UPSentry 2012

使用手冊

文件版本: 01.00

日期: 09/18/2014

關於本手冊

本手冊包含 UPSenetry 2012 軟體的安裝與操作資訊， 請詳細閱讀後再進行安裝。

請妥善保管本手冊

本手冊包含安裝、操作和儲存本產品時需要遵守的說明和警示內容，請仔細閱讀。

目錄

1. 簡介 3

1.1 功能與特色 3

1.2 作業系統支援 4

2. 安裝/ 移除 5

2.1 Windows 系統 5

2.1.1 安裝程序 5

2.1.2 移除程序 8

2.2 Linux 系統 9

2.2.1 安裝程序 9

2.2.2 移除程序 10

3. 主控台模式設定 11

3.1 選單 11

4. Windows 操作事項 13

4.1 網頁監視 13

4.2 內容 13

4.3 顯示倒數視窗 16

4.4 取消倒數 16

4.5 暫停通知訊息 16

4.6 停止服務 16

5. 網頁介面 17

5.1 執行網頁瀏覽器 17

5.2 監控>> 系統資訊>> 系統摘要 18

5.3 監控>> 系統資訊>> 電池 18

5.4 監控>> 系統資訊>> 輸入/輸出/旁路 19

5.5 監控>> 系統資訊>> 識別資訊 19

5.6 監控>> 系統資訊>> 狀態指示 20

5.7 監控>> 系統資訊>> 電源模組 20

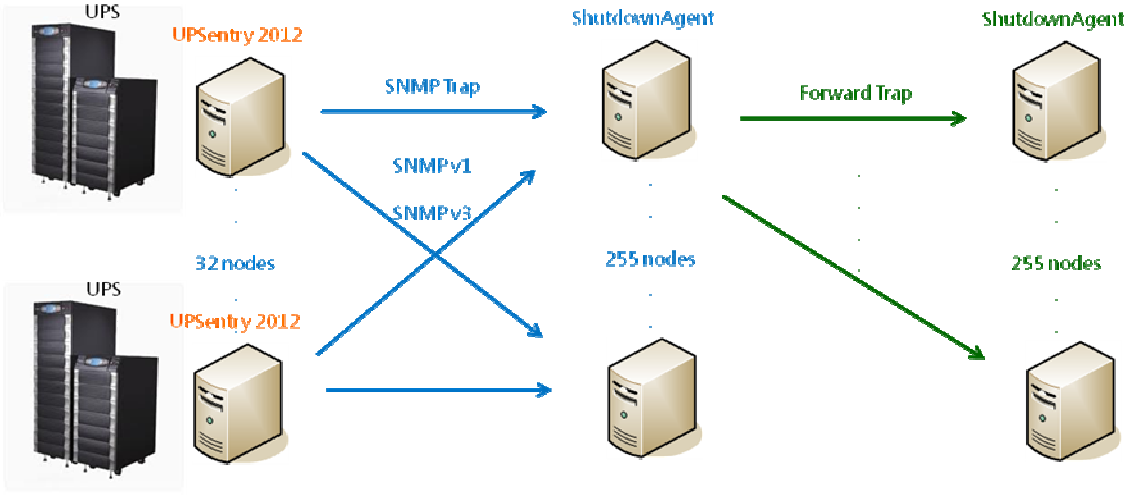
5.8 監控>> 系統資訊>> ShutdownAgent 21
5.9 監控>>歷史紀錄>> 事件紀錄 21
5.10 監控>>歷史紀錄>> 歷史數據 22
5.10.1 以日觀察 22
5.10.2 以月觀察 23
5.10.3 以年觀察 24
5.10.4 以使用者定義期間觀察 24
5.11 監控>>歷史紀錄>> 設定 25
5.12 設備>> UPS>> 設定 26
5.13 設備>> UPS>> 控制 28
5.14 設備>> UPS>> 事件等級 28
5.15 設備>> 管理>> 通訊 29
5.16 設備>> 管理>> 設定 29
5.17 設備>> 管理>> 控制 31
5.18 設備>> 管理>> 每周排程 32
5.19 設備>> 管理>> 特殊排程 32
5.20 設備>> 通知>> SNMPv1 存取 33
5.21 設備>>通知>> SNMPv3 USM 33
5.22 設備>>通知>> SNMP Trap 34
5.23 設備>>通知>> 郵件伺服器 35
5.24 設備>>通知>> 簡訊 36
5.25 設備>>通知>> 網路喚醒(Wake On LAN) 37
5.26 系統>> 系統管理>> 系統資訊 37
5.27 系統>>系統管理>> 登入使用者 38
5.28 系統>>系統管理>> 網頁 38
5.29 系統>>系統管理>> 批次設定 39
6. UPSentry 2012 在 Windows 2008 Server Core 的安裝 41
7. UPSentry 2012 在 XenServer 上的安裝 43
7.1 為 Guest OS 安裝 PV Driver 43
7.2 設定 Xen 下的 UPSentry 2012 43
8. UPSentry 2012 在 Linux KVM 上的安裝 45

8.1 為 Guest OS 安裝 libvirt 工具 45
8.2 設定 ESXi 下的 UPSentry 2012 45
9. 與 ShutdownAgent 2012 工作注意事項 47

1. 簡介

UPSentry 2012 是一套自動保護作業系統安全關機的軟體。UPS 可以提供您的作業系統穩定的電源，但是當輸入電源中斷時 UPS 只能藉著電池的儲能供應輸出負載一段時間。您可以在這段時間利用 **UPSentry 2012** 來做自動關閉作業系統的工作，所以您會需要做事前的規劃與設定。**UPSentry 2012** 提供網頁的方式讓您輕鬆的觀察目前 UPS 的事件，設定您的關機策略與提供倒數關機資訊。此外，**UPSentry 2012** 也可以經由電子郵件以及簡訊主動發送通知訊息。

UPSentry 2012 與 ShutdownAgent 2012 合作可以保護一群大量的主機，如下圖所描述。每一部 **UPSentry 2012** 可以連接最多 255 個 ShutdownAgent 2012，而每個 ShutdownAgent 2012 可以轉送接收到的 SNMP Trap 到其他 255 個 ShutdownAgent 2012。



1.1 功能與特色

1. 與 ShutdownAgent 2012 協同工作可以保護大數量的主機:
   每一部 **UPSentry 2012** 可以連接最多 255 個 ShutdownAgent 2012，而每個 ShutdownAgent 2012 可以轉送接收到的 SNMP Trap 到其他 255 個 ShutdownAgent 2012。
2. 支援台達 UPS RS232 Regular 通訊協議，以監視與控制連接的 UPS。
3. 支援台達 UPS USB HID 通訊協議，以監視與控制連接的 UPS。
4. 支援 SNMPv1, v2c 與 v3 trap。

5. 支援手機繁體簡訊通知。
6. 支援 SNMPv1, v3 伺服端存取，用來監視 **UPSentry 2012** 的狀態與設定關機參數。
7. 提供網頁介面，可以經由 HTTP 與 HTTPS 來通訊。
8. 可以傳送電子郵件與簡訊主動通知用戶。
9. 提供排程設定，用來做定時關機、開機與電池測試。
10. 提供批次設定，以最簡易的方式來部署大量的 **UPSentry 2012**。
11. 提供終端機設定模式，用來做基本的參數設定。
12. 提供 32/64 位元安裝程式。

1.2 作業系統支援

Windows XP-sp2, Vista, 7, 8
Windows 2003, 2008, 2012
Windows 2008 Server Core, Hyper-V 2008 R2
Linux OpenSUSE 11.4
Linux ubuntu 10.04
Linux Fedora 3.1.9
CentOS 5.8
Citrix XenServer 6.0.0
Linux KVM

2. 安裝/ 移除

2.1 Windows 系統

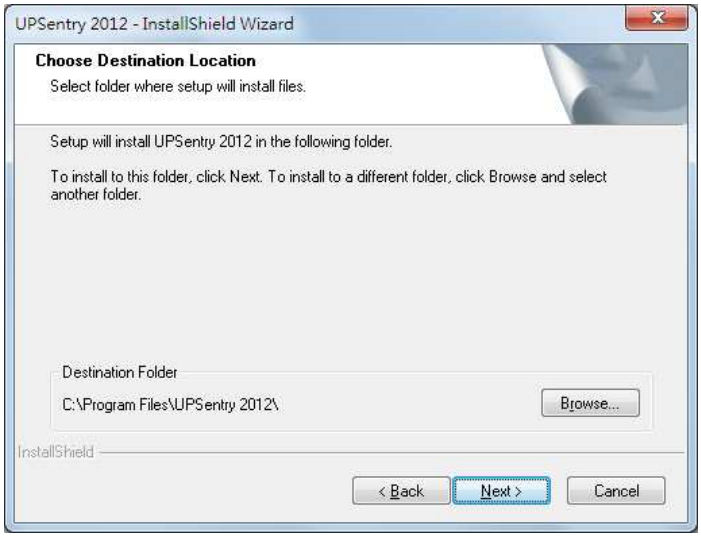
有兩支安裝程式可以安裝在此作業系統：UPSentry-2012-Setup(win32).exe 以及 UPSentry-2012 -Setup(x64).exe. 第一支安裝程式適合安裝於 32 位元 Windows 作業系統另一支程式是為 Windows 64 位元環境而設計。

2.1.1 安裝程序

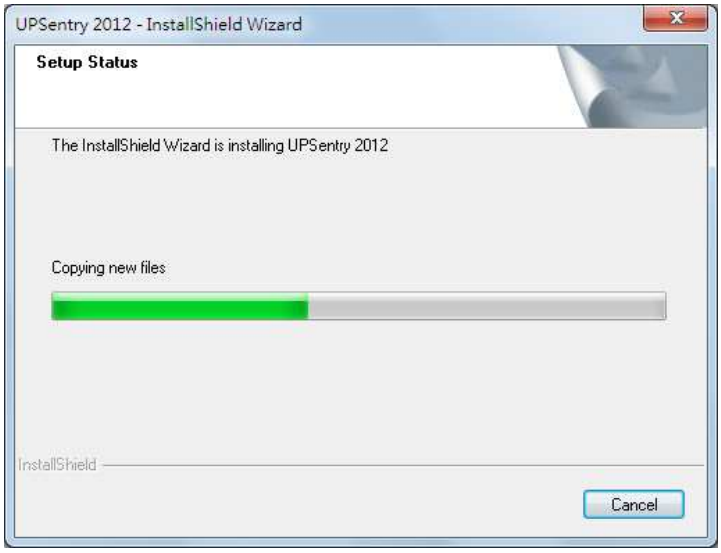
1. 選擇適合您目前作業系統的安裝程式後執行 UPSentry-2012 -Setup(xxx).exe 安裝程式。
2. 首先會出現歡迎頁面，請按下“Next”按鈕繼續安裝或按下“Cancel”按鈕停止安裝。

3. 然後會繼續顯示版權宣告頁面。請選擇“Yes”按鈕同意本版權宣告繼續安裝本程式或按下“No”按鈕停止安裝。

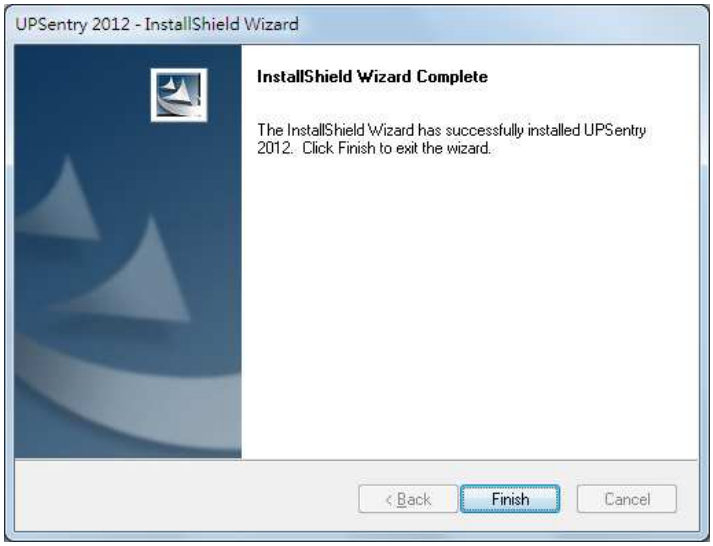
4. 接下來是選擇安裝路徑的設定，按下“Browse”按鈕可以選擇將此程式安裝到另一個不同的目錄下。按下“Next”按鈕繼續進行安裝程序的下一步驟。



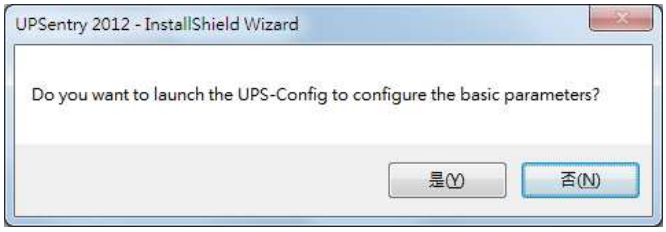
5. 再來是準備將您的安裝程式安裝到作業系統的確認畫面，按下“Install”按鈕開始將相關的執行檔案複製到硬碟中。
6. 現在安裝程式正將執行程式複製到您指定的目錄中並顯示進度。



