



MEGATEC

RUPS 2000

不斷電系統監控軟體

操作手冊

適用作業系統

Microsoft Windows 98

Microsoft Windows NT

Microsoft Windows 2000

Microsoft Windows Me

Microsoft Windows XP

Microsoft Windows 2003

Microsoft Windows Vista

Novell NetWare, Linux

User Guide for RUPS 2000

Version 4.0

Copyright Information

Copyright ©2000-2008, Mega System Technologies, Inc.

All rights reserved.

Reproduction without permission is prohibited.

Technical Support and Contact Information

Mega System Technologies, Inc.

Tel: +886-2-87922060

Fax: +886-2-87922066

Web: www.megatec.com.tw

E-mail: service@megatec.com.tw

◆ 硬體安裝(參閱p3)

- 1.將RUPS 2000連接線公的一端接在UPS的連接埠上。
2. 將母的一端接在系統的RS-232通訊埠上，若系統只有25PIN的通訊埠，可用9PIN對25PIN的轉接頭來連接。

◆ 軟體安裝(參閱p5)

- 1.將RUPS 2000之光碟片放入光碟機中，RUPS 2000會自動顯示CD中的各選項供使用者選擇安裝；或是進入Windows視窗，點‘開始’→‘執行(R)’ 後執行‘setup.exe’。
2. 安裝完成後，若為 Windows 98,Me 系統，請檢查 RupsdDaemon 是否已啟動在工作列中；若為 Windows NT,2000,XP,Vista系統，請到‘控制台\系統管理工具\服務’下查看‘RUPS service’是否已經啟動。(參閱p6)
- 3.按‘開始’選擇‘程式集(P)’下的‘RUPS 2000’，再選‘RUPS Manager’即可進入主畫面進行相關之參數設定。(參閱p6)
- 4.先點‘UPS Connection’來設定欲監控本地或遠端的UPS。(參閱p7)

----其他詳細的參數設定請參考手冊的相關說明----

◆ 硬體安裝(參閱p3)

- 1.將RUPS 連接線公的一端接在UPS的連接埠上。
2. 將母的一端接在系統上的RS-232通訊埠上，若系統只有25PIN的通訊埠，可用9PIN對25PIN的轉接頭來連接。

◆ 軟體安裝(參閱p26)

- 1.請以最高權限 (super-user) 登入系統
- 2.請以‘ftp’ 方式將檔案傳送到Linux 系統中.

```
# cd /tmp  
# mv linux.tar.gz linux.tar.gz  
或 mv LINUX.TAR.GZ linux.tar.gz
```

- 3.請依下述步驟安裝.

```
# tar zxvf linux.tar.gz  
# cd ./linux  
# ./install
```

- 4.安裝完畢後,請執行述指令進行參數設定.

```
# cd /etc/rups  
# ./rupsc config
```

----其他詳細的參數設定請參考手冊的相關說明----

簡易安裝

NetWare v3.1x,v4.x,v5.x,v6.x

◆ 硬體安裝(參閱p3)

- 1.將RUPS 連接線公的一端接在UPS的連接埠上。
2. 將母的一端接在系統上的RS-232通訊埠上，若系統只有25PIN的通訊埠，可用9PIN對25PIN的轉接頭來連接。

◆ 軟體安裝(參閱p36)

- 1.由工作站上Login進入網路系統，此Login的使用者(User Name)必須在 SYS:SYSTEM 目錄有讀寫權限。
- 2.將RUPS的光碟片放入光碟機中,並選擇欲安裝的NetWare 版本. 安裝程式會將 RUPS 檔案複製到伺服器的'SYS:SYSTEM'子目錄中。
3. 安裝完成後,安裝程式會在伺服器的啟動檔'AUTOEXEC.NCF'中,加入一行LOAD RUPS的指令. 如此,在系統每次重新啟動時,即會自動載入RUPS.
- 4.若您的系統有二個以上的通訊埠(Com port)，則必需在 AUTOEXEC.NCF中加入二個以上的'LOAD AIOCOMX'指令。

----其他詳細的參數設定請參考手冊的相關說明----

目錄

1. 簡介	1
1.1. 產品包裝內容	2
1.2. 系統需求	2
2. 硬體安裝	3
3. Windows 98/NT/2000/Mc/XP/2003/Vista.....	4
3.1. 功能簡介	4
3.2. 軟體安裝	5
3.3. 啓動RUPS 2000	6
3.4. 操作說明	7
3.4.1. UPS Connection : 選擇UPS位置	7
3.4.2. 狀態顯示區	10
3.4.3. 功能選擇區	12
3.4.3.1. Settings : 設定	12
3.4.3.1.1. 一般設定	13
3.4.3.1.2. 電子郵件	14
3.4.3.1.3. 呼叫器	16
3.4.3.1.4. 系統關閉	17
3.4.3.1.5. 簡訊設定	19
3.4.3.1.6. 警告訊息	21
3.4.3.2. Log Files : 事件記錄檔	22
3.4.3.3. Close files : 關機文件紀錄	23
3.4.3.4. About : 關於RUPS 2000	23
3.4.4. RUPS Manager最小化	24
3.4.5. 離開RUPS Manager	24
4. RUPS for Linux	25
4.1. 功能簡介	25

4.2. 軟體安裝	26
4.3. 參數設定	27
4.3.1. 系統關閉的參數設定	27
4.3.2. 串列埠的參數設定	29
4.3.3. 遠程UPS管理	30
4.3.4. 啟動和結束 RUPS	31
4.3.5. 關閉批次處理作業	32
4.3.6. 關機命令檔案	32
4.3.7. 歷史記錄	32
4.4. 相關訊息	34
4.4.1. 硬體安裝	34
4.4.2. 串列埠端的參數設定	34
4.4.3. 關機命令	34
4.4.4. 移除RUPS安裝程式	34
5. RUPS for NetWare	35
5.1. 功能簡介	35
5.2. 軟體安裝	36
5.3. 啟動及移除RUPS Novell NetWare	37
5.4. UPS 狀態顯示	39
5.5. RUPS 功能表	40
5.5.1. 參數設定	40
5.5.2. 歷史資料檔	41
5.5.3. 系統關閉	43
5.6. 訊息說明	44
6. 附錄 – 硬體規格	45

1. 簡介

RUPS 2000 是一套適用於乾接點(DB9/Dry Contact) UPS 的監控軟體，隨時監控及顯示UPS與市電的狀態，以幫助使用者監控電力供應的品質，同時還可透過網際網路進行遠端監控UPS，讓使用者可以不受空間的限制，更有效率的管理電力；當市電發生中斷或是UPS 電池低電位時，RUPS 更能充份發揮其無人狀態下的監控功能，除精確的做到自動安全存檔、系統安全關機的功能外，更增加多方位的自動警訊傳送功能，包括自動撥號發送呼叫器警訊，以及電子郵件傳送警訊等，使用者不但不必擔心市電的突然中斷，會造成任何系統或檔案的損失，更可以在第一時間內，進行必要的應變處理。

