



R35

电子称重仪表
技术/使用手册





- 1、请专业人员调试、检测和维修系统。
- 2、本产品是精密计量设备，请务必保持设备良好接地。



- 1、严禁带电插拔。
- 2、请先切断电源，并等待5秒后再进行电气设备连接。



注意静电

本控制器为静电敏感设备，在使用和维护中请注意采取防静电措施。

手册版权归宁波柯力传感科技股份有限公司所有，未经书面许可任何人不得以任何形式翻印，修改或引用。
为满足市场需求，本产品将会不定期进行完善和升级，宁波柯力传感科技股份有限公司保留修改本手册的权利。修改手册恕不另行通知。

目 录

1	注意事项	1
2	功能与特点	1
3	型号与技术规格	1
3.1	型号规格	1
3.2	技术规格	2
4	安装与连接	3
4.1	安装仪表	3
4.2	系统联线	4
4.2.1	电源	4
4.2.2	传感器接口	4
4.2.3	串行口	5
4.2.4	CAN接口(预留)	5
4.2.5	模拟量输出接口(预留)	5
4.2.6	开关量输入与输出接线	5
5	日常操作	7
5.1	显示	7
5.2	配料操作	8
5.3	查看配料统计	9
6	输入配方	10
7	重量标定菜单	10
7.1	标定步骤	10
7.2	快速标定	11
8	秤参数	11
9	通讯参数	12
9.1	通讯协议说明	12
	连续发送协议1	12
	MODBUS通讯协议	14
	配料结果打印格式(手动打印或自动打印)	17
	连续发送协议2	18
	大屏幕协议	19
10	配料参数	19
11	系统设置	21
11.1	I/O测试	21
11.2	参数初始化	22
11.3	配方初始化	22
11.4	日期与时间	23
11.5	亮度调整	23
11.6	触摸屏校准	23
12	维护和保养	23
12.1	常用维修工具	23
12.2	日常清洁和维护	23
12.3	常见问题处理	24

1 注意事项

感谢您购买R35系列电子称重仪表(后续简称仪表)。为了确保产品正确使用,请在安装之前仔细阅读本手册。

收到产品后请根据随机装箱清单检查包装内物品是否齐全或损坏。请核对您收到的产品型号是否与订单一致。产品型号在产品铭牌标签上。

如发现新开箱产品有部件遗漏,损坏,或型号规格不一致情形,请准备好证据(如订单号,收货日期,产品序列号)并及时与我公司最近的办事处,授权机构,或售后服务部联系。

接地:为确保仪表的计量性能,防止静电或电击损伤,请务必将仪表背部接地端子实施良好、可靠接地。

电源:本仪表使用直流电源,电源电压:18~30V,功率消耗小于20W。本仪表不可以与动力设备共用电源,需采取必要的隔离措施。

环境:本仪表不是本质安全仪表,不可以直接使用在有爆炸性粉尘或气体的危险场所。

1 功能与特点

R35系列仪表是一款采用高速单片机平台,专用于工业过程中的定量称重、多物料配料控制应用的高品质电子称重仪表。R35充分考虑工业称重的应用特点,除提供足够多输入输出和通讯接口外,通过扩展选件接口,可实现与PC、PLC、DCS等设备的实时现场总线通讯。R35广泛应用于冶金,化工,建材,涂料,粮食与饲料等行业的灌装、配料等场合。

R35主要功能特点:

- 面板嵌入式结构,安装快捷
- 内置累加配料控制流程
- 独立完成1-8种物料配料控制
- 存储10个配方信息
- 采用24位高精度SIGMA-DELTA AD转换芯片,100Hz有效输出率
- 落差自动修正
- 自动累计与误差分析
- 12路三极管输出(OC)
- 标配隔离RS232与RS485接口
- 串口通讯支持微型打印机格式
- 支持MODBUS RTU通讯
- 7英寸TFT显示屏,分辨率800×480,带触摸控制
- 可按预设批次量工作

2 型号与技术规格

2.1 型号规格

型号	订货号	描述
R35.20	24260005	1-8种物料配料, 8路输入, 12路输出;RS232/RS485接口;24VDC

2.2 技术规格

产品尺寸(WxHxD)	222mm x 122mm x 180mm(含端子)
产品自重	约2.2kg
外壳结构	面板式结构。前面板:路合金, IP65;壳体:铝合金, IP42。
传感器接口	激励电压: 10V DC, 驱动最多6只350Ω传感器, 或等效阻抗大于58Ω的传感器负载。 输入信号范围:-30mV ~ +30mV。
A/D处理	24位高精度低温漂 Σ - Δ 转换芯片。100Hz采样率。
分辨率	最大使用分度:20000d, 最小分辨率0.3 μ v/d。
显示	7英寸TFT显示屏, 分辨率800×480, 带触摸控制 显示刷新:10Hz;
开关量输入	8个光电隔离的开光量输入点。无源输入, 与公共端短接有效。
开关量输出	最多12个三极管(OC)输出点。负载能力30VDC/200mA。
通讯接口	1路隔离RS232 ;1路隔离RS485
通讯协议	连续输出格式, 打印输出, MODBUS-RTU。
应用模式	1-8种物料累加式配料
可存储配方数	10个

电源	24VDC, 功耗<30W
使用环境	温度: -10° ~ +40° C; 相对湿度: 10% ~ 90%, 不冷凝
储存环境	温度: -30° ~ +60° C; 相对湿度: 10% ~ 90%, 不冷凝

