



## V600 簡易操作手冊

---



# 產品介紹

## V600 加護型呼吸器

顯示螢幕

通氣元件

供氣元件 GS500

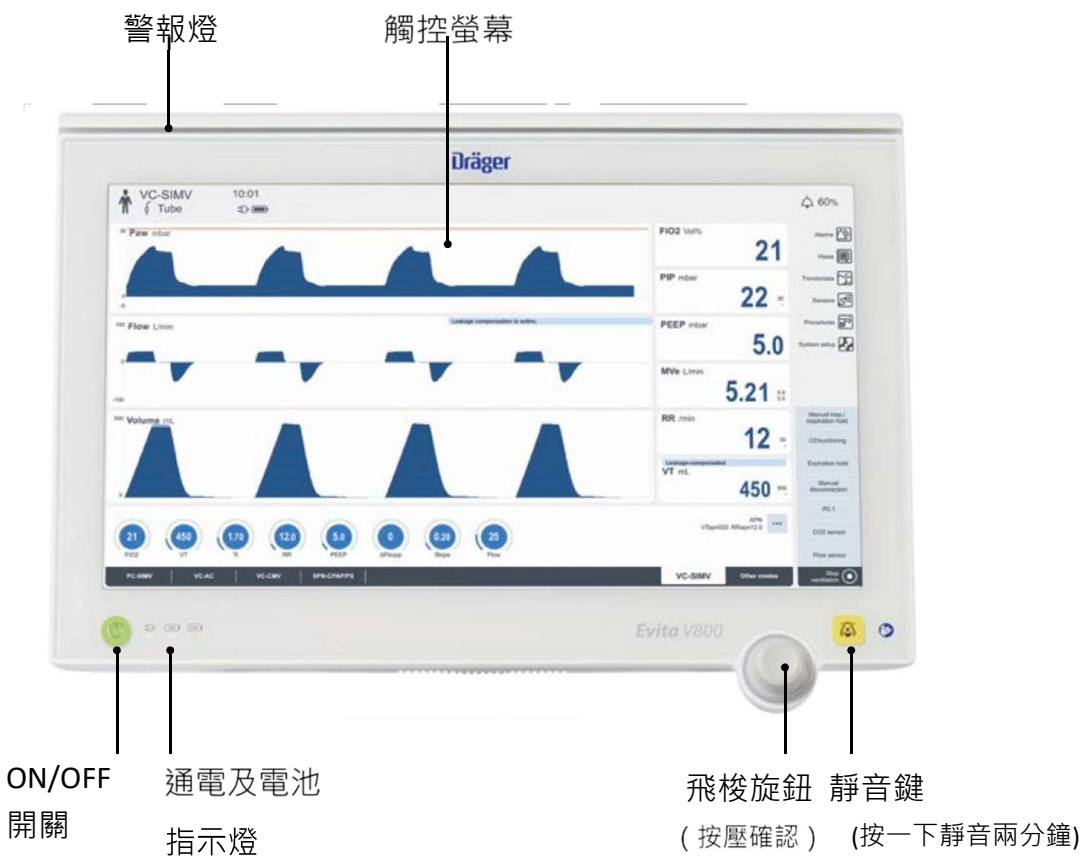
供電元件 PS500

四輪推車



# 螢幕、整體架構

## 顯示螢幕(前)



## 通氣元件(前)



# 主螢幕

- 開啟鈕可開啟
- 警報欄
  - 視圖訊息
  - 趨勢/數據訊息
  - 感應器數據
  - 處理程序訊息
  - 系統設置訊息



# 螢幕使用- 顏色

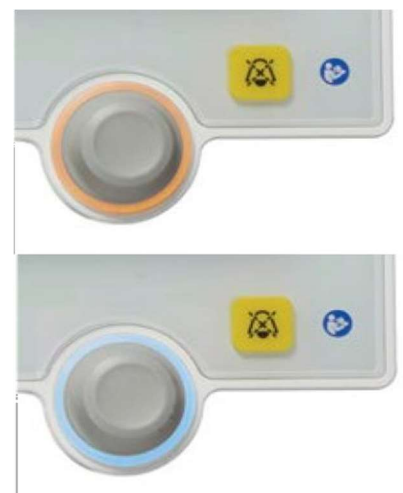
## 警報

顏色	警報 優先序	需執行動作
紅	高 !!!	為了避免嚴重危險，必須立即採取行動 <div>Minute volume low</div> <div>60%</div>
黃	中 !!	為了避免危險，必須儘快採取行動 <div>Tidal volume high</div> <div>60%</div>
藍綠	低 !	需特別注意 <div>Battery activated</div> <div>60%</div>

