

KC-01 称重控制仪

使用说明书 第8版



北京奇凡恒创科技有限公司

www.keafee.com

目录

第一部分 产品介绍	2
1 产品概述.....	2
2 综合技术参数.....	2
3 产品选型.....	2
4 仪表功能特点.....	3
5 仪表安装与注意事项.....	3
5.1 仪表的安装.....	3
5.2 仪表安装环境要求.....	3
5.3 仪表的接线要求.....	4
第二部分 操作流程与使用说明	4
1 面板介绍.....	4
2 仪表参数设置.....	5
2.1 参数设置进入.....	5
2.2 内部参数设置.....	5
2.3 传感器参数设置.....	8
2.4 限值设置.....	9
3 仪表功能详解.....	9
3.1 手动清零功能.....	9
3.2 开机清零功能.....	10
3.3 启动清零功能.....	10
3.4 限值报警功能.....	10
3.5 加法秤功能.....	10
3.6 峰值检测功能.....	11
3.7 模拟信号变送输出功能.....	11
4 仪表使用举例说明	11
4.1 例 1:限值报警应用.....	11
4.2 例 2:定量灌装机应用-加法秤.....	13
4.3 例 3:定量灌装机应用-减法秤.....	16
4.4 例 4:两种不同原料按比例配比应用-加法秤.....	18
4.5 例 5:变送器应用.....	20
5 常见故障判断.....	22
6 保修方案.....	23
7 后排端子图.....	23

8 标定.....	23
8. 1 零点校准.....	24
8. 2 载点校准.....	24
8. 3 无砝码标定.....	24
8. 3. 1 零点微调.....	24
8. 3. 2 灵敏度微调.....	25
9 抗干扰措施.....	25
第三部分 合格证与保修卡.....	26

！提示注意：仪表在通电使用中，不允许将机芯移出机壳，不能随意触摸或接近后面板，以免触电危险。

！仪表的安装及调试应由技术人员来完成。

第一部分 产品介绍

1 产品概述

KC-01称重控制仪是以数显微电子技术为中心，通过传感器对工业电子秤、配料秤、灌装机、定量秤等进行重量、压力的数据采集，并控制执行机构，使其达到预设的重量。广泛应用于电子秤、配料称、灌装机、定量包装称、拉力试验机等。其应用领域已渗透到国防技术、航天、铁路、冶金、化工、电力、医疗、科研、农业等部门和企业中。

2 综合技术参数

- 工作环境：-10-55℃；湿度<85RH%；
- 保存环境：-25-65℃；湿度<90RH%；
- 基本误差：±0.02% FS；
- 传感器供电电压：10V（电流小于200mA最多可带5个350欧姆传感器）；
- 标准模拟信号输出：
(需配变送输出模块)
 - ① 电流输出：4-20mA（负载能力≤700欧姆）；
 - ② 电压输出：0-5V、0-10V；
- 通讯协议：ModBus RTU(需配RS485模块或RS232模块)；
- 最小分度值：1/99999；
- 整机功耗：5W；
- 采样速度：20次/秒；
- 信号输入范围：-19.5mV至19.5mV；
- 供电电源：85-265VAC/50Hz或48-310VDC；
- 显示：5位0.8英寸红色定制数码管；
- 外型尺寸/开孔尺寸：160×80（153×75）mm/孔深>115mm。

3 产品选型

型号	功能类型	型号	功能类型	型号	功能类型
KC-01K	2路继电器	KC-01KS1	4-20mA+2路 继电器	KC-01KS3	0-10V+2路 继电器
KC-01KT1	RS485通讯+2	KC-01KT2	RS232通讯+2	KC-01KS2	0-5V+2路

	路继电器		路继电器		继电器
--	------	--	------	--	-----

重量限值报警、加法秤、减法秤、峰值保持这几种应用任意选择一款都可以，有另外需要与PLC或其他控制器相连接再选择变送输出或通讯控制。

4 仪表功能特点

- (1) 输出端口常开常闭可设；
- (2) 加法秤、减法秤模式下有提前量功能；
- (3) 限值报警模式下有回差值功能；
- (4) 峰值检测模式下有断点比例设置；
- (5) 操作简单，在量程内任意点校准；
- (6) 手动重量清零(手动去皮)；
- (7) 开机自动重量清零(自动去皮)；
- (8) 启动自动重量清零(自动去皮)；
- (9) 加法秤带启动/停止功能(快慢动作设计)；
- (10) 高度精变送输出(输出类型订货时选择)；
- (11) 高精度、低温飘AD芯片设计；
- (12) 标准Modbus RTU协议接口(另加模块)；
- (13) 超强抗干扰电路设计及三防增强防潮能力。

5 仪表安装与注意事项

5.1 仪表的安装

仪表的安装形式是嵌入式，应安装在厚度为 1-3.5mm 厚的仪表面盘上。安装时将仪表从仪表盘前面推入开孔，再从后面安装固定卡子，用十字螺丝刀拧紧卡子上的螺栓。

5.2 仪表安装环境要求

- a) 避免腐蚀气体、严重粉尘；
- b) 避免强烈冲击和振动；
- c) 避免阳光直射和水蒸汽；

- d) 远离强电源和电场；
- e) 环境温度在-10至50℃之间；
- f) 相对湿度在90%以下；

5.3 仪表的接线要求

- a) 使用仪表馈电时，接线方式为四线+屏蔽层；
- b) 使用外部供电时，接线方式为三线制+屏蔽层；
- c) 建议仪表后面22号端子接上地线。

仪表采用了高效率、高可靠的开关电源设计，可应用于85-260V或48-310VDC间宽范围的输入工作电压。输入和输出均采用了干扰吸收技术，在工业现场使用具有很强的抗干扰能力。

