

高速 (1000 次) 力值测量模块

性能指标

模拟输入通道: 24 位 ADC 芯片 5-1000 次/s
 传感器供电: 5V/100mA
 信号输入范围: 0.05-22mV 最大显示值: 99999
 显示分度数: ≤60000 温度漂移: ≤10ppm/°C
 模拟输出(可选): 误差<0.2% 12 位 4-20mA 或 0-5V
 开关量输入: 2 个开关量输入, 无源开入闭合有效。
 开关量输出: 4 个通道三极管 OC 输出, 最大驱动能力 30V/0.3A
 通讯口(可选): 485 通讯, 执行 modbus-RTU 或主动上传协议, 波特率 2400~115200pbs。
 工作电源: 24VDC、<5W
 工作环境温度: -10~50℃, 湿度: 10~85%RH (不结露)

【主要功能特性】

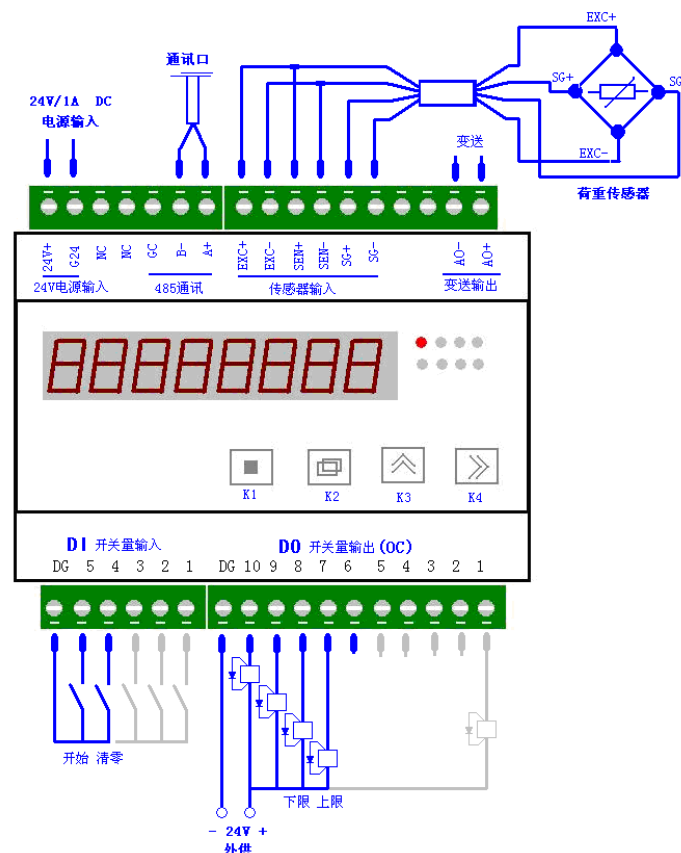
- 可显示实时测量值等。
- 具有按键手动清零, 上电自动清零功能。具有零点自动跟踪功能。
- 通讯功能。485 通讯口, 执行 modbus-RTU 或高速主动快速上传协议。
- 数字滤波功能。可根据需要选择数字滤波, 滤波深度可调。
- 实时测量值比较输出功能。可以设定 2 个比较输出, 每个可以设定不同的比较方式和比较值。
- 电子标定功能。仪表出厂时已作数字校准, 客户输入传感器总量程和灵敏度即可完成系统校准。

