Ericsson Business Phone 250全數位*ip*商用交換機

概述

Business Phone 250 數位電話系統是解決辦公室通訊方案的核心，結合了**行動性 (Mobility)**、**匯通性 (Convergence)**、**簡單性 (Simplicity)**、**延展性 (Migration)** 四大特性，對需要20到300個分機的中小型企業，提供了完整的通訊解決方案。這個系統提供 ISDN (E1) 介面、無線分機 (DECT)、GSM/3G 行動分機 (Mobile Extension)，智慧型語音信箱、內建 IP Solution、完整的電話服務中心 (Call Center) 功能、強大的訊息功能 (Unified Messaging)，可以將語音訊息 (Voice mail) 轉成電子郵件 (E-mail)，且尚可架設Business Phone 與其它 PBX 的專用網路。此外，因爲 Business Phone 是一個模組式設計，因此可以針對各種不同的通訊需求量身訂製，具有隨時都可以擴充或增強新功能，故可確保投資效益(延展性) 。Business Phone 有內建 IP 閘道，可建構 IP 企業網路。Business Phone 更將所有需外掛週邊以達到之應用功能 (Application)，完全以內建 PC (Server) 的設計，來使它更具整體性 (All-in-one Solution)。對於中小企業來說，它將是一個完美的、更趨於人性化的、且無可取代的通訊設備。

ERICSSON

TECOM 東訊

4220基本型

4222標準型

4223豪華型

4224值機台

配備簡介

Business Phone 250是模組化的系統，初期可以建置小型系統，日後再逐漸擴充，以符合使用者的需求。

Business Phone 250中央系統由 1 至 3 個壁掛式機櫃組成，每個機櫃中都有 9 個介面卡插槽，可以連接 8至 300 部分機。每個機櫃都有一個內建的變壓器，可以搭配原廠電池或是外掛 DC 48V 充電機及 48V50Ah 電池使用。

可依下列步驟逐漸擴充：

- 8 / 16 / 32 ports 數位式分機卡。
- 8 / 16 ports 類比式分機卡。
- 4 或 8 ports 類比式外線 (Trunks) 卡。
- 4 或 8 個雙通道 ISDN 基本存取 (basic access，BRA) 外線卡
- MFU 多功能語音卡。
- 30 通道 ISDN E1(PRI) 主速率 存取外線卡。
- 含 CAS(channel associated signaling，通道相關訊息)的 30 個通道數位式外線。
- 8 ports 的DECT無線基地台卡。
- 4 / 8 / 16 Channel 之IPU網路功能卡。
- 內建 PC 之多功能應用伺服器卡 IAS(Integrated Application Server)。

數位話機

基本型 (Lite) 4220

❶10 鍵含 LED 指示燈的功能鍵

❷內鍵喇叭、音量控制、簡碼撥號與語音信箱訊息功能。

標準型螢幕顯示 (Office) 4222

❶二行 LCD 顯示幕，提供通話狀態的監視、通話者辨識及訊息 資訊功能。

❷10 鍵含 LED 指示燈的功能鍵(可外接 17 鍵具有 LED 指示燈 之功能鍵）。

❸免持對講功能。

豪華型螢幕顯示 (Professional) 4223

❶三行字元之 LCD 螢幕顯示，LCD 面版可調整角度及免持對講功能，並具有迴音、雜音消除功能 (AEC)。

❷10 鍵具有 LED 燈之功能鍵，及 4 個軟鍵，可擴充 Key Panel，最多 4 組(每組含 17 鍵具有 LED燈之功能鍵)。

專業總機 (值機台) 4224

❶總機人員專屬話機，經由五行式的大型LCD螢幕，提供來電、撥號以及系統狀態的連續檢視畫面。

❷透過 4個“ 軟鍵(soft keys) ” 可以和顯示幕結合使用，以存取許多其他的功能。

❸主控台最多可結合 4 個鍵盤面板 (Key Panel)，提供多達 68 個可程式化按鍵。

標準型4422 IP Phone

專業型4425 IP Phone

IP 網路電話話機

標準型 4422 IP Phone

❶內建電力網路支援(IEEE802.3af)。
❷10 鍵功能鍵。
❸多重編碼 (Multi-codes)。
❹支援 QoS。

專業型 4425 IP Phone

❶4個軟鍵、3 個搜尋鍵、20 個功能鍵。
❷支援網路升級 (upgrading) 功能。
❸免持對講功能。
❹內建 WAP 瀏覽器，能進入 WML Internet Pages。
❺優異的免持擴音對講音質及加倍的消除雜音功能(Acoustic Echo Cancellation (AEC)。

