CL-08AO-UX 8 通道电压输出 0~5/0~10/±5/±10VDC, 16 位

1 模块特点

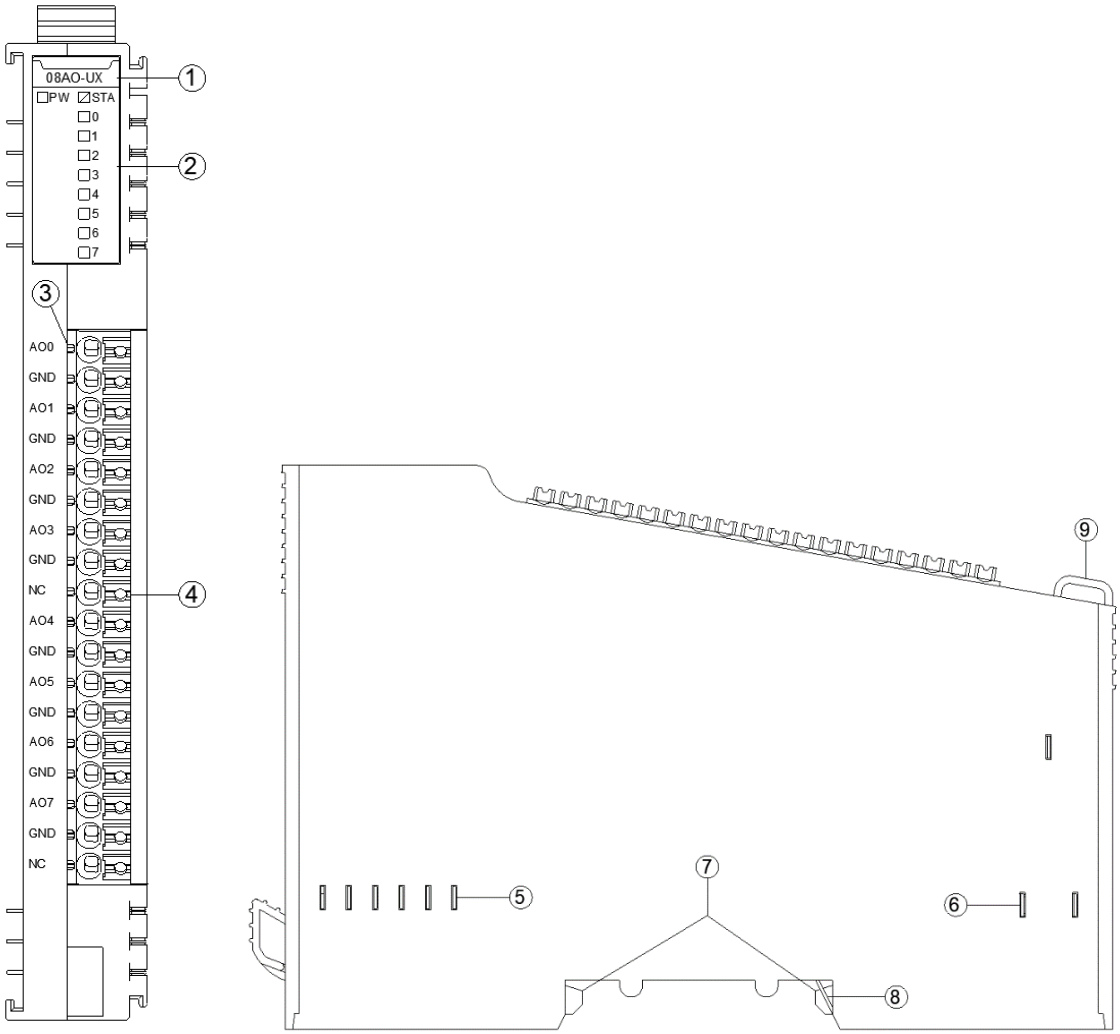
- 模块支持 8 通道电压信号输出
- 输出范围：0~5VDC、0~10VDC、±5VDC、±10VDC，16 位分辨率
- 模块带有 8 个模拟量输出通道 LED 指示灯
- 模块输出信号为单端共地输出

2 技术参数

通用参数	
功率	Max.354mA@5.0VDC
隔离	I/O 至内部总线：电磁隔离(3KVrms)
现场电源	未使用
接线	I/O 接线：Max.1.0mm^2(AWG 18)
安装方式	35mm 导轨安装
尺寸	115*14*75mm
重量	65g
环境参数	
垂直安装工作温度	-25℃~50℃
水平安装工作温度	-25℃~60℃
相对湿度	5~95%RH 无冷凝
存储温度	-30℃~75℃
存储湿度	5~95%RH 无冷凝
制造测试温度	-30℃~65℃
防护等级	IP20
抗振性能	符合 IEC 61131-2、IEC 60068-2-6 标准
抗冲击性能	符合 IEC 61131-2、 IEC 60068-2-27 标准
EMC 性能	符合 IEC 61131-2、IEC 61000-4 标准
输出参数	
通道数	8 通道电压输出
指示灯	8 个通道输出指示灯
输出电压范围	0~5VDC、0~10VDC、±5VDC、±10VDC
负载电阻	>5kΩ
分辨率	16 位
准确度	±0.1%(满量程)@25℃ ±0.3%(满量程)@-40~85℃
转换时间	1ms/所有通道
诊断	过温/过流状态监视
保护电流	20mA
公共端	共地输出

