

## SP1700 系列

# 16/32埠語音閘道器



台灣製造



工廠編號 63022529



CCAG10V10020T0  
CCAG10V10021T2  
CCAG19Z10022T4  
CCAG19Z10030T1  
CCAG19Z10021T0



- RFC 3261 SIP 協定 VoIP 閘道
- 16/ 32 FXS 或 16/ 32 FXO 線路
- 1WAN + 1LAN · RJ-45 10/100 BaseT 乙太網路
- 互動式語音應答 (IVR)
- 符合 T.30 和 T.38 標準
- 線路反轉和音訊計量 (12K/ 16KHz)
- 支援 QoS 和 VLAN 的乙太網路交換器功能
- IGMP 代理/ 監聽
- 進階呼叫功能 · 有/沒有媒體伺服器的三方會議、呼叫駐留等
- 基於 Web 的配置 (HTTP/ HTTPS)
- TR-069、TR-104、DHCP 自動分配規定
- SNMP V2/ V1

SP1700 系列 VoIP 閘道器功能豐富，經濟高效，專為電信業者設計，旨在在現代複雜網路中提供安全增強的電話服務。SP1700 系列 VoIP 閘道器使服務供應商能夠透過全 IP NGN/ 3GPP IMS 基礎設施，以更安全的方式提供營運商級 IP Centrex 服務。

SP1700 系列 VoIP 閘道器在傳統 POTS 線路和互聯網之間建立了連接平台，SP1700 系列支援 xDSL、HFC、無線和光纖等多種寬頻技術，能夠以經濟高效的方式同時傳輸長途品質的語音、傳真和資料流量。

此外，SP1700 系列也支援長迴路、線路測試、極性反轉、來電顯示、呼叫轉移、呼叫等待和三方通話等智慧功能。其理想應用包括 MTU/ MDU、虛擬 PBX、IP Centrex、PBX 分機和託管電話服務。



## 型號

- SP1700-16S : 16 FXS
- SP1700-16O : 16 FXO
- SP1700-32S : 32 FXS
- SP1700-32O : 32 FXO
- SP1700-8S8O : 8 FXS, 8 FXO
- SP1700-8S8P : 8 FXS, 8 PSTN
- SP1700-16S16O : 16 FXS, 16 FXO
- SP1700-16S16P : 16 FXS, 16 PSTN

## 語音功能

- G.722、G.711 a/μ-law、G.723.1、G.726、G.729A/B
- DTMF 雙音多頻偵測與生成
- 靜音抑制與偵測
- 舒適噪音生成 (CNG)
- 語音活動偵測 (VAD)
- 迴聲消除 (G.165/G.168)
- 自適應 (動態) 抖動緩衝區
- 呼叫進度音偵測 (FXO) 和產生 (FXS)
- 可程式增益控制
- 本機混音器
- ITU-T V.152 語音資料 IP 網路

## 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

- 點對點呼叫
- 通話保持/ 恢復
- 通話等待
- 呼叫代接
- 呼叫駐留/ 恢復 (使用 SIP 伺服器)
- 呼叫轉移 - 無條件、遇忙、無人回應
- 呼叫轉移 - 有人值守、無人值守
- 快速撥號
- 重複撥號
- 三方通話
- MWI (RFC-3842)
- 熱線和提醒線

## SIP 呼叫管理

- 支援出站代理
- 支援最多四個 SIP 伺服器
- SIP 註冊自動故障轉移
- 群組循序振鈴
- 隱私機制/ SIP私有擴充
- 會話計時器 (更新/ 重新邀請)
- 支持 DNS SRV
- 通話類型：語音/ 數據機/ 傳真
- 按前綴號碼路由呼叫
- 支援用戶可程式撥號計劃
- 支援受話方付費 (FXO)
- 自動呼叫號碼處理 (VoIP 和 FXO)
- CDR 用戶端
- 手動對等表 (用於 P2P 通話)
- E.164 編碼、支持 ENUM

## SIP 帳號管理

- 透過連接埠註冊
- 透過設備註冊 (共享帳戶)

- 混合模式 (撥入循序振鈴、依連接埠號撥出)
- 挑戰請求
- 透過 SIP 伺服器 IP 位址或網域名稱註冊
- 支援 RFC3986 SIP URI 格式

## 實體介面

- WAN : 1 x 10/100 乙太網路、自動交叉、速率協商、RJ-45 介面
- LAN : 1 x 10/100 乙太網路、自動交叉、速率協商、RJ-45 介面
- 1 或 2 個 RJ-21 母頭連接器、用於 FXS/ PSTN 線路佈線
- 交流/ 直流電源插孔、電源開關
- 重置按鈕