第二部分 操作流程与使用说明

1 面板介绍

- 5位数码管显示当前检测到的重量量或参数值；
- STAB（稳定）、ZERO（零点）、SP1（报警1）、SP2（报警2）、PEAK（峰值）、NET（净重）等状态指示灯；
- t、Kg、g、KN等单位指示灯；
- : (MENU) 菜单键；
- : (UP/T) 点按增数、长按快速增数，去皮；
- : (DOWN/C) 点按减数、长按快速减数，清零；
- : (SET) 限值参数设置进入，参数设置时数字移位键；
- : (RUN) 运行操作，设置时确认键。

2 仪表参数设置

2.1 参数设置进入

表1 密码输入（在主界面下按住MENU键不放进入，需在空闲状态下）

符号	名称	含义	设置数值定义（*表示默认值）	
			数值	含义
	Code	进入密码	0-99999	只能密码正确才能进入下面参数设置，输入 99/100 后按 SET 键进入内部参数/传感器参数。

2.2 内部参数设置

进入：按下  键不松开，2 秒后进入密码保护，显示 。按  键仪表显示 ，再按  或  键输入密码“99”。按下  键进入参数设置菜单，密码错误即返回正常测量。进入参数设置后显示 ，按  或  键可切换选择的参数项，按下  键进入选中参数修改，完成后再按  键确认并返回参数选择。

退出：在参数选择菜单中，按  键退出参数设置并保存数据。

表1 内部参数表

符号	名称	含义	设置数值定义（*表示默认值）	
			数值	含义
	Sn	控制类型	0	到限报警模式
			*1	加法秤模式
			2	减法秤模式
			3	峰值检测模式
	CE1	开机清零	数值	含义

			*OFF	开机不清零
			0n	开机自动清零
CE2	CE2	启动清零	数值	含义（加法秤下显示）
			*OFF	启动不清零
			0n	启动清零
dot	dot	显示分辨率	数值	含义
			0	显示为整数 0
			0.0	显示分辨率为 0.0
			*0.00	显示分辨率为 0.00
			0.000	显示分辨率为 0.000
			0.0000	显示分辨率为 0.0000
FLt	FLt	滤波系数	数值	含义（出厂值：0）
			0-99	用此数值表示对测量值的滤波作用，此数值越大，滤波作用越强，测量值变化越慢，数值越稳定。为 0 时取消滤波作用。
SS	SS	零跟踪系数	数值	含义（出厂值：0）
			0-10	零跟踪处理的值，单位为 d/S
CHAnL	CHAnL	输出通道数	数值	含义（出厂值：2）
			0	没有控制输出
			1	1 路控制输出
			*2	2 路控制输出
dEF1	dEF1	端口 1 输出模式	数值	含义
			*nc	输出状态常开
			no	输出状态常闭
dEF2	dEF2	端口 2 输出模式	数值	含义
			*nc	输出状态常开
			no	输出状态常闭
rdF1	rdF1	回差值1	数值	含义

			0-± ALA1	限值 1 回差值
rdF2	rdF2	回差值2	数值	含义
			0-± ALA2	限值 2 回差值
UnIt	UnIt	单位选择	数值	含义 (出厂值: g)
			0	t
			1	Kg
			*2	g
			3	KN
dA1H	dA1H	模拟信号输出上限	数值	含义 (模拟输出时显示)
			-19999-99999	模拟信号输出的上限数值, 20mA、5V 或 10V 对应的输出数值
dA1L	dA1L	模拟信号输出下限	数值	含义 (模拟输出时显示)
			-19999-99999	模拟信号输出的下限数值, 4mA 或 0V 对应的输出数值
noEE	noEE	不保持值	数值	含义 (Sn≠3 不显示)
			-19999-99999	峰值保持判断中, 在此值以下不做判断
Std	Std	判稳范围	数值范围	含义 (出厂值: 2)
			1-9	在数据范围内判稳指示定亮起, 单位为 d/S
Adr	Adr	通信地址	数值范围	含义 (有通讯时显示)
			1-100	指在连网环境下的从机地址(出厂值: 1)
bUd	bUd	通信波特率	数值	含义 (有通讯时显示)
			0	2400Bps
			1	4800Bps
			2	9600Bps
			*3	19200Bps
			4	38400Bps
	CHEc	奇偶校验	数值	含义 (有通讯时显示)

			0	奇校验
			E	偶校验
			*n	无校验
Clr	Clr	去皮范围	数值范围 (%)	含义 (出厂值: 50)
			0-50	在此范围内可进行去皮功能
SC	SC	置零	数值范围	含义 (出厂值: 0)
			-19999-50000	用仪表的测量数值加上此数值得到当前仪表的显示数值

2.3 传感器参数设置

进入: 按下  键不松开, 2 秒后进入密码保护, 显示 。按  键仪表显示 ，再按  或  键输入密码“100”，按下  键进入传感器参数设置，密码错误即返回正常测量。进入参数设置后显示 ，按  或  键可切换选择的参数项，按下  键进入选中参数修改。

退出: 完成后再按  键确认并返回参数选择。按  键退出并返回正常测量。

表2 传感器参数

符号	名称	含义	设置数值定义 (*表示默认值)	
			数值范围	含义 (出厂值: 10000)
	SrAn	传感器量程	100-99999	传感器的实际量程
	SEnS	传感器灵敏度	0.8000-3.2000	传感器上标注的灵敏度

符号	名称	含义	数值范围	含义
			SEro	ZEro

2.4 限值设置

进入：按住  键不松开，2 秒后进入限值设置，显示 。按  或  键可切换选择的参数项，按下  键进入选中参数修改。

退出：完成后再按  键确认并返回参数选择。按  键退出并返回正常测量。（需在空闲状态下）

表3 限值参数

符号	名称	含义	设置数值定义	
			数值	含义 (Sn=3 不显示)
	ALA1	限值1	-19999-99999	报警限值 1
	ALA2	限值2	-19999-99999	报警限值 2
	AHH	峰值断点比例	数值 (%)	含义 (Sn≠3 不显示)
			5-90	峰值的判断比例数

