



## AIO202/SI, AIO204/SI, AIO208/SI 通用模拟输入/输出模块

所有传统模拟信号均由 AIO202/SI、AIO204/SI 和 AIO208/SI 模块测量或发射。AIO202/SI、AIO204/SI 和 AIO208/SI 在一个模块中分别以紧凑方式单独隔离 2、4 和 8 个通道。可以使用标准电流（0 至 20 mA 和 4 至 20 mA）和电压范围（±10 V 至 100 mV）信号类型连接门类广泛的传感器和驱动器。16 位分辨率还支持对未充分利用测量范围（例如：0 至 5 V）的信号，以足够高的分辨率进行测量。温度在越来越多的过程中发挥着重要作用，因此，该模块支持双线、三线和四线测量中的 Pt100 以及所有标准类型的热电偶。

每个通道都有输入和输出。例如，如果大多数情况下都使用电压输入，辅助通道的自有输出将用于电流输出，以便每个模块可用的通道数增加一倍。

因此，几乎所有模拟信号测量任务都可在单个模块中轻松完成，而不是针对每种信号类型使用许多不同的模块。这是一种经济高效的解决方案，可简化物流和服务，并能够灵活使用储备资源。

使用 SolutionCenter 工程工具中的配置向导可以轻松组合和设置不同的模式。

项目	货号
AIO202/SI	00023016-00
AIO204/SI	00023017-00
AIO208/SI	00023018-00
AIO208/SI CC	00026636-00

- 2 通道 AIO202/SI, 4 通道 AIO204/SI, 8 通道 AIO208/SI
- 模拟输入或输出
- 由通道电气隔离
- 每个通道可选择的模式：
  - 模拟电压输入 ±10 V 至 100 mV
  - 模拟电流输入 4(0) 至 20 mA, ±20 mA
  - 温度传感器 Pt 元件（双线、三线、四线）
  - 热电偶类型 J、K、T、N、E、R、S 和 B
  - 模拟电压输出 ±10 V
  - 模拟电流输出 0(4) 至 20 mA
- 分辨率：输入 16 位，输出 14 位
- 滤波器每个通道 4 kHz 至 1 Hz 可调
- 所有输出过载、短路和外部耐电压
- 测量范围监测可自由调节
- 关于电源装置过载、过温和欠压的错误消息
- 通道与通道及系统的电气隔离 500 V

		AIO202/SI	AIO204/SI	AIO208/SI
<b>输入/输出</b>				
数量		2 通道	4 通道	8 通道
每个通道的模式		模拟输入		
		Pt 元件和热电偶的温度测量输入		
		模拟输出		
SYNC 信号	输入	模拟输入, 温度测量		
	输出	模拟输出		
<b>模拟输入总体情况</b>				
数字分辨率		16 位		
测量范围		额定范围 $\pm 105\%$		
测量范围监测		低于标称范围或超出标称范围时的错误中断/状态消息		
测量值监测		可调测量范围的欠调或超调时的事件中断/状态消息		
允许共模电压		主通道和辅助通道之间最高 $\pm 1\text{ V}$		
刷新周期时间		100 $\mu\text{s}$ 标准		
截止频率 (3 dB)		4 kHz 至 0.5 Hz, 逐个通道可调		
滤波范围		$> 80\text{ dB}$ /十倍频程		
<b>电压输入</b>				
输入电压		$\pm 10\text{ V}$ , $\pm 1\text{ V}$ , $\pm 100\text{ mV}$ 额定范围		
25°C 时的基本精度		最高 $\pm 0.05\%$ FS		
<b>电流输入</b>				
-30 至 +60°C 时的输入电流		$\pm 20\text{ mA}$ 或 0 至 20 mA 或 4 至 20 mA		
25°C 时的基本精度		范围 $\pm 20\text{ mA}$ : 最大 $\pm 0.1\%$ FS 范围 0 至 20 mA: 最大 $\pm 0.2\%$ FS 范围 4 至 20 mA: 最大 $\pm 0.2\%$ FS		
输入阻抗		典型: 250 欧姆 最高: 300 欧姆		
分流短路保护		最高 +24 V		
干扰电压强度		$\pm 24\text{ V}$		
<b>温度输入 PTC</b>				
温度输入 PTC		Pt100		
连接类型		双线、三线、四线		
输入阻抗		$> 100\text{ k}\Omega$		
温度范围		$-100\text{ 至 }+800\text{ }^\circ\text{C}$		
25°C 时的基本精度		最高 $300^\circ\text{C} \pm 0.15\%$		
LSB 值		0.1 K		

