

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

物联网智能电源箱

ONV-IOT9000-CK-SI



产品概述

ONV-IOT9000-CK-SI 系列智能电源箱，是 ONV 自主研发生产的一款集成度高、功能性强、安装简单的智能电源控制系统。该智能箱采用模块化结构，采用 1 个主控单元，多组电压检测及后端平台远程控制输出，设备支持 5 个卡板模块，每个卡板模块支持 4 路单独电源输出，最大可扩展至 20 路输出监测和控制，输出电源可根据项目定制，提供 AC220V、AC24V、DC12V 可选，满足各种应用场景需求，可根据项目情况灵活配置。

智能运维箱内嵌性能稳定的核心控制单元，可实现对前端设备的市电检测及前端用电设备的监测和控制，包括风扇温控、输出电源的远程控制、网络传输监测和信号传输、前端箱内工作环境温度监控、箱体防盗等功能；通过网络实时上传至监控中心运维平台，当出现网络中断、设备损坏、市电断电、设备用电状态变化、箱内温度过高、箱门被强制打开时会实时通知后端管理平台，有效提高无人值守系统的可靠性与稳定性，提高运维效率。广泛应用于平安城市、智慧交通、雪亮工程、智慧城市、市政设施与环境管理、自然灾害监测监控、水利设施监测监控、通信基站监控在内的智慧安防物联网等项目建设。

产品特点

▲ 安全防护

1. 当发生漏电、过压、欠压、过流、短路等电源故障时，重合闸能自动断开，每隔一段时间自动检测故障是否消除，当检测到故障消除时自动合闸，恢复正常工作状态，同时把相应实时电量（电压/电流/功率）数据、雷击次数实时传输到后端运维管理平台，减少人工到现场维护次数，提升运维效率。
2. 内置 40KA 电源防浪涌防雷模块、有效减少浪涌电流对内部设备的损坏，确保设备的稳定运行。
3. 防止智能箱被非法开启/破坏，箱体设有 1 路箱门状态检测告警开关，后端管理平台可实时监测箱门状态，并可设置布防、撤防等多种模式。

▶ 在线监控，实时告警

支持箱体环境实时监测，并与运维管理平台实时联动，包括开箱告警，掉电告警，断网告警，漏水告警，温湿度报警，开箱照明等。

▶ 支持多种输出电源监测和控制

箱体支持 5 个卡板模块组合，每个卡板模块支持 4 路电源单独输出，提供 AC220V、AC24V、DC12V 可选，输出电源可根据项目情况灵活配置，最大可扩展至 20 路电源输出。系统可对输出电压、电流实时监测，实时将用电状态、故障信息上传到后端管理平台。

▶ 内置 UPS 备用电源

UPS 后备电源掉电告警功能，内置超级电容，提供 1 路 AC220V 和 1 路 12V 备电输出，当市电断电将瞬间切换到内置超级电容供电，为主控模块维持掉电后仍有 1-30S 供电，确保掉电信息上传至运维平台。

▶ 网络通信监测

主控单元提供 1 路 10/100M 以太网接口，直接与交换机或其它网络设备连接，可实现网络状态监测和远程重启网络设备，并将网络状态、故障信息实时上传到管理平台。主控单元支持网络看门狗功能，能够自动分析与判断网络状态，当网络端口通信异常时，将自动重启交换机电源，恢复正常网络通信，提升网络连接可靠性。

▶ 远程控制

支持远程重启摄像机/交换机/PON 设备供电，实现远程的故障修复；支持定时控制，可脱机本地运行，不依赖于监控中心，在网络中断的情况下仍然可以按计划执行。

▶ 风扇控制

可远程设定箱内温度联动值，温度达到设定值后，自动启动风扇工作；并实时监测箱内温度，风扇工作异常时发出温度偏高警告，后台运维管理平台也可控制风扇的开/关。

▶ 照明控制

运维控制器内置光感控制电路，提供 1 路 DC12V 的 LED 灯连接接口，可连接箱内照明 LED 灯。当箱门打开，或环境光照度较低时，箱内 LED 照明灯自动打开，方便设备的检修与维护；同时平台能实时监测照明灯的工作状态，照明灯的开/关状态同步在平台上显示，也可控制照明灯的开/关。