3 仪表功能详解

3.1 手动清零功能

用户按下  键后，当前数值将被清零。此模式主要针对需要去皮的应用场合。在 =0 的情况下，端子1和端子2将作为外接清零输入。

3.2 开机清零功能

当仪表的 $[CE1]$ 参数设置为0n时，仪表开机后，不管传感器上加的多少重量均显示0。此模式主要针对需要自动去皮的应用场合。

3.3 启动清零功能

当仪表的 $[Sn]$ 为1，且 $[CE2]$ 参数设置为0n时，从端子1和端子2输入一个启动信号，不管传感器上加的多少重量均显示0。此模式主要针对需要自动去皮的应用场合。

3.4 限值报警功能

仪表最多可输出2个报警信号。其中， $[ALA1]$ 为限值1控制第1端口输出， $[rdF1]$ 为限值1回差值。 $[ALA2]$ 为限值2控制第2端口输出， $[rdF2]$ 为限值2回差值。

3.5 加法秤功能

此模式一般作为灌装、分装使用。仪表最多可进行2个速度的控制，对应2个输出端口。当端子1和端子2输入一个启动信号后，端口1吸合（如开通其他端口将同时吸合）。当测量值达到 $[ALA1] + [rdF1]$ 后端口1断开（如有其他端口输出，达到对就的限值后该端口停止输出）。重新启动需再给启动信息。

3.6 峰值检测功能

此模式一般作为拉力、压力试验设备使用。当端子 1 和端子 2 输入一个启动信号后，端口 1 吸合（如开通其他端口将同时吸合）。此时输出控制端控制着加压电机，让检测到的力值达到顶点（力值在 `noEE` 不保持值以下不判断峰值），开始往下走时，仪表显示的是最高值。当力值下降到峰值断点比例 `AHH` 以下后，停止输出，完成一次拉力、压力试验。

3.7 模拟信号变送输出功能

仪表的控制端口3为变送输出端口，变送范围由 `dA IH`，`dA IL` 决定。例如，若 `dA IH`=100，`dA IL`=0。则测量值在 `dA IH` 与 `dA IL` 之间时，端口3输出模拟信号。当测量值=`dA IH` 时，输出20mA或5V/10V；当测量值=`dA IL` 时输出4mA或0V。

4 仪表使用举例说明

4.1 例 1:限值报警应用

● 要求

此例子操作应在标校完成之后进行。使用2个输出端口，端口1需要达到50.0时报警输出，端口2需要达到100.0时报警输出。

● 模式设置

`5n`=0

● 端口分析

`CHAnL` 输出通道值设置为2，端口1和端口2都要设成常开，所以 `DEF1` 和 `DEF2` 都为nc。

● 按照要求进行参数修改

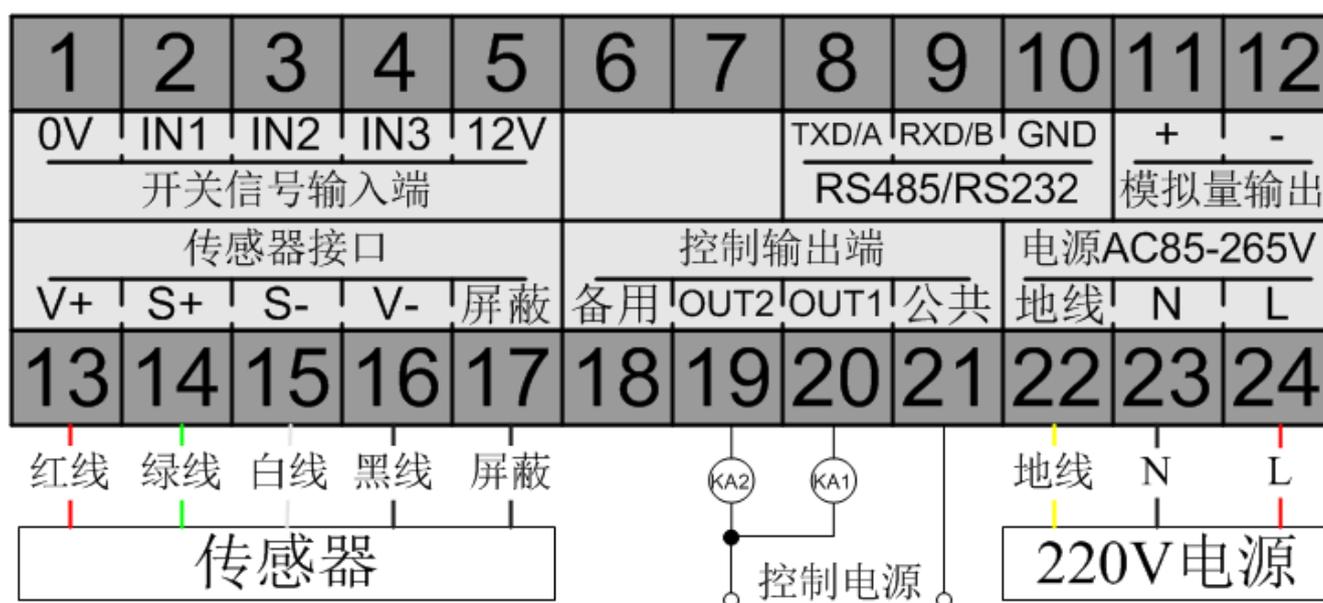
按下  键不松开，2秒后进入密码保护，显示 。按  键仪表显示 ，再按  键输入密码“99”，按下  键进入参数设置菜单，密码错误即返回正常测量。进入参数设置后显示 ，按  键查看Sn的值 （出厂时Sn默认为1，如经过修改即显示修改后的值）。按  键数值“0”，再按  键确认并返回参数设置菜单。重复点按  直至显示 ，再按  键查看CHANL的值 （出厂时CHANL默认为2，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是2即按  把数据修改为2，再按  键确认并返回参数设置菜单。点按  键显示 ，再按  键查看dEF1的值 （出厂时dEF1默认为nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是nc即按  把数据修改为nc，再按  键确认并返回参数设置菜单。点按  键显示 ，再按  键查看dEF2的值 （出厂时dEF2默认为nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是nc即按  把数据修改为nc，再按  键确认并返回参数设置菜单。按  键退出参数设置并保存数据。

