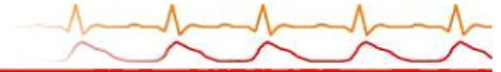




SA110, SA120, SA200, SA210 Pulse Oximeter 使用者說明書

注意：本文件將在未經個別通知之下變更。
2018 年 3 月



目錄

1. 安全指南	2
2. 簡介	2
3. 特性	2
4. 外觀	3
5. 操作方法	4
5-1. 基本操作	4
5-2. 警告	7
5-3. 設定	8
5-4. 警告聲控制	13
5-5. 聲響控制	13
5-6. 背光源控制	13
6. 顯示聲響總表	14
7. 規格	16
7-1. 效能	16
7-2. 探頭形式	16
7-3. 電器規格	16
7-4. 環境條件	16
7-5. 外型參數	16
7-6. 法規和符號表	17
8. 故障排除	17
8-1. 故障及解決方法	17
8-2. 清潔	17
8-3. 丟棄	18
8-4. 電磁干擾	18
9. 附錄 原理.....	18



1. 安全指南

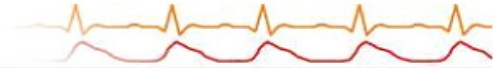
- ⚠ 警告：血氧濃度計須由受過專業訓練人員操作。
- ⚠ 警告：在有易燃性麻醉劑或是易燃性氣體存在時，請勿使用，以免爆炸。
- ⚠ 警告：勿使用血氧濃度計在 MRI 的環境下。
- ⚠ 警告：血氧濃度計讀值易受到某些環境、探頭失誤或是病患狀況影響。
- ⚠ 警告：爲了避免電擊，請僅開啟電池盒蓋，切勿開啟機體，機體只能由專業服務人員拆解。
- ⚠ 警告：請勿操作於如下雨等高水分的環境下。
- ⚠ 警告：若是無法確定量測之正確性，請用其他方法確認。
- ⚠ 警告：本機是用來作病人評估,配合臨床訊號和症狀使用。
- ⚠ 警告：長時間使用需要每 4 小時更換施用位置，並定期檢視病患狀態。
- ⚠ 警告：勿使用在嬰兒或是兒童身上。
- ⚠ 警告：任何會限制血流的場合，如血壓計之腕帶，將會造成不正確的量測值。
- ⚠ 警告：血氧濃度計之操作易受到週遭強電磁源或是強光源的干擾。
- ⚠ 警告：量測時請保持平穩，長時間運動後或是劇烈晃動易影響量測準確度。
- ⚠ 警告：請勿使用於手指以外或是受傷部位。
- ⚠ 警告：若長時間不使用本機，請將電池卸下。