▶ 箱门防拆检测

运维模块提供 1 路门禁检测接口，可连接箱门检测开关，实现对箱门状态检测，防止设备箱被异常撬开、箱内设备被盗。支持布防、撤防、自动撤防等多种模式设置。

▶ 实时状态查询

主控单元上配有高清 OLED 显示屏，可直接查询箱体环境变量（开关、风扇、温/湿度）状态，各路电源工作状态，联网通信状态等信息，现场维护人员可快速检测箱体工作情况。

▶ 坚固金属外壳

运维模块外壳采用 1.2mm 厚度镀锌钢材，既保证产品坚固耐用，又提供优良的散热性能，确保箱内各个模块在户外环境长时间稳定工作，内置 DIN35 标准卡轨，箱体可适配任意规格立杆抱箍安装或壁挂安装，安装简单便捷。

▶ 高效运维

1. 使用运维 APP 手机端扫码，即可快速自动录入管理平台系统，无需额外配置，简易便捷。
2. 联网后，可实时与平台联动，远程管理和查看前端设备运行情况，监管设备供电状态，定

位设备安装地点，实现故障报警，故障定位，远程控制，自动派工单等，实时监控设备箱运行的状态，实现系统智能化、自动化，提高无人值守可靠性。

3. 当前端设备出现异常时，将产生告警信息上报至平台或通知指定管理人员，由平台智能分级是否产生维护工单，并形成二维码派工单，维护人员可以在手机 APP 运维端查看下派工单，及时进行故障排除。集中管理云平台具有告警记录、历史运行记录、故障统计分析报表、操作日志记录功能，所有报表记录均可导出，为综合运维系统改善与优化提供数据支持。
4. 移动 APP 运维端支持实时接收工单告警信息，前端设备故障告警信息实时上报至平台或通过信息通知管理人员，平台智能分级是否产生维护工单，并形成二维码派工单，维护人员可以 APP 查看下派工单，及时进行故障排除。支持实时定位维护人员行进轨迹；支持现场故障图片上传，在线物料申领等便捷维护操作。

► 后端管理平台集中化高效运维

1. 实时查看前端设备，统一部署、统一管理，远程控制；
2. 支持自定义编辑网络拓普，现场物理连接平台可视化，让运维更直观，更精准！
3. 支持自定义故障告警类型，故障告警优先级设定。
4. 支持故障告警记录、历史运行记录、故障统计分析报表、操作日志记录，工单派单记录，工单处理执行记录报表与汇总分析和报表导出功能。

平台创新功能：

1. 资产管理：清点关键设备资产台账，分类筛查资产的属性与运行状态，可分类统计资产的可用性指标，并以可视化图表进行直观展示。
2. 数据采集：可实时显示远程监控设备的电压、电流、网络、温度等数据。。
3. 故障定位：可以定位电路故障、网络故障、散热故障还是设备故障等常见故障原因，为管理人员提供决策支持。
4. 智能报警：当前端网络、供电、工作环境出现异常情况，系统通过数据分析智能触发预警或报警行动，将故障原因及具体数据推送至大屏幕，在 GIS 地图上精确定位报警地点。
5. 远程控制：对于设备死机等常见小故障，可远程遥控设备重启，大幅减少外勤工作量。
6. 派工管理：对上报故障可进行一键派单，生成工单推送至外勤运维人员的 APP 上，对工单流转的全过程进行跟踪，生成工单 KPI 考核报表。
7. 日志审计：平台自动记录管理操作、运维操作、工单流转、网络安全、出入流量等来源的

日志，对重要日志进行审计后可生成风险预警。

8. 数据挖掘分析：系统可对多维度监管数据建档归库，经过数据挖掘整理可实现故障归类统计、趋势分析等应用。
9. 权限管理：可灵活设定监管人员操作权限，划分业务工作内容，所有操作均有详细日志记录备档。
10. 稳定灵活：平台软件运行于 Linux 操作系统，可靠稳定部署灵活，具备通讯接口可与第三方软件系统顺利对接。
11. 泛在连接：可连接各种场景感知系统，在管理平台上可直接调用对应系统数据及看板，简化多系统接入与兼容问题。