		AIO202/SI	AIO204/SI	AIO208/SI
<b>温度输入</b>				
温度元件		可选择类型 J、K、T、N、E、R、S 和 B		
每种类型的温度范围	J	-30 至 +1200 °C		
	K	-30 至 +1370 °C		
	T	-30 至 +400 °C		
	N	-30 至 +1300 °C		
	E	-30 至 +1000 °C		
	R	-30 至 +1768 °C		
	S	-30 至 +1768 °C		
	B	+600 至 +1820°C		
接地		最高允许共模电压为 ±3 V		
25°C 时的基本精度		最大输入范围相当于测量范围的 ±0.15% (S、R、T 和 B 最大 ±0.3%)		
LSB 值		0.1 K; 测量值单位为 1/10 开氏度		
<b>模拟输出总体情况</b>				
数字分辨率		14 位		
输出信号范围		额定范围 ±105%		
<b>电压输出</b>				
输出电压		±10 V		
输出电流		最大 10 mA (限流)		
25°C 时的基本精度		最小 1 千欧, 最大等于输出范围的 ±0.05%		
<b>电流输出</b>				
输出电流		0(4) 至 20 mA		
25°C 时的基本精度		最高 ±0.2 % FS		
表观欧姆电阻		最大 600 欧姆		
<b>电源</b>				
内部电源		通过背板 BS2xx		
内部电流消耗		95 mA	100 mA	110 mA
外部电压范围		18 至 30 VDC		
外部电流消耗 24 V		95 mA	160 mA	310 mA
与系统之间的电气隔离		500 V		
与通道之间的电气隔离		500 V		
<b>认证/许可证书</b>				
总述		CE, cULus, CCC		
海事		DNV, LR, ABS, BV		
<b>环境条件</b>		<b>标准</b>		<b>寒冷气候型 (※)</b>
工作温度		-30 至 +60 °C		
相对空气湿度 (运行)		5 至 95%, 无凝露	5 至 95%, 有凝露	
储存温度		-40 至 +85 °C		
相对空气湿度 (储存)		5 至 95%, 有凝露	5 至 95%, 有凝露	
污染等级 (按 IEC 60664-1 标准)		2 (无凝露)		2

订购代码		
项目	货号	描述
AIO202/SI	00023016-00	通用模拟输入/输出模块；2x 模拟输入 $\pm 10V \pm 20mA$ 0/4 至 20mA Pt TC；16 位；模拟输出 $\pm 10V$ 20mA；14 位；可配置模拟滤波器；100 $\mu s$ 采样和刷新时间；阈值监测；单隔离
AIO204/SI	00023017-00	通用模拟输入/输出模块；4x 模拟输入 $\pm 10V \pm 20mA$ 0/4 至 20mA Pt TC；16 位；模拟输出 $\pm 10V$ 20mA；14 位；可配置模拟滤波器；100 $\mu s$ 采样和刷新时间；阈值监测；单隔离
AIO208/SI	00023018-00	通用模拟输入/输出模块；8x 模拟输入 $\pm 10V \pm 20mA$ 0/4 至 20mA Pt TC；16 位；模拟输出 $\pm 10V$ 20mA；14 位；可配置模拟滤波器；100 $\mu s$ 采样和刷新时间；阈值监测；单隔离
AIO208/SI CC	00026636-00	与 AIO208/SI 一样；寒冷气候型 (❄)
附件		
KZ-AIO208/SI B+C	00025859-00	Phoenix 笼式弹簧端子组 (8x KZ 35/05)，带标签条
KZ-AIO204/SI B+C	00024832-00	Phoenix 笼式弹簧端子组 (4x KZ 35/05)，带标签条
KZ-AIO202/SI B+C	00024831-00	Phoenix 笼式弹簧端子组 (2x KZ 35/05)，带标签条