



AIO208, AIO216 通用模拟输入/输出模块

AIO208 和 AIO216 模块可以测量或输出所有标准模拟信号。AIO208 和 AIO216 分别以紧凑的方式在单个模块中提供 8 个和 16 个通道。电流（0 至 20mA 和 4 至 20mA）和电压范围（±10V 至 ±10mV）标准信号类型允许连接门类广泛的传感器和驱动器。最低 14 位的分辨率还能以足够高的分辨率测量未充分利用测量范围（例如 0 至 5V）的信号。温度开始在越来越多的过程中发挥重要作用。因此，这些模块还支持双线、三线和四线测量电路中的 Pt100/Pt1000 以及所有标准热电偶。

对于每个通道，除主配置信号类型外还可使用具有未使用信号类型的第二个通道。例如，可以将电流输出分配给电压输入，这样每个模块最多可以提供两倍的通道数量。

因此，模块几乎可以涵盖所有模拟信号测量任务，而不必为每种信号类型使用大量不同的模块。这是一种经济高效的解决方案，有助于简化物流和服务。使用 SolutionCenter 工程工具中的配置向导可以简单地组合和设置不同的模式。

项目	货号
AIO208	00020628-00
AIO208 CC	根据要求
AIO216	00020627-00
AIO216 CC	00020631-00

- 8 个 AIO208 通道，16 个 AIO216 通道
- 模拟输入和输出
- 每个通道可选择的模式：
 - 模拟电压输入 ±10 V 至 ±10 mV
 - 模拟电流输入 0(4) 至 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：带滤波器的 16 位输入，14 位输出
- 滤波器每个通道 4 kHz 至 0.5 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（±105 %）
- 电源过载、过温及欠压错误消息
- 与系统之间的电气隔离 500 V
- 耐凝露，寒冷气候型 (❄)

AIO208, AIO216			
输入/输出		AIO208	AIO216
数量		8 通道	16 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	
模拟输入总体情况			
数字分辨率		16 位	
测量范围		额定范围 $\pm 105\%$	
测量范围监测		测量范围下限和上限、状态错误消息或测量范围监测	
允许共模电压		最高 $\pm 1\text{ V}$	
刷新周期时间		100 μs	
截止频率		4 kHz 至 0.5 Hz, 逐个通道可调	
滤波范围		$> 80\text{ dB}$ /十倍频程	
电压输入			
输入电压		$\pm 10\text{ V}$, $\pm 1\text{ V}$, $\pm 100\text{ mV}$, $\pm 10\text{ mV}$	
25°C 时的基本精度		范围 $\pm 10\text{ V}$: $\pm 0.05\% \text{FS}$ 范围 $\pm 1\text{ V}$: $\pm 0.05\% \text{FS}$ 范围 $\pm 100\text{ mV}$: $\pm 0.05\% \text{FS}$ 范围 $\pm 10\text{ mV}$: $\pm 0.2\% \text{FS}$	
电流输入			
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 $\pm 20\text{ mA}$: $\pm 0.1\% \text{FS}$ 范围 0 至 20 mA: $\pm 0.2\% \text{FS}$ 范围 4 至 20 mA: $\pm 0.2\% \text{FS}$	
输入阻抗		最高: 300 欧姆	
分流短路保护		最高 +24 V	
干扰电压强度		+24 V	
温度输入 PTC			
温度输入		Pt100/Pt1000	
连接类型		双线、三线、四线	
输入阻抗		$> 100\text{ k}\Omega$	
温度范围		-100 至 $+800\text{ }^\circ\text{C}$	
25°C 时的基本精度		PT100/Pt1000: 900° 的 0.15% (测量范围: -100 至 $800\text{ }^\circ\text{C}$)	
LSB 值		0.1 K, 测量值单位为 1/10 开氏度	

AIO208, AIO216		
温度输入TE		
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	-100 至 +1200 °C
	K	-100 至 +1370 °C
	T	-100 至 +400 °C
	N	-100 至 +1300 °C
	E	-100 至 +1000 °C
	R	-50 至 +1768 °C
	S	-50 至 +1768 °C
	分辨率	+600 至 +1820 °C
接地	最高 ±3 V	
25°C 时的基本精度	最高等于输入电流范围的 ±0.15% (S、R、T 和 B 最高 ±0.3%)	
LSB 值	0.1 K; 测量值单位为 1/10 开氏度	
模拟输出总体情况		
数字分辨率	14 位	
输出信号范围	额定范围 ±105%	
电压输出		
输出电压	±10 V	
输出电流	最大 10 mA	
25°C 时的基本精度	最小 1 千欧, 最大等于输出范围的 ±0.05%	
电流输出		
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	
电源		
内部电源	通过背板 BS2xx	
内部电流消耗	80 mA	
外部电压范围	18 至 34 VDC	
外部电流消耗 24 V	无外部负载时通常为 200 mA	
电气隔离输入/输出至系统	500 V	
认证/许可证书		
总述	CE, cULus, CCC	
海事	DNV, LR, ABS, BV	
环境条件	标准	寒冷气候型(*)
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
AIO208	00020628-00	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 μs 采样和刷新时间；阈值监测；隔离
AIO208 CC	根据要求	与 AIO208 一样；寒冷气候型 (❄)
AIO216	00020627-00	模拟输入/输出模块；16x 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 μs 采样和刷新时间；阈值监测；隔离
AIO216 CC	00020631-00	与 AIO216 一样；寒冷气候型 (❄)
附件		
KS-AIO208 B+C	00023149-00	小型笼式弹簧端子组 (2 x KS 35/20；1 x KZ 51/02)，带标签条和编码元件
KS-AIO216 B+C	00023148-00	小型笼式弹簧端子组 (4 x KS 35/20；1 x KZ 51/02)，带标签条和编码元件