2. 簡介：

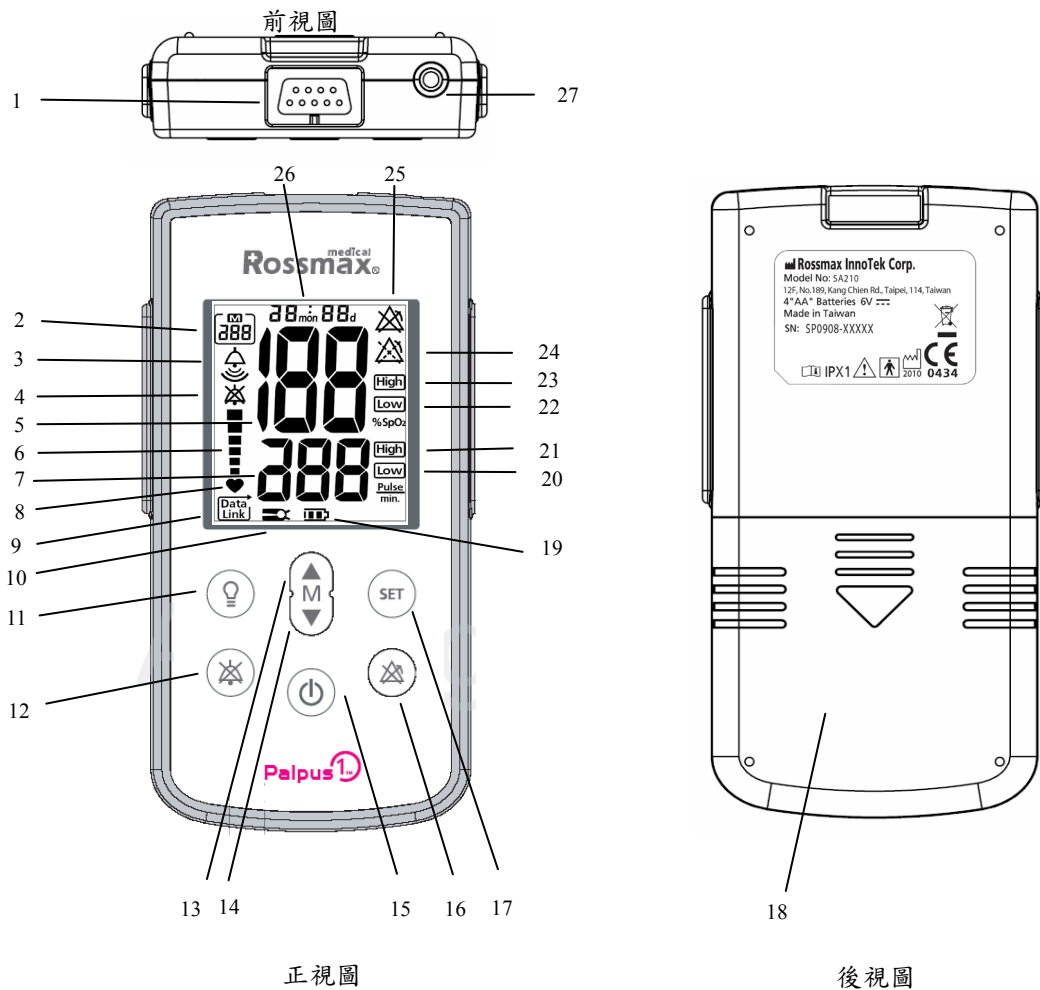
- 2-1. 手持式血氧濃度計提供即時、單點(spot-checking)量測血液中含氧濃度(SpO₂)，無侵入式量測心跳率(Heart rate)，並可依設定值提供即時的警告。
- 2-2. 可使用於醫院、醫療機構、或是家庭中之成人。

3. 特性

- 3-1. 單鍵啟動快速操作
- 3-2. 背光式液晶顯示器顯示血氧值、心跳率，可切換開啟或關閉背光。
- 3-3. 血氧值，心跳率高低設定與警告功能
- 3-4. 心跳聲指示啟動／關閉由單鍵開關
- 3-5. 警示聲啟動／關閉由單鍵開關
- 3-6. 聲響音量調整設定
- 3-7. 血氧值和心跳率經由串列輸出(SA200 和 SA210 有此功能)
- 3-8. 4 顆 AA 鹼性電池供電
- 3-9. 記憶和時間功能(SA120 和 SA210 有此功能)



4. 外觀



1	探頭接頭	15	電源開/關按鍵
2	記憶顯示(SA120,SA210 方有此功能)	16	警告聲開/關按鍵
3	音量大小調整表示	17	設定按鍵
4	聲響開關表示	18	電池盒
5	血氧飽和值顯示	19	電池電量指示
6	心博強度顯示	20	心跳率警告下限表示
7	心跳率顯示	21	心跳率警告上限表示
8	脈搏搜尋指示	22	血氧警告下限表示
9	資料傳輸表示(SA200,SA210 方有此功能)	23	血氧警告上限表示
10	探頭失效警示	24	警告聲暫停表示
11	背光源開/關按鍵	25	警告聲關閉表示
12	聲響開/關切換按鍵	26	時間顯示(SA120,SA210 方有此功能)
13	上調整鍵	27	串列輸出接頭(SA200,SA210 方有此功能)
14	下調整鍵		



5. 操作方法

5-1. 基本操作

5-1-1. 安裝電池

本機使用 4 顆”AA”鹼性電池。

安裝步驟

打開電池盒蓋

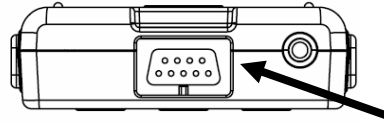
裝入電池，注意極性標示

5-1-2. 安裝探頭

本機使用瑞盛,Solaris 或是相容性探頭，其腳位排列需相容於瑞盛, Solaris 探頭。

警告：未使用瑞盛,Solaris 或是相容性探頭，將影響本機效能。

將探頭插入機體上方的接頭(如圖 5-1)，請注意方向性。



若是長度不足，請使用瑞盛, Solaris 延長線或是相容性延長線。

警告：未使用瑞盛, Solaris 或是相容性延長線，將影響本機效能。

5-1-3. 開機

- 按下電源開/關按鈕 $\text{\textcircled{P}}$ ，按下 1 秒後啟動。
- 開機後，發出嗶 2 秒。
- 接下來立即顯示所有液晶顯示器之字節，同時背光源亮維持 60 秒關閉。
- 之後系統進入自我測試模式。同時顯示軟體版本號碼。
- 自我測試完成後，即可開始量測。
- 第一次使用會自動進入時間設定模式。(參見 5-3-8 時間設定)(SA120,SA210 方有此功能)