此外，RUPS 2000 新增的Windows NT Service功能，能在使用者尚未登入電腦之前，就開始執行程式，達到無需管理者，全自動監控管理UPS。RUPS 2000 還設有多國語言功能，讓全世界的使用者可以使用自己最熟悉的語言，進行軟體的設定及操作。

在網際網路迅速普及的今日，不論個人電腦或伺服器，早已進入24 小時、全天候收發訊息的時代，無人狀態下的電源管理，已成為UPS 的必要裝備，功能完備的RUPS 2000，將為UPS 的最佳搭檔。

1.1. 產品包裝內容

- ◆ RUPS 2000.軟體光碟片
- ◆ 一條RUPS 2000連接線(M2501)
- ◆ RUPS 2000使用手冊(標準版)

1.2. 系統需求

RUPS 2000硬體需求：

- ◆ 電腦系統RS232通訊埠：COM1～COM4
- ◆ 標準乾接點(DB9)介面通訊UPS(請參考附錄說明)

RUPS 2000適用之作業系統：

- ◆ Microsoft Windows 98
- ◆ Microsoft Windows NT v4.0
- ◆ Microsoft Windows 2000
- ◆ Microsoft Windows Me
- ◆ Microsoft Windows XP
- ◆ Microsoft Windows 2003
- ◆ Microsoft Windows Vista
- ◆ Novell NetWare v3.1x, v4.x, v5.x, v6.x
- ◆ Linux

2. 硬體安裝

請依照下列步驟進行硬體安裝：

1. 將RUPS 2000連接線公的一端接在UPS的連接埠上。



2. 將母的一端接在系統上的RS-232通訊埠上，若系統只有25PIN的通訊埠，可用9PIN對25PIN的轉接頭來連接。
3. 使用在NetWare上的通訊埠定義：

	I/O Address	IRQ
COM1	3F8	4
COM2	2F8	3
COM3	3E8	4
COM4	2E8	3

注意事項

- 用來連接UPS的RS232 PORT，在設定Novell NetWare網路印表(PSERVER.NLM)時，請勿再使用或設定。
- RUPS 2000連接線經過特殊設計，專為本軟體所用，請勿以一般市售的RS232 CABLE來連接。

3. Windows 98/NT/2000/Me/XP/2003/Vista

3.1. 功能簡介

- ◆ 支援Windows NT Service function
- ◆ 可無限擴充多國語言
- ◆ 自動以電子郵件發送警訊
- ◆ 自動以呼叫器傳呼警訊
- ◆ 自動以手機簡訊發送事件警訊
- ◆ 可透過TCP/IP協定進行網路遠端UPS監控
- ◆ 自動偵測市電中斷及UPS電池低電位
- ◆ 廣播警告訊息及記錄不正常市電狀況
- ◆ 可設定關機倒數時間和每次警告之間的間隔時間
- ◆ 離開系統前自動關閉及存儲應用程式

3.2. 軟體安裝

安裝RUPS 2000需要執行SETUP程式, 安裝後會將檔案複製於指定安裝目錄中.

請依下述步驟安裝：

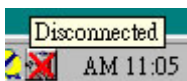
- 1.開啓UPS及系統電源.
- 2.將RUPS 2000光碟片放入光碟機中.
- 3.RUPS 2000會自動在螢幕上顯示CD中的各項功能供使用者選擇安裝; 使用者也可從 '開始' 按鈕選擇 '執行' 後, 執行 setup.exe. 使用者可將軟體安裝到其他目錄和磁碟. 安裝完成後, 安裝程式會將所有的RUPS 2000檔案複製到指定的磁碟及目錄中. (**RUPS 2000 預設值會將軟體安裝到 C:\Program Files\Megatec\RUPS 2000\的目錄中, RUPS 執行時, 會尋找與電腦系統相同之語言版本顯示, 若無法找到相容語言時, 則以英文版顯示.**)

3.3. 啓動RUPS 2000

安裝完成後, 請將系統重新啓動. 若爲Windows 95,98,Me, 請检查工作列是否有RUPS Daemon; 若是Windows NT,2000,XP,Vista, 請在 '控制台\系統管理工具\服務' 下查看Rups service是否已經啓動. 在做好基本設定後即可開始執行RUPS Manager.



RUPS 運作正常



RUPS Service 未啓動 或
M2501 Cable 和電腦沒有正常連線

若需修改RUPS的各功能設定, 可直接雙擊在工作列中的RUPS Daemon, 或是從Windows開始功能表的程式集中選擇'RUPS 2000'項下的'RUPS Manager'。

3.4. 操作說明

進入RUPS後會出現如下所示之功能畫面：



3.4.1. UPS Connection : 選擇UPS位置

RUPS 2000可設定為監控 '本端UPS' 或監控 '遠端UPS'. 點選RUPS 2000畫面右下方的 UPS Connection按鈕, 即可進入如下所示之畫面做設定：



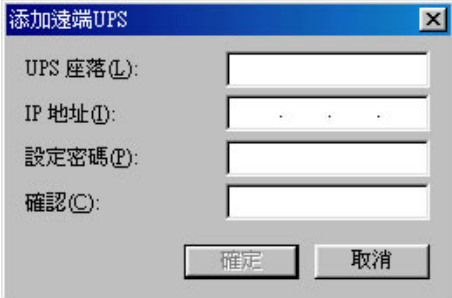
◆ 本端UPS

欲監控本端UPS，請選擇‘本端UPS’並按‘確定’，即可回到主畫面進行各功能選項的參數設定。

◆ 遠端UPS


欲監控遠端UPS前，請先按‘增加’將遠端UPS的相關資訊新增到表列中，在選定欲監控的UPS後按確定，即可在本機上看到遠端UPS的RUPS軟體畫面；欲修改遠端UPS資料請直接點兩下，即可進入修改的畫面。

◆ 新增遠端UPS：



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "添加遠端UPS" (Add Remote UPS). It contains four text input fields labeled "UPS 座落(L):", "IP 地址(I):", "設定密碼(P):", and "確認(C):". At the bottom, there are two buttons: "確定" (OK) and "取消" (Cancel).

◆ 若有需修改已新增的遠端UPS資訊, 請直接在 "遠端UPS位置" 畫面中點選, 即可出現如下之修改畫面：



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "修改遠端UPS" (Modify Remote UPS). It contains four text input fields labeled "UPS 座落(L):", "IP 地址(I):", "設定密碼(P):", and "確認(C):". The "IP 地址(I):" field is pre-filled with "192.168.0.127". At the bottom, there are two buttons: "確定" (OK) and "取消" (Cancel).

