

NIA 400 设备监测报警器

产 品 说 明 书

Operation Manual



南牧物联网

目录

免责声明	1
免责条款	2
一、 产品介绍	3
二、 产品技术参数	3
2.1 实物大小	3
2.2 电路参数	3
三、 产品操作说明	4
3.1 具体功能	4
3.2 具体操作方法	4
3.2.1 灯光说明	4
3.2.2 按键说明	5
四、 安装说明	6
4.1 接线图	6
4.2 具体接线情况	7
4.2.1 交流接触器	7
4.2.2 互感线圈和温度传感器	8
4.2.3 总体接线情况	8
五、 软件说明（智养宝）	9
5.1 数据显示说明	9
5.2 报警及参数设置说明	10
5.2.1 创建账号	11
5.2.2 设备绑定	11
5.2.3 告警配置	13
5.2.4 告警订阅	14
5.2.5 告警测试	14

在对该设备进行任何操作前，请通读本手册。

本说明书应妥善保管，并确保能随时查阅。

免责声明

1. 本手册的版权归南牧物联网公司有限公司所有，并保留所有的权利。
2. 本公司保留随时更改本手册的权利，恕不另行通知。
3. 本手册的任何一部分未经过本公司明确的书面授权，任何其他公司或个人均不允许以商业获利目的来复制、抄袭、翻译或者传播本手册。
4. 订购产品前，请向本公司详细了解产品性能是否符合您的要求。客户可根据需要增加产品的功能，具体情况请跟本公司的技术员或业务员联系。
5. 本手册提供的资料力求准确和可靠。然而本公司对侵权使用本手册而造成后果不承担任何法律责任。

免责条款

1. 本公司不承担设备在安装替换或者维修过程中产生的人力开支或花费。
2. 质量保证不包含：
 - 1) 该设备已超出保修期；
 - 2) 最终用户未按照规范安装，错误使用而造成的设备故障；
 - 3) 用户私自开机维修、改装造成损坏而造成设备故障；
 - 4) 因意外因素包括人为原因（包括操作失误、私自拆卸、野蛮搬运、输入非标准电压等）导致设备故障；
 - 5) 因自然灾害（如雷击、火灾、水灾、地震等）原因造成的设备故障。
3. 在任何情况下我公司都不对用户或第三方直接、间接造成的损失及人身伤害等承担责任。
4. 除以上明示的质量保证，我公司不做其他任何明示或隐含的关于设备的保证。我公司否认并排除隐含的适销性和适用特殊用途的保证。无人有权做出除我公司提供外的任何与该设备性能相关的保证或者表述。
5. 本产品含电子元器件，禁止使用消毒水进行擦拭或者浸泡，禁止超过 70℃ 烘干。建议使用 70℃ 烘干两小时、静置、酒精擦拭等消毒方式，因不适当的消毒方式导致产品故障，及此造成的损失或伤害，我公司不承担任何责任。
6. 由于依赖本手册所记载之任何信息所造成的损失或伤害，以及据称由此造成的损失或伤害，我公司不承担任何责任。
7. 以上所有声明与条款的最终解释权和修改权归南牧物联网公司所有。

一、产品介绍

风机在肉鸡养殖的生产过程中有着至关重要的作用，一旦风机的运作出现了问题，将会导致鸡舍的温度升高，从而影响肉鸡的正常生长，严重时甚至可能导致肉鸡出现死亡，因此，风机的正常运作尤为重要。但是，采用传统人工对风机的工作情况进行监测，不仅耗费人力，而且检查问题所耗费的时间也大大增加。因此，针对该类问题，本公司研发了一款能够监测风机运作状态的 NIA400 设备监测系统，力求为养户们解决上述问题，避免因风机异常运作而造成的损失，有效提高生产效率。