- 按照要求进行限值修改

按住  键不松开，2 秒后进入限值设置，显示 ALA1。按  键进入 ALA1 数值设置，点按  或  键直至把数据改为 50.0，再点按  键返回参数选择。点按  显示 ALA2，按  键进入 ALA2 数值设置，点按  或  键直至把数据改为 100.0，再点按  键返回参数选择，按  键退出并返回正常测量。

- 接线图如下

KA1: 报警1继电器线圈
 KA2: 报警2继电器线圈
 控制电源: 24V或220V



4.2 例 2: 定量灌装机应用-加法秤

- 要求

此例子操作应在标校完成之后进行。两个阀门，一个快速下料，另一个是慢速下料。灌装重量为15.0Kg，前20.0Kg为快速加料，后5.0Kg为慢速加料。外

加启动开关(也可以使用前面板  启动仪表，建议使用外部开关)，按下开关后自动去皮并后进行加料，加料完成后停下加料。

- 模式设置

 Sn=1

- 端口分析

 CHAnL 输出通道值设置为2，端口1和端口2都要设成常开，所以  dEF1 和  dEF2 都为nc。

- 按照要求进行参数修改

按下  键不松开，2秒后进入密码保护，显示  CODE。按  键仪表显示

 0，再按  键输入密码“99”，按下  键进入参数设置菜单，密码

错误即返回正常测量。进入参数设置后显示  Sn，按  键查看Sn的值  1

（出厂时Sn默认为1，如经过修改即显示修改后的值）。按  键数值“1”

（此例中为1，所以不用修改），再按  键确认并返回参数设置菜单。重复点按  键

直至显示  CHAnL，再按  键查看CHAnL的值  2（出厂时CHAnL默认为2，如

经过修改即显示修改后的值）。如果不是2即按  键把数据修改为2，再按  键

键确认并返回参数设置菜单。点按  键显示  dEF1，再按  键查看dEF1的值

 nc（出厂时dEF1默认为nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是nc

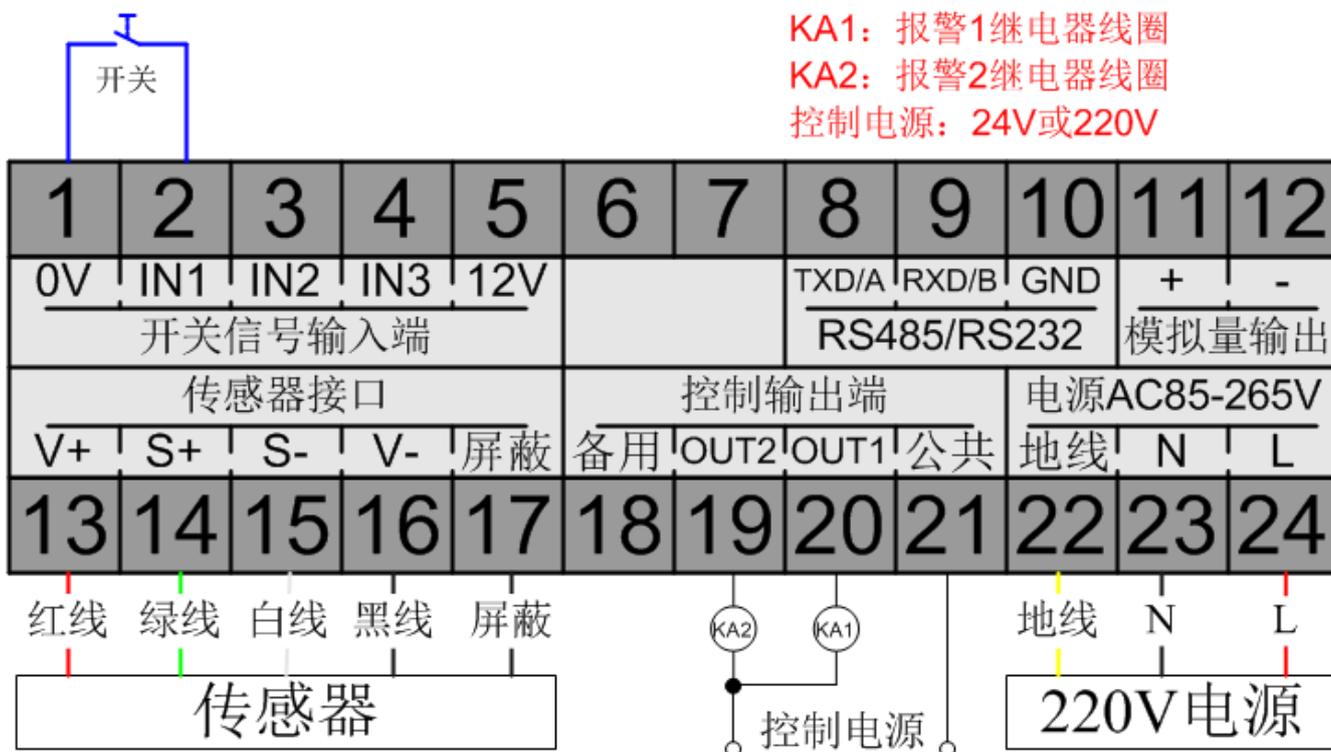
即按  键把数据修改为nc，再按  键确认并返回参数设置菜单。点按  键

显示 **dEF2**，再按  键查看 dEF2 的值 **nc**（出厂时 dEF2 默认为 nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是 nc 即按  或  把数据修改为 nc，再按  键确认并返回参数设置菜单。按  键退出参数设置并保存数据。

