

AC-7100A/C/AC-7200



AC-7100A 面板式

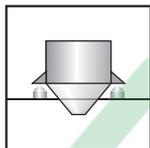


AC-7200 导轨式

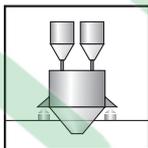


AC-7100C 现场安装式

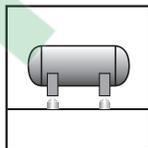
应用范围



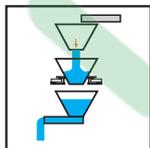
料斗秤



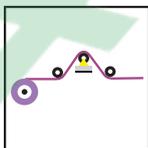
配料秤



称重料位



散料秤



张力变送

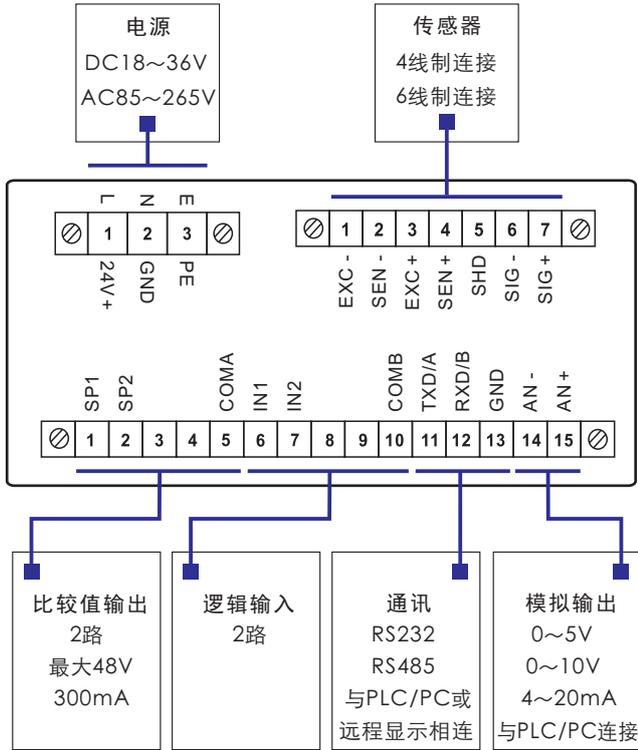
产品特点

- 高显示分辨率
全部输入范围内1/50000显示分辨率
- 模拟量输出自定义功能
提高了模拟量的输出精度和解决了重量为负值时而模拟量无法输出的问题
- 标准Modbus RTU通讯协议
- 三种安装形式，适用于不同的现场