DECT無線話機

DT292

❶待機: 140hrs,通話: 17hrs。
❷內建震動、免持對講。
❸日期時間顯示 。
❹100 組電話簿功能。

DT590

❶高階無線手機
❷鋰電池，待機: 140hrs,通話: 20hrs。
❸內建震動、免持對講。
❹1000+100 組電話簿功能。
❺可外接耳機。
❻SMS 簡訊功能(需搭配 Message Server)。

完美通訊解決方案:

☑ System Management 系統管理
☑ Mobility 移動性
☑ IP Telephony 網路通訊技術
☑ Messaging 訊息整合
☑ Networking 網路整合
☑ Hospitality飯店旅館方案
☑ Computer Telephony電腦整合技術

系統管理 - System Management

BMS (Business Phone Management Suite)爲安裝，執行和維護 BP 系列交換機工具。此工具藉由網路的使用及存取的便利性，同時藉由Java程式的靈活性，對 BP 系統做最有效的安裝及維護。此伺服器軟體可安裝於用戶端或客服中心處，並可以近端或遠端以瀏覽器介面連線。軟體可提供多使用者及多套 BP 使用，網路瀏覽器介面確實在維護使用上，提供極佳的便利性。

移動性 - Mobility

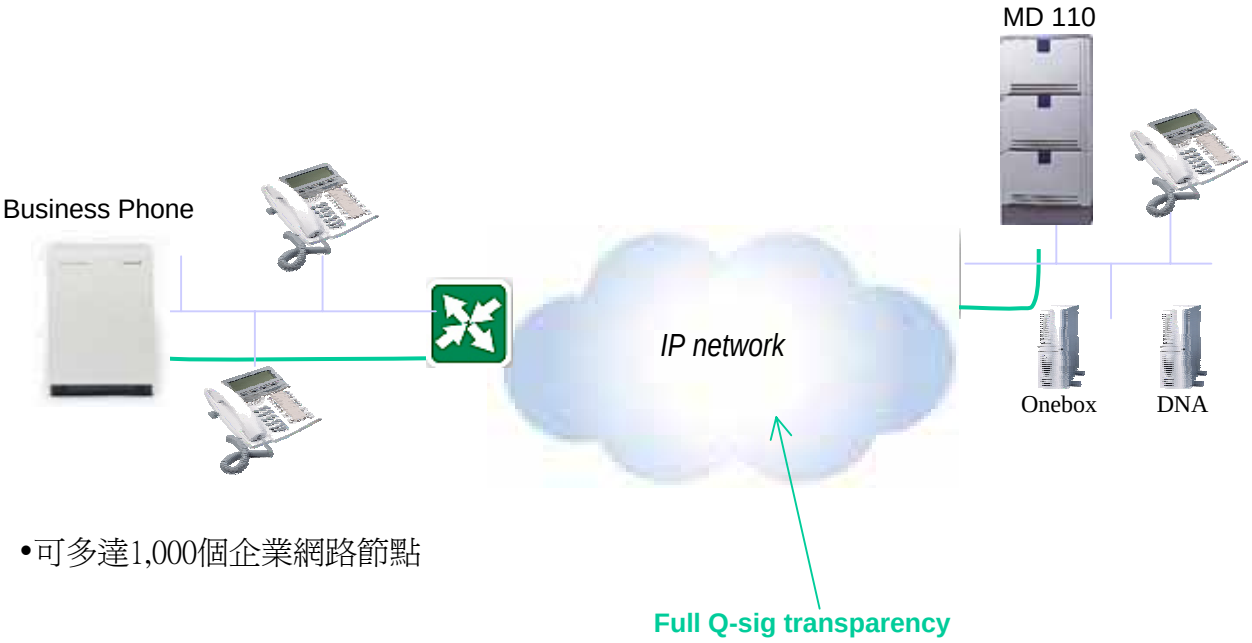
DECT – 內建式的無線通訊功能，提供企業內部無線通訊之能力。無線設備 (Business Phone Cordless) 使用一般存取通訊協定 (GAP，Generic Access Protocol)，具有來電分機號碼顯示及信箱點燈符號同號分機功能。容量多達 210 部手機與 60 個基地台。

