

第一章：安裝

介紹

恭喜你購買了Sensaphone IMS-4000環境監控系統，這個獨特的解決方案將改變你對機房和網絡監控的看法。系統採用了綜合的方法確保電腦系統100%運作正常，它可以對電腦房作出環境監控，包括溫度、濕度、線路電壓、液漏偵測、伺服器反應、UPS系統等等。系統會一直更新監控狀態，並允許主機在檢測到問題時立即通過電話、傳呼機、電郵或傳真向有關人士發出警報。內置備用電池能保證系統在電力故障時仍能繼續運作。系統允許通過按鍵式指令或電子郵件執行遙距診斷測試。配合IMS-4000 PowerGate，你能遙距重新啟動設備。

特色

IMS-4000系列包括以下的特色：

- 每個IMS-4000主機可以連接多達31個副機
- 每個主機可以連接8個感測器，並兼容UPS系統或其他電子設備的警報聯絡
- 通過10/100BASE-T網際網絡埠連接其他IMS-4000和網絡設備
- 通過RS-232序列埠進行本地配置
- 內置備用電池保證系統不間斷運作
- 通過麥克風進行煙霧監控，並能發出警報
- 主機設計提供機架，掛牆和桌面放置三種安裝方法
- 通過ConsoleView軟體對IMS-4000系統進行編程和管理

主機的安裝和配置

設備描述

IMS-4000主機寬 17" x 高 1.75" x 深 10"，1 EIA機架高度。

前版面

前版面包括8個感測器輸入，麥克風插口，網絡線接頭，序列埠和狀態列LED燈，如下圖所示：

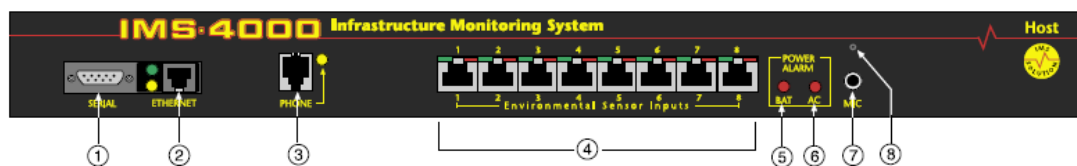


圖1：IMS-4000主機前版面

1. 序列埠
2. 網際網絡埠 (10/100Base-T)
3. 電話線
4. 8個感測器輸入
5. 電池警報燈
6. 電源警報燈
7. 外接麥克風插口
8. 內置麥克風

序列埠

通過RS-232序列埠進行網絡配置。序列埠運作參數為9600 baud，無同位檢查，停止位元為1。

RJ-45 10/100Base-T網際網絡埠

IMS-4000主機通過此插口連接網絡和副機，並用於Ping網絡伺服器。LED綠燈代表接收數據，黃燈代表發送數據。

電話線插口

IMS-4000電話線插口可連接標準的二路電話線。設備使用音頻撥號方式。IMS-4000能識別16-60 Hz 的震鈴頻率，並可連接所有標準音頻電話系統使用。

某些私人電話系統或公共交換電話設備可能不支援設備的撥號。這時，你需要為設備申請一條專線，詳情可向電話供應商諮詢。

警告：不要在閃電和暴風雨天氣時安裝電話線。除非電話線插口特別設計能在潮濕環境使用，否則請不要在潮濕環境安裝電話線。除非已經移除電話線，否則請不要隨意觸摸電話線。

感測器輸入

請使用IMS-4000標準感測器（見第七章）連接到主機。主機通過RJ-45網絡線連接遠程感測器，可以充分地利用現有的布線。因為感測器產生級別比信號，所以必須直接連接主機或副機，不能通過集線器或交換式集線器連接感測器到IMS設備。

感測器輸入指示燈

每一個感測器輸入都有兩個指示燈(紅色和綠色)，用作顯示當前的輸入狀態。以下是對多種操作時會出現的狀態的描述。

狀態 0：沒有感測器輸入

綠燈：不亮

紅燈：不亮

狀態 1：已連接感測器 – 沒有警報

綠燈：亮

紅燈：不亮

狀態 2：檢測到事故但還未超過識別時間

綠燈：快速閃爍

紅燈：快速閃爍

狀態 3：發出新的警報且未收到確認

綠燈：慢速閃爍

紅燈：慢速閃爍

狀態 4：輸入處於正常範圍，但警報還未獲得確認

綠燈：亮

紅燈：慢速閃爍

狀態 5：警報已經確認，但輸入仍超出正常範圍

綠燈：慢速閃爍

紅燈：亮

狀態 6：感測器故障

綠燈：快閃

紅燈：快閃

電源和電池指示燈

電源和電池狀態以兩個紅色燈顯示，以下為操作時會出現的情況。

- 狀態 1：沒有警報
指示燈：不亮
- 狀態 2：檢測到事故但還未超過識別時間
指示燈：快速閃爍
- 狀態 3：發出新的警報且未收到確認
指示燈：慢速閃爍
- 狀態 4：警報已確認，但感測器輸入仍超出正常範圍
指示燈：亮

麥克風插口

主機內置麥克風，插口可以選擇外接電容式麥克風，用作檢測發聲警報，例如煙霧感測器。當連接外接麥克風後，內置麥克風會停用。

後版面

後版面提供電源插頭和電源開關，電源線附帶IEC320連接器。電源要求：100-250VAC 50-60Hz。

電源開關

電源開關把電源和電池與系統連接。注意，系統只能在連接電源時才能被開啟，當電源斷開時，內置電池將自動提供後備電源給設備運作。

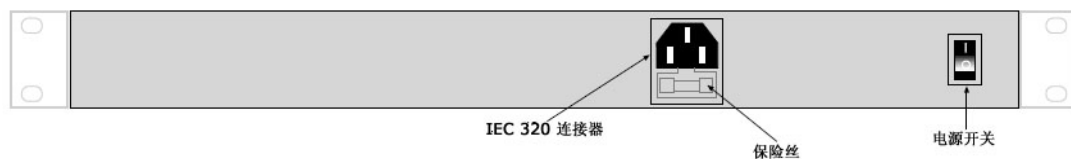


圖2：IMS主機後版面

安裝

請按以下步驟進行安裝：

- 確認操作環境
- 選擇機架式、壁掛式或桌面式安裝
- 連接感測器

所需部件

螺絲起子



DB9接頭虛擬數據機纜線



接入電腦的九針序列埠



操作環境

安裝IMS-4000主機前請確認操作環境。

溫度：華氏32°-122° (攝氏0°-50°)

濕度：5-90 %RH，沒有冷凝

電源：在6'內的100-250VAC 50-60 Hz 插座

機架要求：標準 19" 機架，安裝支架，1 EIA機架高度

桌面要求：平放範圍能夠支持寬 17"，深 10"，高 2" 的設備

機架式安裝

IMS-4000主機支援機架式安裝，步驟如下：

- 1) 使用螺絲起子把支架固定在主機兩旁，並平行擺放在機架上合適的位置
- 2) 使用螺絲把設備兩旁的支架固定在滑軌上
- 3) 把電源線插進一個100-250VAC 50-60 Hz 插座

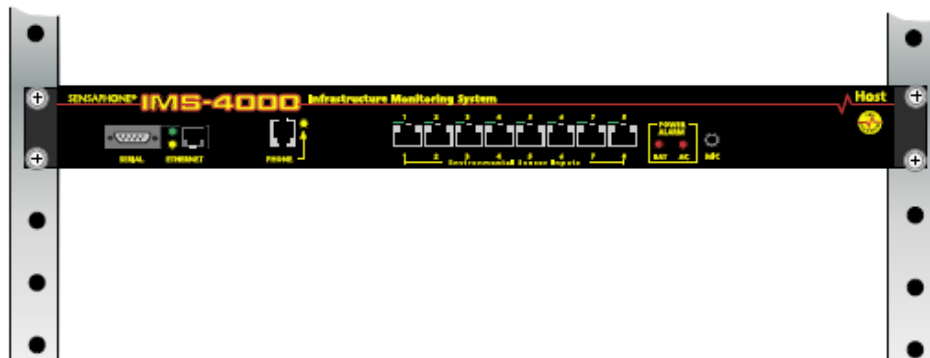


圖3：機架式安裝

壁掛式安裝

IMS-4000主機支援壁掛式安裝，步驟如下：

- 1) 可選擇使用八個#6-32黑色螺絲把壁掛式支架固定在主機上（需另購IMS-4406通用掛牆套件）
- 2) 每邊使用兩個螺絲把設備固定在牆壁上
- 3) 把電源線插進一個100-250VAC 50-60 Hz 插座

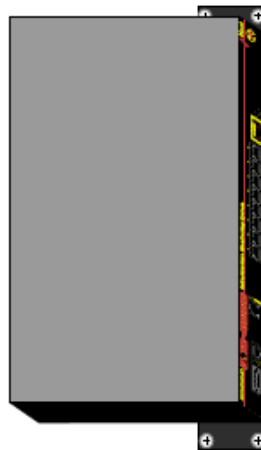


圖4：壁掛式安裝

桌面式安裝

IMS-4000主機可放置在桌面或架子上，步驟如下：

- 1) 把4個橡膠固定在主機的底部
- 2) 把設備平放在桌面或架子上，把電源線插進一個100-250VAC 插座

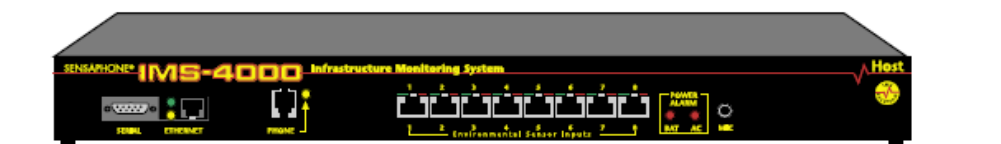


圖5：桌面式安裝

自檢

開啟電源開關，紅色和綠色指示燈會開始閃爍，表示設備正在啟動和進行自檢。設備會在供電後25秒發出一下聲響，當指示燈停止閃爍時，表示設備開始運作。整個自檢程序大約歷時2分鐘。

感測器連接

IMS-4000主機提供8個感測器輸入，可接入任何級別的感測器。它們可以有效地監控：

- 溫度
- 濕度
- 液漏偵測
- 電源
- 外接監控設備
- 煙霧
- 門禁系統
- 紅外監控

所有IMS-4000感測器都是通過RJ-45網絡線連接到主機，只須把線纜的一端連接感測器，另一端連接主機便可。

如果感測器安裝在離IMS設備較遠的位置，你可以充分地利用現有的布線進行連接。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機作為環境輸入。

警告：因為感測器產生級別比信號，所以必須直接連接主機或副機，不能通過集線器或交換式集線器把感測器連接到IMS設備。

網絡配置

IMS-4000主機利用前版面的序列埠進行網絡和安全參數的配置，此程序需要安裝終端機模擬程式，並在連接終端前進行以下的配置：

- 9600 baud，無同位檢查，8個數據位，1個停止位元

要連接IMS-4000，須把序列埠連上終端，然後按<RETURN>。根據屏幕上的功能選擇單進行配置。

Sensaphone IMS-4000 Host Unit V1.0.0.0

Enter Password () >

{默認密碼是 “ims4k”}

1. Display Enterprise status
2. Display Network and Option configuration

3. Configure Network settings
 4. Configure Enterprise Name
 5. Configure Web Server
 6. Configure Remote Access Server
 7. Enable Two-Way E-mail Responder
 8. Enable Microphone Listen-In
 9. Enable default Master Administrator Account (temporarily)
 0. Enable data modem
 - A. Configure SNMP
 - B. Change Admin Password
 - C. Reset To Factory Defaults
 - D. Display Statistics
 - E. Reboot
 - F. Logout
- Enter option->

選項1可以查看主機和副機的IP地址和狀態，例子如下：

Enterprise Status

Unit	Type	IP	Status
IMS-4000 Monitor	Host	10.1.4.10	Ok
NY_Node	Node	10.1.4.17	Ok

Press any key to return to main menu

選項2可以查看主機的網絡配置、網頁伺服器、RAS和雙向電郵設定，功能選擇單例子如下：

Network and Option Configuration

Physical Address	00:D0:C9:37:40:86
IP Address	10.1.4.10
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	10.1.4.1
DNS Server	10.1.2.111
Enterprise name	U.S. Widgets Inc.
Web Server	Enabled
Web Status Security	Enabled
Web Programming Option	Enabled
Web Programming Security	Enabled
Remote Access Server	Enabled
RAS IP Port Address	0.0.0.0
Two-Way E-mail Responder	Enabled
Microphone Listen-in	Enabled
Datamodem	Enabled
SNMP RO community	public
SNMP RW community	private
SNMP Agent	Enabled
Allow remote configuration	Disabled

Press any key to return to main menu

選項3可以設定選項2所有和網絡有關的項目。

注意：你可以通過IMS-4000 ConsoleView軟體重新配置主機網絡，但最初的配置一定要通過序列埠來進行。

選項4可以設定企業名稱。

選項5可以配置網絡伺服器，當網頁權限開啟時，須輸入用戶名稱和密碼查看網頁，功能選擇單例子如下：

Configure Web Server

1. Enable Web Server: Y/N
2. Enable Web Status Security: Y/N
3. Enable Web Programming option: Y/N
4. Enable Web Programming Security: Y/N
5. Return to main menu

選擇6可以設定RAS (遠程訪問伺服器)，你可以通過撥號連線遠程訪問IMS-4000主機。開啟RAS可能帶來嚴重的安全性風險，功能選擇單例子如下：

Configure Remote Access Server

1. Enable/Disable RAS Support
 2. RAS IP address
 3. Return to main menu
- Enter option->

選項7可以開啟或關閉雙向電郵功能。

選項8可以選擇通過內置或外接麥克風進行現場監聽。

選項9 默認管理員賬號 (臨時) 僅用於管理員賬號無法登入時，例如忘記密碼，啟用臨時賬號會暫時載入默認管理員賬號(用戶名稱：admin，密碼：ims4k)，直至以下任何一個情況發生：

- 1) 編輯任何一個管理員賬號
- 2) 建立新的管理員賬號
- 3) 重新啟動設備

選項0可以關閉所有內部數據機通訊，這個功能為那些不能把數據機連接到網絡的用戶而設。

選項A可以進行SNMP的編程。

Configure SNMP

1. Read-Only community string
2. Read-Write community string
3. Enable SNMP Agent
4. Return to main menu

Enter option ->

Press ENTER to accept new setting or ESC to cancel

Enter SNMP Read-Only community string (public) >

Configure SNMP

1. Read-Only community string
2. Read-Write community string
3. Enable SNMP Agent
4. Return to main menu

Enter option ->

Press ENTER to accept new setting or ESC to cancel

Enter SNMP Read=Write community string (private) >

Configure SNMP

1. Read-Only community string
2. Read-Write community string
3. Enable SNMP Agent
4. Return to main menu

Enter option ->

選項B可以更改用戶密碼。

選項C可以重置到出廠默認值。

選項D可以顯示統計信息。

選項E可以儲存所有配置並重新啟動系統，所有配置必須在重新啟動系統後才能生效。

選項F可以儲存所有配置後退出，所有配置在重新啟動系統前都不會生效。

本地配置定義

密碼：密碼保護當前設定的權限，默認密碼為ims4k

IP地址：這是分配給IMS-4000在網絡內的IP地址，由網絡管理員定義，以十進制數字表示，並以句點隔開

子網路遮罩：用作區分網絡地址和主機地址

網關：TCP/IP網絡必須通過網關進行通訊。網關可以是一台電腦或一個路由器，把兩個網絡連接並進行TCP/IP數據傳送。如果你的TCP/IP網絡擁有多於一個區域網絡，你需要知道負責發送和接收TCP/IP數據的網關的IP地址。單一的區域網絡並不需要進行網關設定

DNS：DNS伺服器可以把域名轉換成網絡地址，並以數字表示

網頁：把這項目設定為Y可以開啟IMS-4000網頁功能，假如你不希望擁有一個網頁，選擇N

網頁密碼：設定為Y將要求用戶輸入有效的用戶名稱和密碼，才能訪問網頁

遠程訪問權限：設定為Y將允許通過遠程撥號連線訪問網頁

遠程訪問權限IP地址：這是執行遠程訪問的電腦的IP地址

雙向電郵：設定為Y將啟動雙向電郵功能，通過此功能可以使用電郵向IMS-4000發出指令和接收響應，選擇N可以關閉此功能

企業名稱：連接IMS主機時，企業名稱會在IMS-4000 ConsoleView軟體的最上層顯示

麥克風監聽：啟動此功能後，用戶能使用語音電話撥入設備，並通過前版面的麥克風進行現場監聽。關閉此功能可防止撥入時進行現場監聽。

電池保養

IMS-4000內置UPS，可以在電源斷電時自動開啟後備電池。IMS-4000主機使用的是12V 2.9AH凝膠電池，在完全充滿的情況下可向設備供電3.5小時。

使用壽命

當使用一定時間後，電池的容量會開始下降，供電的時間也會相應地減少。在正常的情況下，電池的壽命長達3-4年，可充電/放電200-1000次。設備要提供可靠的服務，須更換新的電池。

更換電池

更換主機的電池，須仔細閱讀所有安全訊息，並按照以下的指示進行。更換電池將需要下列工具：

- 小型一字螺絲起子
- 尖嘴鉗
- 1/4"螺帽起子

注意：更換的電池必須是12V 2.9AH凝膠電池。

警告：更換電池前必須斷開電源。

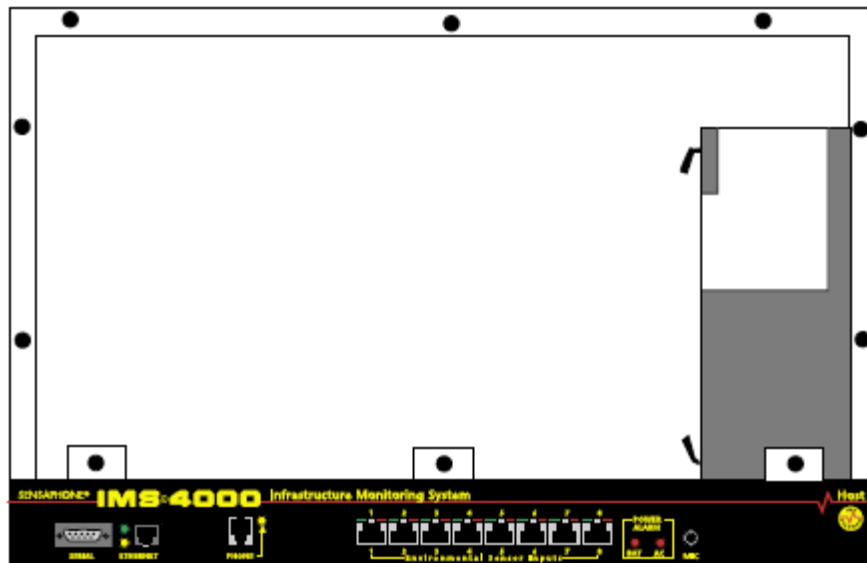


圖6：電池位置

- 步驟一) 關閉設備
- 步驟二) 拔掉電源
- 步驟三) 拔掉電話線
- 步驟四) 從機架上取下IMS-4000
- 步驟五) 移除頂部的所有螺絲，小心移開頂部版面
- 步驟六) 找到右邊的電池，連接電池有一條紅色線(陽極)和一條黑色線(陰極)，使用尖嘴鉗把黑色線從電池上移除
- 步驟七) 使用尖嘴鉗把紅色線從電池上移除
- 步驟八) 使用螺帽起子把四個固定電池盒的螺母移除，然後從盒內取出電池
- 步驟九) 安裝新電池到電池盒
- 步驟十) 把紅色線連接到電池的陽極
- 步驟十一) 把黑色線連接到電池的陰極
- 步驟十二) 把頂部版面置回機身，並用螺絲固定
- 步驟十三) 重新放回機架
- 步驟十四) 重新插上電源
- 步驟十五) 開啟設備

IMS主機規格

操作規格

溫度	華氏32°-122°
濕度	5-90% RH，沒有冷凝
電源	100-250V AC，50-60 Hz
功率消耗	25Watts
電源連接	IEC 320
尺寸	高1.75” x 深9.5” x寬19”
後備電池	12V 2.9AH 密封凝膠電池
後備電池時間	3.5小時

通訊規格

網絡線	10/100 Base-T, 10/100 Mbps
RS-232	DB9, 9600bps, DTE
數據機	33.6Kbps
傳真	Group 3, 14.4Kbps
語音處理器	支持

環境監控

內部監控	電源 (True RMS電壓，後備電池電量，音量 (分貝))
感測器輸入	8個
感測器級別別	溫度，濕度，液漏，電源，紅外線監控，煙霧，乾接點
感測器連接	RJ-45
感測器線纜	CAT-5, 568B
線纜長度	1000'
可視指示器	指示燈，正常和報警
外置麥克風	3.5mm插口，駐極體電容麥克風

副機的安裝和配置

設備描述

IMS-4000副機寬 9.6” x 高 1.75” x 深7” ，1 EIA機架高度。

前版面

前版面提供8個感測器輸入，麥克風插口，網絡線接頭，序列埠和電源指示燈，如下圖所示：

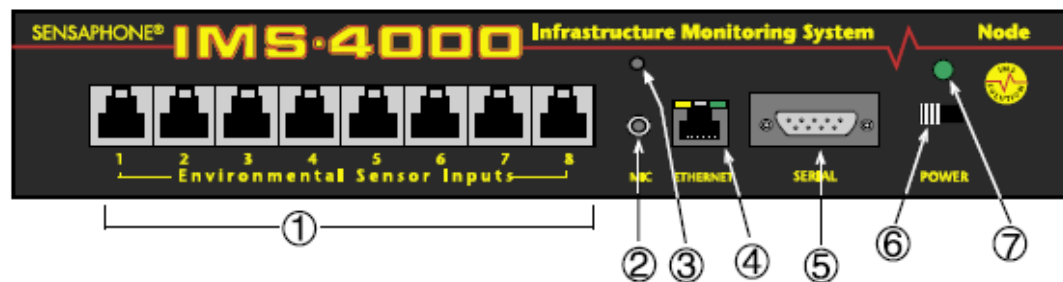


圖7：IMS-4000副機前版面

1. 感測器輸入
2. 麥克風插口
3. 內置麥克風
4. 網際網絡埠 (10/100Base-T)
5. 序列埠
6. 電源開關
7. 電源指示燈

感測器輸入

請使用IMS-4000標準感測器(見第七章)。副機能通過RJ-45網絡線連接遠程感測器。

麥克風插口

副機內置麥克風，插口可連接外接電容式麥克風，用作檢測發聲警報，例如煙霧感測器。當連接外接麥克風後，內置麥克風會停用。

RJ-45 10/100Base-T網際網絡埠

IMS-4000副機通過此插口連接網絡並和主機通訊，也可以Ping網絡伺服器。左方指示燈表示連接狀態，右方指示燈表示數據接收狀態。

序列埠

可通過RS-232序列埠進行網絡配置。序列埠使用9600 baud，無同位檢查，停止位元為1。

電源開關

電源開關把電源和電池與系統連接。當電源斷開時，內置電池將提供後備電源供設備運作。

後版面

後版面有電源插口，設備通過120VAC/60 Hz輸出8VAC轉換器供電。

電池盒

電池盒在頂部版面下方，必須使用6V 3.4AH可充電池。移除或更換電池時，使用小型一字螺絲起子移除頂部版面。{舊版本副機使用6個C-size 2000mAh Ni-Cad電池，這些舊版本副機可從它的黑色網絡線插口或軟體版本早於2.xx的特點來區分。}

安裝

請按以下步驟進行安裝：

- 確認操作環境
- 選擇機架式、壁掛式或桌面式安裝
- 連接感測器
- 更換電池

所需部件

螺絲起子



DB9接頭虛擬數據機纜線



接入電腦的九針序列埠



操作環境

安裝IMS-4000副機前請確認操作環境

溫度：華氏32°-122° (攝氏0°-50°)

濕度：5-90 %RH，沒有冷凝

電源：在6'內的120VAC 60 Hz 插座

機架要求：標準 19" 機架，安裝支架，1 EIA機架高度

桌面要求：平放範圍能夠支持寬 10"，深 8，高 2" 的設備

更換電池

IMS-4000副機使用6V 3.4AH可充電池作為斷電後的後備電池。當設備正在開啟和接駁電源，電池會進行充電。

如需更換電池，請確認電池的型號是#BAT-0006，以確保其兼容性。

安裝新電池，首先確認設備關機，並且拔掉電源線。然後，使用小型一字螺絲起子移除頂部版面的六個螺絲。從舊的電池移除電線連接器並以新電池作出更換，重新把電線接到新電池，並把頂部版面重新蓋上。

(注意：舊版本副機使用6個C-size 2000mAh Ni-Cad電池，如果使用的是舊版本，請使用-size 2000mAh Ni-Cad電池替換。

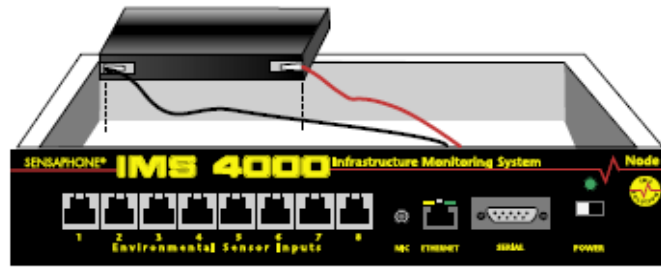


圖8：為副機更換電池

機架式安裝

IMS-4000副機支援機架式安裝，步驟如下：

- 1) 使用螺絲起子把支架固定在副機兩旁，並平行擺放在機架上合適的位置。
- 2) 使用螺絲把設備兩旁的支架固定在滑軌上。
- 3) 把電源線插進一個電源插座。



圖9：機架式安裝

壁掛式安裝

- 1) 可選擇使用8個#6-32黑色螺絲把壁掛式支架固定在副機上。(需另購IMS-4406通用掛牆套件)
- 2) 每邊使用2個螺絲把設備固定在牆壁上。
- 3) 把電源線插進一個120VAC 60 Hz 插座



圖10：壁掛式安裝

桌面式安裝

IMS-4000副機可放置在桌面或架子上，步驟如下：

- 1) 把4個橡膠固定在主機的底部
- 2) 把設備平放在桌面或架子上，把電源線插進一個120VAC 60 Hz 插座



圖11：桌面式安裝

感測器連接

IMS-4000副機提供8個感測器輸入，可接入任何級別的感測器。它們可以有效地監控：

- 溫度
- 濕度
- 液漏偵測
- 電源
- 外接監控設備
- 煙霧
- 門禁系統
- 紅外監控

所有IMS-4000感測器都是通過RJ-45網絡線連接到副機，只須把線纜的一端連接感測器，另一端連接副機便可。

如果感測器安裝在離IMS設備較遠的位置，你可以充分地利用現有的布線進行連接。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到副機作為環境輸入。

注意：因為感測器產生級別比信號，所以必須直接連接主機或副機，不能通過集線器或交換式集線器把感測器連接到IMS設備。

網絡配置

IMS-4000副機利用前版面的序列埠進行網絡和安全參數的配置，此程序需要安裝終端機模擬程式，並在連接終端前進行以下的配置：

- 9600 baud，無同位檢查，8個數據位，1個停止位元

要連接IMS-4000，須把序列埠連上終端，然後按<RETURN>。根據屏幕上的功能選擇單進行配置。

Sensaphone IMS Node Unit Version: 3.10

Main Menu

1. Display Network configuration
2. Configure Network settings
3. Display system statistics
4. Reset to factory defaults
5. Network debug
6. Reboot
7. Logout

Enter option->

選項1顯示當前的網絡配置，**選項2**進行網絡配置。要保持IMS-4000系統性能良好，需要確保副機和主機網絡通暢。網絡更改須在設備重新啟動後才能生效，例子如下：

```
Network Configuration
Physical Address 00:07:F9:00:10:18
Parent Host IP address 10.1.2.47
Node IP Address 10.1.4.17
Subnet Mask 255.255.255.0
Default Gateway 10.1.4.1
DNS Server 10.1.2.111
Node name 48th Floor Chicago
Allow remote configuration N
Press any key to return to main menu
```