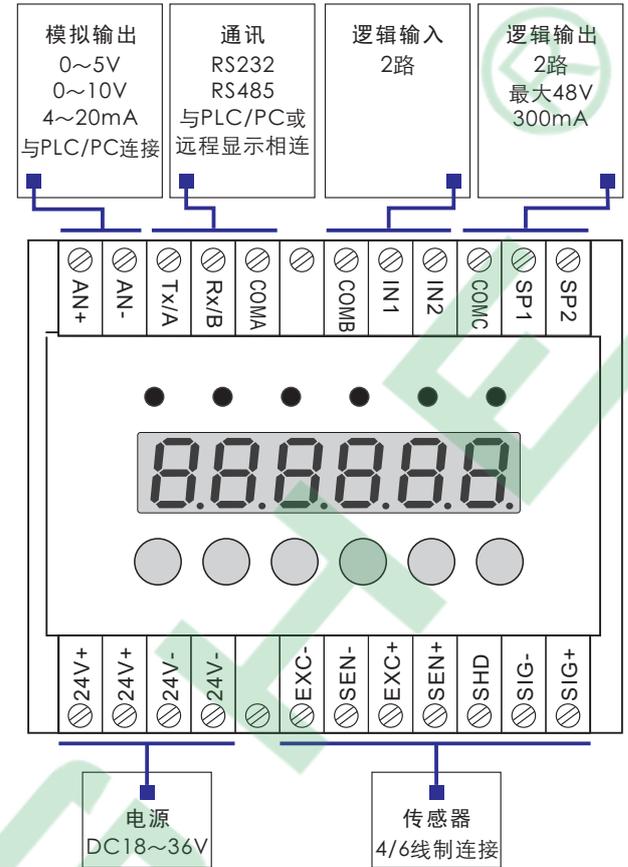
技术参数

工作电源	AC-7100A: DC18~36V, 标配 AC85~265V(50/60Hz), 选配 AC-7100C: AC85~265V(50/60Hz) AC-7200: DC18~36V 功率约8W
显示与按键	显示: 6位高亮度红色数码管(字高13mm) 指示灯: GROSS,NET,MD,ZERO,SP1,SP2 按键: 6个
称重处理	AD采样方法: Delta-Sigma方法 AD采样速率: 100次/秒 内部分辨率: 1/260000 显示分辨率: 1/50000(最大) 非线性: 0.005%F.S.
称重接口	输入灵敏度: $\geq 0.25\mu\text{V}/\text{d}$ 输入信号范围: $-30.5\sim 30.5\text{mV}$ 零点信号范围: $-30.5\sim 30.5\text{mV}$ 传感器激励电压: $10\text{V} \pm 1\%$ 驱动能力: 最多可驱动4支350 Ω 的传感器
开关量接口	输入2个, 均可自定义 输出2个, 均可自定义
选配件	通讯板: RS232, RS485 模拟量输出板: 0~5V, 0~10V, 4~20mA AC-7100A/C通讯板和模拟板可各选一 AC-7200通讯板和模块板只能选一
通讯协议	Modbus RTU协议
其它	安装方式/重量: AC-7100A: 面板式安装(防护等级: IP65) 重量: 约0.65kg AC-7100C: 现场安装(防护等级: IP67) 重量: 约2.20kg AC-7200: 35mm导轨安装(防护等级: IP40) 重量: 约0.40kg 使用环境温度: $-10\sim 45^\circ\text{C}$ 保存温度: $-30\sim 60^\circ\text{C}$ 相对湿度: $\leq 85\%$, 无冷凝

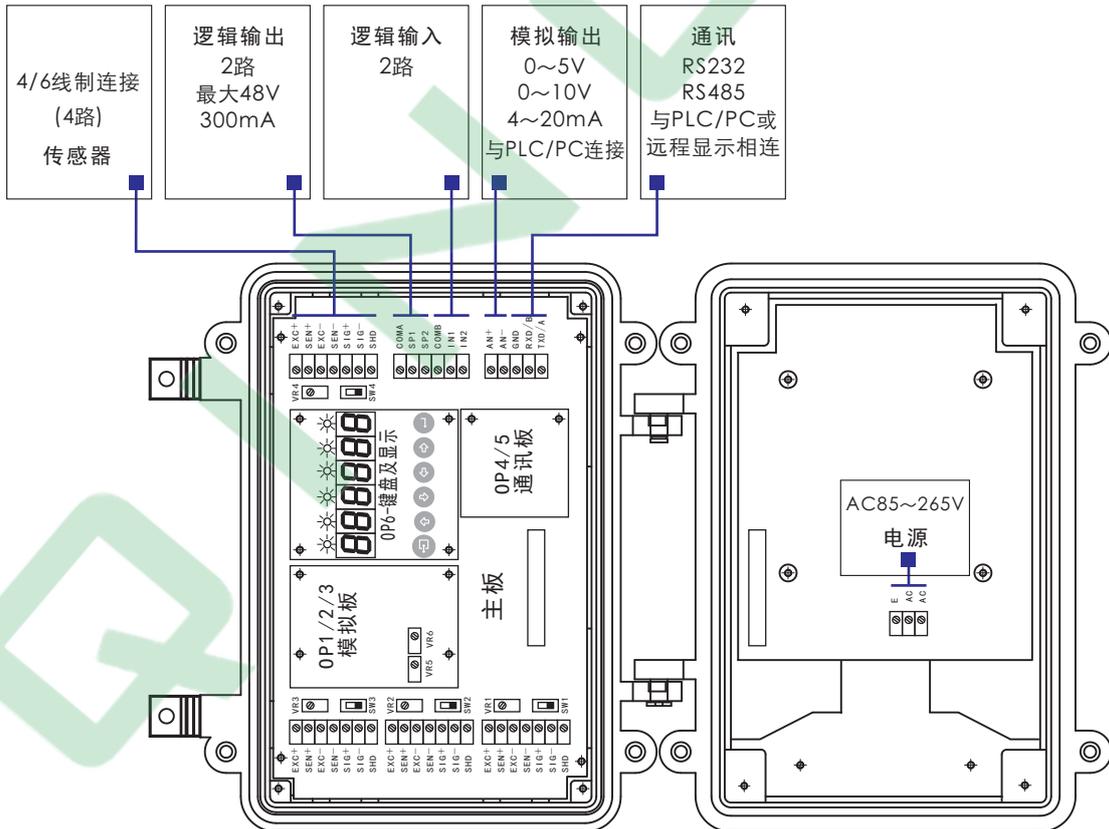
AC-7100A



AC-7200

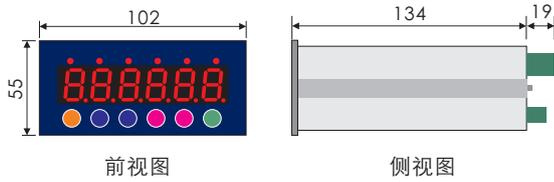


AC-7100C



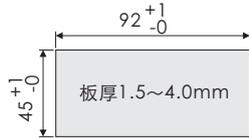
外形尺寸

AC-7100A



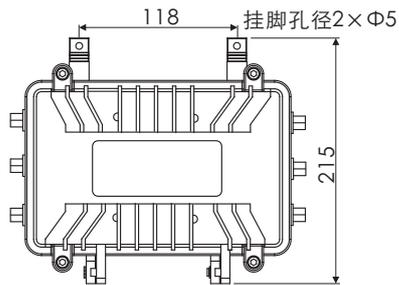
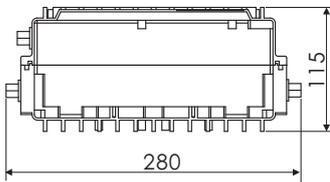
前视图