GSM/3G行動分機 - Mobile Exension

整合**GSM/3G**行動電話成爲公司內部之分機，在任何時間、任何地點都不會漏接電話。出差在外可透過 **GSM /3G**行動電話 Login 回公司交換機系統，使用交換機之各項功能(如保留,轉接,三方會談,聽取留言,忙線預約, 等)。

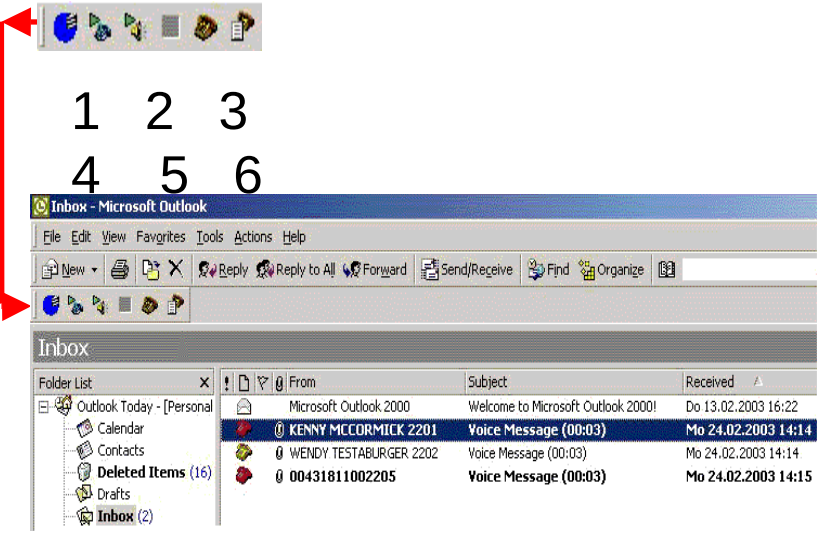
網路通訊技術 - IP Telephony

有了 IPU 就可以維護並加強Business Phone 系統的所有功能。完全整合的語音和資料通訊方法表示已經開啓了能改善運作效率 並增進客戶服務的新應用程式的可能性。語音和電子郵件信箱可以統一化。
透過 IP 電話的 Business Phone VoIP解決方案可讓兩個或數個Business Phone 系統，透過Business Phone VoIP 閘道套件，與易利信 MD110 或其他PBX系統結合成一個網路。整合式或外部 VoIP 閘道可用來將 Business Phone和其它透過現有IP基礎架構的 PBX 結合成一個網路 - 提供結合語音和資料的通訊 - 而非只利用專線來作語音傳輸。IP 電話也可直接連接到使用 PBX 作爲交換機和閘道，可用 IP 電話轉換 PBX功能。
透過 IP 的管理 - 將 IP 連線成爲Business Phone 解決方案的一部份，能在系統管理方面開啓一些有趣的新可能性。藉由“Business Phone 管理套件“，就能從任何地方，透過 IP 連線來管理 - 也就是設定、管理和維護 - Business Phone系統。



訊息整合 - Messaging

一系列內建式 (MFU 和 VMU-HD)語音系統與內建於多功能應用伺服器卡 (IAS) 之軟體技術 - Unified Messaging 功能結合，可提供語音訊息 (Voice Mail) 轉爲電子郵件 (E-mail) 之方便功能。



網路整合 - Networking

網路套件(分綠包、橘包、紅包)可讓 Business Phone電話系統變成數位私人語音資料網路整體的一部份。QSIG / 標準網路套件(QSIG/Standard Networking Package) 爲Business Phone系統和透過專線使用QSIG 信號之其他廠商的 PBX，提供雙方之間的基本連線功能與服務。完整網路套件(紅包，Full Networking Package)也包括了Business Phone 和使用 QSIG 專線或 DSS1 信號來交換撥接線路的易利信 MD110 PBX 之間，一系列的所有權服務和應用程式。

