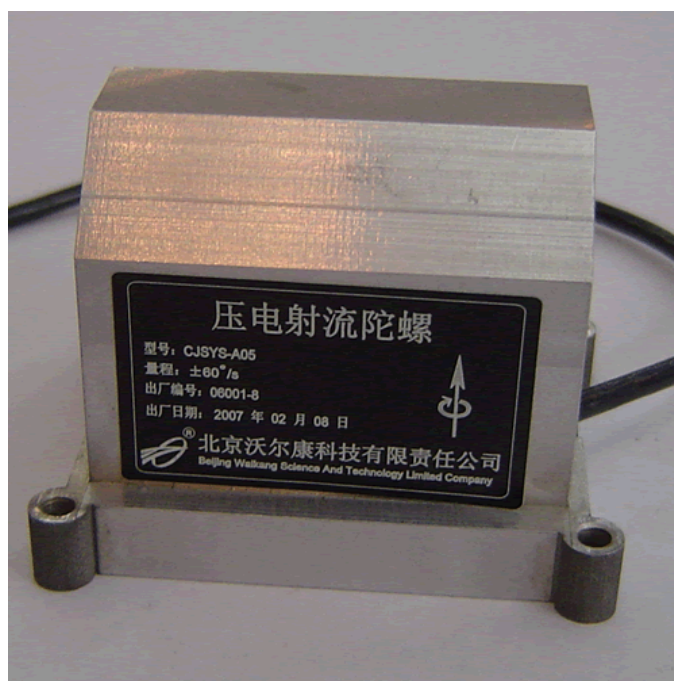


# 角速度传感器

CJSYS-A01

## 用户手册



北京沃尔康科技有限责任公司  
北京信息科技大学传感技术研究中心

# 目 录

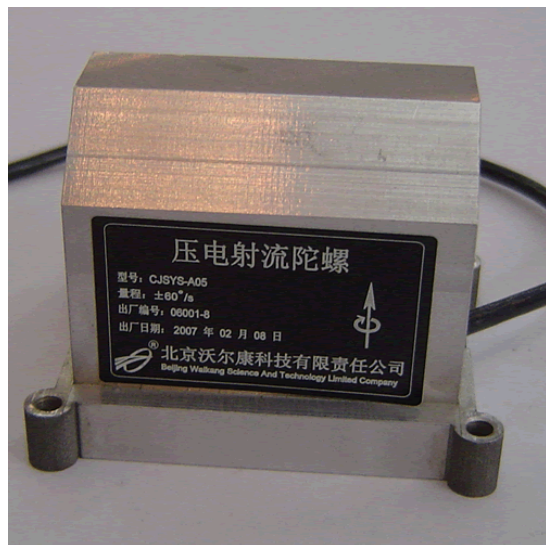
简介 .....	3
产品概述 .....	3
产品特点 .....	3
应用范围 .....	3
工作原理 .....	4
技术指标 .....	5
接线定义 .....	6
机械规格 .....	6
安全说明 .....	7
技术支持 .....	7



## 产品概述

CJSYS-A05 型压电射流角速度传感器是北京沃尔康科技有限责任公司自主研发的一种新型角速度传感器。

CJSYS-A05 型压电射流角速度传感器是机器人姿态控制不可缺少的惯性器件，还可用于载体滚控系统，工作可靠度大于 0.9999995。



## 产品特点

CJSYS-A05 型压电射流角速度传感器具有可靠度高、成本低、体积小、重量轻等优点。

## 应用范围

CJSYS-A05 型压电射流角速度传感器适用于飞机、船舶、工业自动化和机器人等技术领域，是测量和控制角速度、角加速度和角位移等参数的关键部件。

## 工作原理

CJSYS-A05 型压电射流角速度传感器是利用惯性力敏感角速度，和传统陀螺的差别在于，它是用射流的线性动量( $m\vec{v}$ )代替传统陀螺的角动量( $m\vec{\omega}$ )。图 1 所示出这两种惯性传感器工作原理类比，图中右边的坐标轴代表传统陀螺的力矩( $\vec{M}$ )、角动量( $\vec{H}$ )和输入角速度( $\vec{\omega}$ )，左边的坐标轴代表 CJSYS 的哥氏力 $\vec{F}_c$ 、线性动量( $m\vec{v}$ )和输入角速度( $\vec{\omega}$ )。