注意：你可以通過IMS-4000 ConsoleView軟體重新配置副機網絡，但最初的配置一定要通過序列埠來進行。

選項3顯示副機的運行數據，有助於故障檢測，例子如下：

```
Statistics
Running (hrs)          0          Disk free (KB)      209
Ram free (KB)         7136       Error mask          0
IP alarms              0          Input alarms        0
Pkt rcvs              24          Pkt xmts            4
Pkt errs              0          Ack timeouts        0
Clock timeouts        0          Socket closes       0
Socket errors         0          Socket connects     1
Avg Pkt RTT (ms)     20          Input Prog timeout  0
DSP proc starts       1          IP proc starts      1
Press any key to return to main menu
```

選項4把副機重置到出廠默認值，所有編程和網絡配置均會被刪除。

選項5進行診斷測試，以確認副機已連接到主機。

選項6重新啟動系統，網絡配置須在設備重新啟動後才能生效。

選項7退出但不重新啟動系統。

本地配置定義

主機IP地址：這是和副機連接的主機IP地址

副機IP地址：這是分配給IMS-4000在網絡內的IP地址，由網絡管理員定義，以十進制數字表示，並以句點隔開。

子網路遮罩：用作區分網絡地址和副機地址。

網關：TCP/IP網絡必須通過網關進行通訊。網關可以是一台電腦或一個路由器，把兩個網絡連接並進行TCP/IP數據傳送。如果你的TCP/IP網絡擁有多於一個區域網絡，你需要知道負責發送和接收TCP/IP數據的網關的IP地址。單一的區域網絡並不需要進行網關設定。

DNS：DNS伺服器可以把域名轉換成網絡地址，並以數字表示。

副機名稱：副機名稱會在IMS-4000 ConsoleView軟體內顯示，當系統隨機存取記憶體在多個副機時，通過副機名稱能有效地識別副機。

IMS副機規格

操作規格

溫度	華氏32°-122°
濕度	5-90% RH，沒有冷凝
電源	120VAC，60 Hz
功率消耗	10 Watts
尺寸	高1.8” x 深7.0” x寬9.6”
後備電池	6V 3.4AH 密封可充電電池
後備電池時間	3.5小時

通訊規格

網絡線	10/100 Base-T, 10/100 Mbps
RS-232	DB9, 9600bps, DTE

環境監控

內部監控	電源，後備電池電量，音量 (分貝)
感測器輸入	8個
感測器級別別	溫度，濕度，液漏，電源，紅外線監控，煙霧，乾接點
感測器連接	RJ-45
感測器線纜	CAT-5, 568B
線纜長度	1000’
外置麥克風	3.5mm插口，駐極體電容麥克風

第二章：IMS-4000軟體介紹

這一章能幫助你編程和使用IMS-4000的全部功能。IMS-4000系列可幫助你把影響環境的東西維護、監控、迅速執行。

IMS-4000 ConsoleView軟體提供強大的支援，它提供與命令和對話框相關的信息，也可以從主功能選擇單獲得在線支援。

IMS-4000快速使用指南

這一節提供快速配置IMS-4000系統的指南，在接下來的章節中會作出詳細討論。

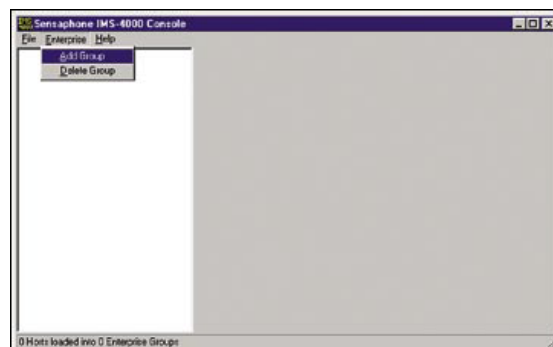
安裝設備和進行網絡設定

在安裝IMS-4000主機及副機後，你可以使用終端機模擬程式，通過設備前版面的序列埠進行以下的網絡設定：

9600波特率，8個數據位，無同位檢查，1個停止位元（系統默認密碼為 "ims4k"）

安裝軟體及登錄主機

你可以從光碟或其他路徑安裝IMS-4000軟體。雙擊桌面上的IMS-4000圖標，IMS-4000 ConsoleView的螢幕便會出現。從主功能選擇單中選取Enterprise，然後選擇Add Enterprise Group，如下圖所示：



圖一：增加群組

右鍵點擊公司名稱下的IP Unknown，在功能選擇單中選擇Set IP Address，輸入IMS-4000的IP地址後點擊OK，軟體會提示你輸入用戶名和密碼進行登錄。

默認用戶名稱和密碼

全新的IMS-4000設備的默認用戶名稱是admin，默認密碼是ims4k。軟體會嘗試連接到你的IMS-4000主機，軟體收集主機信息的進度會在進度欄中顯示。

注意：不要儲存默認用戶名和密碼，軟體會在每次設定管理員賬號時自動被刪除。

配置主機和副機的設備屬性

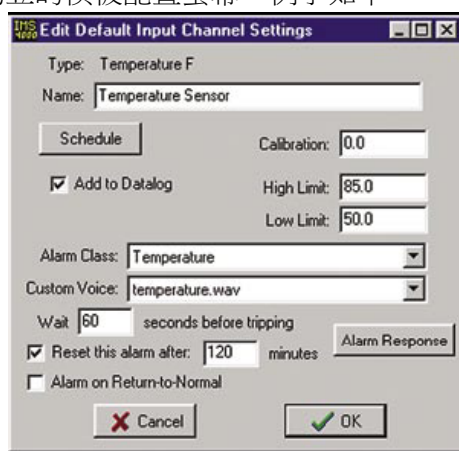
右鍵點擊Host，然後選擇Unit Properties，根據實際應用，在每一個網頁輸入相關的信息。Numeric Unit ID應設定為主機的電話號碼。

主機可以和時間伺服器同步時間。要使用這個功能，IMS-4000必須能連接到支持以下任何一個協議的伺服器：Network Time Protocol – NTP (RFC-1035)，Time Protocol – TP (RFC-868)或Daytime Protocol – DP (RFC-867)，然後輸入該時間伺服器的IP地址。

點擊主機下的加號以擴展功能選擇單，會顯示連接主機的所有副機。右鍵點擊副機名稱並選擇Node Properties，可以設定每個副機的屬性。

配置輸入模板

在插入感測器前進行正確的輸入模板配置，可以用最少的配置來設定你的感測器。點擊Settings旁的加號，然後點擊Input Templates旁的加號，會列出所有感測器級別。右鍵點擊感測器名稱可以打開獨立的模板配置螢幕，例子如下：



圖二：默認輸入設定

連接感測器到主機和副機

完成輸入模板的配置後，可以連接你的感測器，每個感測器會自動載入輸入模板。所有感測器通過RJ45連接主機和副機，方便運用現有的布線連接感測器。

注意：IMS感測器不是IP設備，它不能連接集線器或交換式集線器。

連接感測器後，為每個感測器定義報警參數。

配置用戶賬號和聯絡人

配置用戶賬號和聯絡人允許IMS-4000在警報發生時聯絡相關的人員。每個用戶必須有用戶名，密碼和用戶代號。右鍵點擊Profiles並選取Add New Profile，然後輸入每個用戶的信息，點擊Permission按鈕並設定最少一個系統管理員。右鍵點擊賬號名稱並選擇Add New Contact以設定警報聯絡信息。每個用戶可以設定多達8個聯絡人，例子如下：

圖三：用戶賬號

設定IP報警

點擊主機名稱旁的加號擴展功能選擇單，可對需要監察的網絡設備IP地址進行配置。右鍵點擊IP Alarms並選擇Add New IP Alarm，然後輸入需要監察的網絡設備的設定信息。IMS設備會每分鐘Ping或連接該IP地址和選擇了的端口，例子如下：

圖四：IP報警設定螢幕

錄製語音信息

可自訂IMS主機，副機，PowerGates，感測器輸入，IP報警和PowerGate輸出的語音信息。語音信息必須先在電腦上錄製再上載到IMS主機。你可以使用CustomVoice Manager螢幕錄製和上載你的語音信息。要打開CustomVoice Manager螢幕，你需要擴展主機的功能選擇單並選擇Voice。語音信息必須使用8Khz, 8bit, mono錄製，確保最小的文件大小。錄製和上載語音信息的詳細說明可以查看之後的章節。語音信息可獲分配至IMS設備以下的單位：

- | | |
|-------------|----------------------------|
| IMS主機驗證信息 | - 打開Host Unit Properties螢幕 |
| IMS副機驗證信息 | - 打開Node Unit Properties螢幕 |
| 感測器輸入信息 | - 打開Input Channel Setup螢幕 |
| IP報警信息 | - 打開IP Alarm Setup螢幕 |
| PowerGate信息 | - 打開PowerGate Setup螢幕 |

軟體安裝和硬體要求

這一節介紹如何安裝和設定IMS-4000 ConsoleView軟體。

硬體和軟體要求

最低要求：

Intel Pentium處理器或同級別
最小30MB磁盤空間
最小32MB隨機存取記憶體（推薦使用64MB隨機存取記憶體）
顯視卡和顯示器與Microsoft Windows 95, 98, NT, 2000或XP兼容
Microsoft Windows 95, 98, NT, 2000或XP操作系統
滑鼠
與Soundblaster兼容的音效卡，麥克風和揚聲器
與Windows兼容的電話數據機和RS-232序列埠

軟體安裝

IMS-4000 ConsoleView軟體的安裝快捷方便，安裝前請確保所有Windows應用程式經已關閉。

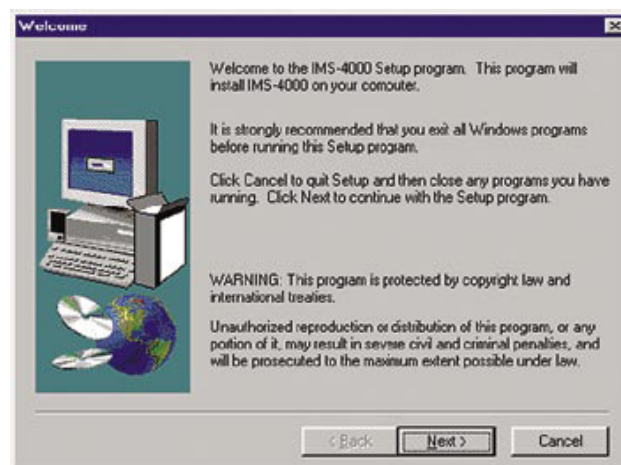
從光碟安裝軟體

1. 啟動Windows
2. 插入IMS-4000光碟
3. 選擇開始>運行，輸入D:\Setup.exe並點擊確定

注意：如果你的光碟是D以外的槽，請以正確的槽取代。

4. 按照提示操作，直到安裝完成

IMS-4000 ConsoleView軟體會被安裝到路徑為C:\Program Files\IMS4000的文件夾下，你也可以更改它的名稱。安裝程序提供三個安裝選擇：Typical, Compact或Custom，新安裝請選擇Typical。



圖五：安裝螢幕

開始使用IMS-4000 ConsoleView軟體

啟動IMS-4000 ConsoleView軟體，需要雙擊IMS-4000的圖標，軟體會自動嘗試連接所有已配置的IMS-4000主機。如果這是你第一次啟動此軟體，你需要先建立一個公司群組，並在每個群組內加入一個主機（見配置主機和副機）。

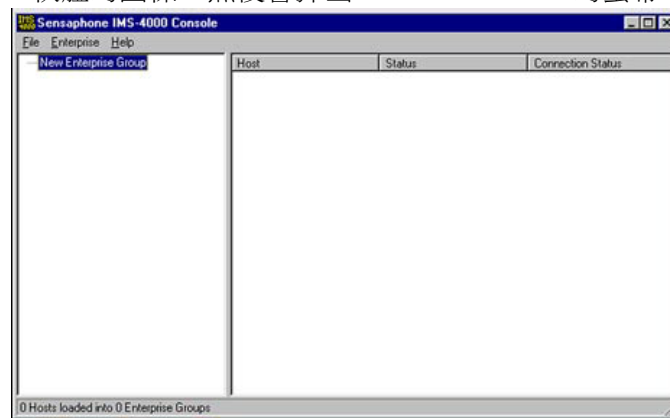
配置主機和副機

設定公司群組

一個公司群組包括IMS-4000主機，任何連接到主機的IMS-4000副機和所有連接到這些設備的感測器。

注意：設定公司群組前必須先對主機和副機進行本地配置，並分配IP地址給它們，否則ConsoleView軟體將不能找到主機的位置。如果你是通過撥號來連接主機，須在啟動軟體前建立一個PPP連接（見遠程撥號登錄）。請查看有關本地配置主機和副機的章節。

首先雙擊IMS-4000軟體的圖標，然後會彈出IMS ConsoleView的螢幕。



圖六：IMS ConsoleView螢幕

增加一個公司群組

在ConsoleView的功能選擇單中點擊Enterprise，然後選擇Add Enterprise Group。在左邊的欄位會出現一個新的公司群組，群組名稱會在連接主機時作出更新。

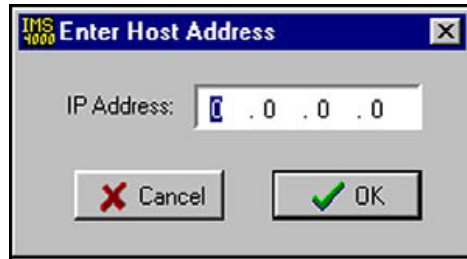
刪除一個公司群組

任何時候你想刪除一個公司群組，只須點擊你希望刪除的群組（以高亮顯示），然後從主功能選擇單中選擇Enterprise並選取Delete Enterprise Group。

增加一個主機

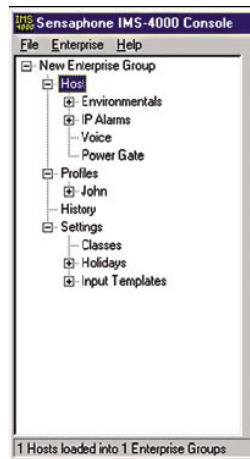
右鍵點擊公司名稱下的IP Unknown，在功能選擇單中選擇Set IP Address，輸入IMS-4000主機的IP地址後點擊OK，軟體會提示你輸入用戶名和密碼進行登錄。全新的IMS-4000設備的默認用戶名是**admin**，默認密碼是**ims4k**。軟體會嘗試連接到你的IMS-4000主機，軟體收集主機信息的進度會在進度欄中顯示。

注意：不要儲存默認用戶名和密碼，軟體會在每次設定管理員賬號時自動被刪除。



圖七：輸入主機IP地址

要查看與主機相關的編程，輸入和附件，點擊公司群組旁的加號，然後會在主機下顯示擴展了的目錄。兩個方法都會提示你輸入用戶名和密碼連接主機。



圖八：主機功能選擇單

連接一個主機

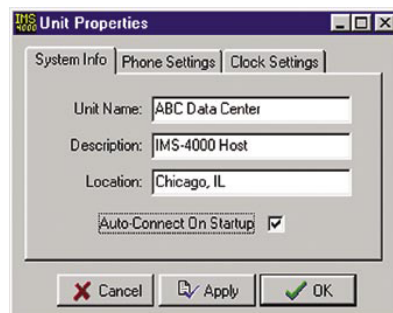
當配置好主機後，你可以通過兩個方法連接主機。你可以右鍵點擊主機並從下拉功能選擇單中選取Connect，或是雙擊主機名稱。

刪除一個主機

要刪除一個主機，需要右鍵點擊你希望刪除的主機名稱，然後在功能選擇單中選取Delete Host。

設定IMS主機的屬性

要設定IMS-4000的全部屬性，需要右鍵點擊主機名稱並選擇Unit Properties。在System Info的分頁中，輸入設備名稱，描述和位置，這些參數將會在發送警報時用作識別設備。如果你想IMS軟體在設備啟動時自動連接，你可以點擊Auto-Connect On Startup旁的方格，例子如下：



圖九：系統信息分頁

接下來，選擇Phone Setting的分頁，在Numeric Unit ID的欄位輸入主機的電話號碼，它會在傳呼機或傳真機的警報信息中顯示。



圖十：電話設定分頁

你可以點擊Custom Voice欄位旁的箭頭並在功能選擇單選擇一個語音文件，以識別主機。用戶可以通過Custom Voice Manager螢幕自錄和上載語音文件到主機。這個語音信息在語音報警時首先播放，所以用戶應在信息中描述主機的名稱和安裝地點。

在Dialout Attempts欄位輸入撥出次數，這是IMS主機嘗試對聯絡人撥出的次數。

如果你的電話系統在拿起起聽筒是不產生撥號音，你需要取消勾選“Check for dial tone”。

設定“Rings until Answer”，這決定IMS-4000需要多少次響鈴才作出響應。

設定“Intercall Delay”，這是設備撥號與撥號之間的等待時間，在這期間，它可以對任何撥入的電話作出響應。如果你想通過回電確認警報，你必須把這個時間設定為多於1分鐘。當設定為0時，用戶將沒有回電確認警報的可能。延時時間可設定為0 – 60分鐘。

測試撥號音：IMS-4000可以通過編程撥號測試週期，確保電話線在設備通過電話報警時操作正常。如果設備判定沒有撥號音，它會通過電郵或SNMP向指定的聯絡人發出一個診斷警報。你可以勾選這個項目，然後輸入以小時為單位的測試間隔。

最後，選擇時鐘設定的分頁，點選Set to Current PC Time的按鈕設定IMS主機的時間，並設定主機所在位置的時區。如果想讓設備每天能自動同步時間，你需要輸入一個可兼容的時間伺服器的IP地址。



圖十一：時鐘設定分頁

IMS-4000的配置，允許它在每晚午夜十二時與時間伺服器同步時間。要使用此功能，IMS-4000必須能連接到支持以下任何一個協議的伺服器：

Network Time Protocol – NTP (RFC-1035)

Time Protocol – TP (RFC-868)

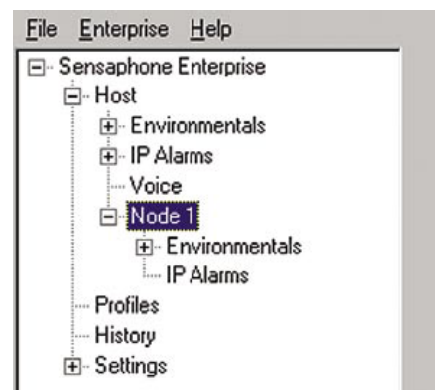
Daytime Protocol – DP (RFC-867)

點擊時鐘設定的分頁，在Synchronize Clock欄位輸入時間伺服器的IP地址。要關閉此功能，請刪除時間伺服器的名稱或IP地址。

注意：設定時區後，必須重新啟動才能生效。

增加一個副機

當副機已完成本地配置並連接到網絡後，它會自動和主機開始通訊，並在IMS ConsoleView軟體的目錄中顯示，例子如下：



圖十二：在目錄中顯示副機

當主機和副機的通訊正常時，副機的名稱將以綠色顯示。當出現問題，副機名稱會變黃，表示副機存在故障。如果問題持續了幾分鐘，副機名稱會變紅，並向聯絡人發出警報通知。

刪除一個副機

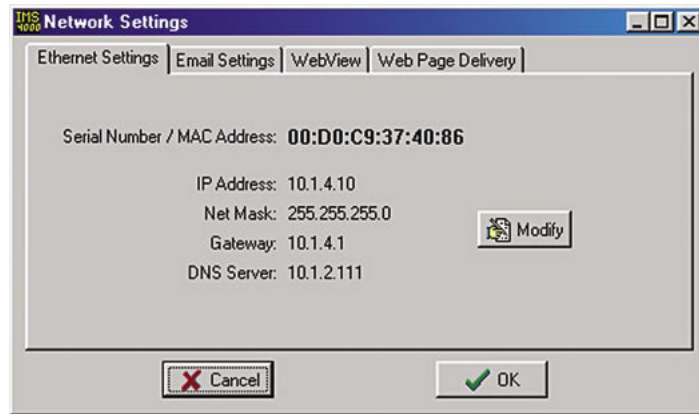
要刪除一個副機，需要右鍵點擊你希望刪除的副機名稱，然後在功能選擇單中選取Delete This Node。

通過ConsoleView軟體更改主機網絡設定

如果主機在進行本地配置時允許了Allow Remote Configuration的選項，你將能通過ConsoleView軟體更改主機網絡設定。但是在這之前，須考慮下列因素：

當你更改主機的IP地址，所有和主機聯絡的副機將與主機停止通訊，所以必須在更改主機IP地址前先更改副機的母機IP地址。

通過ConsoleView軟體更改主機的網絡設定，須右鍵點擊設備的名稱並選擇Network Settings，在Ethernet Settings的分頁中點擊Modify按鈕打開網絡設定的螢幕。



圖十三：主機網絡設定

注意：如果Modify按鈕以灰色顯示，表示該設備不允許進行遠程設定，或該設備的韌體不支持這個功能，需要作出更新。

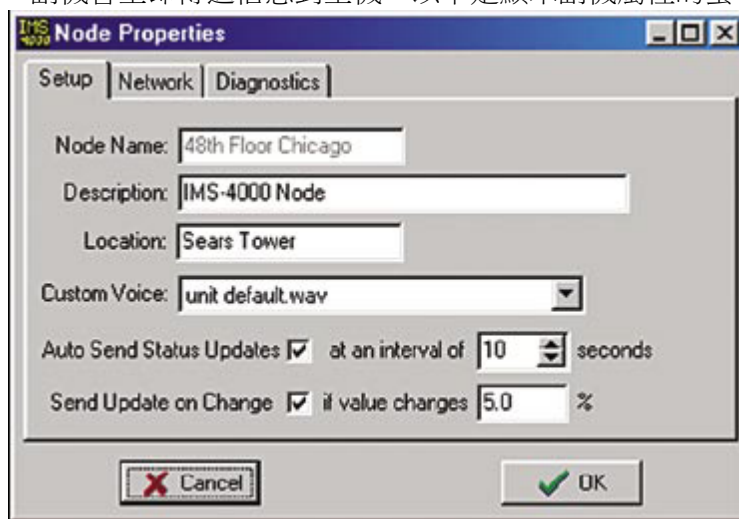
輸入新的網絡參數後點擊OK，會彈出一個提示螢幕表示需要重新啟動，點擊OK，設備會斷線然後重新啟動。如果你更改了主機的IP地址，ConsoleView軟體會自動更新並通過新的IP地址連接主機。

設定副機的屬性

要設定副機的屬性，需要右鍵點擊副機名稱並選擇Node Properties，副機名稱會自動被複製到網絡設定的網頁。在提供的欄位中輸入設備名稱，描述和位置，這些參數將會在發送警報時用作識別設備。你可以點擊Custom Voice欄位旁的箭頭並在功能選擇單選擇一個語音文件，以識別副機。（見錄製和上載自訂語音信息）

在正常運作下，主機和副機會進行週期性的通訊，這些信息主要包括感測器的數值和IP警報的狀態，這次更新的數據大小約為700 bytes。你可以選擇以週期或百分比的方法更新副機的信息，控制網絡的流量。當勾選了Auto Send Status Updates的方格，副機會根據設定了的間隔時間傳送更新信息（700 bytes）到主機。當勾選了Send Update on Change的方格，副機只會在感測器增加或減少一個自訂的百分比才傳送更新信息到主機。你也可以同時勾選這兩個項目來增加系統的靈活性。

當故障發生時，副機會立即傳送信息到主機，以下是顯示副機屬性的螢幕：



圖十四：副機屬性設定螢幕

應用例子：

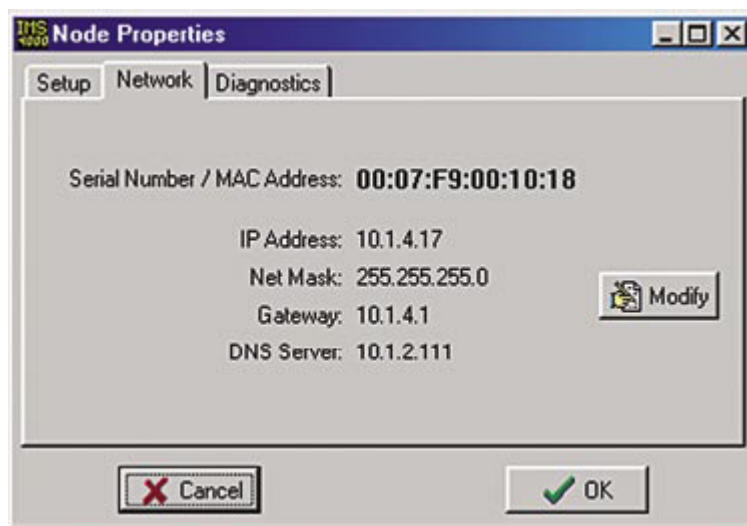
1. 假設你很關注主機和副機的通訊流量，而你只是想查看不多於20分鐘的更新信息。
=>可以勾選Auto Send Status Updates的方格，然後輸入1200秒 (20分鐘) 的間隔時間，這可以限制每20分鐘傳送一次的更新信息不多於700 bytes。
2. 假設你想在溫度改變多於華氏3度(大約為室內溫度的4%) 時立即獲得更新。
=>可以勾選了Send Update on Change的方格，然後輸入4%的數值，副機會在監察到多於4%的溫度改變時發送更新信息到主機。

更改副機網絡設定

如果副機在進行本地配置時允許了Allow Remote Configuration的選項，你將能通過ConsoleView軟體更改主機網絡設定。但是在這之前，須考慮下列因素：

當你更改副機的母機IP地址，副機將與主機停止通訊，直至主機的IP地址也作出相應的更改。

通過ConsoleView軟體更改副機的網絡設定，須右鍵點擊副機的名稱並選擇Node Properties，在Network的分頁中點擊Modify按鈕打開網絡設定的螢幕。



圖十五：副機網絡設定

注意：如果Modify按鈕以灰色顯示，表示該設備不允許進行遠程設定，或該設備的韌體不支持這個功能，需要作出更新。

輸入新的網絡參數後點擊OK，設備會重新啟動並與主機暫時中止連線。

配置環境輸入

每個主機或副機能外接多達8個感測器，設備能自動識別感測器的級別。有些較新的感測器需要在Channel Setup的螢幕進行手動設定，包括超低溫度感測器，15 Amp 電流感測器和20 Amp 電流感測器。你只須打開主機或副機的目錄便可以進行配置。

頻道配置

接著，點擊Environmentals旁的加號打開目錄，右鍵點擊你想配置的感測器名稱並選取Properties。

Ch.	Sensor	Value	Type	Status	Min	Max	Last Alarm	Last Ack.
1	Temperature	81.4 F	Temp °F	Normal	77.5 F	81.4 F	Never	Never
2	Humidity - LCD	31.3% RH	Humidity	Normal	30.1% RH	32.1% RH	Never	Never
9	Battery	100.0%	Battery	Normal	98.6%	100.0%	Never	Never
10	Power	116.7 Vac	Int. Power	Normal	112.1 Vac	117.3 Vac	Never	Never
11	High Sound	70.0 db	Sound	Normal	70.0 db	78.0 db	Never	Never

圖十六：環境輸入頻道

頻道配置的螢幕便會打開。

Name: AC Power

Type: Internal Power Sensor (analog)

Status: Normal Value: 112.9

In Use: Yes Min: 0.0

Enabled: Yes Max: 120.3

Schedule Calibration: 0.0

☒ Channel Enabled High Limit: 150.0

☒ Add to Datalog Low Limit: 90.0

Alarm Class: Power

Custom Voice: power default.wav

Wait 30 seconds before tripping Alarm Response

☒ Reset this alarm after: 60 minutes

☒ Alarm on Return-to-Normal

SNMP Trap Level: Critical

Cancel OK

圖十七：頻道配置螢幕

在這個螢幕中，可以設定環境輸入的參數。

Name: 為感測器輸入一個可以描述它所監控的項目的名稱。(如郵件伺服器，數據中心3號機架等)