3.4.2. 狀態顯示區

此區畫面是在即時顯示 'UPS 電池狀態', '市電狀態', '系統關機倒數計時', 'UPS 連線狀態', 等資訊.

◆ 市電 / UPS電池 正常運作



◆ 市電中斷 / 電池低電位/ 系統開始倒數計時關閉中



◆ 市電狀態顯示圖



市電正常

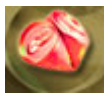


市電中斷

◆ UPS電池狀態



電池正常供電



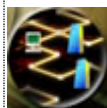
電池低電位

◆ 系統關機倒數計時



當開始倒數計時關閉時, 在 RUPS 主畫面的下方, 會顯示如左圖之倒數計時時間及圖案.

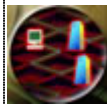
◆ UPS連線狀態



監控本機 UPS 中(顯示與本機相連的 Com Port
名稱 **COM1**)



監控遠端 UPS 中(顯示遠端 IP 位址
192.168.0.127)



連線中斷! 沒有選定監控之 UPS.

3.4.3. 功能選擇區

在選定UPS所在位置後，即可進入參數設定中設定各項功能的參數值。

3.4.3.1. Settings : 設定

點選主畫面的“Settings”按鈕即可進入RUPS 2000參數設定畫面，各項功能的參數值會影響到RUPS程式是否能正常運作。



- ◆ 一般設定：設定串列通訊埠及密碼。
- ◆ 電子郵件：設定接收異常狀態之電子郵件地址。
- ◆ 呼叫器：設定發生異常狀態時，要呼叫的呼叫器號碼。
- ◆ 系統關閉：設定關機前欲執行的作業。
- ◆ 簡訊設定：設定發生異常狀態時，發簡訊給設定的手機號碼
- ◆ 警告訊息：設定當事件發生時，是否要顯示警告訊息及顯示之時間間隔。

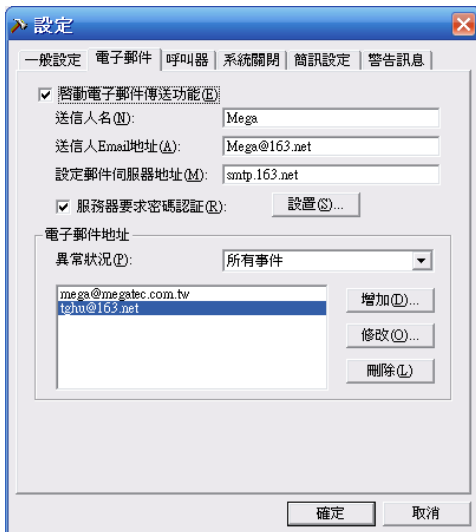
3.4.3.1.1.一般設定

- ◆ 串列通訊埠：連接UPS的通訊埠名稱。RUPS會自動偵測COM Port的位置(AUTO)，若無法自動偵測時，請手動選取通訊埠名稱(COM1 ~COM4)。
- ◆ 設定密碼：設定RUPSDaemo密碼。遠端連線時，需要有正確的密碼才可連結成功；此密碼可防止未被確認的遠端連結。

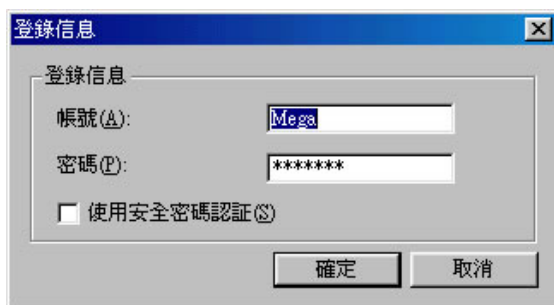


3.4.3.1.2.電子郵件

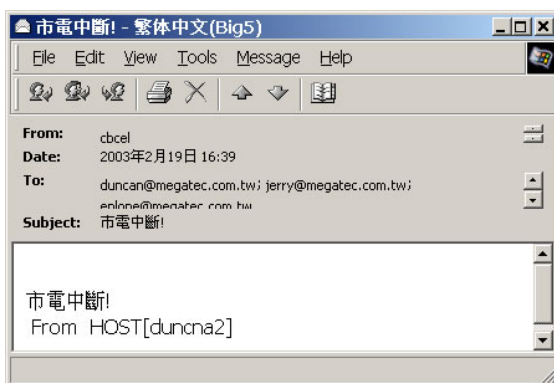
使用者可以將市電中斷、電池低電位等事件，以電子郵件傳送給系統管理人員。畫面如下：



- ◆ 啟動電子郵件傳送功能：發生各個事件時可將各事件傳給指定的電子郵件。
- ◆ 送信人名：設定由何人送出訊息。
- ◆ 送信人Email地址：設定送出訊息的電子郵件地址。
- ◆ 設定電子郵件伺服器地址：輸入IP地址(IP Address)或網域(Domain name)的伺服器名稱。(如：210.71.130.1 或 megatec.com.tw)
- ◆ 服務器要求密碼認證：某些郵件伺服器需有安全密碼的確認，使用者可在此處做設定。

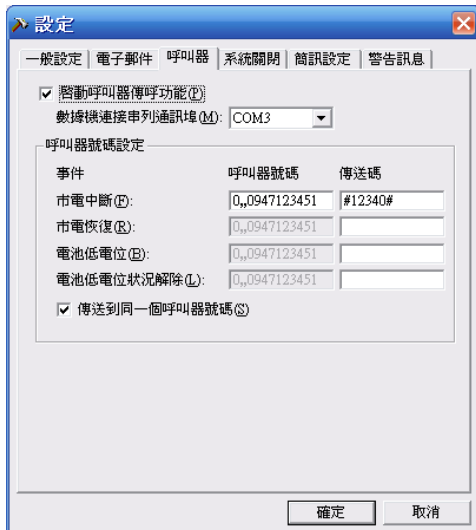


- ◆ 電子郵件地址設定：先選擇欲傳送的異常狀況，再輸入欲傳送到那個Email地址後，按"確定"即完成設定。
 - 異常狀況種類：所有事件/市電中斷/市電恢復/電池低電位/電池低電位狀況解除
 - 按 "增加/修改/刪除" 以增修電子郵件地址
 - 若欲將所有事件傳送到同一個郵件地址，請選擇"所有事件"，再設定欲傳送的電子郵件地址即可。
- ◆ 下圖為將市電中斷的警訊傳送至電子郵件傳送後，所收到的電子郵件內容：