3 安装与连接

本章将介绍控制器的安装和系统接线。

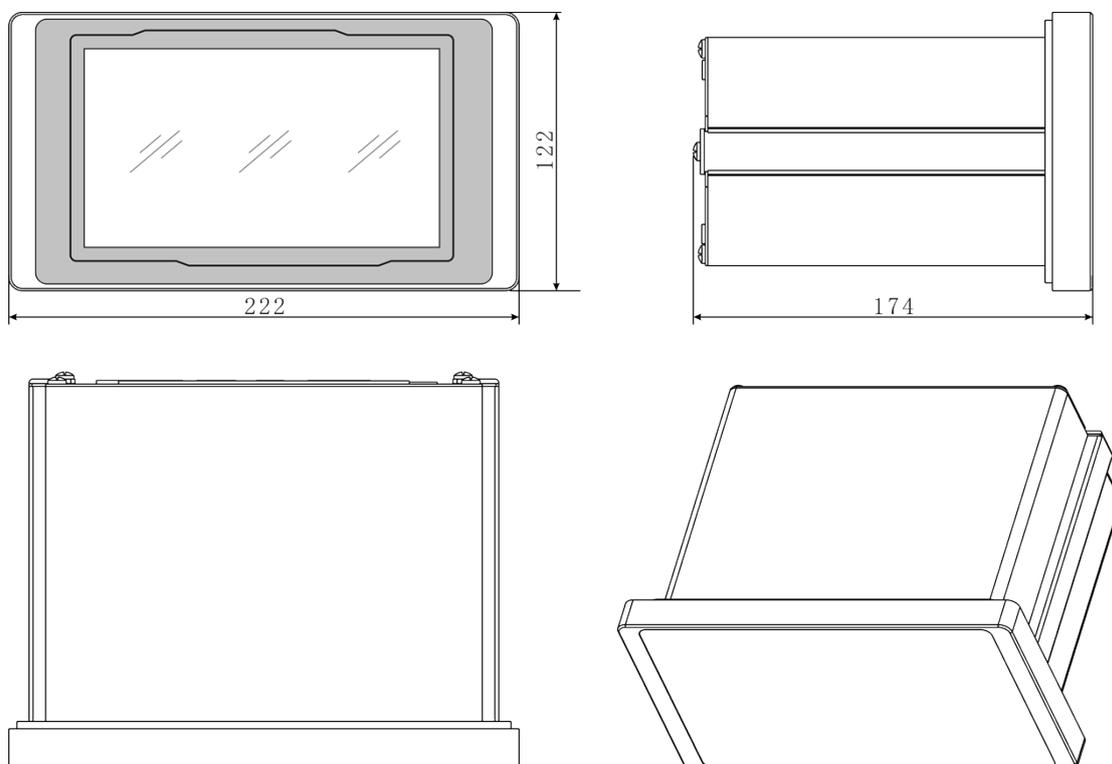
3.1 安装仪表

前面板尺寸(W x H): 222mm X 122mm。

铝合金腔体尺寸(W x H): 190mm X 100mm。

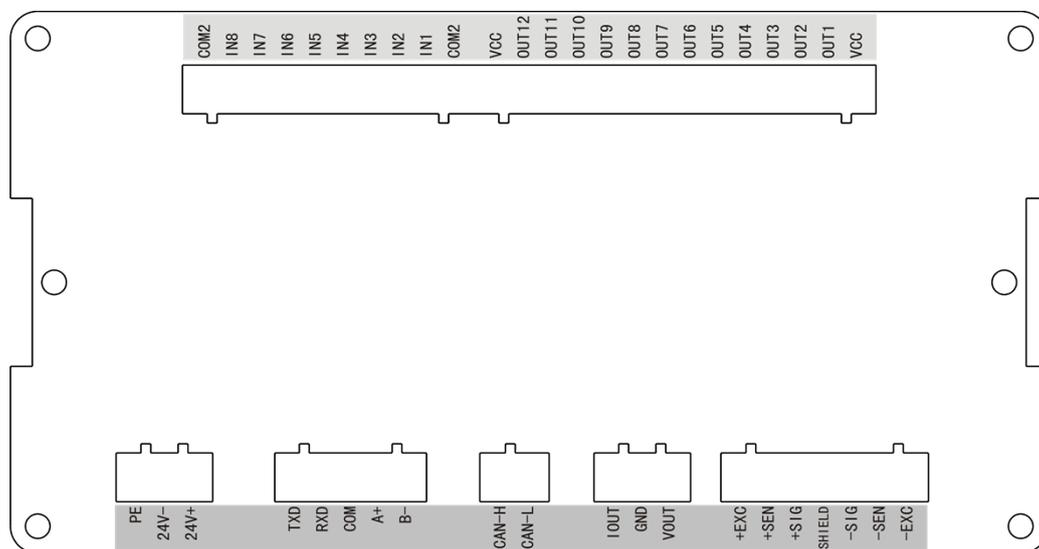
在控制箱上开孔, 开孔尺寸: 191mm X 101mm。

三维尺寸见下图(单位: 毫米):