二、产品技术参数

2.1 实物大小

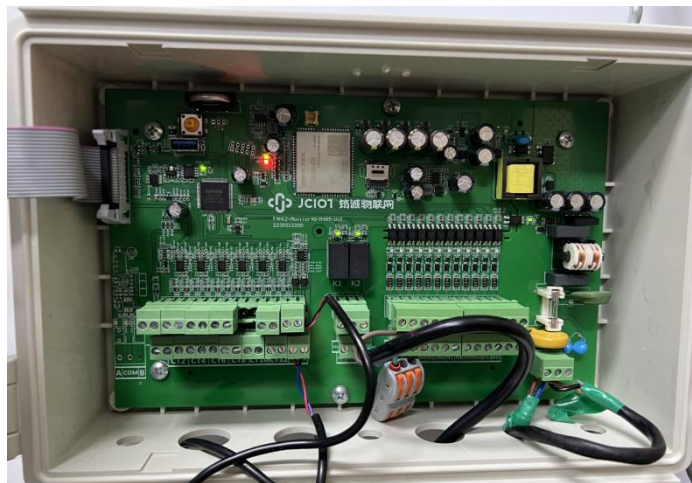
约 28cm×18cm×11cm，见下图。



2.2 电路参数

- (1) 1 路 220V 电源输入；
- (2) 12 路 220V 线圈控制电压检测输入；
- (3) 12 路风机电流检测输入；

- (4) 2 路干触点报警输出；
- (5) 2 路温度检测输入。



三、产品操作说明

3.1 具体功能

1. 系统可以同时检测 12 路风机的实时运行状态；
2. 液晶屏可以同时显示 12 路风机的实时运行电流；
3. 每路风机监测可以单独设置过载电流值和空载电流值。若高于过载电流，风机可能发生堵转，输出报警；若低于空载电流，风机可能断了皮带，输出报警；
4. 系统可以通过 4G 模块连接中间件平台，再接入智养宝小程序，实现通过手机远程查看风机运作状态；
5. 系统能真正显示风机状态实时监测，而不只是监测环控器输出状态。

3.2 具体操作方法

3.2.1 灯光说明

1. 告警指示灯

上图中亮红光的指示灯即为告警指示灯。当该灯熄灭时，表示未出现断电或者高低温告警；当该灯亮红灯时，表示出现断电告警（如图一）；当该灯亮黄灯时，表示出现高温或低温告警。

2. 模式指示灯

上图中告警指示灯旁边的指示灯即为模式指示灯。当该灯亮绿灯时，表示该舍为在养状态（如图一）；当该灯亮红灯时，表示该舍为空舍状态。

3. 风机状态灯

图 1 中带有 1-12 序号的指示灯即为风机状态灯，当该灯亮绿灯时，表示风机正常运转（如图一的 1-8 号状态灯）；当该灯熄灭时，表示风机未启用（如图一的 9-12 号状态灯）；当该灯亮红灯时，表示相应序号的风机出现告警。



