

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

物联网综合智能运维箱

ONV-IoT9000-ZH



产品概述

ONV-IoT9000-ZH 系列综合智能运维箱，是 ONV 自主研发生产的一款集成度高、功能性强、使用安装简单的智能网络传输及电源控制系统。该智能箱采用模块化结构，提供多组电源输出及远程监测、控制。同时可根据应用需求选配不同的传输模块，实现多种拓扑结构的光纤传输。控制箱的内部可按实际项目需求，集成 PoE 供电网络传输模块，网络端口防雷模块，电源供电控制模块等组成，主控板为内嵌智能控制单元的高性能、高稳定性的电源控制核心，提供实用详尽、稳定先进的自动控制功能。智能控制箱可实现箱内环境量、电源、温控、通讯链路等设备的检测和集中监控管理，接口丰富、功能强大，可用于公安平安城市监控、通信行业基站、一体化机房及其他有相应监控需求的场景，提高无人值守站点的可靠性。广泛应用于平安城市、智慧交通、雪亮工程、道路卡口监控、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

- ▲ 内置防雷模块、空气开关，输入电压数值检测，提供输入电压过压/欠压报警提示，雷击次数计数指示。
- ▲ 采用模块化设计，集中供电，自动重合闸，电压短路跳闸时，自行恢复供电：支持不少于 1 组 AC220V 电源输出，3 组 DC12V 可控输出，1 组 AC24V 可控输出，1 组 DC52V 输出。
- ▲ 支持远程 PoE 供电及管理，减少线路连接，提升产品安全，提供多路 UTP 网络连接，光纤连接，链路告警功能，配套光纤熔接盘及光纤适配器。
- ▲ 支持掉电检测，支持箱内每路电压、电流监测，现场记录并远程查看每路输出外设备名称及型号，远程控制每路电压输出，实时上报检测结果，支持设备安装位置查询，通过云平台及在线地图，精准定位设备安装位置。
- ▲ 室外箱的一机一档通过设备箱内二维码管理，记录设备所有状态信息及日志。
- ▲ 箱内安装机械锁，提供箱体防拆功能，箱门被打开时，运维平台主动告警提示（可选）。
- ▲ 网管数据支持以太网输出，可通过光纤及物联网传输模块传输运维关键数据；可选通过 4G 和无线 WIFI 信号传输。
- ▲ 具有集中运维管理云平台，通过管理平台软件，管理人员可实现对前端设备的管理，远程实时查看前端设备运行情况，操作设备供电状态；当前端设备出现异常时，通过声光、弹窗等多种形式通知管理人员，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。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。

产品创新点：

- ▲ 高端研发定制、自动重合闸防雷、工业级 IP55 防护、手机 APP 运维人员在线操作。
- ▲ 远端中心管理平台故障派单，设备在线管理、安全保护，设备使用位置北斗/GPS 定位（可选），开箱报警设计、集中化供电设计、高效预警机制，电压电流、温度检测、漏水检测，远程 PoE 控制，远程网络控制与重启等。
- ▲ 可以准确分辨电源供电是否稳定，输出给摄像机的电源是否正常。并可以在机房远程控

制输出的电源，对摄像机进行断电、通电、重启电源的操作。便于我们对前端设备进行维护。

- ▲ 当箱门意外打开或被破坏打开时，运维箱会及时上传告警信息到机房管理中心平台。
- ▲ 支持按应用环境要求，自定义机箱工作温度，当环境温度高于设定阈值，启动风扇散热，当低于设定温度时，加热模块自动启动加温，直至温度恢复至设定阈值，以保证箱内设备工作在最佳状态，延长机器使用寿命。
- ▲ 箱内配有 LED 照明灯便于维护人员夜间操作。数据控制单元提供 LED 显示屏，安装或巡查人员可通过显示屏查看智能箱各种监测信号与状态是否工作正常。