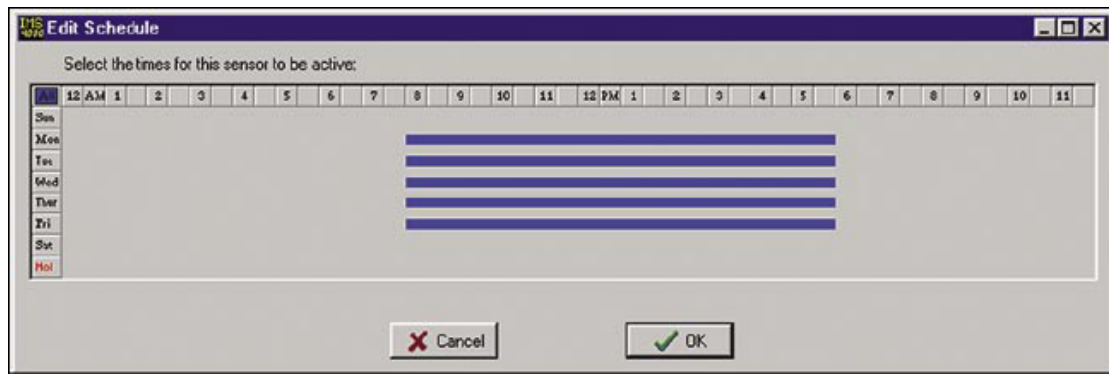
Type: 當感測器插進主機或副機時，會自動識別感測器的級別。

Status: 表示感測器的狀態，例如液漏偵測器或煙霧探測器的正常狀態是沒有水或煙霧。

In Use: 表示已連接可用的感測器。

Enabled: 表示用於環境監控的頻道啟用。一旦關閉，IMS-4000將不會發出警報通知。頻道可以根據7天和假期的時間表來設定開啟或關閉的時間

Schedule: 點擊這按鈕來打開Edit Schedule的螢幕，你可以設定頻道開啟或關閉的時間，藍色條形表示開啟的時間。



圖十八：感測器時間表螢幕

以上時間表範本表示感測器在週一至週五上午8點到下午5點開啟。

編輯時間表

- 點擊表格左上角按星期選擇開啟或關閉
- 點擊表格左邊按天數選擇開啟或關閉
- 點擊表格上方按小時選擇開啟或關閉
- 拖動游標選擇表格的一部分按小時/天數選擇開啟或關閉

Channel Enabled: 這個項目能方便地開啟或關閉感測器頻道。

Add to Datalog: 選擇這個項目能在日誌中儲存頻道的數值和狀態。

Value: 已連接設備的感測器的當前數值。(只限於模擬傳感級別)

Min: 已連接設備的感測器的最小數值。

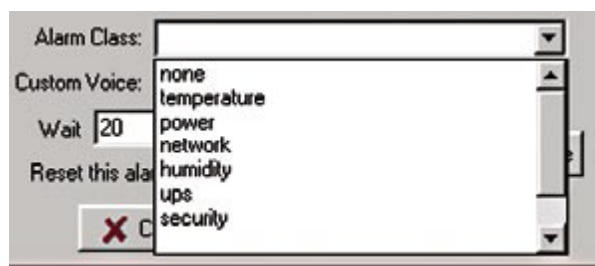
Max: 已連接設備的感測器的最大數值。

Calibration: 輸入感測器校準正值或負值。

High Limit: 輸入感測器最高限值，當數值在識別時間內超過此範圍，頻道將被激活，產生報警。

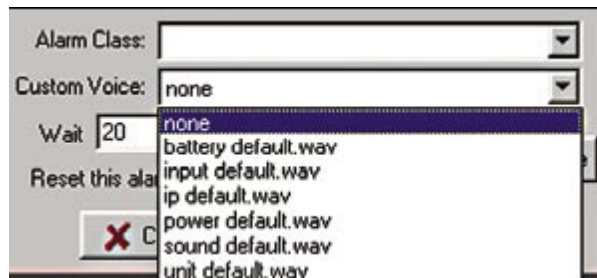
Low Limit: 輸入感測器最低限值，當數值在識別時間內超出此範圍，頻道將被激活，產生報警。

Alarm Class: 點擊下拉功能選擇單選擇合適的的級別。你可以在Class Setup的螢幕中建立自己的級別。



圖十九：警報級別下拉功能選擇單

Custom Voice: 點擊Custom Voice的下拉功能選擇單為感測器/頻道選擇自訂語音信息。可以通過電腦錄製語音信息，然後上載到IMS-4000 (見錄製和上載語音信息部分)。



圖二十：自訂語音下拉功能選擇單

Wait (Recognition) Time: 這是等待故障狀態確認成為警報的時間，感測器/頻道需要在這段時間維持在故障的狀態，才能被確認成為警報。

Reset Time: 這是等待已確認警報被修正過來的時間，超過這個時間便會重置警報並發出警報信息。最少重置時間是30分鐘。

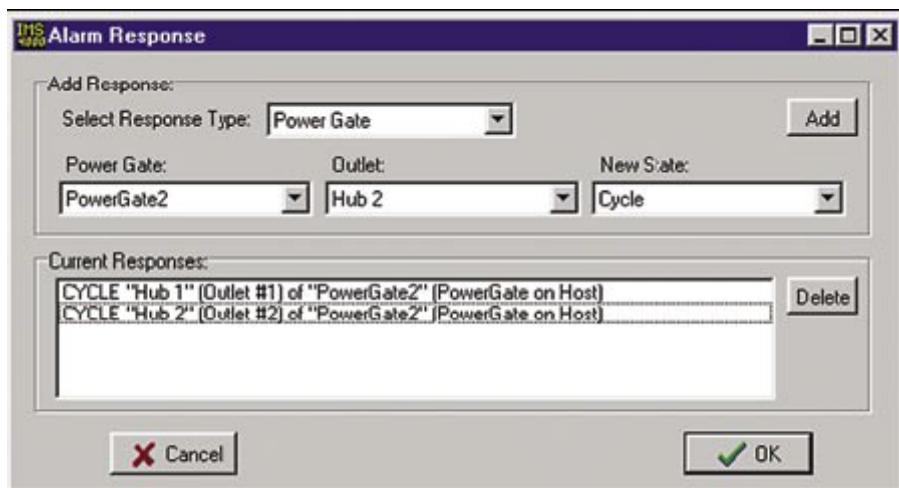
Alarm on Return to Normal: 當現場環境不再超出已設定的報警值，或者已經從一個警報狀態回復正常狀態，設備會發出信息，確認警報者和此警報級別中的Inform Only聯絡人都會收到這個信息。

SNMP Trap Level: 當通過SNMP發送警報信息，此功能可以設定SNMP trap的優先權，可選擇Major或Minor。

通過PowerGate, PowerGate2或攝像機響應警報

PowerGate

當警報發生時，你可以配置PowerGate或PowerGate2電源插座自動啟動，關閉或循環供電到設備。循環供電會關閉電源插座十秒後再次啟動。在Channel Setup的螢幕點擊Alarm Response按鈕可以對PowerGate進行配置，例子如下：



圖二十一：PowerGate警報響應螢幕

Select Response Type: 選擇 “PowerGate”

PowerGate: 選擇需要進行配置的PowerGate

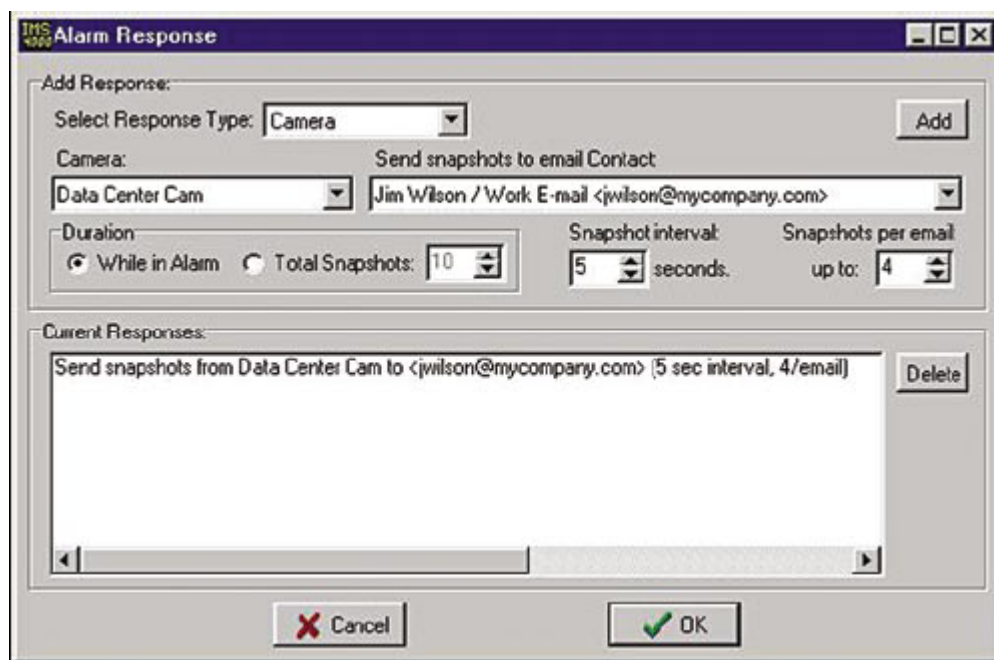
Outlet: 選擇需要進行警報響應配置的PowerGate電源插座

New State: 選擇需要產生的動作：開啟，關閉，循環供電

點擊Add按鈕新增這個響應到響應列表，點擊Delete移除一個動作。其他電源插座也按同樣的方法進行配置。

警報發生時產生攝像機快照

當環境或IP警報發生時，會發送攝像機圖像給一個或多個用戶。每個輸入可以配置多達4個警報響應 (PowerGate或攝像機快照)，要進行此配置須要在選定的輸入的Properties螢幕點選Alarm Response，例子如下：



圖二十二：攝像機警報響應

在Response Type下拉功能選擇單中選擇Camera，選擇拍攝快照的攝像機名稱，然後選擇接收快照的電子郵件地址。有2個選項可供設定快照的發送條件，如果選擇While in Alarm，你會在輸入回復正常狀態前不斷收到快照。如果選擇Total，你會在警報發生時收到固定數目的快照。你可以在Snapshot Interval設定拍攝快照的間隔時間，也可以設定發送到每個電子郵件的快照數目上限。如果攝像機需要進行用戶登錄，攝像機快照的功能將不能使用。

注意：通過警報響應發送的電子郵件不受聯絡人的級別和時間表限制。

噪音警報

IMS-4000可以通過前版面的內置麥克風進行噪音監控，有利於檢測近距離的有聲警報。要檢測遠距離的有聲警報，你需要把一個外部麥克風插進麥克風插口。注意，IMS-4000的噪音警報功能只可以辨識響亮，持續的警報聲或脈衝訊號（例如煙霧探測器警報）。

當檢測到的分貝參數超出所設定的數值，設備便會產生噪音警報。這個分貝參數可以在噪音警報螢幕的“Change in dB”欄位進行設定。默認設定是30分貝，這表示當分貝參數升幅超過30分貝時，會產生警報。

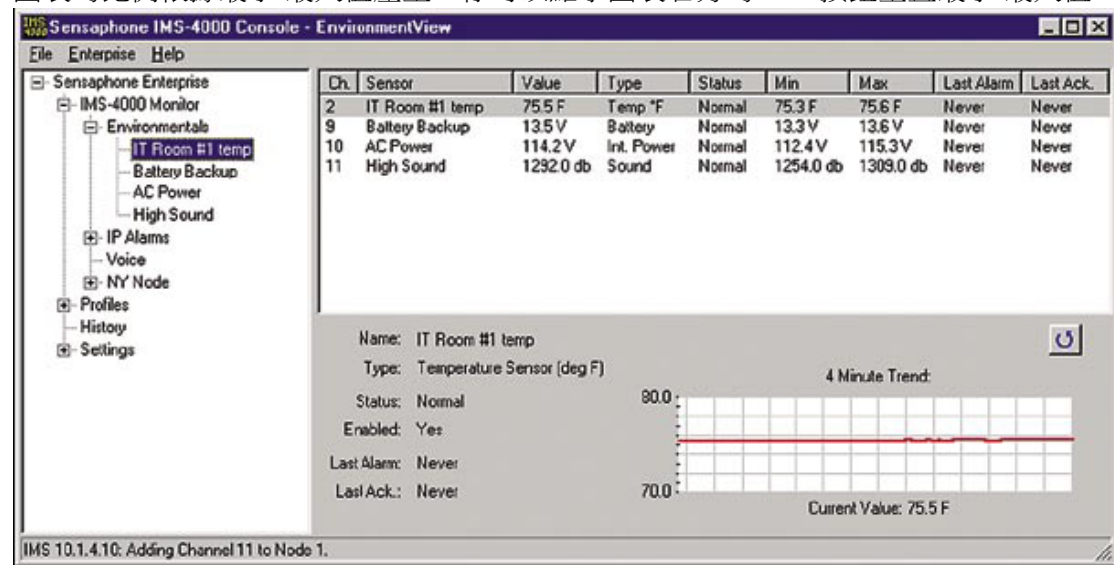
建議對IMS設備執行幾次測試來確認所設定的數值能有效地產生警報。測試包括產生噪音警報並在ConsoleView查看檢測到的分貝數值，然後使用測試所得的數據設定Change in dB參數。

如果你不需要噪音警報，或者設備是安裝在一個普遍嘈雜的環境，容易產生誤報，建議你在時間表中關閉噪音監控功能。

即時圖表

即時圖表可以持續地顯示感測器的級別比式數值，只需點擊感測器名稱便能查看圖表。

圖表的比例根據最小/最大值產生，你可以點擊圖表右方的Reset按鈕重置最小/最大值。



圖二十三：已配置的環境感測器

環境輸入警報原理

每個環境輸入會自動偵測已連接的感測器級別（例如：溫度，濕度，電源，運動），級別比式感測器包括高和低報警數值編程選項，而設定雙狀態感測器（正常/警報）需要一個識別時間。要產生一個警報，感測器需要符合以下條件：

- 在時間表中配置為開啟
- 必須超出所設定的高或低報警數值，並持續超過設定的識別時間；
雙狀態感測器必須處於警報狀態，並持續超過設定的識別時間
- 它必須屬於其中一個級別
- 這個級別必須包括一個或多個聯絡人

當警報發生，便會開始警報發送的程序（詳情查看警報發送和確認的部分）。

此外，你可以設定警報重置時間，參數範圍由30到3600分鐘。當警報持續超過這個時間，警報便會進行重置。注意，不要把警報重置時間設定得太短，否則，在產生同一個警報時，將會收到無數個報警電話。

故障警報

IMS-4000會監控所有已連接的感測器來確保系統的可靠性，當感測器從主機或副機被移除超過一分鐘，便會產生故障警報。所有故障警報都屬於診斷級別，任何用戶希望收到感測器故障警報，系統診斷或停機警報，也可以把診斷級別加入到他們的級別列表中。

移除/更改感測器

由於主機和副機會監控已連接的感測器，在移除感測器的時候必須小心以免產生誤報，建議按照以下步驟進行：

- 在時間表中關閉需要移除/更改的感測器
- 從主機或副機移除感測器

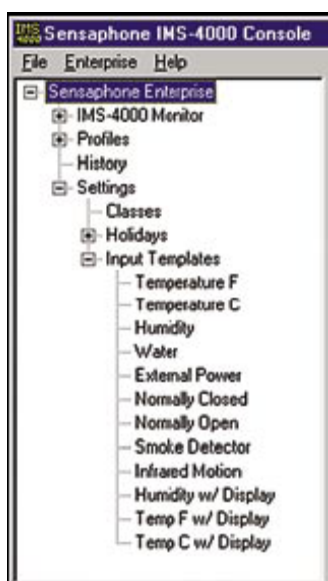
- c) 登錄主機或副機並展開環境參數以顯示所有的輸入，右鍵點擊需要移除的感測器並選擇Delete

接著，可以把新的感測器接到騰空了的頻道。

特別注意：要重置煙霧檢測警報，你需要把它短暫地從主機或副機斷開，然後再次連接，這會消滅警報的噪音並使它回復正常運作狀態。

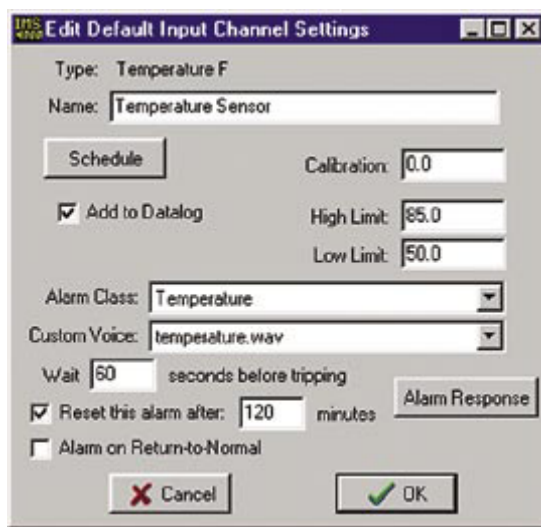
配置模板

當主機或副機連接一個新的感測器時，環境輸入編程模板便會載入用戶默認配置。在插入感測器前如果能正確地配置模板，將可以減少感測器配置的時間。進行模板配置，須要點擊Settings旁的加號展開功能選擇單，接著展開Input Templates功能選擇單，這裡列出了所有感測器級別。



圖二十四：模板級別

右鍵點擊感測器名稱可以打開單獨的模板配置螢幕，如下圖所示：



圖二十五：模板

配置IP警報

設定IP警報

每個主機或副機能通過Ping功能和訪問端口來監控多達64個IP地址。此外，可以針對IP的依存關係進行編程，預防常見的網絡路徑當機時產生多個警報信息。

警報參數編程

進行IP警報參數的編程，須點擊主機或副機旁的加號打開目錄，接著打開IP Alarms的目錄。配置一個新的IP警報，需要右鍵點擊IP Alarms並選擇Add New IP Alarm。接著右鍵點擊New IP Alarm並選擇Setup，便會彈出IP Alarm Setup的螢幕。

The screenshot shows the 'IP Alarm Setup' window. The 'Name' field is 'NT Server'. The 'IP Address' field is '10.1.2.98'. The 'Depends on' dropdown is 'none'. The 'Port' dropdown is 'Ping'. The 'TCP' radio button is selected. The 'Alarm is Enabled' and 'Add to Datalog' checkboxes are checked. The 'Last Response' is '9:40:23 AM'. The 'Status' is 'Normal'. The 'Last Alarm' is 'Never'. The 'Enabled' checkbox is checked. The 'Last Ack' is 'Never'. The 'Schedule' button is visible. The 'Timeout' is '5 seconds' and 'Retries' is '3'. The 'Alarm Class' dropdown is 'IP Alarms'. The 'Custom Voice' dropdown is 'ip default.wav'. The 'Reset this alarm after' is '30 minutes'. The 'Alarm on Return-to-Normal' checkbox is checked. The 'SNMP Trap Level' dropdown is 'Critical'. The 'Cancel' and 'OK' buttons are at the bottom.

圖二十六：IP Alarm Setup的螢幕

Name: 輸入一個可以描述所監控的IP地址和端口的名稱。

IP Address: 輸入需要監控的設備的IP地址。

Port: 輸入需要監控的設備的端口。

Dependency IP:

Alarm is Enabled: 不勾選此項目會關閉該IP警報。

Add to Datalog: 選擇這個項目能在日誌中儲存頻道的數值和狀態。

Last Response: IP設備最後一次響應的日期和時間。

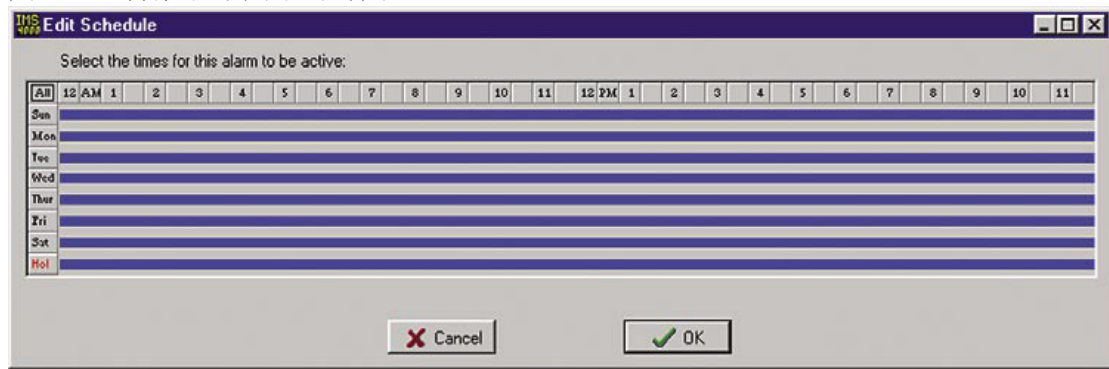
Last Alarm: 該IP地址最後一次發出警報的日期和時間。

Last Ack: 該頻道最後一次確認IP警報的日期和時間。

Status: 表示該IP地址當前是否有響應。正常狀態表示IP設備在設定的超時限制和重試參數範圍內作出響應。Ping Timeout表示IP設備在設定的超時限制和重試參數範圍內沒有作出響應。IP Route Down表示Dependency IP沒有作出響應，因此無法連接被監控的IP地址。

Enabled: 表示用於監控IP地址的頻道啟用。一旦關閉，IMS-4000將不會發出警報通知。頻道可以根據7天和假期的時間表來設定開啟或關閉的時間。

Schedule: 點擊這按鈕來打開Edit Schedule的螢幕，你可以設定IP警報開啟或關閉的時間，藍色條形表示開啟的時間。



圖二十七：IP時間表螢幕

編輯時間表

- 點擊表格左上角按星期選擇開啟或關閉
- 點擊表格左邊按天數選擇開啟或關閉
- 點擊表格上方按小時選擇開啟或關閉
- 拖動游標選擇表格的一部分按小時/天數選擇開啟或關閉

Timeout: 如果被監測的IP地址沒有在指定時間內響應，表示Ping功能失敗。如果連續失敗超過一定的次數，會產生一個Ping超時警報。

Retries: 在產生Ping超時警報前，被監測的IP地址Ping失敗後設定的重試次數。

Alarm Class: 點擊下拉功能選擇單選擇合適的的級別。你可以在Class Setup的螢幕中建立自己的級別。

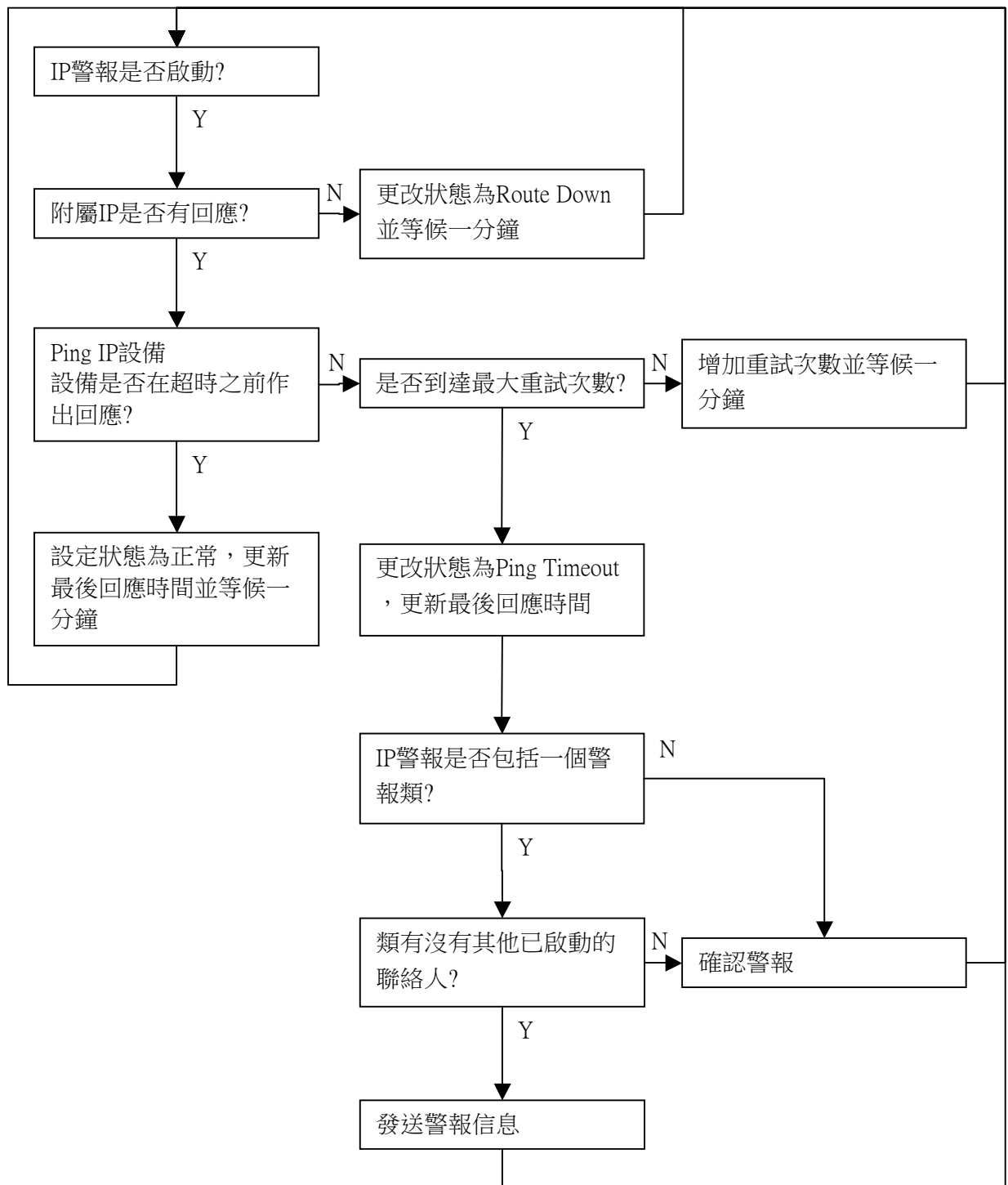
Custom Voice: 你可以點擊Custom Voice欄位旁的箭頭並在功能選擇單選擇一個語音文件，以識別IP警報。用戶可以自錄語音文件並通過Voice螢幕上載到IMS-4000。

Reset Time:

Alarm on Return-to-Normal: 當這個功能啟動時，當IP設備由Ping超時的狀態回復正常狀態，設備會發出信息給警報確認者。

SNMP Trap Level: 此功能設定SNMP trap的優先權，可選Major或Minor，並通過SNMP協議發送警報信息。

IP警報原理



圖二十八：IP警報流程圖

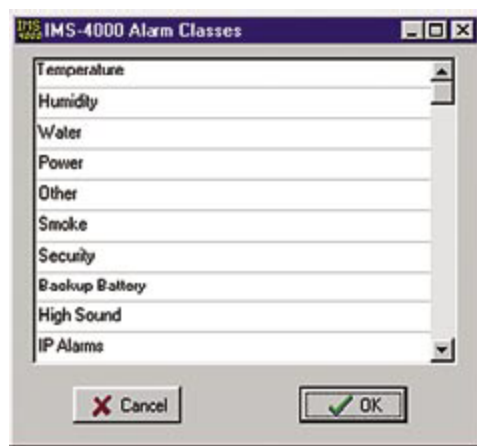
刪除一個IP警報

打開IP Alarms的目錄並右鍵點擊你希望刪除的IP警報，選取Delete this IP Alarm。

輸入/警報等級

等級用於聯絡用戶與環境輸入和IP警報。每個感測器或IP地址都必須獲分配一個等級，每個用戶或賬號選擇與他們相關的等級。要查看等級列表，需要打開Settings的功能選擇單，然後右鍵點擊Classes並選擇Properties。有幾個等級已經預先定義在IMS-4000，包括：

- (診斷)
- 溫度
- 濕度
- 水
- 電源
- 其他
- 煙霧
- 安全
- 後備電池
- 噪音
- IP警報



圖二十九：設定等級

IMS-4000可以包含多達64個等級。增加一個等級，只須在Class列表中輸入新的等級名稱，然後點擊OK，便會顯示等級的編程螢幕。注意，診斷等級不會顯示在列表中，因為它是個特例，用於系統故障，故障報警和診斷警報。診斷等級不能被編輯或刪除。任何用戶如想收到這些等級的警報，須在Profile Class列表中包括診斷等級。

配置用戶和聯絡方法

配置用戶

當警報發生時，用戶定義可以控制IMS-4000將與誰聯絡。用戶配置螢幕描述了不同的用戶屬性，包括：姓名，職務，公司，部門，用戶名，密碼，用戶碼，時區，等級等。

當警報發生時，IMS-4000根據用戶定義決定該聯絡誰，用戶的等級列表如果包含當前警報的等級，將會收到警報通知。每個用戶可以定義多達8種聯絡方法（電話號碼，電郵地址等）。最多可以定義64個不同的用戶，IMS-4000可使用6種不同的方法聯絡用戶：語音，傳呼機，字母數字傳呼機，傳真，電子郵件和SNMP Trap。

用戶的聯絡順序是可以改變的，要把用戶在列表中移動向上或向下，只須點擊並按住該用戶，然後拖到新的位置，再釋放游標按鈕，用戶現在應顯示在新的位置。

增加一個用戶

右鍵點擊Profiles並選擇Add New Profile，會顯示以下的螢幕：

The image shows a 'Profile Setup' window from the IMS-4000 software. It has a purple title bar with the IMS-4000 logo. The form contains several text input fields: 'Name' with 'Jim Wilson', 'Company' with 'ABC Inc.', 'Department' with 'IT', 'Title' with 'Network Administrator', 'Username' with 'jwilson', 'Password' (masked with 'x'), 'User Code' (masked with 'x'), and 'Retype' (masked with 'x'). Below these fields are two buttons: 'Permissions' (with a key icon) and 'Classes' (with a double-headed arrow icon). There is a checkbox labeled 'Enable this Profile' which is checked. At the bottom are 'Cancel' (with a red X icon) and 'OK' (with a green checkmark icon) buttons.

