XinTaiYang 新泰阳

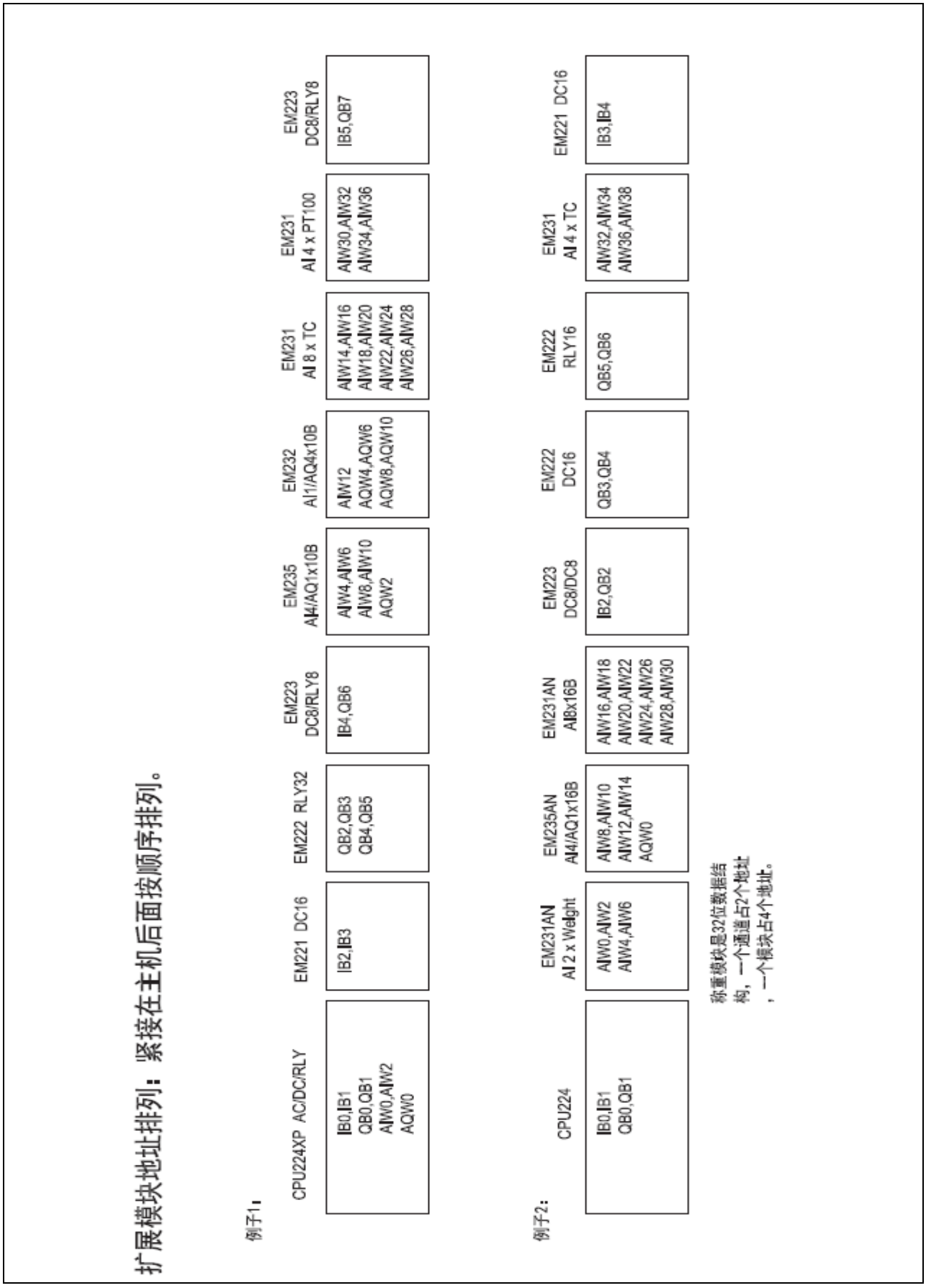
2026. 05

称重扩展模块数据手册

深圳新泰阳科技有限公司
SHENZHEN XINTAIYANG TECHNOLOGY CO., LTD.
请留意我司最近更新：WWW.AN200.COM

扩展模块地址排列

扩展模块地址排列：紧跟在主机后面按顺序排列。如下图例子：



AN系列称重扩展模块



- 高速高精度称重传感器采集扩展模块；
- 用户可通过拨码开关选择单通道模式，或双通道模式；
- 可直接连接称重传感器4桥臂；
- 24位硬件输入分辨率，完成全部通道读取最快时间4ms；
- 适应传感器类型：1mV/V、2mV/V、3mV/V、4mV/V；
- 精度0.01%FS，线性度偏差0.01%FS；
- 连接称重传感器（或多个传感器并联）时，无需外接电位器调零。使用WGSET库指令校准就可以得到重量数值。