图一 风机检测系统操作面板

3.2.2 按键说明

1. 饲养/空舍键

图一最右边的第一个按键即为饲养空舍键。通过长按饲养空舍键，可以切换模式指示灯的状态；

2. 菜单/返回键

饲养/空舍键下面的按键即为菜单/返回键。通过点击该按键可以进入菜单栏或返回上一级界面；

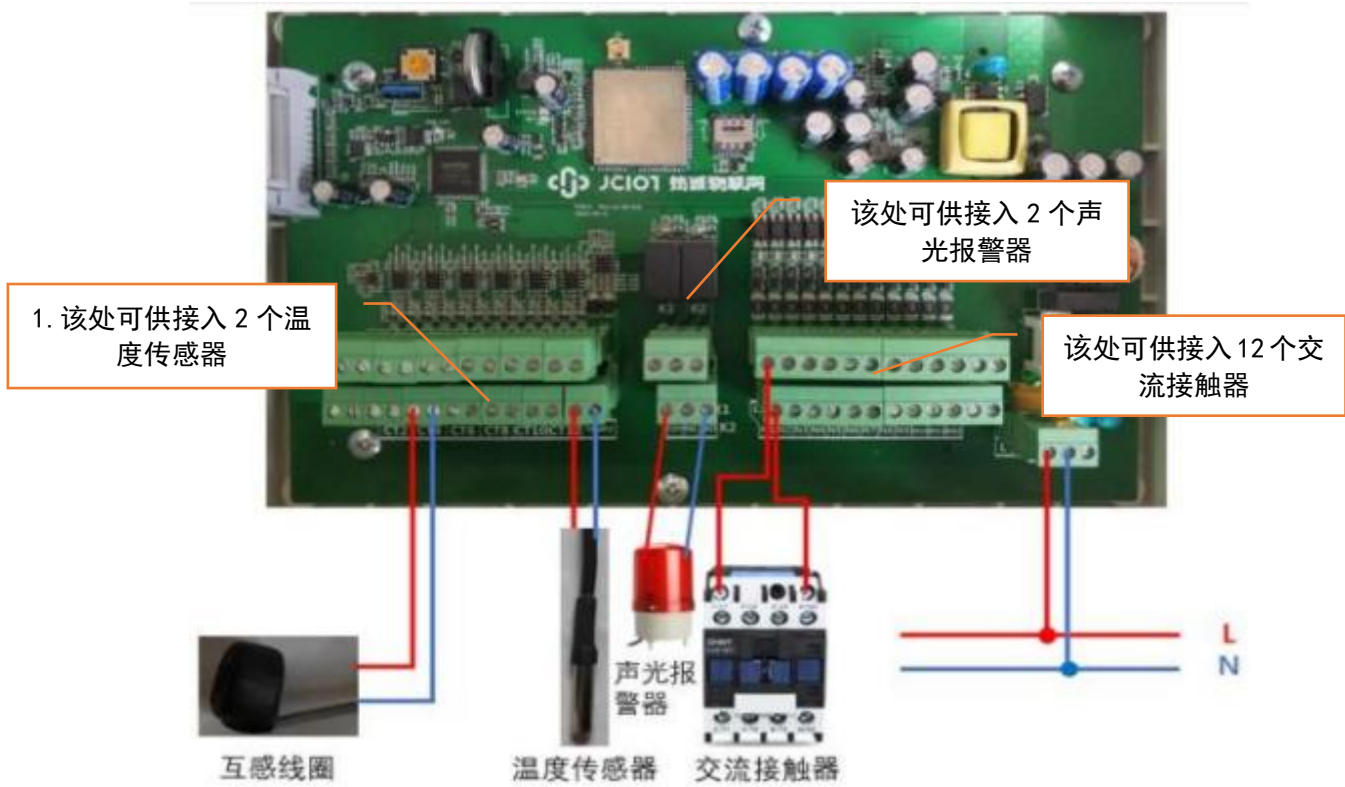
3. 确定键

菜单/返回键下面的按键即为确定键。通过点击该按键可以进入下一级界面或确定更改的参数。



四、安装说明

4.1 接线图



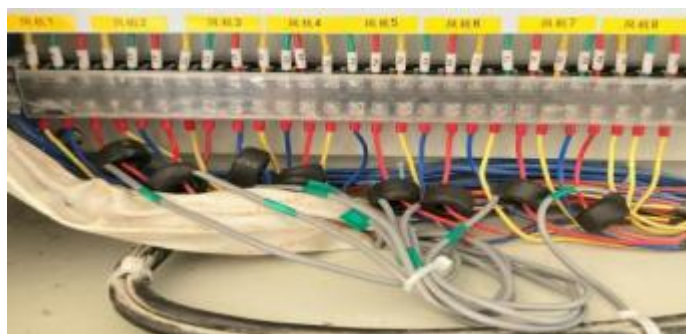
4.2 具体接线情况



4.2.1 交流接触器



4.2.2 互感线圈和温度传感器



4.2.3 总体接线情况



五、软件说明（智养宝）

5.1 数据显示说明

设备监测系统现已接入南牧物联网研发的“智养宝”小程序。通过“智养宝”小程序，能够实现在线远程查看风机检测系统的相关数据。下图为风机检测系统接入“智养宝”小程序后显示的实时数据：