圖三十：用戶信息螢幕

設備發送報告通過姓名，公司，部門和職務信息來識別用戶。

用戶名，密碼和用戶碼的輸入是基於安全考慮。

你必須有一個用戶名和密碼：

- 用於連接設備
- 請求雙向電郵功能
- 配置設備其他定義

用戶碼是一個四位數字，用戶需要輸入用戶碼聽取狀態報告和確認警報。當IMS-4000收到撥入的電話，會提示輸入用戶碼。如果輸入正確，用戶碼將根據該用戶的等級列表提供與用戶相配的狀態報告，當中包括環境輸入和IP警報的狀態。語音狀態報告會檢查用戶的權限，用戶只能聽取得到許可的信息，包括環境輸入和IP警報，PowerGate開關，Ping請求和麥克風監聽。(見有關權限的章節)

“Enable This Profile” 選項能更方便地臨時啟動或關閉一個用戶。當一個用戶處於關閉的狀態（沒有勾選），他將不會收到任何警報或狀態報告，也將不能登錄系統。

點擊Permission按鈕可以打開設定權限的螢幕。

權限

系統中的每一台主機或副機都可以設定每一個用戶的安全權限。點擊Permission按鈕可以設定安全權限，有三種安全級別可供選擇，包括：Master System Administrator，Site Administrator和User。每個安全級別的限制如下：

	<u>系統管理員</u>	<u>網頁管理員</u>	<u>用戶</u>
增加用戶	允許	不許	不許
刪除用戶	允許	不許	不許
編輯設備屬性	允許	不許	不許
設定電子郵件	允許	不許	不許
設定副機屬性	允許	不許	不許
更新韌體	允許	不許	不許
配置數據日誌	允許	不許	不許
增加/刪除等級	允許	不許	不許
增加/刪除假期	允許	不許	不許
自訂輸入模板	允許	不許	不許
刪除感測器	允許	允許	不許
關閉IP警報	允許	允許	不許
重置最小/最大值	允許	允許	不許
更改其他配置	允許	允許	不許
增加攝像機	允許	允許	不許
警報確認	允許	允許	允許
開關PowerGate插座	允許	允許	允許
通過電腦接入	允許	允許	允許
通過語音呼入	允許	允許	允許
通過Modem接入	允許	允許	允許
訪問密碼保護的網頁	允許	允許	允許

勾選螢幕上方的方格可以把用戶配置為Master Administrator。



圖三十一：權限螢幕

配置Site Administrator或用戶安全權限，點選相應的主機或副機並點擊箭頭複製到列表中。雙箭頭 >> 表示複製所有的設備，單箭頭 > 表示複製點選了的設備。在螢幕下方勾選 “This user can connect remotely via modem”方格，允許用戶通過modem連接系統。

權限設定除了在使用IMS ConsoleView軟體時控制編程能力，也在電話撥號時產生作用。在語音模式中，用戶只能聽取權限允許的設備的目錄和狀態信息。與用戶相應的級別控制了語音報告的內容。同樣地，在雙向電子郵件，用戶只能在擁有權限的情況下接收信息或發送指令。

例子：

如果用戶在個別副機沒有權限，他將不能從該副機接收到任何語音或電子郵件的報告。如果用戶擁有個別主機或副機的權限，但沒有環境輸入的權限，他將不能接收任何有關環境輸入的信息。

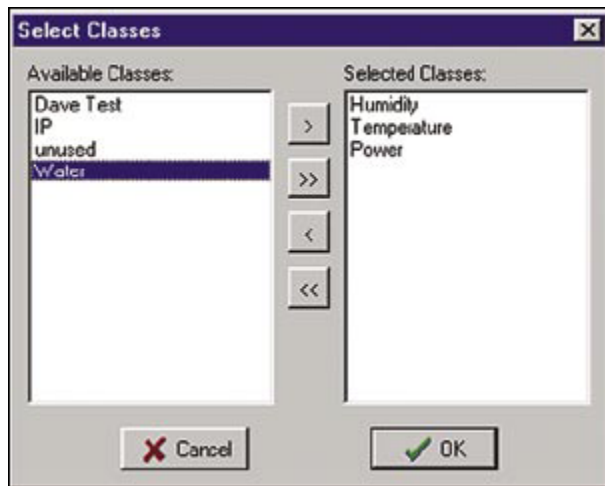
等級

點擊Classes按鈕可以打開等級選擇螢幕。

選擇等級

用戶可以選擇從一個或多個級別接收警報信息。左方列出了所有可供選擇的等級，右方則列出已選擇的等級，箭頭按鈕用於選擇或取消選擇所需的等級。箭頭按鈕的定義如下：

- > 從左至右移動高亮點選的等級
- >> 從左至右移動所有的等級（選擇全部）
- < 從右至左移動高亮點選的等級
- << 從右至左移動所有的等級（取消全部）



圖三十二：等級選擇螢幕

刪除用戶

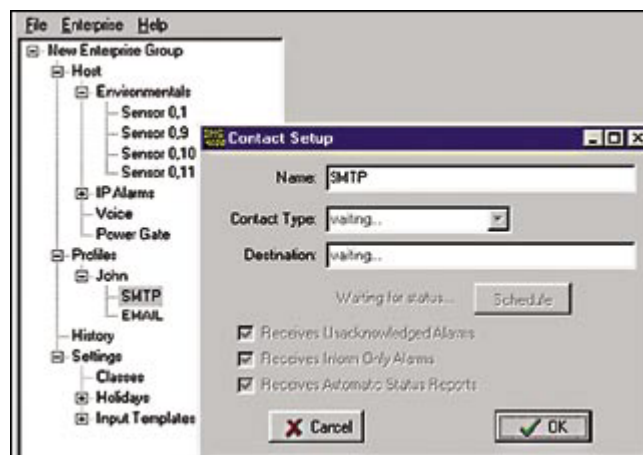
從ConsoleView軟體的螢幕，右鍵點擊需要刪除的用戶，然後點選Delete This Profile進行刪除。

聯絡方式

聯絡方式包括電話號碼，電子郵件地址，傳呼機等，當IMS-4000發生警報時便會通過這些聯絡方式通知用戶。每個用戶可以設定多達8個聯絡方式，每個聯絡方式擁有自己的時間表，可選擇白天或夜間啟動。只有啟動了的聯絡方式能在警報中聯絡用戶。聯絡方式可在列表中向上或向下移動，只須點選並拉動需要移動的聯絡方式到新的位置，然後放手，它便會在新的位置顯示。

增加聯絡方式

右鍵點擊你希望增加聯絡方式的用戶，點選Add New Contact，會在用戶名下方出現一個New Contact的項目，右鍵點擊New Contact並選取Setup，會出現以下的螢幕：



圖三十三：聯絡方法設定螢幕

輸入可以描述聯絡方法的名稱，例如“Jim’s Cell”, “Acme Inc. Fax,” 或 “Jim at home”，從下拉功能選擇單中選取聯絡級別，包括：語音，傳呼機，傳真，電子郵件和SMNP。

Destination: 電話號碼，電子郵件和伺服器名稱地址。

電話

支持大多數語音電話，你只須輸入聯絡人的電話號碼。輸入時須注意IMS-4000主機的所在區域，決定是否需要在電話號碼前輸入區號。

例子：

不需輸入區號：555-1234

需要輸入區號：(610)-555-1234

需要輸入1+區號：1-(610)-555-1234

你也可以在電話號碼中附加其他特殊代碼，以下是這些代碼的描述：

p = 2秒暫停

w = 等待響應

b = 盲目撥號（不需按鍵響應，直接讀出信息）

! = 通話閃斷（短暫掛機後重新連接，適用於某些PBX系統）

當你需要撥打分機時，這些代碼顯得特別有用。例如，辦公室的電話是自動轉接系統，你可以在編輯電話號碼時，加入一個w等待自動響應答復，然後加入分機號碼，便會在下次撥入時進行電話轉接。

例子：555-1234-w-170 {自動轉接響應後撥打170分機}

傳真機

輸入傳真機的電話號碼。

電子郵件

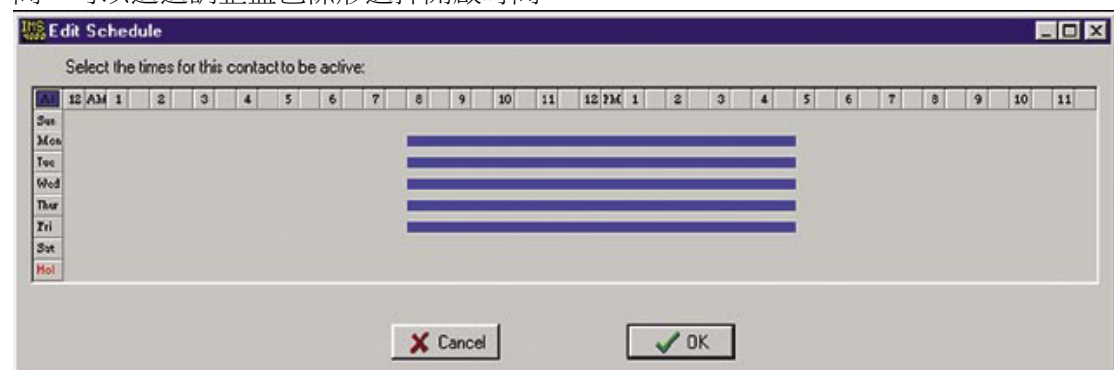
輸入電子郵件地址。

SNMP

輸入數字形式的SNMP伺服器IP地址。（例如：192.168.0.1）

時間表

點擊Schedule按鈕打開這個聯絡方式的時間表螢幕，藍色條形表示聯絡方法的開啟時間，可以通過調整藍色條形選擇開啟時間。



圖三十四：聯絡方式時間表螢幕

例如，以上時間表表示該聯絡方式在週一至週五上午8點到下午5點啟動。

編輯時間表

- 點擊表格左上角按星期選擇開啟或關閉
- 點擊表格左邊按天數選擇開啟或關閉
- 點擊表格上方按小時選擇開啟或關閉
- 拖動游標選擇表格的一部分按小時/天數選擇開啟或關閉

警報發送選項

基於撥號級別，可能會在設定聯絡方式的螢幕顯示附加選項，用戶必須要從**Receives Unacknowledged Alarms**或**Receives Inform Only Alarms**選取其中一個或兩者皆選。

Receives Unacknowledged Alarms：這個選項只能在聯絡方式是電話或傳呼機的時候應用，當選取了它，在IMS-4000發出警報時會一直呼叫這個號碼，直至警報被確認或超過設定的重撥次數。如果警報被另一位聯絡人確認，系統將停止呼叫該號碼。

Receives Inform Only Alarms：這個選項表示警報信息只用作通知用途，當警報信息發送後，IMS便會停止對該號碼作出呼叫。這個選項能確保良好的警報發送記錄，當勾選了這個項目，IMS-4000每次都會把警報信息發送到這個號碼。

注意：如果沒有任何一個聯絡人選取“Until Acknowledged”來接收警報信息，IMS主機會自己確認警報。

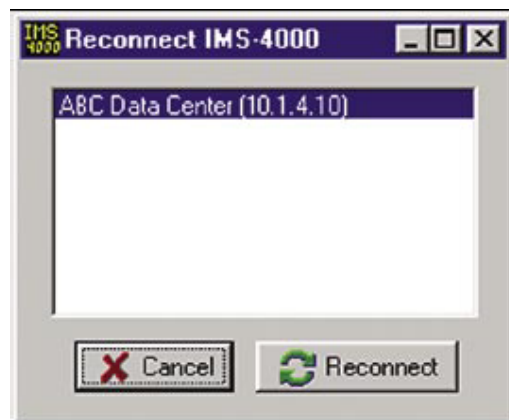
儲存和載入編程

IMS-4000的所有配置定義可以另存為一個文件，在備份配置定義或複製配置定義到另一台IMS-4000時特別有用。注意，此備份文件不包括自訂語音信息或通過序列埠進行的配置（網絡參數，網頁設定，2路電郵，RAS等）。要儲存配置定義，須右鍵點擊主機的名稱並選擇**Save Programming**。

要載入配置定義到你的IMS-4000，須右鍵點擊主機的名稱並選擇**Load Programming**，然後點選需要載入的備份文件並點擊**Load**按鈕。完成載入後，需要退出系統並重新啟動設備，在十秒鐘後再重新連接。

重新連接

有時候，電腦和IMS-4000主機的連接可能會中斷，這可能是因為發生了系統重新啟動或其他通訊問題。你可以通過**Reconnect**的指令重新連接IMS-4000。你需要在主功能選擇單中點擊**File**並選取**Reconnect**，然後點選需要重新連接的設備的IP地址，點擊**Reconnect**按鈕。



圖三十五：重新連接螢幕

錄製和上載語音信息

IMS系統允許自訂語音信息。聽取狀態報告和發送語音警報時，語音信息可以幫助辨認和描述發生問題的位置，受影響的設備或不能運作的網絡設備。你可以自訂以下的信息：

IMS-4000主機 {見Host Properties}

IMS-4000副機 {見Node Properties}

每一個環境輸入 {見Channel Setup}

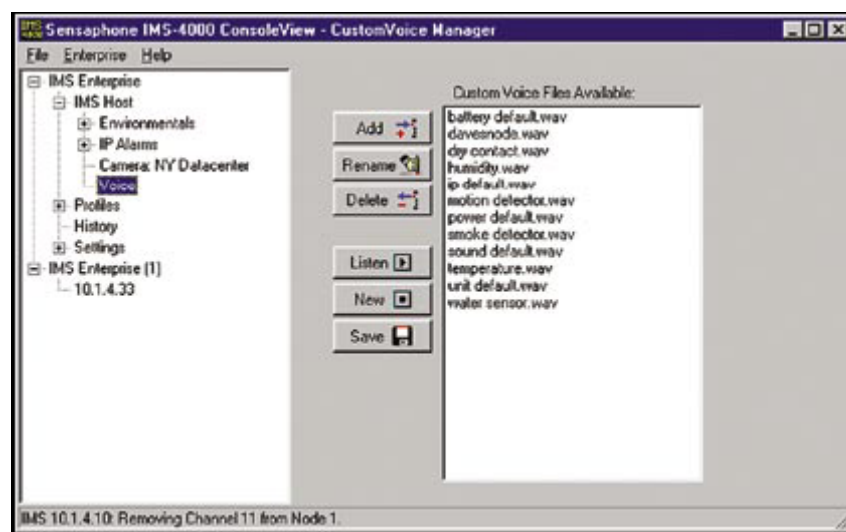
每一個IP警報 {見IP Alarm Setup}

每一個PowerGate設備 {見PowerGate Setup}

每一個PowerGate插座 {見PowerGate Setup}

錄製語音信息

錄製語音信息，須在左方的目錄中點擊Voice，便會顯示Custom Voice Manager的螢幕，例子如下：



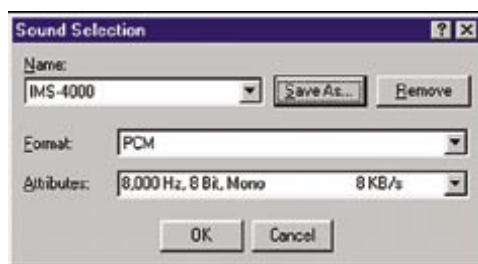
圖三十六：自訂語音信息管理

點擊New按鈕，可以打開MS Windows的錄音機程式，如下圖所示：



圖三十七：錄音機螢幕

為了能正確播放語音信息，必須把錄音格式設定為PCM，8KHz，8 bit，mono。要進行錄音格式設定，須點擊File並選擇Properties，然後點擊Convert Now按鈕，在Format的欄位輸入PCM，並在Attributes的欄位選擇“8,000 Hz, 8 Bit, Mono 8 KB/s.”，例子如下：



圖三十八：語音格式螢幕

接著，你需要在Name的欄位中輸入“IMS-4000”，然後點擊Save As儲存錄音。完成配置後點擊OK回到錄音機程式的主螢幕。

點擊紅色圓點按鈕開始錄音，點擊右箭頭（播放）按鈕。可以在完成錄音後刪掉信息前後的空白部分，確保語音狀態報告能流暢播放。你可以通過調整信息位置條形並從主功能選擇單中選取Edit來修改語音信息，提供Delete Before Message Position或Delete After Message Position的選項來選擇刪除當前位置以前或以後的內容。為了確保信息能流暢播放，必須盡量減少信息的長度。當你改已錄製的信息感到滿意時，可以點擊File並選取Save來儲存這些語音信息，這時候你需要輸入文件的名稱，然後點擊OK。不斷重複這些程序直至完成所有錄音。完成後，你可以在CustomVoice Manager中點擊Add按鈕，然後點選需要上載的語音信息並點擊OK按鈕，新的語音信息便能上載到IMS-4000並在列表中顯示。右方的螢幕顯示了所有儲存在IMS-4000的語音信息。

更改語音信息的文件名稱，點擊Rename並輸入新的名稱，然後按OK。

刪除語音信息，點選該語音信息（高亮顯示），然後點擊Delete按鈕。

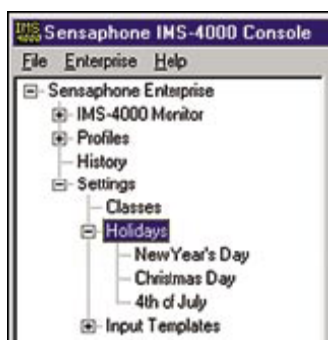
聽取語音信息，點選該語音信息（高亮顯示），然後點擊Listen按鈕。

注意：要聽取語音文件，你必須有音效卡和揚聲器/耳機。

要在電腦中儲存IMS-4000的語音信息，點選文件名稱（高亮顯示）並點擊Save按鈕，然後在電腦中選擇一個文件夾儲存該信息，按OK。這項功能可以進行語音信息備份或把語音信息複製到另外一部IMS-4000主機。

設定假期

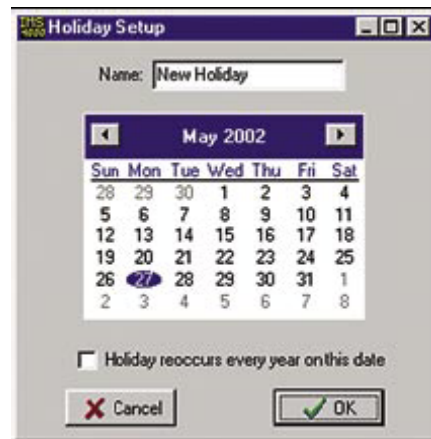
通過設定時間表，IMS-4000允許設定常規性或非常規性的假期，以啟動或關閉環境監控和IP警報，也可以設定用戶接收警報通知的時間。要查看設定了的假期，須點擊Settings旁的加號展開Settings功能選擇單，再點擊Holidays旁的加號展開Holidays功能選擇單，例子如下：



圖三十九：假期列表

要查看特定假期的定義，須右鍵點擊該假期名稱並點選Properties。

要增加一個假期，須展開Settings的功能選擇單並右鍵點擊Holidays，然後選取Add New Holiday打開假期設定的螢幕，如下圖所示：



圖四十：增加假期

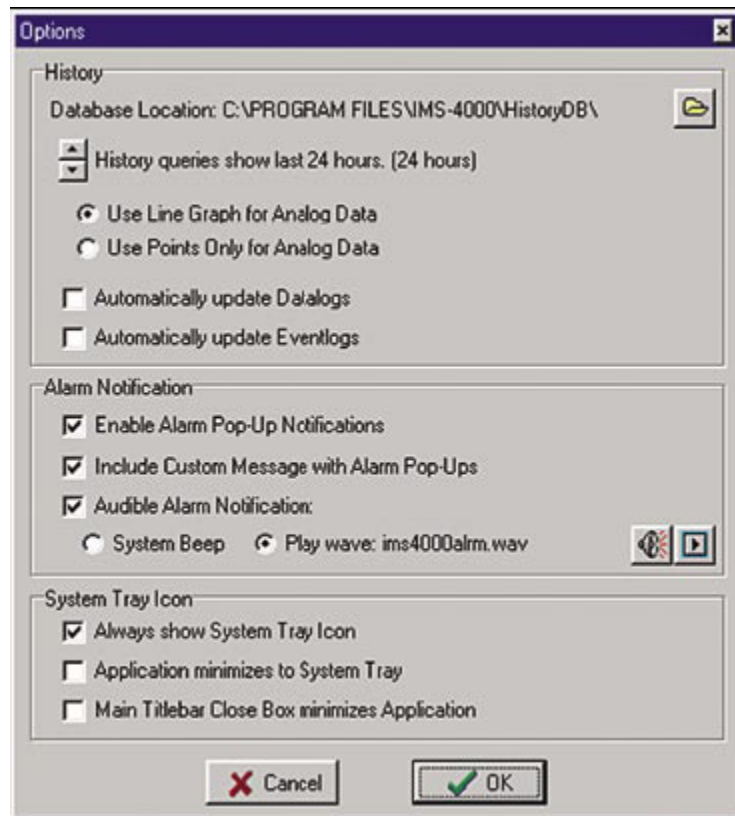
輸入假期的名稱，然後選擇該假期的年，月，日，並設定是否屬於常規性假期，完成後按OK。

彈出警報信息螢幕

當通過ConsoleView軟體連接一個或多個IMS-4000設備，你可以設定在警報發生時在電腦螢幕彈出螢幕顯示警報信息，這可以應用在主機或副機的環境監控或IP警報。你可以通過這個功能，設定在一般警報信息中顯示設備和頻道名稱，也可以自訂每一個輸入的信息，並以純文本格式或HTML格式顯示。自訂的信息可以儲存在本地工作站或槽。

激活警報彈出螢幕

在ConsoleView軟體的主功能選擇單中點擊File並選取Options可以打開以下的螢幕：



圖四十一：屬性螢幕

在Alarm Notification部分中勾選Enable Alarm Pop-Up Notifications的方格，會激活彈出警報信息螢幕的功能，當警報發生時，就會顯示包含設備和頻道名稱的信息。如果用戶擁有確認警報的權限，那麼信息螢幕中也會顯示警報確認的方格，例子如下：



圖四十二：警報彈出螢幕

啟動自訂彈出螢幕信息

你必須要啟動這個功能才可以使用自訂彈出螢幕信息，在主功能選擇單中點擊Options並選擇標示為Include Custom Message with Alarm Pop-Ups的方格，然後選擇儲存自訂信息的路徑（如下所示）。

設定彈出螢幕信息

當使用自訂彈出螢幕信息時，你必須指定儲存這些信息的位置。你可以在左方的功能選擇單右鍵點擊主機的名稱，然後選擇Alarm Pop-Up Notice Location，信息會被儲存在選定的文件夾中。

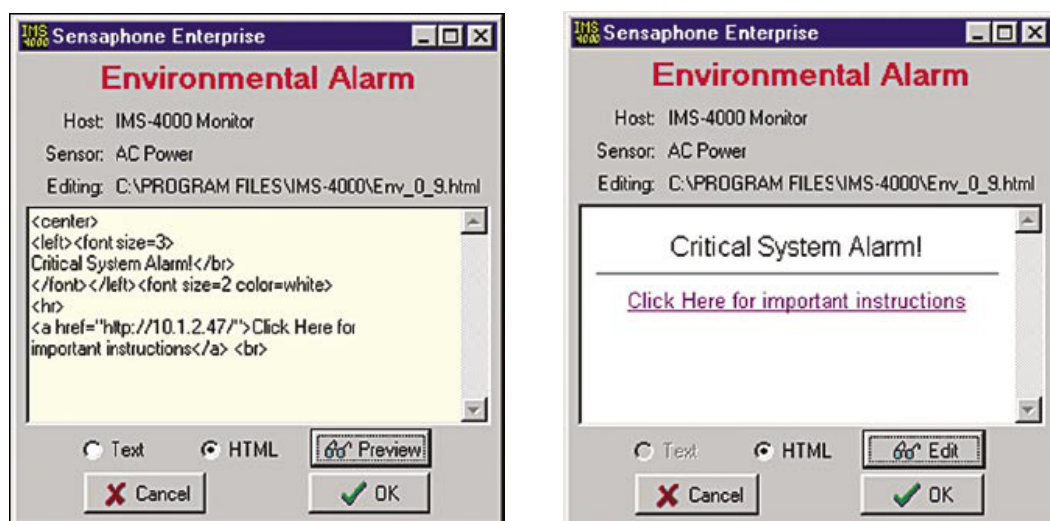
編輯自訂彈出螢幕信息

右鍵點擊環境輸入或IP警報，選擇Edit Alarm Pop-Up Message，會出現以下的螢幕：



圖四十三：編輯彈出螢幕

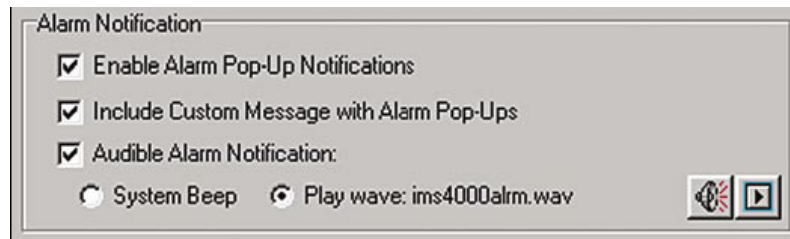
可選擇以純文本格式或HTML格式顯示信息，然後在文本區域中輸入信息。注意，當使用HTML格式，你可以在信息中插入網頁連結，點擊Preview按鈕可以測試HTML代碼，點擊Edit按鈕可以回到編輯螢幕，例子如下：



圖四十四：HTML編輯螢幕和HTML預覽螢幕

有聲警報通知

ConsoleView軟體可以在警報發生時發出嗶嗶聲或播放自訂聲音文件，要使用這個功能，須從主功能選擇單中點選File並選取Options，在Alarm Notification的部分選擇Audible Alarm Notification。接著，你可以在System Beep和Play Wave中選擇其中一項。如果選擇Play Wave，你必須點擊揚聲器按鈕選擇一個聲音文件來播放，之後，你可以點擊播放按鈕聽取聲音，例子如下：

