



## APS060

角度传感器

**VOLBUFF**

SENSORS

VOLBUFF ELECTRONIC | [www.volbuff.com](http://www.volbuff.com)

ADDR: Building 5, #118, Lane 2129, South Lianhua Rd., Minhang District, Shanghai, 210011, China.

TEL: 021-54293326

EMAIL: [sales06@volbuff.com](mailto:sales06@volbuff.com)

## 1 产品描述

APS060 系列霍尔效应旋转位置传感器能在恶劣的运输系统和工业应用环境中进行角度监测,这种产品采用具有磁性偏置的霍尔效应集成电路(IC)来检测工作范围内的驱动器转轴的旋转运动。执行器转轴的旋转使得磁铁相对 IC 的位置发生改变。以上导致的磁通密度改变最终被转换为线性输出。

感应芯片、调理及保护电路和永磁铁都被密封在符合 IP67 等级的坚固封装里,确保在最恶劣的环境中也具有良好的耐用性。

能抵抗极端温度、振动、冲击以及行走机械操作环境中典型的 EMI/RFI 的影响,主要应用于叉车、工业机械、无线遥控器等领域。

其主要特征如下:

- 可标定各种工作角度量程
- 电压输入: 5VDC
- 线性精度:  $\pm 1\%$
- 高使用寿命: 全行程 100 万次以上
- 工作温度:  $-40\sim+85^{\circ}\text{C}$
- 防护等级 IP67
- 双路输出: 0.5V 至 4.5V/4.5V 至 0.5V
- 角度: 多角度可标定

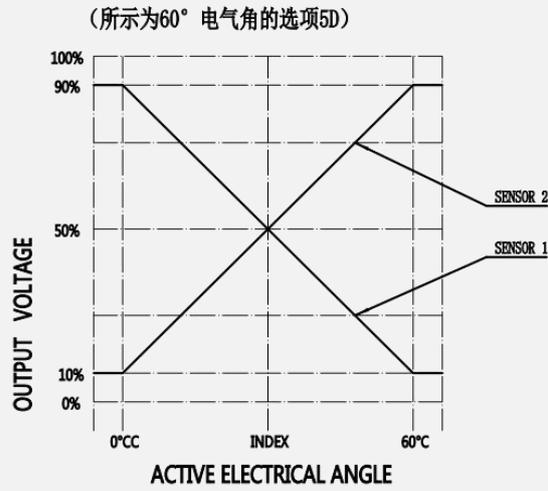
## 2 技术规格

电气参数	
额定电压	5VDC
工作电流	20mA Max
温度系数	$\leq 100\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
电气角度	60°（带复位功能）
线性度	$\pm 1\%FS$
重复度	$\pm 1\%FS$
分辨率	12bit
输出端最小负载电阻	10k $\Omega$
输出端最大负载电容	100nF

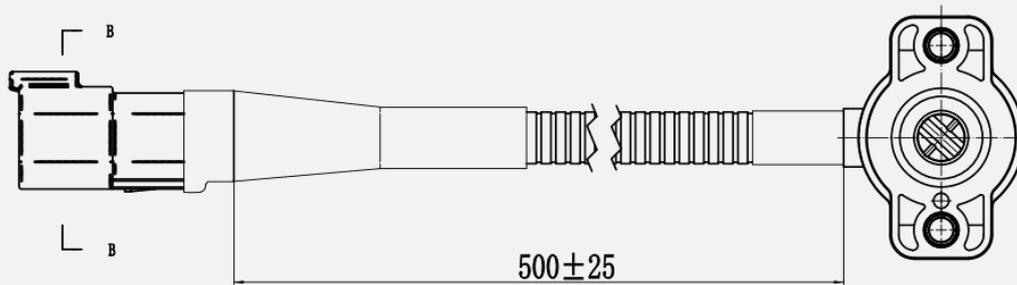
机械参数	
工作寿命	$\geq 100$ 万次
机械行程	带复位功能 180°，无复位功能 360°

环境参数	
工作温度	-40 到+85 $^{\circ}\text{C}$
湿度环境	温度 40 $^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 93%，试验 48h
抗振动	10...500 Hz, 峰值 10g 每轴 2 小时 X 轴, Y 轴, Z 轴
冲击	50g, 11ms 每轴冲击数 100 次 X 轴, Y 轴, Z 轴
防护等级	IP67

