

SP9880系列

8端口语音网关



- RFC3261 SIP 协议 VoIP 整合接入装置
- 8 个 FXO、8 个 FXS、和 5 个以太网网络端口
- 1 WAN + 4 LAN · RJ-45 10/100/1000 以太网网络
- IVR 交互式语音应答
- 相容于 T.30 和 T.38
- 线路反转及计量音 (12K/ 16KHz)
- 具备 QoS 与 VLAN 的以太网网络交换器功能
- IGMP 代理/ 侦听
- 进阶呼叫功能、呼叫驻留等
- 基于 Web 的配置 (HTTP/ HTTPS)
- TR-069、TR-104、DHCP 自动配置
- SNMP V3/ V2c/ V1
- 忙音节奏自动学习/ 侦测

SP9880 VoIP 网关是功能丰富且经济高效的产品，专为电信业者在现代复杂网络中提供具有增强安全性的电话服务。SP9880 VoIP 网关使服务供货商能够以更安全的方式，透过完整 IP NGN/3GPP IMS 基础设施提供营运商等级 IP Centrex 服务，使服务供货商提供基于完整 IP NGN/3GPP IMS 基础设施的营运商等级 IP Centrex 服务。

SP9880 VoIP 网关提供了传统 POTS 线路与因特网之间的连接平台，透过 xDSL 数字用户数据回路、HFC 混合光纤同轴电缆、无线和光纤等各种宽带技术，SP9880 可以经济高效的方式同时传输收费质量的语音、传真和数据流量。

此外，SP9880 VoIP 网关还支持长回路、线路测试、极性反转、来电显示、呼叫转移、呼叫等待和三方通话等智能功能，理想的应用包括 MTU 多租户单元/MDU 多住所单元、虚拟 PBX 专用交换机、IP Centrex 集中式数字交换机、PBX 扩展和托管电话服务。

型号

- SP9880-8S : 8 FXS, 4 LAN, 1 WAN
- SP9880-8O : 8 FXO, 4 LAN, 1 WAN
- SP9880-8S8O : 8 FXS, 8 FXO, 4 LAN, 1 WAN
- SP9880-8S8P : 8 FXS, 8 PSTN, 4 LAN, 1 WAN

语音特性

- G.722、G.711a/μ-law、G.729A/B、G.726、G.723.1
- DTMF 检测和生成
- 静音抑制与检测
- CNG 舒适音生成抗噪
- VAD 语音活性检测
- 回声消除 (G.165/G.168)
- 自适应 (动态) 抖动缓冲器
- 呼叫进度音侦测 (FXO) 和生成 (FXS)
- 自动或可程序增益控制
- 内建本地混音器
- ITU-T V.152 IP 网络上的语音频带数据

SIP 方法支持

- ACK, BYE, CANCEL, INFO, INVITE, MESSAGE, NOTIFY, OPTIONS, PING, PRACK, PUBLISH, REFER, REGISTER, SUBSCRIBE, UPDATE

SIP 呼叫功能

- 点对点呼叫
- 通话保持/恢复
- 呼叫等待
- 接听电话
- 呼叫驻留/ 检索 (需要 SIP 服务器)
- 呼叫转移-无条件、忙线、无人接听
- 呼叫转移-有人值守、无人值守
- 请勿打扰
- 快速拨号
- 重复拨号
- 三方通话
- MWI 讯息等候指示 (RFC-3842)
- 热线及暖线

SIP 呼叫管理

- 支持外拨代理
- 支持最多四个 SIP 服务器
- SIP 注册自动故障转移
- 群组循序振铃
- 隐私机制/ SIP私有扩充
- 会话定时器 (更新/ 重新邀请)
- 支持 DNS SRV
- 通话类型：语音/ 调制解调器/ 传真
- 按前缀号码路由呼叫
- 支持用户可程序拨号计划
- 支援受话方付费 (FXO)
- 自动呼叫号码处理 (VoIP 和 FXO)
- CDR 客户端
- 手动对等表 (用于 P2P 通话)
- E.164 编码、支持 ENUM