5-1-4. 心搏偵測

脈搏搜尋指示燈號 \heartsuit 在無受測者時，以每秒一次閃爍表示。

當有待測者，脈搏搜尋指示燈號停止閃爍，並維持顯示，表示量測即將顯示，心搏強度指示會由低到高顯示。



5-1-5. 量測

當有待測者，平均 8 秒後會顯示出血氧值，心跳值和心博強度。當取下探頭後，血氧值和心跳值將繼續顯示 10 秒，之後歸為 0。

若是無法量測時，血氧值和心跳值位置將出現(--)。此時黃色背光以每秒一次閃爍，並發出嗶嗶兩聲，一直重覆。

血氧值顯示(如圖 5-2)

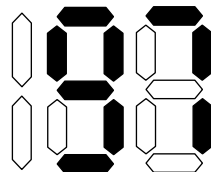


圖 5-2

以大型 LCD 字節表示，明顯易讀。
顯示範圍從 35%至 100%。

心跳值顯示(如圖 5-3)

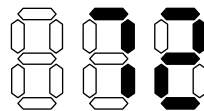


圖 5-3

顯示範圍從 30bpm 至 250bpm。

心博強度指示(如圖 5-4)

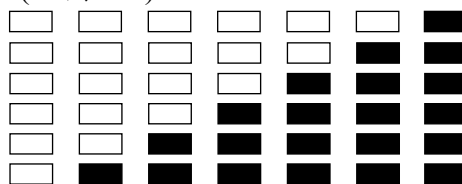


圖 5-4

心博強度表示心跳相對強度，將以由下往上跳躍的方式顯示。其頻率為心跳頻率。

心跳聲響

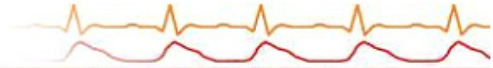
伴隨著顯示心跳，蜂鳴器發出聲響，由聲響頻率可知心跳率。

當不需要聲響的場合，可壓下聲響開/關切換按鍵(⊗)，即可進入安靜模式，此時 LCD 上顯示(⊗)。當再押下(⊗)，可再度返回聲響模式，此時 LCD 上不再顯示(⊗)，而顯示(⊕)或(⊖)。

5-1-6. 液晶顯示器背光源控制

液晶面板可在環境光源充足下，不需背光源的情況下，關閉背光源。即按下(⊕)。

若再需要背光源情況下，再次按下(⊕)，即可開啟背光源。



5-1-7. 記憶讀取功能和記憶刪除功能(SA120,SA210 方有此功能)

由上調整鍵(▲)或下調整鍵(▼)可進入記憶讀取模式，讀出記憶之血氧值和心跳值。

進入記憶讀取模式，[MEM]內會顯示記憶位置，血氧值和心跳值的位置會顯示記憶值。同時記憶時之時間也顯示在時間圖示上，日期和時間會以輪流出現的方式顯示。

若是無任何記憶值時，血氧值和心跳值的位置會顯示”-“，[MEM]內則顯示 0，表示目前未有記憶值。

由上調整鍵(▲)或下調整鍵(▼)可移動記憶位置。共可以記錄 288 筆資料。按上調整鍵(▲)則移至下一個記憶位置；按下調整鍵(▼)則移至上一個記憶位置。

在此過程中，按下(⏻)將離開此模式。

在記憶讀取模式中，持續按下(SET) 2 秒即進入記憶刪除模式。此時，畫面會顯示 **DE** 和 **NO** 表示不刪除全部記憶之資料。此時若確定，持續按下(SET) 2 秒即不刪除全部記憶之資料(亦即依然保留所有資料)並離開此模式。