7. 完成安裝之後會顯示如下畫面，請選擇“Finish”以完成安裝程序。



8. 安裝程序完成之後 **UPSentry 2012** 會接著自動啟動服務程式並在系統工作區增加一個圖像顯示目前工作情況。同時會跳出一個對話框詢問您是否需要開啟主控台模式設定程式來設定 **UPSentry 2012** 的一些基本的通訊埠。若您的作業系統是 Windows 2008 Server Core 建議您選擇" Yes" 開啟主控台模式設定程式幫助您快速的做完基本的通訊設定，之後您可以網路瀏覽器進入 **UPSentry 2012** 做更進階的參數設定。關於主控台模式設定程式的詳細操作請參考第三章。



UPSentry 2012 主要是由兩支程式模組所組成：

一支是服務模組 (**UPSentry 2012 Service: UPS-Service.exe**)， 服務模組在系統啟動後會自動於背景執行並且與 UPS 通訊判斷 UPS 是否異常。

另一支是狀態模組 (**UPS-Status.exe**)，可以讓您了解 **UPSentry 2012** 的狀態並提供功能表與對話視窗介面讓您下設定與控制指令。您也可以由此介面來開啟瀏覽器並自動幫您登入到本機的 **UPSentry 2012**。

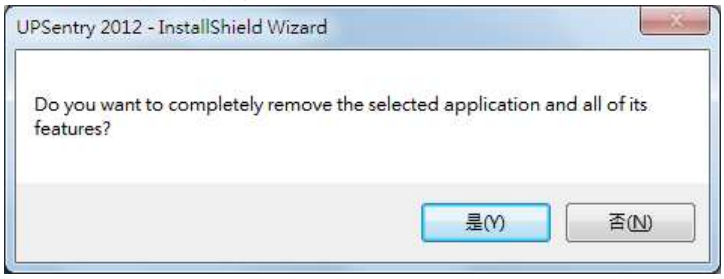
當安裝程序完成之後安裝程式會在程式集中新增一個 **UPSentry 2012** 的資料夾並放至下列的捷徑方便您開啟：

- **Console Config**：用來啟動 UPS-Config.exe 讓您可以快速的設定機綁的通訊參數。

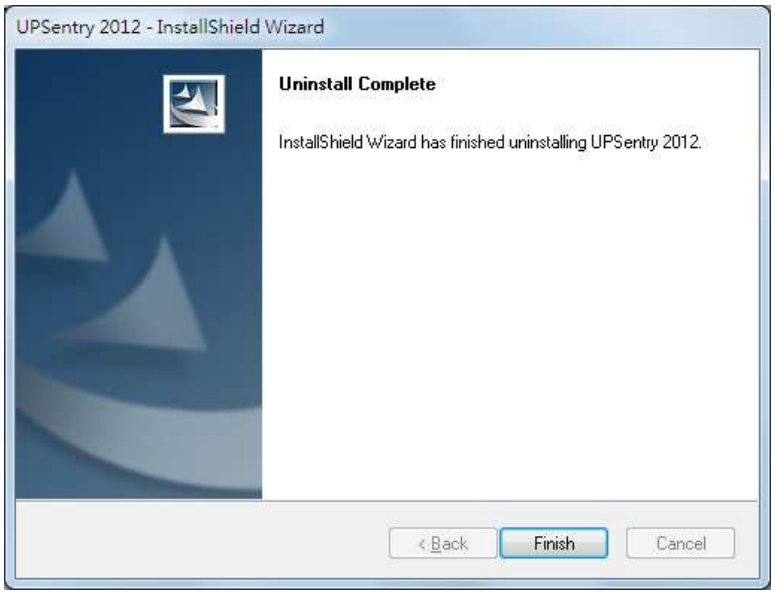
- **Uninstall**：用來移除硬碟中的 **UPSentry 2012**，您所設定的資料仍然會保留下來。
- **User Manual**：PDF 格式的說明書。
- **Web Monitor**：**UPSentry 2012** 主要的使用者介面，您可以由此監視 UPS 與 **UPSentry 2012** 的狀態或設定關機參數或做更進階的通訊設定。

2.1.2 移除程序

1. 您可以由程式集選擇 **UPSentry 2012** 的資料夾選擇 **Uninstall** 捷徑來啟動移除程序。或您也可以開啟控制台的程式和功能選項，選擇 **UPSentry 2012** 後啟動移除程序。
2. 移除程序一開始會出現確認視窗，選擇確定按鈕以進行下一步驟。選擇取消按鈕可以取消移除程序。



3. 接下來會出現進度列指示目前移除程序的進度，最後出現移除完成的視窗。按下“Finish”按鈕就完成移除的程序。



2.2 Linux 系統

2.2.1 安裝程序

1. 請進入 Linux 系統，如果您在視窗環境請開啟終端機視窗並變更您的登入權限到 root 帳號並輸入密碼：
   ```
   su root
   ```
2. 將安裝程式 uc2012-linux.tar.gz 複製到 /tmp 目錄：
   ```
   cp uc2012-linux.tar.gz /tmp
   ```
3. 變更您的工作目錄到 /tmp：
   ```
   cd /tmp
   ```
4. 將 uc2012-linux.tar.gz 解壓縮：
   ```
   gunzip uc2012-linux.tar.gz
   ```
5. 解開 tar 檔案：
   ```
   tar xvf uc2012-linux.tar
   ```
6. 執行安裝程序：
   ```
   ./install
   ```

```
+---------------------------------------------+
|  UPSentry 2012 for Linux                    |
|  Copyright (c) 2012 Delta Electronics, Inc. |
|  All Rights Reserved.                       |
+---------------------------------------------+

Do you want to install the UPSentry 2012? [y|n]
```

7. 按下 ‘y’ 繼續安裝程序：

```
+---------------------------------------------+
|  UPSentry 2012 for Linux                    |
|  Copyright (c) 2012 Delta Electronics, Inc. |
|  All Rights Reserved.                       |
+---------------------------------------------+

The destination directory is /usr/local/upsentry.

Copying files ..............
Install service link.

UPSentry 2012             0:off  1:off  2:off  3:on   4:off  5:on   6:off

Starting UPSentry 2012(upsentryd) ... done

Do you want to configure the UPSentry 2012 right now? [y/n]
```

8. 現在 **UPSentry 2012** 已經安裝到您的作業系統下的目錄 /usr/local/upsentry/ 並且服務程式也自動啟動。

   按下 ‘y’ 可以啟動 /usr/local/upsentry/configure 程式用來設定基本的通訊參數，或按下 ‘n’ 立即結束安裝程序。

以 /usr/local/ upsentry /configure 程式設定基本的通訊參數詳細操作方式請見第三章。

2.2.2 移除程序

1. 請進入 Linux 系統，如果您在視窗環境請開啟終端機視窗並變更您的登入權限到 root 帳號並輸入密碼：

   ```
   su root
   ```

2. 變更您的工作目錄到 /usr/local/upsentry：

   ```
   cd /usr/local/upsentry
   ```

3. 執行移除程序：

   ```
   ./uninstall
   ```

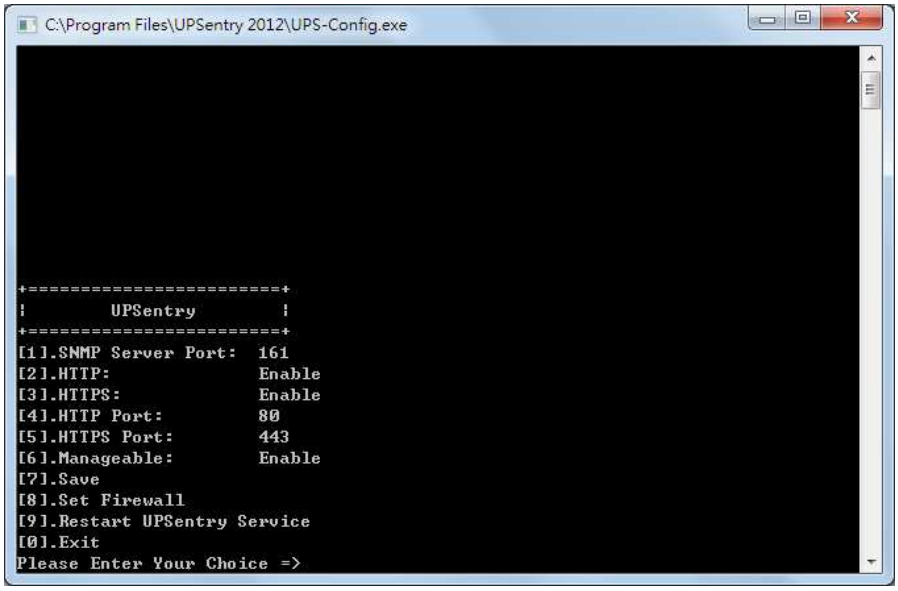
4. 按下 ‘y’ 開始移除程序。您的設定資料仍然會保留在安裝目錄下。

3. 主控台模式設定

此設定程式是為了讓您在終端機模式下(shell)設定 **UPSentry 2012** 基本的通訊參數所設計。在安裝結束前安裝程式會提示您是否開啟本程式，或者您也可以在安裝完成後到安裝的目錄下手動執行本程式。

Windows 系統位於 “C:\Program Files\UPSentry 2012\UPS-Config.exe”

Linux 系統位於 “/usr/local/upsentry/configure”



3.1 選單

選項	功能	描述	預設值
1.	SNMP Server Port	接收 SNMP get/set 命令的 UDP 網路埠。	161
2.	HTTP	開啟或關閉 HTTP 協議。	開啟
3.	HTTPS	開啟或關閉 HTTPS 協議。	開啟
4.	HTTP Port	為 HTTP 協議所開啟的 TCP 網路埠。	80
5.	HTTPS Port	為 HTTPS 協議所開啟的 TCP 網路埠。	443
6.	Manageable	允許管理軟體透過加密協定管理 UPSentry 2012	開啟
7.	Save	儲存您的設定參數於 config.ini 設定檔。	
8.	Set Firewall	插入或移除 UPSentry 2012 的防火牆規則。此功能用來做快速的網路通訊測試。在一些 Linux 作業系統這些防火牆規則可能會在重開機後消失。	

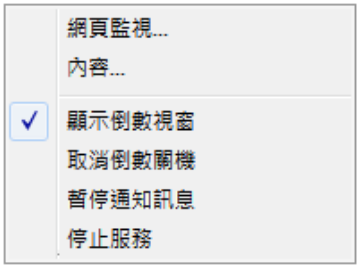
9.	Restart UPSentry Service	重新啟動服務程式以載入新的設定。	
0.	Exit	離開本程式。	

4. Windows 操作事項

安裝完成後，**UPSentry 2012** 會在桌面右下角的工作區顯示一個圖示用來指示目前 **UPSentry 2012** 與所監控 UPS 的運行狀態。

圖示	描述
	正常
	服務程式停止
	UPS 目前由電池供應輸出
	UPS 電池低電壓
	UPS 於旁路模式
	UPS 通訊離線

要顯示彈出式選單，請移動滑鼠到 **UPSentry 2012** 的圖示上然後按一下滑鼠就會彈出下列選單：



4.1 網頁監視

UPSentry 2012 內建網頁引擎提供網頁介面與用戶互動。

選擇**網頁監視** 選單會開啟預設的瀏覽器，如果用戶登入 Windows 作業系統的身分屬於本地的 Administrators 群組那麼 UPSentry 2012 會自動幫您以系統管理員的身分登入 UPSentry 2012。當您由遠端登入 UPSentry 2012 那麼您必須輸入帳號與密碼。

更多關於網頁的細部資訊請參閱第五章。

4.2 內容

選擇**內容**選單會彈出內容的對話視窗，由此視窗可以觀察軟體版本，本機 IP 地址，主機名稱。您也可以由此切換語言選項，設定網頁協定以及登入帳號與密碼。

語言：

切換語言顯示。

HTTP:

可以開啟或關閉 HTTP 網頁協定，指定另一個不同的 TCP 網路埠號碼來避開既有的網頁服務。HTTP 網頁協定預設的 TCP 埠號碼是 80。

若您已經變更了 HTTP 網路埠號碼那麼當您由遠端登入 UPSentry 2012 時舊需要依照下列的操作方式：

在網頁瀏覽器的 URL 位址輸入列需要如下範例的輸入

http://192.168.1.100:8001

其中 192.168.1.100 是 UPSentry 2012 所在的 IP 地址，8001 是變更後的 HTTP 網路埠號碼。

注意：若您因變更 HTTP 網路埠號碼而無法連線請檢查防火牆設定。

HTTPS:

可以開啟或關閉 HTTPS 網頁協定，指定另一個不同的 TCP 網路埠號碼來避開既有的網頁服務。HTTP 網頁協定預設的 TCP 埠號碼是 443。

若您已經變更了 HTTPS 網路埠號碼那麼當您由遠端登入 UPSentry 2012 時舊需要依照下列的操作方式：

在網頁瀏覽器的 URL 位址輸入列需要如下範例的輸入

https://192.168.1.100:4430

其中 192.168.1.100 是 UPSentry 2012 所在的 IP 地址，4430 是變更後的 HTTPS 網路埠號碼。

注意：若您因變更 HTTPS 網路埠號碼而無法連線請檢查防火牆設定。

登入帳號：

UPSentry 2012 的網頁設計了 3 階的權限登入如下：

系統管理員：

擁有唯一的權限可以修改 UPSentry 2012 包含系統的所有設定。

設備管理員：

不允許修改系統設定但允許修該包含設備的所有設定。

一般使用者：

只允許觀察訊息不允許任何設定。

下列是三階權限的預設帳號與密碼，請注意輸入是大小寫有別的。

	帳號	**密碼**
系統管理員	admin	password
設備管理員	device	password
一般使用者	user	password

4.3 顯示倒數視窗

選擇顯示倒數視窗選單會在 UPSentry 2012 進行倒數關閉作業系統程序時彈出倒數視窗以顯示目前剩餘的關機時間供使用者參考。

4.4 取消倒數

當 UPSentry 2012 進行倒數關閉作業系統程序時選擇取消倒數選單會停止倒數程序。要復原倒數關閉作業系統程序請再一次選取取消倒數選單。

除了再一次選取取消倒數選單以繼續關機程序外，當關機事件變更時也會開始一個新的倒數關機程序。

4.5 暫停通知訊息

暫停訊息通知直到下次新的電源事件出現時會再度恢復通知機制。

4.6 停止服務

選擇停止服務選單用來停止 UPSentry 2012 服務程式模組。要再啟動 UPSentry 2012 服務程式模組請再選取停止服務選單。

5. 網頁介面

5.1 執行網頁瀏覽器

請由 UPSentry 2012 的工具列選單選擇**網頁監視**，UPSentry 2012 會開啟預設的網頁瀏覽器，若您登入 Windows 的帳號屬於本機 Administrators 的群組則 UPSentry 2012 會自動幫您以系統管理員的身分登入。

UPSentry 2012 允許最多 16 個用戶同時登入。您也可以由遠端電腦的網頁瀏覽器連接到 UPSentry 2012，請依照下列步驟：

1. 確定 TCP/IP 網路已經安裝。
2. 啟動您的網頁瀏覽器。請於位址輸入列中輸入 **http: //主機名稱** 或 **http: //IP 地址** 若需要加密連線請輸入 **https: //主機名稱** 或 **https: // IP 地址**。若您已經變更了 HTTP 或 HTTPS 的通訊埠，那麼請於位址輸入列中輸入 **http: //主機名稱: 網路埠號碼** 或 **http: // IP 地址: 網路埠號碼**若需要加密連線請輸入 **https: //主機名稱: 網路埠號碼** or **https: // IP 地址: 網路埠號碼**。
3. UPSentry 2012 接著會要求輸入帳號與密碼，在您輸入正確的帳號與密碼後您就可以進入 UPSentry 2012 的主頁面。

請注意：當您在設定頁面且沒有輸入超過 30 分鐘後 UPSentry 2012 會自動將您登出。

5.2 監控>> 系統資訊>> 系統摘要

這個頁面包含 UPS 資訊，倒數關機狀態，下次排程時間與最後 5 筆事件紀錄。

識別資訊：

顯示設備機種，序號，類型等資訊。

關機：

顯示關機方式(關機，關閉電源，休眠) 以及以秒計時的倒數關機時間。

排程：

由每周排程與特殊排程計算出一個月內最近的活動，包含關機、開機與測試。.

UPS 內容：

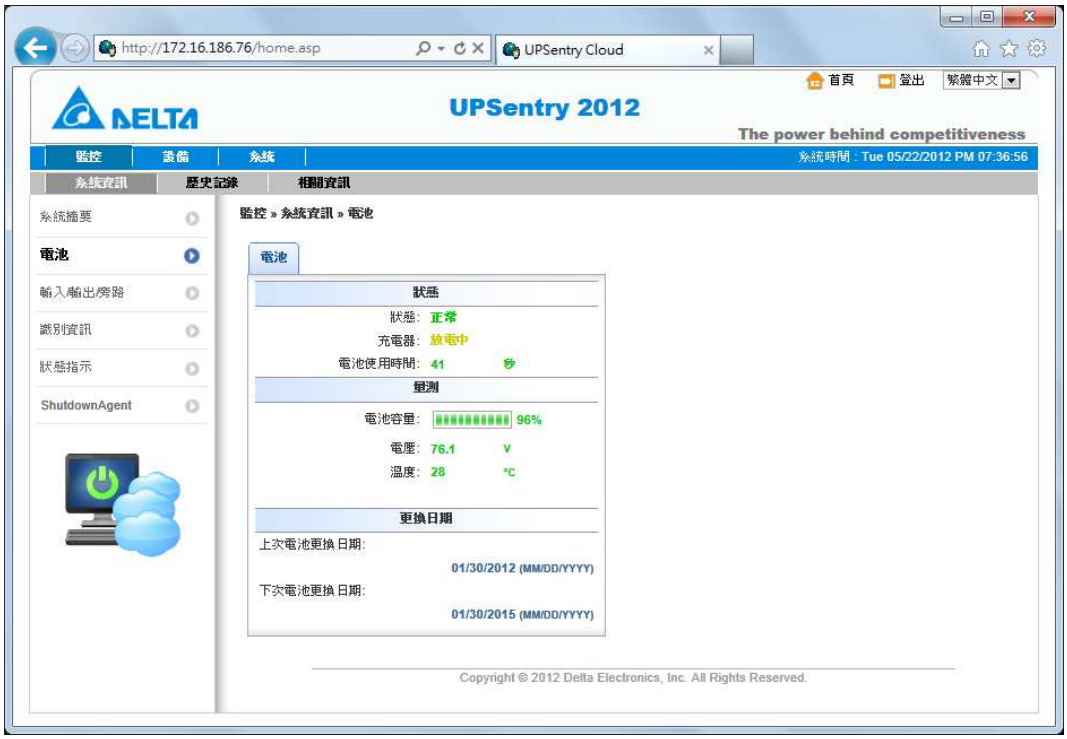
顯示 UPS 最重要的資訊：通訊、健康狀態、輸出來源以及電池相關資訊。

最後 5 筆事件紀錄：

顯示最後 5 筆事件紀錄，若您想要看更多的事件紀錄請前往事件紀錄網頁。

5.3 監控>> 系統資訊>> 電池

查看電池狀態、電池量測資訊、電池櫃與更換電池日期。



5.4 監控>> 系統資訊>> 輸入/輸出/旁路

查看 UPS 輸入、輸出與旁路資訊。

5.5 監控>> 系統資訊>> 識別資訊

查看識別與 UPS 額定資訊。

5.6 監控>> 系統資訊>> 狀態指示

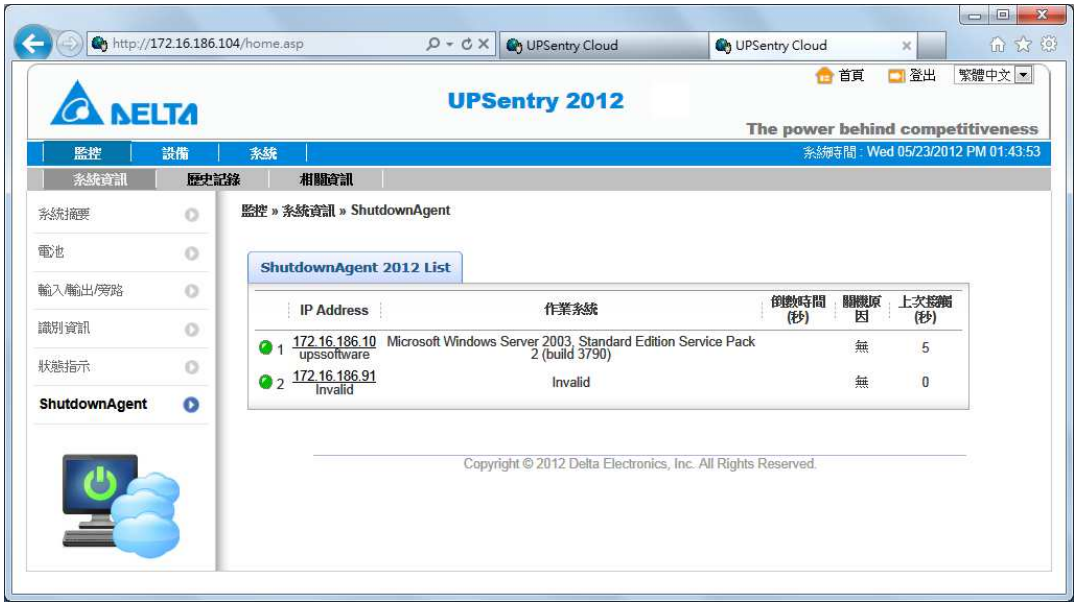
查看 UPS 的即時狀態指示。當事件發生時，相對應的燈號就會亮起。

5.7 監控>> 系統資訊>> 電源模組

顯示所有電源模組旁路與電源模組資訊。請注意，只有當您的 UPS 有電源模組設計時才會出現此頁面。

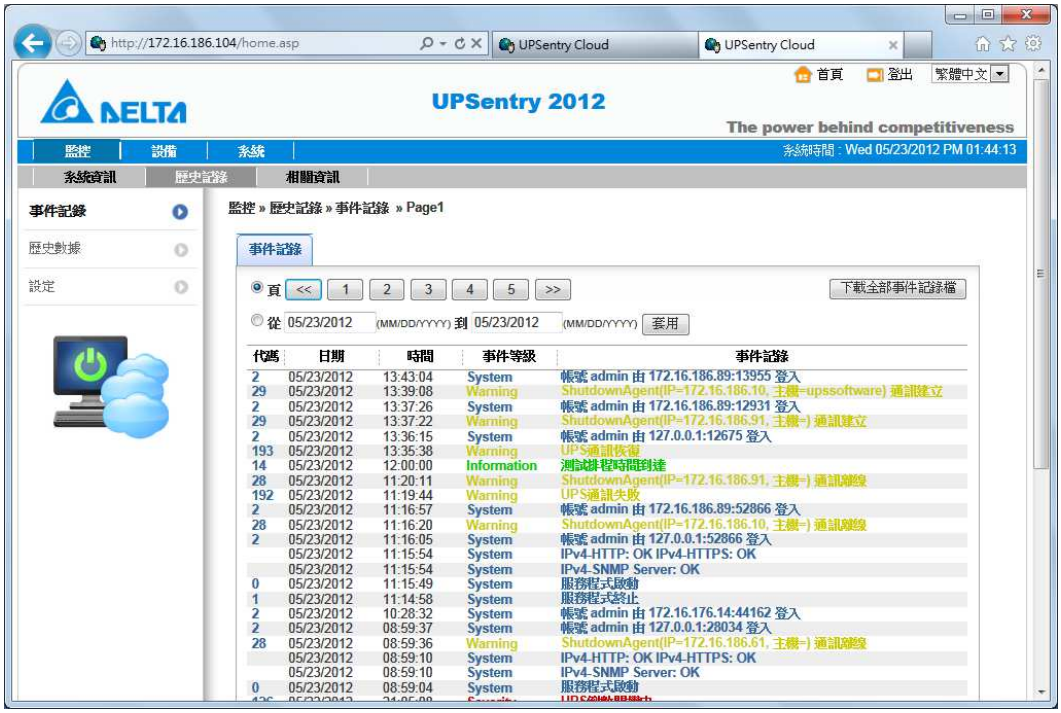
5.8 監控>> 系統資訊>> ShutdownAgent

此頁面收集了所有預先指定的 ShutdownAgent 2012 資訊。ShutdownAgent 2012 可以接收來自 UPSentry 2012 的訊息 共同保護作業系統。



5.9 監控>>歷史紀錄>> 事件紀錄

點選**監控>> 歷史紀錄>>事件紀錄>>** 頁 1/ 2/ 3/ 4 等來查看發生過的事件紀錄。當紀錄筆數超過最大值(10,000)時舊的記錄會被覆蓋。您也可以指定查看一段時間內發生的事件或者下載整個事件紀錄檔(event_log.csv)。



頁數按鈕：

按下“<<”按鈕到最新的第 1 頁事件紀錄，“>>” 按鈕到最新的第後一頁事件紀錄。按下數字頁數按鈕可以顯示對應的事件紀錄。

日期區間：

您也可以以日期方式來過濾事件紀錄。輸入開始以及結束的日期後按下**套用**按鈕以要求您所輸入區間的事件紀錄。

下載全部事件紀錄：

按下**下載全部事件紀錄**按鈕可以將所有事件紀錄導出到一個.csv 格式的檔案。

5.10 監控>>歷史紀錄>> 歷史數據

查看所有儲存的數據紀錄。您可以日、月、年為單位做查詢，也可以指定查看一段時間的數據紀錄，或者下載該段時間的數據紀錄。

5.10.1 以日觀察

選擇上方的“ **日**” 標籤來觀察以日為查詢單位的數據分布圖。

檢視範圍：

點擊檢視範圍的日期文字框會彈出一個日曆選單，請由此選單選擇您要觀察的日期後。UPSentry 2012在收到您的請求後會依照您所指定的日期過濾所有的紀錄並回傳指定觀察項目的線形圖。