侧视图

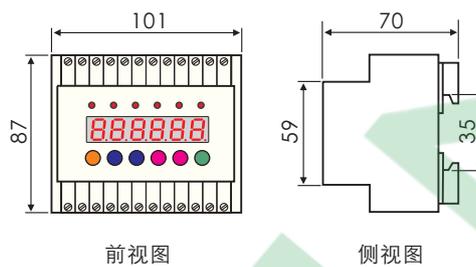


面板开孔尺寸

AC-7100C



AC-7200

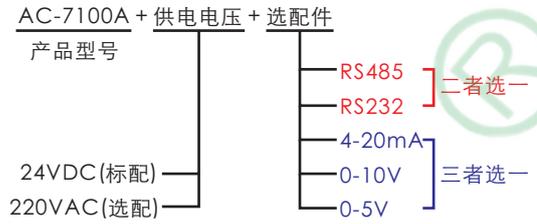


前视图

侧视图

订货信息

AC-7100A



AC-7100C



AC-7200



特色功能：模拟量自定义

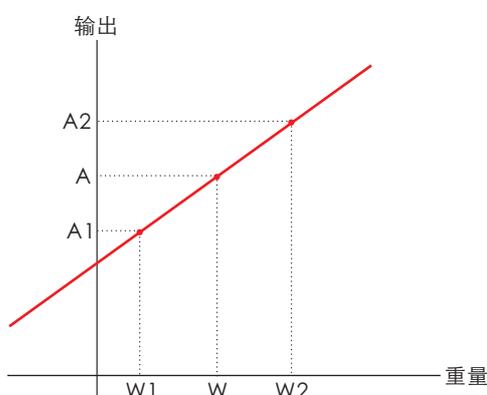
目前，市场上所售的称重仪表（带模拟量输出）都存在着三个问题(以4-20mA为例)：

1)显示重量为负值时，模拟量无法输出（重量值小于0时，模拟量都输出为4mA），这将导致配料误差变大（多配料）。例如，配料之前，称的重量为-10kg，模拟量输出为4mA，启动配料后，物料加料超过10kg后，模拟量才会有变化，但PLC或电脑却认为还没有加料，这样就会导致此次配料多10kg，目前的做法是每次配料之前都需要手动或自动清零，清零后，仪表重量显示0kg，仪表输出4mA。

2)模拟量输出时，重量为0时，模拟量输出4mA，重量为最大量程时，模拟量输出为20mA，但我们在实际使用时，不可能用到仪表的最大量程，这样就使模拟量的有效值变小，导致配料精度变差。

3)仪表显示值与电脑或PLC上的显示值无法对应，有时相差5d以上，因为模拟量转换总会带来一定的损耗，导致最终用户经常抱怨。我们的模拟量输出采用了16位DA转换芯片，线性好，精度高，利用模拟量微调功能，可以使仪表显示值与电脑或PLC转换后的值在全量程范围内相差在1d之内。

●模拟量自定义原理如下所示(以4-20mA为例)：



W表示显示重量
W1表示第一点的重量
W2表示第二点的重量
A表示模拟量输出
A1表示第一点的重量对应的模拟量输出
A2表示第二点的重量对应的模拟量输出

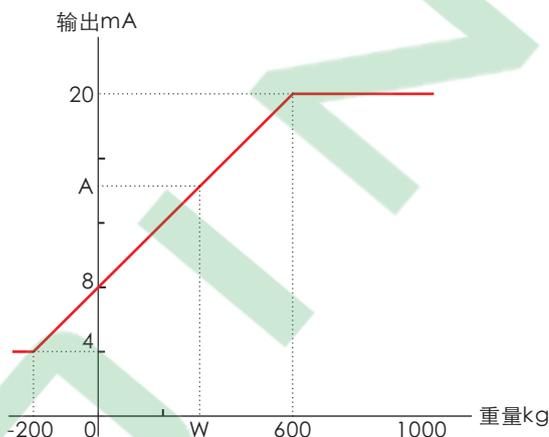
$$\text{则实时的模拟量输出} A = \frac{A2-A1}{W2-W1} \times W + \frac{A1 \times W2 - W1 \times A2}{W2-W1}$$

如果计算出 $A \leq 4\text{mA}$ ，则 $A = 4\text{mA}$

如果计算出 $A \geq 20\text{mA}$ ，则 $A = 20\text{mA}$

例如：

称的最大量程是1000kg，要求设定：重量为0kg时，模拟量输出8mA，600kg时，输出20mA。



$W1 = 0\text{kg}$, $A1 = 8\text{mA}$
 $W2 = 600\text{kg}$, $A2 = 20\text{mA}$

$$A = \frac{20-8}{600-0} \times W + \frac{8 \times 600 - 0 \times 20}{600-0} = 0.02W + 8$$

如果重量 $\leq -200\text{kg}$ ，模拟量则输出4mA

如果重量 $\geq 600\text{kg}$ ，模拟量则输出20mA