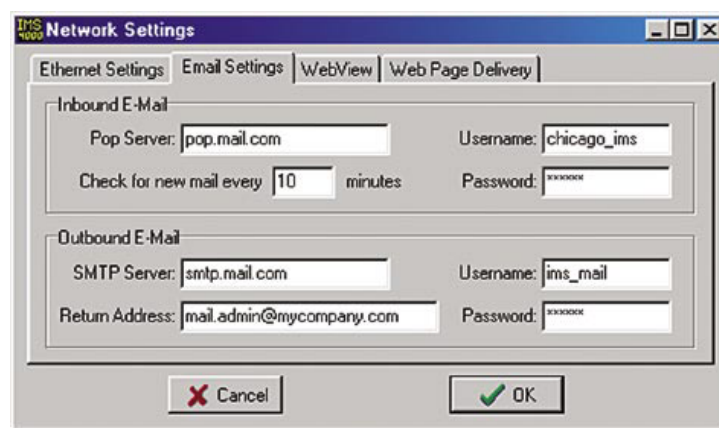


圖四十五：警報通知螢幕

電子郵件設定和雙向電郵命令

IMS-4000可以通過SMTP利用電子郵件發送警報信息，也可以通過電子郵件響應指令，詳情可查看雙向電郵的部分。

右鍵點擊主機名稱並選取Network Settings可以設定電子郵件的參數，點擊Email Settings會見到以下的螢幕：



圖四十六：電子郵件設定分頁

發送電子郵件，必須設定SMTP Server名稱，Return Address，Username (如有) 和Password (如有)。如果希望設備能響應雙向電郵的指令，必須設定POP Server名稱，電郵帳戶的Username和Password和郵件檢查間隔 (Mail Check Interval)。

SMTP錯誤信息

如果電郵設定不完整或錯誤，歷史日誌裡會顯示相關的提示信息。

如果沒有填寫SMTP Server名稱和Return Address，會顯示“Invalid Configuration”的信息，因為這兩項參數是發送電子郵件的最低要求。如果已經填寫SMTP Server名稱和Return Address，但依然無法發送信息，會出現“SMTP Server not Responding”的信息，表示可能出現一項或多項以下的情況：

- (a) SMTP Server名稱錯誤
- (b) 用戶名稱錯誤

- (c) 密碼錯誤
- (d) 在不需要用戶名稱的情況下填寫了用戶名稱
- (e) 在不需要密碼的情況下填寫了密碼
- (f) 正確設定電郵參數，但網絡通訊有問題，不能連接SMTP伺服器
- (g) 設備和DNS伺服器無法通訊，故不能獲得SMTP伺服器的IP地址
- (h) 在IMS網絡設定中填寫了錯誤的DNS伺服器IP地址

雙向電郵

IMS-4000主機能發送和接收標準的POP/SMTP電子郵件。除了發送警報信息，也可以通過電子郵件遠程接入IMS-4000。通過電子郵件發送有效的指令給IMS-4000，它會對該電郵作出響應，可以進行狀態查詢，執行網絡Ping功能，IP trace-route和控制PowerGate的電源插座。

注意：使用雙向電郵必須先設定用戶權限，擁有權限的用戶才能接收信息（見有關權限的章節）。

為了IMS-4000能對電子郵件指令作出響應，你必須為IMS-4000配置一個電子郵件地址和設定相關的參數（見有關電子郵件設定的章節），並啟用雙向電郵的功能（見主機本地配置部分）。

注意：雙向電郵的用戶名稱和密碼必須和用戶信息的名稱和聯絡方式相相配。

查詢狀態報告的請求

如果要查詢狀態報告，你需要在電子郵件中輸入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>
Subject: ims4000
username: <valid profile username>
email: <your e-mail address>
command: status

IP Ping功能的請求

如果要執行IP Ping功能，需要在電子郵件中輸入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>
Subject: ims4000
username: <valid profile username>
email: <your e-mail address>
command: ping xxx.xxx.xxx.xxx

Trace Route的請求

如果要執行IP trace-route功能，需要在電子郵件中輸入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>
Subject: ims4000
username: <valid profile username>
email: <your e-mail address>
command: traceroute xxx.xxx.xxx.xxx

PowerGate電源插座控制的請求

如果要控制PowerGate的電源插座，需要在電子郵件中輸入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>

Subject: ims4000

username: <valid profile username>

email: <your e-mail address>

command: powergate "<PowerGate Name>" "<Outlet Name>" on/off/cycle

例子：

To: ims4000@mycompany.com

Subject: ims4000

username: jsmith

email: jsmith555@aardvark.net

command: powergate "Gear Rack #1" "Netgear switch #3" cycle

從攝像機截圖的請求

如果要請求從攝像機截圖，需要在電子郵件中輸入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>

Subject: ims4000

username: <valid profile username>

email: <your e-mail address>

command: camera <camera name>

例子：

To: ims4000@mycompany.com

Subject: ims4000

username: jsmith

email: jsmith@aardvark.net

command: camera NY Datacenter

查看幫助文檔

如果要查看幫助文檔，需要在電子郵件中輸入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>

Subject: ims4000

username: <valid profile username>

email: <your e-mail address>

command: help

例子：

To: ims4000@mycompany.com

Subject: ims4000

username: jsmith

email: jsmith@aardvark.net

command: help

攝像機配置

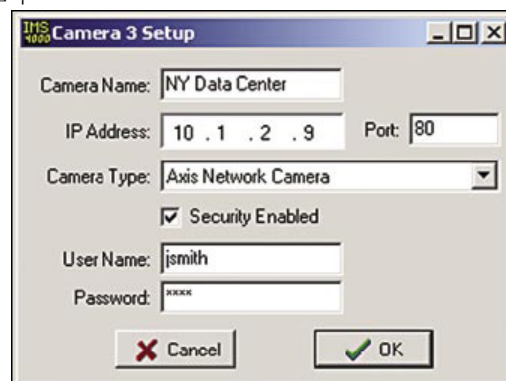
與IMS-4000系統相兼容的網絡攝像機如下：

Axis：	
205	241Q
206	241S
206M	2100
206W	2120
210	2400 Sever
211	2400+
213PTZ (在ConsoleView中不能使用PTZ)	2420
	2460 DVR
Panasonic：	
KX-HCM8	BL-C10A
KX-HCM10	HX-HCM280

這裡展示了所有支持即時視頻或在警報發生時截取圖像發送至電子郵件的網絡攝像機。攝像機或伺服器通過RJ-45接頭連接網絡，並支持10/100 Mbit自適應網絡。每個主機或副機能連接多達128個攝像機或伺服器，你可以通過ConsoleView軟體方便地點擊查看即時視頻。

當使用Axis監控系統，最多可以同時收看4個攝像機，也可以點擊收看其中一個攝像機，當再次點擊畫面便會回到四分割圖像，你可以右鍵點擊畫面並選取Capture Image來截取圖檔。

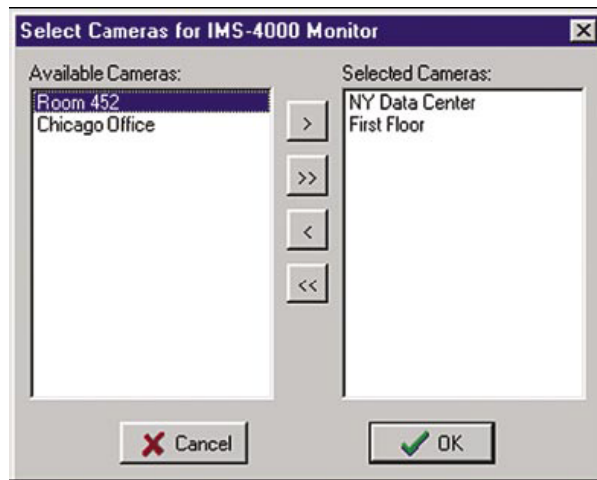
在網絡上運行攝像機，須按攝像機的說明書進行設定。完成後進入IMS-4000 ConsoleView軟體，打開主機的功能選擇單，右鍵點擊Cameras並點選Add Camera來把攝像機加進IMS系統。你需要在彈出的螢幕中填寫IP地址，端口號碼，並根據需求進行權限設定 (如有)，例子如下：



圖四十七：攝像機設定

從下拉功能選擇單中點選攝像機的級別，點擊OK確認。

IMS系統可以配置多達128個攝像機，可以自由配搭使用Axis攝像機，Axis監控系統和Panasonic的設備。當這些攝像機完成配置後，它們會在連接的主機或副機的功能選擇單下出現。要連接一個或多個攝像機，你可以在點選主機或副機後右鍵點擊功能選擇單並選取Associate Cameras，例子如下：



圖四十八：連接攝像機

左方螢幕列出系統內所有的攝像機，右方螢幕顯示已連接主機或副機的攝像機。使用左/右單箭頭把攝像機移到另一邊螢幕，使用雙箭頭移動整個列表。

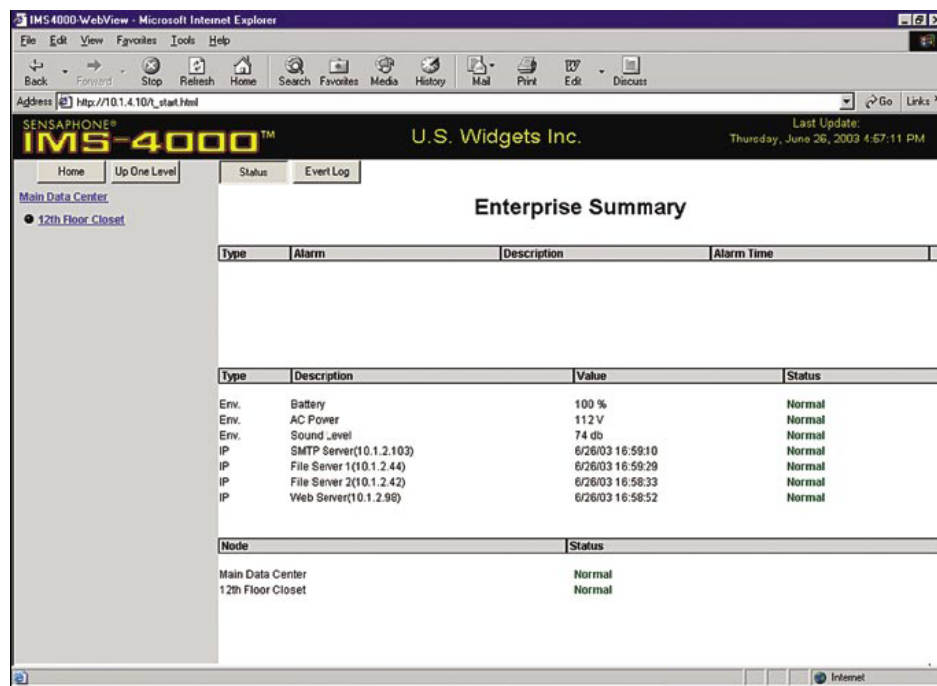
點擊Cameras可以查看攝像機的縮小圖，點擊圖像可以查看大圖。

警告： Panasonic和Axis攝像機只能連接到你的網絡，請勿把攝像機直接連接到IMS-4000主機或副機。

網頁查看

IMS-4000提供網頁供用戶查看，內容包括：

- 所有環境輸入和IP警報的狀態
- 可以對大部分參數進行編程
- 可以查看每一個輸入和IP警報的數據日誌
- 可以查看每一個輸入和IP警報的報警日誌
- 最近24小時的數據圖表
- 所有PowerGate電源插座的狀態
- 可以收看攝像機的即時圖像



圖四十九：IMS網頁

網頁查詢的功能必須通過主機序列埠進行本地配置。網頁可選擇密碼保護。當網頁編程功能啟動後，才能通過網頁對大部分參數作出更改，可以設定和ConsoleView軟體擁有相同的權限作為保安的考慮。要對參數進行編程，需要登錄網頁。

在網頁瀏覽器輸入主機的IP地址便可以查看網頁。

圖表

任何數據都可以通過圖表來顯示，圖表記錄最近24小時的環境/IP數據，方便瀏覽。在網頁上查看圖表：

- 1) 選擇設備
- 2) 選擇Environmental/IP Alarms
- 3) 從列表中選擇需要查看的環境輸入或IP警報（例如：電源）
- 4) 點擊Graph按鈕

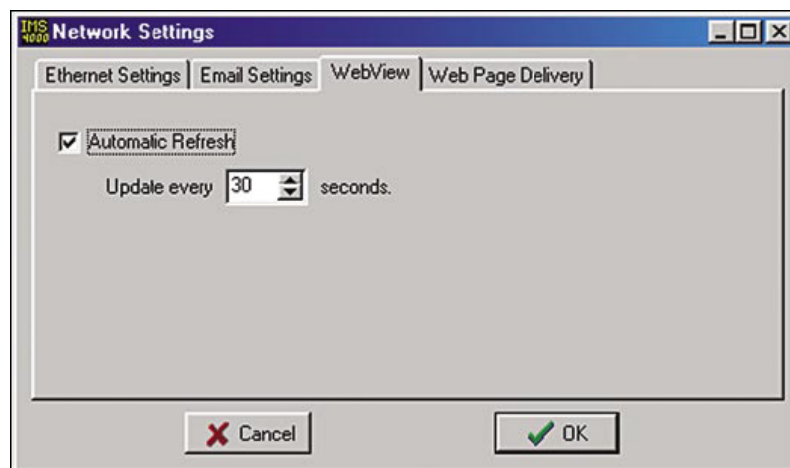
摘要部分會以所選取的环境輸入或IP警報的圖表取代，如下圖所示：



圖五十：電源圖表

更新網頁

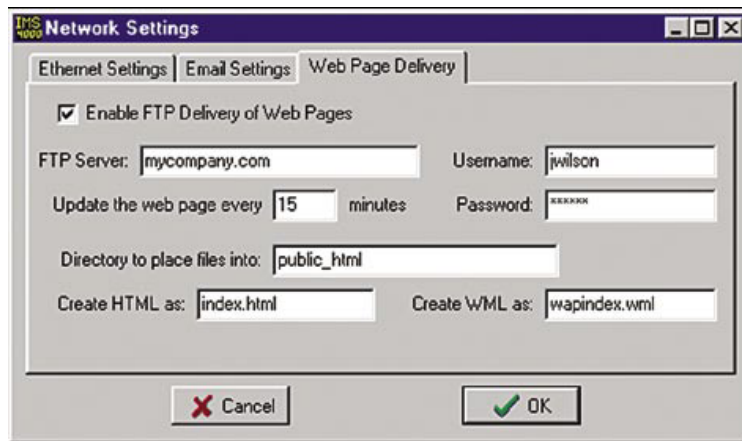
你可以右鍵點擊主機並選取Network Settings啟動自動更新網頁的功能和輸入更新間隔時間。點擊WebView分頁勾選Automatic Refresh方格，然後在Update Every欄位中輸入間隔時間（以秒為單位）。



圖五十一：啟動更新網頁功能

遠程訪問網頁

IMS-4000可以通過FTP發送網頁到另一個網頁伺服器，使在另一個網絡也能訪問網頁（例如：互聯網）。右鍵點擊主機並選擇Network Settings，然後點擊Web Page Delivery分頁配置FTP傳遞功能，如下圖所示：



圖五十二：Web FTP螢幕

點擊勾選Enable FTP Delivery方格並填寫所需要的FTP伺服器信息。服務商將需要提供FTP Server名稱和上傳文件時的文件目錄，你也需要輸入用戶名稱和密碼。你可以設定網頁更新的間隔時間（以分鐘為單位），輸入上傳網頁的文件名稱（例如：ims4k.html）。完成後點擊OK確認。以下是FTP編程參數的定義：

FTP Server：服務商提供的FTP伺服器主機名稱

Directory：網站上傳文件時的遠程文件目錄

Username：伺服器登錄用戶名稱

Password：登錄文件目錄時需要的密碼

Update Interval：上傳網頁的間隔時間

Create HTML as：網頁的文件名稱

Create WML as：供通過手機無線上網訪問的文件名稱，如沒有輸入名稱，設備將不會上傳任何wml文件

瀏覽遠程網頁

你必須知道網頁的網絡地址才能遠程訪問上傳了的IMS-4000網頁，網絡地址包括伺服器名稱，文件目錄和網頁文件名稱。例如：<http://www.mycompany.com/jwilson/ims4k.html>。

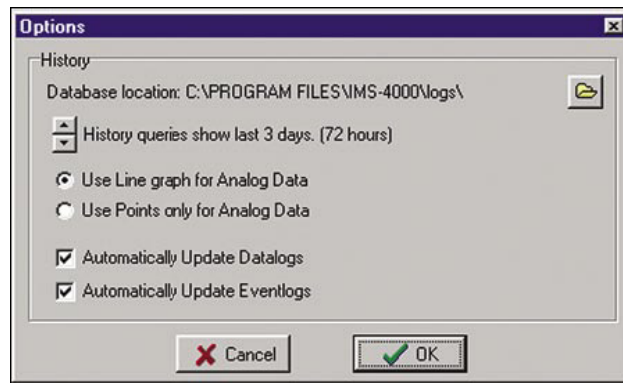
注意：遠程訪問網頁不包括數據日誌和事件日誌信息。

歷史記錄

IMS-4000可以儲存數據日誌和事件日誌。數據日誌是一個包括電子時戳的輸入值記錄，可以通過數值或圖表查看環境狀態。它也可以儲存IP設備的狀態記錄，用戶可以選擇需要儲存的輸入或IP警報並指定整體取樣頻率。應注意輸入數量和取樣頻率，歷史記錄會因為大量的數據記錄而加快填滿速度。

事件日誌也帶有電子時戳，它描述設備所執行的動作，包括警報監測，用戶登錄，電話通話和警報確認。事件日誌有助查看IMS-4000的監控歷史。

當用戶連接上網，數據日誌和事件日誌信息將自動儲存在客戶硬碟中，這可以是用戶的本地硬碟或網絡伺服器。程序默認自動儲存歷史記錄在本地硬碟，如果系統將被大量用戶使用，建議把歷史記錄儲存在網絡伺服器。設定儲存歷史記錄的路徑，需要點擊主功能選擇單中的File並選擇Options，例子如下：



圖五十三：歷史記錄設定

要更改儲存歷史記錄的路徑，你需要點擊螢幕右方的文件夾按鈕，然後選擇新的路徑，你所選擇的路徑會在螢幕左方顯示。

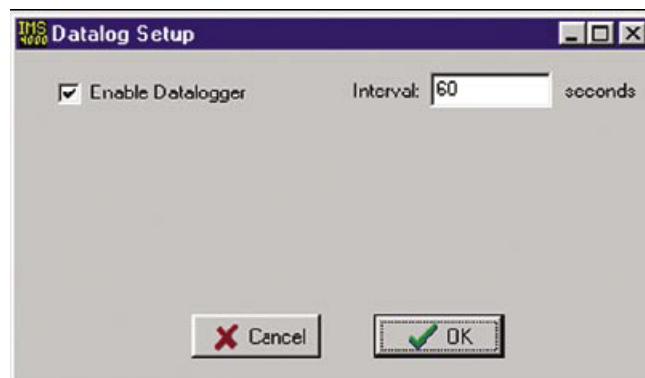
點擊上或下箭頭按鈕，選擇在ConsoleView軟體時右鍵點擊並選取History選項時要查看的歷史記錄數量，這允許快速瀏覽特定的輸入或聯絡人信息。默認的時間是24小時（一天），點擊箭頭可以增加或減少數據記錄的時間（以天為單位）。

在ConsoleView軟體時右鍵點擊並選取History選項，級別比式輸入值會自動產生圖表，你可以選擇以線條或點的形式查看圖表。

如果不希望數據日誌或事件日誌在每次登錄時都下載，你可以取消勾選Automatically Update。當你使用撥號連線，你可以關閉自動更新的功能來加快軟體的載入速度（你可以在功能選擇單中右鍵點擊History手動下載這些日誌）。

數據日誌

IMS-4000可以記錄多達62,500個環境和IP警報信息歷史記錄。當日誌已滿，最舊的日誌會被首先覆寫。環境數據會顯示實際的數值，IP警報會顯示Normal，Timed Out或IP Down。所有歷史記錄都以已設定的時間間隔來儲存。要進行數據日誌的設定，須在IMS功能選擇單中右鍵點擊History並選取Properties。點擊勾選Enable的方格，並輸入間隔時間，可以啟動數據日誌的功能，以儲存環境和IP警報的數值。



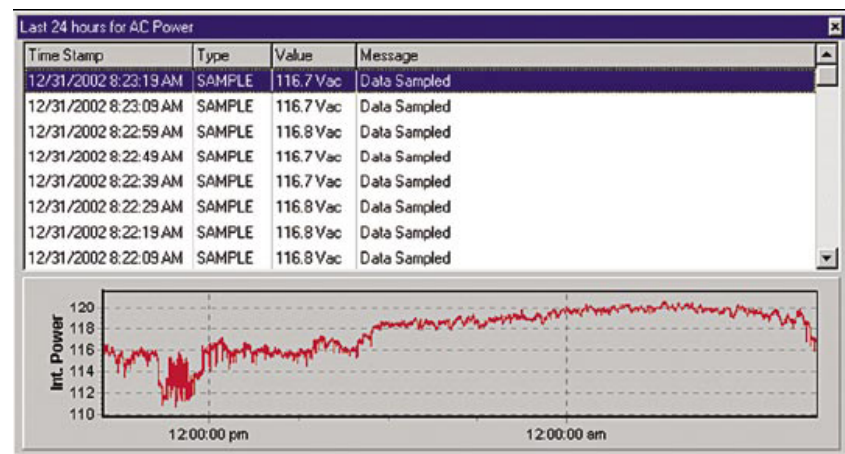
圖五十四：數據日誌設定螢幕

瀏覽歷史記錄

可以通過ConsoleView軟體或IMS網頁查看數據日誌歷史記錄。在ConsoleView軟體中可以通過右鍵點擊輸入或聯絡人信息並選取History快速瀏覽歷史記錄，也可以使用HistoryView軟體查詢整個歷史記錄數據庫（右鍵點擊History並選擇HistoryView或從主功能選擇單中點擊File並選擇HistoryView）。

快速瀏覽歷史記錄

可以通過右鍵點擊輸入或聯絡人信息並選取History快速瀏覽歷史記錄，24小時內發生的事件和圖表會以列表的方式顯示出來，你可以從File的功能選擇單中選擇Options來更改要查看的歷史記錄數量（例如：幾個小時，幾天），例子如下：



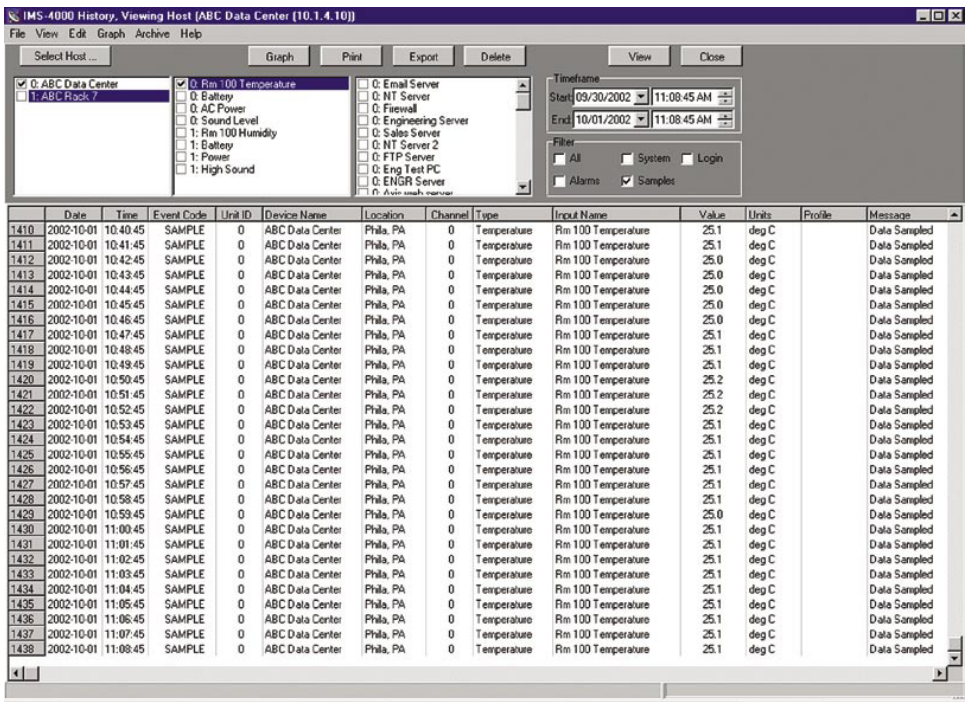
圖五十五：電源歷史記錄

使用HistoryView查詢歷史數據庫

HistoryView程序允許查詢所有IMS設備的歷史記錄數據庫，可以篩選需要的樣本，警報，系統信息或用戶登錄的記錄，你也可以根據這些數據產生圖表。你可以右鍵點擊History並選擇HistoryView或從主功能選擇單中點擊File並選擇HistoryView。首先彈出的螢幕會提示你選擇一個主機，點擊想查詢的主機旁的方格，程序會載入與該主機連接的副機和輸入。接著，選擇需要查詢的主機或副機，並選擇所需的篩選。選擇All可以查看所選設備的所有數據，選擇Samples或Alarms你必須選擇一個或多個環境輸入或IP警報。

注意：每一個環境和IP描述前的號碼和它們所連接的設備相對應（0代表主機，1-31代表副機）。

雙擊環境或IP警報欄位中的項目，可以選擇全部或取消選擇全部列表項目。最後，選擇一個時間框架並點擊View，屏幕會顯示查詢的數據，如下圖所示：



圖五十六：瀏覽歷史記錄

圖表

當僅對樣本進行查詢時，可以產生圖表。

點擊Graph按鈕，查詢結果中的點會以線性圖表顯示，你也可以從上方的Graph功能選擇單中選擇以條形圖或面積圖顯示數據。圖表可以同時顯示多達8個項目，你可以通過底部和旁邊的箭頭來調整圖表的位置。點擊螢幕頂部的Print按鈕可以打印圖表，你也可以通過點擊Copy按鈕把圖表複製到剪貼板，方便把圖表粘貼到其他程序中。在瀏覽數據時可以使用Zoom In和Zoom Out按鈕放大或縮小細節，Reset按鈕恢復圖表的原始大小。完成後點擊Close按鈕回到查詢結果。

打印數據

點擊Print按鈕可以打印查詢結果中顯示的數據，打印默認設定為字體Arial，字體大小5 pt，打印網頁為8.5” x 11”。你可以自己選擇不同的字體和字體大小。

匯出數據

點擊Export按鈕可以把表格中的數據匯出並應用在其他程序中，可以選擇以CSV格式，格式化文本 (prn) 或txt 格式儲存文檔。注意：只匯出所選擇的查詢。

複製到剪貼板

複製表格單元到剪貼板中，須要單擊並保持左鍵，拖動游標，高亮點選需要的表格單元，然後點擊右鍵並選擇Copy或在主功能選擇單中點擊Edit並選擇Copy。在查詢結果中點擊右鍵並選擇Select All或從主功能選擇單中點擊Edit並選擇Select All可以選擇全部項目。

刪除數據

點擊Delete按鈕可以移除查詢表格所顯示的數據。Viewer功能選擇單提供其他自訂功能。

歸檔

隨著歷史數據庫的增長，你將需要更長的時間執行查詢，建議定期把數據進行合理化的歸檔，以確保HistoryView程序能夠順利地運行。當數據庫已滿，歸檔的工作是必須的。要查看數據庫的大小，可以點擊Archive功能選擇單然後選擇Database Statistics，數據庫的大小和使用百分比會在下方的狀態列顯示，當數據庫到達它的容量的80%，會出現警告信息。

