

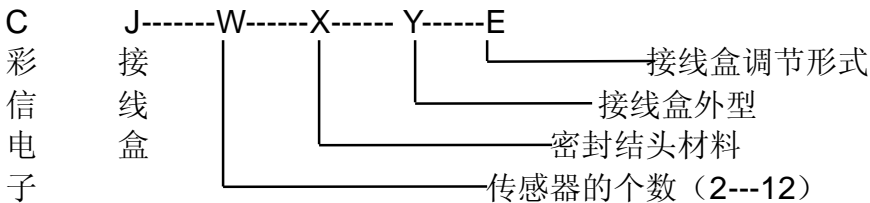
# 传感器接线盒说明书

## 1、概述

由于传感器的关键材料：应变和弹性体各有差异及制造工艺方面的原因，造成各个传感器的参数不一致，主要是灵敏度不一致，通过调节接线盒里面的电位器来使各个传感器的灵敏度接近一致，从而保证整个称体的平衡。

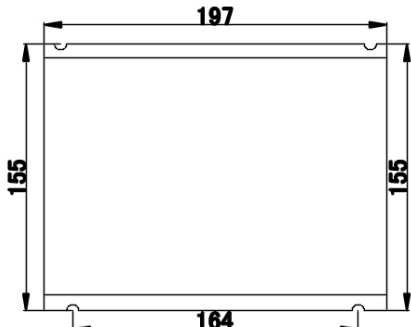
CJ 系列传感器接线盒就是调节大型衡器的重要配件。

## 2、型号命名方式：

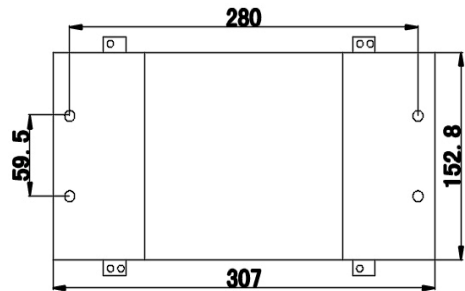


\*密封结头材料: Y 为原装德国进口密封结头 G 为国产结头

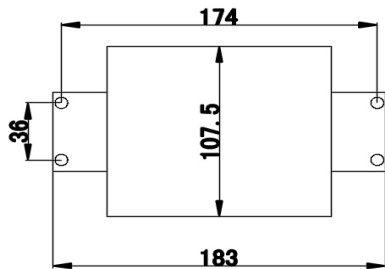
### \*接线盒外型尺寸:



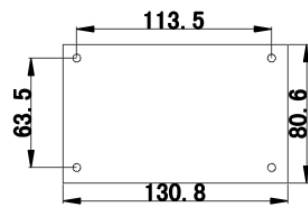
1A 型对应不锈钢外壳，含连接头  
外型尺寸：252\*173\*46，  
4 个固定孔尺寸：7mm。



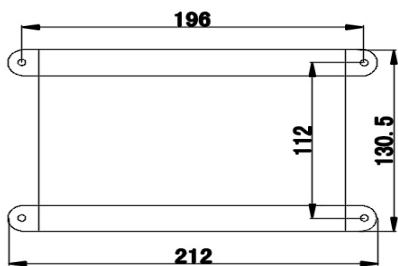
2B 型对应不锈钢外壳，含连接头  
外型尺寸：307\*175\*46，  
4 个固定孔尺寸：8mm。



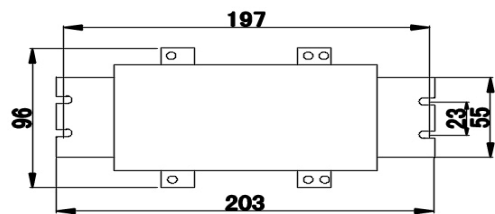
3C 型对应不锈钢外壳，含连接头  
外型尺寸：182\*108\*38，  
4 个固定孔尺寸：7mm。