壓向上或向下鍵，畫面會顯示 **DE** 和 **AL** 表示刪除全部記憶之資料。此時若確定，持續按下(SET) 2 秒即刪除全部記憶之資料並離開此模式。

⚠ 使用記憶刪除模式無法回復已刪除資料，請注意使用。

在此過程中，按下(⏻)將離開此模式。

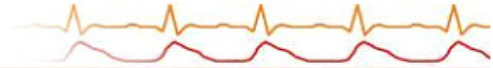
5-1-8. 關機

自動關機

在偵測到無量測進行之後約 1 分鐘將自動關機，此時持續發出嗶嗶兩聲之後關機。

按鍵關機





持續按下(⏻)鍵約 2 秒，即可關機，此時並不發出聲響。




5-2. 警告

5-2-1. 血氧值上／下限警告



上／下限警告聲

當警告聲啟動時(亦即  或  未顯示時)，血氧濃度值超過設定上／下限時，本機持續發出嗶嗶兩聲警告聲維持至按下  後停止，此時  顯示並會有黃色背光以每秒一次閃爍。停止 2 分鐘之後，若仍然超過上／下限，警告聲響將再次啟動(持續發出警示聲)。

當設定警告聲關閉時(亦即  顯示時)，本機將不再有警告聲。但血氧值旁 **High** 或 **Low**，加上黃色背光仍以每秒一次閃爍。(警告聲關閉參見 5-4. 警告聲開關設定一節)。





當警告聲發出時，心跳聲將停止，直到警告狀況解除。


上／下限警告閃爍

無論警告聲開啟或關閉時(亦即  或  顯示時)，血氧濃度值超過設定上／下限時，血氧值旁 **High** 或 **Low**，和黃色背光以每秒一次閃爍。

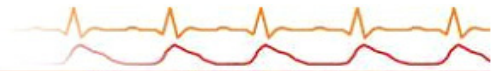
5-2-2. 心跳值上／下限警告

上／下限警告聲



當警告聲啟動時(亦即  或  未顯示時)，心跳值超過設定上／下限時，本機持續發出嗶嗶兩聲警告聲維持至按下  後停止，此時  顯示並會有黃色背光以每秒一次閃爍。停止 2 分鐘之後，若仍然超過上下限，警告聲響將再次啟動(持續發出警告聲)。


當設定警告聲關閉時(亦即  顯示時)，本機將不再有警告聲。但心跳值旁 **High** 或 **Low**，加上黃色背光仍以每秒一次閃爍。(警告聲關閉參見 5-4. 警告聲開關設定一節)。


當警告聲發出時，心跳聲將停止，直到警告狀況解除。




上/下限警告閃爍

無論聲響開啟或關閉時(亦即  或  顯示時), 心跳值超過設定上/下限時, 心跳值旁 **High** 或 **Low**, 和上黃色背光以每秒一次持續閃爍。

 當血氧訊號低時, 會出現黃色背光閃爍


 當血氧探頭不良時, 會出現 Er 顯示


5-2-3. 探頭失效警告




當探頭脫落或是未適當安裝時將會有  和黃色背光以每秒一次閃爍並伴隨一直重覆的嗶嗶兩聲。

5-2-4. 電池電量警告

低電量警告


當電池電量即將不足時, 電量顯示圖示 。請盡快更換電池。

當電池電量不足時, 電量顯示圖示  和黃色背光, 持續以每秒一次閃爍並且發出低電量警告聲以嗶嗶三聲, 循環進行 1 分鐘後, 關機。



當  或  顯示時, 表示警告關閉, 此時只有電量顯示圖示  和黃色背光持續以每秒一次閃爍, 維持 1 分鐘後關機。

5-3. 設定

5-3-1. 設定值預覽

按下 , 即進入設定值預覽模式。

首先出現血氧值上限設定值(出廠預設值為 100), 2.5 秒後換至血氧值下限設定值(出廠預設值為 86), 再 2.5 秒後換至心跳率上限設定值(出廠預設值為 140), 再 2.5 秒後換至心跳率下限設定值(出廠預設值為 45), 再 2.5 秒後換至記憶間隔設定(出廠預設值為 5, SA120,SA210 方有此功能), 再 2.5 秒之後離開此模式。

在此過程中, 喇叭音量設定值以喇叭符號( 或 )和今日日期會一直顯示在畫面上。

在此過程中, 按下  將離開此模式。



5-3-2. 血氧值上限調整

持續按下 **SET** 2 秒即進入設定模式。

進入血氧值上限設定時，此時血氧值旁燈號 **High** 以每秒一次閃爍並顯示設定之上限值，若不修改，可按下 **SET**，即進入血氧值下限設定，或是 10 秒後自動離開設定模式。

