

KM02H型重量变送器使用说明书

1 概述

KM-

02H型重量变送器结构简单,使用方便,工作可靠,体积小,可方便的嵌入各种应用系统。采用两级放大电路,零点与增益分级独立调节,改变增益时不影响零点,现场调节更加方便,前后两级放大电路能在高增益工作情况下改善仪表放大器的稳定性。

2 产品特性

供电电源:直流15~24V

传感器激励电源(重量变送器内部输出):12V, 50mA

综合精度:优于0.5%FS

频率响应: $\leq 1\text{kHz}$

工作温度范围:0 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$

调零范围:-15mV~15mV

可调整放大倍数范围:280~2500

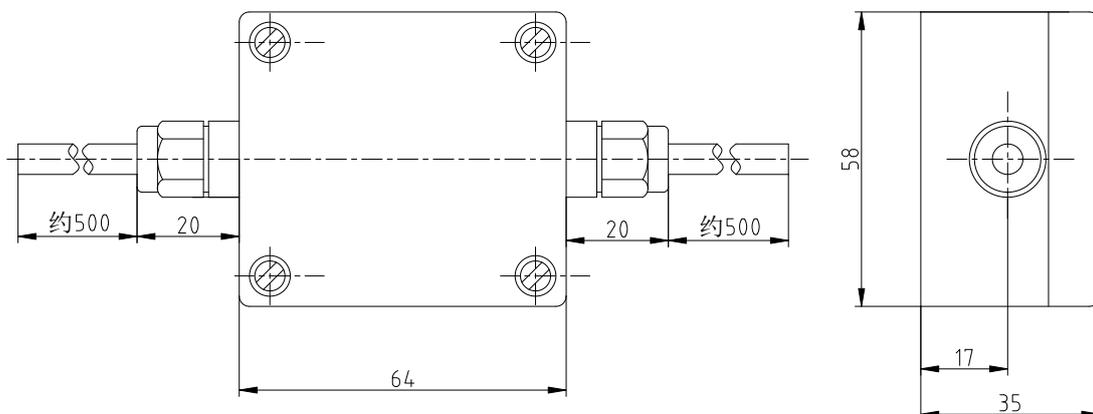
输出范围:0-10V

负载: $\geq 10\text{K}\Omega$

外壳材质:环保型塑料

外壳防护等级:IP65

3 外形与尺寸



单位:mm

3 接线

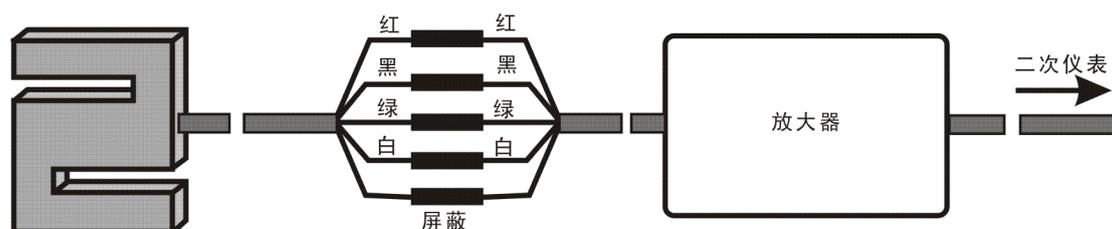
放大器左右两侧各有一个大约50厘米的导线, 传感器端是5芯, 二次仪表端的导线也是5芯, 但实际上只用到其中三条(出厂时已经剪掉)。其中二次仪表端的信号线颜色与信号名称的对应关系如下表所示:

颜色	红	黑	绿
名称	15~24V	地(GND)	输出信号(0-10V)

传感器端是5芯导线, 其引出线要与传感器连接, 四条线的对应关系如下(另外一条是屏蔽线):

颜色	红	黑	绿	白
名称	传感器激励电源(12V)	地(GND)	信号正端	信号负端

接线方法:



注意:宁波柯力传感器制造有限公司生产的四线制称重传感器信号线色标分别为(普通型,其它以传感器的使用说明为准):

- 红色—传感器激励电源正端
- 黑色—传感器激励电源负端
- 绿色—传感器输出信号正端
- 白色—传感器输出信号负端

注意:对于拉压两用的传感器,如PST系列,当传感器受拉力时,绿色的信号线是传感器输出信号的正端,当传感器受压力时,白色的信号线是传感器输出信号的正端,接线前请区分信号的极性。

4 调整



出厂时,放大器的增益都针对2mV/V的灵敏度进行调整

1) 零点调整

首先使系统处于空载状态,调节标记“ZERO”电位器螺杆位置如上图所示,调整零点的偏移,顺时针旋转零点升高,逆时针旋转降低。用万用表测量输出端,让示值尽量靠近“0”点。否则改变放大倍数时零点变化会变大。

2) 放大倍数调整

将系统加载一定重量值(推荐范围:20%~100%FS), 根据所加载重量与最大称量值的比例关系计算输出电压值, 用数字万用表监测输出, 旋转标记“SPAN”的电位器调整放大器增益, 顺时针旋转增益变大, 逆时针旋转增益变小。

3) 复检

使系统处于空载状态, 测量零点输出; 加载一定重量值, 测量输出电压是否符合预期的放大倍数。如果不符, 请重复步骤1、2再次调整。

注意: 调整结束后要将电位器的调整端用胶(指甲油等)固定, 防止震动等因素改变电位器的电阻值。

零点输出有偏移的调整方法:

对于某些场合, 零点输出需要有偏移, 例如1.000~10.000V输出, 这种情形调整分为两个步骤:

- 1 将偏移量减去按照0~9V输出调整零点与放大倍数;
- 2 调节零点电位器, 将零点输出偏移至1.000V。

5注意事项

- 1 安装前请仔细核对电源电压是否正确, 极性是否接反。
- 2 不要用力拖拉导线, 防止脱落。
- 3 注意防潮防水, 防剧烈的震动。