3.2 系统联线

R35.20后面板接线图



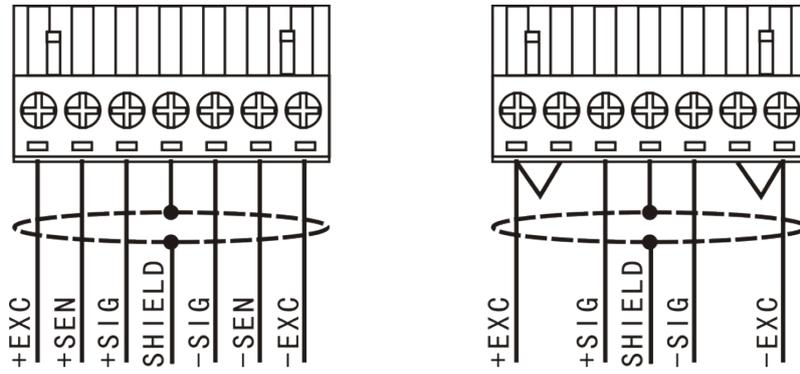
4.2.1 电源

R35称重仪表采用直流电源，可接受的输入电压范围是18~30V。其引脚定义如下：

管脚	描述
24V+	电源正极
24V-	电源负极
PE	接地

4.2.2 传感器接口

本仪表最多能驱动6个350欧姆的称重传感器(或最小阻抗为约58欧姆的负载)。下图显示模拟传感器的接线定义。**当使用四线传感器时，应将+EXC与+SEN短接，-EXC和-SEN短接。**



端口	描述	4线制色标	6线制色标
+EXC	正激励	红	红
+SEN	正反馈, 连接4线制传感器时与+EXC短接	-	蓝
+SIG	正信号	绿	绿
SHIELD	屏蔽地		
-SIG	负信号	白	白
-SEN	负反馈, 连接4线制传感器时与-EXC短接	-	黄
-EXC	负激励	黑	黑

4.2.3 串行口

本仪表标配隔离RS232接口与RS485接口。

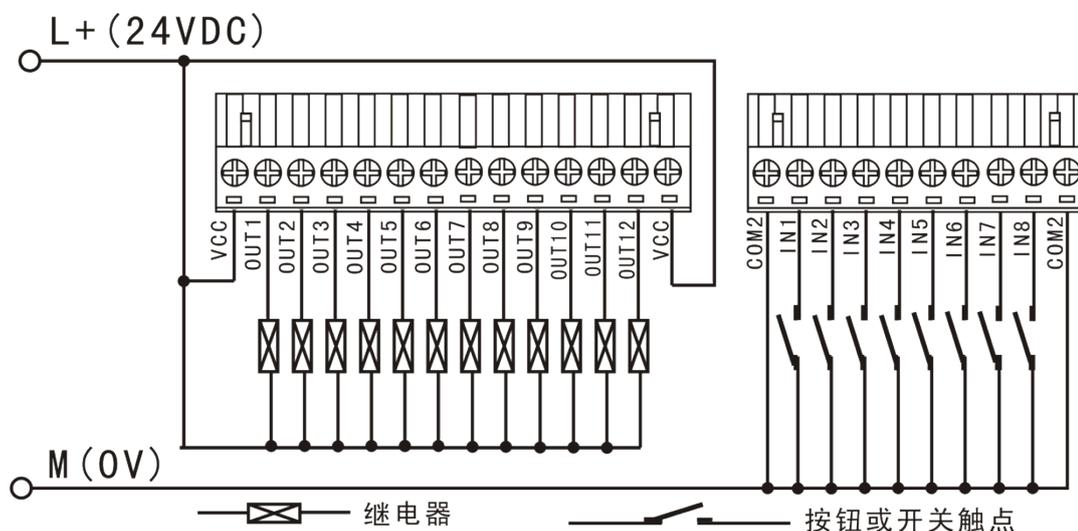
管脚定义		描述
串口1	TXD	RS232发送
	RXD	RS232接收,
	COM	通讯地
串口2	A+	RS485 A端
	B+	RS485 B端

两个接口是独立的, 可以同时使用。

4.2.4 CAN接口(预留)

4.2.5 模拟量输出接口(预留)

4.2.6 开关量输入与输出接线



注:24V直流电源需要外接, 仪表内部不提供。

如果只是用到输入点, 24V直流电源也需要连接。

输入端子定义:

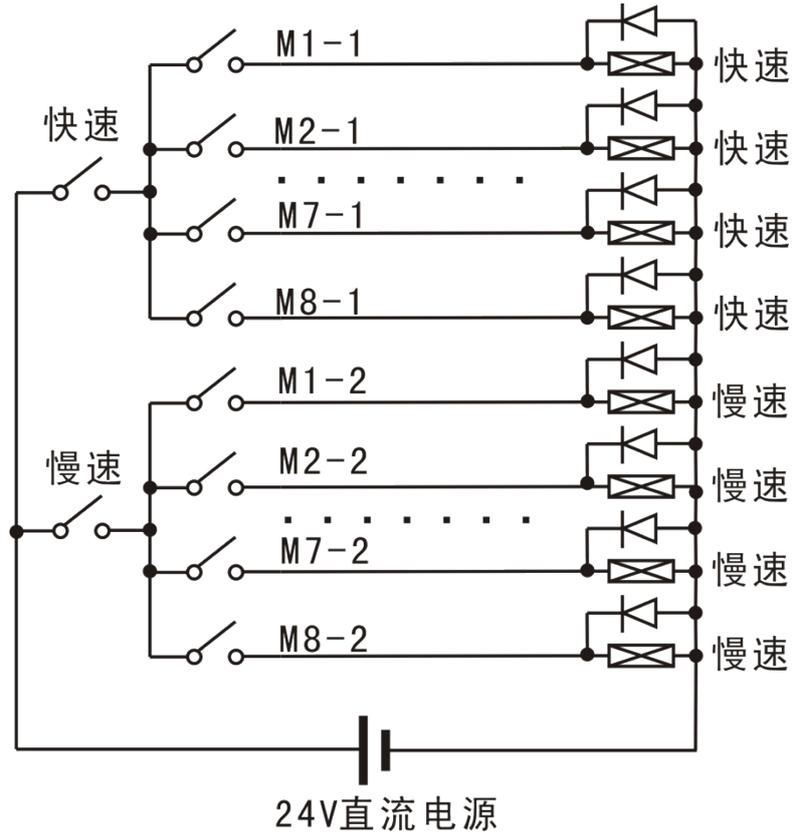
输入端子	功能说明
IN1	配料启动按钮, 点按启动一次配料, 一直按着会连续配料
IN2	重新启动, 处于暂停状态或超差报警状态点按重新启动,
IN3	点按配料暂停
IN4	点按强制停止当前的配料过程。 提示: 当本输入端一直短接到COM2端时, 仪表将一直保持配料停止, 其它的任何操作将不能使称重终端退出配料停止状态。
IN5	启动/停止半自动放料, 配料停止时点按启动放料(OUT11), 重量低于零点值(F6.1参数)后自动停止。
IN6	手动放料, 配料停止时长按启动放料(OUT11), 松手即停。
IN7	未定义
IN8	未定义