⚠警告
意外的设备操作 • 请勿超过环境和电气特性表中指定的任何额定值。 未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

3 硬件接口



① 模块型号

② 状态指示灯

③ (无)

④ 接线端子和标识

⑤ 内部总线

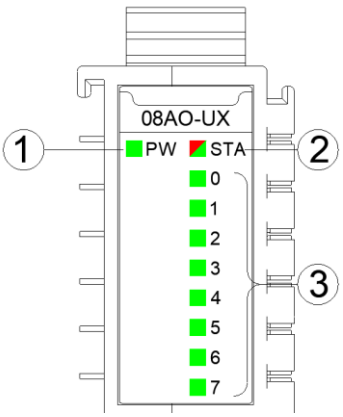
⑥ 现场电源

⑦ 卡扣

⑧ 接地弹片

⑨ 线束固定

3.1 LED 指示灯定义



① 电源指示灯(绿色)

② 模块状态指示灯(红色/绿色)

③ 输出通道指示灯(绿色)

PW 电源指示灯	含义
亮	内部总线供电正常
灭	内部总线供电异常
STA 模块状态指示灯	含义
绿色慢闪(2.5Hz)	模块内部总线未启动
红色慢闪(2.5Hz)	模块内部总线离线
绿色常亮	模块工作正常
红绿交替闪烁(2.5Hz)	当前状态为升级模式
红绿交替闪烁(10Hz)	正在进行固件升级
红色闪 2 次	模块异常软重启标志
0-7 通道指示灯	含义
亮	输出值不为 0
灭	输出值为 0

⚠警告

意外的设备操作

- **通过查看 PW 指示灯状态，判断模块供电状态。PW 绿灯常亮，供电正常，否则会导致模块不能正常工作。**
- **模块初始上电时，会有 3S 时间用于背板总线连接，背板总线初始化通过后 STA 是绿灯常亮状态，若是 STA 处于绿灯闪烁状态，表明背板总线初始化未通过，需断电重启，重新初始化。**

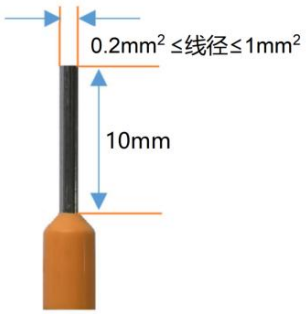
- **模块正常运行过程中 STA 出现异常工作状态，请检查所有模块的固件版本信息，详情咨询零点技术支持。**
- **模块若是有升级操作时，在升级完成后，运行前需要检查所有的模块都在正常的状态，否则会导致异常发生。**

未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

3.2 接线端子定义

端子序号	定义	说明
1	AO0	信号输出 CH0
2	GND	
3	AO1	信号输出 CH1
4	GND	
5	AO2	信号输出 CH2
6	GND	
7	AO3	信号输出 CH3
8	GND	
9	NC	未连接
10	AO4	信号输出 CH4
11	GND	
12	AO5	信号输出 CH5
13	GND	
14	AO6	信号输出 CH6
15	GND	
16	AO7	信号输出 CH7
17	GND	
18	NC	未连接

冷压端子端接时，应严格按照相应的端接规范或要求进行端接和查看，并按对应的节点序号端接。导线需要采用铜导线且线芯大于 0.2mm²、小于 1mm²。冷压端子参数参考如下：



⚠警告

意外的设备操作

- 剥去导线绝缘层的长度大于 10mm 以保证信号可靠连接。
- 导线需要采用铜导线且线芯大于等于 0.2mm²、小于等于 1mm²，以保证信号可靠连接。
- 冷压端子端接时，应严格按照相应的端接规范或要求进行端接和查看，并按对应的节点序号端接。
- 冷压端子在未正确衔接或彻底锁紧前，禁止通电。

