

产品规格书

型号：SN-F180A-EC-01

本司确认	编 制	审 查	批 准
	张恒		
客户确认	核 对	审 核	批 准

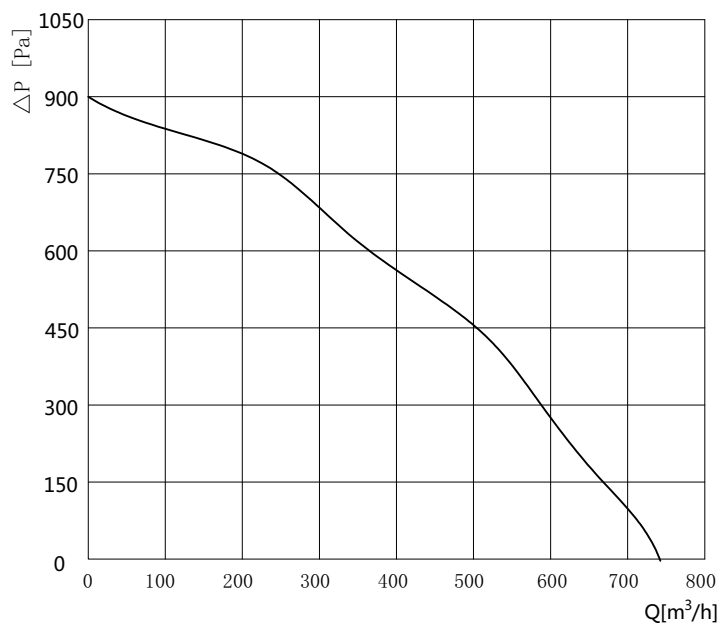
额定数据

型号	SN-F180A-EC-01
额定电压	310VDC
数据类型	FA
额定转速	2040±5%RPM
最大输入功率	170W
最大输入电流	0.55A
噪音	66dB (A)
最低工作环境温度	-25°C
最高工作环境温度	60°C