主要功能模块技术与规格

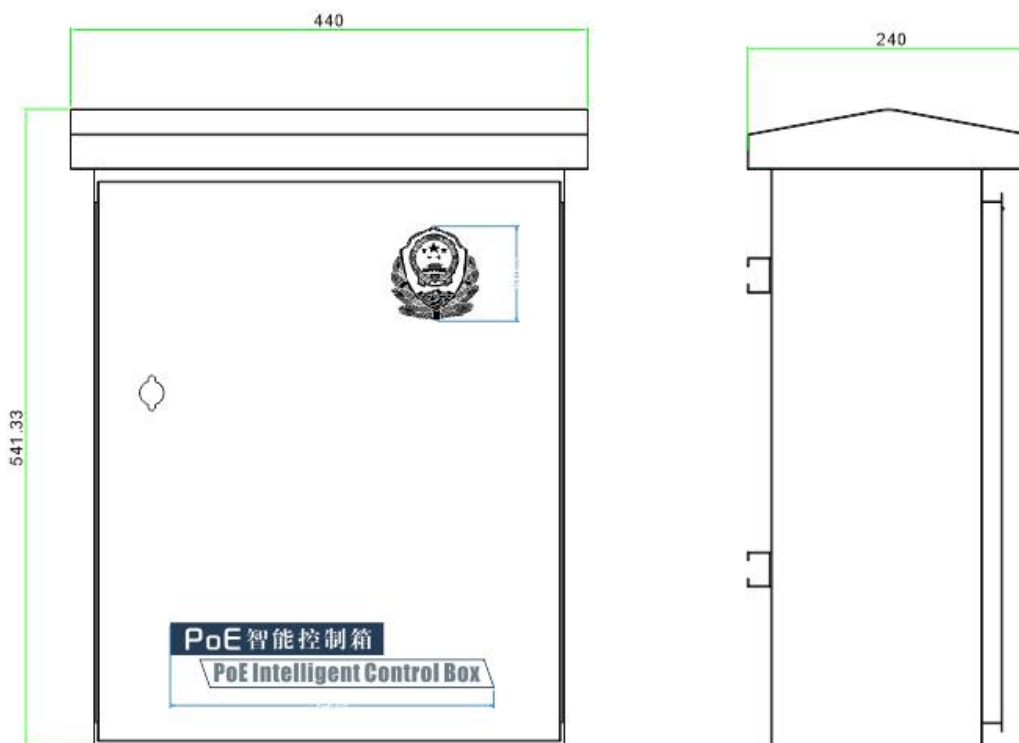
型号	ONV-IoT9000-ZH
电源配置	
220V 交流电源空开	标配 1 个，220V/20A
220V 交流电源防雷器	标配 1 组，220Vmax:40kA, In:10KA, 电压保护水平: ≤1.1kV; L-N 之间加 1.2/50us (8-20us) 组合波, 2KV 不产生误动作, 6KV 不损坏, 上限 10KV;
自动重合闸	工作电压范围: 175-275VAC 50-60Hz; 额定输出电流: 10A; 漏电保护/动作时间: 300mA≤0.1S, 过压保护/动作时间: AC275V/2-5S; 欠压保护/动作时间: AC145V/2-5S; 过流保护/动作时间: 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;
AC24V 交流电源输出	1 路 AC100-264V 交流输入, AC24V/2.5A 输出, 60W 交流供电单元
DC52V 直流电源输出	1 路 AC100-264V 交流输入, DC52V/4.8A 输出, 250W 直流供电单元
DC12V 直流电源输出	3 路 AC100-264V 交流输入, DC12V/8.5A 输出, 总功率 90W 直流供电单元
待机功耗/满载功耗	待机功耗<50W/满载功耗<1500W
数据控制单元	
主控芯片参数	CPU: ARM 600MHz, DDR: 512MByte, Flash: 4GByte
数据接口	支持 1 路 RS232 数据, 1 路 RS485 数据, 2 路开关量接口
扩展功能接口	支持 1 路自动加热控制, 1 路照明控制, 1 路风扇控制, 1 路漏水检测控制, 1 路本地存储 SD 卡槽, 1 路 4G 无线路由扩展槽(按需扩展功能)
告警输出接口	支持 1 路告警输出, 1 路状态指示灯输出, 1 路门状态输出, 1 路自动照明状态输出
受控电源	支持 3 路 12VDC 输出, 1 路 24VAC 输出, 支持远程控制
以太网接口	支持 1 路 10/100Base-TX 自适应以太网 RJ45 端口, 用于传输控制信号
以太网标准	IEEE802.3 10Base-TX, IEEE802.3u 100Base-TX
数据显示	一个状态显示 LCD 屏, 用于显示本设备地址, 查询各种控制开关状态