未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

⚠危险

火灾危险

- 仅针对 I/O 通道和电源的最大电流容量使用正确的接线规则。

未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

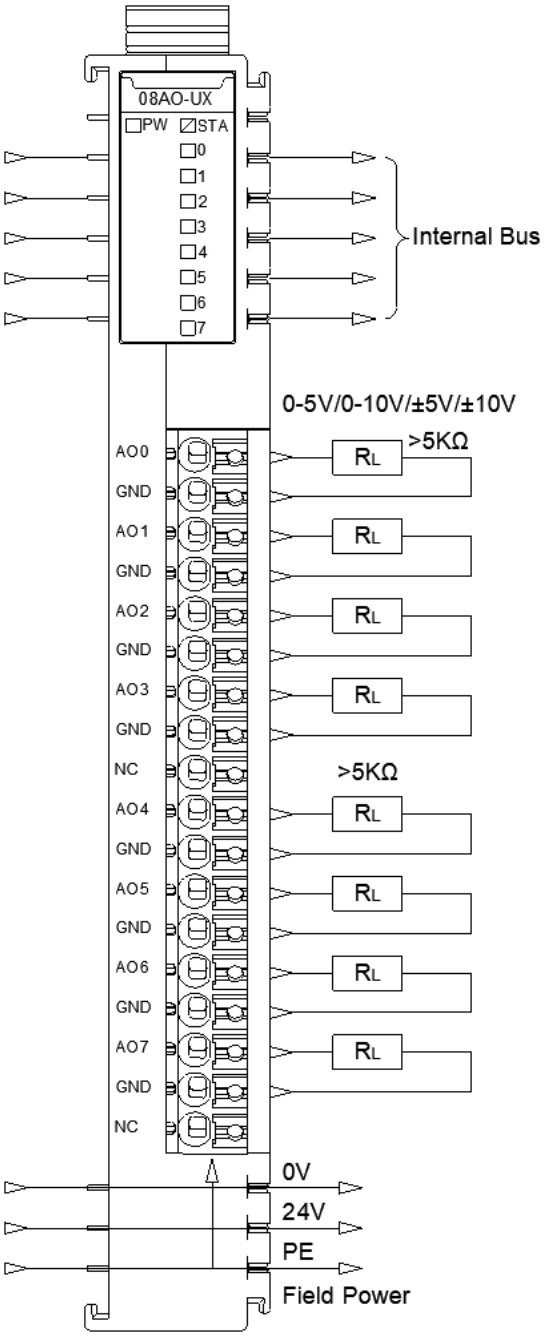
⚠警告

意外的设备操作

- 请勿超过环境和电气特性表中指定的任何额定值。

未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

4 接线图



⚠警告

意外的设备操作

- **请勿将导线链接至未使用的端子和/或标记为“NO CONNECTION (NC)”的端子上。**

未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

注意

设备无法操作

- 通道拆线时，请勿使用超过为此端子指定的最大按压力来压接弹簧端子，否则可能破坏弹簧端子回弹力，影响端子回弹。
- 通道拆线时，请勿使用尖锐的工具按压弹簧端子，否则会损坏弹簧端子。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

5 过程数据定义

输入数据								
Bit No	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0	Reserved							Overtem prature
输出数据								
Bit No	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0	Analog Output Data(CH 0)							
Byte 1								
Byte 2	Analog Output Data(CH 1)							
Byte 3								
Byte 4	Analog Output Data(CH 2)							
Byte 5								
Byte 6	Analog Output Data(CH 3)							
Byte 7								
Byte 8	Analog Output Data(CH 4)							
Byte 9								
Byte 10	Analog Output Data(CH 5)							
Byte 11								
Byte 12	Analog Output Data(CH 6)							
Byte 13								
Byte 14	Analog Output Data(CH 7)							
Byte 15								

5.1 过程数据定义(标准模式)

数据说明：

Analog Output Data (CH0-7)：电压输出数据值。

单极性 0-5V/0-10V 输出数据值

Analog Output Data(CL-08AO-UX) **(0-5V/0-10V)**			
电压(0-5V)	电压(0-10V)	十进制	十六进制
5	10	27648	0x6C00
.	.	.	.
.	.	.	.
2.5	5	13824	0x3600
.	.	.	.
.	.	.	.
0	0	0	0x0000

双极性±5V/±10V 输出数据值

Analog Output Data(CL-08AO-UX) **(±5V/±10V)**			
电压(±5V)	电压(±10V)	十进制	十六进制
5	10	27648	0x6C00
.	.	.	.
.	.	.	.
2.5	5	13824	0x3600
.	.	.	.
.	.	.	.
0	0	0	0x0000
.	.	.	.
.	.	.	.
-2.5	-5	-13824	0xCA00
.	.	.	.
.	.	.	.
-5	-10	-27648	0x9400

5.2 过程数据定义(特殊模式)

数据说明：

Analog Output Data (CH0-7)：电压输出数据值。

单极性 0-5V/0-10V 输出数据值

Analog Output Data(CL-08AO-UX) **(0-5V/0-10V)**			
电压(0-5V)	电压(0-10V)	十进制	十六进制
5	10	65535	0xFFFF
.	.	.	.
.	.	.	.
2.5	5	32767	0x7FFF
.	.	.	.
.	.	.	.
0	0	0	0x0000