出廠預設血氧上限值為 100。血氧上限值最高可設定為 100。

欲修改時，可按上調整鍵 **▲** 或下調整鍵 **▼**。

在 90 至 100 內：

當按上調整鍵 **▲**，將以下列的數值出現：

目前值 → +1 → +2 → → 100，停在此值不再增加，確定後，按下 **SET** 鍵，進入血氧值下限設定。

當按下調整鍵 **▼**，將以下列的數值出現：

目前值 → -1 → -2 → → 下限值+1，停在此值不再減少，確定後，按下 **SET** 鍵，進入血氧值下限設定。

在 62 至 90 內：

當按上調整鍵 **▲**，將以下列的數值出現：

目前值 → +2 → +4 → → 100，停在此值不再增加，確定後，按下 **SET** 鍵，進入血氧值下限設定。

當按下調整鍵 **▼**，將以下列的數值出現：

目前值 → -2 → -4 → → 下限值+2，停在此值不再減少，確定後，按下 **SET** 鍵，進入血氧值下限設定。

在此過程中，按下 **⏻** 將離開此模式。設定值將會儲存。

5-3-3. 血氧值下限調整

進入血氧值下限設定時，此時血氧值旁燈號 **Low** 以每秒一次閃爍並顯示設定之下限值，若不修改，可按下 **SET**，即進入心跳值上限設定，或是 10 秒後自動離開設定模式。

出廠預設血氧下限值為 86。血氧下限值最低可設定為 60。

欲修改時，可按上調整鍵 **▲** 或下調整鍵 **▼**。



在 90 至 100 內：

當按上調整鍵(▲)，將以下列的數值出現：

目前值 → +1 → +2 → → 上限值-1，停在此值不再增加，確定後，按下(SET)鍵，進入心跳值上限設定。

當按下調整鍵(▼)，將以下列的數值出現：

目前值 → -1 → -2 → → 60，停在 60 不再減少，確定後，按下(SET)鍵，進入心跳值上限設定。

在 60 至 90 內：

當按上調整鍵(▲)，將以下列的數值出現：

目前值 → +2 → +4 → → 上限值-2，停在此值不再增加，確定後，按下(SET)鍵，進入心跳值上限設定。

當按下調整鍵(▼)，將以下列的數值出現：

目前值 → -2 → -4 → → 60，停在 60 不再減少，確定後，按下(SET)鍵，進入心跳值上限設定。

在此過程中，按下(⏻)將離開此模式。設定值將會儲存。

5-3-4. 心跳值上限調整

進入心跳值上限設定時，此時心跳值旁(High)燈號以每秒一次閃爍並顯示設定之上限值，若不修改，可按下(SET)，即進入心跳值下限設定，或是 10 秒後自動離開設定模式。

出廠預設心跳值上限值為 140。

欲修改時，可按上調整鍵(▲)或下調整鍵(▼)。

當按上調整鍵(▲)，將以下列的數值出現：

目前值 → +5 → +10 → → 250，停在 250 不再增加，確定後，按下(SET)鍵，進入心跳值下限設定。

當按下調整鍵(▼)，將以下列的數值出現：

目前值 → -5 → -10 → → 下限值+5，停在此值不再減少，確定後，按下(SET)鍵，進入心跳值下限設定。

在此過程中，按下(⏻)將離開此模式。設定值將會儲存。



5-3-5. 心跳值下限調整

進入心跳值下限設定後，此時心跳值旁 **Low** 燈號以每秒一次閃爍並顯示設定之下限值，若不修改，可按下 **SET**，即進入記憶間格設定(SA120,SA210 方有此功能) 或聲響音量控制設定，或是 10 秒後自動離開設定模式。

出廠預設心跳值下限值為 45。

欲修改時，可按上調整鍵 **▲** 或下調整鍵 **▼**。

當按上調整鍵 **▲**，將以下列的數值出現：

目前值 → +5 → +10 → → 上限值-5，停在此值不再改變，確定後，按下 **SET** 鍵，進入記憶間隔設定(SA120,SA210 方有此功能) 或聲響音量控制設定。

當按下調整鍵 **▼**，將以下列的數值出現：

目前值 → -5 → -10 → → 30，停在 30 不再改變，確定後，按下 **SET** 鍵，進入記憶間隔設定(SA120,SA210 方有此功能) 或聲響音量控制設定。

