道 (获取更多信息，请参考 FMEDA 报告和安全手册)。

高级功能

- 45xx 可拆卸显示面板，以及绿色和红色 LED 灯指示产品运行状态。
- 每个通道都可以定义标签字符。
- 通过独立状态继电器或电源导轨指示产品和传感器故障报警。
- 适用于符合 ISO-13849 标准的性能等级 (PL) 为 "d" 的系统。

技术特点

- 高电气隔离 2,6 kVAC。
- 快速响应时间 <5 ms。
- 高精度，优于 0,1%。
- 2 线制变送器供电 >16 V。

安装调试

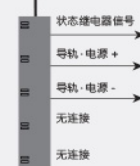
- 标准垂直或水平 DIN 导轨安装，无需安装间隙。

应用

输入信号：

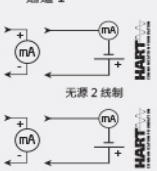


电源导轨



输出信号：

模拟量：4...20 mA
通道 1



电源连接：



Zone 0 · 1 · 2 ·
20 · 21 · 22 · M1 &
Cl.I/II/III · Div. 1
gr. A-G

电源导轨同上

Zone 2 和 Cl.1, Div. 2, gr. A-D
或安全区域



订购

型号	安全栅版本	通道	本质安全/防爆认证
9106B	U _o = 27.5 V : 1	单 : A	ATEX、IECEX、FM、 INMETRO、CCC、EAC-Ex : -
	U _o = 25.3 V : 2	双 : B	cULus、ATEX、IECEX、 FM、INMETRO、CCC、EAC-Ex : -U9

示例: 9106B2B

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 4501 / 451x时	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
重量 (大约)	250 g
重量 (包含4501 / 451x)	265 g / 280 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	1,25 A SB / 250 VAC
最大功耗	1,1 W / 1,9 W (1 / 2 通道)
最大部功耗, 1 / 2 通道	0,8 W / 1,2 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

响应时间 (0...90%, 100...10%)	< 5 ms
---------------------------	--------

程序设计	PR 4500通信接口
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
SMART 双向通讯频率范围	0,5...7,5 kHz
信噪比	> 60 dB
精度	优于 0,1% 所设量程
mA·绝对精度	±16 µA
mA·温度系数	±1,6 µA / °C
电源电压变化对电流输出精度的影响 (额定 24VDC)	< ±10 µA
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	3,5...23 mA
2线制变送器供电 9106B1x (U _o = 27,5 VDC)	>16 V / 20 mA
2线制变送器供电 9106B2x (U _o = 25,3 VDC)	>15 V / 20 mA
传感器故障检测: 4...20 mA 回路断线	< 1 mA
输入压降·有源单元	< 4 V @ 23 mA
输入压降·无源单元	< 6 V @ 23 mA

输出规格

电流输出	
信号范围	3,5...23 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

无源二线制 mA 输出

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	26 VDC

状态继电器

继电器功能	N.C.
可调开关闭限值	0...29,9 mA
可调开关闭高限值	0...29,9 mA
开关闭迟滞	0,1 mA
最大电压	125 VAC / 110 VDC
最大电流	0,5 AAC / 0,3 ADC
最大电压 - 危险区域安装	32 VDC / 32 VAC
最大电流 - 危险区域安装	1 ADC / 0,5 AAC
所设量程	= 正常测量范围 4...20 mA

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	DEKRA 11ATEX0244 X
IECEX	DEK 11.0084X
c FM us	FM16US0465X / FM16CA0213X
INMETRO	DEKRA 16.0001 X
c UL us, UL 61010-1	E314307
c UL us, UL 913	E233311 (仅9106xxx-U9)
CCC	2020322309003231
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA00000JD
ClassNK	TA18527M
SIL	SIL 2 / SIL 3 认证&全面评估符合 IEC 61508 标准