## 選轉鈕

如果設備已打開，則旋鈕將以彩色背光。

- 橘燈 所選功能或設置必須按下旋鈕確認。
- 背景燈在確認執行的時間結束之前會閃爍 10 秒。
- 藍燈 打開設備電源後，背景燈會亮 2 秒鐘。



## 輕觸-旋轉-確認

### 選擇和設置參數和功能

#### 輕觸

- 輕觸控制元件。
- 控制元件變成橘色

#### 旋轉

- 向右或向左旋轉旋鈕進行設置。
- 該數值會顯示在控制元件。

#### 確認

- 按下旋鈕確認。啟動設置，控制元件再次變為灰色或藍色。



# 啟用呼吸器

## 開啟設備

1. 備妥對患者進行操作的所需連接配件。
2. 主電源和氣體供應已連接。
3. 總開關打開

通氣元件，  
左側：總開關



4. 按螢幕下端的 ON/OFF 鍵。  
系統啟動。顯示開始對話框。
5. 如果新患者入院，  
請點觸“新患者”按鈕  
或
6. 輕觸“現有患者”按鈕以繼續進行現有設置。



## 開始治療(依據 “患者身高 “之新的成人或兒童患者)

1. 輕觸“ 患者類別” 按鈕。
2. 用旋鈕確認。
3. 輕觸 “身高” 鈕。
4. 用旋鈕設定身高後按壓確認。
5. 輕觸 “治療類型” 鈕。(Tube, NIV, O2 治療)
6. 用旋鈕確認。
7. 確認警報限制後清處” 開始通氣” 鈕。
8. 用選鈕確認。



## 開始治療 (依據“患者類別“之新的成人或兒童患者)

1. 輕觸“ 患者類別” 鈕。
2. 輕觸 “治療類型” 鈕。(Tube, NIV, O2 治療)
3. 用旋鈕確認。
4. 確認治療設定(通氣模式、通氣數值、警報限制)後，輕觸 “開始通氣” 鈕。
5. 用旋鈕確認。

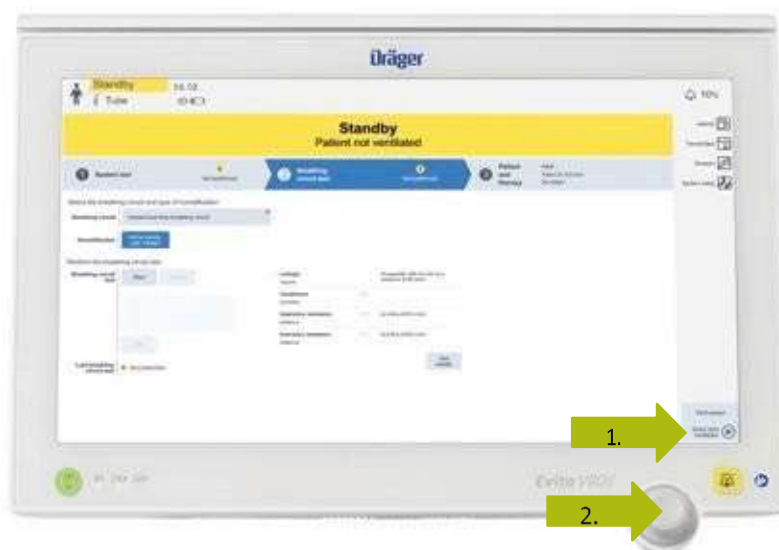




## 快速啟動通氣治療

在緊急情況下，可以立即開始治療，無需檢查操作準備狀況。

1. 輕觸“快速啟動通氣”按鈕。顯示患者和治療步驟。
2. 按下旋鈕。治療開始。顯示主屏幕。



## 更改通氣模式

1. 輕觸螢幕左下方相關標籤鈕。
2. 標籤鈕變為橘色(應需求調整通氣參數設定)。
3. 用旋鈕確認。標籤鈕變為白色。





## 設定通氣參數

1. 輕觸相關設定鈕(顏色變為橘色)。
2. 使用旋鈕定數值，按下旋鈕確認。



## 中斷治療

1. 在治療欄輕觸“停止通氣”後，會跳出一個視窗。
2. 輕觸“停止通氣”。
3. 用旋鈕確認。
4. 標題欄顯示“啟動預備模式”。
5. 輕觸標題欄上的“重設警報”。
6. 用旋鈕確認。