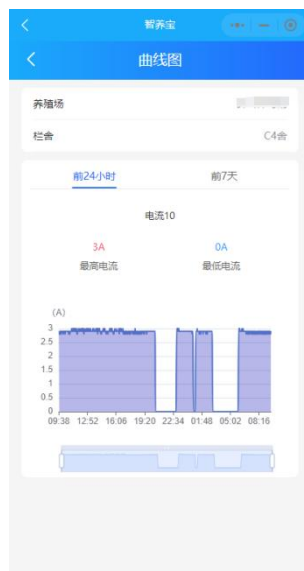


如下图所示，现在该鸡舍共有 10 台风机已接入。其中风机 1 到风机 7 、风机 10 到风机 12 的电流均在 2.7-2.9A 之间，表示这 10 台风机均已接入且正常运行；若有风机电流为 0A，表示该风机已接入但未开启，或该风机可能出现了故障。上图的温度 01、温度 02 为风机监测系统接入的两个温度传感器测得的温度。

在该界面往下滑动，可以看到风机的运行状态图。如下图所示，灰色表示该风机尚未开启，蓝色表示该风机正常运行。



点击每台风机数据最右侧的蓝色“曲线图”选项，可以选择查看 24 小时内电流大小、近 7 日内电流大小以及天龄数据的曲线图。下图所示为 24 小时内的电流大小曲线图：



5.2 报警及参数设置说明

设备监测系统具有报警功能。以下三种情况均会出现报警：

- (1) 当控制器供电电源断电时，信息会上传到智养宝，通过智养宝对养户进行电话报警；
- (2) 当检测温度不在设置的温度范围内时，信息会上传到智养宝，通过智养宝对养户进行电话报警；
- (3) 当某一风机出现故障时，信息同样会上传到智养宝，通过智养宝进行短信告警。养户接到电话和短信后，可确定何处出现故障，及时处理，避免损失。

5.2.1 创建账号

1. 正确安装设备后，关注“南牧物联网”公众号；
2. 已拥有账号的人直接登录；
3. 未拥有账号的人可以在“智养宝”登录页首页，选择“点击注册”，联系后台客服来新建养殖场以及开通账号，或直接联系市场经理开通账号。



扫码关注公众号



扫码进入小程序

5.2.2 设备绑定

1. 点击切换养殖场，搜索到要管理的养殖场，切换到对应养殖场；
2. 点击添加栏舍，输入栏舍名称，完成添加栏舍；
3. 进入栏舍，点击设备管理，添加设备；

4. 点击扫描二维码，扫描机身侧面的 SN 二维码，如遇二维码不清晰可手动输入设备 SN 号；

1) 填写设备名称，设备类型选择“风机监测”，产品型号产生“FAN12-MONITOR4G”；

2) 如果设备工作正常，联网正常，点击下一步会显示实时温度。

3) 确认。



5.2.3 告警配置

1. 点击栏舍，选择告警规则配置；
2. 手动填写天龄后再开启设备告警总控制开关，添加告警内容；
3. NIA400 设备监测报警器可添加风机漏电、风机空载、风机过载、正压风机故障告警。
4. 告警方式

(1) 平台设置告警：与本地声光报警喇叭无关联，独立设置天龄和告警值；

(2) 设备告警：与本地设置关联。

智养宝

新增告警内容

*告警内容

温度过高

*告警等级

紧急告警

*告警方式 ①

☒ 平台自定义告警

(根据自定义的告警值进行告警通知)

天龄(天)	告警值(°C)

+

②

☐ 同步设备本地告警

提交

5.2.4 告警订阅

1. 完成告警规则配置后，用户订阅告警才能接受电话或微信公众号通知；
2. 点击新增订阅，选择告警订阅人、告警推送方式、告警等级；
3. 公众号通知：关注“南牧物联网”公众号，点击“我的”，点击个人信息栏，点击绑定公众号。

5.2.5 告警测试

完成设置后，开始断电测试，以达到以下要求则为安装正确。

手机号码	收到了告警电话
微信	收到公众号告警推送
智养宝小程序	收到持续报警消息

更多有关“智养宝”小程序的详细操作说明，请参阅“智养宝操作手册”，或咨询南牧物联网相关人员。