

# F1 Pro 风扇测试仪

## 用 户 手 册

手册版本 V1.2

# 一般安全概要

1. 了解下列安全性预防措施，以避免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的风扇受到损坏；
2. 为了避免可能发生的危险，请务必按照规定使用本产品；
3. 只有合格的技术人员才可执行维修程序；
4. 防止火灾或人身伤害；
5. 使用适当的电源，将产品务必正确的连接到电源（推荐使用带短路保护功能的电源）；
6. 正确的连接风扇（每次测试只能接入一只风扇），如果无法辨别风扇引脚功能，请勿随意连接；
7. 请注意风扇在高速旋转时，因风扇叶片导致的物品卷入而引发的事故；
8. 查看所有风扇的额定值 为了防止火灾或人身危险，请查看本产品的所有额定值和标记说明；
9. 请在连接风扇前，请阅读本产品手册，以便进一步了解有关操作的信息；
10. 怀疑产品出现故障时，请勿操作；
11. 如怀疑本产品有损坏，请让合格的维修人员进行检查；
12. 保持产品表面清洁和干燥；

## 本产品上使用的术语

### 本产品上会出现如下术语：

RPM：RPM 是 Revolutions Per Minute 的缩写，即转每分，表示设备每分钟的旋转次数；

PWM：脉冲宽度调制技术，用 PWM 来调整风扇的转速；

# 一. 功能描述

F1 风扇测试仪可以测试市场上大部分工作电压为 DC12V 的 4 线、6 线 PWM 风扇。有风扇转速测试达标检测功能,检测结果会直接显示在屏幕上,方便直观的看到风扇转速是否达标。PWM 分为两种模式:自动和手动模式,用户可任意切换测试模式。本机语言分为中文和英文两种,用户可自由切换,功能界面简洁,通俗易懂,大大提高了用户的工作效率。

# 二. 测试仪接口说明



## 接口部分:

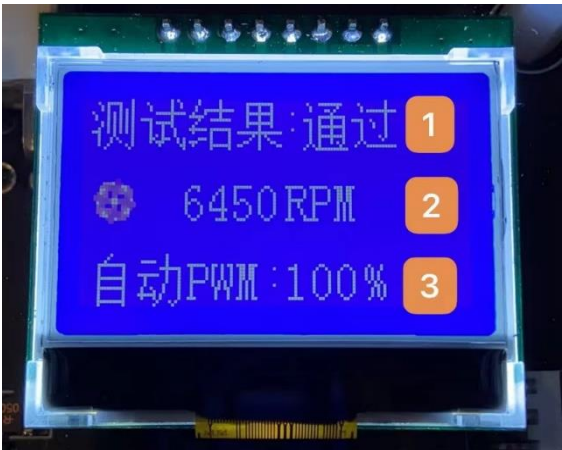
编号	说明
1	电源接口, 输入电压为 DC12V;
2	4 针风扇插座 (蚂蚁芯动等四线风扇);
3	6 针风扇插座 (注意! 只能用于神马);
4	2*2, 4 针风扇插座 (阿瓦隆);

## 按键部分:

编号	说明
5	“+” 按键用于改变菜单选项或增加数值;
6	“-” 按键用于改变菜单选项或减小数值;
7	“OK” 按键用于保存设置好的参数 (在每条数据修改后, 都需要按 “OK” 进行保存;
8	“MENU” 按键用于打开菜单, 对相关的参数设置和调整;

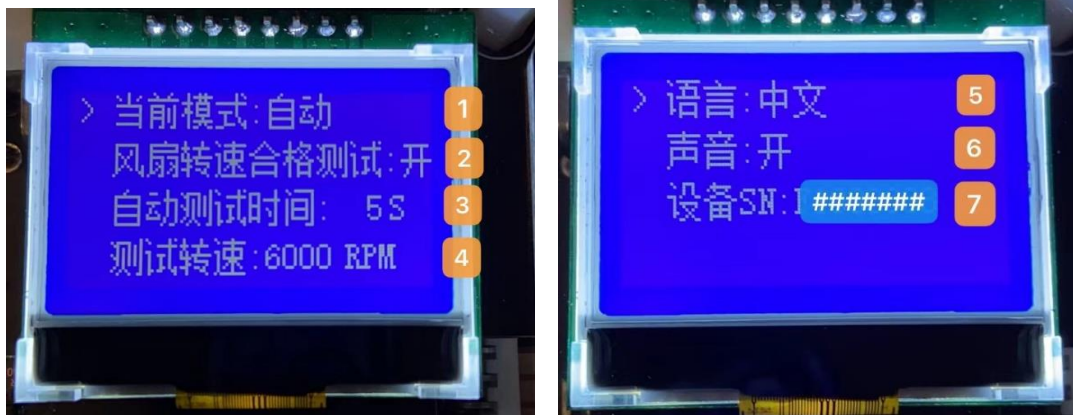
# 三. 使用说明

## 3.1 测试主界面



1. 风扇接入后的测试结果(当前模式为 “自动” 时有效, “手动” 模式将关闭测试结果);
2. 被测试风扇的实时转速;
3. 风扇转速调整, 当 PWM=100%时, 风扇将全速运行, PWM=50%时, 风扇以 50%的速度运行, PWM=10%时, 风扇会较低速转动;

## 3.2 菜单和功能讲解



在测试主界面，短按一次“MENU”键进入菜单，按“+”或“-”键进行参数调整，调整后按“OK”键保存设置。

进入菜单后，短按“MENU”键可切换选项，当选项在“设备 SN:”时，再按一次“MENU”可以返回用户界面。

1. “当前模式”（风扇转速调整模式）有两个选项：自动和手动，自动模式可快速的对风扇转速进行阶段测试，手动模式的 PWM 调节范围是从 10-100%，适合驱动非常规风扇（芯动的部分风扇减少 PWM 的时候是增加转速，调大 PWM 的时候是减小转速）。需要注意的是，切换成手动模式后，风扇转速合格测试功能会被关闭。
2. “风扇转速合格测试”此选项在自动测试模式下有效，开启后会在设置的自动测试时间范围内对被检测风扇转速进行采样对比，在到达测试时间时如果风扇转速低于用户设置的测试转速，则不合格，喇叭连续鸣两次，用户界面的“测试结果”显示为“失败”，如果接入的风扇转速和启动时间达到用户设置的参数，则合格，喇叭短鸣一次，用户界面的“测试结果”显示为“通过”。
3. “自动测试时间”意思是一只风扇通电后，从 0RPM 到 6000RPM 所需要的时间，不同尺寸的风扇，所需要时间也不同，可根据实际情况对时间进行调整（调整的单位是秒），设置一个合理的测试时间，可以有效提高风扇测试的效率。
4. “测试转速”以 Nidec12038（蚂蚁）风扇为例，一个合格的风扇转速应该在 6000RPM 或者 6000RPM 以上，我们就可以设置“测试转速”的参数为“6000”，在此选项中，可以长按“+”或“-”两个按键进行参数快速调整。
5. “语言”设备显示的文本有两种语言，分别是中文和英文。
6. “声音”当参数为“开”时，用户按下按键会有对应的提示音出现，风扇测试结果也会有提示音。当参数为“关”时，整个设备为静音模式。
7. “设备 SN”测试仪的出厂序列号，对您而言，无意义。

### 其他说明

风扇插座引脚定义：

