

KH-CQ-R11 小麦蚜虫测报仪 用户手册

文档版本: V1.0





山东仁科测控技术有限公司



目录

1. 产品介绍
1.1 产品概述
1.2 功能特点
1.3 主要技术指标
2. 设备选型
3. 设备介绍及安装
3.1 设备安装前检查4
3.2 安装方式
4. 触摸显示屏
5. 接入云平台
6. 注意事项10
7. 联系方式11
8. 文档历史11



1.1 产品概述

小麦蚜虫测报仪是基于蚜虫趋色性行为特征研发的智能监测设备,通过搭载特定颜色色 板模拟蚜虫对特定颜色敏感,实现精准诱集。其核心功能在于动态适应田间环境——内置智 能升降系统可根据小麦不同生长期(如拔节期、抽穗期、灌浆期)自动调节色板高度,确保 诱捕靶标始终与植株冠层保持最佳接触距离,提升诱虫效率。

在监测过程中,设备集成全自动化操作链:当到达设定的时间后,色板可自动翻转至预 设角度,配合高清摄像头完成图像采集,并通过 AI 算法实时识别蚜虫种类与密度。监测数 据通过 4G/5G 物联网模块即时上传至云端管理平台。

该设备广泛应用于规模化小麦种植基地、高标准农田示范区及智慧农业科研平台,尤其 适用于黄淮海平原等蚜虫高发区域。其全天候运行能力可覆盖大田、试验田等多种场景,通 过连续监测为科学施药提供决策依据,有效减少农药滥用,助力小麦绿色高产目标的实现。

1.2 功能特点

■动态高度调节:通过作物生长模型与传感器反馈,自动调整色板或诱虫灯高度,适配 小麦、玉米等作物全生长期监测需求。

■可通过摄像头实时采集虫子情况,所拍摄图像清晰度能够达到人工识别昆虫种类的要求。

■内置定位功能,可在平台地图查看设备站点等数据,方便用户查看。

■色板高度、摄像头等可远程手动控制。

■触摸屏可以显示当前工作模式、通讯状态、色板高度、当前光照值、降雨状态以及设 备各个部件的当前运行状态。

■7寸安卓触摸屏可本地控制设备的开关及设置相关参数。

1.3 主要技术指标

供电电压	220VAC 或太阳能供电
	待机≤10W
切耗	整灯功率≤30W
	4G 上传
	网口上传
	0~70℃
上作 坏境	0~85%(相对湿度)、无凝结
诱虫装置	色板
绝缘电阻	≥2.5MΩ (漏电保护)
摄像头像素	500 万/800 万/1200 万/2000 万像素高清图片
显示屏	7寸安卓触摸屏



KH-CQ-R11 小麦蚜虫测报仪使用说明书

2. 设备选型

KH-							公司代号
	CQ-						虫情测报仪系列
		R11-					小麦蚜虫测报仪
			7LCD-				7寸触摸屏
				4G-			4G 上传
				ETH-			网口上传
					5-		500万像素
					8-		800万像素
					12-		1200 万像素
					20-		2000万像素高清图片
						AC	市电供电接口
						Т	太阳能供电接口

3. 设备介绍及安装

3.1 设备安装前检查

设备清单:

■主设备

■合格证、保修卡

■安装螺丝包

设备尺寸:



单位: mm



3.2 安装方式

(1)选择好小麦蚜虫检测柜体安装位置,尽可能提前预制平坦硬质水泥高台,再根据 底座固定尺寸进行打孔。

(2)使用配件里的膨胀螺丝装到打好8个孔位中。

(3)将设备支撑柱下面的四角抬高焊脚的8个膨胀螺丝孔位对应好,用扳手拧紧固定,即可。

安装完成后注意将摄像头的保护罩取下。

4. 触摸显示屏

设备上电后,显示屏自动开机,显示如下界面

态:		虫情测	则报仪	↓ 数据传输状态:			
光照度	LUX	降雨状态	降雨状态	5	温度: 湿度:		
手动模式			设备地址码:	电压:			
关闭			落虫板:	关闭			
关闭			补光灯:	关闭			
拍照				□ 虫害照	計 🌣 系统设置		
	5:	5:	出業 出業 光照度 With With With With With With With With	大照度 降雨状态 降雨状态 予动模式 下方面模式 隆雨状态 降雨状态 美闭	出版 医庸状态 光照度 Mm (Mark Constraint) 予加模式 Mm (Mark Constraint) Mm (Mark Constraint) 手动模式 送 合地址码: 电压: 关闭 差 闭 差 闭 关闭 基 闭 送 (Mark Constraint) 角照 ビレー 単 (Mark Constraint) 血 (Mark Constraint) 上 (Mark Constraint) 上 (Mark Constraint) 血 (Mark Constraint) 上 (Mark Constraint) 上 (Mark Constraint) (Mark Constraint) L (Mark Constraint) L (Mark Constraint)<		

该界面可显示光照度、降雨状态、设备工作模式、设备地址码。同时可以显示当设备的 运行状态,包含诱虫灯、落虫板、风机、补光灯也可以将设备调成手动模式,单独控制设备 的各个部件。

<	系统设置										
设备自动模式参数设置											
开始时间1:	结束时间1:	开始时间2:	结束时间2:								
引虫时长(分): <mark>30</mark>	诱虫灯开启时长(分):	20	雨后延迟开启时长(分): 180								
电机单次运行时间(秒) 30	测试										
设备基本参数设置											
设备地址码:		设备经纬度:	0								
设备目标地址: Item 1	 cq.jdrkck.com 										
设备目标端口:		图片上传端口:									
软件版本号: 1.0.0 检查	查更新 设备码 ICCID										

系统设置界面可以设置,开始时间、工作时长、引虫时长、诱虫灯开启时长、雨后延迟 开启时长、设备目标地址、端口等参数。



目标参数设置:

目标端口:我司环境监控云平台实时数据监听端口为 8045,图片接收端口为 8077,若 主机将数据上送至我公司云平台,应将目标端口设置为 8045,图片上传端口设置为 8077。

目标地址:监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备上传数据至我公司云平台,则目标地址应填写 cqaos.jdrkck.com。

5. 接入云平台

云平台登录连接 farm.0531yun.cn, 输入已分配好的账号密码登录即可。

安时数据监测 可视化数据查询		
	实时数据监测 可视化数据查询	农业四情测报系统 Admical Table Monitories
22		 ▲ 清助入肥弱 ■ 名社老明 S289
		22

监测主页: 可查看设备的位置信息



实时虫情:可查看设备拍摄的虫情图片,图片包含设备所在的区域、设备名称、采样时间、 害虫数量等。



KH-CQ-R11 小麦蚜虫测报仪使用说明书

农	上四情测报	平台	8=				大屏可视化 jnrstest 退出
# *	应拉主页 虫情监测		设备列表 ■ 由情设备	设备名称: 21022608 采样时间: 2021	-06-09 08:40:23 - 2021-06-16 08:40:23 1 13	批型開除 批量下载	
	实时虫情		 因為1 勿动!根下设备 		Q	•	V Q
	虫情分析		21022608	4 5	And I all		
	書虫种类						
	实时状态 编作:记录						I REPORT OF THE PARTY OF THE PARTY OF
M	虫捕统计			区域:勿动!被下设备	区域:勿助!被下设备	区域:勿动!植下设备	区域:勿助!碰下设备
0	气象监测			设备名称: 21022608 采祥时间:2021-06-13 23:18:38	设备名称: 21022608 采样时间: 2021-06-13 22:46:13	设备名称: 21022608 采样时间: 2021-06-13 22:13:44	设备名称: 21022608 采祥时间: 2021-06-13 21:41:13
0	琦情监测			害虫数量:0 ☆析 ●●●	害虫数量:0	害虫設量:7 2次5 開除	吉虫数量:0
	視频监控			分析报告			
۰	系统管理			硬壳虫:3,飞蚂蚁:1,蚊子:1,蠓:2,			
				分析時时间: 2021-06-15 10:19:21			
				備注:			
				分析员:AI	17 下一百		
					AT DOW		