3.4.3.1.3. 呼叫器

使用者可設定將市電中斷、UPS電池低電位等事件，以呼叫器(B.B.Call)方式通知系統管理人員。

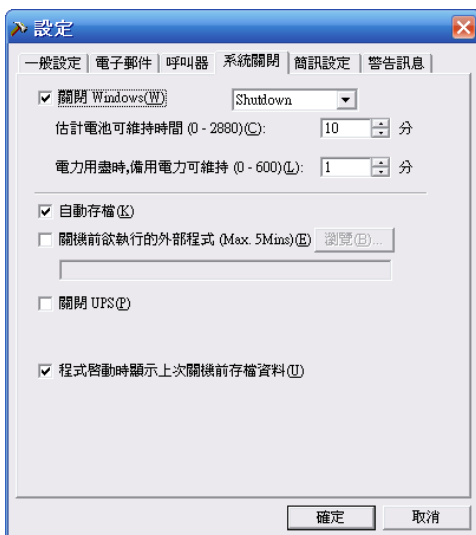


- ◆ 啟動呼叫器傳呼功能：將發生的事件傳送給指定的呼叫器。
- ◆ 數據機連接串列通訊埠：設定數據機連接的通訊埠，輸入範圍為COM1 ~ COM4。
- ◆ 呼叫器號碼設定：輸入呼叫器號碼，若非以專線方式直撥，需先輸撥外線的按鍵碼，再輸入'，'，最後輸入呼叫器號碼。
 - 事件：如上圖所顯示的各種事件。
 - 呼叫器號碼：由使用者輸入
 - 傳送碼：由使用者輸入代表發生各事件的數字碼。
 - 傳送到同一個呼叫器號碼：欲將事件傳送到同一呼叫器，請勾選此項，並在'市電中斷'欄輸入呼叫器號碼。

如：數據機連接至COM2，以非專線方式撥號，撥外線需先按'0'，呼叫器號碼0947123456，以'#1324#'表發生市電中斷。

3.4.3.1.4.系統關閉

本區設定關機時間參數與關閉系統前的相關設定。



◆ 關閉Windows：

- 估計電池可維持時間：當市電中斷時，UPS 可供電多少分鐘。
- 電力用盡時，備用電力可維持時間：當 UPS 電池低電位時，可供電多少分鐘。

- ◆ 自動存檔：關機前將文書處理器新編的文件自動存檔，並以檔名TMP儲存(如：~Wnnnn.TMP)，使用者可在功能選單的'上次關機儲存之應用程式'中查看這些TEMP檔。

注意：RUPS 會嘗試以人工智慧的方式來儲存文書處理器檔案, 但並不是所有的應用軟體皆可正常儲存完畢.

- ◆ 關閉關機前欲執行的外部程式：由使用者自行設定關機前執行的程式,最長執行時間為5分鐘.(請輸入完整的路徑及檔案名稱)

注意：關機的動作會在外部程式結束後開始執行, 因此當執行的是無法自動結束的程式時,可能會導致無法關閉 Windows 系統及 UPS.

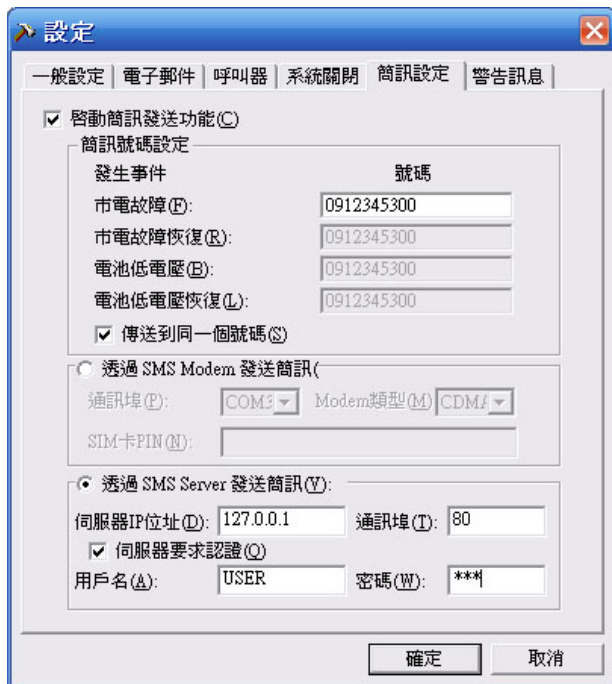
- ◆ 關閉UPS：關閉UPS的輸出電源.
 - UPS 關機前的緩衝時間：一般來說, 關閉 Windows NT 所需時間隨管理員的設定而有不同, 請在此處設定您的系統關機之預估時間 (本功能只在 Windows NT,2000 中才會顯示)

注意：當 UPS 的輸出電源關閉後, 請勿關閉 UPS 電源開關, 否則當市電恢復時, UPS 及電腦會無法自動開啓.

- ◆ 程式啟動時顯示上次關機前存檔資料：若上次關機時有設定執行'自動儲檔', 下次執行RUPS Manager時,會顯示上次關機所儲存的檔案.

3.4.3.1.5.簡訊設定

使用者可設定將市電中斷, UPS電池低電位..等事件, 以簡訊(SMS)傳送給系統管理人員.



- ◆ 啓動SMS簡訊發送功能：勾選此功能則可設定將發生的事件傳送給指定的手機，若勾選”傳送到同一個號碼”，則RUPS 2000會將異常事件的簡訊發送到同一個手機號碼中。

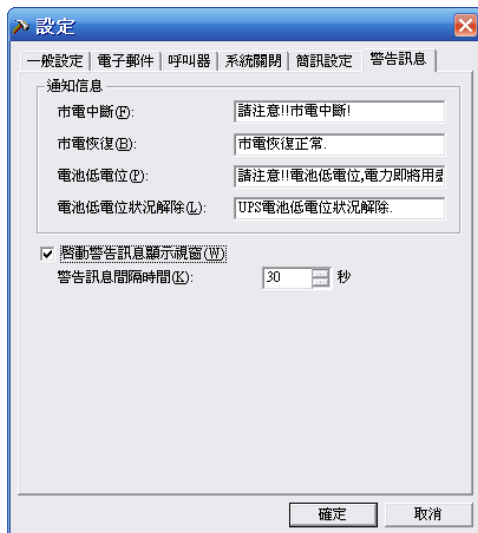
註：號碼的輸入方式與以手機發送簡訊時輸入的格式相同。

◆ RUPS 2000提供以下2種方式來發送簡訊：

- 透過 SMS Modem 發送簡訊：使用 GPS MODEM 或 CDMA MODEM 設備與電腦連接發送簡訊，設定方式說明如下：
 - 通訊埠：設定 GPS MODEM 或 CDMA MODEM 是與電腦的那一個 COM Port 連接。
 - Modem 類型：設定是用 GPS MODEM 或 CDMA MODEM
 - SIM 卡 PIN：若手機 SIM 卡有設定密碼，則請在此欄輸入密碼。
- 透過 SMS Server 發送簡訊：若是經由本公司的 SMS Server 軟體來發送簡訊，則請勾選此項。設定方式說明如下：
 - 伺服器 IP 位址：請在此處輸入安裝 SMS Server 軟體的電腦 IP 位址
 - 通訊埠：此處在設定 HTTP port number, 內定值為”80”。
 - 伺服器要求認證：請在此處輸入 SMS Server 軟體中設定的用戶帳號及密碼。