接待管理方案-Hospitality

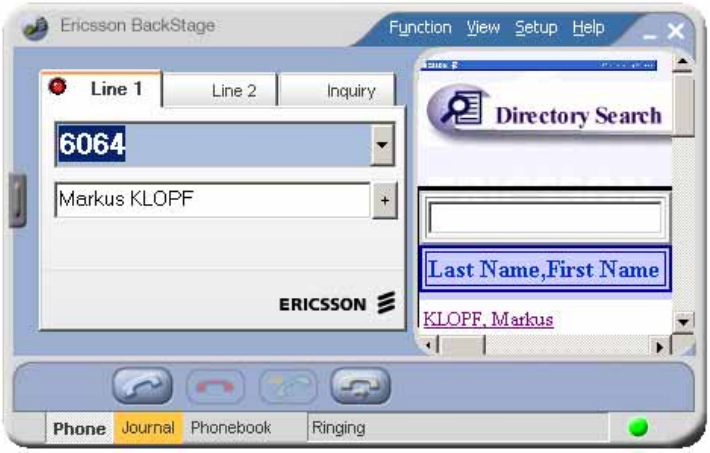
客戶導向的櫃檯與管理話機，以及選購的PC套件，專爲支援諸如飯店、會議中心和醫院等招待服務環境的進階通訊及客戶服務功能而設計。

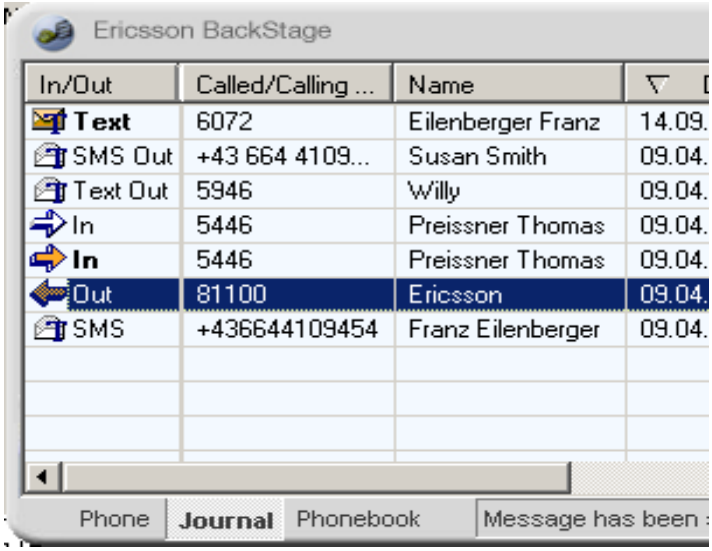
電腦整合技術-Computer Telephony

BP250的電腦整合技術(CT)平台，結合電話語音與電腦整合應用，讓您增加競爭優勢，以及獲得更多的解決方案。它能夠讓您的客戶在第一時間撥電話進來，找到正確的人，同時正確的資料庫資訊，也可讓客戶在任何時間找到要找的人。經由許多增強並自動化之後的功能，CT能爲任何以快速、有效之通話處理爲第一要件的企業提供大量的生產力和收益。

軟體電話應用-Back Stage

不僅僅只有一般軟電話(Soft phone)的撥接功能，Ericsson的Back Stage更增加與OutlooK連結的日程管理、電話簿等功能，還可透過Business Phone的Business Link結合PDA或智慧型手機，收送SMS簡訊(包括留言點燈Message Waiting,會議提醒…)，讓您不會遺漏任何重要的訊息。