ML = 最大负荷 ME = 最大效率 FA = 在空载下运行

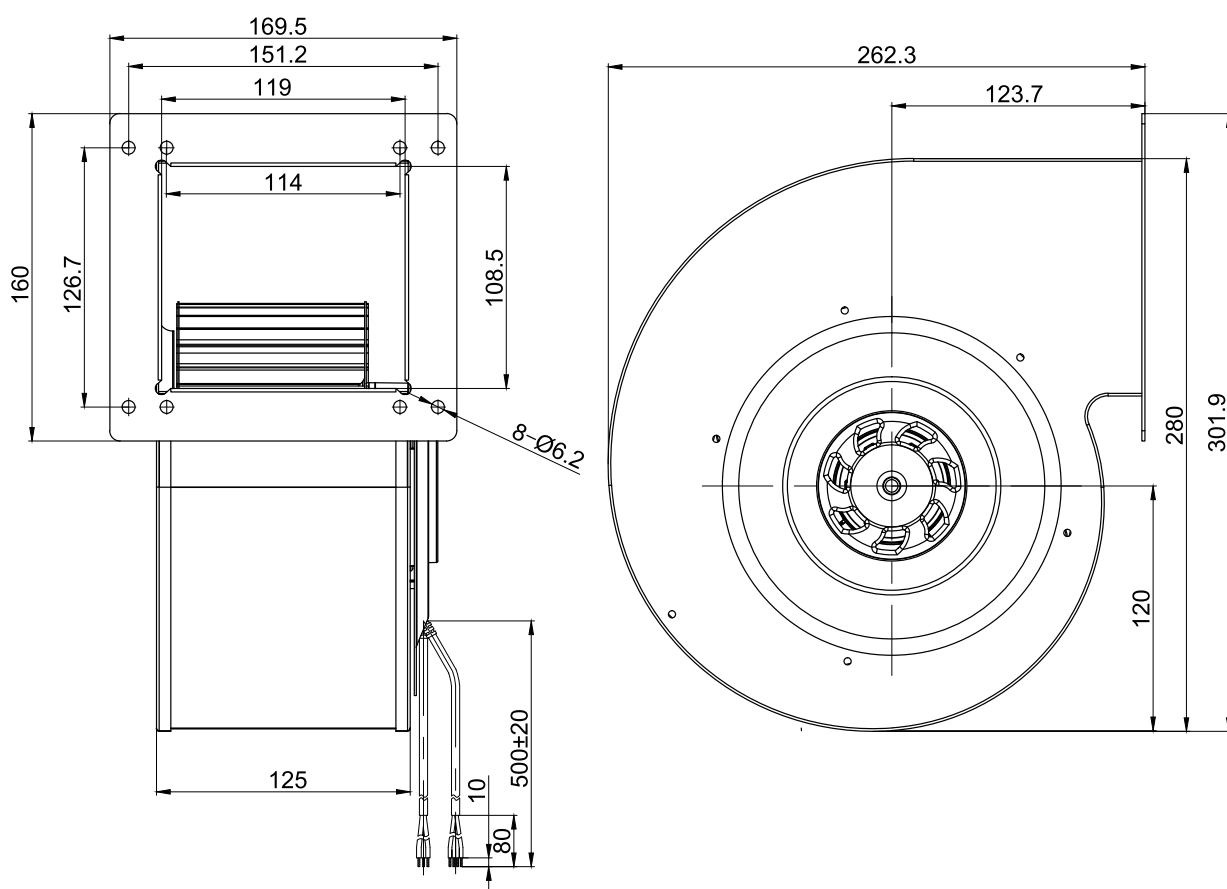
技术参数	
重量	/
包装	/
结构尺寸 (长×宽×高)	301.9x262.3x169.5mm
电机尺寸	72
叶轮材质	金属
叶片数量	38
气流方向	四周
旋转方向	顺时针 (从转子端看)
转子表面处理方式	喷塑 (蓝色)
转子外壳	拉伸
防护等级	IP55
绝缘等级	Class B
电机最低储存/运输温度	-40°C
电机最高储存/运输温度	+80°C
工作湿度	5% ~ 90%RH
储存湿度	5% ~ 95%RH
安装位置	任意
冷却孔/开孔	转子侧
运行模式	S1
电机轴承结构	滚珠轴承
技术特色	◆10VDC输出, 最大电流10mA ◆0 ~ 10VDC/PWM 控制输入, PWM幅值建议10VDC ◆堵转保护 ◆过热保护 ◆过压保护 ◆欠压保护 ◆过流保护 ◆软启动
螺钉强度等级	8.8
电缆长度	标准500±20mm(可按每500mm叠加)
安全等级	Class I (当用户方连接接地孔时)
电气强度	AC1800V, 50Hz 历时1s, 泄露电流≤10mA, 无击穿闪络现象
按照IEC 60990 测定电机工作温度下的泄漏电流	≤3.5mA
符合标准/认证	CCC、CE、RoHS

