



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 4500 显示每个通道的过程参数，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），9106BxBx 可以作为分路器使用：
 - 当使用 9106BxBx 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 9106BxBx 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

- PR 4500 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

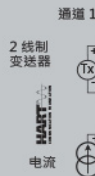
- 高电气隔离 2,6 kVAC。
- 快速响应时间 <5 ms。
- 高精度，优于 0,1%。
- 2 线制变送器供电 >16 V。

安装调试

- 标准垂直或水平 DIN 导轨安装，无需安装间隙。

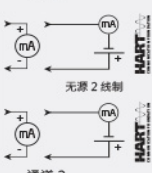
应用

输入信号：

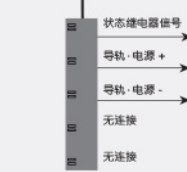


输出信号：

模拟量 · 4...20 mA
通道 1



电源导轨



通道 2



电源连接：



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

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、UKEX : -
	U _o = 25.3 V : 2	双 : B	UL913、ATEX、IECEX、FM、 INMETRO、CCC、EAC-Ex、UKEX : -U9
			KCs、ATEX、IECEX、FM、 INMETRO、CCC、EAC-Ex、UKEX : -KCs

示例: 9106A2B

当使用 9106 输出端子没有负载时, 请记住订购短路桥 ST9106-01。

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 PR 4500 时	109 x 23,5 x 131 mm
重量 (大约)	250 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.
可调开点低限值	0...29,9 mA
可调开点高限值	0...29,9 mA
开点迟滞	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 & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011
EAC LVD	TR-CU 004/2011

认证

ATEX	DEKRA 11ATEX0244 X
IECEX	DEK 11.0084X
UKEX	DEKRA 21UKEX0171X
UKEX	DEKRA 23UKEX0107X
c FM us	FM16US0465X / FM16CA0213X
INMETRO	DEKRA 23.0003X
c UL us, UL 61010-1	E314307
c UL us, UL 913	E233311 (仅9106xxx-U9)
CCC	2020322309003231
KCs	21_AV4BO_0167X / 21_AV4BO_0168X (仅9106Bxx-KCs)
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA0000JD
ClassNK	TA24034M
SIL	SIL 2 / SIL 3 认证&全面评估 符合 IEC 61508 标准