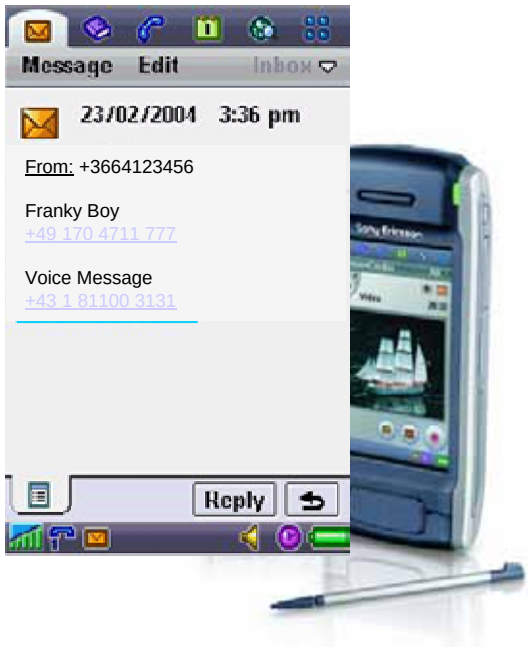




操作與維護

設定管理員(Configuration Manager)軟體套件提供終端使用者設定系統以滿足特殊需求的O&M功能。遠端存取管理與設定(Remote Access Super-vision And Configuration)， 視窗版BMS維護提供技術人員完整的O&M功能。

- 介面卡的熱更換－允許在系統運作時更換介面卡，如此可減少工程師的維護時間與系統關機時間。可以更換同類型的介面卡(除了CPU-D5及IC-CU2板以外)，新的介面卡也可以插入空的插槽中。
- 中央軟體的遠端升級－CPU-D5介面卡有此功能，使當機與升級的處理更加快速有效率。
- 無線遠端O&M－透過CPU-D5介面卡的內建數據機，提供系統存取功能，不需額外的數據機。



系統功能

Business Phone 系統提供下列功能：

警示功能 - 允許警示訊息從一部話機或警示介面(alarm interface unit AIU - 例如，在一個飯店房間內)傳送到一部預先設定好的分機。

•外線的接聽位置 (answer position) - 忙線或無回應時重新轉移。

•背景音樂 - 可以透過電話喇叭播放外接的音樂。

•繞道通話轉接與跟隨我 (bypass call diversion and follow me) - 可以撥一組特殊碼使轉接的來電繞道通行

•服務等級 - 可以在分機上指定不同限制等級的存取功能與通話權限。

•一般鬧鈴 - 所有分機都可以接聽來自一部預先設定爲一般鬧鈴分機的電話。

•診斷功能 - 內建診斷功能，可用區域電腦或透過數據機的遠端電腦存取。

•不同的鈴聲與音調信號區別 - 例如，可以顯示通話屬於內線、外線通話或回撥的電話。

•直接撥號 (Direct Indialling，DID)*

•彈性編號 (最多可編 4 位數)。

•ISDN 基本功能 (BA、PRA、S-介面、T-介面)。

•ISDN 服務 (CLIP、CLIR、COLP、COLR、DDI、MCID、AOC、MSN、SUB)。

*如果當地 PTT 規則許可的話。

•成本最低的發送路徑 LCR。

•通話保留音樂。

•夜間服務 - 於限制時間內發送通話。

•總機功能 - 辨識、停留迴圈 (parking loop)、排列指示 (queue indication)、連續通話 (serial calls)、計量通話 (metered calls)插話,強制斷話。