性能曲线



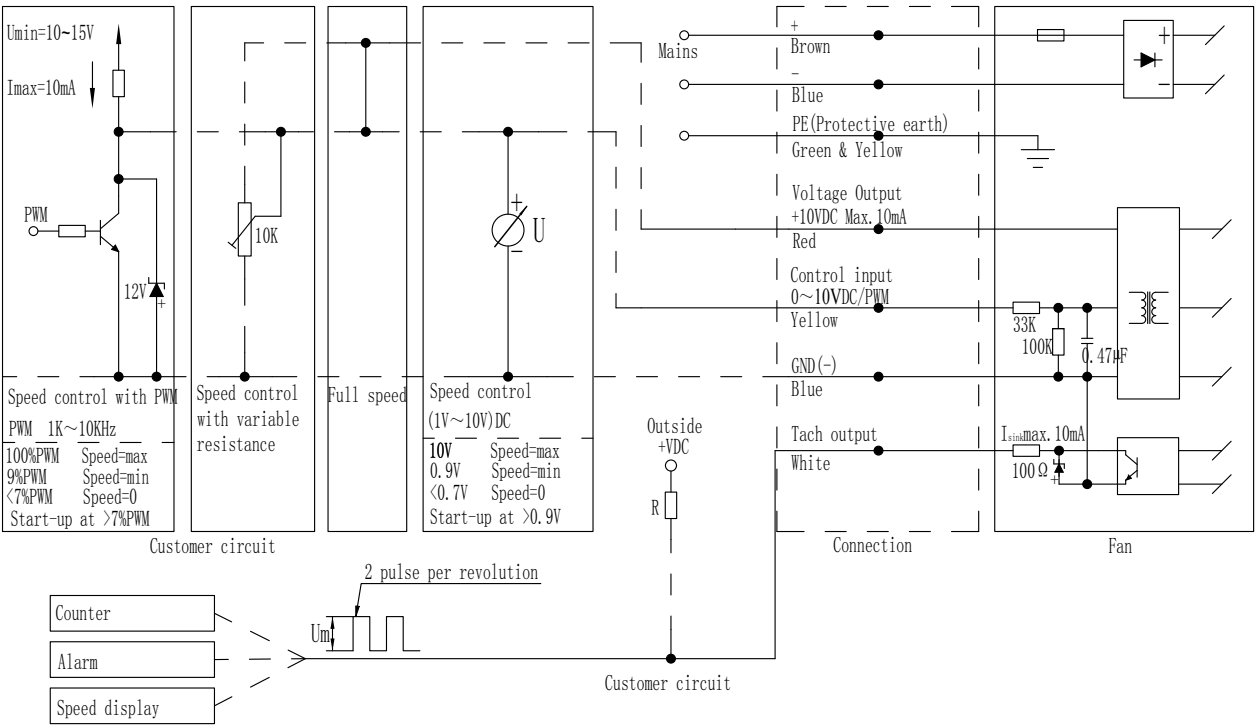
空气性能根据AMCA210、GB/T 1236进行测量。关于测量设置的详细信息，请联系博格乐格。给出的数值在规定的测量条件下是有效的，可能会因安装条件而变化。对于偏离标准配置的情况，必须在安装的设备上检查参数。

外形图



- | | |
|---|--------------------|
| 1 | AC连接电缆 PVC 3×AWG20 |
| 2 | DC连接电缆 PVC 4×AWG24 |

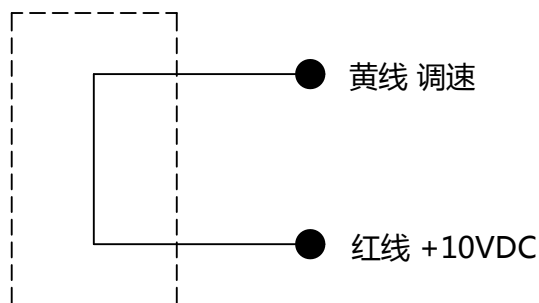
接线图



引线	连接	名称	颜色	功能/分布
电源线		PE	黄绿色	接地线
	U1	+	棕色	电源正极, +310VDC
	U2	-	蓝色	电源负极
控制线	U4	+10V	红色	固定输出电压 10VDC ±5%, I _{max} .10mA, 供电电压用于外部设备 (如电位计);SELV
	U5	调速	黄色	0-10V/PWM (PWM建议幅值10V) 控制输入端, SELV
	U6	信号反馈	白色	转速监控输出端, 2脉冲/转, (脉冲数可定制, 也可更改为RD讯号);SELV
	U7	GND	蓝色	用于控制器接口的参考接地电位, SELV