双极性±5V/±10V 输出数据值

Analog Output Data(CL-08AO-UX) **(±5V/±10V)**			
电压(±5V)	电压(±10V)	十进制	十六进制
5	10	32767	0x7FFF
.	.	.	.
.	.	.	.
2.5	5	16383	0x3FFF
.	.	.	.
.	.	.	.
0	0	0	0x0000
.	.	.	.
.	.	.	.
-2.5	-5	-16384	0xC000
.	.	.	.
.	.	.	.
-5	-10	-32768	0x8000

6 配置参数定义

配置参数								
Bit No	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0	Reserved						Range_ Mode	16Bit Data Format
Byte 1	Voltage Type(CH 1)				Voltage Type(CH 0)			
Byte 2	Voltage Type(CH 3)				Voltage Type(CH 2)			
Byte 3	Voltage Type(CH 5)				Voltage Type(CH 4)			
Byte 4	Voltage Type(CH 7)				Voltage Type(CH 6)			

数据说明：

16Bit Data Format：16 位数据字节传输顺序。(默认值:A_B)

A_B：大端格式传输

B_A：小端格式传输

Range_Mode：过程数据模式（默认值：标准模式）

标准模式：西门子的过程数据定义相同

特殊模式：硬件最大量程

Voltage Type(CH 0-7)：输出电压类型。(默认值:0~10VDC)

Disable：禁止输出。

0~5VDC：0~5V 直流输出。

0~10VDC：0~10V 直流输出。

-5~5VDC：-5~5V 直流输出。

-10~10VDC：-10~10V 直流输出。

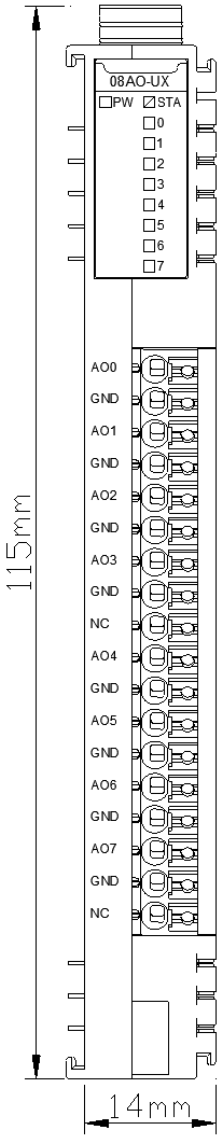
⚠警告

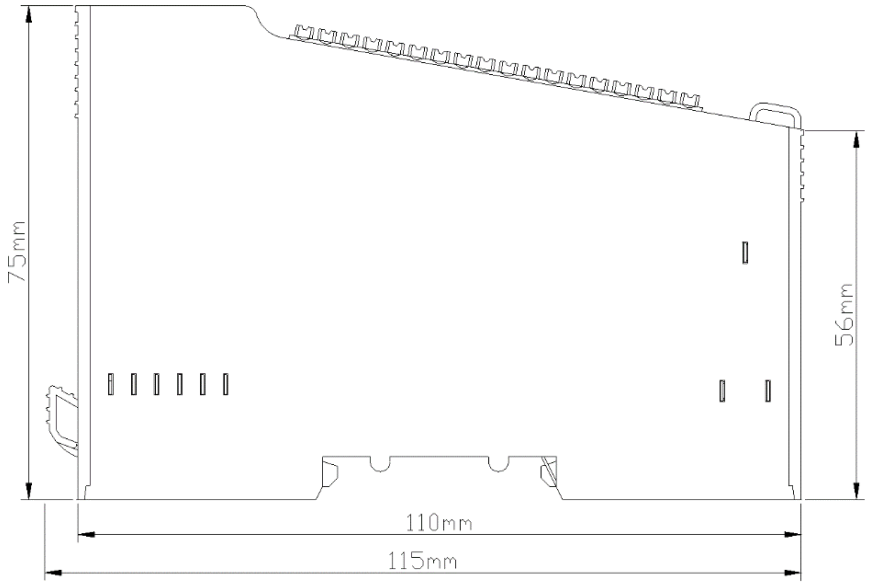
意外的设备操作

- **可根据现场情况调整输出电压类型参数，如果参数设置不合适，会导致输出信号错误。**

未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

A 尺寸图


08AO-UX
PW
STA
0
1
2
3
4
5
6
7
AO0
GND
AO1
GND
AO2
GND
AO3
GND
NC
AO4
GND
AO5
GND
AO6
GND
AO7
GND
NC
115mm
14mm


75mm
56mm
110mm
115mm