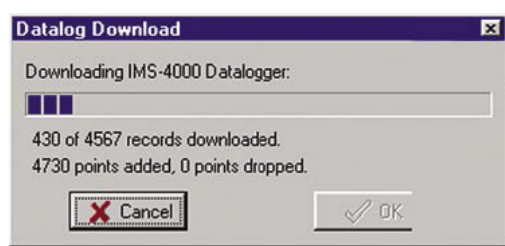
要進行歸檔，必須先在ConsoleView斷開主機的連接，在主功能選擇單中點擊Archive並選擇Select database to archive，找到需要歸檔的設備的history.db然後點擊Open。接著，輸入歸檔周期（例如一個或多個月或一個季度），然後點擊Archive按鈕。這時候，程序會詢問你是否需要刪除已歸檔的數據庫，數據庫的大小只會在刪除記錄後相應減少。已歸檔的數據會儲存在一個包括“from”和“to”日期範圍並以 yr/mn/dy 格式顯示的文件中。

完成歸檔後，建議從Archive功能選擇單中選擇Pack Database進行數據庫的打包，減少文件的大小。數據庫的打包只能在IMS設備連接斷開時進行。在離線狀態運行HistoryView，須在主功能選擇單中點擊File並選擇Run。

要查看已歸檔的數據，須在螢幕左上方的下拉功能選擇單中選擇需要的數據庫，然後執行一個查詢。你也可以從Archive功能選擇單中選擇Select archive to restore，然後選擇需要恢復的文件並點擊Open。接著，點擊Restore按鈕，歸檔的數據會被複製到歷史數據庫，可以被查詢。

手動下載歷史記錄

你可以在任何時間手動下載所有歷史記錄，如果使用撥號連接，你可以選擇關閉自動更新的功能，然後需要定期下載數據。執行這個工作，你需要右鍵點擊History並選擇Select Force Full Eventlog Download手動下載事件日誌或選擇Select Full Datalog Download手動下載當前的數據日誌。

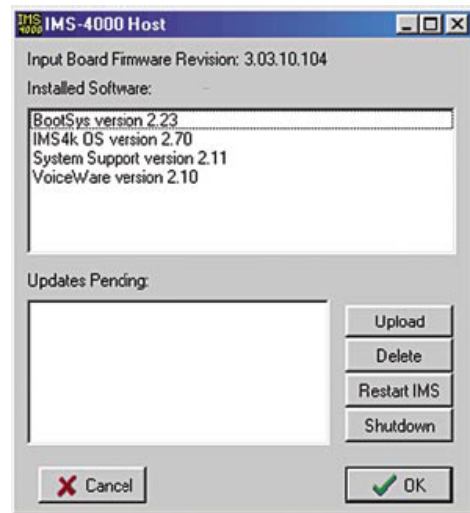


圖五十七：正在手動下載數據日誌

韌體升級

不時執行韌體更新可以增加新功能，令IMS-4000更有效地運作。大多數韌體更新會被包括在完整的IMS-4000升級安裝中。你可以在IMS-4000網頁 (www.sensaphone.com/support-4000.html) 中找到最新版本進行更新。

右鍵點擊主機名稱然後選擇Version Info可以查詢IMS-4000 的韌體版本，如下圖所示：



圖五十八：版本信息螢幕

IMS-4000韌體包括4個文件：BootSys version, IMS4k OS version, System Support version和VoiceWare version。版本信息螢幕包括上載新韌體和重新啟動系統的功能。每次更新韌體時必須根據附帶的指示進行（注意，副機的韌體需要在副機Diagnostics螢幕單獨進行升級）。

第三章：操作

完成安裝和編程後，Sensaphone IMS-4000可以開始運作，本章將介紹IMS-4000的操作方法。

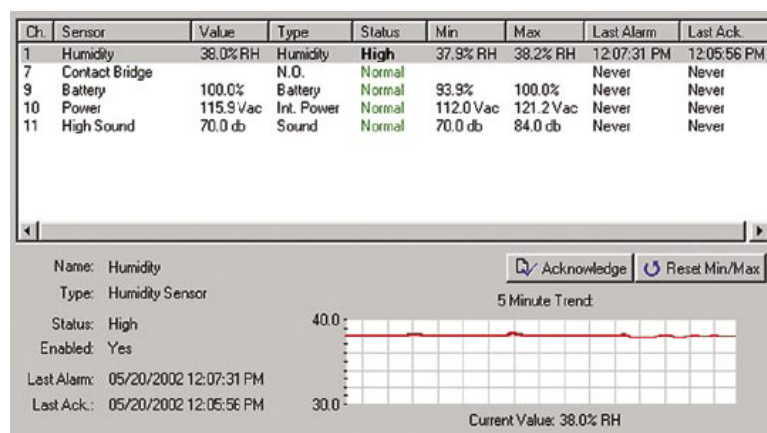
警報發送和確認

IMS-4000可以進行設定，在警報發生時，聯絡特定的用戶。所通知的聯絡人視乎該警報有沒有被其他用戶確認或被其他用戶忽略，這可以令你更靈活地配置系統的警報處理方式。如果用戶不希望在警報被確認後仍收到通知，可以把級別設定為“Until Acknowledge”，意思是當有其他人確認了警報，用戶將不會收到警報信息。如果用戶希望收到所有警報的通知，可以把級別設定為“Inform Only”，意思是無論有沒有人確認警報，用戶都會收到警報通知。

警報確認

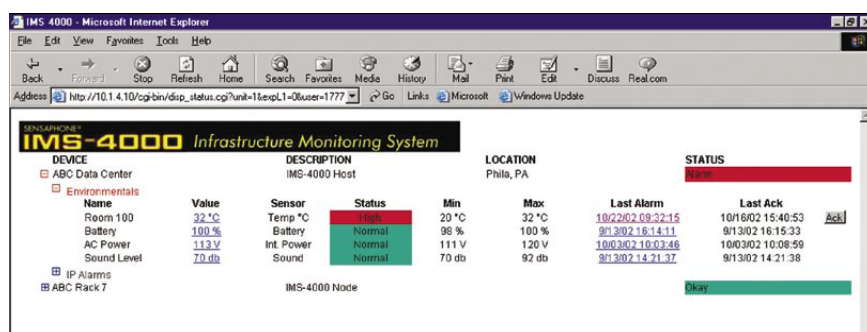
確認警報有6個方法：

1. 收到警報通知電話時，通過電話按鍵輸入用戶代碼 (Usercode)
2. 撥入設備時通過電話按鍵輸入用戶代碼。僅限於可以確認此級別警報的用戶，注意必須把Intercall Delay設定為一分鐘或以上
3. 登錄IMS-4000，然後點擊發生警報的輸入的狀態螢幕中的Alarm Acknowledgement按鈕，如下圖所示：



圖一：警報確認按鈕

4. 在IMS網頁點擊輸入旁邊的Ack按鈕



圖二：網頁確認

5. 通過SNMP管理軟體
6. 通過IMS-4000自確認。當撥號報警中沒有Until Acknowledge聯絡人或在通知所有聯絡人後仍收不到確認，IMS-4000會自行確認警報。

警報信息例子

電子郵件警報信息例子

Subject: IMS-4000 Alarm
Date: Thu, 28 Mar 2002 10:59:47 -0500
From: ims4000@abcwidgets.com
FROM: ABC Widgets Inc.
IMS-4000 Host
Boston, MA
ALARM MESSAGE:
High temperature ALARM at ABC Widgets Inc.
CH1: Server room temperature is now 90.3 Deg F
Level crossed limit of 85.0 Deg F
on Thursday 28 March 2002, 10:24:32 AM EST

傳真機警報信息例子

***** IMS-4000 ALARM REPORT *****
TO: John Smith
CIO
ABC Widgets Inc.
Information Technology
FAX NUMBER: 7779992233
FROM: ABC Widgets Inc.
IMS-4000 Host
Boston, MA
PHONE NUMBER: 7779992000
ALARM MESSAGE:
High temperature ALARM at ABC Widgets Inc.
CH1: Server room temperature is now 90.3 Deg F
Level crossed limit of 85.0 Deg F
on Thursday 28 March 2002, 10:24:32 AM EST

語音狀態報告和按鍵指令

通過電話撥入IMS-4000，你會聽到一個語音狀態報告，提供環境輸入和IP警報的信息，你也可以對設備執行Ping功能和控制PowerGate電源插座。

用戶報告

你可以根據User Code自訂狀態報告，只有擁有有效User Code的用戶才能聽取狀態報告。此外，設備能將撥入的電話號碼和聯絡人的電話號碼進行相配。當設備能找到相配的用戶，它便會根據聯絡人信息自訂狀態報告。

設備會根據用戶的級別產生自訂狀態報告，用戶只能聽取和他的級別相應的警報信息。例如，用戶在級別列表中選擇了溫度和濕度，那麼這個用戶只能聽取溫度和濕度感測器的狀態報告信息。

狀態報告例子

要聽取語音狀態報告，須要撥入設備，聽到嗶的聲音後任意按一下按鍵，設備會要求你輸入用戶代碼。當設備接收到一個有效的用戶代碼，它便會播放幾個功能選擇單選項，例子如下：

“Hello, this is the IMS-4000 at the IT Dept of XYZ Company”

“Enter your user code:”

To hear the environmental status, press 1.

To hear the IP status, press 2.

To ping an IP device press 3.

To check the status of a PowerGate outlet, press 4.

To switch an outlet on a PowerGate, press 5.

To turn on the microphone, press 6.

To disconnect, press 7.

To repeat this menu, press 8.

選項1可以選擇聽取與用戶級別相配的環境警報摘要或完整的環境狀態報告。環境警報摘要只報告當前處於警報狀態的輸入，完整的環境狀態報告則報告所有的輸入。以下是一個完整環境狀態報告的例子，斜體字部分是用戶自訂的語音信息。

Environmental sensors at the IT Dept of XYZ Company

Channel 1, *temperature in the server room*, is 76.4 degrees Fahrenheit, OK

Channel 2, *temperature in rack B*, is 82.7 degrees Fahrenheit, too high

Channel 3, *humidity in the server room*, is 33.9%, OK

Channel 6, *water under server room floor*, OK

Channel 7, *smoke alarm in the server room*, OK

Channel 9, battery, is 100.0%, OK

Channel 10, power, is 116.3 volts, OK

Channel 11, Sound level, OK

注意：智能化的語音功能選擇單只會讀取相關的內容。例如沒有配置IP警報，功能選擇單會跳過此項，或者沒有連接PowerGate，功能選擇單也會跳過此項，如果用戶級別當中沒有環境感測器，此部分也會被跳過。

語音警報通知

IMS-4000會撥出並以英文發送語音警報通知。撥出後，設備會提示“IMS-4000 Alarm Message, Press any key to continue”。如果設備收到按鍵訊號，它將讀出警報信息，當警報信息結束時，設備會要求用戶確認該警報（當撥號級別為Until Acknowledged）或自行掛機（當撥號級別為Inform），例子如下：

“IMS-4000 Alarm Message, press any key to continue”

“IMS-4000 Alarm Message, press any key to continue” {call is answered and a 5 is pressed}

“IMS-4000 Alarm Message. The temperature is High at the IT Dept of XYZ Company.”

“Channel 1, temperature in the server room, is 81.5 Degrees Fahrenheit”

“Level exceeded limit of 80 Degrees Fahrenheit at 7:45PM.”

“Enter User Code:” {valid User Code is received}

“Alarm Acknowledged. Goodbye.”

通過電話執行IP Ping功能

IMS-4000允許用戶撥入到主機時執行IP Ping功能，撥入設備後，聽到嗶的聲音後任意按一下按鍵，然後輸入用戶代碼。功能選擇單的選項3允許用戶輸入數字格式的帶點IP地址，使用*鍵代替點符號，例子如下：

“Hello this is the IMS-4000 at the IT Dept of XYZ Company.”
“Enter your User Code:” {valid User Code is received}
“To hear the environmental status, press 1.”
“To hear the IP status, press 2.”
“To ping an IP device press 3.” {3 is received}
“Enter IP address, Use the star key for dot. Press pound (#) when finished.”
{user enters 10.1.4.17}
“Pinging now...”
“10.1.4.17 is not responding”

撥入設備確認警報

如果你通過傳呼機或語音信息接到警報，你仍然可以撥入設備並輸入用戶代號確認警報。

注意：撥號間隔時間必須設定為一分鐘或以上。

撥入設備後，聽到嗶的聲音後任意按一下按鍵。如果有未確認的警報，設備會讀出“Unacknowledged alarm exist. To hear the alarms, press 9.”。按9可以聽取所有未確認的警報，之後會讀出“Enter your user code”。輸入有效的用戶代碼後，會聽到“Alarm acknowledged”，代表用戶已然確認所有警報，系統將停止向“Until Acknowledged”級別的聯絡人撥號。

遠程登錄

你可以通過撥號連線方式遠程登錄IMS-4000，方法如下：

Windows 95和98

在桌面上點擊“開始”按鈕，選擇“程序>附件>通訊>撥號網絡”，點擊新建一個連接，然後按照提示進行這個連接的配置。你需要輸入一個名稱（例如IMS-4000），選擇數據機，輸入IMS-4000的電話號碼。完成配置後，會顯示一個網絡連接的圖標，雙擊這個圖標，輸入用戶名稱和密碼，點擊Connect連接到IMS-4000。

注意：如果電腦沒有安裝撥號網絡，你需要從Windows安裝CD中添加此程序。

Windows 2000

在桌面上點擊“開始”按鈕，選擇“設定>控制面板”，雙擊網絡連接圖標，雙擊建立新的連結，然後按照提示進行這個連接的配置。網絡連接級別選擇撥號到私人網絡，然後輸入IMS 設備的電話號碼和網絡連接的名稱（例如IMS-4000），確認時輸入IMS-4000用戶名稱和密碼進入IMS-4000。

注意：如果電腦沒有安裝撥號網絡，你需要從Windows安裝CD中添加此程序。

Windows XP

在桌面上點擊“開始”按鈕，選擇“程序>附件>通訊>新建連接嚮導”，然後按照提示進行這個連接的配置。在網絡連接級別的螢幕中，選擇在公司連接網絡。網絡連接選擇撥號，你需要輸入網絡連接的名稱（例如IMS-4000）和IMS-4000的電話號碼。完成配置後，輸入用戶名稱和密碼進入IMS-4000。

和IMS-4000通訊

雙擊以上建立的網絡連接圖標，你可以撥號並連接到IMS-4000。建立連接後，雙擊桌上的IMS-4000 ConsoleView軟體，便可以與IMS-4000成功通訊。要斷開連線，你需要關閉IMS-4000軟體和網絡連接。

第四章：SNMP (簡單網絡管理協議)

IMS-4000主機包括SNMP agent支持所有通過UDP和TCP運輸的SNMP版本 (v1, V2c和V3)。在警報發生時，可以讀取和寫入大部分IMS-4000參數，也可以發送trap。IMS-4000 CD提供了完整的SNMPv1 MIB數據庫。

通過RS-232進行IMS-4000的本地配置時，可以開啟或關閉SNMP agent功能。你也可以進行community strings的配置，相關內容查看第一章。

通過SNMP協議，可以傳輸大部分配置參數和狀態信息，以下是可以通過SNMP處理的IMS-4000項目：

- 編輯環境輸入程序
- 編輯IP警報程序
- 編輯系統程序 (設備信息，電子郵件設定，網絡FTP配置，電話設定)
- 啟用/關閉數據記錄
- 編輯數據記錄間隔時間
- 編輯/增加級別
- 編輯環境輸入模板程序
- 編輯攝像機設定
- 編輯PowerGate程序和電源插座的開關
- 確認警報
- 查看網絡和安全設定參數
- 查看系統診斷信息

有一些參數的數據結構比較複雜，不能通過SNMP協議進行修改：

- 增加或刪除IP警報
- 增加或刪除用戶或聯絡人
- 刪除感測器
- 刪除副機
- 刪除PowerGate設備
- 設定系統時間
- 修改時間表
- 編輯警報響應次序
- 修改環境輸入，IP警報或聯絡人的級別

在MIB數據庫中可以找到不同的MIB變量，每個MIB變量由Object Identifier (OID) 命名，名字通常由數字組成，並以點 (“.”)來分隔，例如：.1.3.6.1.x.x.xxxx.x.x.x.x...。所有OID和MIB變量可以查看MIB數據庫。

以下是最普遍出現在IMS-4000的OID例子：

Name: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.sensaphone

Sensaphone OID : .1.3.6.1.4.1.8338

主機環境輸入數值：.1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.1.8.1.1.7.(input number)

例子：host environmental input #3: .1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.1.8.1.1.7.3

副機環境輸入數值：.1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.(N+1).8.1.1.7.(input number)

{N是副機號碼}

例子：node 5, environmental input #6: .1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.6.8.1.1.7.6

第五章：PowerGate

設備描述

IMS-4000 PowerGate 寬 17” x 高 1.75” x 深 10”，1 EIA機架高度。

前版面

前版面提供15Amp斷路器，輸出指示燈，序列埠和電源指示燈，如下圖所示：

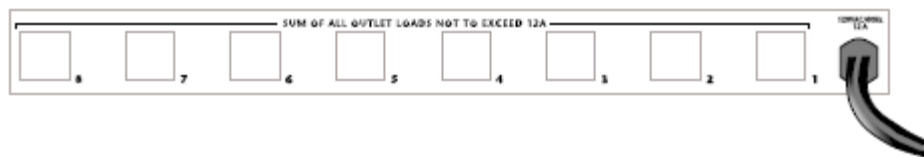


圖一：IMS-4000 PowerGate 前版面

1. 15Amp斷路器
2. 輸出指示燈
3. RS-232序列埠
4. 電源指示燈

後版面

PowerGate的後版面提供8個電源插座和AC電源接線。



圖二：IMS PowerGate後版面

指示燈

當PowerGate連接電源時，電源指示燈便會亮起。8個輸出指示燈表示相應輸出的開關狀態，8個輸出可以支持最高12Amps總電流（結合所有插座）。

安裝

請按以下步驟進行安裝：

- 確認操作環境
- 選擇機架式、壁掛式或桌面式安裝
- 連接感測器

所需部件

螺絲起子



DB9接頭虛擬數據機纜線



操作環境

安裝IMS-4301 PowerGate前請確認操作環境。

操作溫度：華氏32°-95° (攝氏0°-35°C)

濕度：5-90 %RH，沒有冷凝

電源：120V交流電 60赫茲 插座在6'內

機架要求：要求標準19英吋機架，安裝支架，1 EIA機架高度

桌面要求：平放範圍能夠支持寬17"，深10"，高2"的設備

機架式安裝

IMS-4301 PowerGate支援機架式安裝，步驟如下：

- 1) 使用螺絲起子把支架固定在PowerGate兩旁，並平行擺放在機架上合適的位置。
- 2) 使用螺絲把設備兩旁的支架固定在滑軌上。
- 3) 插上電源。



圖三：機架式安裝

桌面式安裝

IMS-4301 PowerGate可放置在桌面或架子上，步驟如下：

- 1) 把四個自粘橡膠貼在PowerGate底部的四個角
- 2) 把設備平放在桌面或架子上，然後插上電源。



圖四：桌面式安裝

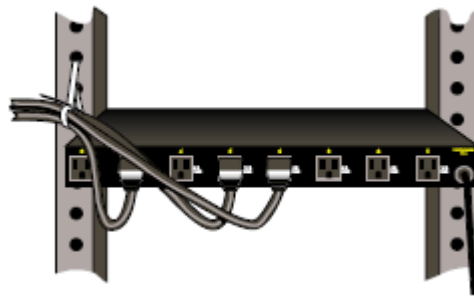
連接IMS-4000主機或副機

PowerGate可以通過DB9接頭虛擬數據機纜線連接到IMS-4000主機或副機。把線纜一端連接PowerGate的RS-232序列埠，另一端連接主機或副機的RS-232序列埠。連接成功後，PowerGate會自動在ConsoleView軟體內顯示。

操作

接入設備

把需要控制開閉的設備的電源接線插進PowerGate的電源插座。對於較重的線纜則需要使用束帶固定位置 (如下圖所示)，過重可能會做成永久性的損害。

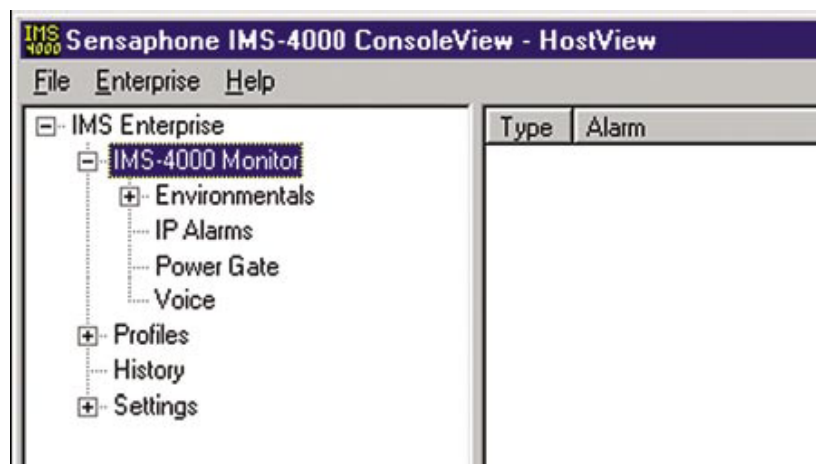


圖五：支持線纜

每個電源插座提供115VAC 60Hz。為確保可用的最大功率，須把PowerGate插進一個最小能提供12Amps電流的電路中。所有連接到PowerGate的設備的總電流不能超過12Amps。

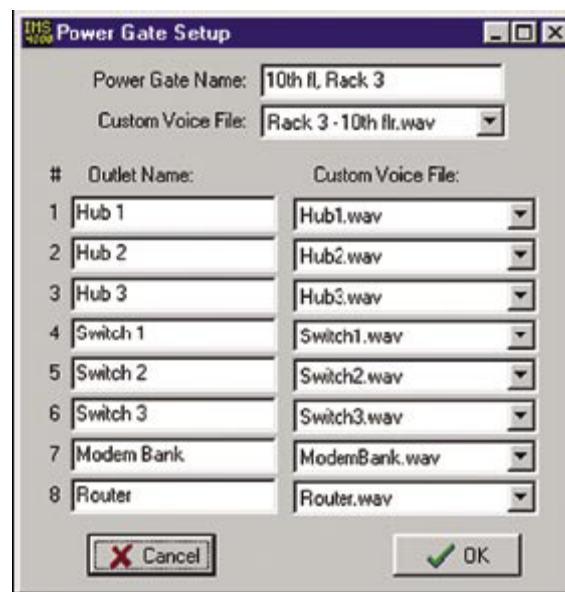
通過IMS ConsoleView軟體設定PowerGate

已安裝的PowerGate會自動被IMS主機或副機識別，在主機或副機的功能選擇單中會出現PowerGate的項目。只需點擊主機或副機旁的加號便能打開功能選擇單，如下圖所示：



圖六：PowerGate

右鍵點擊PowerGate以分配標籤，會打開以下的螢幕：

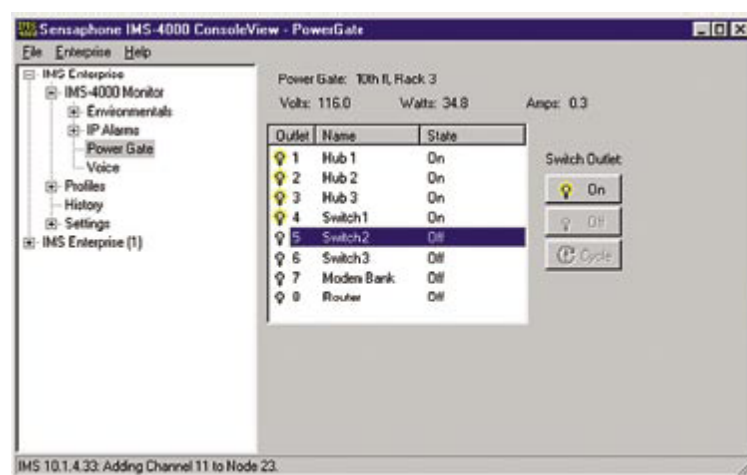


圖七：PowerGate設定

你可以分配一個名字給PowerGate來描述它的位置，分配標籤給電源插座來描述已連接的設備，這些信息在重新啟動設備時發揮重要的作用。你可以分配語音信息給PowerGate和電源插座，這些信息允許你通過電話按鍵控制設備，你須要使用語音信息編程螢幕錄製信息。

通過IMS ConsoleView軟體開關電源插座

要通過IMS ConsoleView軟體開關電源插座，須要在功能選擇單中點擊PowerGate，然後會顯示以下的螢幕。點擊需要控制的“name”或電源插座的號碼，在下圖中，選擇了5號插座。配合Shift鍵或Control鍵能同時選擇多個插座。接著，根據需要點擊On, Off或Cycle按鈕執行指令。選擇Cycle會關閉電源插座十秒後再次啟動。當選擇Off或Cycle，系統會詢問你是不是確認要移除該設備的電源。注意，PowerGate電源插座的開關會有短暫的延時，PowerGate2則沒有以上的問題存在。



圖八：控制插座的開關

插座自動開關

你可以通過IMS-4000設定警報響應，這是在環境輸入或IP警報發生時自動執行的程序。通過PowerGate，設備可以在警報發生時自動開啟，關閉或循環供電。詳情可以查看IMS-4000軟體配置手冊關於設定環境輸入和設定IP警報的部分。

通過電話控制插座開關

你可以通過電話按鍵控制PowerGate電源插座。你須要撥入設備並進入語音功能選擇單系統，你必須擁有一個有效的用戶代碼和權限去執行這個指令。

通過電子郵件控制插座開關

查看軟體配置手冊關於雙向電郵指令的部分。

IMS PowerGate規格

操作規格

溫度	華氏32°-95° (攝氏0°-35°)
濕度	5-90% RH，沒有冷凝
電源	120VAC，60Hz
電流耗電量	100mA + 輸出負載 (最大12A)
過載保護	15A 斷路器
尺寸	1.8”高x 10”深x 17.3”寬

第六章：PowerGate2

設備描述

IMS-4000 PowerGate2 寬 17.5” x 高 1.75” x 深 12.3”，1 EIA機架高度。

前版面

前版面包括8個和後版面插座對應的電源輸入接頭，8個15Amp斷路器，電源指示燈和序列埠，如下圖所示：

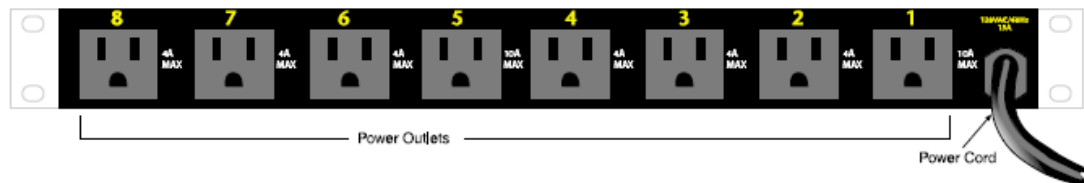


圖一：IMS-4000 PowerGate2 前版面

1. 電源輸入
2. 15Amp斷路器
3. RS-232序列埠
4. 電源指示燈

後版面

PowerGate2的後版面提供8個電源插座和AC電源接線1號和5號插座可以支持10 amps的開關，其他插座則支持4 amps的開關。



圖二：IMS PowerGate2後版面

指示燈

當PowerGate2連接電源時，電源指示燈便會亮起。前版面的8個輸出指示燈表示相應插座的開關狀態。注意，指示燈只會在插座有電源接入時亮起。

安裝

請按以下步驟進行安裝：

確認操作環境

選擇機架式或桌面式安裝

所需部件

螺絲起子

DB9接頭虛擬數據機纜線

直角輸入電源線



如果需要額外的直角輸入電源線，請購買IMS-4413。

操作環境

安裝IMS-4302 PowerGate2 前請確認操作環境。

操作溫度：華氏32°-95° (攝氏0°-35°C)