输出端子

输出端子	功能说明	使用说明
OUT1	物料1的喂料控制	每路输出最大负载能力为30VDC/200mA。 。
OUT2	物料2的喂料控制	
OUT3	物料3的喂料控制	
OUT4	物料4的喂料控制	

OUT5	物料5的喂料控制	
OUT6	物料6的喂料控制	
OUT7	物料7的喂料控制	
OUT8	物料8的喂料控制	
OUT9	快加控制	
OUT10	慢加控制	
OUT11	放料控制	
OUT12	超差报警输出	

快速和慢速配料控制可使用以下提供的继电器逻辑电路



4 日常操作

4.1 显示

开机画面：



自检信息:



工作界面:



界面一



界面二



按键锁定



解锁(解锁密码123456)

4.2 配料操作

■ 配料过程

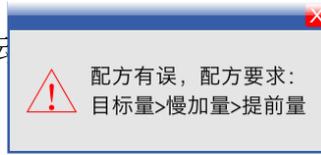
配料过程是从第一种物料开始, 逐个喂料, 最后执行放料, 放料步骤是可选的。

■ 配料过程其它说明

- 1 若无配方数据(所有的目标量为零) 后加料会报警。



2□ 若配方数据错误, 例如: 某一物料目标量大于“0”, 且不符合目标量 \geq 慢加量 \geq 提前量的规则就报错。启动



3□ 如果所配物料累加和大于额定量程, 启动配料会提示:



4□ 配料状态断电记忆功能开启, 如果有未完成的配料过程, 启动时会提示:



按“确认”键继续上次未完成的配料过程, 按“取消”键重新开始。

5□ 如果预设批次量大于零, 且已完成批次量达到预设值, 启动配料会提示:



6□ 如果物料超差, 配料过程会暂停, 且提示:



按“继续”, 接受结果继续配料, 按“停止”结束当前的配料过程。

4.3 查看配料统计

1、工作界面(页2)按【设置】，跳转到菜单页面。



2、按【配料统计】

The screenshot shows a window titled '配料统计' (Ingredient Statistics). It contains a table of material usage and summary statistics. The table has two columns: '物料编号' (Material ID) and '物料用量' (Material Usage). The summary statistics are: '预置批次: 0', '完成批次: 230', and '剩余批次: 0'. There are '清除' (Clear) and '打印' (Print) buttons at the bottom left, and a '返回' (Return) button at the bottom right.

物料编号	物料用量
1	31981
2	32000
3	32000
4	32000
5	32000
6	32000
7	32000
8	32000
累计	255981

预置批次: 0
完成批次: 230
剩余批次: 0

此页面下可以进行打印或清除累计操作。

串口设为8位数据位, 打印英文格式:

The screenshot shows a printout of the material usage statistics in English. It has a header 'MAT. ACCUMLATION' and 'MATERIALS CONSUMPTION 2'. The data is presented in a table with two columns: '物料编号' (Material ID) and '物料用量' (Material Usage). The total usage is 255.542.

MAT.	ACCUMLATION
MATERIALS CONSUMPTION	2
1	82.918
2	81.785
3	15.133
4	15.142
5	15.136
6	15.151
7	15.130
8	15.147
Total	255.542

串口设为8位数据位, 打印中文格式:
(接受设备需支持汉字显示或打印)

The screenshot shows a printout of the material usage statistics in Chinese. It has a header '物料用量表' (Material Usage Table) and '物料 累计量 2'. The data is presented in a table with two columns: '物料' (Material) and '累计量' (Accumulated Quantity). The total usage is 255.542.