•停電轉移電路。

•透過服務終端機進行系統參數的程式設定。

•記憶功能。

•記錄語音通告。

•遠端服務與維護 - 內建數據機，允許遠端系統變更、監視(啓動警示、中央管理與回撥)，以及錯誤分析和修正。

•重新發送 - 忙線中或無回應時。

•發送選擇 - 可以爲來電或撥出的電話定義不同的發送路徑，例如多人承租的辦公室。

•同號設定 - 一台有線(桌上型)話機與無線(DECT)話機可以成立同號分機。

•音頻(DTMF)與脈衝撥號(內線和外線)。

•通話量群組矩陣 - 經由分機和外線線路來控制個人的內線與外線通話。

•外線通話區別 (Trunk Call Discrimination) - 分機撥外線的長途限制等級。

擴充功能

Business Phone系統提供下列擴充功能：

•簡碼撥號 - 個人和系統共用號碼。

•記帳編號 - 一組數字，例如計帳碼等，可以在通話前或通話時輸入，以計算通話費。

•授權碼 - 撥一組特殊碼，分機就能暫時停止通話，或長控等級就能提昇。

•自動回叫(忙線 / 可用的分機) - 來話者如碰到忙線或電話未被接聽時，可以登記自動回撥。

•自動回撥(外線線路 / 發送路徑) - 來話者如碰到外線線路或發送路徑忙線時，可以登記自動回撥。

•通話計量 - 在外線通話中或通話後顯示於話機顯示幕上(實際的通話、最後一通電話，以及累積話費)；也可以列印出來。

•電話代接 - 打到任何一部分機的電話都可以從其它分機接聽(個人、群體、一般)。

•話中等候－如果所撥的分機忙線中，來話者可以傳送一個特別的“待接聽(call waiting)“的音調以聲明這是一通重要的電話。

•等候(Camp on)－使撥到忙線分機的轉接電話排列等候。

•會議－可達6方通話，含內線與外線。

•顯示幕指示－話機顯示幕可以顯示如日期時間、溫度、撥話號碼與名稱、目錄、以及其他分機來的訊息等資訊。

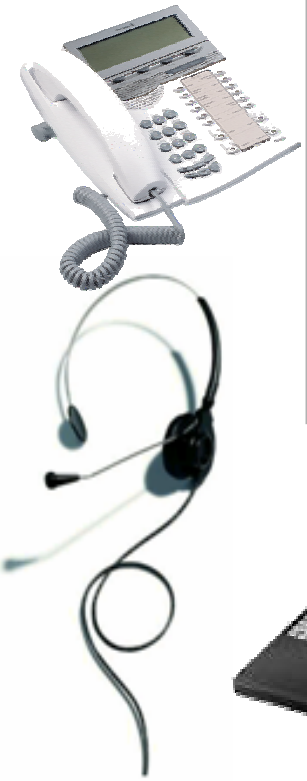
•轉接－自動將來電轉接到其他分機(直接、忙線中或無回應)。

•雙線存取－允許在第一通通話中接聽第二通電話(第一通會進入保留狀態)。

•外線號碼重撥－單鍵重撥最後一通或儲存的號碼。

•傳真分機－分機可以設定爲專門處理傳真來電的電話。

•跟隨(Follow me)－使用者可以要求其來電轉接到一個指定的內線或外線號碼(例如行動電話) 。



•群組功能 - 如電話接聽、群組通話及電話轉接等功能可以設定給特定的工作群組。
•群組(PBX)搜尋 - 可以用一個通用的群組號碼撥給一個分機群組。可將通話依事先定義好的順序，分配到可用的分機上。
•免持聽筒 - 撥號與通話。
•熱線 - 可以拿起話筒立刻或稍後對特定分機振鈴。
•訊息 - 所有話機都可以在使用者不在時，留下來話者的語音或文字資訊。
•自動應答 - 有自動回應功能的單鍵、免持聽筒的分機對分機之間的通話。
•插話 - 授權的使用者可以插話一通正在通話中的電話。
•ISDN來電清單 - 儲存因使用者忙線或未回應的ISDN來電明細資料。
•喇叭 - 可用來廣播或通話。
•訊息系統 - 分機之間可以傳送語音及文字訊息。
•監視 - 總機可以在轉接新的來電時，監視一通外線電話。
•保留 - 進行中的通話可以暫時保留，稍後再接聽，或從另一個分機接聽(一般或個人)。
•專線 - 提供只對特定之指定分機的存取。
•特定重撥 - 經過一段預定時間後，將未回應的保留、等候與轉接電話，重新再撥原來的分機號碼。
•鬧鈴提醒 - 使用者可以設定提醒時間，屆時分機會響起特殊的鈴聲。
•秘書功能 - 包括直接通話、忙線指示、電話接聽、互通與轉接。
•管理 - 使用者可以監視個別的目錄號碼，以決定狀態、接聽來電或撥給監視的人。
•話機目錄 - 含內線與外線號碼。
•轉接 - 接聽前或接聽後。
•錄音 - 話機及手機均可執行錄音功能,轉錄至個人信箱。
•通話雙向錄音 - 數位話機可執行通話中單鍵雙向錄音功能,轉錄至個人信箱。
•行動簡訊功能(Mobile Messaging) - 透過Back Stage，可將留言點燈，會議提醒功能經由SMS簡訊功能送到行動電話或PDA上。
•應用功能軟體授權憑證(Software-based Licensing) - 應用功能軟體皆需授權憑證。