箱门告警开关	支持 1 路开箱报警信号输出
PoE 供电网络传输单元	
固定端口	7 个 10/100/1000Base-T POE 口 (Data/Power) 1 个 10/100/1000Base-T 上联 RJ45 端口 (Data) 2 个 100/1000Base-X SFP 上联光口插槽 (Data) 1 个 Console RS232 控制口 (115200, N, 8, 1)
网口特性	1-8口10/100/1000Base-T自动侦测, 全/半双工MDI/MDI-X自适应
双绞线传输	10BASE-T: Cat3, 4, 5 UTP (≤100 meter) 100BASE-TX: Cat5 or later UTP (≤100 meter) 1000BASE-T: Cat5e or later UTP (≤100 meter)
光口特性	千兆SFP光纤接口, 默认不配套光模块, 需要另购, (可选订单模/多模、单纤/双纤光模块, LC)
光缆	多模 ——工作波长: 850nm, 传输距离: 0~500M; 单模 ——工作波长: 1310nm, 传输距离: 0~40KM; 工作波长: 1550nm, 传输距离: 0~120KM。
交换芯片参数	
网管类型	L2+
网络协议	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX; IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X; IEEE802.3x
转发模式	存储转发 (全线速)
背板带宽	192Gbps (无阻塞)
包转发率@64byte	14.88Mpps
MAC 地址表	8K
包转发缓存	4M
巨型帧	9.6K
LED 指示灯	电源指示灯:PWR(绿色); 系统指示灯:SYS(黄色); 网络指示灯:Link(黄色), 光口: L/A(绿色); POE工作指示灯: PoE(绿色)
一键还原开关	有
PoE 与电源特征	
PoE 端口	1-7 端口支持 IEEE802.3af/at 标准 POE 供电
PoE 管理	支持 PoE 电源总功率限制配置 支持每端口 PoE 输出功率分配, PoE 开/关, af/at 功率分配 支持每端口 PoE 输出优先级配置 支持每端口 PoE 工作状态显示 支持电源延迟启动 支持 PoE 工作与时间调度
供电引脚	默认仅支持 1/2(+), 3/6(-), 4 芯供电
最高单口 PoE 功率	30W, 标准 IEEE802.3af/at
总功率/输入电压	250W/52VDC
整机功耗	待机功耗: <8W; 满载功耗: <240W

网管业务特性	
端口	支持 IEEE802.3x 流控（全双工） 支持基于端口速率的广播风暴抑制 支持对出入端口的报文流量进行限速，粒度最小为 64Kbps 支持端口温度保护设置 支持端口 EEE 绿色以太网节能配置
三层功能	支持 L2+网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理 支持三层路由转发，支持不同网段，不同 VLAN 之间通信 支持静态路由/默认路由，最大条目 128 个 支持 ARP 协议，最大条目 1024 个
VLAN	支持基于端口的 VLAN（4K 个），IEEE802.1q 支持基于协议的 VLAN 支持基于 MAC 的 VLAN 支持 Votie VLAN 支持 Access、Trunk、Hybrid 三种类型端口配置 支持 QinQ 配置
端口汇聚	支持 LACP（IEEE802.3ad） 支持静态聚合 支持最大 5 个聚合组，每个聚合组最大支持 8 个端口
生成树	支持 STP（IEEE802.1d） 支持 RSTP（IEEE802.1w） 支持 MSTP（IEEE802.1s）
工业级环网协议	支持 G.8032(ERPS)，最多支持 250 个环，每环最多支持 250 个设备 环网自愈时间小于 20ms
组播	支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 1024 个组播组 支持用户快速离开机制 支持 MLD Snooping v1/v2 支持组播 VLAN
镜像	支持基本端口的双向流量镜像
QoS	支持 Diff-Serv QoS 每个端口支持 8 个输出队列 支持 802.1p/DSCP 优先级映射 支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR） 支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤 支持基于流的重定向 支持基于流的限速
ACL	支持 L2~L4 包过滤功能，可以匹配报文前 80 个字节，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。 支持基于端口、VLAN 下发 ACL
安全特性	支持用户分级管理和口令保护 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证