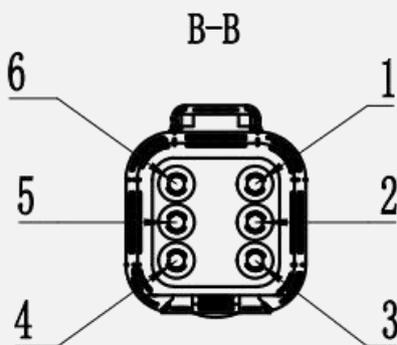
### 3 信号输出图（其他角度类似）



### 4 出线方式



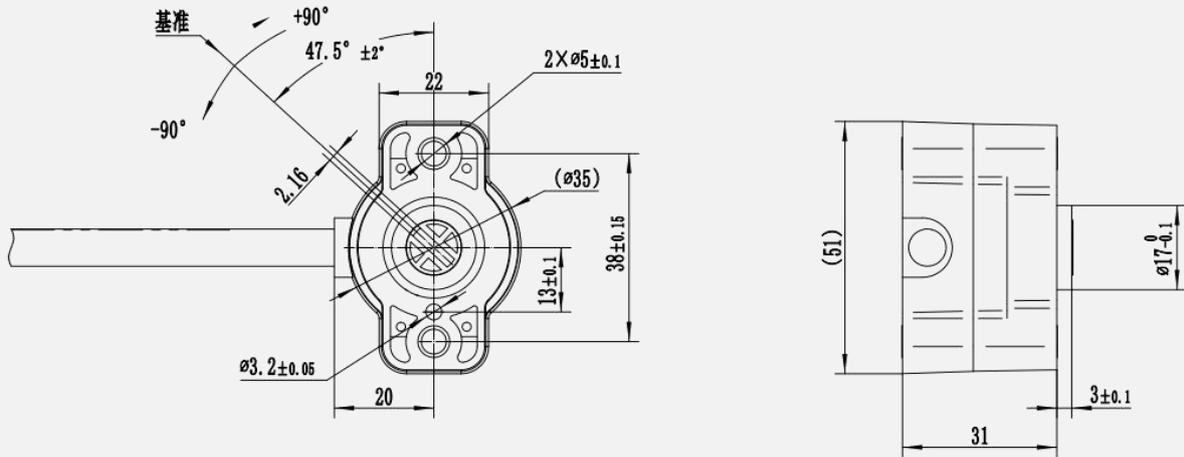
### 5 接口定义



#### 连接器端子定义

传感器	定义描述	颜色
1	GND 1	Brown棕
2	Supply Voltage 1	Red红
3	Sensor 1 Outout	Orange橙
4	Ground2	Green绿
5	Supply Voltage2	Blue蓝
6	Sensor 2 Output	Yellow黄

6 外形安装图 (单位: mm)



APS060A		C	5D	DD	500
公司型号		弹簧/转子返回方向 C= 顺时针返回; CC = 逆时针返回; NS = 没有返回 连续旋转; 弹簧复位: 可用于有源电气角度 15° 到 165° , 不能从 180° 到 360° 。			电缆长度: 150=150mm (≈6英寸) 300=300mm (≈12英寸) 500=500mm (≈20英寸) 注: 其它长度请咨询工厂
标准有功电角:: (以角度为单位输入角度)=标准角度: 060, 120, 165,					
输入/输出 (I/O): 5 VDC输入, 比率电压输出 5A=传感器1: 5%至95%; 传感器2: 95%至5% 5B=传感器1: 95%至5%; 传感器2: 5%至95% 5C=传感器1: 10%至90%; 传感器2: 90%-10% 5D=传感器1: 90%至10%; 传感器2: 10%到90% 5X1=传感器1和传感器2: 可编程				线束终端选项: ①SL=单输出②SL=双输出SA=单输出, 线束带泰科放大器 SUPERSEAL 1.5系列③DA=双输出, 线束带泰科放大器 SUPERSEAL 1.5系列④SD=单输出带BUSCH DIO4系列⑤DD=双输出, 线束德国dt04系列⑥SM=单输出, 电缆带PACKARD ELECTRIC Metropack 150系列⑦DM=双输出, 电缆带PACKARD ELECTRIC Metropack 150系列⑧=单输出, 集成3针miniDIN连接器 (无需电缆长度) *单输出=3针, 双输出=6针	

## 7 使用注意事项

- (1) 本产品电源使用独立电源，建议不可与其他负载并联。使用过程中，电源不允许有严重的安全隐患或不稳定性，否则会导致产品失效！
- (2) 本品使用时，请在规定的供电电压下，严格按照指定的接线方式作业，防止因误操作导致短路，损坏电源及传感器。
- (3) 未经允许，请勿私自拆卸传感器，以免造成传感器不能正常工作。
- (4) 本传感器为精密器件，使用过程中请轻拿轻放。
- (5) 请勿在强磁场环境中使用。