SIP 账号管理

- 透过端口注册
- 透过设备注册 (共享账户)
- 混合模式 (拨入循序振铃，依端口号拨出)
- 挑战请求
- 透过 SIP 服务器 IP 地址或域名注册
- 支持 RFC3986 SIP URI 格式

实体接口

- WAN : 1 x 10/100/1000M 以太网网络，自动跳线、速度协商，RJ-45
- LAN : 4 x 10/100/1000M 以太网网络，自动跳线、速度协商，RJ-45
- RJ-11 电话连接器
- 电源插孔，电源开关
- 重置按钮

电话规格

- 频内 DTMF、频外 DTMF 中继 (RFC2833 或 SIP INFO)
- 支持 DTMF/ 脉冲拨号
- 来电显示产生/ 侦测：
 - DTMF 双音多频讯号
 - FSK-Bellcore 类型 1 和 2
 - FSK-ETSI 类型 1 和 2
 - FSK-NTT
 - FSK：来电名称、号码、日期及时间、VMWI 讯息等待指示
- FXS 计量脉冲：
 - 极性反转
 - 12kHz 呼叫音
 - 16kHz 呼叫音极性反转产生 (FXS)
- T.30 传真旁路，T.38 实时传真中继
- FXS 线路测试和带有视觉警报指示诊断
 - Inward 自我测验：
 - 环回-编解码器
 - 环回-模拟
 - SLIC 直流电源电压
 - Tip 正极线/ Ring 负极线直流馈电
 - 铃声
 - Outward 测试 (GR909 标准)：
 - REN 振铃等效数
 - 电话线断开
 - H.F.直流电压 (危险和外来直流电压)
 - H.F.交流电压 (危险和外来交流电压)
 - Tip 正极线/ Ring 负极线短路
- 故障安全机制：当网络、服务或电源发生故障时，FXS 透过硬件中继或内部 PCM 总线自动或手动中继到 PSTN
- 紧急电话号码表 (PSTN)
- IP 调制解调器最高可达 14,400bps
- ROH 音 (接收器摘机音 @480Hz)
- 环路电流抑制

LED 灯号显示

- Power, Provision/ Alarm, Register, WAN, LAN 1 ~ 4, Phone off-hook 1 ~ 8/ Phone Ch Alarm 1 ~ 8, Line 1 ~ 8

配件

- RJ11 电缆
- RJ45 电缆
- 电源供应器

一般信息

- 尺寸：宽 302 x 深 179 x 高 45 毫米
- 重量：1200 公克
- 电源：AC 100 ~ 240V 50/60Hz 输入，DC 12V/2A 输出
- 工作温度：0°C ~ 45°C
- 储存温度：-25°C ~ 75°C
- 工作湿度：最高 90% RH 相对湿度，无凝结
- 可安装在 19 吋机架上



IP 网络规范

- WAN : 静态IP, PPPoE, DHCP, PPTP
- 网络协议支持 :
 - IP, TCP, UDP, TFTP, FTP, RTP, RTCP, XR, ARP, RARP, ICMP, NTP, SNTP, HTTP, HTTPS, DNS, DNS SRV, Telnet, DHCP Server, DHCP Client, SNTU Client, UPnP, IGMP, IGMP snooping, IGMP proxy, RTSP ALG, SIP ALG
- NAT功能 :
 - 支持最多 255 个客户端
 - 端口转送 (虚拟服务器)
 - DMZ 非军事区
 - 端口触发
- 支援 IPv4/ IPv6 (Optional)
- QoS 支援 :
 - WAN : DiffServ, IP 优先权
 优先队列
 速率控制
 802.1Q (VLAN 标记)、802.1P (优先标记)
 - LAN : 速率限制
- DDNS 支持
 - DynDNS.org (动态和自定义)
- 路由/ 桥接模式支持