3.4.3.1.6.警告訊息

本區設定當發生各事件時，是否要顯示警告訊息及顯示的時間間隔。



- ◆ 啟動警告訊息顯示視窗：設定將警告訊息顯示在螢幕上通知使用者。
- ◆ 警告訊息間隔時間：設定警告訊息顯示的間隔時間。
- ◆ 通知信息：設定各事件發生時顯示的警告訊息內容。

3.4.3.2. Log Files : 事件記錄檔

事件記錄檔可查看事件發生的日期、時間及事件描述，有‘順序顯示’與‘日期顯示’方式，並可將事件記錄存成檔案使用。

◆ 順序顯示

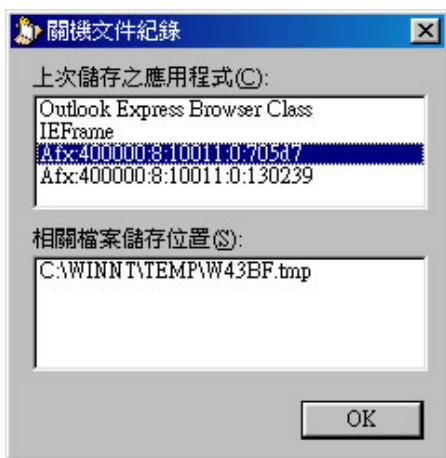


◆ 日期顯示



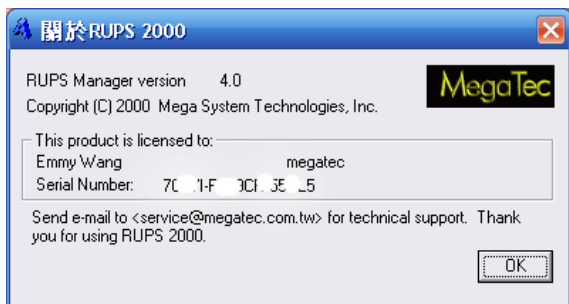
3.4.3.3. Close files : 關機文件紀錄

在本項中，您可查看上次關機前儲存之應用程式的檔案名稱。在此項中只記錄最近一次的資料。畫面如下圖所示：




3.4.3.4. About : 關於RUPS 2000


點選主畫面的 "About"，即可看到RUPS 2000軟體版本及版權等相關資料。畫面如下圖所示：



3.4.4. RUPS Manager 最小化

按下 RUPS 2000 畫面右上方的  按鈕, 即可將 RUPS 2000 的管理畫面縮小放到 Windows 的工作列中。

3.4.5. 離開 RUPS Manager

按下 RUPS 2000 畫面右上方的  按鈕, 即可離開 RUPS 2000 的管理畫面. (RUPS 2000 仍會在背景下執行監控之功能)

4. RUPS for Linux

4.1. 功能簡介

- ◆ 自動偵測市電中斷及電池低電位.
- ◆ 廣播並記錄不正常的電力發生情況.
- ◆ 不需另加硬體即可透過系統的RS232介面偵測電源狀態.
- ◆ 可設定不正常電源情況發生到系統關閉之間的延遲時間.
- ◆ 使用者可設定夜間省電時段功能.
- ◆ 可在網路上管理遠端UPS SNMP Agent, 遵照IETF UPS MIB(RFC 1628)或專有品牌的UPS MIB的相關資訊.

4.2. 軟體安裝

在安裝RUPS之前，請先打開UPS電源，啟動電腦系統，並以最高權限登入系統。請使用‘ftp’命令透過網路將光碟片中Unix目錄下的所有檔案傳遞到目標系統之下。用‘ftp’命令傳遞檔案之後，請依下列命令將檔名更換為大寫：

```
# cd /tmp
# mv linux.tar.gz linux.tar.gz
或 mv LINUX.TAR.GZ linux.tar.gz
```

檔案重新命名之後，將目標檔案解壓縮。用‘tar’命令把安裝檔案解壓縮至路徑‘linux’上。將路徑改為‘/tmp/linux’，執行名字為‘install’的安裝檔案開始進行安裝。

指令說明如下：

```
# tar zxvf linux.tar.gz
# cd ./linux
# ./install
```

安裝時會將所需檔案複製一份到路徑‘/etc/rups’下，並把RUPS啟動程式加入系統啟動程序中。安裝完成後，RUPS的參數設定目錄即顯示於螢幕上。請按第三章所述步驟進行參數設定。

如果您的系統中沒有網路，請諮詢您的經銷商，應該使用何種媒介將檔案複製到您的系統中。

4.3. 參數設定

完成RUPS的安裝之後，請設定RUPS的參數以進行系統電源的管理。輸入以下命令，RUPS的參數設定目錄即被啟動並顯示於螢幕之上(如下圖所示)。

```
# cd /etc/rups
# ./rups config
```

請選擇各選項前的字母以更改各參數設定。參數設定完成之後，鍵入‘S’將新的設定儲存或鍵入‘Q’退出 RUPS 的參數設定；各選項的詳細說明如下。

4.3.1. 系統關閉的參數設定

RUPS的主要任務是在市電中斷時安全關閉系統。請仔細閱讀下述內容，並根據您的系統耗電量和UPS的電容量進行此部份的參數設定。

```

RUPS Configuration                               Night-Off Function
=====
[0]. Delay of Server Shutdown : 10 min           [0]. Night-Off Delay Time : 0 min
[0]. Delay of Server Shutdown : 10 min           [0]. Night-Off Begin Time : 0 :00
[0]. Delay of Server Shutdown : 10 min           Night-Off End Time : 0 :00
[0]. Delay of Server Shutdown : 10 min
[1]. Invert UPS Monitoring : YES
[1]. Communication Serial Port: /dev/ttyS0

[0]. RUPS Startup Delay (min) : 0 min
[1]. Countdown Function : OFF

RUPS Process Control
=====
[0]. Restore RUPS to update new configuration.
[0]. Stop the RUPS.
[0]. Save Configuration.
[0]. Quit.

Press 0 to G... N to change settings, C to save, H to exit:

```

[A]. Delay of Server Shutdown when AC Power Failed

該選項是設定從RUPS偵測到市電中斷到系統關機之間的延遲時間。市電中斷後，RUPS會啟動倒數計時裝置，該裝置以此項延遲時間為時限。當倒數計時至零

時，RUPS會關閉操作系統和UPS電源。關於您使用的UPS支持系統的時間，請您諮詢您的UPS代理商。

RUPS Configuration	
=====	
[A]. Delay of Server Shutdown when AC Power Failed	: 10 min
[B]. Delay of Server Shutdown when Battery Low	: 1 min
[F1] Local UPS Monitoring	: YES