● 按照要求进行限值修改

按住  键不松开，2 秒后进入限值设置，显示 **ALA1**。按  键进入 ALA1 数值设置，点按  或  键直至把数据改为 **15.0**，再点按  键返回参数选择。点按  显示 **ALA2**，按  键进入 ALA2 数值设置，点按  或  键直至把数据改为 **20.0**，再点按  键返回参数选择，按  键退出并返回正常测量。

● 接线图如下



4.3 例 3: 定量灌装机应用-减法秤

- 要求

此例子操作应在标校完成之后进行。两个阀门，一个快速下料，另一个是慢速下料。灌装重量为15.0Kg，前20.0Kg为快速加料，后5.0Kg为慢速加料。外加启动开关(也可以使用前面板启动仪表，建议使用外部开关)，按下开关后自动去皮并后进行加料，加料完成后停下加料。

- 模式设置



- 端口分析

输出通道值设置为2，端口1和端口2都要设成常开，所以和都为nc。

- 按照要求进行参数修改

按下键不松开，2秒后进入密码保护，显示。按键仪表显示

，再按或键输入密码“99”，按下键进入参数设置菜单，密码

错误即返回正常测量。进入参数设置后显示，按键查看Sn的值

(出厂时Sn默认为1，如经过修改即显示修改后的值)。按或键数值“2”，

再按键确认并返回参数设置菜单。重复点按直至显示，再按键

查看CHAnL的值 (出厂时CHAnL默认为2，如经过修改即显示修改后的值)。

如果不是2即按或把数据修改为2，再按键确认并返回参数设置菜单。

点按键显示dEF1，再按键查看dEF1的值nc（出厂时dEF1默认为

nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是nc即按或把数据修改为nc，

再按键确认并返回参数设置菜单。点按键显示dEF2，再按键查看

dEF2的值nc（出厂时dEF2默认为nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果

不是nc即按或把数据修改为nc，再按键确认并返回参数设置菜单。按

键退出参数设置并保存数据。

- 按照要求进行限值修改

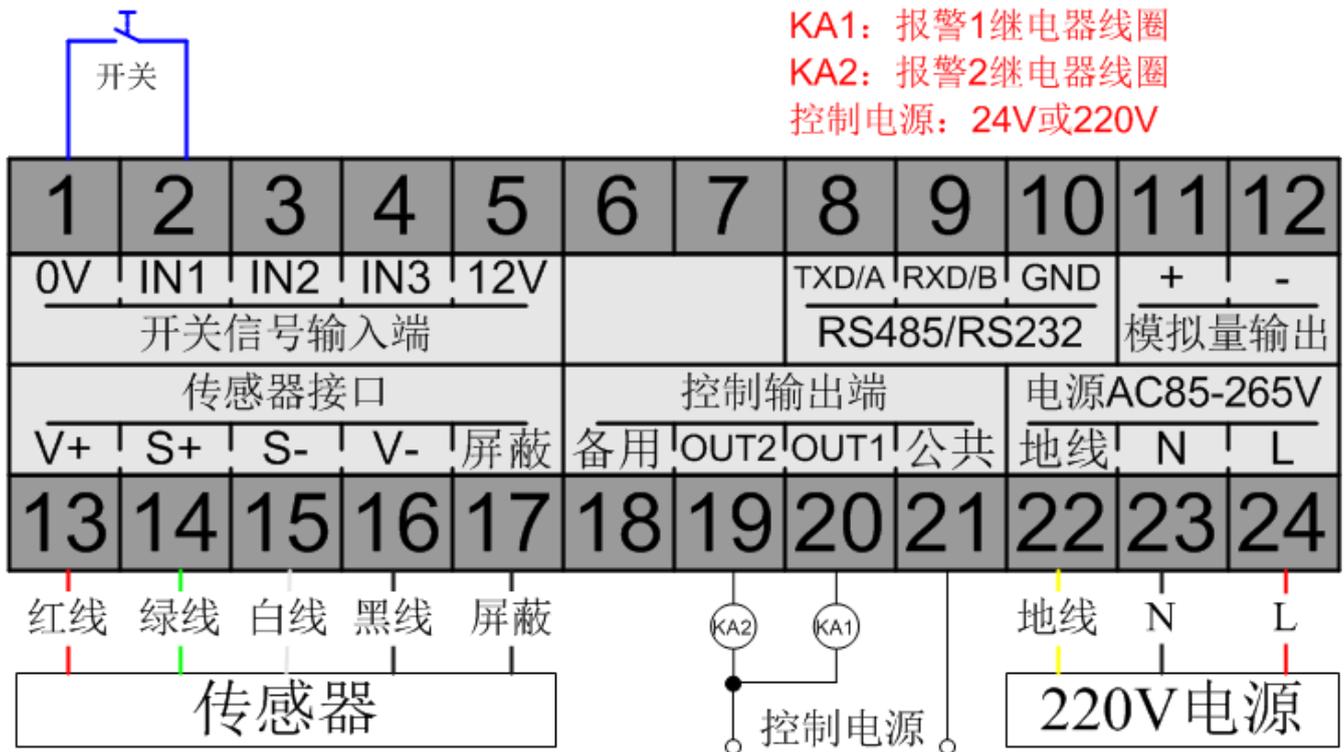
按住键不松开，2秒后进入限值设置，显示ALA1。按键进入 ALA1

数值设置，点按或键直至把数据改为150，再点按键返回参数选

择。点按显示ALA2，按键进入 ALA2 数值设置，点按或键直至把

数据改为200，再点按键返回参数选择，按键退出并返回正常测量。

- 接线图如下