风机调速设置

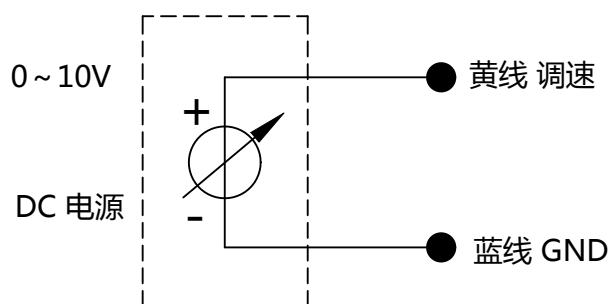
1.全速运行



红黄短接

风机会以全速运行

2.电压调速输入0-10VDC($\pm 0.2V$)



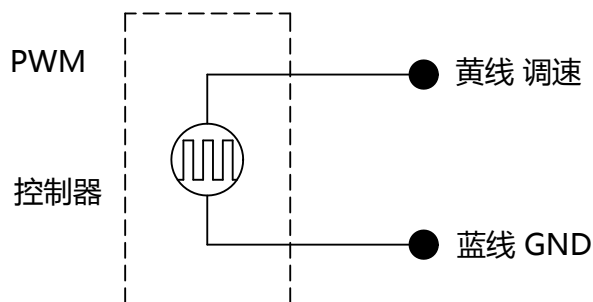
使用DC电源需要支持0~10VDC电压调节

电压高于1.0VDC时风机启动

电压低于0.5VDC时风机停止

风机启动电压需大于1.0VDC

3.PWM调速，PWM频率1K~10K，建议幅值10V，占空比0%-100%($\pm 2\%$)



PWM占空比控制

PWM建议幅值10VDC($\pm 5\%$)