全部参数

符号	参数名称	取值范围 (出厂设置)	说明
31Zr	清零范围	0-10.00% (1.00%)	按 [K4] 清零范围是该参数 10 倍
32 Std	判稳范围	0-100 d (30)	1 秒钟显示在该参数内, 判断稳定
34 V. Fir	振动滤波	0-100 (8)	消除周期性振动, 该值越大滤波效果越好
35 vbiAS	修正门限	0-200.00 (5.00)	在修正门限下显示测量值, 在修正门限以上时, 显示=测量值+修正值
36 biAS	修正值	0-200.00 (0)	
39 Z. trA	零位跟踪	0-20 d(2)	在零点跟踪范围内, 1 秒钟判稳定后, 自动显示清零
51. unit	单位	t, kg (kg)	吨 公斤
52. D. P	小数点	0 0.0 0.00 0.000 0.0000 (0.00)	
53 CAP	最大量程	100~100000 (500.00)	等于变送输出上限
54. d	分度值	1, 2, 5, 10, 20, 50 (1)	
58 OStCL	上电清零	E. OStCL d. OStCL	上电不清零 上电在清零范围内, 上电清零
59 SPEEd	测量速度	5-1000 次/秒 (40)	
65 MCom	通讯协议	6=ASEnd 7=Mod-r	主动发送 MODBUS_RTU
66 Dcom	通讯格式	N 8 2 0 7 1 E 7 1	无校验 奇校验 偶校验
67 BAUD	波特率	1200, 2400, 4800, 9600, 9200, 38400, 57600, 115200 (115200)	
68 Id	地址	0-128 (1)	0 时通讯无效
71 PASS2	密码 2	0-99999 (100)	用户参数密码
72 PASS3	密码 3	0-99999 (100)	实物标定密码
73 PASS4	密码 4	0-99999 (105)	全部参数密码
74 PASS5	密码 5	0-99999 (105)	数字校准密码

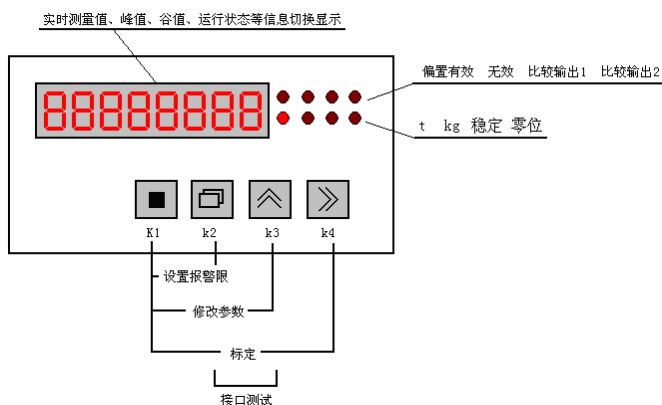
参数修改是输入密码 2 可以修改附表中黑体字部分, 输入密码 4 可以修改全部

接线图

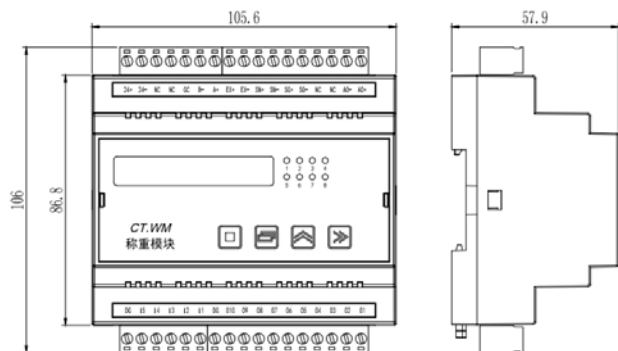


设置

面板示意图:

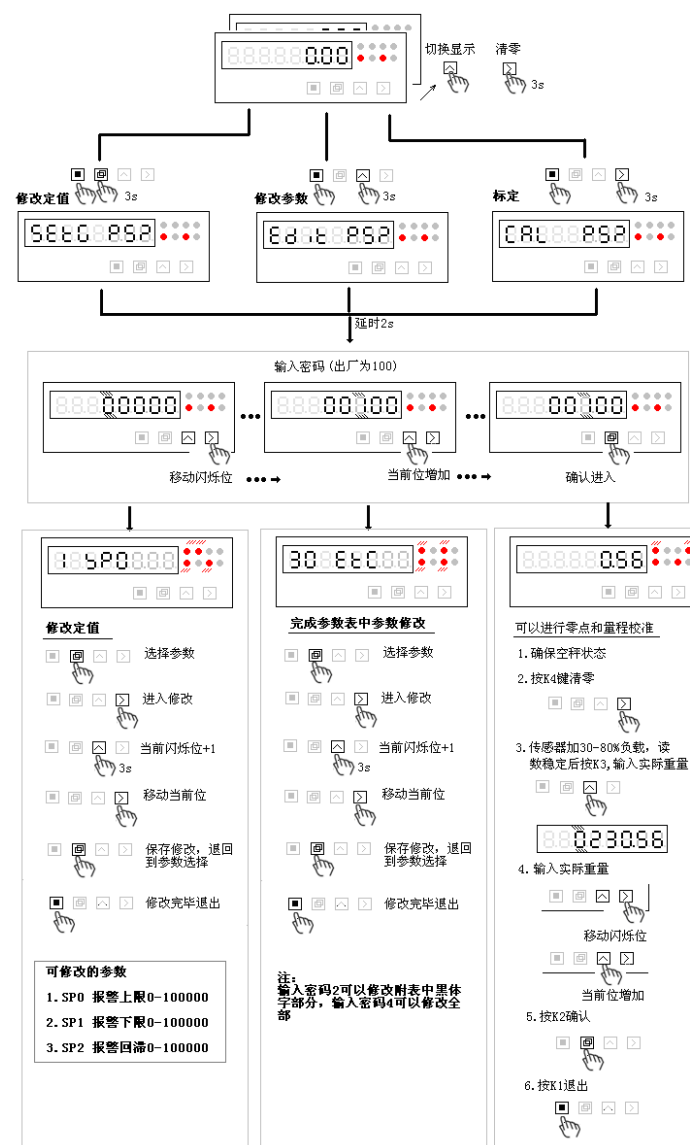


外形尺寸图



操作步骤

参数修改、报警限设置和砝码标定参照下图



在校准过程中如果操作错误, 下排会提示报警信息, 详见下表:

下排显示	含义	处理方法
ER-OP 41	零点超出范围 或没有权限	检查传感器输入 或使用高级密码进入
ER-OP 42	满度标定重量过小	增加载荷 或恢复出厂设置
ER-OP 43	量程系数太小 或没有权限	增加载荷 或修改小数点位数
ER-OP 44	模拟输出零点太高	使用高级密码进入
ER-OP 45	模拟输出满度太小	使用高级密码进入
ER-OP 46	数字校准结果异常	检查输入有关数据

恢复出厂

在待机状态按 [K1]+[K3] 显示 "EDIT PS?" 要求输入参数密码, 85 按 K2 将进入恢复出厂, 根据提示按 [K4] 即可完成相应的操作。恢复出厂设置完成

无砝码校准

在待机状态按 [K1]+[K4] 输入密码 105 进入用户数值标定

符号	参数名称	取值范围	说明	出厂设置
80 Zero	零点	100-50000,	实物零点时 AD 内码 (不用设置)	1000
81 CAPO	系数	10-100000,	实物标定形成的系数 (不用设置)	50000
82 mv-v	灵敏度	0.5000-5.0000mv/v	用户按传感器灵敏度设置	2.0000 mv/v
85 SCAP	传感器总量程	100-100000	传感器量程	20.00

- 在待机整体按 [K1]+[K4], 输入 "密码 4" (初始 105), 进入参数修改, 可以修改与无砝码校准相关的参数 (见上表)。
- 输入完成后按 [K1] 退出, 退出时仪表显示 "E-C? K4", 表示按 [K4] 数字校准确认, 再按 [K1] 退出到待机状态。

硬件测试及校准

- 在待机状态下按 [K2]+[K3], 模块显示 "AD 1234" 当前为输入测试, 可以显示当前输入码值。
- 短接 DI4、DI5 模块右上角第一排指示灯 L3 L4 闪烁, 说明输入接口 3、4 正常。
- 给输入通道加 0mv 信号, 待显示稳定后短接输入 DI4 保存硬件零点, 模块显示 "Ok"。
- 给输入加 2.0mv/V 信号, 待显示稳定短接 DI5, 模块显示 "OK", 表示硬件满度校准完毕。硬件校准数据用于无砝码校准。
- 按 [K2] 仪表显示 "AO 0000" 并且数字第一位闪烁, 此时为变送输出测试, 使用 K3 K4 可以修改变送输出的数字, 此时仪表变送输出电压在 0-5V 之间变化。
- 调整 AO 输入为 0V, 短接 DI4, 模块显示 "Ok" 保存当前变送输出。
- 调整 AO 为 5V, 短接 DI5, 模块显示 "OK", 保存当前变送输出最大值。当模块测量值等于额定量程是变送输出等于该值。
- 按 [K2] 模块显示 "DO01 0" 当前为输出测试, 按 K4 可以切换通道 1-10 (本产品只用 1-2 通道), 按 K3 可以关闭或打开相应输出。
- 测试完成按 [K1] 退出。