虫情分析: 分析设备所拍摄图片的害虫信息,可以选择"自动识别"也可以人工识别。



害虫种类:主要标识了每一类虫子。方便进行查阅和记录,可以直接被虫情报告所调用,也可直接根据虫类名称搜索即可。

农业四情测报平台	8≣				大屏可极化 jnrstest 退出
会 监控主页	添加書曲				审核记录
資 虫病協調					
实时虫情					害虫名称提索 Q线索 册 🛓 🖨
虫情分析		害虫名称 ≑	酱注 ⇔	病虫害防治建议 🗢	创建时间 令
害虫种类	1	總部			未审核
mult	2	相当此作			2021-06-15 16:40:57
94014433	3	叩头虫			2021-06-15 16:28:41
提作记录	4	金龟子			2021-06-15 12:37:53
史情统计 >	5	蜂虫			2021-06-15 10:04:24
〇 "weilige >	6	尾風			2021-06-15 09:58:05
♀ 増積监測 >	7	磕头虫			2021-06-10 11:07:17
*0-5925+0	8	慶岐			2021-06-09 09:36:55
*	9	尺鏡			2021-06-08 09:08:12
♀ 系統管理 >	10	塘			2021-06-08 09:08:03
	11	收载			2021-06-07 15:03:58
	12	水黾			2021-06-07 14:56:53
	13	经出			2021-06-07 12:29:02
	14	猜儿虫			2021-06-04 17:06:05
	15	小天蛾			2021-06-04 17:02:11
	2 11 2	3 5 5 1000 1 10 parts 11.61.05 15.65/09	v		
		2 2 / 2008 1 以 構造 共 01 g 15 g/以			

统计分析:可查看指定时间段内区域害虫统计状况和设备的害虫数量变化趋势。





农业	四情测报	译平台	8=																大屏可视化	jnrstest	退出
# # ⊻	监控主页 虫磷监测 虫磷统计		区域列表 生情设备 区域1 参 勿动!極下设备	 查询范围: 2021-06 委員 (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	09 08:42:42 - 2021-06-16 08:42:42 硬先生 # # # 在編 # 未分类	±≊			勿动 ! 2021-06-	!楼下 09 08:4	设备害虫 姜 2:42 - 2021-06	女量统计 -16 08:42:42									⊻
с ,	S 城晚计 19時分析			7458	10-420 4 2000 4 2000																
0	气象监测			150 -																	
	視線监控			120																	
٥	系统管理			90 -					_												
				60 -					_												
				30					_												
				٥,	17 15 19 硬 號 蛾 虫	134 螺	37 苍蝇	1未分类	2 磕头虫	169 飞蚂蚁	16 蚊 子	2 毛毛虫	2 衣 蛾	2 蝽	1 小白蛾	1 蜜 蜂	1 鹿蛾	1 蚜 虫			
											21022608										



设备监测:可实时查看设备的状态,并可通过点击运行模式,切换设备的运行状态,当设备 处于自动模式时,设备会按照设定的程序到达工作时间段时自动工作;当设备处于手动工作 模式时,可点击"诱虫灯状态"、"落虫板"、"补光灯"、"摄像头"等控制设备工作。