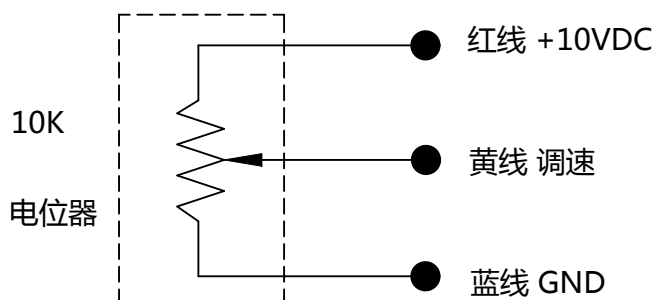
PWM频率1KHz~10KHz

PWM占空比高于10%时风机启动

PWM占空比低于5%时风机停止

风机启动PWM占空比需大于10% PWM

4.电位器调速



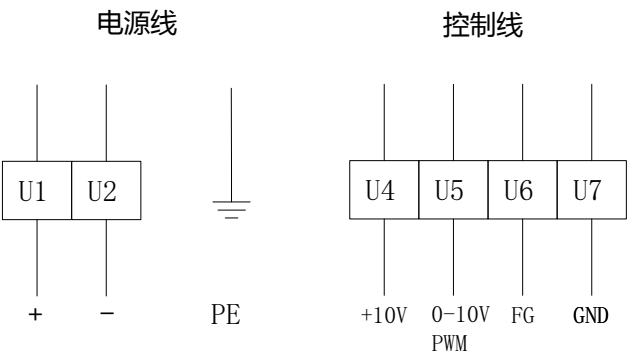
建议使用10K电位器调速

电压高于1.0VDC时风机启动

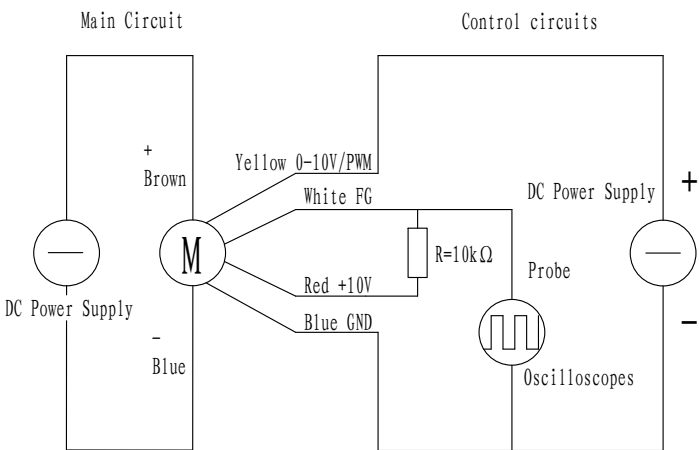
电压低于0.5VDC时风机停止

风机启动电压需大于1.0V DC

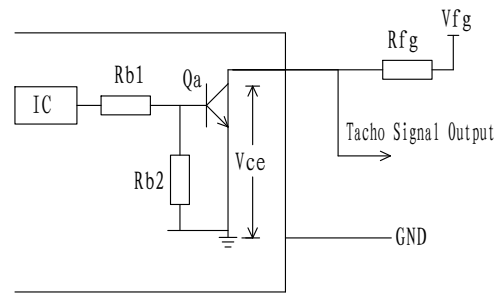
接线标签



信号反馈接线图



风机具有速度输出信号，输出信号波形图见下图，Vfg和上拉电阻为客户外接部分， $V_{fg} = (3.3-30) \text{ VDC}$, $R \geq 1000 \times (V_{fg}) \Omega$



转速计算

$n=60f/a$;

n=风机转速

a=脉冲数（几脉冲/转）

f=信号输出波形频率

注意事项

- 1 风机的电源线与控制线的顺序请严格按照接线图连接，避免风机烧坏；
- 2 不要将白色信号线直接连接到红色信号线或外部直流电源上；
- 3 可以将风机的黄线与红线直接连接（红黄短接），等同于风机接入一个固定DC 10V电源，用于风机的全速运行；
- 4 若开机后风机不工作，请检查调速输入电压，可能连接不良。防止风机突然启动造成手或其他人身伤害；通电后不要触摸叶轮或转子；
- 5 风机通电后需要几秒钟启动。为防止人身伤害，在通电或低速状态下，不要接触叶轮或转子；
- 6 接通电源前，请检查电机是否可靠安装，否则会引起电机烧毁和人身事故；
- 7 禁止用力拉扯电源线，如电源线损坏，必须由厂家更换电源线，避免引起触电事故；
- 8 禁止跌落或碰撞电机；
- 9 严禁冲洗电机，以防降低电机绝缘性能造成漏电事故，危机人身安全；
- 10 特殊定制的产品，如需作为约定工况之外的其他用途，请先咨询本公司，确认后方可使用；
- 11 风机运行停转后，短时间内电机外壳温度可能较高，请避免直接解除。若有必要，请采取保护措施，防止烫伤；
- 12 设备安装时注意检查机壳及其他壳体，不能有杂物掉入，必要时要将内部清理干净；
- 13 设备安装后运转之前应先用手拨动转子，确认无碰撞、干涉或者卡住之后方可通电运行；
- 14 电动机作为风机的组成部分，没有叶轮或负载不能单独使用；
- 15 产品包装经拆卸后，如需继续贮存，应重新包装。产品应存放在环境温度为-40℃~+80℃，相对湿度不大于95%，清洁、通风良好的库房内，空气中不得有腐蚀性气体，且应离地15cm以上；
- 16 请将风机安装在儿童不能接触到的地方，也不允许儿童使用本产品；
- 17 本规格书最终解释权归我司所有。

寿命及保养、保修

- 1 风机的设计寿命为50000h，受限于滚珠轴承在40℃下的寿命为50000h。风机的实际使用寿命，会因使用环境的温度、湿度、安装方式、风机负载等情况而有不同；
- 2 根据使用环境情况，建议每3~6个月对风机进行一次清洁保养；
- 3 自购买之日起（以订单交货日期为准），整机质保期限二年，在此期限内，对于因产品本身质量问题而产生的故障、损坏，本公司免费提供更换或维修。如因不当拆卸、搬运、人为损坏或者自然灾害等不可抗因素造成的损坏，不在本公司质保范围内。