技術資料

系統容量

Business Phone 250：

- 4-60條類比式外線
- 4-24個ISDN基本存取(BA，2B+D)連線
- 一或兩個ISDN 主速率存取(PRA， 30B+D)連線
- 20-300個分機
- 3個總機電話
- 40個代理人
- 8個ACD群組
- 210個無線分機和60個基地台
- 100個行動分機使用者
- 200個H.323的Clients
- 60個H.323的Trunks
- 64 VoIP 通道

系統機櫃

Business Phone 250:

- 可達3個壁掛式機箱，每個機箱的平均容量爲100部分機
- 外型尺寸(高×寬×深)：435mm×260mm×300mm
- 重量：19.2公斤(全配)

電源供應

- 主電源供應：110- 127VAC±10%，或220-240VAC±10%
- 緊急電源供應(電池)：-48VDC +8V/5V

類比式外線

- 最大線路電阻：-48VDC時 2,000Ω
- 成功/中斷比：33/67ms或40/60ms
- DTMF訊號：CCITT Q.23/Q.24

數位式外線

- 通道相關訊號(CAS)
- 2Mbit/s 介面，依據CCITT G.703與G.704
- CAS R2，依據CCITT Q.421-424 ISDN介面，依據CCITT I.430(BA)、 I.431(PRA)、I.440、I.450、I.441、 I.451、G.703(PRA)、G.704(PRA)、ETSI CTR(BA)和CTR4(PRA)，以及AUSTEL規格

數位式企業網路

基本特性：

- 一般企業編號計畫：調和的、以位置碼爲基礎、混合。
- 可定義多達1,000個企業網路節點。
- 企業網路路由方式有一個主選項，再加上3個其他選項的路由方式。

ISDN存取：

- 基本(2B+D，128kbit/s)
- 主速率(30B+D，2Mbit/s)

介面：

- Q介面(專線QSIG)
- T介面(含DSS1的交換式公眾ISDN線路)
- IP(Business Phone系統間的QSIG支援)

類比式連結

- E&M連續(A-和D-格式)
- E&M非連續
- CEPT L1
- SSAC 15
- 迴路訊號(DC)

類比式分機

- 最大迴路電阻(包含話機)：2,500Ω
- 電流量：2×400Ω、-48VDC或2×800Ω、-48VDC
- 脈衝速度：10Hz±10%
- 完成/中斷比：33/67ms或40/60ms
- DTMF訊號：ITU-T Q.23
- 迴路定時中斷：80-120ms
- 漏損電阻：40kΩ

數位式分機

最大線路長度：直徑0.5mm的800m纜線

ISDN S-介面

符合ETSI和AUSTEL標準，

支援：

- 群組4傳真
- 含ISDN介面卡的PC
- 含ISDN介面卡與話機的PC
- 終端機變壓器
- 視訊電話
- ISDN電話

支援的傳輸服務包括：

- 語音
- 無限制性64kbit/s
- 無限制性數位資訊(含撥號音/通知， 7kHz)
- 3.1kHz音效
- 視訊

最大範圍：

- 短型耐蝕匯流排：最長250m
- 延長型耐蝕匯流排：最常500m

系統環境
操作溫度：+5℃到+40℃
相對溼度：15-80%
靜電釋放：溼度30%時 > 8kV，符合IEC801-2

系統程式
區域方式可透過V.24(RS232)介面。
遠端方式可透過內建的V.22數據機操作功能：
•啓動警示、中心跳動(heart beat)、回撥。
•PC式遠端存取管理和設定(BMS)套件。

符合標準
•放射線RFI標準：符合FCC 15J、CISPR22、VDE 0878(以上均爲B級)。
•EMC：符合EU指導會議89/336/EEC標準。
•電壓：符合ITU K.20和K.21 標準。
•數位式企業網路連線(QSIG標準)。