線形圖：

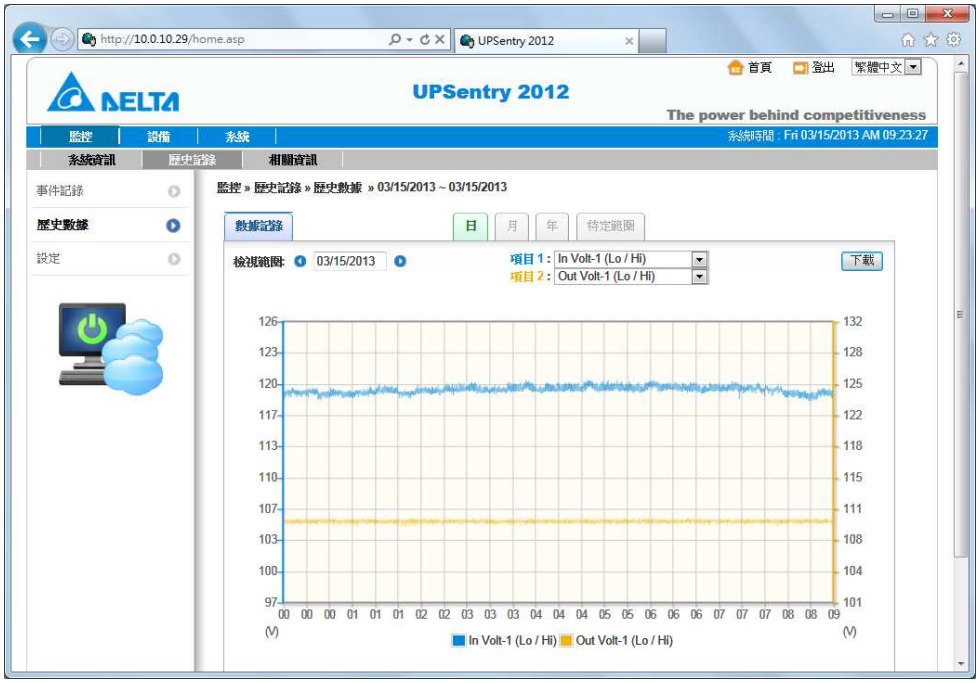
每種顏色的線表示不同的觀察項目。移動您的鼠標於線形圖上會出現藍色的框，其中會顯示鼠標位置所在的時間與數據。

顏色方框：

點擊顏色方框可以隱藏或顯示該觀察項目所對應的線形圖。

下載：

將此資料轉換成 .csv 格式的檔案。



5.10.2 以月觀察

選擇上方的 " **月**" 標籤來觀察月為查詢單位的數據分布圖。

檢視範圍：

點擊檢視範圍的月份文字框會彈出一個月份選單，請由此選單選擇您要觀察的月份後。UPSentry 2012在收到您的請求後會依照您所指定的日期過濾所有的紀錄並回傳指定觀察項目的線形圖。

線形圖：

同上。

顏色方框：

同上。

下載：

同上。

5.10.3 以年觀察

選擇上方的" **年**" 標籤來觀察年為查詢單位的數據分布圖。

檢視範圍：

點擊檢視範圍的年份文字框會彈出一個年份選單，請由此選單選擇您要觀察的年份後。UPSentry 2012在收到您的請求後會依照您所指定的日期過濾所有的紀錄並回傳指定觀察項目的線形圖。

線形圖：

同上。

顏色方框：

同上。

下載：

同上。

5.10.4 以使用者定義期間觀察

選擇上方的" **使用者定義**" 標籤來觀察指定期間為查詢單位的數據分布圖。

檢視範圍：

點擊檢視範圍的日期文字框會彈出一個日曆選單，請由此選單選擇您要觀察的開始日期接著選曲結束日期後按下**查看**按鈕。UPSentry 2012在收到您的請求後會依照您所指定的日期過濾所有的紀錄並回傳指定觀察項目的線形圖。

線形圖：

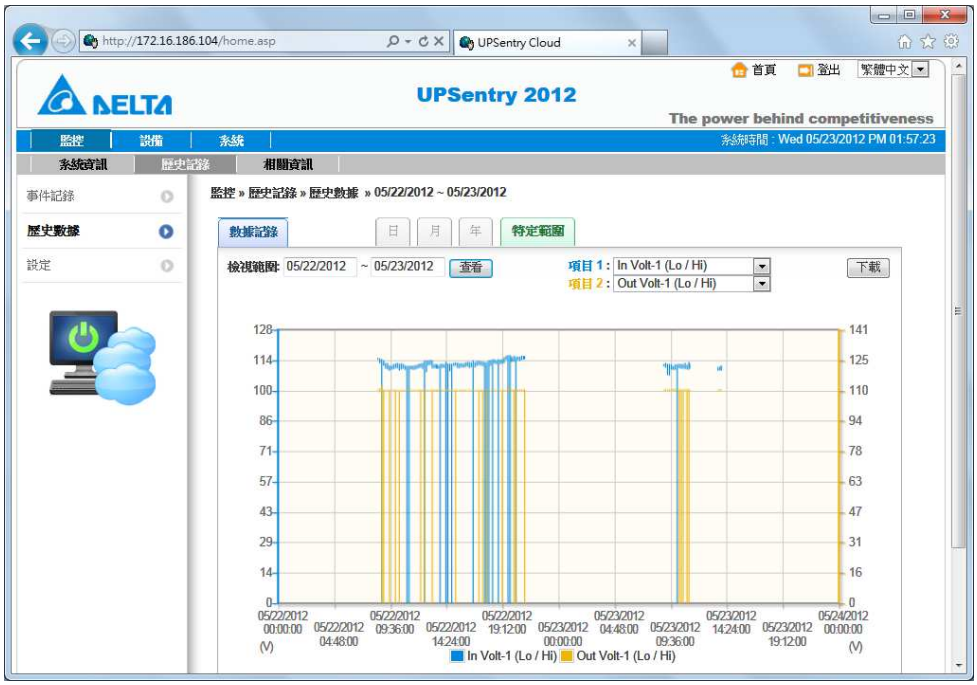
同上。

顏色方框：

同上。

下載：

同上。



5.11 監控>>歷史紀錄>> 設定

由本頁您可以設定歷史數據儲存時間、輸出目錄以及清除所有事件紀錄。

清空事件紀錄：按下此按鈕會清除所有軟體偵測的事件紀錄。

數據紀錄：由此可以指定歷史數據儲存的月份。預設是120個月。

自動輸出資料：UPSentry 2012可以將它所收集到的資料與其他系統分享。由此可以指定數據輸出的間隔，與檔案所在的目錄。檔案名稱為UPS.csv。當檔案不存在時軟體會自動開啟新的檔案，當檔案存在時軟體會自動在檔案末端附加一筆目前的資料行。

間隔：

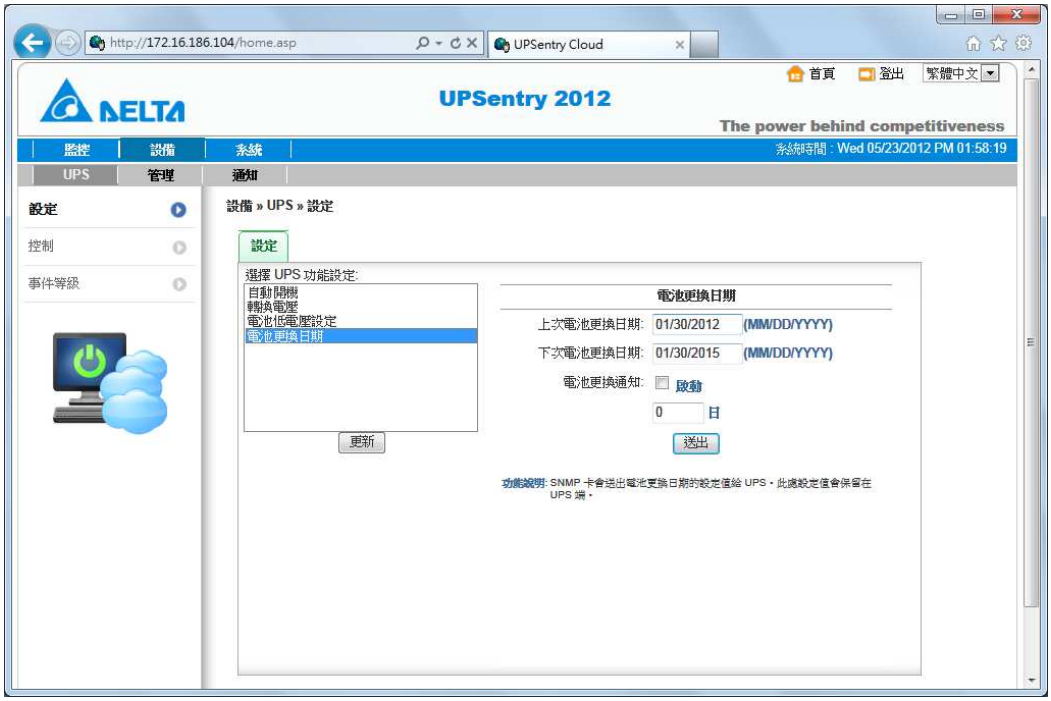
指定一段時間間隔，用來儲存歷史資料。

路徑名稱：

指定的路徑用來存放產生的資料檔案。

5.12 設備>> UPS>> 設定

由此網頁您可以設定 UPS。這些設定值會改變 UPS 的行為且儲存在 UPS 或 UPSentry 2012 所安裝的設定檔中。



請注意，不同的 UPS 會支援不同的設置選項。

自動開機

確認自動重開啟設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 啟動自動重開啟功能。

蜂鳴器

確認 UPS 蜂鳴設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 啟動 UPS 蜂鳴功能。

電壓敏感度

確認電壓敏感度設定(共有正常(Normal)、較低(Reduced)和低(Low)三種選項)，點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 啟動電壓敏感度相關功能。

電壓轉換

確認電壓轉換設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 啟動電壓轉換相關功能。

低電池

此設定會將您的設定值儲存在 SNMP IPv6 卡並與從 UPS 取得的資訊做比較。如果接收到的電池水位比指定的水位還低時，SNMP IPv6 卡會發出低電池警報。

電池更換日期

確認電池更換日期設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 並將此指令儲存於 UPS。

外接電池

確認外接電池數量並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 並將外接電池數量儲存於 UPS。

旁路轉換頻率

確認旁路轉換頻率設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS。當 UPS 轉換到旁路模式且旁路轉換頻率超出設定範圍時，UPS 會關閉輸出以保護負載。

旁路轉換電壓

確認旁路轉換電壓設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS。當 UPS 轉換到旁路模式且旁路轉換電壓率超出設定範圍時，UPS 會關閉輸出以保護負載。

定期自動測試

此功能可設定電池測試時間。確認定期自動測試設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 並將此指令儲存於 UPS。當測試時間一到，UPS 會自動執行電池測試。

輸出乾接點

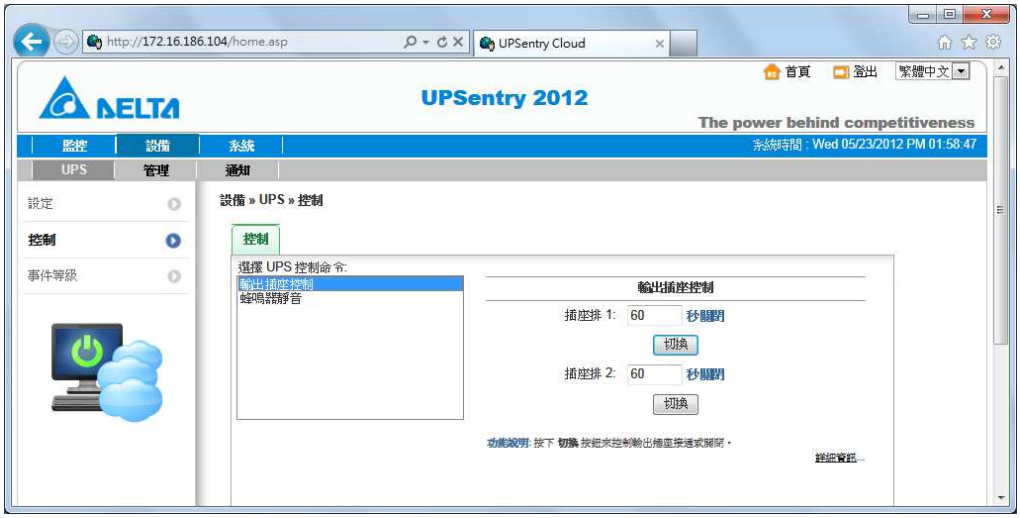
確認輸出乾接點設定並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS，將此指令儲存於 UPS 並回報目前 UPS 狀況。

客製化電池測試

此頁可讓您設定電池測試電壓與測試時間。假如電池可以在您所設定的測試時間內不低於設定的電池電壓那麼測試就判定通過。

5.13 設備>> UPS>> 控制

點選**設備**>> **UPS** >>**控制**來設定相關控制指令。設定完並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 啟動相關功能，控制項目包含以下：