濕度：5-90 %RH，沒有冷凝

電源：120V交流電 60赫茲 插座在6'內

多個向設備供電的15A 120VAC電源插座

機架要求：要求標準19英寸機架，安裝支架，1 EIA機架高度

桌面要求：平放範圍能夠支持寬17"，深10"，高2"的設備

機架式安裝

IMS-4302 PowerGate2 支援機架式安裝，步驟如下：

- 1) 使用螺絲起子把支架固定在PowerGate2 兩旁，並平行擺放在機架上合適的位置。
- 2) 使用螺絲把設備兩旁的支架固定在滑軌上。
- 3) 插上電源。



圖三：機架式安裝

桌面式安裝

IMS-4302 PowerGate2 可放置在桌面或架子上，步驟如下：

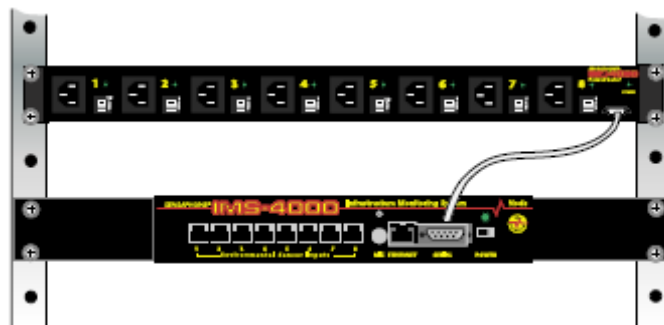
- 1) 把四個自粘橡膠貼在PowerGate2 底部的四個角
- 2) 把設備平放在桌面或架子上，然後插上電源。



圖四：桌面式安裝

連接IMS-4000主機或副機

PowerGate2可以通過DB9接頭零調制解調器線纜連接到IMS-4000主機或副機。把線纜一端連接PowerGate2的RS-232序列埠，另一端連接主機或副機的RS-232序列埠。連接成功後，PowerGate2會自動在ConsoleView軟體內顯示。



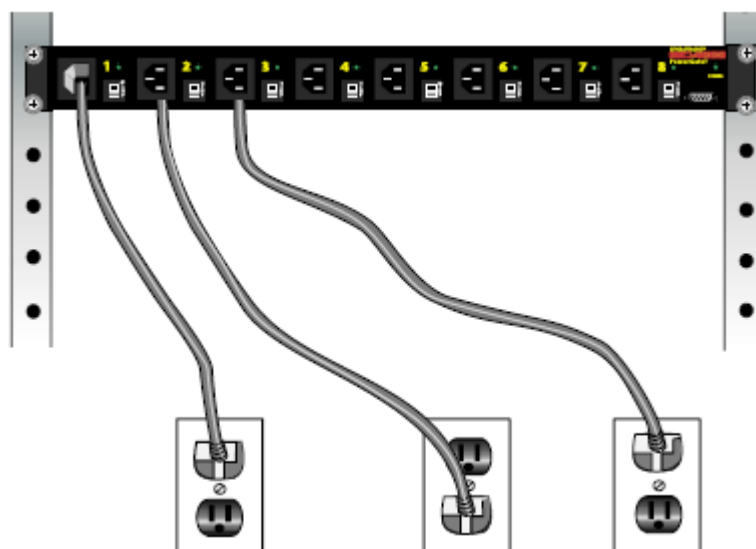
圖五：PowerGate2 連接副機

操作

PowerGate2前版面的8個電源輸入接頭和後版面電源插座相對應（例如1號電源輸入對應1號電源插座）。每個PowerGate2電路可以開關多達12A的電流，請確認電源能夠提供設備所需要的電流。不要把幾個電源輸入和一個15A電路連接並嘗試同時啟動幾個高電流的設備，這必然會導致電子設備斷路。

連接電源輸入

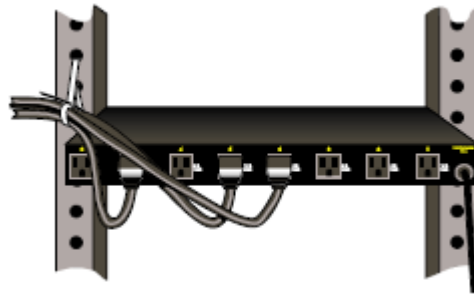
把電源接線的一端插進PowerGate2前版面的電源輸入，另一端連接電源或PDU插座。已包括一條直角輸入電源線（如果需要額外的直角輸入電源線，請購買IMS-4413）。你可以按需要繼續連接其他電源接線。



圖六：已插入電源輸入1-3的PowerGate2

接入設備

把需要控制開閉的設備的電源接線插進PowerGate2 的電源插座。對於較重的線纜則需要使用束帶固定位置 (如下圖所示)，過重可能會做成永久性的損害。



圖七：線纜支持

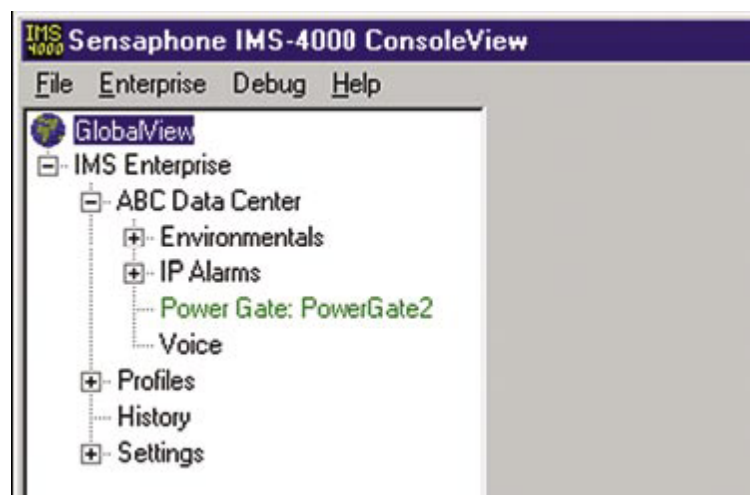
每個電源插座會傳遞電源輸入。注意，PowerGate2僅支持120VAC電路，每個插座支持4或10 Amps，超過此限值會導致斷路。

鎖定電源

PowerGate2支持鎖定電源功能，當有電源接入時，電源插座可以鎖定為常開。如果總電源斷電，它仍能繼續工作。你可以通過PowerGate2把電源從UPS傳遞到設備，所以不需擔心PowerGate2會斷電。

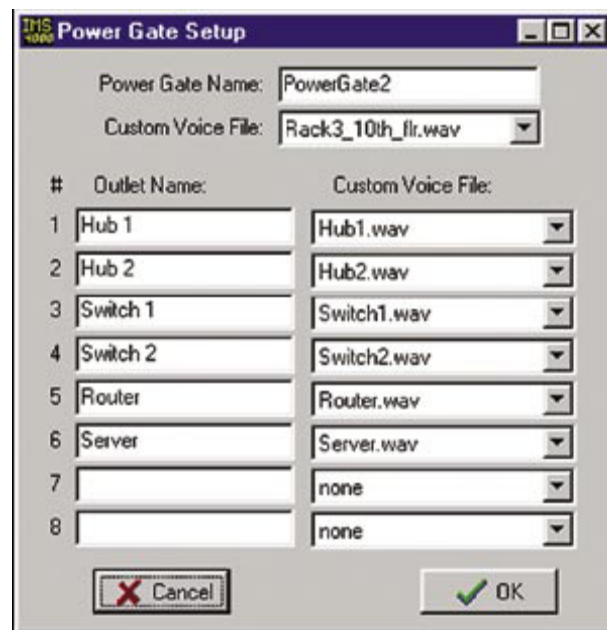
通過IMS ConsoleView軟體設定PowerGate2

已安裝的PowerGate2會自動被IMS主機或副機識別，在主機或副機的功能選擇單中會出現PowerGate的項目。只需點擊主機或副機旁的加號便能打開功能選擇單，如下圖所示：



圖八：PowerGate2

右鍵點擊PowerGate2以分配標籤，會打開以下的螢幕：

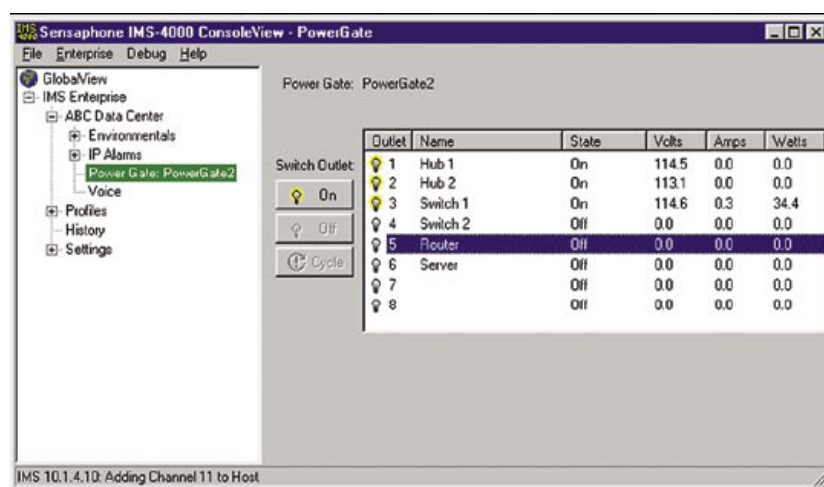


圖九：PowerGate2設定

你可以分配一個名字給PowerGate2來描述它的位置，分配標籤給電源插座來描述已連接的設備，這些信息在重新啟動設備時發揮重要的作用。你可以分配語音信息給PowerGate2和電源插座，這些信息允許你通過電話按鍵控制設備，你須要使用語音信息編程螢幕錄製信息。

通過IMS ConsoleView軟體開關電源插座

要通過IMS ConsoleView軟體開關電源插座，須要在功能選擇單中點擊PowerGate2，然後會顯示以下的螢幕。點擊需要控制的“name”或電源插座的號碼，在下圖中，選擇了5號插座。配合Shift鍵或Control鍵能同時選擇多個插座。接著，根據需要點擊On, Off或Cycle按鈕執行指令。選擇Cycle會關閉電源插座十秒後再次啟動。當選擇Off或Cycle，系統會詢問你是不是確認要移除該設備的電源。注意，PowerGate2可以同時控制所有電源插座開關。



圖十：控制插座的開關

插座自動開關

你可以通過IMS-4000設定警報響應，這是在環境輸入或IP警報發生時自動執行的程序。通過PowerGate2，設備可以在警報發生時自動開啟，關閉或循環供電。每個警報響應可以配置執行多達8個指令，PowerGate2會同時執行這些指令。詳情可以查看IMS-4000軟體配置手冊關於設定環境輸入和設定IP警報的部分。

通過電話控制插座開關

你可以通過電話按鍵控制PowerGate2電源插座。你須要撥入設備並進入語音功能選擇單系統，你必須擁有一個有效的用戶代碼和權限去執行這個指令。

通過電子郵件控制插座開關

查看軟體配置手冊關於雙向電郵指令的部分。

IMS PowerGate2規格

操作規格

主電源	120VAC 50/60Hz, 1 Amp
主電源線纜	9' Cable with NEMA 5-15 plug
電源輸入頻道	1,5: 120VAC 50/60Hz, 10 Amp max.
	2,3,4,6,7,8: 120VAC 50/60Hz, 4 Amp max.
電源輸入連接器	(8) IEC60320 Type C14
電源輸入斷電器	(2) 12 Amp, (6) 5 Amp
插座輸出電源	1,5: 120VAC 50/60Hz, 10 Amp max.
	2,3,4,6,7,8: 120VAC 50/60Hz, 4 Amp max.
電源輸出連接器	(8) NEMA 5-15R 插座
頻道數量	8
序列埠控制 (RS232-DTE)	通過線纜連接IMS主機或副機
尺寸	1.75" 寬x 17.5"高x 12.3" 深
指示燈	1個電源指示燈，8個插座狀態指示燈
溫度	華氏32°-95° (攝氏0°-35°)
濕度	5-90% RH，沒有冷凝

第七章：IMS-4000感測器

IMS-4810 室內溫度感測器

安裝指南

介紹

IMS-4810溫度感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機監控室內溫度，感測器可以壁掛式安裝或安裝到一個電子盒內。

套件

- (1) IMS-4810溫度感測器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (1) 1/16"六角扳手

接線

溫度感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

溫度感測器可以直接安裝到一個平面或安裝到一個電子盒內。安裝前，應該先考慮感測器的布線問題，例如線纜是否穿牆布線（隱藏），還是布在牆的表面（可見）。做好準備後，可以把感測器安裝在計劃的位置。

配置

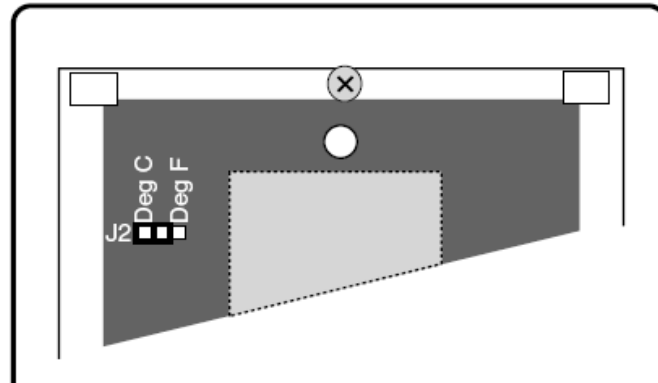
所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。



華氏/攝氏選擇

IMS-4810的溫度讀數可以通過華氏或攝氏顯示。要選擇顯示的方式，須要順時針移除感測器蓋子底部的2個六角螺絲，找到標籤為J2的黑色跨接器，把跨接器置於“Deg F”位置選擇華氏顯示，把跨接器置於“Deg C”位置選擇攝氏顯示。完成後蓋回感測器蓋子，並逆時針固定螺絲。



圖二：跨接器位置（設定為攝氏顯示）

感測器模板（默認設定）

輸入名稱： Temperature
最低溫度限值： 華氏50°
最高溫度限值： 華氏85°
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： temperature.wav
輸入級別： Temperature

規格

範圍： 華氏5°-122° (攝氏-15°-50°)
濕度： 5-90% RH
感測器級別： 固態積體電路
準確度： +/-華氏3°
連接器： RJ-45
外殼： 白色塑膠

IMS-4811 帶顯示屏的室內溫度感測器（華氏）

安裝指南

介紹

IMS-4811溫度感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機監控室內溫度，感測器可以壁掛式安裝或安裝到一個電子盒內。

套件

- (1) IMS-4811溫度感測器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (1) 1/16"六角扳手



接線

溫度感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

溫度感測器可以直接安裝到一個平面或安裝到一個電子盒內。安裝前，應該先考慮感測器的布線問題，例如線纜是否穿牆布線（隱藏），還是布在牆的表面（可見）。做好準備後，可以把感測器安裝在計劃的位置。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Temperature
最低溫度限值： 華氏50°
最高溫度限值： 華氏85°
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： temperature.wav
輸入級別： Temperature

規格

範圍： 華氏32°-95°
濕度： 5-90% RH
感測器級別： 固態積體電路
準確度： +/-華氏3°
連接器： RJ-45
外殼： 白色塑膠

IMS-4812 迷你溫度感測器 (華氏)

安裝指南

介紹

IMS-4812迷你溫度感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機監控室內溫度，可以使用雙面膠貼固定感測器的位置。



套件

- (1) IMS-4812溫度感測器
- (1) 7' 線纜
- (1) 雙面膠貼

接線

迷你溫度感測器附帶一條7' RJ-45網絡線。感測器可以直接連接IMS-4000主機或副機，如果覺得線纜太短，可以使用RJ-45連接器延伸線纜的長度。如果感測器安裝在離IMS設備較遠的位置，你可以充分地利用現有的布線進行連接。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

可以使用雙面膠貼把溫度感測器直接安裝到一個平面，或是使用束帶固定在設備，視乎實際情況而定。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Temperature
最低溫度限值： 華氏50°
最高溫度限值： 華氏85°
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： temperature.wav
輸入級別： Temperature

規格

範圍： 華氏5°-140°
濕度： 5-90% RH
感測器級別： 固態積體電路
準確度： +/-華氏3°
連接器： 7' RJ-45網絡線
外殼： 黑色塑膠
尺寸： 2.13" 長 x 0.6" 深 x 1.38" 高

IMS-4813 帶顯示屏的室內溫度感測器（攝氏）

安裝指南

介紹

IMS-4813溫度感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機監控室內溫度，感測器可以壁掛式安裝或安裝到一個電子盒內。

套件

- (1) IMS-4813溫度感測器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (1) 1/16"六角扳手



接線

IMS-4813溫度感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

溫度感測器可以直接安裝到一個平面或安裝到一個電子盒內。安裝前，應該先考慮感測器的布線問題，例如線纜是否穿牆布線（隱藏），還是布在牆的表面（可見）。做好準備後，可以把感測器安裝在計劃的位置。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Temperature
最低溫度限值： 攝氏10°
最高溫度限值： 攝氏27°
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： temperature.wav
輸入級別： Temperature

規格

範圍： 攝氏0°-35°
濕度： 5-90% RH
感測器級別： 固態積體電路
準確度： +/-攝氏1.7°
連接器： RJ-45
外殼： 白色塑膠

IMS-4814 超低溫度感測器

安裝指南

介紹

IMS-4814超低溫度感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機監控冰箱溫度，可以使用附帶的鉗或束帶固定感測器探頭的位置。不要把黑色機身安裝在冰箱內。



套件

- (1) IMS-4814超低溫度感測器
- (1) 7' 線纜
- (1) 防水探頭和12' 線纜

接線

超低溫度感測器附帶一條7' RJ-45網絡線和一個附有12' 線纜的防水探頭。感測器可以直接連接IMS-4000主機或副機，如果覺得線纜太短，可以使用RJ-45連接器延伸線纜的長度。如果感測器安裝在離IMS設備較遠的位置，你可以充分地利用現有的布線進行連接。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

可以使用雙面膠貼把溫度感測器直接安裝到一個平面，或是使用束帶固定在設備，視乎實際情況而定。感測器探頭一定要安裝在冰箱內最能代表平均溫度的位置，但不要把探頭安裝在冷風機前。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。超低溫度感測器會被識別為4-20mA感測器。在Properties螢幕中,必須選擇感測器的級別：Low Temperature (Deg F) 或Low Temperature (Deg C)。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

主機和副機韌體要求

安裝超低溫度感測器對IMS設備韌體和ConsoleView軟體有以下的要求：

IMS-4000主機

- 輸入板子韌體版本 xx.xx.xx.106或以上
- 注意：輸入板子韌體不能進行閃存升級，必須安裝新的韌體芯片，要獲得更多信息，可以發送電子郵件到Sensaphone，電子郵件地址為support@sensaphone.com。
- ConsoleView版本3.0.15或以上
- IMS4K OS版本3.00或以上
- 語音版本2.12或以上

主機版本可以在ConsoleView的Version Info螢幕和主功能選擇單中的Help>About查看。

IMS-4000副機

- 韌體版本2.19或以上（適用於10Mbit/s副機）
- 所有韌體版本（適用於100Mbit/s副機）

副機版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics螢幕查看。

感測器模板（默認設定）

輸入名稱： Transducer
最高限值： 100
最低限值： 0
識別時間： 3 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： None
輸入級別： Other
重量： 3 oz (85克)

規格

範圍： 華氏-122°-53° (攝氏-86°-12°)
濕度： 5-90% RH
感測器級別： 密封熱敏電阻探頭
準確度： +/-華氏3°
連接器： 7' RJ-45網絡線
外殼： 黑色塑膠
尺寸： 2.13" 長 x 0.6" 深 x 1.38" 高

IMS-4816 外接探頭溫度感測器

安裝指南

介紹

IMS-4816外接探頭溫度感測器可以通過RJ-45線纜連接IMS-4000主機或副機在惡劣環境或傳統感測器不適用的位置監控溫度，可以使用附帶的鉗或束帶固定感測器探頭的位置。不要把黑色機身安裝在冰箱或腐蝕環境中。



套件

(1) IMS-4816外接探頭溫度感測器

(1) 7' 線纜

(1) 防水探頭和12' 線纜

接線

外接探頭溫度感測器附帶一條7' RJ-45網絡線和一個附有12' 線纜的防水探頭。感測器可以直接連接IMS-4000主機或副機，如果覺得線纜太短，可以使用RJ-45連接器延伸線纜的長度。如果感測器安裝在離IMS設備較遠的位置，你可以充分地利用現有的布線進行連接。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

可以使用雙面膠貼把溫度感測器直接安裝到一個平面，或是使用束帶固定在設備，視乎實際情況而定。感測器探頭一定要安裝最能代表平均溫度的位置。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。外接探頭溫度感測器會被識別為4-20mA感測器。在Properties螢幕中，必須選擇感測器的級別：Ext. Temp Probe (°F)或(°C)。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

主機和副機韌體要求

安裝外接探頭溫度感測器對IMS設備韌體和ConsoleView軟體有以下的要求：

IMS-4000主機

- 輸入板子韌體版本 xx.xx.xx.106或以上

注意：輸入板子韌體不能進行閃存升級，必須安裝新的韌體芯片，要獲得更多信息，可以發送電子郵件到Sensaphone，電子郵件地址為support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.22或以上
- IMS4K OS版本3.13或以上
- 語音版本2.12或以上

主機版本可以在ConsoleView的Version Info螢幕和主功能選擇單中的Help>About查看。

IMS-4000副機

- 韌體版本2.59或以上 (適用於10Mbit/s副機)
- 所有韌體版本 (適用於100Mbit/s副機)

副機版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics螢幕查看。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱：	Transducer
最高限值：	100
最低限值：	0
識別時間：	3 秒
重置時間：	0 秒
數據記錄：	啟動
語音：	None
輸入級別：	Other

規格

範圍：	華氏32°-53° (攝氏0°-80°)
濕度：	5-90% RH
感測器級別：	密封熱敏電阻探頭
準確度：	+/-華氏3°
連接器：	7' RJ-45網絡線
外殼：	黑色塑膠
尺寸：	2.13" 長 x 0.6" 深 x 1.38" 高

IMS-4820室內濕度感測器

安裝指南

介紹

IMS-4820濕度感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機監控室內濕度，感測器可以壁掛式安裝或安裝到一個電子盒內。

套件

- (1) IMS-4820濕度感測器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (1) 1/16"六角扳手



接線

濕度感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

濕度感測器可以直接安裝到一個平面或安裝到一個電子盒內。安裝前，應該先考慮感測器的布線問題，例如線纜是否穿牆布線（隱藏），還是布在牆的表面（可見）。做好準備後，可以把感測器安裝在計劃的位置。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Humidity
最低限值： 20%
最高限值： 60%
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： humidity.wav
輸入級別： Humidity

規格

範圍： 0-100% RH
溫度： 華氏32°-122° (攝氏0°-50°)
準確度： +/- 5%
連接器： RJ-45
外殼： 白色塑膠

IMS-4821帶顯示屏的室內濕度感測器

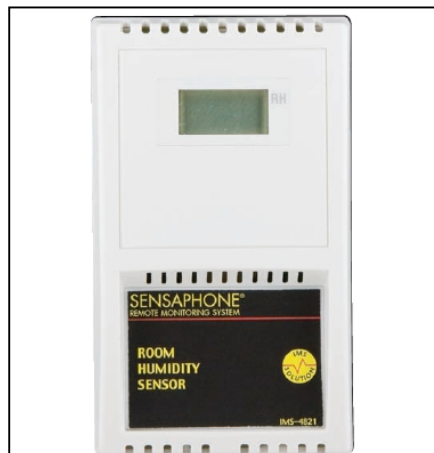
安裝指南

介紹

IMS-4821濕度感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機監控室內濕度，感測器可以壁掛式安裝或安裝到一個電子盒內。

套件

- (1) IMS-4821濕度感測器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (1) 1/16"六角扳手



接線

濕度感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

濕度感測器可以直接安裝到一個平面或安裝到一個電子盒內。安裝前，應該先考慮感測器的布線問題，例如線纜是否穿牆布線（隱藏），還是布在牆的表面（可見）。做好準備後，可以把感測器安裝在計劃的位置。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Humidity
最低限值： 20%
最高限值： 60%
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： humidity.wav
輸入級別： Humidity

規格

範圍： 5-95%
溫度： 華氏32°-158° (攝氏0°-70°)
準確度： +/- 3%
連接器： RJ-45
外殼： 白色塑膠

IMS-4830液漏感測器

安裝指南

介紹

IMS-4830液漏感測器可以保護伺服器 and 設備免受液漏的損害，例如暖通空調故障，食堂意外或任何水管故障。IMS-4830直接由IMS-4000設備供電。

安裝感測器後，接入液漏感測線纜，然後把線纜鋪設在設備的四周：放在地面上，活動地板下，假天花內，地板之間的椽子中或放在任何可能出現液漏情況的地方。你可以把液漏感測線纜連接起來增加液漏偵測的長度。



套件

- (1) IMS-4830液漏感測器
- (1) 10' 液漏感測線纜
- (5) 線纜固定座
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (4) 橡膠

接線

液漏感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

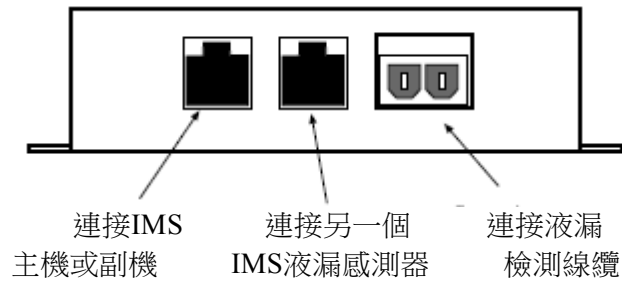
注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

延長液漏感測線纜

你可以把額外的液漏感測線纜連在一起，增加監測液漏的範圍。只須把新線纜連接到第一條線纜的末端便可。最多可以連接十條線纜（100'）作為一個液漏感測器。

串聯液漏感測器

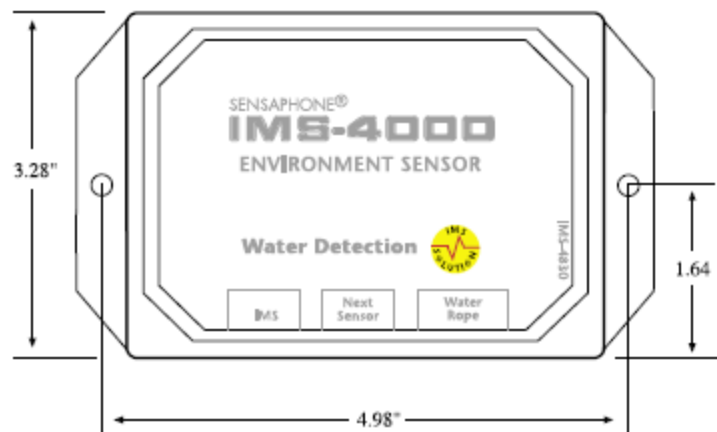
你可以串聯多達三個液漏感測器作為一個環境輸入。當感測器之間的距離很遠，你又不想為獨立的液漏感測器使用額外的IMS輸入時，串聯液漏感測器變得相當有用。你須要把RJ-45網絡線插進第一個感測器的Next Sensor接頭和第二個感測器的IMS接頭，如下圖所示：



圖一：感測器連接

安裝

感測器可以壁掛式安裝或平放在地板上。要提高液漏感測線纜的覆蓋面，須要把感測器安裝在需要監控的範圍的四周。如果安裝在牆上，應該把感測器安裝在貼近地面的位置，把 2個牆體錨固裝置固位在牆上，然後使用#6自攻螺絲固定液漏感測器的位置。如果安裝在地板上，應該把4個橡膠固定在感測器的底部。



圖二：安裝感測器

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Water Sensor
識別時間： 3 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： water sensor.wav
輸入級別： Water

規格

傳感方法： 傳導性
感測器： 包括2條傳感線的聚合物芯線纜
連接器： RJ-45
外殼： 附有定位孔的黑色塑膠

IMS-4840外接電源感測器

安裝指南

介紹

IMS-4840外接電源感測器可以監控電源，它會測量電路電壓並監測任何電力流失的情況，讓你知道每個伺服器機架，甚至是遠程UPS的狀態。一旦出現電源故障，它會立即產生報警。IMS-4840可以監控0-250VAC 50/60Hz電壓。