物料用量表	
物料	累计量 2
1	82.918
2	81.785
3	15.133
4	15.142
5	15.136
6	15.151
7	15.130
8	15.147
总计	255.542

5 输入配方

步骤:

1、工作界面(页2)按【设置】，跳转到菜单页面。



2、按【输入配方】，弹出密码输入界面



3、输入密码“123456”，按确认

触摸弹出键盘修改数值



6 重量标定菜单

6.1 标定步骤

1、工作界面(页2)按【设置】，跳转到菜单页面。



2、按【标定】，弹出密码输入界面



3、输入密码“123456”，按确认



标定步骤:

1)、选择分度值;2)、输入额定量程;3)零点校准(空秤且稳定后按“确认”);4)、加载砝码并输入砝码重量;5)、稳定灯亮起按“确认”;6)、按“保存”;7)、按“返回”。

6.2 快速标定



7 秤参数



秤参数

手动按键去皮

手动置零范围

零点跟踪范围

动态检测范围

数字滤波强度

开机清零范围

注:数字滤波范围0-

9, 数字越大, 滤波越重, 在配料应用中要合理设置此值, 如果震动很轻, 系数可以设置小一点, 反应速度快; 如震动大, 要加大滤波系数, 同时提前量也要加大。

8 通讯参数



通讯参数

COM1:RS232

协议

波特率

数据位与校验位

停止位:

COM2:RS485

协议

波特率

数据位与校验位

停止位:

通讯节点地址

两个串口可分别设置。

8.1 通讯协议说明

连续发送协议1

使用本通讯协议需参数F3.1=0。R30将以连续主动发送数据串, 该数据串共有十八个字节组成。数据串发送频率: 波特率9600/19200:20Hz; 波特率2400/4800:10Hz

字节次序	说明	
1	起始符(=02H)	
2	位	状态字A
	.0	三个位组合表示重量数据的小数点位置
	.1	001 = xxxxxx0 010 = xxxxxx 011 = xxxxx.x
	.2	100 = xxxx.xx 101 = xxx.xxx
	.3	快喂料点输出状态 0=关闭 / 1=打开
	.4	慢喂料点输出状态 0=关闭 / 1=打开
	.5	恒为1
3	.6	恒为0
	位	状态字B
	.0	皮重等于0时该位为0 / 皮重不等于0时该位为1

	.1	当前显示重量是正值时该位为0 /当前显示重量是负值时该位为1
	.2	当前显示重量在量程范围内时为0 / 当前显示重量超出量程范围时为1
	.3	当前显示重量稳定时为0 / 当前显示重量为动态时为1
	.4	恒为1
	.5	恒为1
	.6	恒为0
4	位	状态字C
	.0	四个位组合表示当前定值或配料控制的状态
	.1	0000:停止状态
	.2	0001:物料1在喂料
	.3	0010:物料2在喂料 0011:物料3在喂料 0100:物料4在喂料 0101:物料5在喂料 0110:物料6在喂料 0111:物料7在喂料 1000:物料8在喂料 1001:放料中 1010:配料暂停状态
	.4	重量扩展显示状态 0=普通显示 / 1=20X扩展显示
	.5	恒为1
	.6	恒为0
5		正常称重状态下,皮重为零时为输出毛重值,皮重不为零时为输出
6		净重值。
7		喂料时为当前物料的实际喂料值;
8		放料时为当前秤内的实际剩余物料总重。
9		(ASCII码、均不含小数点)
10		
11		正常称重状态下为皮重值。
12		喂料时为当前物料的目标值;
13		放料时为当前批次所配物料的实际重量总和。
14		(ASCII码、均不含小数点)
15		
16		
17		回车符(=0DH)
18		检查和,其值为前17个字节的算术和的低字节

MODBUS通讯协议

MODBUS为主从形式的网络通讯协议, 仪表在MODBUS网络中作为从站被上位系统调用。

数据格式为RTU方式, 支持“03”及“06”功能。重量以16位有符号整数表示, 数量范围-

32768~+32767,超出表示范围的数据会导致数据突变, 若遇到此类情况, 请联系本公司技术部门。如果实际使用中含小数点, 读到的重量需要换算, 例如仪表分度值是0.02kg, 当前毛重是24.56kg

,通过MODBUS读取的重量是:0998(16进制), 10进制就是2456, 实际重量就是:2456×0.01=24.56

kg。写入时也要做类似的转换。例如设置物料1的目标量50.00kg, 需要将5000(10进制)写入40010寄存器。

寄存器地址	位	说明 (以下内容只读 功能码03)
40001		毛重
40002		净重
40003	.0	物料1正在慢加
	.1	物料1正在快加
	.2	物料2正在慢加
	.3	物料2正在快加
	.4	物料3正在慢加
	.5	物料3正在快加
	.6	物料4正在慢加
	.7	物料4正在快加
	.8	物料5正在慢加
	.9	物料5正在快加
	.10	物料6正在慢加

	.11	物料6正在快加
	.12	物料7正在慢加
	.13	物料7正在快加
	.14	物料8正在慢加
	.15	物料8正在快加
40004	.0	当前所选择的配方号:0000~1001 =0~9;
	.1	
	.2	
	.3	
	.4	配料运行
	.5	配料暂停
	.6	正在放料
	.7	0
	.8	重量分度值:
	.9	0000=1 0001=2 0010=5 0011=10 0100=20 0101=50 0110=0.1 0111=0.2
	.10	1000=0.5 1001=0.01 1010=0.02 1011=0.05
	.11	1100=0.001 1101=0.002 1110=0.005 1111:无定义
	.12	超差
	.13	动态
	.14	0
.15	0	
40005	当前物料1的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	
40006	当前物料2的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	
40007	当前物料3的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	
40008	当前物料4的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	
40009	当前物料5的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	
400010	当前物料6的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	
400011	当前物料7的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	
400012	当前物料8的实际配料值(配料值保持至下次配料开始)	

寄存器地址	位	说明 (以下内容为可读可写 功能码03、06)
40013		物料1的目标重量(Target)
40014		物料2的目标重量(Target)
40015		物料3的目标重量(Target)
40016		物料4的目标重量(Target)
40017		物料5的目标重量(Target)
40018		物料6的目标重量(Target)
40019		物料7的目标重量(Target)
40020		物料8的目标重量(Target)
40021		物料1慢加量
40022		物料2慢加量