在此過程中，按下 **⏻** 將離開此模式。設定值將會儲存。

5-3-6. 記憶間隔設定(SA120,SA210 方有此功能)

進入記憶設定後，此時 **M** 和記憶間隔值顯示。若不修改，可按下 **SET**，即進入聲響音量控制設定，或是 10 秒後自動離開設定模式。

預設記憶間格為 5 分鐘。可設定 5 種不同間格，分別為 5 分鐘、10 分鐘、30 分鐘、60 分鐘和 0。0 表示不記憶。

可按上調整鍵 **▲** 或下調整鍵 **▼** 設定。

當按上調整鍵 **▲**，將以下列的數值出現：

目前值(如 5)→(10)→(30)→(60)，停在 60 不再改變，確定後，按下 **SET** 鍵，進入聲響音量控制設定。



當按下調整鍵 **▼**，將以下列的數值出現：


目前值(如 30)→(10)→(5)→(0)，停在 0 不再改變，確定後，按下 **SET** 鍵，進入聲響音量控制設定。



在此過程中，按下 **⏻** 將離開此模式。設定值將會儲存。




5-3-7. 聲響音量控制




進入聲響音量控制後，圖示以每秒一次閃爍，若不修改，可按下，即進入時間設定模式，或是 10 秒後自動離開設定模式。


出廠預設聲響音量為.


欲修改時，可按上調整鍵或下調整鍵.

當按上調整鍵，將以下列的圖示循環出現：




例如：


目前值 (小音量) →  (大音量)，停在不再改變。


確定後，按下鍵離開設定模式或進入時間設定 (SA120,SA210 方有此功能)。


當按下調整鍵，將以下列的圖示循環出現：

例如：


目前值 (大音量) →  (小音量)，停在不再改變。

確定後，按下鍵離開設定模式或進入時間設定 (SA120,SA210 方有此功能)。



在每一音量時，會發出嗶約 1 秒，以表示音量大小。若在靜音模式(即顯示)下，將不會有嗶一聲。




在此過程中，按下將離開此模式。設定值將會儲存。




5-3-8. 時間設定(SA120,SA210 方有此功能)