電池測試

選好測試類型並點選 Submit (送出)後，SNMP IPv6 卡會傳達指令給 UPS 啟動電池測試。

輸出控制

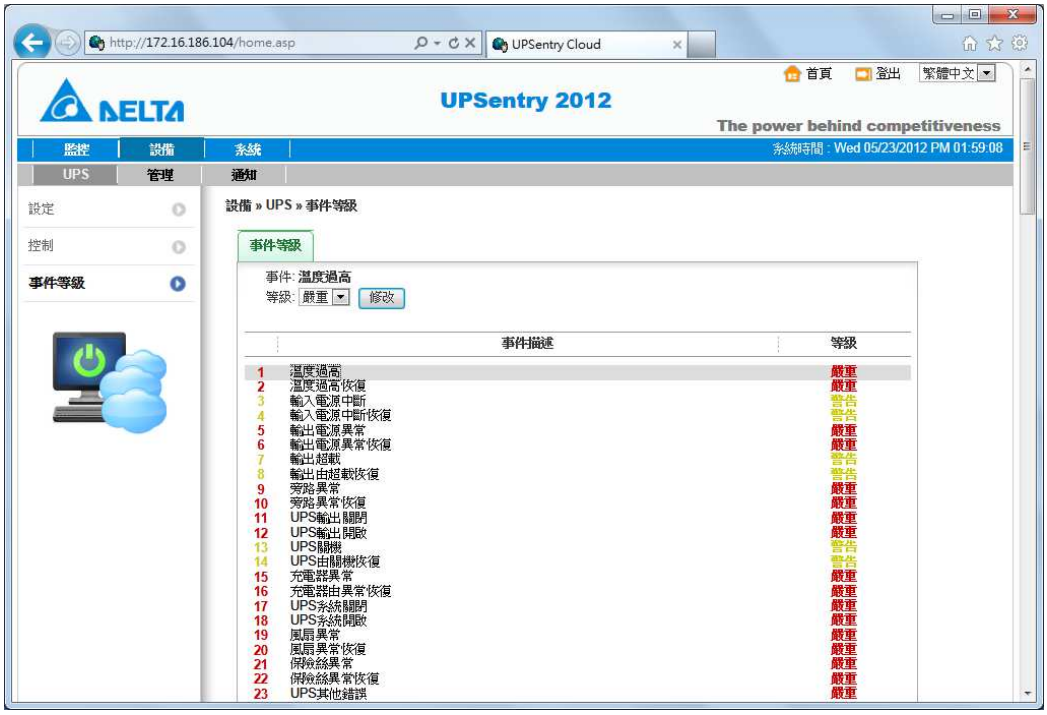
使用開關鍵(Switch Bank)可控制 UPS 輸出繼電器為開或關。

蜂鳴器靜音

當 UPS 蜂鳴器告警時可以由此網頁來暫停與重啟蜂鳴器告警聲音。

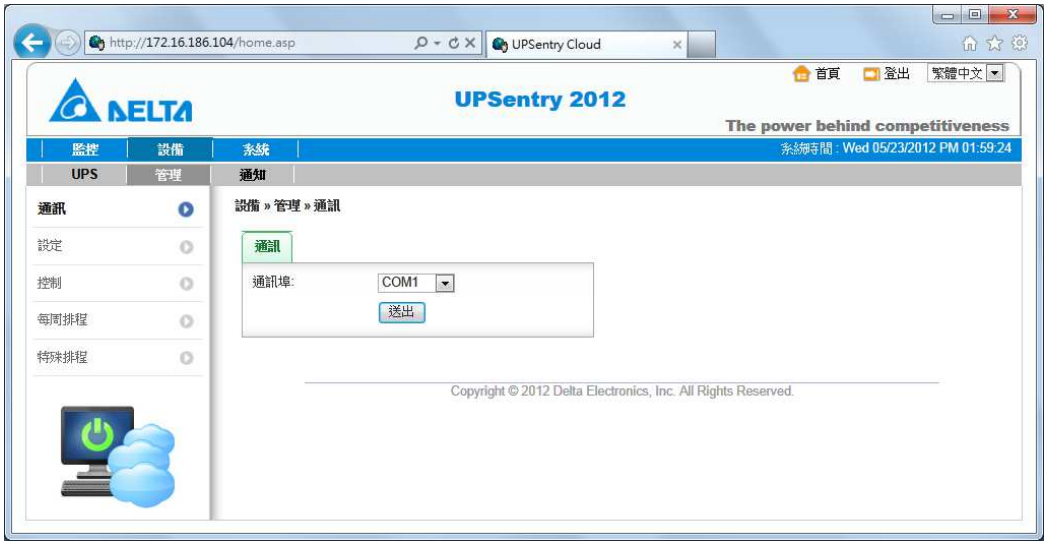
5.14 設備>> UPS>> 事件等級

點選**設備**>> **UPS** >>**事件等級** 來設定事件等級。如果您想要接到事件通知，請參閱 5.22 事件通知- SNMP Trap 和 5.23 郵件伺服器。



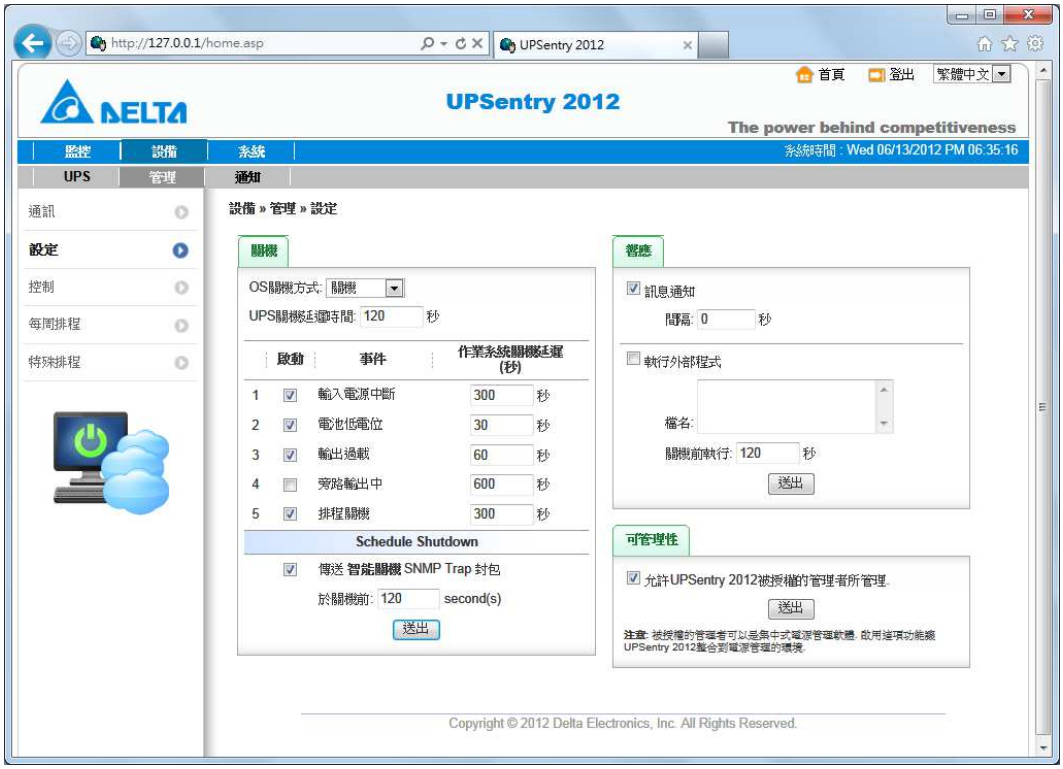
5.15 設備>> 管理>> 通訊

由此網頁選擇一個指定的通訊埠以連接UPS。預設值是" 自動" ，UPSentry 2012 會自動偵測該主機所有的通訊埠並在偵測到第一個連線的UPS時保存所偵測到的通訊埠。



5.16 設備>> 管理>> 設定

由此網頁您可以設定主要功能，這些功能包含：關機，訊息通知以及執行外部程式與管理。



關機：

首先選擇**關機方式**以決定自動關閉作業系統的方式。目前提供**關機**，**關閉電源**與**休眠**的方式而預設值是關機。

接著為下列 5 種電源事件決定作業系統關機延遲時間： 輸入電源中斷，電池低電位，過載，旁路輸出中與排程關機。假如事件在倒數時恢復那麼 UPSentry 2012 就會恢復正常不會將作業系統關閉。

響應：

選擇**訊息通知**會讓 UPSentry 2012 在偵測到 UPS 異常時彈出訊息視窗來通知用戶。指定間隔時間可以在事件尚未恢復前依照指定的間隔時間顯示事件訊息。當間隔時間數值是 0 時事件訊息只會顯示一次。

選擇**執行外部程式**用來在倒數關機前指定的時間執行指定的外部程式。

可管理性：

選擇**允許 UPSentry 2012 被授權的管理者所管理**選項可以讓 UPSentry 2012 回應來自授權管理者的詢問封包。授權管理者可以是集中監控管理軟體，在收集完訊息之後管理者可以提供一個目前 UPSentry 2012 關機狀態與倒數時間的列表。

事實上，授權管理者與 UPSentry 2012 通訊是經由 SNMPv3 協定。而使用的用戶名，驗證碼與授權碼是使用 SNMPv3 USM 表格的第一行的”manager”用戶設定。當**允許 UPSentry 2012 被授權的管理者所管理**選項被選定時”manager”用戶許可欄位會變更為”可讀寫”，否則會變更為”無權限”。設定**允許 UPSentry 2012 被授權的管理者所管理**選項預設值是被選取的。

5.17 設備>> 管理>> 控制

本機控制：

當倒數關機程序開始時按下**取消倒數關機**按鈕可以停止倒數關機程序。按下**重啟倒數關機**可以恢復倒數關機程序。

當您在設備>>管理>>設定 頁面選取訊息通知後，SutdownAgent 會在收到電源事件後彈出訊息視窗通知使用者。按下**暫停訊息通知**按鈕可以停止訊息通知。

遠端控制：

按下**取消關機**按鈕可以送出取消關機的 SNMP Trap 封包到 SNMP Trap 頁面下的所有目標 IP 地址列表。當 ShutdownAgent 收到此封包時會取消關機程序。

傳送模擬 Trap 封包：

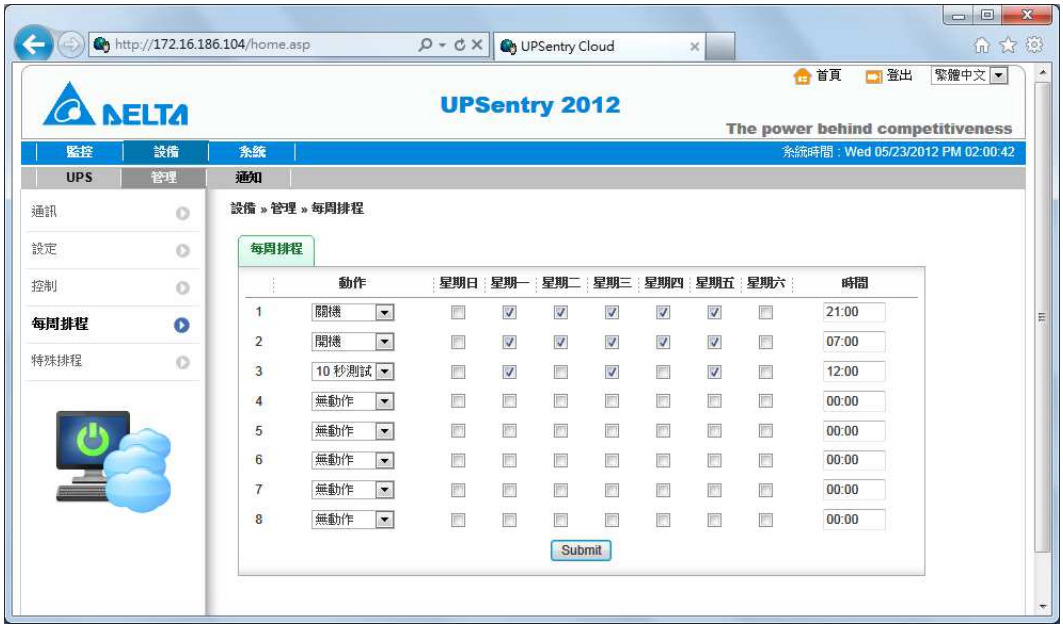
按下模擬**輸入電源中斷**按鈕會送出相對應的電源中斷 SNMP trap 封包到 SNMP Trap 頁面下的所有目標 IP 地址列表。

按下模擬**輸入電源恢復**按鈕會送出相對應的電源恢復SNMP trap封包到SNMP Trap頁面下的所有目標IP地址列表。

5.18 設備>> 管理>> 每周排程

點選**設備 >> 管理 >> 每週排程** 來安排 UPS 的每週排程。您可選取 No Action (無動作)、Shutdown (關閉)、Restart (重新啟動)和 10-Second Test (10 秒測試)，並設定何日、何時執行您選取的項目。