40023	物料3慢加量
40024	物料4慢加量
40025	物料5慢加量
40026	物料6慢加量
40027	物料7慢加量
40028	物料8慢加量
40029	物料1的提前量
40030	物料2的提前量
40031	物料3的提前量
40032	物料4的提前量
40033	物料5的提前量
40034	物料6的提前量
40035	物料7的提前量
40036	物料8的提前量
40037	控制模式
40038	零点允差
40039	落差自动修正检测次数
40040	延迟启动时间
40041	禁止比较时间
40042	延迟检查时间
40043	放料延迟时间
40044	误差判断频次
40045	误差允许范围
40046	自动去皮间隔
40047	放料方式
40048	配料数量
40049	快慢加启动方式
40050	配料状态断电/停止记忆
40051	设置配方号(0-9)
40052	预留
40053	预留
40054	预留
40055	预留
40056	预留
40057	预留
40058	预留
40059	预留
40060	批次量预设值0-65535
40061	已完成批次量, 只能写“0”执行清除, 包括物料累计值同时清零
40062	物料1消耗量高位 (注1)只读
40063	物料1消耗量低位 (注1)只读

40064	物料2消耗量高位 (注1)只读	
40065	物料2消耗量低位 (注1)只读	
40066	物料3消耗量高位 (注1)只读	
40067	物料3消耗量低位 (注1)只读	
40068	物料4消耗量高位 (注1)只读	
40069	物料4消耗量低位 (注1)只读	
40070	物料5消耗量高位 (注1)只读	
40071	物料5消耗量低位 (注1)只读	
40072	物料6消耗量高位 (注1)只读	
40073	物料6消耗量低位 (注1)只读	
40074	物料7消耗量高位 (注1)只读	
40075	物料7消耗量低位 (注1)只读	
40076	物料8消耗量高位 (注1)只读	
40077	物料8消耗量低位 (注1)只读	
40078	40078~40100预留	
....		
40099	预留	
40100	预留	
40101	.0	置零(非配料状态并且稳定时,且重量在允许置零范围内)
	.1	去皮(非配料状态并且非动态重量时,且允许皮重功能F2.2=1)
	.2	清皮
	.3	
	.4	零点标定
	.5	
	.6	量程标定
	.7	
	.8	启动配料
	.9	暂停配料
	.10	继续配料
	.11	停止配料
	.12	启动手动放料
	.13	停止手动放料
	.14	启动半自动放料
.15	停止半自动放料	
40102	加载砝码重量	
40103	如果将此寄存器写入“0x5555”,则表示允许通过串口校准,且允许状态一直保持到断电或被写入其它值为止。 例如标定零点,要先写数据“0x5555”到此寄存器,然后将40101寄存器bit4置“1”; 量程标定,将40101寄存器bit5置“1”;	

注1:两个寄存器组成一个32位数据,例如物料1消耗量是1223768,16进制是12AC58,40062寄存器内容是AC58(16进制),40063寄存器内容是0012(16进制)

配料结果打印格式(手动打印或自动打印)

串口设为7位数据位, 打印英文格式:

BATCHING RESULT (No. 2)			
MAT.	TARGET	RESULT	TOL.
1	1.002	1.009	0.007
2	1.003	1.010	0.007
3	1.004	1.008	0.004
4	1.005	1.010	0.005
5	1.006	1.009	0.003
6	1.007	1.009	0.002
7	1.008	1.008	0.000
8	1.009	1.010	0.001
	8.044	8.073	0.029

串口设为8位数据位, 打印中文格式:(接受设备需支持汉字显示或打印)

当前配料表 (No. 2)			
物料	目标量	实际量	偏差
1	1.002	1.009	0.007
2	1.003	1.010	0.007
3	1.004	1.008	0.004
4	1.005	1.010	0.005
5	1.006	1.009	0.003
6	1.007	1.009	0.002
7	1.008	1.008	0.000
8	1.009	1.010	0.001
	8.044	8.073	0.029

设为自动打印协议, 每次配料完成, 串口自动发送上述格式的配料表
外接打印设备可以选择32字符串行接口微型打印机。如需打印汉字, 打印机还需
内置国标字库。

连续发送协议2

每包数据包含18个字节

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
说明	状态1		,	状态2		,	符号	称重值						重量单位		控制码				
例如	S	T	,	G	S	,	+				1	2	8	8	k	g	C	L	R	F

状态1: ST稳定;US不稳定。

状态2: NT净重;GS毛重。

称重值:高位无效位用空格代替。

控制码:CR, LF。

大屏幕协议

波特率:600(固定)9位数据位, 1位起始位, 1位停止位, 无校验。

每一组数据包含3帧数据, 其意义见下表。

第一帧:

位(bit)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
含义	小数点位置			符号位	毛/净重	无定义	G16	G17	标志位, 固定0

第二帧:

位(bit)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
含义	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	标志位, 固定0

第三帧:

位(bit)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
含义	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	标志位, 固定1

第一帧数据:第9位“0”

D0、D1、D2---小数点位置(0-3)

D3 — 重量符号(1-负、0-正)

D4 — 毛/净重(1-净重、0-毛重)

D5 — 无定义

G17, G16: 重量数据

第二帧数据: 第9位“0”

G15~G8: 重量数据

第三帧数据: 第9位“1”