4.4 例 4:两种不同原料按比例配比应用-加法秤

- 要求

此例子操作应在标校完成之后进行。有两种料A和B，需要按10.0Kg和5.0Kg的配比关系配好，总加料15.0Kg。

- 模式设置

5 n=1

- 端口分析

[CHANL]输出通道值设置为2，端口1和端口2都要设成常开，所以DEF1和DEF2都为nc。

- 端口分析

[CHANL]输出通道值设置为2，端口1和端口2都要设成常开，所以DEF1和DEF2都为nc。

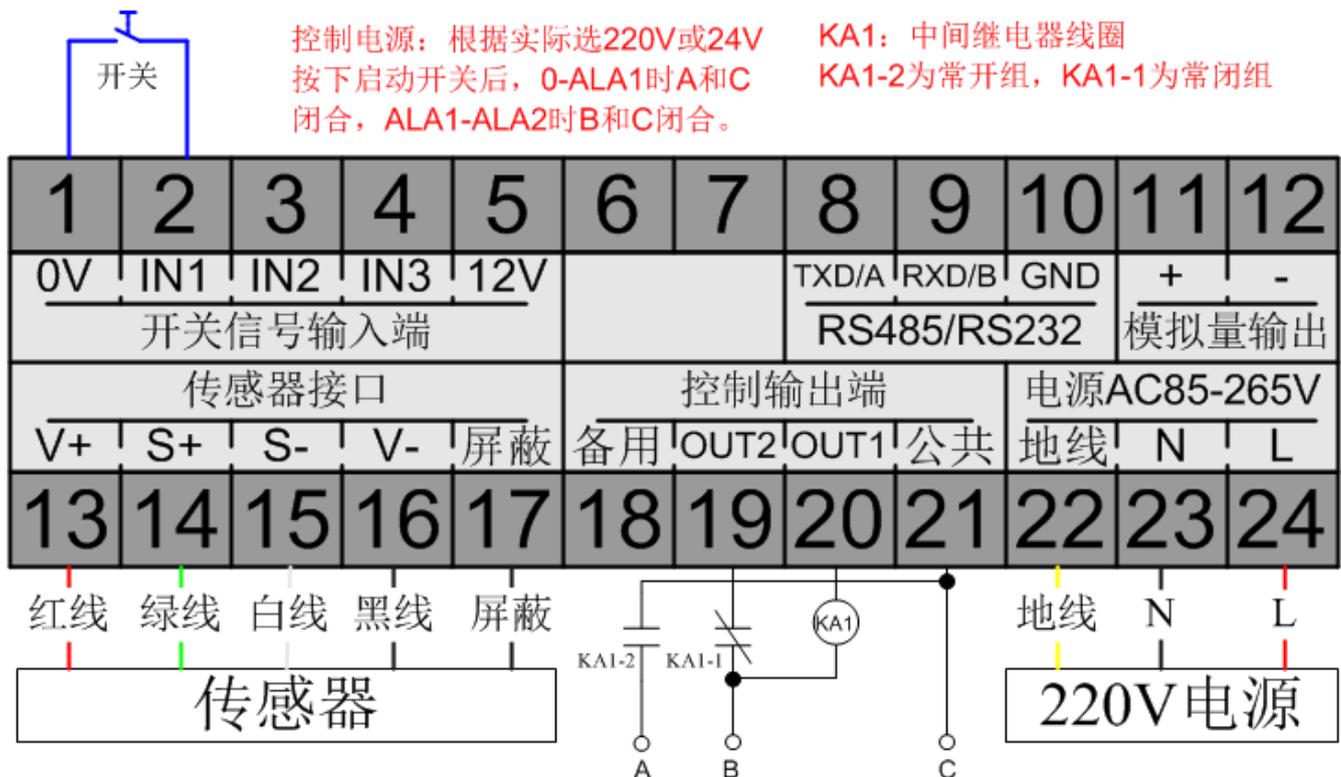
- 按照要求进行参数修改

按下  键不松开，2秒后进入密码保护，显示 。按  键仪表显示 ，再按  或  键输入密码“99”，按下  键进入参数设置菜单，密码错误即返回正常测量。进入参数设置后显示 ，按  键查看Sn的值 （出厂时Sn默认为1，如经过修改即显示修改后的值）。按  或  键数值“1”（此例中为1，所以不用修改），再按  键确认并返回参数设置菜单。重复点按  直至显示 ，再按  键查看CHAnL的值 （出厂时CHAnL默认为2，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是2即按  或  把数据修改为2，再按  键确认并返回参数设置菜单。点按  键显示 ，再按  键查看dEF1的值 （出厂时dEF1默认为nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是nc即按  或  把数据修改为nc，再按  键确认并返回参数设置菜单。点按  键显示 ，再按  键查看dEF2的值 （出厂时dEF2默认为nc，如经过修改即显示修改后的值）。如果不是nc即按  或  把数据修改为nc，再按  键确认并返回参数设置菜单。按  键退出参数设置并保存数据。

- 按照要求进行限值修改

按住  键不松开，2 秒后进入限值设置，显示 ALA1。按  键进入 ALA1 数值设置，点按  或  键直至把数据改为 15.0，再点按  键返回参数选择。点按  显示 ALA2，按  键进入 ALA2 数值设置，点按  或  键直至把数据改为 20.0，再点按  键返回参数选择，按  键退出并返回正常测量。

- 接线图如下



4.5 例 5: 变送器应用

- 要求

此例子操作应在标校完成之后进行。仪表检测称重传感器的实时数据，并进行变送进行4-20mA输出，让PLC等其他设备能实时监测称重传感器的数据。称重传感器为100.0Kg，需要把0.0-100.0Kg转换为4-20mA输出。

