



CAT206-SV 电压倾角传感器

操作手册

北京信普尼科技有限公司

1 产品简介

CAT206-SV 电压倾角传感器国产化水平达到百分之九十以上，采用国产加速度传感器和高性能微处理器，通过对重力加速度信号的数字化处理降低测量信号噪声，提高测量数据稳定性，确保测量的实时性和精准度。产品电源接口和输出接口采用电磁兼容处理，保证产品的可靠性。

信号输出为 0.5V~4.5V、0V~5V、0V~10V 电压信号，产品为线性电压输出，有单路或者双路输出单轴或者双轴角度信号。

产品输入电压范围 4.5V~30V，产品电源适应范围宽。

多种角度输出范围使用户有更多的选择。

2 应用领域

- 工程车角度控制
- 工业自动化
- 机器人
- 铁路系统应用
- 医疗器械控制
- 太阳能自动跟踪

3 产品特性

3.1 电气参数

特性	条件	最小	典型	最大	单位
供电电压		4.5	5/12/24	30	V
工作电流	供电电压 24V,无负载		30	50	mA
存储温度		-55		125	°C
工作温度		-40		85	°C

3.2 性能指标

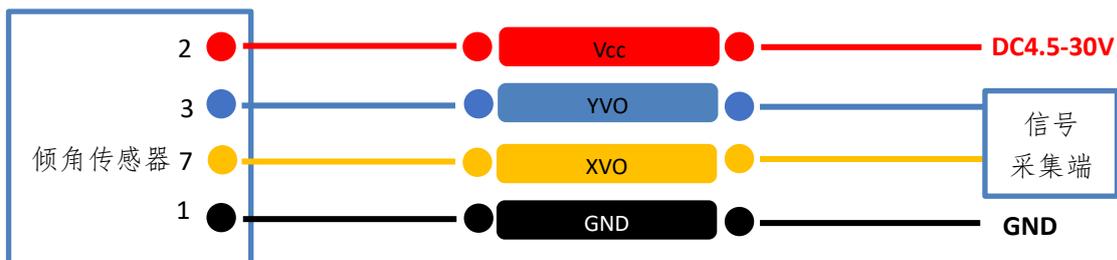
特性	条件	最小	典型	最大	单位
测量范围				±90	°
输出电压范围	根据订货型号	0.5		4.5	V
		0		5	V
		0		10	V
精度 (pk-pk)	测量温度 25°C、测量范围 ±30°		0.03	0.04	°
	测量温度 25°C、测量范围 ±60°		0.06	0.08	°
	测量温度 25°C、测量范围 ±75°		0.1	0.1	°
分辨率	测量温度 25°C		±0.02		°
灵敏度	测量温度 25°C、量程 ±60°		33.33		mV/°
线性	测量温度 25°C、测量范围在 ±60°		±0.4		%
重复性	测量温度 25°C		±0.08		°
稳定性	测量温度 25°C、时间间隔 24 小时		±0.1		°
热零点漂移	温度范围: -40°C~80°C		±0.006		°/°C
交叉轴灵敏度误差	测量温度 25°C		±2	±3	%
零位输出电压	测量温度 25°C, 根据订货型号	2.495	2.5	2.505	V
		4.495	5	5.005	V
负载电阻		10	20		KΩ

3.3 机械特性

连接器	金属接头 (标准线长 5m)		
防护等级	IP65		
重量	银白色铝制外壳	265±5g	g
尺寸		长: 90 宽: 60 高: 30	mm

4 产品安装

4.1 电气连接



4.2 产品安装

在安装传感器时，安装错误会导致测量角度误差大。需要保证“两面”和“两线”的正确安装：

1. “两面”是指传感器安装面与被测物体的安装面完全紧靠(被测物体的安装面要尽可能水平)，不能有夹角产生，如 A 图中的角 a ，正确安装方式如 B 图。

2. “两线”是指传感器轴线与被测面轴线平行，两轴线不能有夹角产生，如 C 图中的角 b ，正确的安装方式如 D 图。

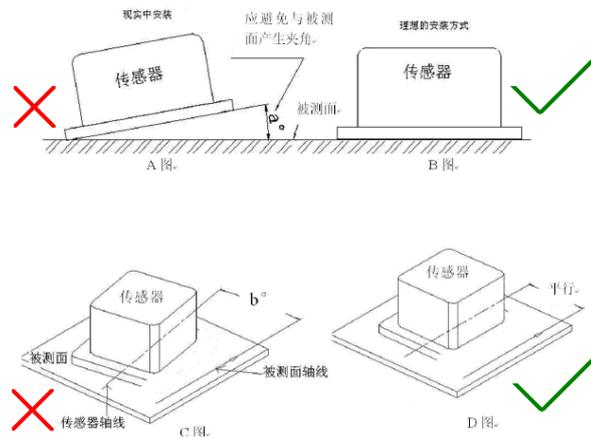


图 4-2-1

5 机械尺寸

产品尺寸：长：90 宽：60 高：30 (mm)