進入時間設定後，首先顯示年份的設定。每按下，接下來即設定月份、日期、時和分。若不修改，10 秒後自動離開設定模式。




出廠預設為 2000 年，1 月 1 日，0 時 0 分。


設定時，由年份開始，可按上調整鍵或下調整鍵設定。調整範圍為 01 至 99(西元年後兩碼)。

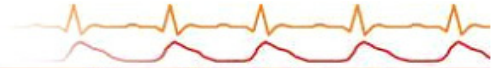
按下，進入”月”設定，可按上調整鍵或下調整鍵設定。調整範圍為 1 至 12。

按下，進入”日”設定，可按上調整鍵或下調整鍵設定。調整範圍為 1 至 31。



按下，進入”時”設定，可按上調整鍵或下調整鍵設定。調整範圍為 0 至 23。

按下，進入”分”設定，可按上調整鍵或下調整鍵設定。調整範圍為 0 至 59。

再按下，即離開設定模式。



在此過程中，按下  將離開此模式。



 注意：此時按下  離開，設定值將不會儲存。

若電池未安裝、電池電量不足或是電池取出超過 30 分鐘，日期和時間會在重新開啟時重新回到出廠預設。




5-4. 警告聲控制

警告聲暫停


開機設定為警告聲開，表示當超過設定警示值時，會出現警告聲提醒，以嗶嗶兩聲表示。


當警告聲開／關切換按鈕  壓下後，則  顯示，表示當超過設定警示值時，在 2 分鐘內不會出現警告聲提醒；2 分鐘之後警告聲重新啟動。

警告聲關閉

當警示聲開／關切換按鈕  持續壓下 2 秒後，則  顯示， 並以每秒一次閃爍，表示當超過設定警告值時，不再會出現警告聲提醒。



當警告聲開／關切換按鈕  持續壓下 2 秒後，則  不再顯示，表示當超過設定警告值時，將再會出現警告聲提醒。



 使用此設定須特別注意。

 當探頭失效時，則會取消警告聲關閉或暫停的設定，亦即仍會出現警告聲。

關機後再開機時，此設定將回覆到警告聲開啟狀態。


5-5. 聲響控制


開機設定聲響為開啟，音量大小以  或  表示。

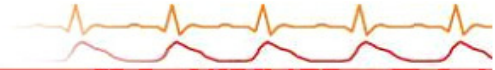
當聲響開／關切換按鈕  壓下後，心跳聲響將關閉，此時顯示 。

關機後再開機時，此設定將回覆到聲響聲開啟狀態。

5-6. 背光源控制

液晶面板可在環境光源充足，不需背光源的情況下，關閉背光源。即按下 。




若再需要背光源情況下，再次按下 ，即可開啟背光源。60 秒後背光會自動關閉。

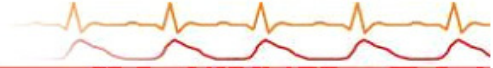


6. 聲響和顯示總表

NO	名稱	LCD 顯示	聲音表示	控制
1	開機	顯示所有液晶顯示器之字節，同時背光源亮	嗶維持 2 秒。	開關機按鍵壓下 1 秒後
2	脈搏搜尋	♥以每秒一次閃爍	---	---
3	血氧值上／下限警告	High或Low和黃色背光以每秒一次閃爍顯示	嗶嗶兩聲。一直重覆。	開機預設
			2 分鐘內無聲，之後嗶嗶兩聲。一直重覆。	模式
			至關機前為靜音	模式
4	心跳值上／下限警告	High或Low和黃色背光以每秒一次閃爍顯示	嗶嗶兩聲。一直重覆。	開機預設
			2 分鐘內無聲，之後嗶嗶兩聲。一直重覆。	模式
			至關機前為靜音	模式
5	探頭失效警示	和黃色背光以每秒一次閃爍。	嗶嗶兩聲。一直重覆。	無
6	低電量警示	和黃色背光以每秒一次閃爍。	嗶嗶嗶三聲，循環進行 1 分鐘後，關機。	無
7	心跳聲響	心博強度顯示依心跳速率上下跳動	靜音	模式
			依心跳速率聲響	非 模式
8	自動關機	---	嗶嗶兩聲，關機	無量測進行後 1 分鐘關機
9	按鍵關機	---	靜音	開關機按鍵壓下 2 秒後
10	警告聲關閉	顯示，以每秒一次閃爍	---	持續壓 2 秒
11	警告聲暫停	顯示	---	壓下
12	血氧值上限調整	High顯示，血氧值以每秒一次閃爍顯示	---	SET 持續壓 2 秒
13	血氧值下限調整	Low顯示，血氧值以每秒一次閃爍顯示	---	SET 持續壓 2 秒
14	心跳值上限調整	High顯示，心跳值以每秒一次閃爍顯示	---	SET 持續壓 2 秒
15	心跳值下限調整	Low顯示，心跳值以每秒一次閃爍顯示	---	SET 持續壓 2 秒
16	聲響音量設定	或 以每秒一次閃爍顯示。	無聲	模式
			每一音量時，發出嗶 1 秒	非 模式



17	血氧驟降警告(血氧值每下降 2%警告一次)	無變化	嗶嗶兩聲，停止。	開機預設
		無變化	2 分鐘內無聲，2 分鐘後恢復嗶嗶兩聲，停止。	 模式
		無變化	至關機前為靜音	 模式
18	設定值預覽	首先出現血氧值上限設定值；2.5 秒後換至氧值下限設定值；再 2.5 秒後換至心跳率上限設定值；再 2.5 秒後換至心跳率下限設定值；再 2.5 秒後換至記憶間隔設定 (SA120,SA210 方有此功能)；再 2.5 秒後之後離開此模式。	無	壓下 
19	無法量測	血氧值和心跳值出現(--)。黃色背光以每秒一次閃爍。	嗶嗶兩聲。一直持續。	無



7. 規格

7-1. 效能

量測範圍

血氧濃度

35% - 100%

心跳率

30 – 250bpm (beats per minute)

精準度

血氧濃度

70% - 100%: $\pm 2\%$

35% - 69%: 未定義

心跳率

30 – 250 \pm 3 bpm

時間參數

資料更新週期：低於 2 秒。

血氧濃度值為 4 次平均；心跳率為 8 次平均。

血氧濃度值警告誤差低於 8 秒；心跳率警告誤差低於 16 秒。

血氧濃度值警告通知誤差低於 1 秒；心跳率警告通知誤差低於 1 秒

7-2. 探頭形式

探頭

成人用：瑞盛 PA100

嬰兒用：瑞盛 PB100

兒童用：瑞盛 PC100 或是 Solaris P100A

拋棄式：瑞盛 PD100

軟性橡膠：瑞盛 PF100

延長線：瑞盛 PE100 或是 Solaris AC031-113

7-3. 電氣規格

電池種類

使用 4 顆“AA”鹼性電池(Alkaline batteries)