Business Phone IP卡
格式
•外掛式介面卡，含48MHz處理器。
•可拆卸式小型快閃磁碟，含軟體與韌體。

介面
•乙太網路10/100baseT。

通訊協定
•IPv4。
•廠商特定的OAM通訊協定。
•BOOTP。
•依據RTP的說話套件編碼。
•DHCP。
•TCP、UDP。
•FTP(檔案傳輸協定)。
•NTP(網路時間協定)。

語音支援
•可達4或8個平行通話。
•語音編碼器：
－G.711
－G.723.1
－G.729ab*
•插入舒適聲響以抑制靜音。
•多達64ms G.168回音消除。

網路
•廠商特定的通話訊號協定，支援全語音網路功能性，包括下列之間的 。
Q.SIG：
- 2個或2個以上的Business Phone系統。
- Business Phone和透過支援Q.SIG隧道之任何H.323閘道的MD110。
•透過IP或專線介面，支援Q-SIG功能。

IP電話選項
•4組同步VoIP通話。
•8組同步VoIP通話。

經濟路由方式和高價路由警告

傳真支援*
•G.711傳真。
•傳真偵測。
•ITU-T.38即時。
- V.17、V.33、V.29、V.27ter和V.21通道2。

定址
•完全支援其他的Business Phone路由。
•邊界的Business Phone選擇透過存取節點。
•其他的路由選擇依IP壅塞事件而定。
•支援對外的端對端DTMF。

服務品質
•支援排列優先設定。
•支援服務類別(Type of Service， ToS)。

基本電話控制
ETS 300 72 /ISO 11572，ISO 11574
GFP（在下列支援的補充服務範圍內）：
ETS 300 239/ ISO 11582

Call Center Supervisor

易利信商用系統產品市場實績

製造業

- 聯電集團 (UMC Group)
- 日月光集團(ASE Group)
- 台灣積體電路 (TSMC)
- 廣達電腦 (Quanta)
- 廣輝電子 (Quanta Display)
- 茂德電子 (Promos)
- 旺宏電子 (MXIC)
- 華邦電子 (WINBOND)
- 華碩電腦 (ASUS)
- 勝華科技 (WINTEK)
- 光磊科技 (OPTO)
- 世界先進積體電路 (VIS)
- 環隆電氣 (USI)
- 優派國際(View Sonic)
- 台南奇美光電 (CHI MEI)
- 南茂科技
- 鈺創科技
- 漢磊科技
- 台灣精星
- 南亞科技
- 雅新科技
- 佳能Canon(Camera factory)
- 建準電機
- 高鼎造船
- 嘉鴻遊艇製造
- 嘉信遊艇製造
- 豐裕股份有限公司
- 聖詮工業
- 聯鈞光電
- Chrysler克萊斯勒
- Volvo富豪汽車
- SAAB汽車
- 高鼎化學
- 佳美環科

公家機關

- 台電屏東區處
- 台電屏東調度處
- 台電南部發電廠
- 台電南部修護分處
- 省自來水處
- 台北市政府捷運局
- 東部海岸風景管理處
- 唐榮不銹鋼廠
- 屏東社會福利館
- 高雄縣青少年婦幼館
- 澎湖火力發電廠
- 彰濱廢棄物事業處理廠
- 南投農會
- 財金公司

醫院

- 慈濟醫院
- 台北榮總醫院
- 楊梅怡仁醫院
- 旗津醫院
- 台南龍崎療養院
- 國軍高雄總醫院
- 德水源復健療養院

飯店業

- 六福皇宮Hotel(Westin)
- 中港晶華Hotel
- 新竹福華飯店
- 永豐棧Hotel

學校、研究單位

- 工研院電通所
- 工研院電子所
- 高雄第一科技大學
- 南投水尾國小
- 高雄師大附中
- 台中二中
- 台中葳格小學
- 台中五福國小
- 嘉義梅圳國小
- 台北國際社區青年娛樂活動基金會

其他類別

- 捷正服務管理公司
- 東元電機智慧系統部
- 星裕貿易股份有限公司
- 致和園億萬住宅區
- 復華證券
- 禕峰股份有限公司
- 愛波比(ABB)
- 台新銀行
- 誠泰銀行
- 暉華工業
- 台糖仁德Sugar mall
- 葳格基金會

ERICSSON

TECOM 東訊股份有限公司