請注意: 特殊日排程的優先權高於每周排程。當您指定特殊日時，當天就只會執行的特殊日的排程。



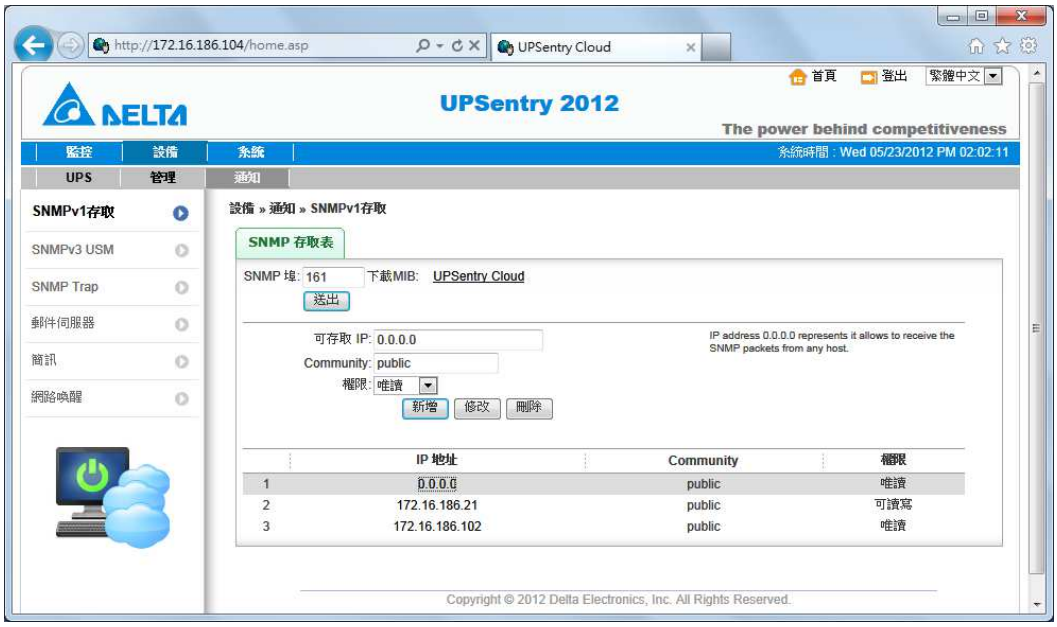
5.19 設備>> 管理>> 特殊排程

點選**設備 >> 管理 >> 特殊排程** 來安排 UPS 的特定排程。您可設定某日某時執行某個動作，例如無動作、關機、開機 、10 秒測試以及深度放電測試。

請注意: 特殊日排程的優先權高於每周排程。當您指定特殊日時，當天就只會執行的特殊日的排程。

5.20 設備>> 通知>> SNMPv1 存取

UPSentry 2012支援SNMP 通訊協議並允許NMS (網路管理系統)來監控目前UPSentry 2012的狀態。為避免未授權的存取，您可以指定最多 255個NMS IP地址，指定Community字串與存取權限。



5.21 設備>>通知>> SNMPv3 USM

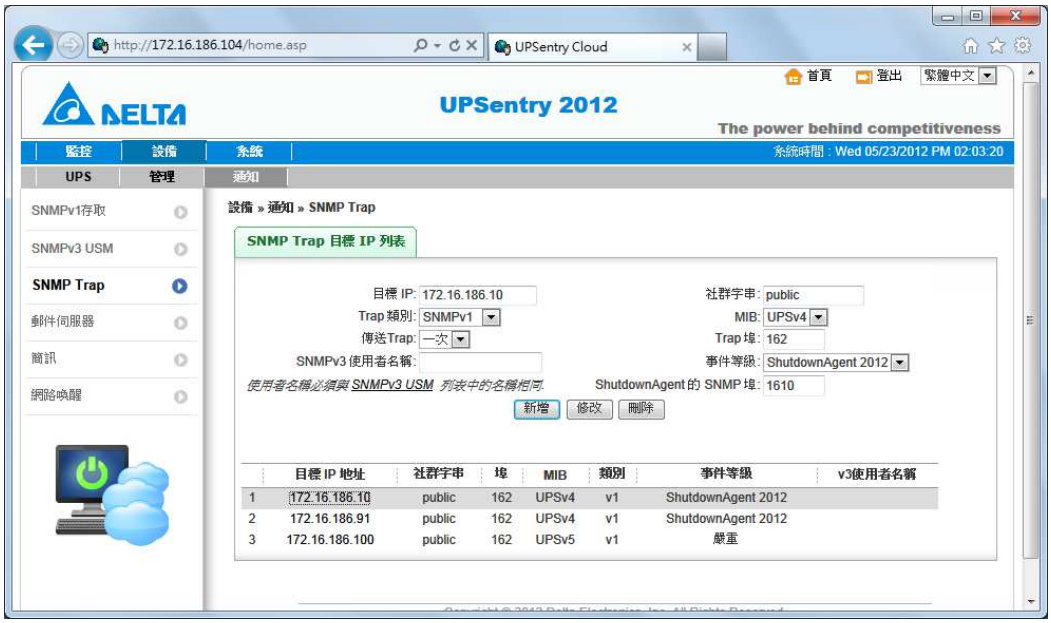
SNMPv3 USM提供加密與授權的封包以增進通訊的安全性，UPSentry 2012允許您設定32個用戶可以經由SNMPv3通訊協議來存取UPSentry 2012內的狀態。除了第一個

manager帳號保留給預設的管理程式使用外，您可以設定其餘31個帳號的安全等級，驗證密碼與授權密碼存取許可權限。

第一個manager帳號不能允許刪除但是可以被關閉，要關閉此帳號請前往設備 >> 主機 >> 設定 頁面然後取消 **“允許UPSentry 2012被授權的管理者所管理”** 選項。

5.22 設備>>通知>> SNMP Trap

您可以利用SNMP Trap來通報異常事件，要啟動SNMP Trap，您必須先在Target IP列表中新增IP位置，然後指定Community String (社群字串)、Trap Type (陷阱類別)、MIB、UDP埠以及Event Level (事件等級)，最後再按一下Add (新增)。若您想更新或刪除Target IP位置，請在Target IP列表中輸入欲更新或刪除的Target IP位置，然後點選Update (更新)或Delete (刪除)。您可以加入最多255筆的目標主機。



請注意： UPSentry 2012 提供 SNMPv1, v2c and v3 trap 格式以符合大多數客戶的環境。若您使用 SNMPv3 trap，請提供在 SNMPv3 USM 列表內的其中一個用戶名稱藉此連結到該用戶的授權機制。

藉由選擇**事件等級**您可以決定哪個等級以上的事件須被送到哪個 SNMP Trap 目標主機。計有四種事件等級：

訊息：所有 UPS 事件都會被傳送。

警告： 警告與嚴重等級的事件會被傳送。

嚴重：只有嚴重等級的事件會被傳送。

您可以前往**設備 >> 管理 >> 事件等級**網頁以改變事件等級。

ShutdownAgent 2012：所有UPS事件都會被傳送。同時，UPSentry 2012 會以 SNMPv3 “manager” 帳號收集所有ShutdownAgnet 2012的資訊並顯示於監視 >> 訊息 >> ShutdownAgent網頁。

5.23 設備>>通知>> 郵件伺服器

藉由SMTP伺服器指定事件發生時會收到E-mail通知的收件者，最多可指定255個收件者。

SMTP 伺服器主機名或 IP 位址：SMTP 郵件主機名稱，UPSentry 2012 會與此主機傳送郵件封包。

帳號：郵件伺服器登入帳號。

密碼：郵件伺服器登入密碼。

新增，修改，刪除：新增，修改與刪除收件人地址與事件等級。

5.24 設備>>通知>> 簡訊

要送簡訊給手機，首先您必須連接一個 GSM 數據機 (手機也有內建GSM數據機)到電腦的 RS232 COM端口。 InsightPower-Inverter Monitor 藉由傳送AT命令的PDU封包與 GSM 數據機溝通。任何 GSM數據機支援下列三個AT命令應該就能與本軟體相容：

1. **AT**
2. **AT+CMGF**
3. **AT+CMGS**

GSM 數據機：

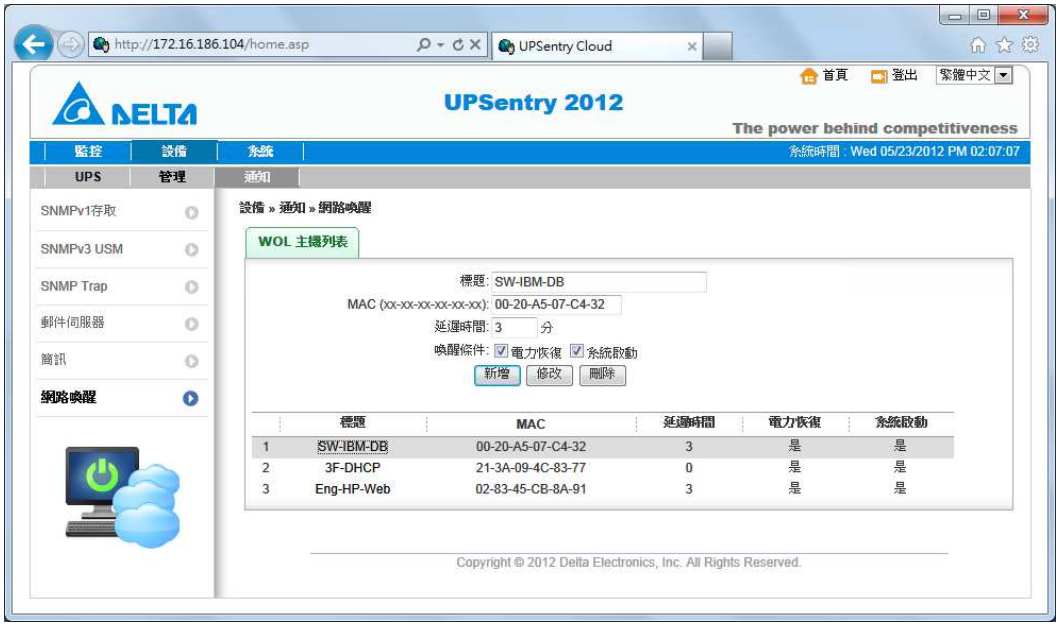
請指定 GSM 數據計所連接的 RS232 COM 端口。

行動電話號碼：

新增修改或刪除手機號碼。

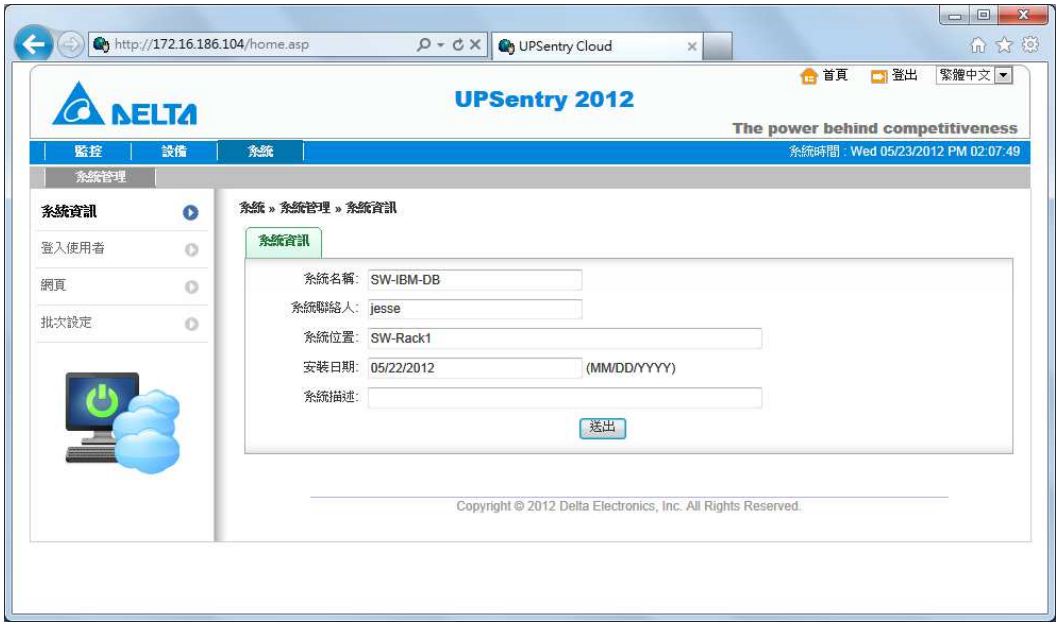
5.25 設備>>通知>> 網路喚醒(Wake On LAN)

網路喚醒(Wake On Lan)功能藉由MAC地址可從網路開啟客戶端電腦，共可設定高達255個MAC地址。此設定在電力恢復後或是SNMP IPv6卡啟動時能喚醒客戶端電腦。