- 模式设置

=0或1或2或3

- 端口分析

此应用中涉及到的是模拟输出，=100.0；=0.0。

- 按照要求进行参数修改

按下键不松开，2秒后进入密码保护，显示。按键仪表显示

，再按或键输入密码“99”，按下键进入参数设置菜单，密码

错误即返回正常测量。进入参数设置后显示，重复点按直至显示

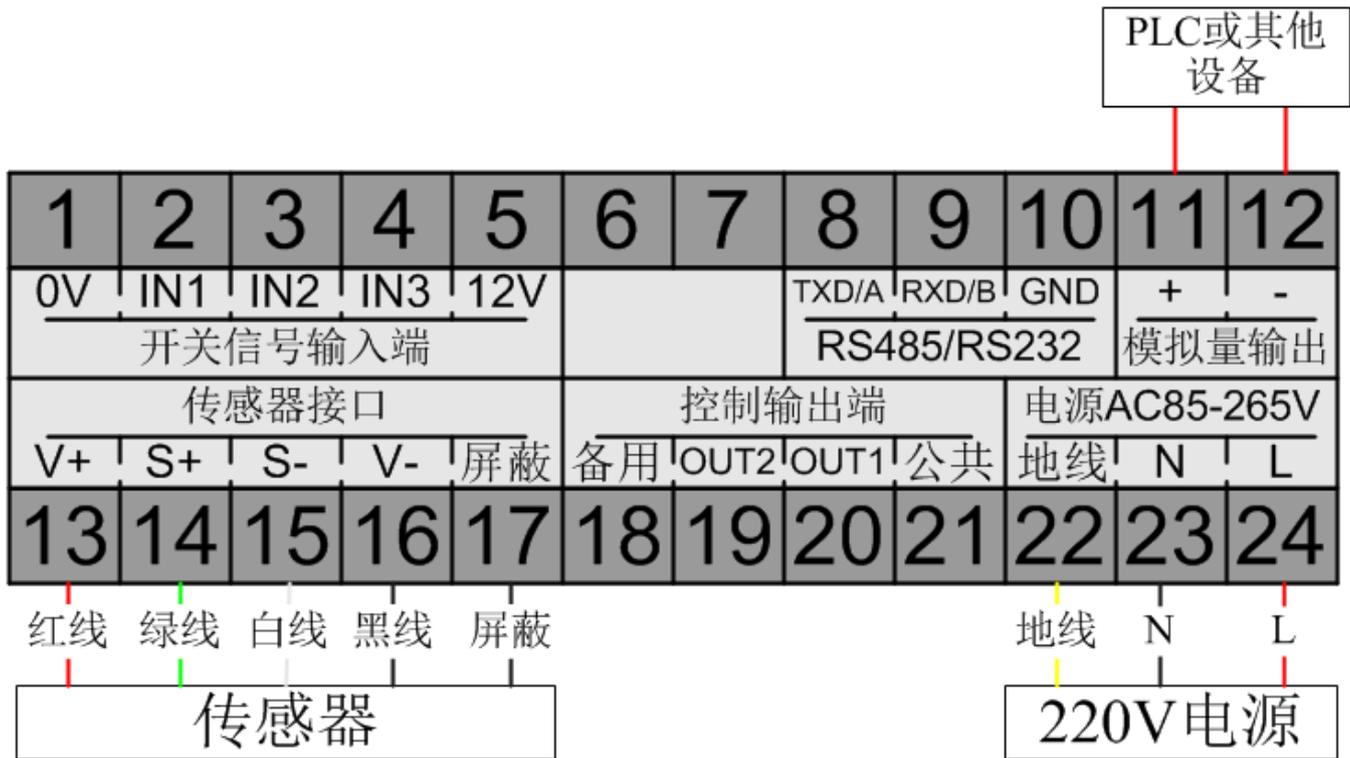
，再按键进入参数修改。进入参数修改后，按按或把数值改为

，再按键确认并返回参数设置菜单。点按显示，再按键

进入参数修改。进入参数修改后，按按或把数值改为，再按键

确认并返回参数设置菜单。按键退出参数设置并保存数据。

- 接线图如下



5 常见故障判断

表4 错误代码

符号	名称	含义	解决方法
Err-1	Err-1	传感器接入有问题, 信号太大。	检查传感器接线或查看传感器上所承受重量是否超过其量程。
Err-2	Err-2	传感器接入有问题, 信号太小。	检查传感器接线或传感器安装方向是否正确。
Err-3	Err-3	标校错误, 信号变化量及量程值不匹配。	检测传感器接线或查看单位设置是否合适。
Err-4	Err-4	减法秤模式下启动错误, 当前值不够定量下料值。	增加料罐上的物料, 然后重新启动。

- 当仪表未接入传感器或输入的传感器信号有误时, 则仪表出现表4中Err-1和Err-2的错误代码。

在恢复传感器信号的正确输入后，仪表复位后重新开始工作状态。如还未恢复，请检查传感器电源线、信号线连接是否正确，一般，传感器红线为电源+，连接仪表的馈电；黑线为电源-，接仪表的GND线；绿线为信号+，白线为信号-，连接上仪表的相应端子。

● 仪表通讯不了

请顺序检查计算机串口RS232/485转换器通讯线路的连接, 辅带的通讯协议, 仪表通讯参数的设置以及上位机通讯软件。

● 仪表显示数据与实际值不一样

拿到表后，把传感器固定并把传感器出线电缆与仪表连接并按“标定方式”进行调试。

6 保修方案

本产品实行一年保修，终身维修；自购表12个月内，如属非人为因素造成的损失，本单位免费维修；一年后，收取材料费、人工费（外地客户收取邮费）；此表不得擅自拆动，如擅自拆动不予维修。

7 后排端子图

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0V	IN1	IN2	IN3	12V			TXD/A	RXD/B	GND	+	-
开关信号输入端							RS485/RS232			模拟量输出	
传感器接口					控制输出端					电源AC85-265V	
V+	S+	S-	V-	屏蔽	备用	OUT2	OUT1	公共	地线	N	L
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

8 标定

★仪表的标定一定要技术人员来完成，要对本系列仪表有一定了解后进行。在标定前，将“SS”零跟踪关闭；若上电时已开启自动清零，请将“CE1”参数设置为“OFF”后，再重新上电方可标定。

8. 1 零点校准

先按下“MENU”键后松开，2秒内按“UP”键不松开，2秒后进入校准状态，显示“CALIB”。等稳定指示灯亮后，按下“DOWN”键进行零点标定。完成零点标定后，显示“0”（根据dot的值不同，有可能显示0.0，0.00，0.000等），并闪烁。此时，如果只校准零点的话可按“SET”键退出标定，返回正常测量。

