

AOSONG

风量传感器

产品规格说明书



更多详情请登陆：www.aosong.com

一、产品概述

风量传感器是一款将风量转化为电信号的模块，内置高精度、高稳定性的传感器，将风量转化为脉冲信号输出。风吹动叶片转动，叶片转动时固定于转子上的磁环跟着转动，霍尔传感器随着磁场的变化输出脉冲信号。根据脉冲信号的频率大小可推算出叶片的转速，而叶片的转速和风量的大小是呈线性关系的，从而可以推算出风量的大小。

二、产品主要特点

2.1 环保产品

该风量传感器所有元件均采用环保材料，完全符合 ROHS 环保标准，不会对环境和人身造成任何污染，可放心应用于家用电子电器设备中。

2.2 高可靠性和长期稳定性

传感器外壳采用 ABS 合成树脂制作而成，该材料具有良好的抗冲击性、耐热性、耐低温性和耐化学药品性，可保证外壳结构长期稳定不变。连接线采用 UL1007 标准电子线，具有良好的耐热性和高强度。端子采用 5557 端子，连接方便且稳定。电路板由 AB 胶密封在外壳上设计的密闭空间内，完全防水，且具有良好的电绝缘性，可保证电路长期的稳定性。

2.3 测量精度高

内部采用高精度高稳定性传感器，可保证输出信号精确度。叶片转子与外壳之间采用不锈钢轴承连接，充分降低了叶片转动的阻尼系数，保证了测量精确度。

三、技术指标

参数	符号	值	单位
存储温度	T_{scg}	-40~+80	°C
电源电压	V_{CC}	5.0	V_{dc}
工作温度范围	T_a	-40~+60	°C
风速测量范围	V_w	0~30	m/s

四、物理特性

4.1 结构尺寸图 (单位: mm)

