

Microsoft Lync Gateway 技術規格

1. 概說

- 1.1 Microsoft Lync Voice Gateway UX-1000 是經由微軟® Lync 的™所認證的增強網關，從中等規模的分支機構部署到大型企業的 Lync 的整合，提供企業全面的安全通訊環境。
- 1.2 UX1000 提供真正的“對任何”信令翻譯(Transcoding)以及提供 Lync 與傳統的語音交換機的整合應用，也就是說，UX-1000 扮演 TDM 客戶和 PSTN 互通之間端點。UX1000 可以同時連接到傳統的 TDM PBX 的 PSTN 通過 2 個 T1/E1 PRI 端口。除了 PRI 端口，也提供多達 24FXS 端口的選擇，並可能並存的 FXS, FXO 和 PRI 端口提供完整的模擬/TDM 設備集成到一個分支辦公室的 Lync 的拓撲結構。
- 1.3 UX1000 也互連基於 IP 的終端 SIP 設備（即 IP 的 PBX，非 Lync 的 SIP 客戶端）和公共 VoIP 網絡（如 ITSPs）Lync 的客戶。而且，NET 也提供了 SmartSIP 應用程序做為 SIP Client 整合到 Lync Pool 的閘道，以取代您的傳統的非 Lync 的 SIP 客戶端；UX1000 可以報告非 Lync 的 SIP 客戶端用戶狀態（如線上，用戶忙線，等）。

2. 機構與作業系統

- 2.1. 本設備如有內含卡板，必須為插拔式單體，以易於更換。
- 2.2. 本設備可收容於 19 吋之機櫃（Cabinet）中。
- 2.3. CPU: Intel® Celeron™ P4505 @1.8GH
- 2.4. Memory: 4 GB DDR3 with EC
- 2.5. Operation System: Windows 2000 Embedded

3. 應用與機能

- 3.1. 本設備如有插拔式卡板介面模組，須具備有 Hot Swapping 能力，且所有介面模組須置於同一機殼（Shelf）。
- 3.2. 提供下列通信網路介面
 - 3.2.1. 1000/100/10 Base Ethernet 介面 2 埠以上(software configurable for WAN and

LAN interfaces)

3.2.2. Ethernet 介面傳輸速度需可自動偵測 100 Mbps 或 10 Mbps (Auto-MDIX)

3.2.3. Ethernet 介面可自動偵測全雙工(Full Duplex)或半雙工(Half Duplex)

3.3. 系統容量

3.3.1. 單機可同時容納 2 T1/E1 CAS (Channel Associated Signaling)/PRI (Primary Rate Interface) digital voice/TDM port

3.3.2. Up to 8 BRI (Basic Rate Interface) digital voice/TDM ports

3.3.3. Up to 24 FXS (Foreign eXchange Station) analog ports

3.3.4. Up to 24 globally compliant FXO (Foreign eXchange Office) analog port

3.4. 支援以下 TCP/IP 系列通信協定及路由通信協定(Routing Protocols)

3.4.1 同一目的地 IP 之網路語音封包表頭共用功能

3.4.2 Active Directory/LDAP based call routing

3.4.3 根據網路品質狀態與成本的智慧型動態路由選擇 Routing based on quality metrics and least costs

3.4.4 可支援同時 8 通群呼 On-board Call Forking (up to 8 endpoints)

3.5. 支援電信訊令 (Signaling)標準與 TDM-VoIP Call Capacity

3.5.1 ISDN: AT&T 4ESS, AT&T 5ESS, Nortel DMS100, Euro ISDN (ETSI300102), QSIG, NTT InsNet (Japan), and ANSI National ISDN-2 (NI-2) CAS: T1 CAS (E&M, Loop start), E1 CAS (R2)

3.5.2 Up to 84 calls; adequate capacity for a 400 seat office

3.6. 支援以下訊令交換功能(Any to Any Signaling)

3.6.3. SIP (UDP/TCP/TLS) <-> SIP (UDP/TCP/TLS)

3.6.3. SIP (UDP/TCP/TLS) <-> CAS/PRI/BRI/FXS/FXO

3.6.3. CAS/PRI/BRI/FXS/FXO <-> CAS/PRI/BRI/FXS/FXO

3.7. 支援以下語音編碼交換功能功能(Any to Any Switching)

3.7.1 RTP/SRTP<-> RTP/SRTP

3.7.2 RTP/SRTP<-> TDM/analog

3.7.3 TDM/analog <-> TDM/analog

3.8. 支援資訊安全規格

3.8.1 Denial of service protection

3.8.2 Encryption (TLS, SRTP, HTTPS, SSH)

3.8.3 Authentication (User name/password; Active Directory; RADIUS)

3.8.4 Topology hiding, User Privacy

3.8.5 Traffic separation(VLAN interface separation)

3.8.6 DNIS, CLID, Call type pre-authentication

3.8.7 Large number of TDM PBXs, IP-PBXs

3.8.8 Qualified for Microsoft Lync

3.8.9 Certified with large number of SIP Trunking service provider

3.9. 語音編碼轉換規格(TransCoding)

3.9.1 SIP Over UDP; SIP over TCP; SIP over TLS; RTP; SRTP

3.9.2 Codecs (G.711 A-law/Mu-law; G.723; G.729)

3.9.3 Signal conversion (DTMF/RFC2833; Inband DTMF)

3.10. 管理介面與功能

3.10.1 Call Admission Control (deny excessive calls based on session establishment rate per trunk group)

3.10.2 Single, secure Web GUI to manage UX1000 and SBA

3.10.3 REST based programmatic interface to manage multiple UX1000 devices from a remote site

3.10.4 SNMP v1/v2/v2c for comprehensive network management using third party network management systems

3.10.5 RADIUS Authentication and Accounting

3.10.6 Image backup and restore/Configuration upload from one site to another

3.11. 高穩定性負載平衡(High Availability and Load balancing)

3.11.1. Detects Proxy failure and route to alternate paths

3.11.2 Re-route on failure based on full Cause Code rerouting on T1/E1 trunks

3.11.3 Bypass relays (PRI<-> PRI, FXS<->FXO) for emergency calls like 911

3.11.4 PSTN fallback (when WAN is down)

3.11.5 Survivable Branch Appliance for Microsoft Lync

3.11.6 Multiple SIP Trunking service provider support for redundancy

4. 運作條件

4.1. 提供電源備援 (Redundancy Power) 功能與設備。

4.2. 電源供給

交流：電壓 100V ~240V

頻率 60 Hz \pm 3 Hz

- 4.3. 溫度：5°C 至 50°C。
- 4.4. 濕度：20 % 至 80 % RH。
- 4.5. 電磁輻射標準符合 FCC Part 15 與 FCC Part 68。