	<p>支持 AAA&RADIUS 认证</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制</p> <p>支持 MAC 地址黑洞</p> <p>支持 SSH 2.0, 为用户登陆提供安全加密通道</p> <p>支持 SSL, 保障数据传输安全</p> <p>支持端口隔离</p> <p>支持 ARP 报文限速功能</p> <p>支持 IP 源地址保护</p> <p>支持 ARP 入侵检测功能</p> <p>支持防 DoS 攻击</p> <p>支持端口广播报文抑制</p> <p>支持主机数据备份机制</p> <p>IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能</p>
DHCP	<p>支持 DHCP Serve</p> <p>支持 DHCP Client</p> <p>支持 DHCP Relay</p> <p>支持 DHCP Snooping</p>
管理与维护	<p>支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置</p> <p>支持 WEB 网管 (支持 HTTPS)</p> <p>支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理</p> <p>支持 SNMP V1/V2C/V3</p> <p>支持一键还原</p> <p>支持 NTP 时钟</p> <p>支持系统工作日志</p> <p>支持 Ping 检测</p> <p>支持线缆长度状态检测</p> <p>支持 CPU 即时利用率状态查看</p> <p>支持链路层发现协议 LLDP</p> <p>支持光网视的 ONV-OMS 运维管理平台集群式管理 (LLDP+SNMP)</p>
物理规格参数	
工作温度/湿度	-20~+70° C; 5%~90% RH 无凝结
存储温度/湿度	-40~+75° C; 5%~95% RH 无凝结
MTBF	>100,000 小时
外观尺寸 (L*W*H)	541*440*240mm
净重/毛重	<17kg / <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	3C; CE mark, commercial; CE/LVD EN60950; FCC Part 15 Class B; RoHS;
质保期	智能运维箱 3 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
	物联网综合智能运维箱	1	台
	五金安装套件	1	对
	快速使用指南	1	份
	保修卡与合格证	1	份

说明：本产品默认不配套光模块，如需选购，请参考配件产品信息。

综合智能运维箱系列型号配置明细（默认配置）

ONV-IoT9000-ZH-HI-P			
序号	型号	名称	描述
1	IoT90-Box01	精工机箱	1.2mm 厚度镀锌钢板精工机箱，尺寸：541*440*240mm
2	IoT90-175275-16A	自动重合闸	工作电压：175-275VAC 50-60Hz, 16A
3	IoT90-SPD-220AC	交流电源防雷器	1 个电源防雷器：220Vmax:40kA
4	IoT90-8PoE-10	8 路 PoE 供电网管传输单元	L2+网管型，7 个 10/100/1000Base-T PoE 端口+2 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽
5	IoT90-Data-01	数据管理控制单元	实现状态采集，开关控制，远程管理功能
6	IoT90-6SPD-1000	网络防雷单元（6 口防雷）	6 路 10/100/1000M 兼容型网络防雷单元

7	IoT90-TEMP	自动温控单元(含加热棒)	加热系统与风扇冷却系统(加热棒)
8	IoT90-LED	LED 照明	机箱内 LED 照明
9	IoT90-PWR-AC24	AC24V 交流电源单元	AC24V/2.5A, 60W 交流供电单元
10	IoT90-PWR-DC52	DC52V 直流电源单元	DC52V/4.8A, 250W 直流供电单元
11	IoT90-PWR-DC12	DC12V 直流电源+UPS 充电单元	DC12V/8.5A 隔离型电源, 90W 直流供电单元, 支持 1 路 UPS 蓄电池连接端口
12	IoT90-GPS	北斗/GPS 定位模块单元	北斗/GPS 经纬度定位
13	IoT90-MicroSD	本地存储单元	断网时自动存储智能箱运行与告警记录
14	IoT90-ODF4	4 路光纤终端盒+适配器	光纤终端熔接盒及适配器
15	IoT90-OMS	运维管理软件	云平台集成式管理平台, 由 PC 端与 APP 运维端组成

ONV-IoT9000-ZH-HI			
序号	型号	名称	描述
1	IoT90-Box01	精工机箱	1.2mm 厚度镀锌钢板精工机箱, 尺寸: 541*440*240mm
2	IoT90-175275-16A	自动重合闸	工作电压: 175-275VAC 50-60Hz, 16A
3	IoT90-SPD-220AC	交流电源防雷器	1 个电源防雷器: 220Vmax:40kA
4	IoT90-Data-01	数据管理控制单元	实现状态采集, 开关控制, 远程管理功能
5	IoT90-6SPD-1000	网络防雷单元(6 口防雷)	6 路 10/100/1000M 兼容型网络防雷单元
6	IoT90-TEMP	自动温控单元(含加热棒)	加热系统与风扇冷却系统(加热棒)
7	IoT90-LED	LED 照明	机箱内 LED 照明
8	IoT90-PWR-AC24	AC24V 交流电源单元	AC24V/2.5A, 60W 交流供电单元
9	IoT90-PWR-DC12	DC12V 直流电源+UPS 充电单元	DC12V/8.5A 隔离型电源, 90W 直流供电单元, 支持 1 路 UPS 蓄电池连接端口
10	IoT70-SW8G2F	8 电 2 光千兆网管传输单元	L2+网管型, 8 个千兆电口+2 个千兆 SFP 光口插槽, 以太网交换机
11	IoT90-GPS	北斗/GPS 定位模块单元	北斗/GPS 经纬度定位
12	IoT90-MicroSD	本地存储单元	断网时自动存储智能箱运行与告警记录
13	IoT90-ODF4	4 路光纤终端盒+适配器	光纤终端熔接盒及适配器
14	IoT90-OMS	运维管理软件	云平台集成式管理平台, 由 PC 端与 APP 运维端组成