网络安全规范

- PPTP 客户端
- 摘要验证
- MD5 加密
- DoS 保护

网络管理

- 基于 Web 的配置
- 自动供装 (HTTP/ HTTPS/ TFTP)
- Telnet 远程登录
- IVR 交互式语音应答
- FTP/ TFTP/ HTTP 软件升级
- 配置备份和还原
- 重设为默认按钮
- TR-069, TR104 (optional)
- SNMP V3/ V2c/ V1
- 两阶层 (管理员/ 使用者) Web 权限登入
- 系统信息 (端口/ 注册状态)
- 系统日志客户端 (一般/ CDR/ SIP)

防火墙

- 端口过滤器
- IP 过滤器
- MAC 过滤器
- URL 过滤器
- IP 白名单

SIP、语音及传真相关标准

- RFC1889 RTP : A Transport Protocol for Real-Time Applications
- RFC2543 SIP : Session Initiation Protocol
- RFC2833 RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals
- RFC2880 Internet Fax T.30 Feature Mapping
- RFC2976 The SIP INFO Method
- RFC3261 SIP : Session Initiation Protocol
- RFC3262 Reliability of Provisional Responses in Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC3263 Session Initiation Protocol (SIP) : Locating SIP Servers
- RFC3264 An Offer/Answer Model with Session Description Protocol (SDP)
- RFC3265 Session Initiation Protocol (SIP) - Specific Event Notification
- RFC3311 The Session Initiation Protocol (SIP) UPDATE Method
- RFC3323 A Privacy Mechanism for the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC3325 Private Extensions to the Session Initiation Protocol (SIP) for Asserted Identity within Trusted Networks
- RFC3362 Real-time Facsimile (T.38) - image/t38 MIME Sub-type Registration
- RFC3515 The Session Initiation Protocol (SIP) Refer Method
- RFC3550 RTP: A Transport Protocol for Real-Time Applications
- RFC3665 Session Initiation Protocol (SIP) Basic Call Flow Examples
- RFC3824 Using E.164 numbers with the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC3841 Caller Preferences for the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC3842 A Message Summary and Message Waiting Indication Event Package for the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC3891 The Session Initiation Protocol (SIP) "Replaces" Header
- RFC3892 The Session Initiation Protocol (SIP) Referred-By Mechanism
- RFC3960 Early Media and Ringing Tone Generation in the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC3986 Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax
- RFC4028 Session Timers in the Session Initiation Protocol (SIP)
- Draft-ietf-sipping-service-examples-08 for call features

网络相关标准

- RFC318 Telnet Protocols
- RFC791 Internet Protocol
- RFC792 Internet Control Message Protocol
- RFC793 Transmission Control Protocol
- RFC768 User Datagram Protocol
- RFC826 Ethernet Address Resolution Protocol
- RFC959 File Transfer Protocol
- RFC1034 Domain Names - concepts and facilities
- RFC1035 Domain Names - implementation and specification
- RFC1058 Routing Information Protocol
- RFC1157 Simple Network Management Protocol (SNMP)
- RFC1305 Network Time Protocol (NTP)
- RFC1321 The MD5 Message - Digest Algorithm
- RFC1349 Type of Service in the Internet Protocol Suite
- RFC1350 The TFTP Protocol (Revision 2)
- RFC1661 The Point-to-Point Protocol (PPP)
- RFC1738 Uniform Resource Locators (URL)
- RFC2854 The 'text/html' Media Type
- RFC2131 Dynamic Host Configuration Protocol
- RFC2136 Dynamic Updates in the Domain Name System (DNS UPDATE)
- RFC2327 SDP: Session Description Protocol
- RFC2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field)
- RFC2516 A Method for Transmitting PPP Over Ethernet
- RFC2616 Hypertext Transfer Protocol - HTTP/1.1
- RFC2617 HTTP Authentication: Basic and Digest Access Authentication
- RFC2637 Point-to-Point Tunneling Protocol
- RFC2766 Network Address Translation - Protocol Translation (NAT-PT)
- RFC2782 A DNS RR for Specifying the location of Services (DNS UPDATE)
- RFC2818 HTTP Over TLS (HTTPS)
- RFC2916 E.164 Number and DNS
- RFC3022 Traditional IP Network Address Translator
- RFC3489 STUN - Simple Traversal of User Datagram Protocol (UDP) Through Network Address Translators (NATs)

