

# 称重式模拟张力变送器说明书

## 一、概述

称重式模拟张力变送器采用抗干扰高精度运放芯片和外围电路构成变送系统；它具有精度高、可靠性好、抗干扰性能强、具有0-5V、0-10V变送输出等特点。它将两路桥式称重传感器远距离屏蔽线接入，将称重传感器微弱信号精确放大，并且去除环境的电磁、变频器等干扰信号，稳定工作。现场标定高低点调定简单灵活、针对安装调试维修人员操作，使得售后服务无忧。它可广泛用于造纸、化工、轻工、纺织等领域。

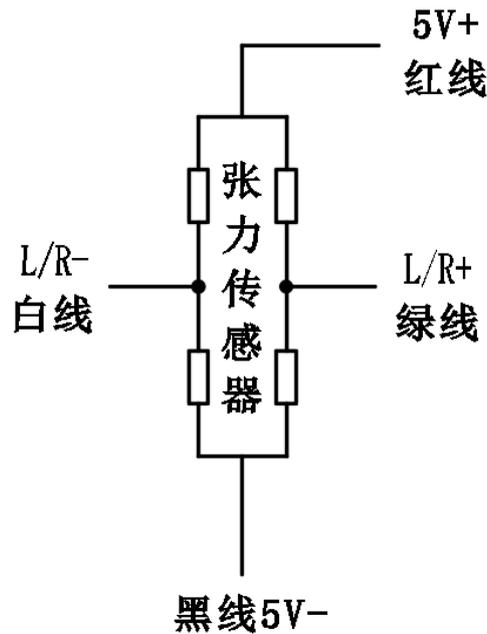
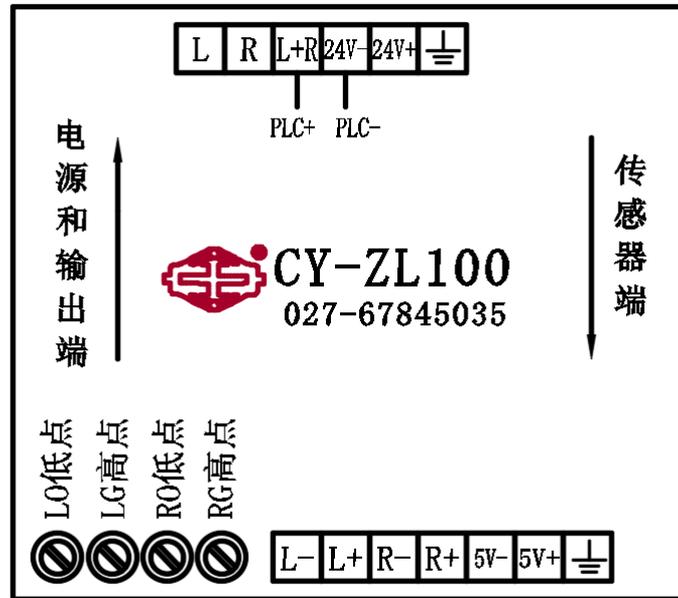
## 二、特点

- 两路桥式称重传感器输入
- 二路单输出。（左路）模拟量(0-5V)输出、（右路）模拟量(0-5V)输出。
- 一路总输出。（左路+右路）模拟量(0-5V或0-10V)输出。
- 抗电磁干扰、屏蔽线接入传感器安装方式。
- 现场设置高低点参数值简单灵活、方便安装调试维修人员操作。
- 工作电压：24VDC/110mA

## 三、技术指标

- 测量范围 0~50Kg（左路25Kg和右路25Kg）
- 精 度 1%
- 过压极限 量程范围内最大额定压力值的2倍
- 使用温度 -40~80℃
- RFI 影响 不大于0.1%FS。（频率27-400MHz，场强30 mV/M）
- 震动影响 不大于0.1%FS（频率5~14Hz等幅4mm）
- 电源影响 不大于0.005%FS/10V
- 输出信号 0-5V或0-10V模拟量，负载阻值>10KΩ

#### 四、接线图



1. 电源接线：+24、0V、接+24VDC电源。
2. 输出接线：L+R、0V、PE、用2芯屏蔽线连接外设备PLC的输入。  
模拟量输出负载阻值 $>10K\Omega$ 。
3. 左路桥式传感器接线：L-、L+、V+、GND、PE、用4芯屏蔽线连接传感器。
4. 右路桥式传感器接线：R-、R+、V+、GND、PE、用4芯屏蔽线连接传感器。

温馨提示：A、PE屏蔽线地线，如果另一端接入设备金属外壳或者设备大地，图中PE端子可不接悬空。B、注意各输入输出正负极性不要接反。C、图中上下二个GND端子即0V内部是相通相连的。二个PE端子内部也是相通相连的。

## 五、高低点（零点满点）的可调电阻调节方法

使用前应按说明书接线图连接线路，被测量程不应超过最大量程范围，确认无误后接通电源。（变送器面板上有接线标号）

**温馨提示：**高低点调节必须先调定好低点（以下称零点），然后才能调节高点（以下称满点）。调高点前必须确认低点已经调节好了，才能调好高点。

### 5.1 L0(左路零点)和R0(右路零点)量程零点校正。

现场使用时，把滚筒上的负载物去掉（只保留滚筒及附着体），然后分别在 L0(左路零点)和 R0(右路零点)的可调电位器的调节螺丝口，用合适大小的平口起子，缓慢旋转可调电阻螺丝口。平口起子顺时针为调大输出电压，逆时针为减小输出电压。将万用表的正表笔接左路输出端子 L 上，万用表的负表笔接端子 GND 即 0V 上。调节 L0 电位器螺丝口，将 L 端子输出电压调到 60mV 即可，完成左路低点零点标定。同样将万用表的正表笔接右路输出端子 R 上，万用表的负表笔接端子 GND 即 0V 上。调节 R0 电位器螺丝口，将 R 端子输出电压调到 60mV 即可，完成右路低点零点标定。经过二个动作标调，就完成左右两路零点调定。

### 5.2 LG(左路满点)和RG(右路满点)量程满点校正。

上面左右两路零点调定完成后，才能继续调高点满点调节。在滚筒上的左右两端同时各加 25Kg 物体，合计 50Kg。然后分别在 LG(左路满点)和 RG(右路满点)的可调电位器的调节螺丝口，用合适大小的平口起子，缓慢旋转可调电阻螺丝口。平口起子顺时针为调大输出电压，逆时针为减小输出电压。将万用表的正表笔接左路输出端子 L 上，万用表的负表笔接端子 GND 即 0V 上。调节 LG 电位器螺丝口，将 L 端子输出电压调到 5V 即可，完成左路高点满点标定。同样将万用表的正表笔接右路输出端子 R 上，万用表的负表笔接端子 GND 即 0V 上。调节 RG 电位器螺丝口，将 R 端子输出电压调到 5V 即可，完成右路高点满点标定。经过二个动作标调，就完成左右两路满点调定。当二路高点输出都为 5V 时，输出端子 L+R 此时为 10V 输出。

**5.3 初次现场安装时，请重复上面调节流程一遍，**量程零点校正→量程满点校正→量程零点校正→量程满点校正。检查确定低点输出为0.05V、高点输出为5V，当二路高点输出都为5V时，输出端子 L+R此时为10V输出。

**温馨提示：**1. 首先按零点然后满点顺序调节。2. 零点输出为0.05V、满点输出为5V，同时输出端子 L+R为二路输出电压相加之和。3. 初次安装需反复调试零点满点二遍。

## 六、外型尺寸及其它

外壳尺寸：长116×宽90×高42 mm。