## 電話規格

- 頻內 DTMF、頻外 DTMF 中繼 (RFC2833 或 SIP INFO)
- 支援 DTMF/ 脈衝撥號
- 來電顯示產生/ 偵測：
  - DTMF 雙音多頻訊號
  - FSK-Bellcore 類型 1 和 2
  - FSK-ETSI 類型 1 和 2
  - FSK-NTT
  - FSK：來電名稱、號碼、日期及時間、VMWI 訊息等待指示
- FXS計量脈衝：
  - 極性反轉
  - 12kHz 呼叫音
  - 16kHz 呼叫音
- T.30 傳真旁路至 G.711、T.38 即時傳真中繼
- FXS 線路測試和帶有視覺警報指示
  - 內向自我檢測：
    - 環回 - 編解碼器
    - 環回 - 模擬
    - SLIC 直流電源電壓
    - Tip/ 振鈴直流供電
    - 鈴聲
  - 外向測試 (GR909 標準)：
    - REN 振鈴等效數
    - 電話線斷開
    - 高頻直流電壓 (危險和外來直流電壓)
    - 高頻交流電壓 (危險和外來交流電壓)
    - Tip/ 振鈴短路
- IP 數據機最高可達 14,400bps
- 故障保護機制：網路、服務或電源故障時，FXS 可透過硬體繼電器或內部 PCM 匯流排自動或手動中繼至 FXO/ PSTN
- ROH 音 (480Hz 接收機摘機音)
- 環路電流抑制

## LED 燈號顯示

- 電源、VoIP、警報、運轉、WAN、LAN、電話摘機 1 ~ 32/ 電話通道警報 1 ~ 32、線路 1 ~ 32

## 配件

- RJ21 轉 RJ11-公頭線
- RJ45 線
- 交流電源線
- 機架安裝套件

## 一般資訊

- 尺寸：44.5 (寬) x 33 (深) x 4.5 公分 (高)
- 重量：4.4 公斤
- 電源：AC 100 ~ 240V 50/60Hz 輸入、DC 12V/2A 輸出
- 工作溫度：0°C ~ 45°C
- 儲存溫度：- 25°C ~ 75°C
- 工作濕度：最高 90% RH、無凝結



**IP 網路規範**

- WAN : 靜態 IP、PPPoE、DHCP、PPTP
- 網路協定支援 :
  - IP, TCP, UDP, TFTP, FTP, RTP, RTCP, ARP, RARP, ICMP, NTP, SNTP, SNMP v1/v2, HTTP, HTTPS, DNS, DNS SRV, Telnet, DHCP Server, DHCP Client, SNTU Client, UPnP RTSP ALG, SIP ALG, IPV4/ IPV6 (Option)
- NAT 功能
  - 最多支援 255 個客戶端
  - 連接埠轉送 (虛擬伺服器)
  - DMZ 區域隔離
  - 連接埠觸發
- QoS 支援 :
  - WAN : DiffServ, IP 優先權  
優先隊列  
速率控制  
802.1Q (VLAN 標記)、802.1P (優先標記)
- DDNS 支持
  - DynDNS.org (動態和自訂)
- 路由/ 橋接模式支援

**網路安全規範**

- PPTP 用戶端
- 摘要驗證
- MD5 加密
- DoS 保護

**管理**

- 基於 Web 的配置
- 自動供裝 (HTTP/ HTTPS/ TFTP)
- Telnet 遠端登入
- IVR 互動式語音應答
- FTP/ TFTP/ HTTP 軟體升級
- 配置備份和還原
- 重設為預設按鈕
- TR-069, TR104 (Optional)
- SNMP V3/ V2c/ V1
- 兩階層 (管理員/ 使用者) Web 權限登入
- 系統資訊 (連接埠/ 註冊狀態)
- 系統日誌用戶端 (一般/ CDR/ SIP)

**防火牆**

- 連接埠過濾器
- IP 過濾器
- MAC 過濾器
- URL 過濾器
- IP 白名單

- \* Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products.
- \* Specifications, availability, and terms of offers may change without notice.

**SIP、語音及傳真相關標準**

- 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

**網路相關標準**

- 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)