[B]. Delay of Server Shutdown when Battery Low

該選項是設定從RUPS偵測到UPS電池將耗盡的訊號到系統關閉之間的延遲時間。平均來說，UPS在發出電池將耗盡的訊號後，只能維持大約2分鐘，收到UPS電源將耗盡的訊號後，RUPS會用此項設定重新開始倒數計時。這項設定可選擇的範圍限制在1-5分鐘之內。

[C]. Night-Off Delay Time

該選項是設定在夜間省電時段內系統關閉的延遲時間。夜間省電功能在預定時間內提供了另一種不同的關機延時功能。如果在夜間發生市電中斷，系統會立即關機。本功能與計時器一同時使用，可預先設定定時開關機。

Night-Off Function	
=====	
[C]. Night-Off Delay Time	: 3 min
[D]. Night-Off Begin Time	: 0 :00
Night-Off End Time	: 6 :00

[D]. Night-Off Begin Time/End Time

該選項是設定夜間省電時段的開始時間與結束時間。

- ◆ 將本項的兩個時間都設定為 00:00時，則24小時都會執行夜間省電的功能
- ◆ 將下列兩項的時間設定相同時，則會關閉夜間省電功能

[A]. Delay of Server Shutdown when AC Power Failed

[C]. Night-Off Delay Time

[L]. Countdown Function

該選項是控制在關機倒數計時開始時，是否在控制台上顯示倒數計時狀態。倒數計時會逐秒顯示直到倒數計時結束。

[N]. RUPS StartUp Delay Time	: 0 MIN
[L]. Countdown Function	: OFF

4.3.2. 串列埠的參數設定

RUPS 提供本機和遠程UPS的管理功能。UPS如果在您的主機旁邊，RUPS從主機的串列埠即可偵測到UPS的狀態。請按照下述步驟設定您的主機串列埠。

[E]. Local UPS Monitoring (本機UPS監控)

如果您想使用RUPS來監測本機UPS的狀態，這個選項一定要設為‘YES’，否則，請選擇‘NO’，則RUPS進入遠端UPS SNMP的管理狀態。

When Battery Low	: 1 MIN
[E]. Local UPS Monitoring	: YES
[F]. Communication Serial Port:	/dev/tty1a

[F]. Communication Serial Port (串列埠通訊)

請輸入連接UPS與您的主機串列埠的名稱。如果是首次進行該項參數設定，您必須輸入RUPS所使用串列埠的正確名稱。有關系統串列埠名稱的詳細資料，請參考第四章的相應章節。

4.3.3. 遠程UPS管理

(本項功能需另購專業版的RUPS for Unix產品)

如果您想使用 RUPS 來管理一台遠端的 UPS SNMP Agent，選

When battery low	: 1 min
[E]. Local UPS Monitoring	: NO
[G]. SNMP Community	: public
[H]. SNMP Agent IP/Hostname	: 203.73.69.222
Run time off UPS after shutdown	: 0 min

項 ‘E’ 必須被設定為 ‘NO’，方可進入遠端UPS的監控狀態。除此之外，請檢查SNMP agent 的保密設定以保證主機上能獲得UPS的訊息。RUPS 在執行UPS管理功能時需要合法的閱讀權和可寫入權。

在您把RUPS設定為遠端 SNMP Agent 管理狀態後，RUPS的某些功能會依賴SNMP Agent 所提供的功能。例如，如果關機延時功能不能被某個專有品牌的UPS MIB支持，那麼對系統來說，就沒有延時功能來關機，主機就不能切斷電源，RUPS也不能將UPS 關閉的命令傳給 SNMP agent。

[G]. SNMP Community

請輸入目標UPS SNMP agent的SNMP通訊協定。SNMP agent的信號只能透過相同的 SNMP 通訊協定獲得。

[H]. SNMP Agent IP/Hostname

輸入目標 SNMP agent的 IP 位址或主機名稱。RUPS 會從此位址得到當時的UPS狀態。

4.3.4. 啟動和結束 RUPS

完成安裝之後，RUPS 即成為系統每次啟動時的一個背景程序。如果參數已經設定好，您可以重新開機也可以重新運行RUPS以使新的參數設定生效。您可在RUPS的參數設定目錄中選擇 [M]，或用下列命令手動開啓RUPS。

```
/etc/rups/rupsc start
```

在執行RUPS之前，確保指定串列埠的‘getty’程序沒有被啟動，而且在同一時間沒有其它的程式使用同一個串列埠。如果‘getty’程序已被啟動或其它程式正在使用相同的串列埠進行通訊，RUPS 就無法偵測到UPS的信號。請使用‘ps’命令來檢查是否有其它程式在使用相同TTY 埠進行通訊。

要結束 RUPS 執行程式，可以在RUPS參數設定目錄中選擇 [N] 或使用下列命令。

```
/etc/rups/rupsc stop
```

[K]. RUPS Startup Delay Time

此部分是設定在RUPS載入之後，啟動UPS管理程式的延長時間。這個延長時間

```
[I]. Turn Off UPS after SHUTDOWN : YES
[K]. RUPS StartUp Delay Time      : 0 min
[L]. CountDown Function           : OFF
```

是確保在UPS程式啟動前，每一個必要的設備驅動器都已載入。

[M]. Restart RUPS to update new configuration

此命令會重新啟動RUPS 的後台程序。RUPS被重新啓

```
RUPS Process Control
=====
[M]. Restart RUPS to update new configuration.
[N]. Stop the RUPS.
```

動後，會使用參數設定檔中新的參數設定。所以，在重新啓動RUPS之前，請選擇‘S’將所設定參數存入檔案中。

[N]. Stop the RUPS

選擇此項將會結束RUPS的執行程式。

4.3.5. 關閉批次處理作業

RUPS提供了一個批次處理作業功能，使您能在電源關閉之前執行您自己的關機程序。此命令檔案是可編輯的文字檔案，您可以使用一個編輯器將其載入，或是直接在此檔案中編輯您的命令。此檔案名稱爲：

`/etc/rups/preshut.bat`

4.3.6. 關機命令檔案

關機命令檔案中包含關閉系統的命令。該命令是在電源倒數計時結束後，被執行以關閉系統。此檔案名稱爲：

`/etc/rups/shutdwon.ini`

請參考您的UNIX系統的操作手冊，或在修改之前參考第四章的對應章節。在對此文件進行修改以後，請確定此檔案確實能用來關閉系統。

4.3.7. 歷史記錄

Linux將所有的電源異常將況記錄在‘usr/adm/rupslog’的登錄檔案中。您可透過文字編輯器來查閱此檔案以了解是否發生任何電源中斷的情況。此登錄檔案使用的訊息爲：

◆ AC power failure and restore messages.