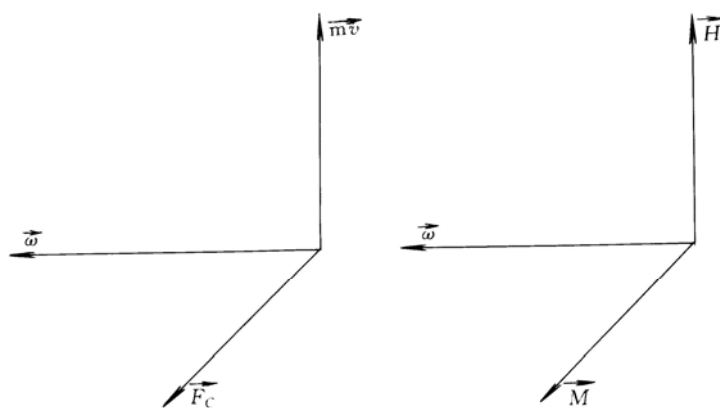


图 1 工作原理类比

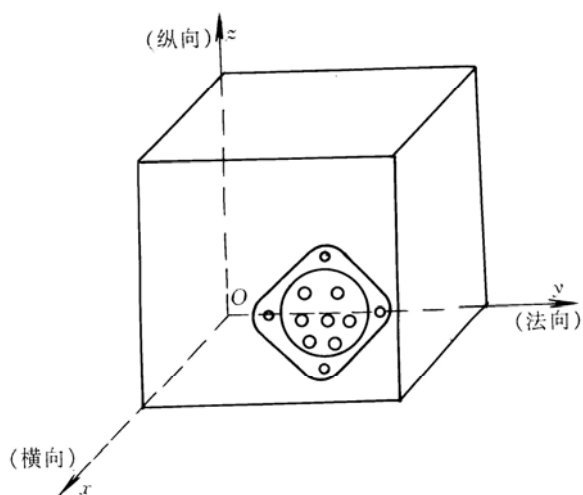


图 2 CJSYS 型压电射流角速度传感器的极性规定



以下详细介绍 CJSYS-A05 的技术指标。北京沃尔康科技有限责任公司致力于传感器领域的研发和创新，在该领域拥有多项技术专利，了解更多产品信息，欢迎访问公司网站：

<http://www.walkang.com>

参数		指标
精度指标	测量范围	$\pm 50^{\circ} / \text{s}$
	分辨率	$0.01^{\circ} / \text{s}$
	比例系数	$80\text{mV}/(^{\circ} / \text{s})$
	非线性度	$\leq 1\% \text{FS}$
	零位输出	$\leq 0.2^{\circ} / \text{s}$
	准备时间	5min
	响应时间	$\leq 80\text{ms}$
电气特性	工作电压/V	$\pm 15\text{V}$
	工作电流/A	
工作温度范围/ $^{\circ}\text{C}$		$-40 \sim +55$
物理指标	外形尺寸/mm	
	重量/g	

## 接线定义

CJSYS-A01 的插座接点分配:

接点	引线颜色	功能
1	红	+15V
2	黄	-15V
3	绿	$V_{out}$
4	黑	电源地
5	蓝	GND

## 机械规格

## 安全说明

### 运送

不论是铁路运送还是海运、空运，都应该用产品原始包装，并避免严重碰撞。

### 维护

在使用 CJSYS-A05 接头，避免松动；

CJSYS-A05 设计，应避免在雨水中使用或浸泡；

数据电源线缆应定期检查，防止纠结。

### 安全

用户在使用 CJSYS-A05 之前，请详细阅读本手册，熟悉产品用法和使用限制；

CJSYS-A05 与其他设备连接时，应注意电源隔离，以避免产生对本产品的干扰；

设备如发生故障请及时与厂家联系。擅自拆开设备将失去质量保证。

## 技术支持

无论你是否购买了我们的产品，我们都随时欢迎您联系我们的技术人员，我们将为您提供热忱、及时、周到的服务，我们的联系方式如下：

地址：北京市朝阳区北四环中路 35 号传感技术研究中心

邮编：100101

电话：010-64867447 64862188 64867188

邮箱：walkang@126.com