农业	农业四情测报平台 🗄									大屏可视化 jnrstest 退出					
# #	监控主页 史情能测		设备列表 ● 虫情设备												
-	に対虫情		 ■ 区域1 参 勿动!核下设备 ● 資 21022608 		杀虫仓温度: 25℃	烘干台: 251	置度: *C 电池电量: 0%	降雨状态: 无雨	光照應: 11096Lux	运行概式: 自动模式					
3	聖中英				诱虫灯: 关闭	些两走 关	18版: 并虫当板: 闭 关闭	烘干抽板: 关闭	移虫装置: 关闭	震动装置: 关闭					
3	t时状态 操作记录				朴光灯: ★/₽	· 注意: *	空制: 烘干控制: 	摄像头:							
2	虫情统计				200	~		Jane .							
0	气象监测														
0	場情益測														
	视频监控			查询范围	2021-06-15 08:43:53	- 2021-06-16 08:43:53	直向影响								
٠	系統管理									11 4 0					
					设备 ≑	区域 💠		详悟 ≑		655283100 ÷					
					1 21022608	勿动!被下设 备	设备地址码:21022608 设备状态:在线运行栅云 度:11096.0Lux 诱虫灯:关闭 虫雨挡板;关闭 杀虫挡板 控制;关闭)经度1	间备地站码 2102260%设备状态 在线阔行栅式 自动美生负温度 25 0°C供补仓温度 25 0°C供动电量 0.0算用状态 无机关照 度 11056 0.Lux(含虫灯 关闭)运用地版 关闭床中国版 关闭(叶干国版 关闭)使用 经服装 关闭和动脉器 关闭计光灯 关闭多虫动脉 关闭并干 控制 关闭设置 111577293778566排进 36 67095445701055							
					2 21022608	勿动!楼下设 备									
				< 1	2 3 48 > 5	第 1 页 晚空	共708条 15条/页 ❤								

设备管理:点击"系统管理",选择"设备管理",点击"设备信息",可修改"设备名称"、



"设备经纬度"、"离线判断时间"、"数据存储间隔"等。还可以修改自动模式下的设备 参数,如"开始时间"、"工作时长"、"引虫时长"等。

农业四情测报平台	8=								大屏可視化	jnrstest	调出
 ペビレリ情測(現実)(中) ・ ・	 日本語の 生物形式 生物形式 生物形式 生物形式 単物形式 細胞水石(地 細胞水石(地 一般水石(地) 一般水石(地) ● (水石) (水石) (×) <	正時1000 1 21022568 1 21022568 2	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○	《金典型 0 生用运用设备	िम्स ० फेसे 1 कि स्थित्र स	28400 635	IBAY 0 ICS GRAD		Lingtex Qitex ≜≣ixαa+÷€	Insteat	
虫情监测设备											×
*设备名称:	21022608	设备地址码:2	1022608	设备经约	韦度: 0,0		保存数据间隔(分割	Þ): 2			
商线判断间隔(分钟):	5	区域:	勿动!楼下设备 🔻						立即提交		
设备工作时间设置(仅在)	自动模式下生效)										
开始时间:	19:30:00	工作时长:	6н —	引虫	时长: 30	min					
设备虫体处理仓温度设置	鼠(温度攝氏度范围为75℃~9	95°C)									
杀虫温度:	85 °C	杀虫温度回差:	5 °(요. 썼구	温度: 85	°C	烘干温度	回差: 5	°C		
									保存		

手机 APP: QQ 或游览器扫描下方二维码可以在"壤博士农业平台" APP 上查看设备信息、 远程控制设备和设置设备参数等。





6. 注意事项

- (1) 确保使用 220v 市电,如果电压很不稳定的地区,建议增加变压器。
- (2) 安装螺栓要紧固,确保设备稳固。
- (3) 遇到狂风暴雨天气应及时切断电源,防止雷电击坏机内电路。天晴后须等到两小时后再送电,避免机内因过分潮湿而漏电。
- (4) 送电后应看到工作正常后再离开。
- (5) 诱虫光源应定期清理污垢,以免影响诱捕效果。
- (6) 应定期清理一下接虫盒里面的虫体;雨后应及时清理接虫盒内的虫体,以防虫体遇水后 腐烂。
- (7) 定期清洗雨雪传感器及光传感器。
- (8) 装车或运输时一定要按照包装箱上的标识操作,严禁平放或倒置。
- (9) 机体应避免接触到酸等腐蚀性物质,以延长灯的使用寿命。
- (10)产品默认参数为典型环境使用,应根据现场虫情密度,害虫种类、光照强度更改设备参数(此操作务必在我公司技术人员指导下完成)。





7. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心:山东省济南市高新区舜泰广场8号楼东座10楼整层

邮编: 250101

电话: 400-085-5807

传真: (86) 0531-67805165

网址: <u>www.rkckth.com</u>

云平台地址: <u>www.0531yun.com</u>



山东仁科测控技术有限公司 官网



欢迎关注微信公众平台, 智享便捷服务

V1.0 文档建立