@@ Thu Jun 15 12:52:04 1995 AC Power Fail @@

Thu Jun 15 12:52:22 1995 AC Power Restored

(市電中斷及恢復記錄)

@@ 星期四 二月十五日 12:52:04 1995 市電中斷 @@

星期四 二月十五日 12:52:22 1995 市電恢復 ##)

◆ UPS battery low and recovery messages when AC power failed.

** Thu Jun 15 12:52:20 1995 UPS Battery Low, Server will be shutdown in 1 min **

** Fri Jun 16 13:49:35 1995 UPS Battery Low Recovered **

(市電中斷時, UPS 電池低電位及恢復記錄)

** 星期四 二月五日 12:52:20 1995 UPS 電池低電位,伺服器將在一分鐘之內關閉 **

** 星期五 二月六日 13:49:35 1995 UPS 電池低電位恢復**)

◆ UPS battery low and recovery messages when AC power normal.

** Thu Jun 15 12:52:30 1995 UPS Battery Weak **

** Thu Jun 15 12:52:36 1995 Battery Weak Back to Normal **

(市電正常時,UPS 電池低電位及恢復記錄)

** 星期四 二月十五日 12:52:30 1995 UPS 電池將耗盡 **

** 星期四 二月十五日 12:52:36 1995 電池恢復正常狀態 **)

4.4. 相關訊息

4.4.1. 硬體安裝

Linux 系統如為在 PC 相容電腦上執行，串列埠端可能是 DB-9 公也可能是 DB-25 公。請視需要選用 DB-9 母/DB-25 公轉接頭。

4.4.2. 串列埠端的參數設定

請在 RUPS 的參數設定中使用下列的 TTY 名稱：

Port1 → /dev/ttyS0

Port2 → /dev/ttyS1

4.4.3. 關機命令

Linux 系統的關機命令如下：

/sbin/halt

4.4.4. 移除 RUPS 安裝程式

如果您想從系統中移除 RUPS，請按下述步驟進行：

1. 移除所有 RUPS 檔案所在的子目錄 '/etc/rups'。
2. 從系統啟動程序中移除 RUPS。請查閱檔案 '/etc/rc.d/rc.local' 並從中移除下列的 RUPS 啟動命令。
/etc/rups/rupsd &

5. RUPS for NetWare

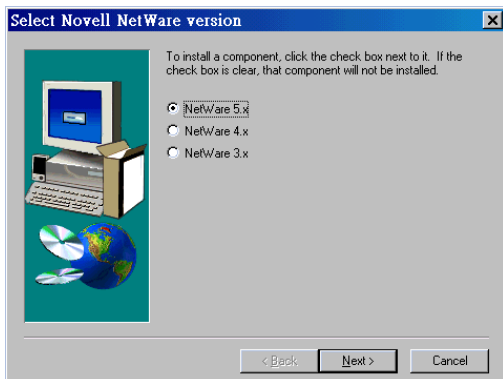
5.1. 功能簡介

- ◆ 自動偵測市電中斷及UPS電池低電位
- ◆ 市電中斷時自動關閉系統及關閉不斷電系統電源
- ◆ 可設定夜間省電時段
- ◆ 提供預估不斷電系統供電時間設定
- ◆ 記錄UPS及市電狀態之歷史資料
- ◆ 將警告訊息廣播至各個工作站
- ◆ 顯示系統關閉倒數計時
- ◆ 在伺服器及工作站上均可操作

5.2. 軟體安裝

在NetWare 網路作業系統中安裝RUPS，必需在與網路連線的工作站中執行安裝程式。本安裝程式會將RUPS安裝至檔案伺服器機下的SYS:SYSTEM子目錄中。請依照以下之步驟安裝RUPS。

1. Login上在欲安裝RUPS 的檔案伺服器機。此Login 的使用者必須在SYS:SYSTEM 子目錄下具有讀寫的權限。
2. 將RUPS的光碟片放入光碟機中，並選擇欲安裝的NetWare版本。安裝程式會將 RUPS 檔案複製到伺服器的'SYS:SYSTEM'子目錄中。
3. 安裝完成後，安裝程式自動在AUTOEXEC.NCF 檔案中加入LOAD RUPS 之指令。以後每次開機時，檔案伺服器機會自動的將RUPS 載入。

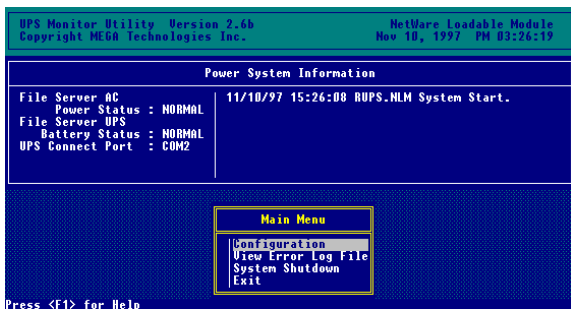


5.3. 啓動及移除RUPS Novell NetWare

完成RUPS的安裝後,伺服器會在每次啓動時,自動將RUPS的程式載入系統.若欲以人爲操作來載入RUPS, 請在檔案伺服器中執行下列命令:

LOAD RUPS

當載入RUPS.NLM後, 伺服器螢幕會出現RUPS 軟體畫面:



若螢幕顯示錯誤訊息表示無法載入RUPS的NLM時,請由RUPS的光碟片中,將這個NLM檔案拷貝到系統的'SYS:SYSTEM'的子目錄中.

RUPS 提供了兩種不同的方式使用檔案伺服機的RS232 通訊埠,分別爲UPSC.NLM 和 UPSA.NLM. UPSC.NLM 採用直接存取檔案伺服機的 RS232 通訊埠. UPSA.NLM 則是透過由Novell所提供的 AIOCOMX.NLM做爲在檔案伺服器上RS232 通訊埠的標準介面.RUPS.NLM的預設內接方式爲透過UPSC.NLM.如果您已經使用了AIOCOMX.NLM 管理檔案伺服器上的RS232 通訊埠,此時應改用 UPSA.NLM 以連接通訊埠. 請在'SYS:SYSTEM\AUTOEXEC.NCF' 中的 "LOAD RUPS" 前加入一行 "LOAD UPSA" 指令.

LOAD UPSA**LOAD RUPS**

若要終止RUPS，請到RUPS的螢幕中選擇'Exit'，或是在CONSOLE螢幕下使用 `unload` 指令離開：

UNLOAD RUPS

當RUPS.NLM 離開後,UPSC.NLM 或 UPSA.NLM仍在系統記憶體中,使用者可以使用`unload` 指令以離開此NLM.