5.26 系統>> 系統管理>> 系統資訊

由此網頁可以指定系統訊息，包含系統名稱，安裝日期，連絡人與位置等。



5.27 系統>>系統管理>> 登入使用者

您可以管理由網頁登入的人員帳號授權，登入的帳號分做 3 個等級每個等級可以設定各自的帳號與密碼如下：

系統管理員：允許修改所有設定。

設備管理員：允許修改設備相關設定。

一般使用者：只允許監視狀態資訊。

5.28 系統>>系統管理>> 網頁

由此網頁您可以啟動或關閉 HTTP/HTTPS 網頁通訊協議, 設定相對應的網路埠號碼以及變更網頁更新時間。

HTTP：

開啟或關閉 UPSentry 2012 的 HTTP 的通訊。

HTTPS：

開啟或關閉 UPSentry 2012 的 HTTPS 的通訊。

HTTP 埠：

使用者可以設定一個與預設的 HTTP 通訊埠 80 不同的號碼。

HTTPS 埠：

使用者可以設定一個與預設的 HTTPS 通訊埠 443 不同的號碼。

網頁更新時間：

在監視狀態的網頁下更新網頁的時間。範圍由 1 到 9999 秒。

SSL 安全憑證：

用來確保 UPSentry 2012由HTTPS連線加密的機制，SSL驗證可以用來將傳輸的封包作加密的機制。

認證檔：允許您更換預設的認證檔案，UPSentry 2012支援由OpenSSL所產出的PEM檔案格式。

按下**瀏覽**選擇您的認證檔案後再按下**送出**鈕以更新此檔案。

5.29 系統>>系統管理>> 批次設定

UPSentry 2012提供批次設定讓您將統一的設定檔迅速的部屬到所有安裝的UPSentry 2012的主機。首先您可以由一台UPSentry 2012主機下載已設定好的設定檔，設定檔名稱是“config.ini”。您可以文字編輯器刪除不需要設定的項目後儲存，然後在將此檔案

上傳到其他的UPSentry 2012主機。

下載：

下載“config.ini”設定檔作為範本，您可以文字編輯器刪除不需要設定的項目後妥善儲存此檔案。

上傳：

將設定檔範本上傳到其他 UPSentry 2012 以立即套用相同的設定。

6. UPSentry 2012 在 Windows 2008 Server Core 的安裝

當您將 UPSentry 2012 安裝在 Windows 2008 server core 時需要由 2008 server 終端機模式下參考下列可能使用的命令：

1. 取消防火牆：

   netsh advfirewall set allprofiles state off

2. 啟動防火牆：

   netsh advfirewall set allprofiles state on

3. 增加遠端分享目錄：

   net use e: \\<ip address>\e

4. 開啟 SNMP Trap 網路 UDP 埠 162

   netsh advfirewall firewall add rule name="SNMPTrap" protocol=UDP dir=out localport=162 action = allow

5. 開啟 SNMP Server 網路 UDP 埠 161

   netsh advfirewall firewall add rule name="SNMPServer" protocol=UDP dir=in localport=161 action = allow

6. 開啟 HTTP 網路 TCP 埠 80

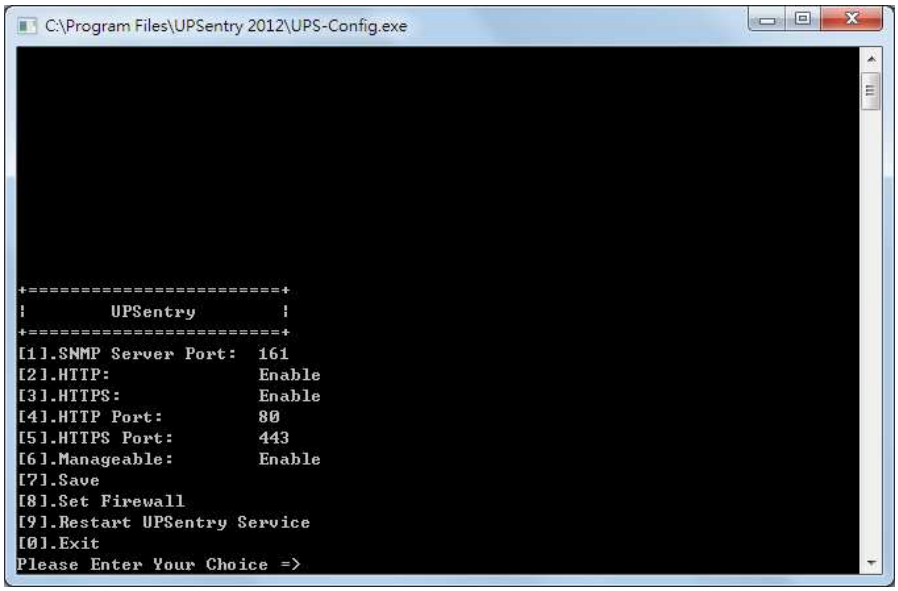
   netsh advfirewall firewall add rule name="HTTP" protocol=TCP dir=in localport=80 action = allow

7. 開啟 HTTPS 網路 TCP 埠 443

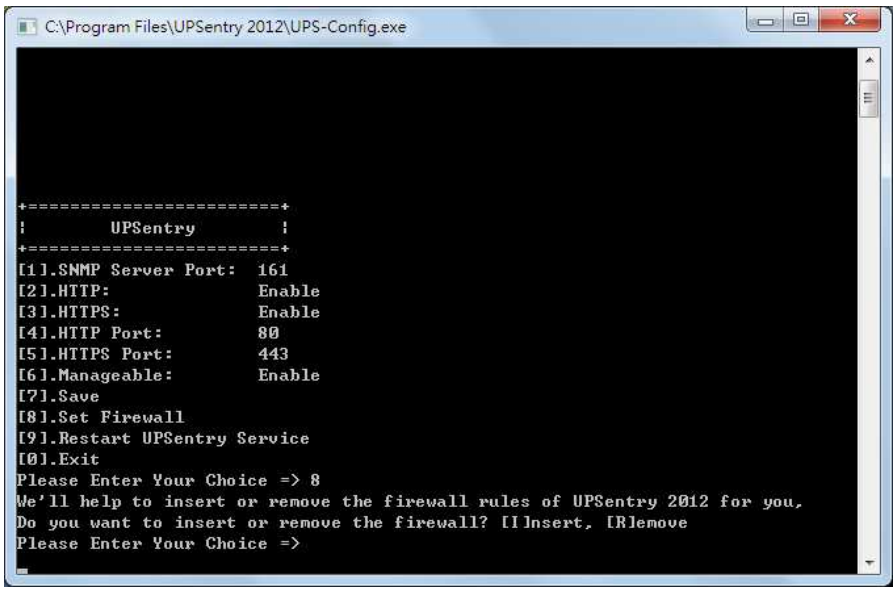
   netsh advfirewall firewall add rule name="HTTPS" protocol=TCP dir=in localport=443 action = allow

首先請將安裝程式 UPSentry-2012-Setup(x64).exe 複製到 2008 server 硬碟中。若沒有光碟機則需先下“取消防火牆”指令，再下“增加遠端分享目錄” 指令然後將安裝檔由遠端目錄複製到 2008 server 硬碟中。完成後請記得下“啟動防火牆”指令。

其次，請依照第 2 章進行安裝 UPSentry 2012 程序。安裝程序的最後一個步驟會詢問時是否啟動 UPS-Config，該程式可以設定 SNMP Server, HTTP/HTTPS 及其對應的網路埠號碼，請選擇“是”以啟動 UPS-Config 進行基本的網路參數設置。



選擇 [8]用來幫助您在 Windows 防火牆加入或移除對於 UPSentry 2012 所使用的網路通訊埠。



7. UPSentry 2012 在 XenServer 上的安裝

將 UPSentry 2012 安裝於 XenServer 上請參考 2.2 節 Linux 安裝程式。

要設定基本的網路參數包含 Xen 防火牆，請見第 3 章 控制台模式設定。

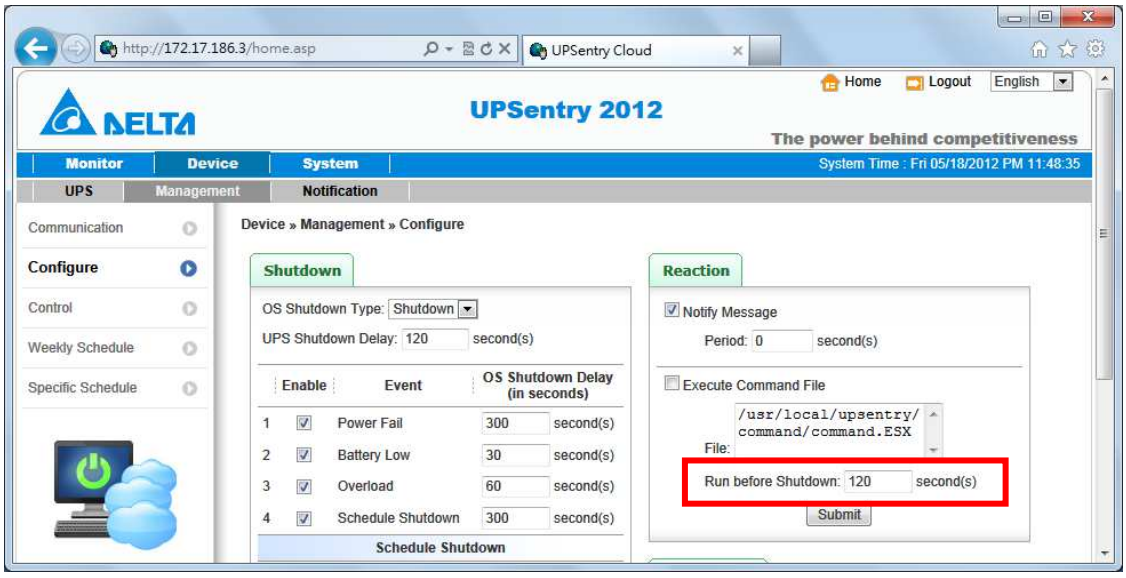
7.1 為 Guest OS 安裝 PV Driver

為了讓 XenServer 上的 guest OS 順利關機建議您為每個 guest OS 安裝 PV driver。如此 Xen 才有管道通知他的 guest OSes 順利的進行關機動作。

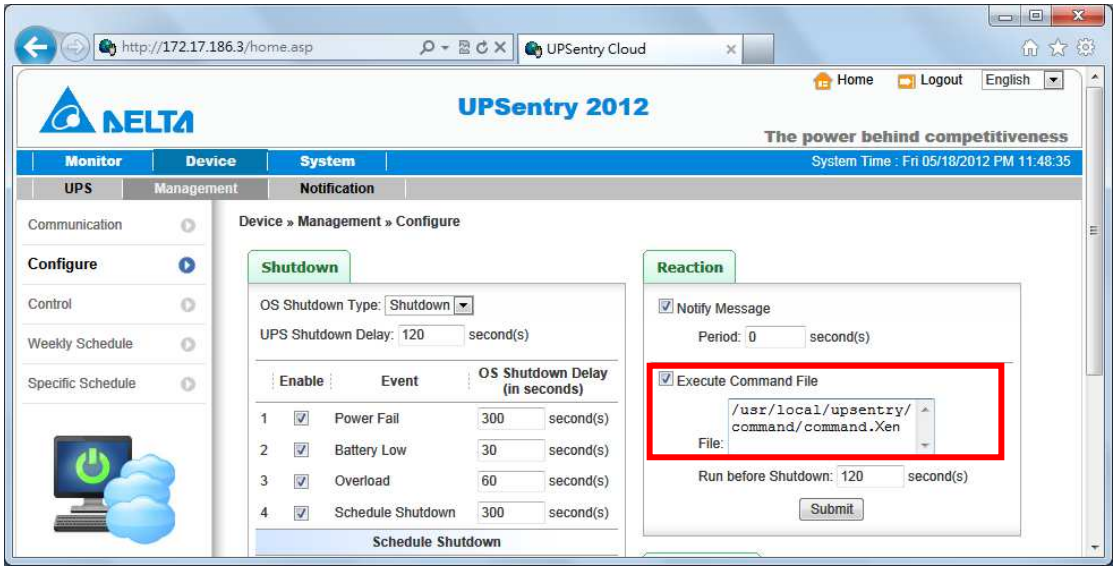
7.2 設定 Xen 下的 UPSentry 2012

有一件是您必須要做的是您必須預估在這部 XenServer 所有 guest OS 完全關機所花費的最長時間。然後

1. 以大於設備管理員的許可權登入 UPSentry 2012 網頁。
2. 進入**設備 → 主機 → 設定**網頁後將預估時間填入**回應**群組中的**關機前執行**欄位。



3. 我們已經內建了一個 **command.Xen** 描述檔用來執行關閉所有 guest OS 且已加入**執行外部程式檔案名**欄位中。請將**執行外部程式**選項開啟。