★按“DOWN”前请确认“STAB（稳定）”灯亮着。

8. 2 载点校准

零点校准后不退出标定程序，直接将标准砝码放在检测装备上，通道“UP”和“DOWN”键配合将显示数值设置为标准砝码的标准值，按“SET”键退出标定，返回正常测量。

载点校准时，必须先进行零点校准接着做载点校准。

★按“SET”前请确认“STAB（稳定）”灯亮着。

8. 3 无砝码标定

用户拿到仪表后只需设置小数点位置、单位、传感器量程、传感器灵敏度。在确保传感器量程和灵敏度输入正确的条件下，不需标定量程即可使用。

举例一：传感器灵敏度为1.9350mV/V，传感器量程为500Kg。

无砝码标定设置如下：

符号	名称	设置值
dot	小数点	0.01
Unit	单位	1
SrAn	传感器量程	500.00
SEnS	传感器灵敏度	1.9350

最后再做一下8.1 零点校准就可以使用。

8. 3. 1 零点微调

举例：如传感器使用一段时间后因受力变形导致零点产品变化，导致显示重量不准，料罐又无法清空并重量标校零点，即可以使用零点微调功能来进行调整。

料罐装有物料，按照容积和经验估算有 15000Kg，但实际显示为 17000Kg，如果继续添加 2000Kg 物料，显示也能同时增加 2000Kg，此种情况可以说明重量不准是零点不准而引起的，只要正常调整好 **SEr0** 值即可。（注意：调整前请先记录好 **SEr0** 值。）

零点调整算法：

变化量=(调整重量值*10)/(量程值/灵敏度)。

注：调整重量本例为 2000Kg

因为本例是需要增加 2000Kg，那就加上这个变化量。所以最终零点值为：

SEr0 = **SEr0** + 变化量

如是需要的是减少，那就应该是减去这个变化量。

8. 3. 2 灵敏度微调

举例：此种方法主要是用在新设备或使用中更换传感器下。

新买的传感器没有灵敏度的具体数据，传感器安上设备上后又不方便进行实际校准。那就只能用以无砝码标定进行，没有具体灵敏度值的话无砝码标定完数据肯定不准。在 **dot**、**Unit**、**SrAn** 都输入后，**SEn5** 输入为 2.0000。然后记下当前仪表显示值为 Rv，往罐体上加 500Kg 的重量后，记下当前仪表显示值 Pv。如果 Pv-Rv=0.500t 即灵敏度正确，无需修改。如结果不是 0.500t，那么通过以下公式进行计算：

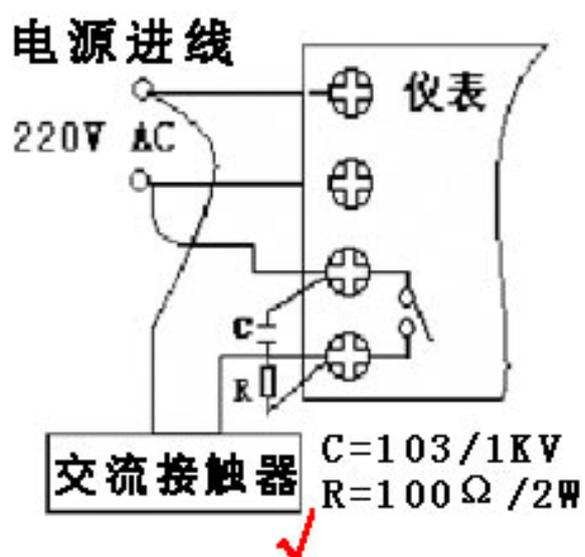
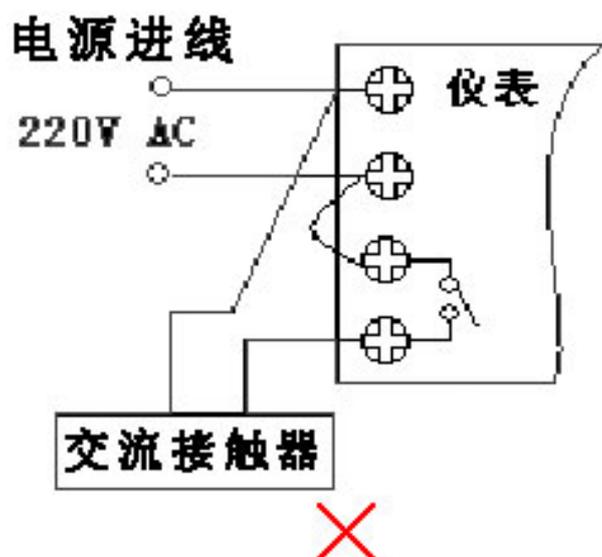
SEn5 = ((Pv-Rv)/0.500) × 2.0000；（结果小数点保留 4 位）

注：这样算出来的灵敏度就是准确的值，再进入传感器参数设置，把计算出来的灵敏度输入进入代替原来的 2.0000。通过灵敏度调整后，需要做下零点微调。

9 抗干扰措施

当仪表发现较大的波动或跳动时一般是由于干扰太强造成，采取下列措施能减小或消除干扰。

- 仪表输入信号电缆采用屏蔽电缆，屏蔽层接地线。信号电缆尽量与 100V 以上的动力线分开。
- 仪表供电与感性负载（如交流接触器）供电尽量分开。



- 在感性负载的控制接点并联 RC 火花吸收电路。
- 适当设置仪表的数字滤波时间常数。
- 在感性负载的控制接点并联 RC 火花吸收电路。
- 适当设置仪表的数字滤波时间常数。

第三部分 合格证与保修卡

精准 专业 稳定



北京奇凡恒创科技有限公司

联系电话：010-52482680

QQ：2205132404

技术支持：13810987064

www.keafee.com