主要功能模块技术与规格

型号	ONV-IoT9000-CK-SI
电源配置	
220V 交流电源空开	标配 1 个，220V/16A
220V 交流电源防雷器	标配 1 组，220V max:40kA, 电压保护水平：≤1.7kV； L-N 之间加 1.2/50us (8-20us) 组合波, 2KV 不产生误动作, 6KV 不损坏, 上限 10KV;
自动重合闸	工作电压范围：175-275VAC 50-60Hz； 额定输出电流：10A； 漏电保护/动作时间：30mA≤0.1S, 过压保护/动作时间：AC275V/2-5S； 欠压保护/动作时间：AC145V/2-5S； 过流保护/动作时间：16A/2-5S； 短路保护/动作时间：3 倍输入电流/≤0.1S； 合闸前具有检测功能，具有远程控制功能；ujm
AC220V 交流电源输出 (选配)	支持 4 路 AC220V/1A 输出，单路最大带载 220W，支持每路电压、电流检测，支持远程开/关控制，2P 工业端子连接。
AC220V UPS 备电输出 (选配)	1) 额定输入 AC100-240V，50-60Hz，提供 DC12V、AC220V 两种备电输出，满足各种不同终端的供电需求。 2) 优选长寿命超级电容设计，无需更换电池。 3) 内置智能均衡保护电路，支持输出过载，过压、短路保护，确保高可靠性。 4) 支持 1 路掉电告警信号接口。 5) 镀锌钢材金属外壳，超强散热，坚固耐用。 6) 支持导轨式、壁挂式安装，IP40 防护等级。 7) 产品尺寸：121*102*56mm, 导轨式安装
AC24V 交流电源输出 (选配)	支持 4 路 AC24V/2A 输出，单路最大带载 60W，支持每路电压、电流检测，支持远程开/关控制。2P 工业端子连接。
DC12V 直流电源输出	支持 4 路 DC12V/2A 输出，单路最大带载 24W，支持每路电压、电流检测，支持

(选配)	远程开/关控制。2P 工业端子连接。
待机功耗/满载功耗	待机功耗<20W/满载功耗<3500W
数据控制单元	
主控芯片参数	CPU: ARM 108MHz, RAM: 1M Byte + 64KByte, Flash: 512KByte
数据接口	支持 1 路 RS485 数据接口, 1 路 RS232 数据接口
受控 I/O 接口	支持 1 路风扇 I/O 控制口; 支持 1 路照明 I/O 控制口; 支持 1 路箱门状态 I/O 侦测口; 支持 1 路掉电告警 I/O 控制口; 支持 1 路 RS485 重合闸通信接口; 提供 3 路通用 DI 接口 (用于连接外设)
环境变量监测	支持温度/湿度监测; 支持光照度监测 支持 OLED 显示屏查看状态
以太网接口	支持 1 路 10/100Base-TX 自适应以太网 RJ45 端口
以太网标准	IEEE802.3 10Base-TX, IEEE802.3u 100Base-TX
LED 指示灯	电源指示灯 (绿色), 运行指示灯 (绿色), 故障指示灯 (红色)
其它	
散热风扇	内置低噪声 DC12V 温控风扇
箱门锁	默认配置防锈型紧固机械式箱门锁
盘纤盒	配置 2 进 2 出盘纤盒 1 个, 外加光纤连接适配器 2 个
置物托盘	最大容量: 长 x 宽 x 高: 300*160*110 mm
物理规格参数	
工作温度/湿度	-20~+55° C; 5%~90% RH 无凝结
存储温度/湿度	-40~+85° C; 5%~95% RH 无凝结
MTBF	>100,000 小时
外观尺寸 (L*W*H)	600*440*300mm
净重/毛重	<20kg / <20kg
安装方式	立杆抱箍安装
产品认证与质保	
防雷/防护等级	端口防雷: 6KV 8/20us; 防护等级: IP55
安规认证	CE mark, commercial; CE/LVD EN60950; FCC Part 15 Class B; RoHS;
质保期	智能运维箱 2 年, 终身维护

产品尺寸规格



包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	物联网智能电源箱	1	台
	快速使用指南，保修卡与合格证	1	份