電池容量

約可連續使用 15 小時，隨著電池種類不同而有電池使用壽命之不同。

7-4. 環境條件

操作溫度：5°C - 40°C (41°F - 104°F)

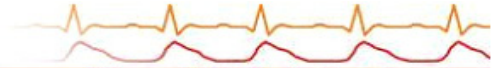
儲存/運輸溫度：有包裝箱：-20°C - 70°C (-4°F - 158°F)

相對溼度：15% -95% 無冷凝

7-5. 外型參數

重量

0.15 公斤(不含電池和探頭)









尺寸

5.70 in x 2.85 in x 0.89 in
(14.5 cm x 7.25 cm x 2.25 cm)

7-6. 法規


IEC60601-1-2, Class B
IEC60601-1, Type BF
ISO80601-2-61

7-7. 符號表

	Type BF (Body Floating)
IPX1	防水等級
	請先閱讀使用說明書
	注意!
	製造日期
	用盡之電池必需集中回收，或依當地回收系統處理。 使用終止之機器也需要詢問相關機構或是法規，做適當的處理。不可當作一般廢棄物丟棄。
	符合歐盟標準

8. 故障排除

8-1. 故障及解決方法

顯示 ，亦即探頭失效時：

請確認探頭有正確接上本機

請確認是否使用本機所附之瑞盛 PA100 或是 Solaris 探頭。

低電量警告時：

請更換電池

無法開機：

請檢查電池是否電量充足。

請檢查電池是否裝置妥當。

送回原廠校驗。

8-2.



8-3. 清潔

血氧濃度計表面以乾淨的軟布或是棉球，沾適量清潔劑，擰至適當溼度，輕輕擦拭表面即可。

警告：清潔前須將關閉本儀器。

探頭清潔須以乾淨的軟布或是棉球沾適量的藥用酒精，清潔探頭表面、發光器和光學感知器。

以上程序僅適用於一般清潔。並不適宜作為傳染性預防。請聯絡專家針對傳染性的處理。

8-4. 丟棄

就如同所有的電子儀器,血氧濃度計是由金屬和塑膠零件所組成而這些原料皆必需和一般垃圾分開處理以免造成環境污染。



當血氧濃度計或探頭淘汰或丟棄時不可放置於家庭垃圾中。與當地環境保護署查詢回收類別並做適當的處置。

廢電池不能當成一般垃圾處理，必需送交各回收點回收。

8-5. 電磁干擾 EMI

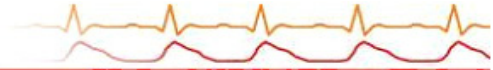
注意: 本機已經測試符合IEC 60601-1-2和MDD指令93/42/EEC。這些標準是在干擾的環境下，提供合理的保護。不過，在電磁干擾的強大干擾下(如電刀，手機，電子設備和電視)，仍然可能會造成影響。

血氧濃度計並非設計在電磁干擾環境下操作。在干擾的環境，量測值會不正確或是本機會功能不正常。

9. 附錄 原理

血氧濃度計 (Pulse Oximeter) 是用來量測人體血液中氧濃度含量，亦即，測量血紅素帶氧能力的醫療儀器。血氧濃度計係利用非入侵式(Noninvasive)的光技術，藉由兩種波長的光源，在穿透人體組織如手指等處後，利用穿透光源變化，運算人體血液中帶氧濃度變化的訊號。配合程式運算，計算出血氧濃度值。紅光 LED 的中心波長(peak wavelength)選用 660nm，而紅外光(Infrared) LED 則選用 905/880nm。最大輸出功率(maximum optical output power)為 4mW。

在臨床上，波長範圍是有幫助的。



血氧濃度計保固期為 1 年。探頭保固期為 3 個月。

若有下列發生，恕不包含在保固範圍：

序號貼紙毀損或是無法識別。

不當與其他儀器一起使用導致本機損壞。

由於意外造成的本機損壞。

未經授權任意改變本機設定。



瑞盛醫學科技股份有限公司

台灣台北市 114 內湖區港墘路 189 號 12 樓

TEL: (02) 2659-7888

FAX: (02) 2659-7666

www.rossmax.com