型号 订货号	EM231AN AI2 x Weight, 18bit EM231AN-9WG2/12WG2
物理特性	
尺寸(W×H×D) 电源电压 电流消耗（24VDC）	71.2×80×62mm 20.4 至 28.8 VDC 150mA（并联最多传感器时），10mA（未连接传感器时）
称重模块特性	
模拟量输入点数 占用模拟量映像寄存器 隔离	2 占4个AIW地址 无
模拟量转数字量速度 完成全部通道转换时间 模拟量输入响应 从模块端子电压开始模数转换并将数值送到主机AIW寄存器的时间，主机只接一个扩展模块且梯形图程序执行时间小于1ms时： 典型值（95%的采样） 最大值 每增加1个扩展模块输入响应增加值	1000次每秒 2ms 4ms 5ms 约1.2ms（对采集速度要求高时，可以采用主从机工作方式，从机专门负责称重采集与处理，主机负责其他处理。）

称重传感器连接规范	
输入类型 适用的传感器 称重传感器接线类型	差分输入 1mV/V、2mV/V、3mV/V、4mV/V。 4线制或6线制,可多个同型号称重传感器并联
激励电压 最大激励电流 允许负载电阻范围	最小4.6V，最大4.9V，有短路保护 120mA，有过流保护功能。 大于43欧，小于5000欧。多传感器并联时，并联后电阻要在这个阻值范围。
最大允许并联称重传感器数量	并联称重传感器的数量没有限制，但并联后电阻要在允许负载电阻范围内。
调零与校准	连接称重传感器（或多个传感器并联）时，无需外接电位器调零。使用WGSET库指令校准就可以得到重量数值。
最大称重传感器距离	500m，必须采用6线制接法去延长连接线，且需要采用屏蔽双绞线。请确保布线远离动力线。
端口保护	最大过压5V，请确保布线不与机壳或其他导电物体短路。
模拟量采集特性	
最大测量信号电压范围 最大信号电压对应数值 输入数据格式	约±39mV，（与拨码开关设置无关）。 -2147483648 到 +2147483647 32位有符号数，一个通道占用两个AIW地址， 例如：主机为224，第一个扩展接此模块，则AIW0为第一通道高16位位数，AIW2为第一通道低16位数，AIW4为第二通道高16为数，AIW6为第2通道低16位数。
模拟采集器分辨率 实测有效分辨率 重量测量精度 综合漂移 线性度偏差	24位 18位（拨码开关S3、S5、S6都为OFF时） 由用户校准决定。 小于0.01%FS（拨码开关S3、S5、S6都为OFF时） 小于0.01%FS（拨码开关S3、S5、S6都为OFF时）