说明：1、本产品默认不配套交换机，如需请联系销售员选购工业导轨交换机。

2、由于每个国家和地区用的杆件形状和大小不一样，默认出厂不配套卡箍，可根据项目杆件形状和大小定制卡箍或自行购买）

智能电源箱配置明细（默认配置）

ONV-IoT9000-CK-SI			
950000032			
序号	型号	名称	描述
1	IoT9000-DG-CK 650000032 精工机箱	精工机箱	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 箱体规格 600*400*300mm，采用优质 1.2mm 厚度优质镀锌钢板 ◇ 集成 1 个箱门防拆开关，1 个温控风扇，1 把箱门机械锁，1 排接地铜柱
2	IoT90-CZ250-10A 141230007 导轨 3 孔插座	导轨 3 孔插座	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 三孔导轨插座 10A/250V，国内国外通用 ◇ 导轨式安装
3	IoT90-KK2P250-16A 177010003 2P 空气开关	2P 空气开关	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 2P 双极型空气开关 16A/400V ◇ 额定短路：6KA
4	IoT90-175275-16A 224010001 自动重合闸	自动重合闸	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 工作电压：175-275VAC 50-60Hz；额定电源：16A；（国外订单需要注意电压范围） ◇ 漏电动作电流：30mA，漏电不动作电流：15mA，漏电动作时间：≤0.1S， ◇ 具有（RS485）远程控制开关功能，自动开闸/合闸； ◇ 具有短路保护，漏电保护，过流/过载保护，过压保护，欠压保护，合闸前检测保护功能； ◇ 支持防雷失效检测功能、雷击次数检测；
5	IoT90-SPD-220AC 224010002 交流电源防雷器	交流电源防雷器	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 2P 电源防雷器，单相额定电压 Un：220V ◇ 最大通流容量 Max：40KA ◇ 电压保护水平：≤1.7kV
6	IoT7000-G2000-DG 950000012 数据控制模块	数据控制模块	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 数据采集控制模块，该模块支持远程电源控制和电压电流数据采集，支持电压电流监测； ◇ 默认配置主控板，电源 AC220V、AC24V 与 DC12V

	(支持输出电压电流监测)		板卡各一片, 每增加或删减 1 个卡板, 对应增减 100 元;
7	IoT7000-UPS220-DG 950000005 延时 UPS 电源	延时 UPS 电源	◇ 额定输入 AC100-240V, 50-60Hz, 输出 DC12V/7.5A/80W 电源单元 ◇ 支持 UPS 蓄电池充/放电功能接口, 可实现无等待电源切换, 蓄电池需要客户单独购买, 本电源仅提供 DC12V 蓄电池充放电接口。
8	IoT90-LED 211040031 箱内 LED 照明+散热风扇	箱内 LED 照明+散热风扇	◇ 机箱内 LED 照明, 开箱自动开启, 关箱自动熄灭, 带光照度传感器, 可在软件管理界面显示开关状态。
9	IoT90-ODF2 340100023 光纤盘纤盒	光纤盘纤盒	◇ 2 进 2 出光纤尾纤盘纤盒 ◇ 2 个 LC/LC 或者 SC/SC 光纤适配器
10	IoT90-PWR100-AC24 129010072 AC24V 交流电源单元	AC24V 交流电源单元	◇ 额定输入 AC100-240V, 50-60Hz ◇ 输出 AC24V/4.2A/100W 电源单元

联系我们

ONV 深圳市光网视科技有限公司

电 话: 0755-33376606

传 真: 0755-33376608

邮 箱: onv@onv.com.cn

网 址: <http://www.onv.com.cn>

地 址: 深圳市福田区车公庙泰然大厦 D 座 1003

工厂地址: 惠州仲恺高新区陈江街道仲恺六路 333 号星河人工智能产业园 B3 栋厂房



关于文档

本文档中的商标、图片、标识均归深圳市光网视科技有限公司所有。

未经深圳市光网视科技有限公司明确书面许可, 任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书或全部内容, 不得以任何形式或任何方式(电子、机械、影印、录制或其他可能的方式)进行商品传播或用于任何商业、盈利目的。本文档可能含有预测信息, 因此本文档信息仅供参考, 不构成任何要约或承诺, 本公司做出更正或修改恕不另行通知。

版权所有 © 深圳市光网视科技有限公司 保留一切权利