4F 型对应进口 ABS 塑料壳  
防水型外壳，含连接头外型尺寸：  
178\*111\*35，4 个固定孔尺寸：4.5mm。



5T 型对应透明外壳，含连接头  
外型尺寸：219\*175\*40，  
4 个固定孔尺寸：4.5mm。



6 新 C 型对应不锈钢外壳，含连接头  
外型尺寸：203\*95\*36，  
4 个固定孔尺寸：5mm。

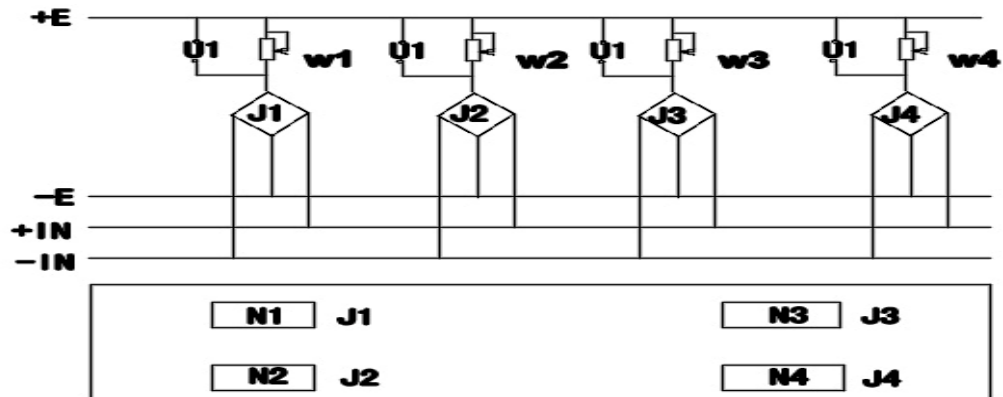
## 接线盒调节形式:

E: 为调桥压型号                      SJ: 为调信号配精密电阻  
SP: 为调信号配普通电阻              DL: 为配数字式传感器  
DA: 为数字式线盒

### 3、调桥压的计算使用方法: (方便、快捷、省力)

大型电子衡器一般由多只传感器 (1-12 只) 组成, 下面以四只传感器组成的衡器为例, 介绍计算调试方法。

调桥压接线盒原理图



图中 J1、J2 为四只传感器

N: 为传感器上加载时的称重仪表显示数据 (设:  $N_1 > N_2 > N_3 > N_4$ )

E: 称重仪表的供桥电压,              l: 为自然数: 2—12

$U_i$ : 为 W 电位器二端的电压,      W: 为电位器, 初始: 0 欧姆

$U_i = [(N_{\text{大}} - N_{\text{小}}) / N_{\text{小}}] * E * 1000 (\text{mV})$  (以四个传感器为例)

$U_1 = [(N_1 - N_4) / N_4] * E * 1000 (\text{mV})$

$U_2 = [(N_2 - N_4) / N_4] * E * 1000 (\text{mV})$

$U_3 = [(N_3 - N_4) / N_4] * E * 1000 (\text{mV})$

用三位半数字万用表 DC-2V 档, 顺时针调节 W1, W2, W3 电位器, 同时用数字万用表监视将电压到  $U_1, U_2, U_3$  数值。此时调角差工作全部完成。

例如: 一台 30 吨的汽车衡, 传感器的个数为 4 个, 压角砝码为 1 吨, 各压角的仪表显示值  $N_1=1005, N_2=1003, N_3=1000, N_4=998$ , 称重仪表的供桥电压为 5V。

则  $U_1 = [(1005 - 998) / 998] * 5 * 1000 (\text{mV}) = 35 (\text{mV})$

$U_2 = [(1003 - 998) / 998] * 5 * 1000 (\text{mV}) = 25 (\text{mV})$

$U_3 = [(1000 - 998) / 998] * 5 * 1000 (\text{mV}) = 10 (\text{mV})$  顺时针调节 (mV) W1, W2, W3 电位器, 同时用数字万用表监视电压到  $U_1=35 (\text{mV}), U_2=25 (\text{mV}), U_3=10 (\text{mV})$ 。(调桥压的接线盒, 公司出厂时电位器阻值一般为 0 欧姆, 定货时 可以注明将电位电调在中间)

### 4、参照内电路板的示意:

J0: 对应连接到称重仪表,              +E: 接正供桥电源,  
-E: 接负供桥电源,                      +S: 接正信号,  
-S: 接负信号,                              GND: 接地。

**切记: 不能接错!!**

上海彩信电子科技有限公司

地址: 上海市南汇区大团镇三墩三宣公路 369 弄 25 号  
电话: 021-58235785 58235786 传真: 021-58235784  
caisun@caisun.com                      邮编: 201312