G7~G0: 重量数据

G0~G17: 由低到高构成重量的18位二进制码

9 配料参数

配料参数			
控制模式	累加配料	误差判断频次	0
零点允差	20	误差允许范围	9.9 %
落差自动修正频次	0	自动去皮间隔	1
延迟启动时间	1.0 秒	放料方式	自动放料
禁止比较时间	0.5 秒	配料数量	8
延迟检查时间	1.0 秒	快慢加启动	同时启动
放料延迟时间	1.0 秒	配料状态断电记忆	关闭
返回			

说明	参数
控制模式	1~8种物料累加配料模式, 其它未定义。
零点允差	零允差范围是指放料小于设定值时, 仪表开始延时一段时间(放料延迟时间参数)后, 即关上放料阀门。
落差自动修正频次 (0~9)	当加料关闭到秤稳定时这段时间中存在一个落料重量, 仪表以此作为加料提前量来补偿加料的过冲现象。 例如: 当喂料的目标重量为100kg, 而落料重量为1.5kg, 则称重终端在喂料至98.5kg时就关闭喂料阀门。提前量修正原理如下: 当称重终端连续检测到一定次数的同方向偏移现象(即最近数次的实际喂料值均大于或均小于目标值)时, 仪表则按照最近数次的平均偏移量对提前量进行修正。修正公式为: 新的提前量 = 旧的提前量 + 平均偏移量。0: 禁止提前量修正。 提前量修正的最允许大范围: 0~慢加量。
工作时间参数	本组内各参数详解见本章配料过程中的时间参数图解
延迟启动时间	sdt = (0.0~9.9秒)
禁止比较时间	cit = (0.0~9.9秒)
延迟检查时间	ttc = (0.0~9.9秒)
延时放料控制时间	tdc = (0.0~9.9秒)
误差判断频次	范围0~99, 设为0时, 禁止超差检查, 设为1~99时, 每配料1至99次后, 则对在每种物料的喂料完后进行一次超差检查, 如果误差超过了相应物料的允许误差范围则仪表输出端子输出报警信号。
误差允许范围	设定范围是各个物料目标值的百分比(0.0~9.9%)。 例: F6.4A的设定范围为1.0%, 某个物料目标值为100K

	G, 如果该物料实际喂料值不在99~101kg范围内, 则仪表‘TOL’输出端子输出报警信号。同时仪表进入配料暂停状态。
自动去皮间隔	范围0~99 0 = 禁止自动去皮 1~99 = 每1~99次执行一次自动去皮
放料方式选择	自动或手动
物料数量	1至8种物料可选
快慢加启动	同时启动 或 顺序启动
配料状态断电记忆	关闭 或 开启

附: 配料过程中的时间参数图解

■ 延迟启动时间(SDT)

每个配料过程中都存在一次。当放料门关闭时, 由于机械作用, 称量斗可能会抖动一段时间, 从而使显示重量在零位附近变化, 可以在此增加一延迟时间(SDT)。称重仪表收到启动信号后, 延时(0~9.9)秒, 才开始配料工作, 该时间大小可设定。

■ 禁止比较时间(CIT)

在每个物料的喂料进程中都存在两次。

在向称量斗初始喂料和结束喂料时, 由于物料的冲击和骤停, 称量斗会因此产生抖动, 从而使显示重量不稳定, 不稳定的重量值可能会大于设定的目标重量, 这样会让称重仪表误认为喂料已经喂到目标值。(特别是当称量斗较轻时表现更突出)。因此可在以初始喂料及结束喂料之后的一段时间内禁止称重终端将显示重量与设定的目标值比较, 以避免这段时间内的抖动干扰。该时间大小可设定。

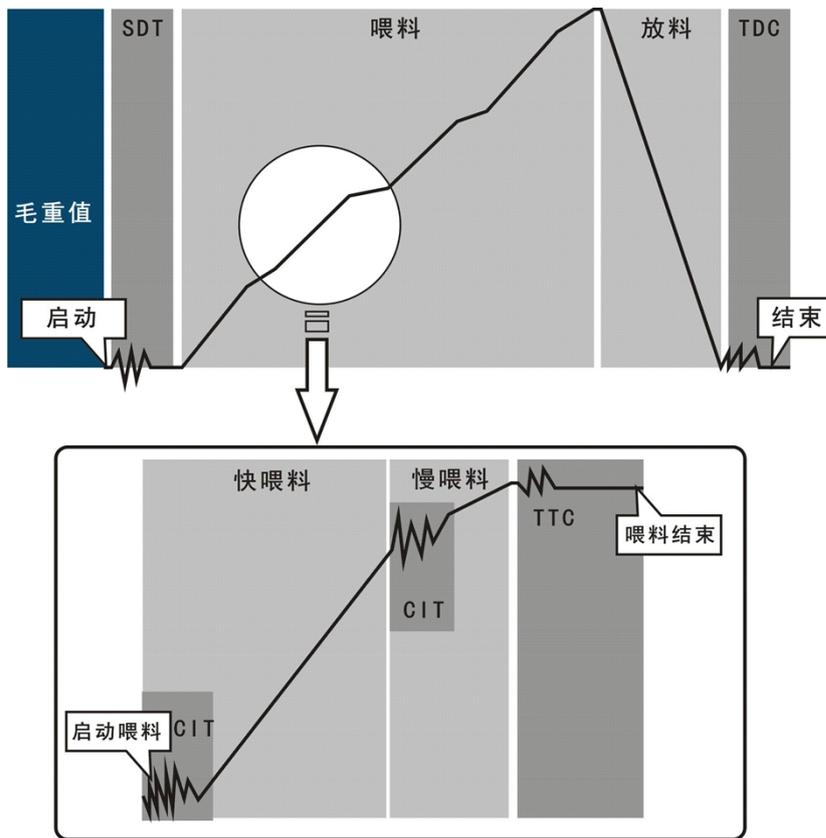
■ 延迟检查时间(TTC)