称重扩展模块接线图

EM231AN AI 2 x Weight，18bit

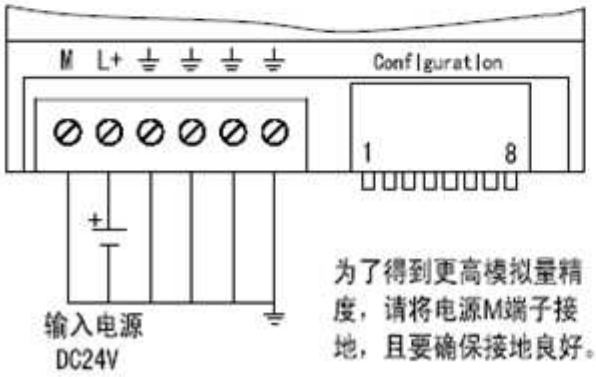
本模块占4个AIW地址，
读取值为32位有符号数。
请使用新泰阳库读取和校准。

适合1~4mV/V的传感器。
可以多个同型号传感器并联。



4线制称重传感器





为了得到更高模拟量精度，请将电源M端子接地，且要确保接地良好。

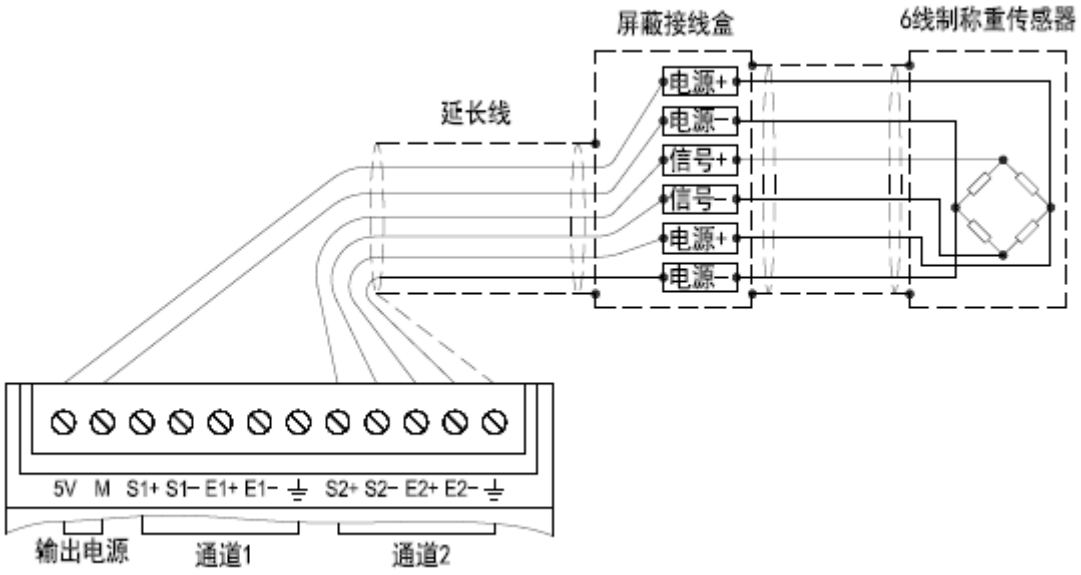
若地线存在严重干扰时，请勿接地。

Conflguration拨码开关S3、S5、S6的配置如下表：

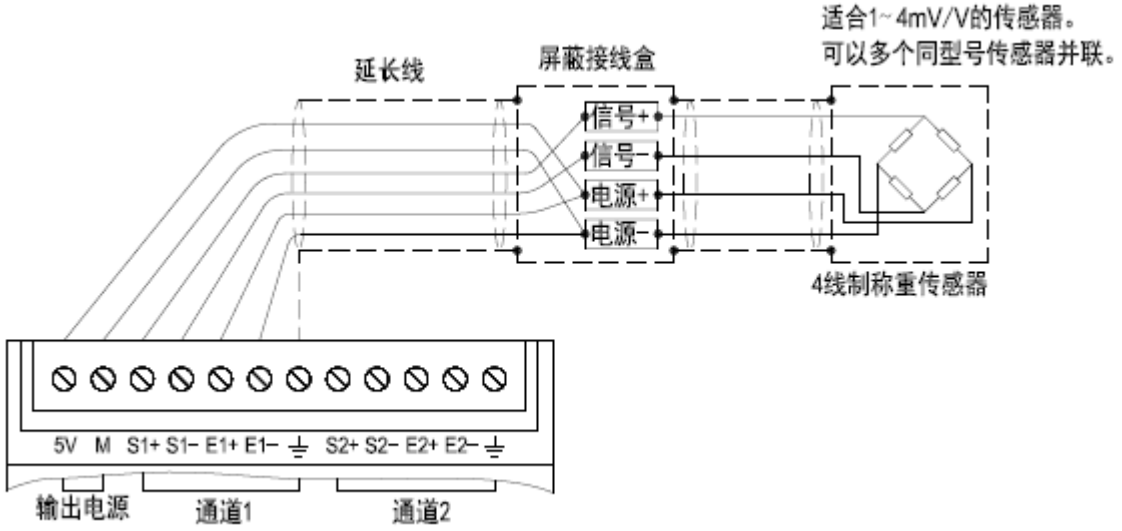
S3	S5	S6	通道1	通道2	采集速度	精度
OFF	OFF	OFF	有效	无效	10次每秒	18位
OFF	ON	OFF	有效	无效	50次每秒	17位
OFF	OFF	ON	有效	无效	100次每秒	16位
OFF	ON	ON	有效	无效	250次每秒	15位
ON	OFF	OFF	有效	有效	2次每秒	16位
ON	ON	OFF	有效	有效	10次每秒	14位
ON	OFF	ON	有效	有效	50次每秒	13位
ON	ON	ON	有效	有效	200次每秒	12位