5.4. UPS 狀態顯示

不斷電系統的狀態顯示在標題為Power System Information 的視窗中. 其包含了目前不斷電系統的狀態資訊及最近曾發生過的電源不正常狀態. 各狀態說明如下.

Power System Information	
File Server AC Power Status : NORMAL	11/10/97 15:26:08 RUPS.HLM System Start.
File Server UPS Battery Status : NORMAL	
UPS Connect Port : COM2	

File Server AC Power Status : NORMAL

顯示目前市電狀態是否正常, 訊息為NORMAL 或 FAILED.

File Server UPS Battery Status : NORMAL

顯示目前不斷電系統電池狀態是否正常, 訊息為 NORMAL或WEAK.

UPS Connect Port : COM1

顯示檔案伺服器與不斷電系統溝通的通訊埠, 訊息為 1,2,3,4.

UPS Communication : NORMAL

顯示檔案伺服機和不斷電系統是否連線正常, 訊息為 NORMAL或 FAILED.

Shutdown Countdown : 10:00

顯示當市電中斷時還剩多少時間關閉系統.

在視窗標題為Power System Information 的右側顯示了最近曾發生過的 電源不正常狀態. 這些資訊同時也會記錄在檔案名稱為RUPS.LOG的檔案中. 請參考歷史資料檔有關如何查看這些資訊.

5.5. RUPS 功能表

RUPS 的功能表是在RUPS 顯示螢幕的下方. 使用者可以使用方向箭選擇RUPS 的功能. 詳細說明如下.

5.5.1. 參數設定

使用此項功能設定RUPS 的參數及選項. 在選項Configuration 按下<Enter>顯示參數設定表格. 功能畫面說明如下.

Configuration	
Time Between AC Power Fail and initial warning message :	5 Sec
Delay Between Warning Message :	30 Sec
Delay of Shutdown Server when AC Power Failed :	10 Min
Delay of Shutdown Server when Battery Low :	1 Min
Communication Serial Port :	AUTO
Night-Off Function :	No
Night-Off Begin Time :	23:00
Night-Off End Time :	06:00
Night-Off Delay Time :	0 Min

Time Between AC Power Fail and Initial Warning Message

本參數設定市電中斷到發出警告訊息之間的時間

Delay Between Warning Message

本參數設定警告訊息間隔時間.

Delay of Shutdown Server When AC Power Failed

本參數設定市電中斷時系統關機之延遲時間

Delay of Shutdown Server When Battery Low

本參數設定當不斷電系統電池低電位時,系統關閉之延遲時間

** 在關閉前1分鐘,系統將會禁止新的使用者Login 進來

Communication Serial Port

本參數設定連接不斷電系統的通訊埠, '0'表示設定軟體自動偵測

Night-Off Function

本參數設定是否使用夜間省電時段

Night-Off Begin time

本參數設定夜間省電時段的開始時間

Night-Off End time

本參數設定夜間省電時段的結束時間

Night-Off Delay time

本參數設定在夜間省電時段中,市電中斷到關閉檔案伺服器
的延遲時間

5.5.2. 歷史資料檔

本功能是爲了要查閱曾發生過的電源不正常狀態. 這些資料儲存在SYS:SYSTEM子目錄下的RUPS.LOG檔案中. 這個檔案大小限制爲50K位元組,因此不需要擔心檔案過大而佔據伺服機的磁碟機空間.

請在主功能表的View Error Log 中按<Enter>,即可查看歷史記錄資料. 說明如下.

System AC Power Failed

RUPS 偵測到市電中斷之信號

UPS Battery Low

RUPS 偵測到不斷電系統電池低電位

System AC Power Recovered

RUPS 偵測到市電恢復

UPS Battery Low Recovered

RUPS 偵測到不斷電系統低電位恢復

<ERROR> Unable to Shutdown Server

系統發生錯誤,無法關閉檔案伺服器

<ERROR> Unable to Notify Users

系統發生錯誤,無法通知工作站

RUPS.NLM System Start

RUPS 系統開啓

RUPS.NLM Unloaded

RUPS 系統關閉

Shutdown File Server

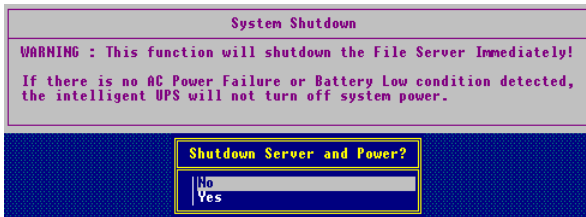
RUPS 關閉檔案伺服器

5.5.3. 系統關閉

使用者可在此功能下關閉檔案伺服器. 在關閉系統之前, RUPS 會先執行RUPSDOWN.NCF. RUPSDOWN.NCF 必需由使用者自行設定(在RUPS的光碟片中不包含此檔案),並且必需將此檔案放在SYS:SYSTEM 的子目錄下,例如:

SYS:SYSTEM\RUPSDOWN.NCF

若使用者在市電中斷時執行系統關閉(System Shutdown)的命令,則RUPS 會在關閉檔案伺服器後立即關閉不斷電系統的電源. 若使用者是在系統供電正常的狀態下執行此命令,則RUPS 會關閉檔案伺服器,但不會切斷不斷電系統的電源. 請在 System Shutdown 中按<Enter>,即可關閉檔案伺服器,其畫面如下:



5.6. 訊息說明

當RUPS 偵測到市電或不斷電系統的電池發生任何的異常狀況時,RUPS 將會把警告訊息播送至檔案伺服器及與網路連線的每一個工作站. 警告訊息說明如下.

<WARNING> POWER FAIL, FS1 shutdown in 5 Min.

偵測到市電中斷,系統開始關閉倒數計時.

<ATTENTION> Server FS1 shutdown in 1 Min.

系統關閉倒數計時,1分鐘後關閉系統.

<ATTENTION> BATTERY LOW, FS1 shutdown in 1 Min.

偵測到不斷電系統 電池低電位,系統將在1分鐘後關閉.

Server FS1 Power Recovered, shutdown abort.

偵測到市電恢復,系統停止關閉命令.

Server FS1 Battery Low Recovered, shutdown in 2 Min.

不斷電系統電池低電位恢復,但市電仍然中斷.

Server FS1 Battery Low Recovered, shutdown abort.

不斷電系統 電池低電位恢復,系統停止關閉命令

6. 附錄 – 硬體規格

RUPS可適用於以下兩種乾接點介面的UPS.

TYPE I

Pin 2	市電中斷
Pin 4	Pin 2, 5, 6共同接地(GND)
Pin 5	UPS電池低電位
Pin 6	關閉UPS電源

TYPE II

Pin 2	市電中斷
Pin 4	Pin 2, 5共同接地(GND)
Pin 5	UPS電池低電位
Pin 6	關閉UPS電源
Pin 7	Pin 6的接地(GND)