4. 按下**送出**按鈕更新您的設定。

8. UPSentry 2012 在 Linux KVM 上的安裝

將 UPSentry 2012 安裝於 Linux server 上請參考 2.2 節 Linux 安裝程序。

要設定基本的網路參數包含 Linux 防火牆，請見第 3 章 主控台模式設定。

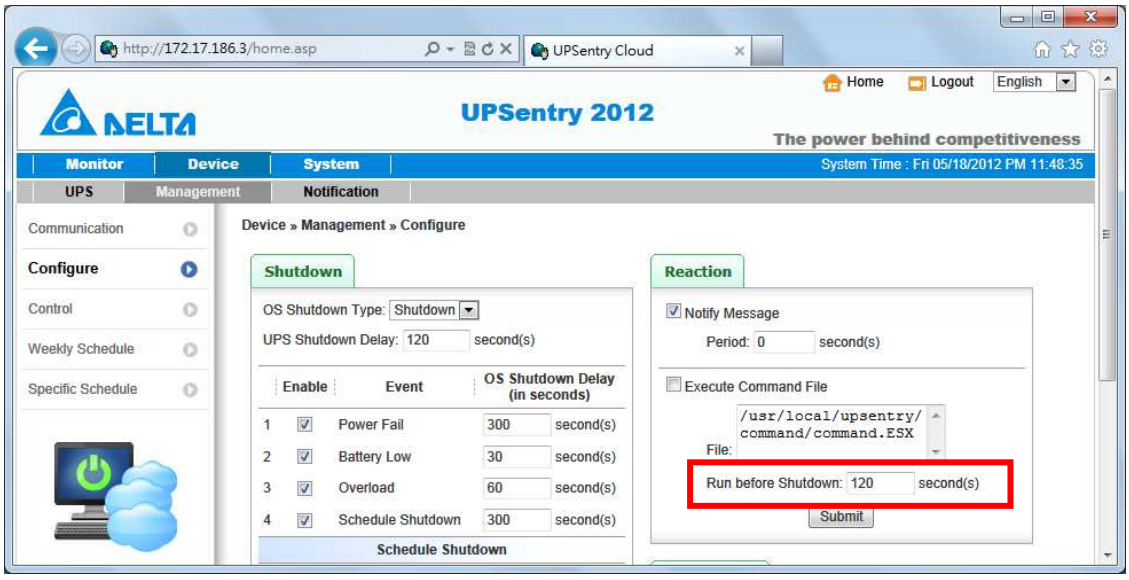
8.1 為 Guest OS 安裝 libvirt 工具

為了讓 KVM server 上的 guest OS 順利關機您需安裝 libvirt 工具程式。UPSentry 2012 是透過呼叫 virsh 通知 guest OSes 順利的進行關機動作。

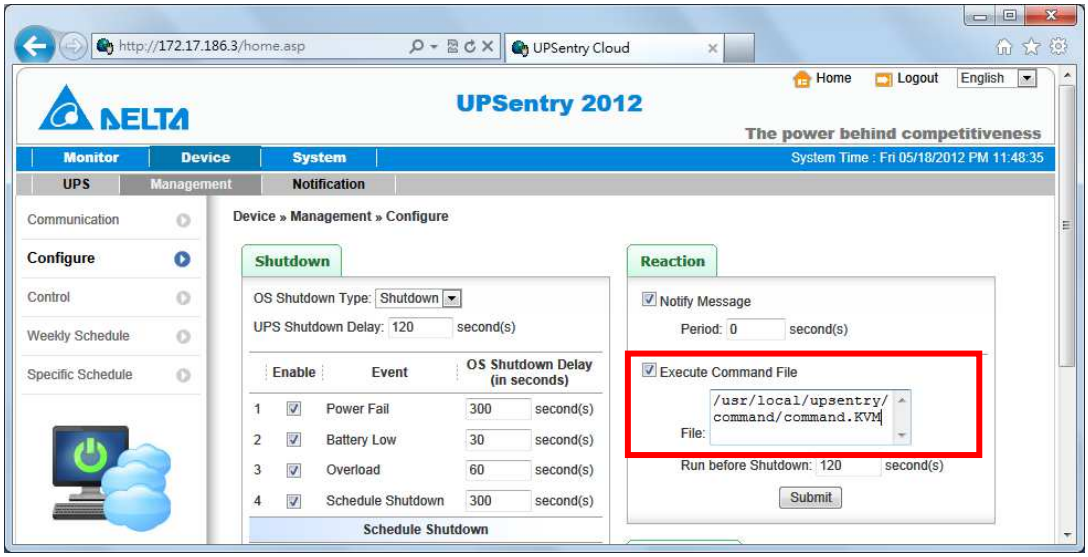
8.2 設定 ESXi 下的 UPSentry 2012

有一件是您必須要做的是您必須預估在這部 KVM server 所有 guest OS 完全關機所花費的最長時間。然後

1. 以大於設備管理員的權限登入 UPSentry 2012 網頁。
2. 進入**設備** >> **主機** >> **設定**網頁後將預估時間填入**響應**群組中的**關機前執行**欄位。



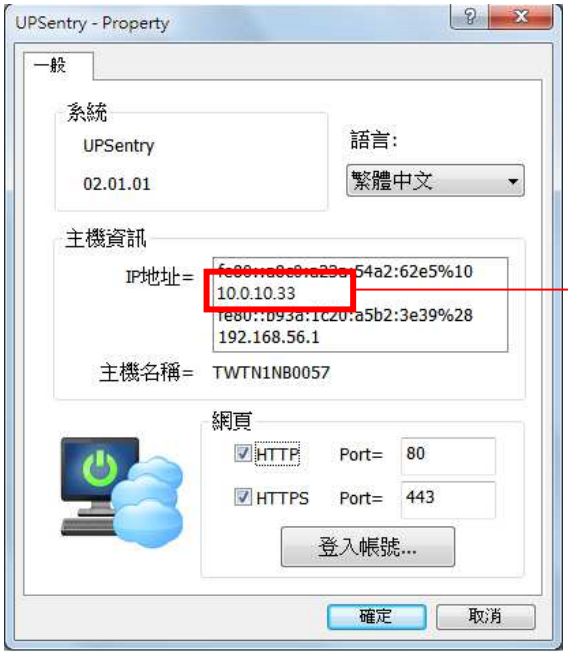
3. 我們已經內建了一個 **command.KVM** 描述檔用來執行關閉所有 guest OS 且已加入**執行外部程式檔名**欄位中。請將**執行外部程式**選項開啟。



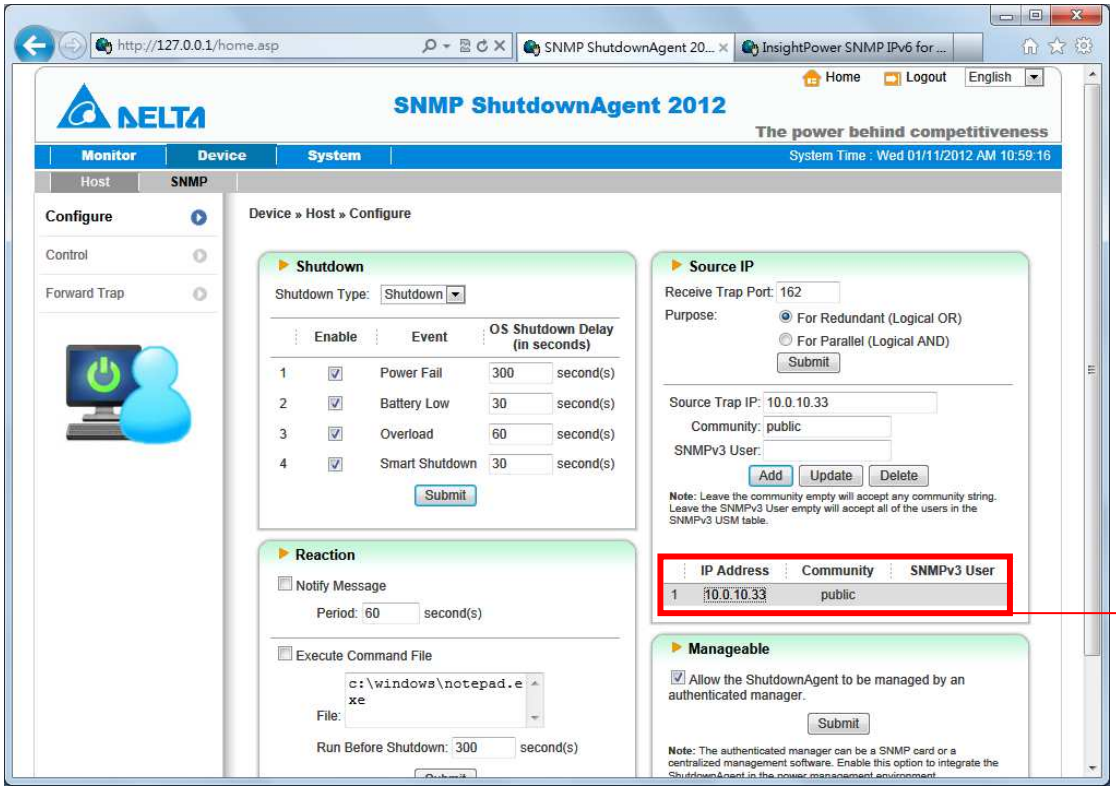
4. 按下**送出**按鈕更新您的設定。

9. 與 ShutdownAgent 2012 工作注意事項

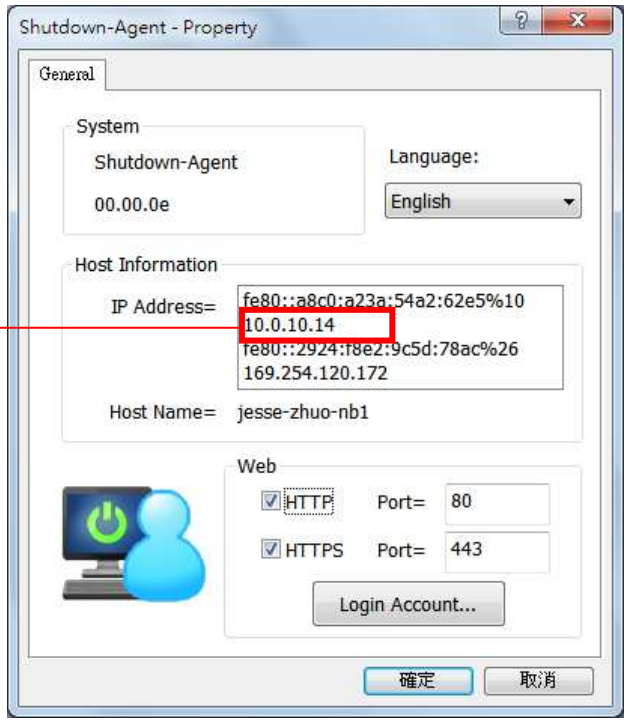
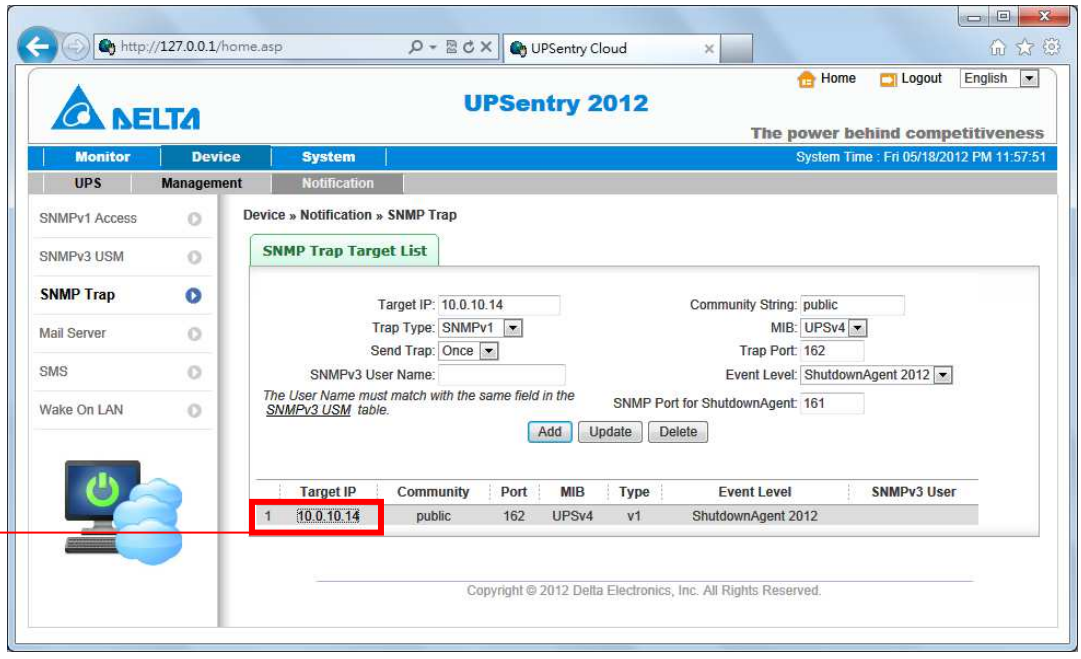
1. 由 Windows 系統工作區中開啟 UPSentry 2012 內容視窗取得 IP 地址。



2. 登入到 ShutdownAgent 2012 網頁並且加入 UPSentry 2012 的 IP 地址與 SNMP Trap 埠號碼如下所示讓 ShutdownAgent 2012 接收來自 UPSentry 2012 的封包。



3. 由 Windows 系統工作區中開啟 Shutdown Agent 2012 內容視窗取得 IP 地址。



4. 回到 UPSentry 2012 網頁，新增 ShutdownAgent 2012 的 IP 地址到 SNMP Trap 目標主機列表。請由事件等級選擇 “ShutdownAgent 2012” 。