拨码开关S1/S2/S4/S7/S8固定拨至OFF；
S3=OFF：通道1启用，通道2禁用；
S3=ON：通道1、通道2同时启用；

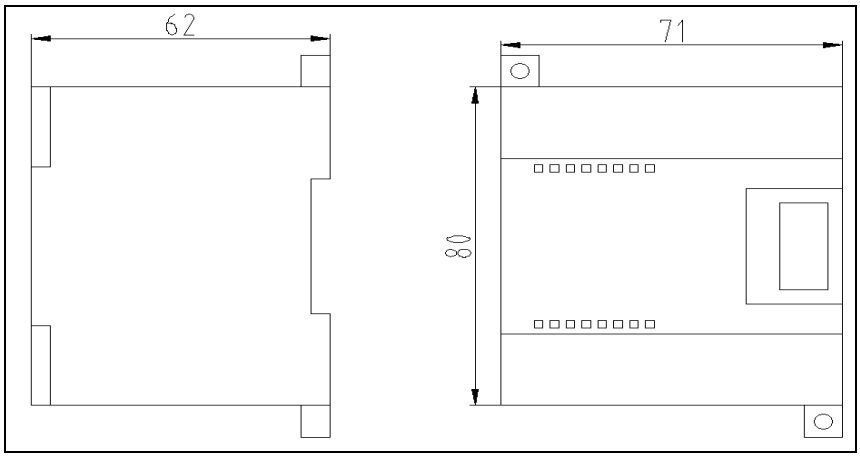
6线制称重传感器带延长线接入通道2的接线方法



4线制称重传感器接延长线接入通道1的接线方法



称重扩展模块的安装尺寸图



订货数据

AN 系列称重扩展模块			
型号	产品描述	订货号	工作环境温度（无结冰，无凝露）
EM231AN AI2xWeight,18B	高精度称重传感器；两通道称重传感器输入；直接连接称重传感器 4 桥臂。18 位有效分辨率，完成全部通道读取最短时间达 4ms。适应传感器类型：1mV/V,2mV/V,3mV/V,4mV/V。重复精度小于 0.01%FS，线性度偏差小于 0.01%FS。	EM231AN-9WG2	-5 至 55℃
		EM231AN-12WG2	-20 至 60℃

一般技术规范

电磁兼容性	
抗扰度	符合EN61000-6-2:2005
对周围环境干扰	符合EN61000-6-4:2005
工作要求	
海拔	-500m 到 2000m
湿度	小于85% **本设备禁止安装在潮湿环境，并防回潮季节。**
污染程度	SO2：<0.5ppm； H2S：<0.1ppm；RH<60%无冷凝 **本设备需安装在封闭电控箱内，并安装带防尘过滤网的散热风扇，实现电控箱内外空气交换和防尘。**
耐冲击	加速度15G，脉冲宽度11ms。 测试规范：三个轴向各测试6次。禁止超额测。
振动	面板安装：峰-峰值0.30mm，频率10~57Hz；加速度2G，频率57~150Hz。 导轨安装：峰-峰值0.15mm，频率10~57Hz；加速度1G，频率57~150Hz。 测试规范：三个轴向各测试10次，扫频速率1倍频程/分。禁止超额测。 **禁止将本设备安装在空压机、振动送料机等机械设备上。请确保本设备安装位置无震动。**
机械防护	外部需配套防护，以阻挡粉尘、污物、水和小尺寸异物侵入。 **施工要求：电控箱开孔与接线作业时，严防钻孔铁屑，短铜丝等杂物落入本设备内。**
存储要求	
温度	-40℃ 到 80℃(无结冰，无凝露)
湿度	小于95%

本文提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。并且随着产品的升级改进而持续优化，本文内容会不定期更新。本文中的任何信息不构成任何明示或暗示的担保。

深圳新泰阳科技有限公司
WWW.AN200.COM
电话：18026988526