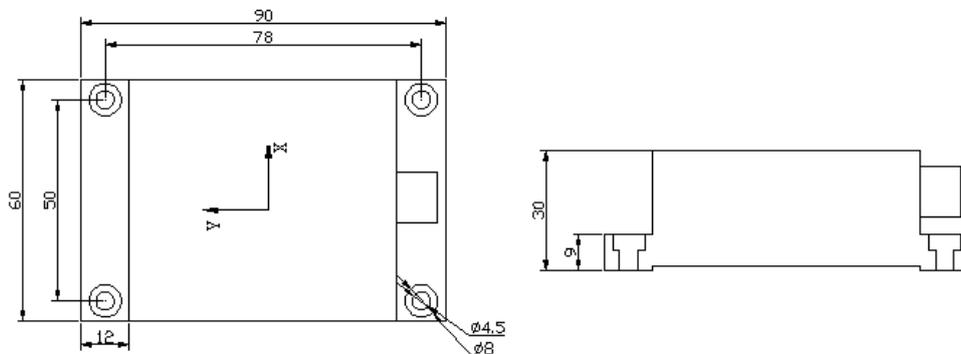
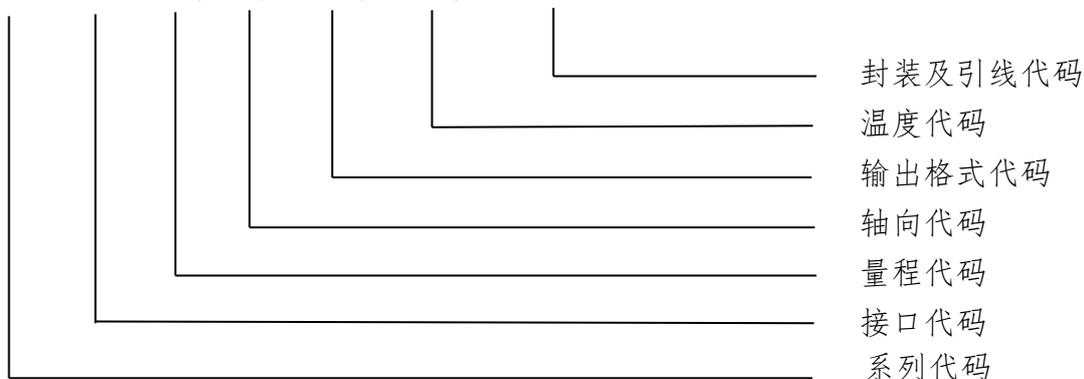


图 5-1-1

6 型号选择

6.1 产品型号(即 PN 码)含义

CAT □□□-SV-□□/□/□□/□□/□□□□



6.2 选型范围

特征	代码	含义
系列	206	
接口	SV	经 CPU 处理后转换为电压信号,曲线呈线性规律
量程	3	最大测量范围为±3°
	5	最大测量范围为±5°
	8	最大测量范围为±8°
	10	最大测量范围为±10°
	15	最大测量范围为±15°
	20	最大测量范围为±20°
	30	最大测量范围为±30°
	45	最大测量范围为±45°
	60	最大测量范围为±60°
轴向	X	X 轴
	Y	Y 轴
	T	双轴
输出格式	V1	模拟电压输出, 全量程对应 0V-5V 电压信号
	V2	模拟电压输出, 全量程对应 0.5V-4.5V 电压信号
	V4	模拟电压输出, 全量程对应 0V-10V 电压信号
温度	--	由系列决定, 该位代码为空
封装及接口	AADL	银色铝外壳, 接插件引线
	AACS	银色铝外壳, 七芯航空插头
	PCBR	PCB 电路板
	C	DC: 4.5V~30V

以上型号均为标准产品, 如有特殊需求, 可致电 010-80707547, 询问技术支持。