在每个物料的喂料进程中都存在一次。

为避开可能的干扰, 称重终端在某物料在喂完料后延迟这段时间, 再进行物料值记录及超差检查, 以保证物料值记录及超差检查是在重量稳定的情况下进行的。该时间大小可设定。

■ 延迟放料时间(TDC)

每个配料过程中都存在一次。当称量斗放料时, 称量斗内物料重量低于零位范围后, 放料门延时这段时间后再关闭。该时间大小可设定。



10 系统设置

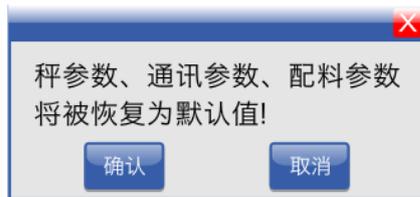


10.1 I/O测试

！在进行接口测试时，应将待测试的接口与其它系统断开，防止出现不可控的机械运转。



10.2 参数初始化



按【取消】不做任何更改。

10.3 配方初始化



按【取消】不做任何更改。

默认参数一览表

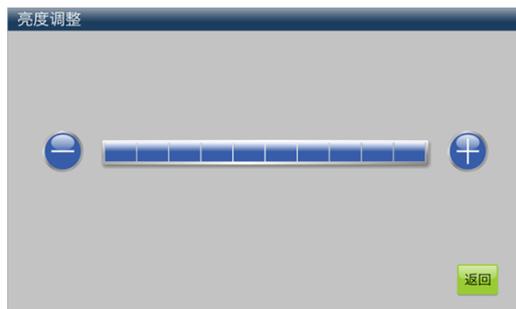
说明	参数
秤参数	1、允许皮重操作 2、手动置零范围20% 3、禁止零点跟踪 4、动态检测范围5d 5、滤波系数5 6、禁止开机清零
通讯参数	COM1:RS232 1 <input type="checkbox"/> 连续协议1 2 <input type="checkbox"/> 波特率9600 3、8位数据位, 无校验位
	COM2:RS485 1、MODBUS RTU协议 2、波特率9600 3、8位数据位, 无校验位
	通讯节点地址: 1
配料参数	1、控制模式: 8种物料累加配料 2、零点允差: 20 3、落差自动修正频次: 0(禁止补偿) 4、延迟启动时间: 1.0秒 5、禁止比较时间: 0.5秒 6、延迟检查时间: 1.0秒 7、放料延迟时间: 1.0秒 8、误差判断频次: 0(超差不判断) 9、误差允许范围: 9.9% 10: 自动去皮间隔: 1 11: 放料方式: 自动放料 12: 配料料数量: 8

	13:快慢加启动方式:同时启动 14:配料状态断电记忆:关闭
配方数据初始化	0-9号配方数据: 目标量:500 慢加量:100 提前量:50 配方号:0 批次量预设值:0 物料消耗累计值清零,已完成批次数清零。

10.4 日期与时间



10.5 亮度调整



10.6 触摸屏校准



采用三点式校准,依次按“+”标记,自动返回。

11 维护和保养

11.1 常用维修工具

万用表、传感器模拟器、2.5mm一字螺丝刀、十字螺丝刀等。

11.2 日常清洁和维护

用柔软的棉布加中性洗涤剂清洁仪表表面。

定期请专业维修人员进行检查, 保持设备处于最佳工作状态。

11.3 常见问题处理

现象	原因	解决方法
秤台加载和卸载时重量无变化	1□ 没有标定, 或标定系数丢失; 2□ 传感器线缆松脱;	1□ 重新标定; 2□ 检查传感器线缆;
标定失败	1□ 秤体动态; 2□ 传感器线缆松脱或接错;	1、确保秤体稳定后执行标定; 2、检查传感器接线;
“超出量程范围”	重量低于负向显示范围;	1□ 系统零点发生偏移, 检查安装结构并重新校正; 2□ 传感器线接触不良或脱落; 3□ 传感器损坏。

装箱清单

请核对包装内容是否与以下清单内容相符。

序号	内容	数量	备注
1	R35称重配料控制器	1台	
2	R35技术/使用手册	1本	
3	合格证	1份	

注:接线端子共5只,插在仪表上。

装箱:

检验:

宁波柯力传感科技股份有限公司

地址：浙江省宁波市江北投资创业园C区长兴路199号

电话：800-857-4165 400-887-4165

传真：0574-87562289

邮编：315033

网址：<http://www.kelishina.com>

4903110132

201504V0.10

印刷要求(本页不印刷)

序号	项目	选项	
1	印刷尺寸	<input checked="" type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> A4
2	封面封底纸张	<input type="checkbox"/> 70g进口双胶纸	<input checked="" type="checkbox"/> 200g进口双胶纸
3	封面封底颜色	<input checked="" type="checkbox"/> 黑色	<input type="checkbox"/> 彩色
4	封面封底留白	<input type="checkbox"/> 不要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是
5	内页纸张	<input type="checkbox"/> 70g进口双胶纸	<input checked="" type="checkbox"/> 80g进口双胶纸
6	内页颜色	<input checked="" type="checkbox"/> 黑色	<input type="checkbox"/> 彩色
7	装订方式	<input checked="" type="checkbox"/> 骑马钉	<input type="checkbox"/> 胶装

表示选中 表示不选