ONV-IoT9000-ZH-SI-P			
序号	型号	名称	描述
1	IoT90-Box01	精工机箱	1.2mm 厚度镀锌钢板精工机箱, 尺寸: 541*440*240mm
2	IoT90-175275-16A	自动重合闸	工作电压: 175-275VAC 50-60Hz, 16A
3	IoT90-SPD-220AC	交流电源防雷器	1 个电源防雷器: 220Vmax:40kA

4	IoT90-8PoE-10	8路PoE供电网管传输单元	L2+网管型, 7个10/100/1000Base-T PoE端口+2个100/1000Base-X SFP光口插槽
5	IoT90-Data-01	数据管理控制单元	实现状态采集, 开关控制, 远程管理功能
6	IoT90-6SPD-1000	网络防雷单元(6口防雷)	6路10/100/1000M兼容型网络防雷单元
7	IoT90-LED	LED照明	机箱内LED照明
8	IoT90-PWR-AC24	AC24V交流电源单元	AC24V/2.5A, 60W交流供电单元
9	IoT90-PWR-DC52	DC52V直流电源单元	DC52V/4.8A, 250W直流供电单元
10	IoT90-PWR-DC12	DC12V直流电源+UPS充电单元	DC12V/8.5A隔离型电源, 90W直流供电单元, 支持1路UPS蓄电池连接端口
11	IoT90-ODF4	4路光纤终端盒+适配器	光纤终端熔接盒及适配器
12	IoT90-OMS	运维管理软件	云平台集成式管理平台, 由PC端与APP运维端组成

ONV-IoT9000-ZH-SI			
序号	型号	名称	描述
1	IoT90-Box01	精工机箱	1.2mm厚度镀锌钢板精工机箱, 尺寸: 541*440*240mm
2	IoT90-175275-16A	自动重合闸	工作电压: 175-275VAC 50-60Hz, 16A
3	IoT90-SPD-220AC	交流电源防雷器	1个电源防雷器: 220Vmax:40kA
4	IoT90-Data-01	数据管理控制单元	实现状态采集, 开关控制, 远程管理功能
5	IoT90-6SPD-1000	网络防雷单元(6口防雷)	6路10/100/1000M兼容型网络防雷单元
6	IoT90-LED	LED照明	机箱内LED照明
7	IoT90-PWR-AC24	AC24V交流电源单元	AC24V/2.5A, 60W交流供电单元
8	IoT90-PWR-DC12	DC12V直流电源+UPS充电单元	DC12V/8.5A隔离型电源, 90W直流供电单元, 支持1路UPS蓄电池连接端口
9	IoT70-SW1G1F	1光1电千兆光纤收发器传输单元	光电转换, 远距离传输
10	IoT90-ODF4	4路光纤终端盒+适配器	光纤终端熔接盒及适配器
11	IoT90-OMS	运维管理软件	云平台集成式管理平台, 由PC端与APP运维端组成

选配目录

光模块选型表

名称	型号	描述	单位
1.25G	ONV-2630	SFP光模块, 1.25G, 多模双纤850nm, 传输距离: 550m, LC	只

光模块		接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。	
	ONV-2632	SFP 光模块, 1.25G, 单模双纤 1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。	只
	ONV-2612-T	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1310nm/RX1550nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。	只
	ONV-2613-R	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1550nm/RX1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。	只
	ONV-2612-T-SC	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1310nm/RX1550nm, 传输距离: 20km, SC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。	只
	ONV-2613-R-SC	SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1550nm/RX1310nm, 传输距离: 20km, SC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。	只
电模块	ONV-2633	1.25G SFP 光模块转 10/100/1000M RJ45 网口, (光转电)	只

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: 深圳市龙华区大浪街道新石社区新围华宁路 59 号 4 层 5 层 6 层



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