套件

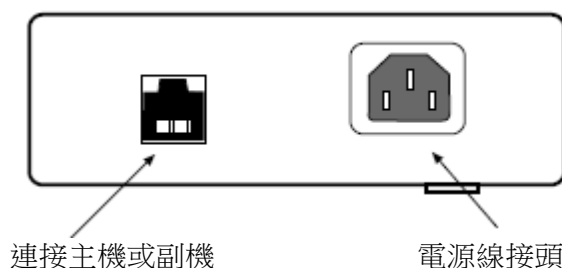
- (1) IMS-4840外接電源感測器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (4) 橡膠



接線

外接電源感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

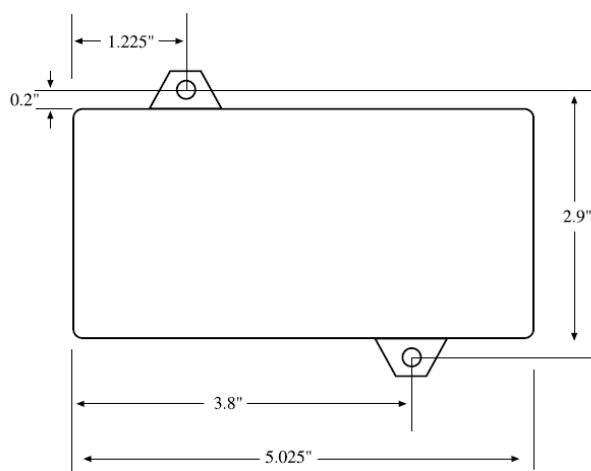
注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。



圖一：IMS-4840連接

安裝

感測器可以壁掛式安裝或平放在地板上。要提高液漏感測線纜的覆蓋面，須要把感測器安裝在需要監控的範圍的四周。如果安裝在牆上，應該把 2個牆體錨固裝置固位在牆上，然後使用#6自攻螺絲固定外接電源感測器的位置。如果安裝在地板上，應該把4個橡膠固定在感測器的底部。



圖二：安裝感測器

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板（默認設定）

輸入名稱： Power
最低限值： 90VAC
最高限值： 130VAC
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： Power default.wav
輸入級別： Power

規格

範圍： 0-250 VAC, 50/60 Hz
準確度： +/- 2%
電源連接器： 通用IEC-320電源插座
連接器： RJ-45
外殼： 附有定位孔的黑色塑膠

IMS-4841 15A電流感測器

安裝指南

介紹

IMS-4841 15A電流感測器可以監控設備的電流消耗，讀取電路的電流值，讓你知道每個服務器機架，甚至是遠程UPS的狀態。一旦出現電源故障，它會立即產生報警。IMS-4841可以監控0-250VAC 50/60Hz電壓下的0-15 Amps電流。感測器附有IEC320 C14和C13電源插座。



套件

(1) IMS-4841 15A電流感測器

(1) 安裝手冊

接線

電流感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機 (例如CAT5線纜)，可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

把電源 (120-250VAC 50/60Hz) 連接到電流感測器的入口，把設備連接到電流感測器的出口，連接時使用以下的電源連接線：

輸入電源線

IMS-4843 5-15P (US Style 3-prong plug) to IEC-320-C13, 10 ft

輸出電源線

IMS-4844 IEC-320-C14 to NEMA 5-15R (US Style 3-prong receptacle), 1 ft

IMS-4845 IEC-60320-C14 to IEC-60320-C13, 10 ft

安裝

感測器可以壁掛式安裝或平放在地板上。如果安裝在牆上，應該把 4個牆體錨固裝置 (如有需要) 固定在牆上，然後使用#6自攻螺絲固定電流感測器的位置。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。15A電流感測器會被識別為4-20mA感測器。在Properties螢幕中,必須選擇感測器的級別：**Current Sensor**。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

主機和副機韌體要求

15A電流感測器對IMS設備韌體和ConsoleView軟體有以下的要求：

IMS-4000主機

- 輸入板子韌體版本 xx.xx.xx.103或以上

注意：輸入板子韌體不能進行閃存升級，必須安裝新的韌體芯片，要獲得更多信息，可以發送電子郵件到Sensaphone，電子郵件地址為 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.15或以上
- IMS4K OS版本3.00或以上
- 語音版本2.12或以上

主機版本可以在ConsoleView的Version Info螢幕和主功能選擇單中的Help>About查看。

IMS-4000副機

- 韌體版本2.59或以上 (適用於10Mbit/s副機)
- 韌體版本3.13或以上(適用於100Mbit/s副機)

副機版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics螢幕查看。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Transducer
最高限值： 100
最低限值： 0
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： None
輸入級別： Other

規格

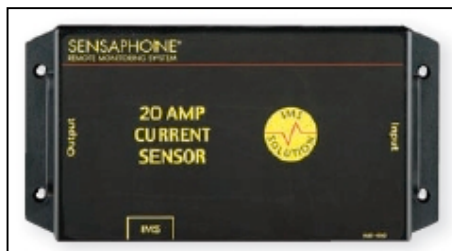
範圍： 0-15 Amps (0-250 VAC, 50/60 Hz)
溫度： 華氏5°-104° (攝氏-15°-40°)
濕度： 0-95% RH，沒有冷凝
準確度： +/-2% (1-100% 滿量程輸出)
電源連接器： IEC320-C14 / IEC320-C13電源插座
連接器： RJ-45網絡線
外殼： 附有定位孔的黑色塑膠

IMS-4842 20A電流感測器

安裝指南

介紹

IMS-4842 20A電流感測器可以監控設備的電流消耗，讀取電路的電流值，讓你知道每個服務器機架，甚至是遠程UPS的狀態。一旦出現電源故障，它會立即產生報警。IMS-4842可以監控0-250VAC 50/60Hz電壓下的0-20 Amps電流。感測器附有IEC320 C20和C19電源插座。



套件

(1) IMS-4842 20A電流感測器

(1) 安裝手冊

接線

電流感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機 (例如CAT5線纜)，可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

把電源 (120-250VAC 50/60Hz) 連接到電流感測器的入口，把設備連接到電流感測器的出口，連接時使用以下的電源連接線：

輸入電源線

IMS-4846 5-15P (US Style 3-prong plug) to IEC-320-C19, 10 ft

輸出電源線

IMS-4847 IEC-320-C20 to 5-15R (US Style 3-prong receptacle), 1 ft

IMS-4848 IEC-320-C24 to IEC-320-C19, 6 ft

IMS-4849 IEC-320-C13 to IEC-320-C20, 7 ft

安裝

感測器可以壁掛式安裝或平放在地板上。如果安裝在牆上，應該把 4個牆體錨固裝置 (如有需要) 固定在牆上，然後使用#6自攻螺絲固定電流感測器的位置。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。20A電流感測器會被識別為4-20mA感測器。在Properties螢幕中，必須選擇感測器的級別：Current Sensor。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

主機和副機韌體要求

20A電流感測器對IMS設備韌體和ConsoleView軟體有以下的要求：

IMS-4000主機

- 輸入板子韌體版本 xx.xx.xx.103或以上

注意：輸入板子韌體不能進行閃存升級，必須安裝新的韌體芯片，要獲得更多信息，可以發送電子郵件到Sensaphone，電子郵件地址為 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.15或以上
- IMS4K OS版本3.00或以上
- 語音版本2.12或以上

主機版本可以在ConsoleView的Version Info螢幕和主功能選擇單中的Help>About查看。

IMS-4000副機

- 韌體版本2.59或以上 (適用於10Mbit/s副機)
- 韌體版本3.13或以上(適用於100Mbit/s副機)

副機版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics螢幕查看。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Transducer
最高限值： 100
最低限值： 0
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： None
輸入級別： Other

規格

範圍： 0-20 Amps (0-250 VAC, 50/60 Hz)
溫度： 華氏5°-104° (攝氏-15°-40°)
濕度： 0-95% RH，沒有冷凝
準確度： +/-2% (1-100% 滿量程輸出)
電源連接器： IEC320-C20 / IEC320-C19電源插座
連接器： RJ-45網絡線
外殼： 附有定位孔的黑色塑膠

IMS-4850乾接點訊號轉換器

安裝指南

介紹

IMS-4850乾接點訊號轉換器允許你把任何乾接點警報設備連接到IMS-4000主機或副機，兼容常開和常關的接頭，並通過RJ-45網絡線連接。感測器可以壁掛式安裝或平放在地板上。

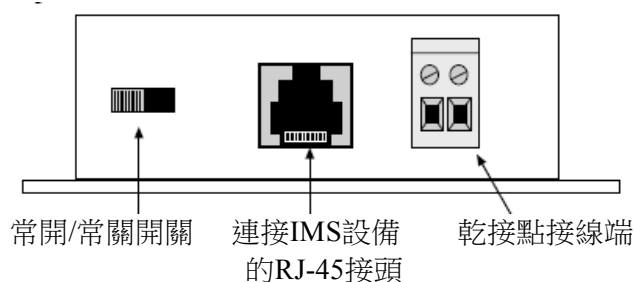
套件

- (1) IMS-4850乾接點訊號轉換器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (4) 橡膠



乾接點的接線

把乾接點警報設備的接點連接到標籤為**Input**的接線端，把1/2”已剝線的線纜插進去，並使用螺絲固定位置。使用滑動開關可以選擇常開 (NO) 和 常關 (NC) 乾接點，請根據監控的乾接點級別作出相應的選擇。



圖一：連接IMS-4850

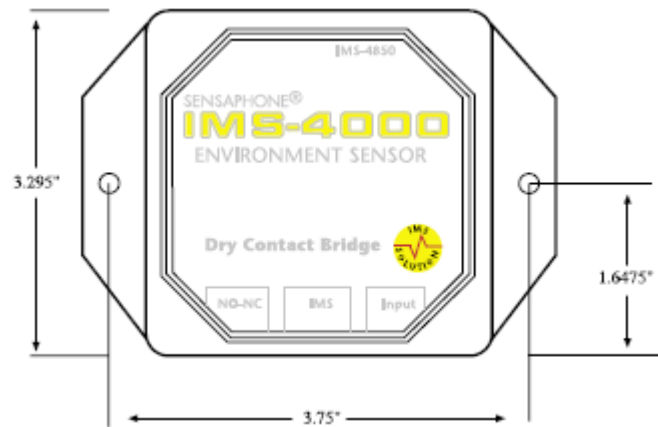
接線

乾接點訊號轉換器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

乾接點訊號轉換器壁掛式安裝或平放在地板上。如果安裝在牆上，應該把 4個牆體錨固裝置（如有需要）固定在牆上，然後使用#6自攻螺絲固定電流感測器的位置。如果安裝在地板上，應該把4個橡膠固定在感測器的底部。



圖二：感測器安裝

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Contact Bridge
 識別時間： 3 秒
 重置時間： 0 秒
 數據記錄： 啟動
 語音： dry contact.wav
 輸入級別： Other

規格

輸入： 常開或常關乾接點
 來源/傳感電壓： 14VDC
 來源/傳感電流： 10mA
 連接器： RJ-45
 溫度： 華氏32°-122° (攝氏0°-50°)
 外殼： 附有定位孔的黑色塑膠

IMS-4851 4-20mA訊號轉換器

安裝指南

介紹

IMS-4851 4-20mA訊號轉換器允許你把任何4-20mA感測器連接到IMS-4000主機或副機，輸入和IMS-4000之間以光電隔離，確保無障礙運行和安全。通過RJ-45網絡線連接。感測器可以掛牆式安裝或平放在地板上。

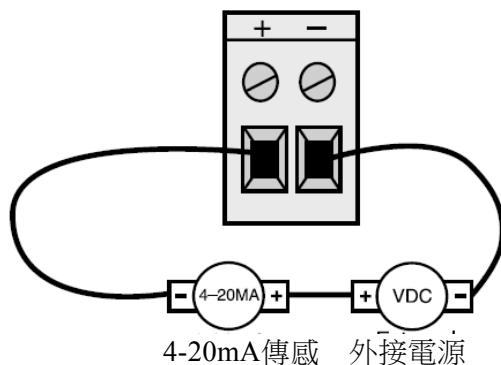
套件

- (1) IMS-4851 4-20mA訊號轉換器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲
- (4) 橡膠



感測器的接線

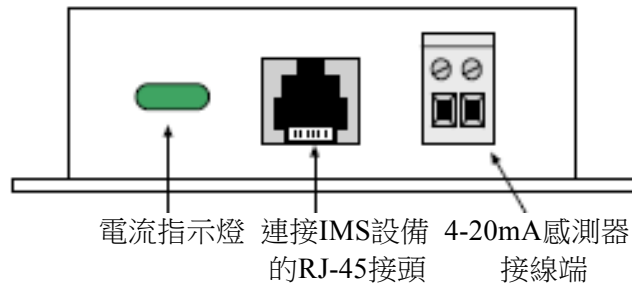
把4-20mA感測器連接到標籤為Input的接線端，把1/2” 已剝線的線纜插進去，並使用螺絲固定位置。當電流從感測器穩定地流進4-20mA訊號轉換器，電流指示燈便會亮起。4-20 mA感測器需要外接直流電源，你可以從Sensaphone找到24VDC 的電源 (FGD-0053)。



圖一：連接4-20mA感測器到IMS-4851接線端

接線

4-20mA訊號轉換器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機（例如CAT5線纜），可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

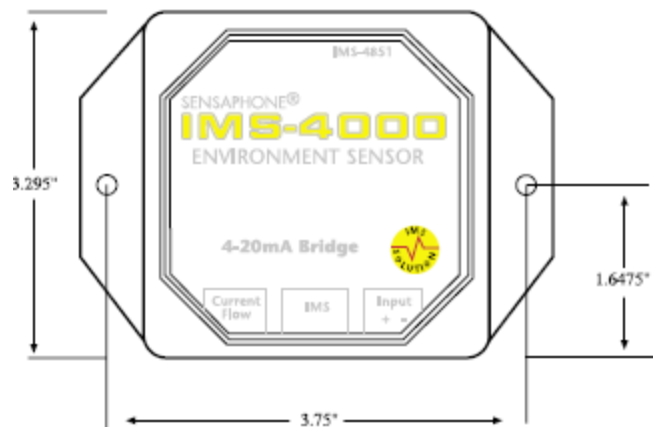


圖二：連接IMS-4851

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

4-20mA訊號轉換器壁掛式安裝或平放在地板上。如果安裝在牆上，應該把 4個牆體錨固裝置 (如有需要) 固定在牆上，然後使用#6自攻螺絲固定電流感測器的位置。如果安裝在地板上，應該把4個橡膠固定在感測器的底部。



圖三：感測器安裝

配置

4-20mA訊號轉換器可以顯示換算值以相配感測器的校準範圍。所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

主機和副機韌體要求

4-20mA 橋接對IMS設備韌體和ConsoleView軟體有以下的要求：

IMS-4000主機

- 輸入板子韌體版本 xx.xx.xx.103或以上

注意：輸入板子韌體不能進行閃存升級，必須安裝新的韌體芯片，要獲得更多信息，可以發送電子郵件到Sensaphone，電子郵件地址為 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本2.04或以上
- IMS4K OS版本2.41或以上
- 語音版本2.09或以上

主機版本可以在ConsoleView的Version Info螢幕和主功能選擇單中的Help>About查看。

IMS-4000副機

- 韌體版本2.19或以上

副機版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics螢幕查看。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Transducer
識別時間： 3 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： None
輸入級別： Other

規格

輸入： 4-20mA DC
電流限制： 50mA
輸入阻抗： 變量 (1000 Ω @ 4mA, 260 Ω @ 20mA)
準確度： $\pm 0.25\%$
連接器： RJ-45
溫度： 華氏32°-122° (攝氏0°-50°)
外殼： 附有定位孔的黑色塑膠

IMS-4860門閥開關

安裝指南

介紹

IMS-4860門閥開關使IMS-4000能監控任何非法進入或入侵。感測器可以壁掛式安裝或平放在地板上，開關須要安裝在希望監控的門或窗，通過RJ-45網絡線把感測器連接到IMS-4000。

套件

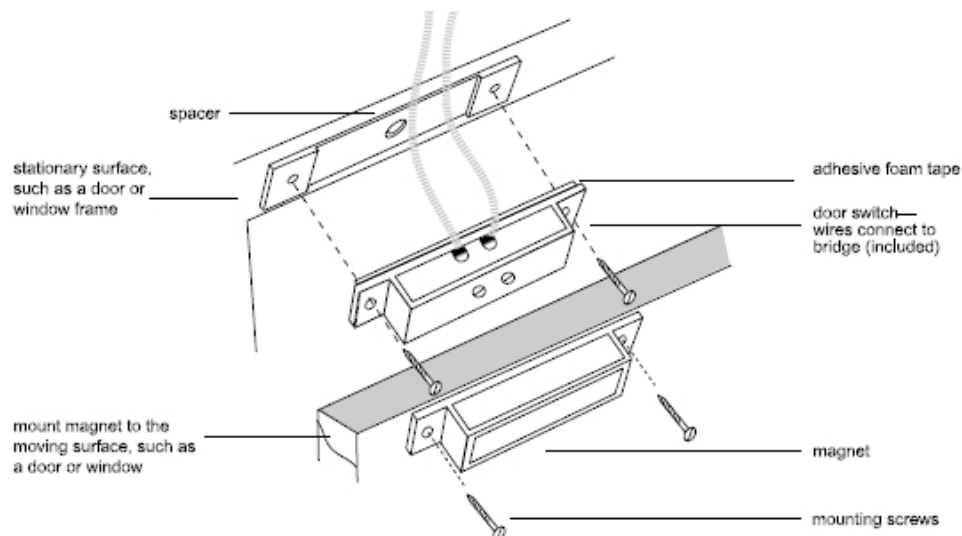
- (1) 門閥開關 (附有安裝配件)
- (1) IMS-4860橋接
- (1) 25' 配線



安裝門閥開關

當門或窗處於關閉狀態時，門閥開關通常以常關設備被安裝。安裝分為兩部分：一個置於塑膠外殼中的門磁和一個置於塑膠外殼並擁有接線端口的傳感開關。

安裝門閥開關，須把它固定在圍繞著門或窗的非移動框架，可以使用螺絲或雙面膠貼固定它的位置。把門磁固定在門或窗的邊緣，門磁和門閥開關的距離不多於1/8”，然後使用螺絲固定它的位置。放置門磁時可以借助間隔棒的幫忙。



圖一：安裝門閥開關

安裝橋接

可以使用雙面膠貼把橋接直接安裝到一個平面，或是使用束帶固定在設備，視乎實際情況而定。

接線

門閥開關通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機 (例如CAT5線纜)，可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Contact Bridge
識別時間： 3 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： dry contact.wav
輸入級別： Other

規格

橋接

輸入： 常開或常關乾接點
來源/傳感電壓： 14VDC
來源/傳感電流： 10mA
線纜/連接器： 7' RJ-45網絡線
溫度： 華氏32°-122° (攝氏0°-50°)
外殼： 黑色塑膠
尺寸： 2.13" x 0.6" x 1.38"

門閥開關

常態： 常關
尺寸： 2.0" x 0.4" x 0.4" (接線端部分)
2.0" x 0.4" x 0.4" (門磁部分)

IMS-4861被動紅外監控感測器

安裝指南

介紹

IMS-4861被動紅外監控感測器是一個用於電子安全系統的雙元素被動紅外入侵監控感測器，它可以消除背景雜訊，減少誤報。IMS-4861使用可變脈衝計數調整，適用於室內和室外的服務器/設備房間。



套件

- (1) IMS-4861被動紅外監控感測器
- (2) 牆體錨固裝置
- (2) #6自攻螺絲

接線

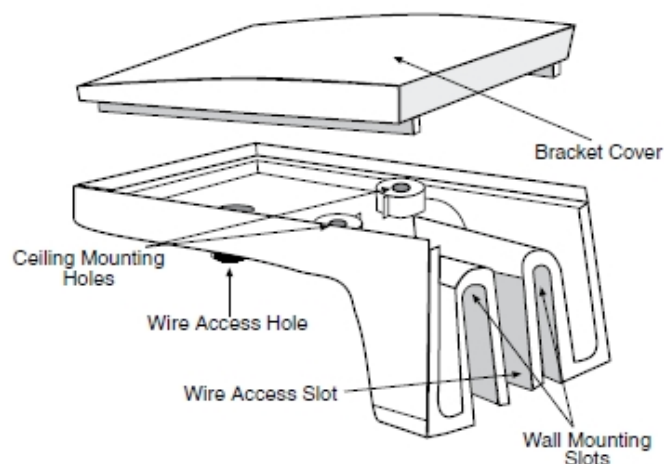
被動紅外監控感測器附帶一條7' RJ-45網絡線。感測器可以直接連接IMS-4000主機或副機，如果覺得線纜太短，可以使用RJ-45連接器延伸線纜的長度。如果感測器安裝在離IMS設備較遠的位置，你可以充分地利用現有的布線進行連接。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

應該把IMS-4861感測器安裝在一個最有可能攔截入侵者的位置，IMS-4861能夠監控90.5度視野中的運動，也可以檢測到向感測器迎面而來的光線和運動。

注意：不要把感測器安裝在一個直接被陽光照射的位置，迅速改變溫度的地方，或空氣流動的範圍。把感測器安裝在這些地方可能會導致誤報。



圖一：安裝支架

連接感測器時，把所有線纜安裝在電線接入插槽（壁掛式安裝）或電線接入孔（安裝在天花板）。

你可以打開感測器的外殼，移除固定位置的螺絲並把板子拿起，適當地敲打並造成四個孔，使感測器可以直接被安裝在牆上或角落。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

敏感度調節

敏感度調節器應根據現場的安全級別作出相應的調節。在高風險的地方，敏感度應該調節到接近MIN (9%)，在低風險的地方，敏感度應該調節到接近MAX (100%)。默認值是54%。

跨接器的選擇

LED選擇跨接器

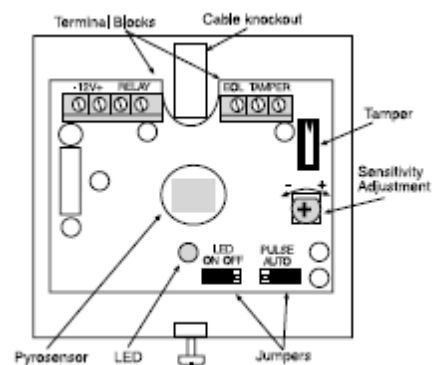
跨接器的位置在ON (左邊)：啟用LED指示燈。當感測器處於警報狀態時，LED指示燈會亮起

跨接器的位置在OFF (右邊)：關閉LED指示燈

脈衝/自動：脈衝計算跨接器

跨接器的位置在1 (右邊)：在穩定環境的設定

跨接器的位置在AUTO (左邊)：在惡劣環境的設定



圖二：敏感度調節和跨接器位置

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Motion Detector
識別時間： 1 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： motion detector.wav
輸入級別： Other

規格

紅外熱釋電感測器： 雙元素級別
電源輸入： 8.2-16 Vdc
電流消耗： 8mA @ 12Vdc
溫度補償： 支持
警報週期： 2秒 (±5秒)
警報輸出： N.C. 100mA @ 28 Vdc
(10 Ω in line resistor Form “A”)
防拆開關： N.C. 100mA @ 28 Vdc
(10 Ω in line resistor Form “A”) - open
溫度： 華氏 -4°-140° (攝氏 -20°-60°)
濕度： 不多於95% (沒有冷凝)
存儲溫度： 華氏 -40°-176° (攝氏 -40°-80°)
RFI保護： $\geq 30\text{V/m}$ @ 10-1000MHz
抗電磁干擾： 50,000 V 電磁干擾
尺寸： 3.8” x 1.8” x 2.5” (97mm x 63mm x 46.5mm)
重量： 3oz (85克)

IMS-4862煙霧監控感測器

安裝指南

介紹

IMS-4862煙霧監控感測器可以通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機進行煙霧監控，可以安裝在牆上或天花板（不包括硬體）。

套件

- (1) IMS-4862煙霧監控感測器
- (1) 14' Cat5線纜



接線

感測器可以直接連接IMS-4000主機或副機，如果覺得線纜太短，可以使用RJ-45連接器延伸線纜的長度。如果感測器安裝在離IMS設備較遠的位置，你可以充分地利用現有的布線進行連接。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

感測器可以直接安裝在牆上或天花板（不包括硬體）。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。新的感測器接入主機或副機時，會根據Sensor Template的參數配置為默認值。當修改這些模板，配置也會隨之更改。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

煙霧監控感測器是一個鎖定報警設備，要重置警報，須要暫時斷開主機或副機前版面的線纜，然後再次連接。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Smoke Detector
識別時間： 10 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： smoke detector.wav
輸入級別： Smoke

規格

敏感度： $2.0 \pm .37\% - .39\%$ /ft.
獨點額定值： 2 AMP 28 VDC或120 VAC 電阻性
熱力感測器額定值： 固定華氏135° (攝氏57°) 上升率>每分鐘華氏15° (每分鐘攝氏8.3°)
電壓： 8.5-33 VDC, 最大10%波動
最大溫度： 華氏105° (攝氏37.8°)
上電時間： 15秒
外殼： 白色塑膠
尺寸： 深6.1” x 高1.9”

IMS-4863 氣流感測器

安裝指南

介紹

IMS-4863氣流感測器可以監控冷卻管道或設備機櫃內的空氣移動，讀取經過感測器的相對氣流，以0-100%顯示，允許你監控冷卻和通風系統的運作。



套件

- (1) IMS-4863氣流感測器
- (4) 牆體錨固裝置
- (4) #6自攻螺絲

接線

氣流感測器通過RJ-45網絡線連接IMS-4000主機或副機 (例如CAT5線纜)，可以充分地利用現有的布線。例如，安裝在另一間房或另一樓層的感測器，可以通過RJ-45連接到現有的網絡，再由這裡連接到主機或副機作為環境輸入。

注意：IMS感測器不是TCP/IP設備，不應直接連接到任何已連接路由器或交換器的布線設施。感測器和網絡設備很相似，使用RJ-45接線。

安裝

可以把感測器安裝在機櫃的牆壁上，通風孔內或任何強迫通風系統前。可以使用雙鎖魔術貼，螺絲，雙面膠貼或束帶安裝感測器，最佳的安裝方法視乎實際情況而定。唯一的安裝要求是，從外殼兩側伸出的傳感元件必須置於空氣流通的路徑。

配置

所有IMS感測器會在連接主機或副機時自動進行配置。氣流感測器會被識別為4-20mA感測器。移除感測器或連接中斷時，配置會維持原狀，感測器會變為故障狀態並產生故障警報。當感測器再次連接到主機或副機，配置會維持不變，感測器回復正常狀態。

注意：移除感測器不多於60秒不會產生故障警報。如果感測器被移除超過60秒或接入一個不同的感測器，會產生一個故障警報。

主機和副機韌體要求

氣流感測器對IMS設備韌體和ConsoleView軟體有以下的要求：

IMS-4000主機

- 輸入板子韌體版本 xx.xx.xx.106或以上

注意：輸入板子韌體不能進行閃存升級，必須安裝新的韌體芯片，要獲得更多信息，可以發送電子郵件到Sensaphone，電子郵件地址為support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.22或以上
- IMS4K OS版本3.13或以上
- 語音版本2.12或以上

主機版本可以在ConsoleView的Version Info螢幕和主功能選擇單中的Help>About查看。

IMS-4000副機

- 韌體版本2.59或以上 (適用於10Mbit/s副機)
- 所有韌體版本 (適用於100Mbit/s副機)

副機版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics螢幕查看。

感測器模板 (默認設定)

輸入名稱： Transducer
最高限值： 100
最低限值： 0
識別時間： 60 秒
重置時間： 0 秒
數據記錄： 啟動
語音： None
輸入級別： Other

規格

範圍： 0-100%
溫度： 華氏32°-80° (攝氏0°-26.5°)
濕度： 0-80% RH，沒有冷凝
連接器： RJ-45
外殼： 附有定位孔的黑色塑膠
尺寸： 4.2" x 1.6" x 0.9"