

网闸 HNS-S01 说明书

HNS-S01 是我公司开发的一种加密网闸从站设备，与 HNS-M01 搭配使用。该设备采用全志 A40i Cortex-A7 四核处理器，主频最高 1.2GHz，使用时只需要将网闸加在交换机和主机之间，设置要加解密的公网 ip 地址，后续网闸会自动把主机发送到公网对应 ip 的数据包加密，接收到来自需要解密的 ip 数据包会自动解密，该设备使用简单、工作稳定可靠、操作维护简单，适合对网络数据进行加密通信的场合使用。



型号说明 H N S - S 01



基本功能

- 🔌 加解密指定的 IP 数据包
- 🔌 加解密 IP 包数日志统计
- 🔌 定期更新加解密秘钥

显示状态

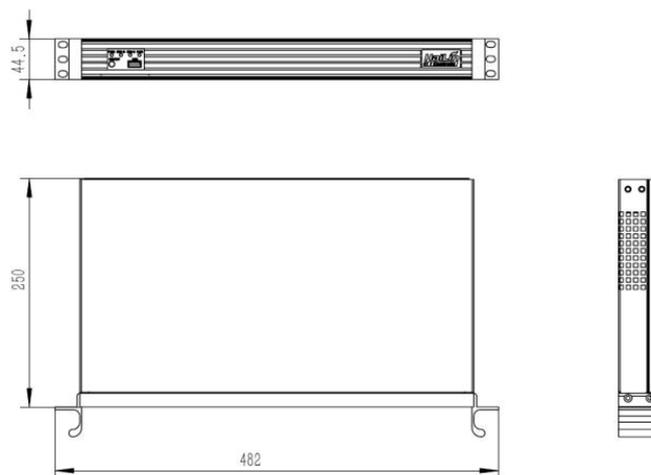
- 🔌 PWR: 电源指示灯
- 🔌 ETH-N: 广域网侧网线连接状态 绿灯:连接 红灯:断开
- 🔌 ETH-S: 局域网侧网线连接状态 绿灯:连接 红灯:断开
- 🔌 PAIR: 秘钥交换状态 绿灯:成功 红灯:失败

技术指标

- 🔌 处理器: A7 四核处理器
- 🔌 网络延时: 20~35ms
- 🔌 工作环境: 温度: 0~45°C
湿度: 5~95% RH (不结露)
- 🔌 按键: 长按按键

- 🔌 电源: FLEX 电源 SD-235PSU (180W)
- 🔌 电源电压: AC220V, 50/60Hz
- 🔌 网口: 两个 RJ45 网口 ETH-N、ETH-S
- 🔌 USB 口: 一个 USB 升级接口
- 🔌 外壳: SGCC
- 🔌 外形尺寸: 482X250X44.5mm (宽×高×厚)
- 🔌 风扇: 3 个超静音风扇
- 🔌 外壳颜色: 黑色

外形尺寸



工作原理



如上图，HNS-S01 客户端网闸向 HNS-M01 云端网闸发起密钥交换，HNS-M01 云端网闸返回 SM4 密钥，密钥交换过程使用 SM2 加密通信保证密钥的安全性，后续通信过程使用 SM4 密钥加解密数据。在实际通信过程中，客户端电脑或者云端服务器都可以作为通信的发起方，例客户端发起通信，HNS-S01 客户端网闸会对要发送的数据加密，然后通过交换机发送加密后的数据到公网，HNS-M01 云端网闸收到来自 HNS-S01 网闸的加密数据后根据客户端电脑的 ip 找到对应 HNS-S01 网闸的密钥对数据解密，解密后的明文数据传输到云端服务器。云端服务器向客户端电脑传输数据过程同上。

使用说明

- ✎ 开/关机：长按 PWR 键 4 秒以上开机；再长按 4 秒以上关机。
- ✎ 登录网闸：开机状态下，把 ETH-S 网口连接到电脑；使用浏览器登录默认的网闸的 IP 地址 192.168.2.232。
- ✎ 配置网闸静态 ip：设置网闸的静态 ip 地址，用于 web 页查看、设置 HNS-S01 网闸配置。
- ✎ 云 IP：设置 HNS-S01 主站网闸侧的云服务器 ip，网闸会对发往此 ip 的数据加密、对接收来自此 ip 的数据解密。
- ✎ 本地 IP：HNS-S01 侧的主机 ip 地址，HNS-S01 与 HNS-M01 密钥交换时需要用到。
- ✎ 本地 port：本地网络开放的端口，HNS-S01 和 HNS-M01 密钥交换时用到。
- ✎ 云 port：云端服务器开放的端口，HNS-S01 和 HNS-M01 密钥交换时用到。
- ✎ ICMP：测试 ICMP 包加密和 ICMP 包不加密时网络延迟差值。
- ✎ 显示配置：查看以上配置的 ip 和 port 是否保存。
- ✎ 查看加解密日志：查看对应 ip 的加解密包数量历史记录。
- ✎ 保存重启网闸：保存更改的配置并重启网闸生效配置。

故障与对策

故障状态	原因	对策
电源指示灯不亮	供给电源电压低	电源电压的检查
网口指示灯亮红灯	网线有损坏	更换网线
	网闸网口和交换机或者主机网口接触不良	检查网线是否插牢固、重新插拔网线
	网闸网口损坏	将一条网线的两端分别插入到网闸的两个网口，打开网闸机箱，将 S1 处的拨码 2 拨为 OFF，如果网口灯还是红色说明网闸网口损坏、绿色则表示网闸网口正常。
密钥指示灯亮红灯	Web 页配置的本地端口、云端端口、云端 ip 地址、本地 ip 错误	更改成正确的配置
	本地网络 ping 服务器网络不通	检查修复本地网络直到能 ping 通服务器 ip 地址