



ZL&JDBSQ01型
重量&角度变送器

使用说明书

2012年12月版

- 使用前请仔细阅读本产品说明书
- 请妥善保管本产品说明书, 以备查阅

宁波柯力传感科技股份有限公司

目 录

1.0 概述	1
1.1 主要特点.....	1
1.2 技术指标.....	1
1.2.1 负载能力.....	1
1.2.2 电源.....	1
1.2.3 温度和湿度.....	1
2.0 安装与调试	2
2.1 外形尺寸.....	2
2.2 系统接线图.....	2
2.2.1 传感器接线.....	2
2.2.2 电源及模拟量输出的接线.....	2
2.3 调试.....	3
3.0 使用注意事项	3

1.0 概述

ZL&JDBSQ01重量角度型变送器是我公司推出的、面向港口独臂吊安全保护装置提供的信号采集系统。港口独臂吊在工作时,需根据现场实际情况而经常改变工况进行起重作业,如改变起吊角(幅度),对于港口独臂吊来讲,其机械臂的长度是固定的,因此只要得到机械臂与水平面的夹角即可计算出重力的力臂长度,如果同时可以得到所吊重物的质量即可计算出起吊过程的力矩。重力&角度型变送器(ZL&JDBSQ01)就是可以同时采集重量和角度的信号采集系统。该模块采用工业控制领域普遍采用的4-20mA输出,采用四线制,包含两路独立的信号(重量和角度),电源共用。传感器端可以连接重量传感器(0.8-3.5mV/V),具有精度高、标定简单,使用方便的特点。

1.1 主要特点

- 具有主辅两个通道
- 主通道(重量信号)模拟输出类型:4~20mA,精度:0.1级
- 辅通道(角度信号)模拟输出类型:4~20mA,误差 $\leq \pm 2^\circ$ ($\pm 75^\circ$ 范围内使用)

1.2 技术指标

1.2.1 负载能力

传感器激励电压:直流15V \pm 5%,主通道可驱动1只模拟式传感器(输出电阻 \geq 350 Ω).

内部增益:(PGA=64) \pm 18.75 mV

重量信号负载:最大负载电阻500欧姆.

角度信号负载:最大负载电阻250欧姆.

综合精度:1%FS(主通道)

1.2.2 电源

重量变送器的电源电压范围:直流15V \pm 5%,最大功耗1.5瓦。

重量变送器不可与易产生电源噪声的设备如电机、继电器或加热器等共用一个电源。

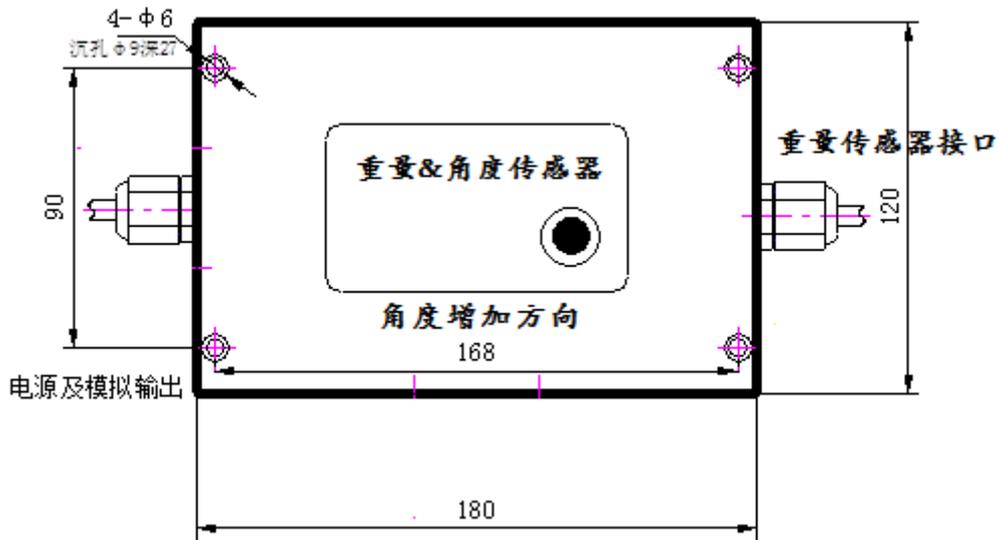
1.2.3 温度和湿度

使用温度为： $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，湿度为10%RH ~85%RH，无冷凝。

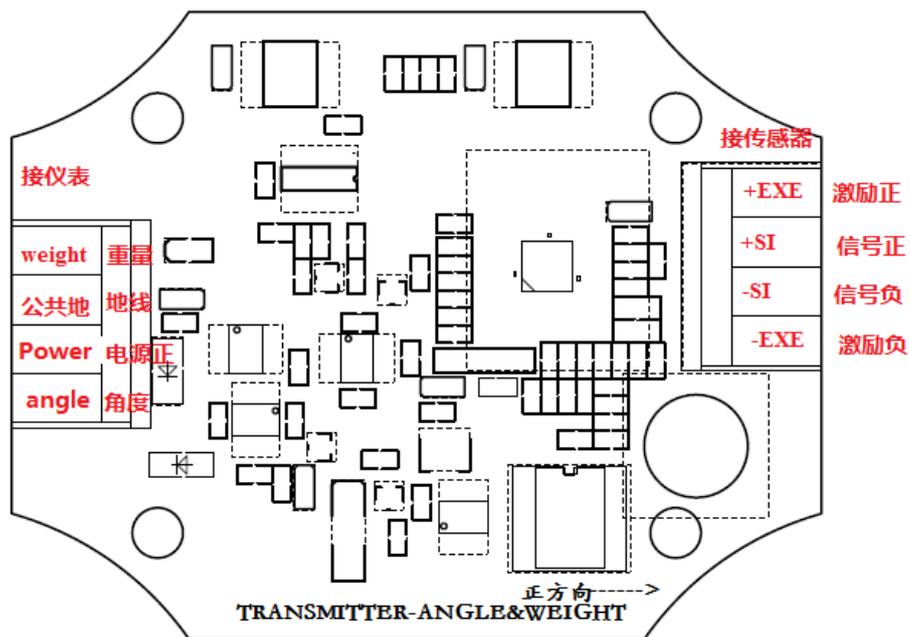
存贮温度为： $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ ，湿度为10%RH ~85%RH，无冷凝。

2.0 安装与调试

2.1 外形尺寸



2.2 系统接线图



2.2.1 传感器接线

如上图右端：

2.2.2 电源及模拟量输出的接线

如上图左端

2.3 重量标定

请专业人员调试变送器，不正确的参数设置可能导致变送器不能正常工作。

按钮开关S1可以标定重量零点，按键后重量信号输出调整到4mA

± 0.02 ；S2可以标定满点，按键后，重量信号输出调整到 20 ± 0.02 mA。

角度信号无需标定。

3.0 使用注意事项

3.1、线路板的安装方式会影响角度的检测结果，请不要随意拧动固定线路板的螺丝；

3.2、注意盖好盒盖，穿线孔防水接头处拧紧，做到防尘防水。



柯力 宁波柯力传感科技股份有限公司

地址：宁波市江北投资创业园C区 长兴路199号

服务热线：400-887-4165

800-857-4165

传真：0574-87562271

邮编：315033

网 址：<http://www.kelichina.com>