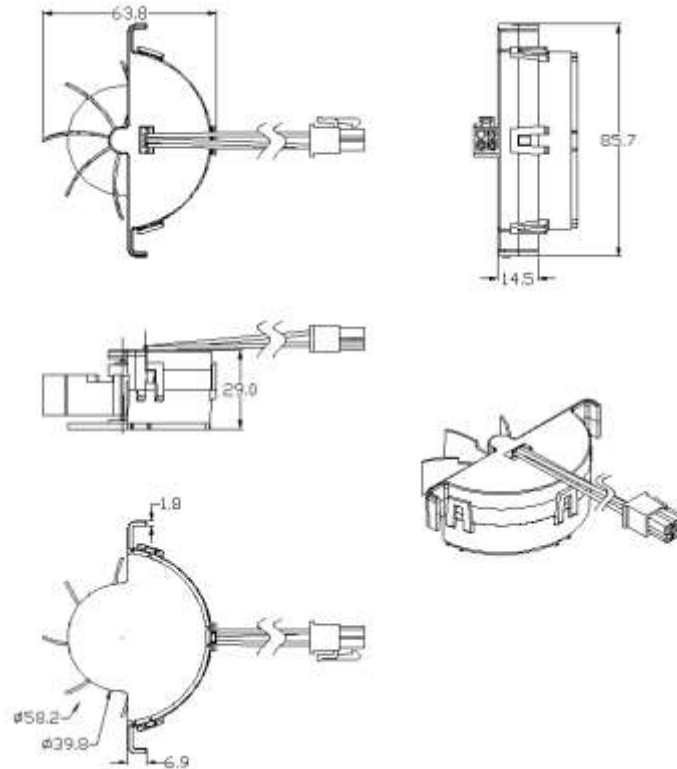


图1 产品尺寸图

4.2 连接线尺寸图

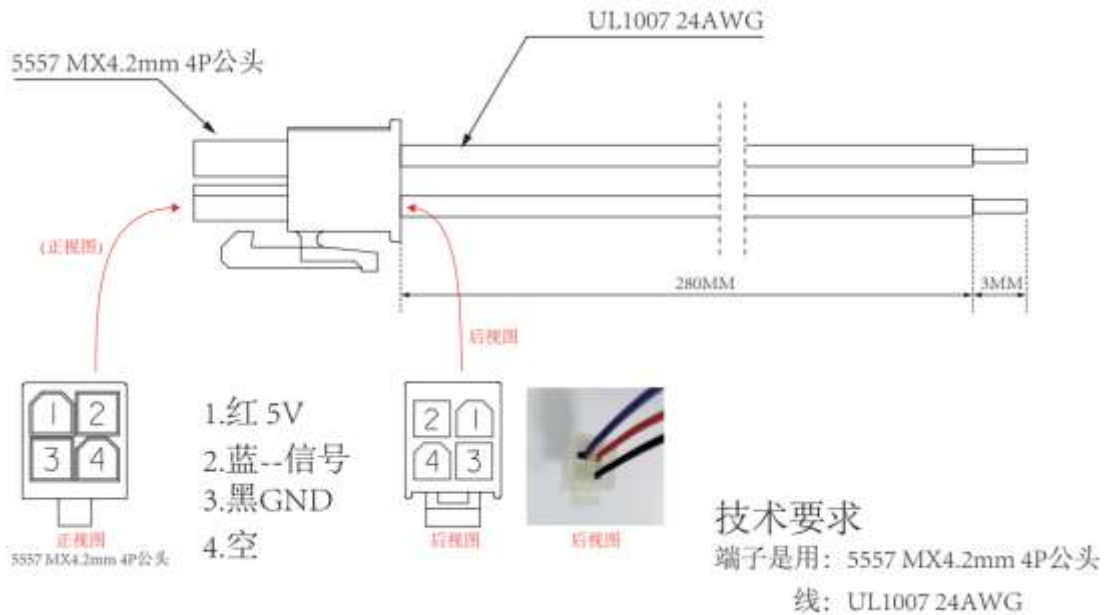


图2 连接线尺寸图

4.3 磁环磁极图

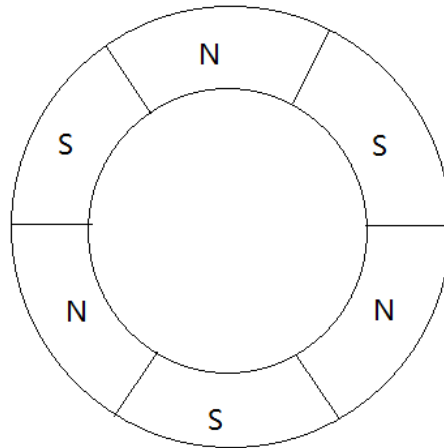


图 3 磁环磁极显示图

五、电气特性

5.1 磁环测速原理

磁环是 6 极磁环，磁场如图 3 所示，当叶片带动转子旋转时，磁环同时转动，内部霍尔传感器由于接收到的磁场交替变化，产生交替变化的高低电平，叶片持续的转动从而产生脉冲信号输出。脉冲信号的频率和叶片的转速是线性关系，根据输出的脉冲信号频率可以推算出叶片的转速，进而推算出风速。

5.2 脉冲信号输出

风扇转动在信号输出端产生脉冲信号，脉冲信号是占空比为 50% 的方波信号，风扇转动一周，产生 3 个脉冲。脉冲信号电压与供电电压 V_{CC} 相同。如图所示，在风扇转动一周内，脉冲信号与风扇转动关系如下（假设起始电平为低电平）：

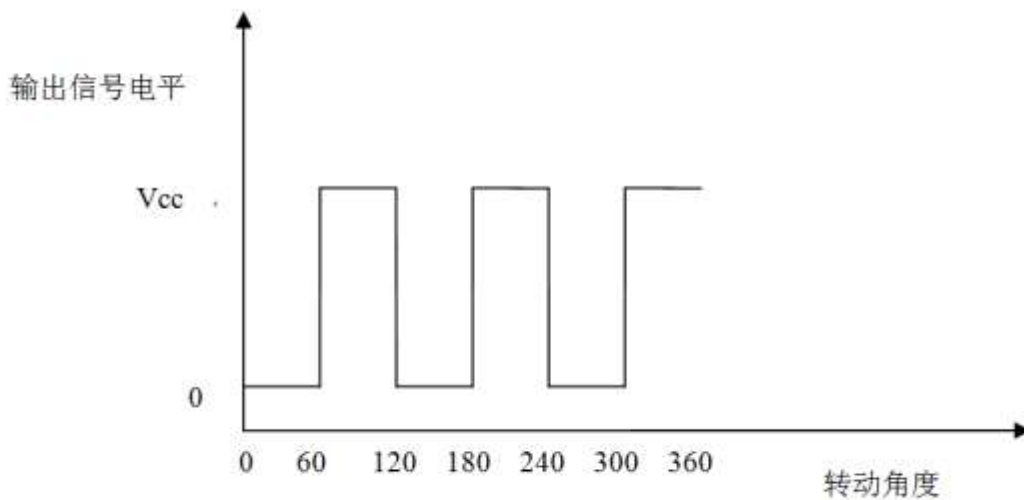


图 4 脉冲信号与风扇转动关系图

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>ASAIR\(奥松\)](#)