# 警報

## 警報呈現- 警報訊號燈示



警報燈欄

警報訊息區

更多警報

閃爍的警報參數

## 警報呈現- 警報聲訊號

警報聲系統會產生不同的警報生信號。

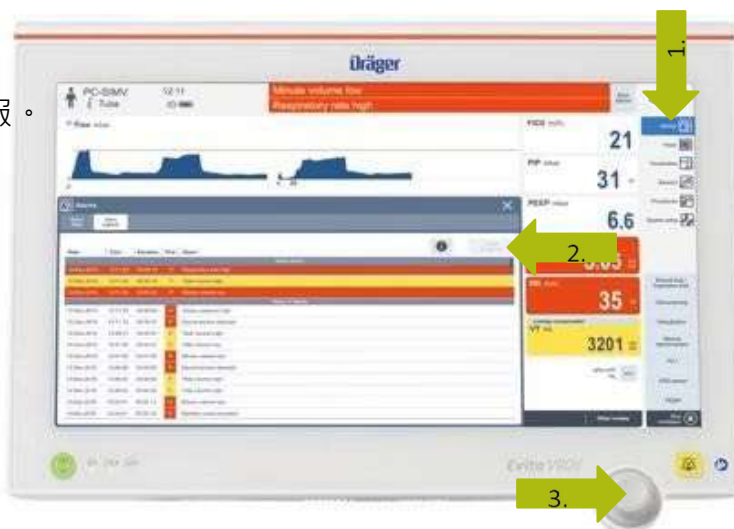
按下靜音鈕，警報生信號最多可靜音 2 分鐘。



## 確認警報訊息

警報日誌會列出曾發生和正在發生的警報。

1. 點開“警報”視窗。
2. 輕觸“重設所有警報”鈕。
3. 用旋鈕確認。



# 故障排除指引

警報訊息	引起原因	處理方式
!!! Airway obstructed?	每口氣, 通氣元件只能傳送非常少的容積壓力控制通氣模式下, 病患阻抗機械通氣	檢查病患狀況及管路  檢查病患狀況及呼吸器設定
!!! Airway pressure high	病人咳嗽、阻抗機器或管路阻塞 警報上限值太低	檢查病患狀況, 呼吸模式及管路 適切調整警報值
!!! Airway pressure low	漏氣或管路脫落	將氣囊充氣,並執行 Cuff leak test 更改管路檢查漏氣 檢查吐氣瓣膜或更換
!!! Apnea	病人停止自發性呼吸 未校正流量感應或損壞	更換呼吸模式 流量感應器校正或更換
!! Apnea ventilation	系統偵測到呼吸暫停, 呼吸器自動切換至強制通氣模式	按 RESET 鍵可回復原先通氣模式
!! Alarm silence key used too often	靜音鍵故障或是每小時按壓超過 80 次	當此錯誤訊息存在時, 靜音鍵將無法使用
!!! Battery activated	通氣元件由內部電池供電中	將儀器插頭連接主電源
!!! Battery low	電池剩餘電量<10 分鐘	將儀器插頭連接主電源
!! Breathing hose kinked	氧氣治療中: 進氣接頭處壓力>30mbar (可能是管路扭結或阻塞引起)	檢查呼吸管路、面罩
! Calibration of expiratory flow sensor failed	吐氣流量感應器校正失敗	校正流量感應器, 必要時更換一個
!!! Calibration of gas delivery system required	機器運作時, 檢測到技術性錯誤 氣體傳輸系統校正失敗,需重新校正 無法通氣	卸機,及時給予病患通氣, 並接上另一台呼吸器 執行儀器檢測
!! Check ventilation settings	偵測到儲存的資料遺失, 呼吸器正在執行先前的通氣設定	按 RESET 鍵確認訊息,並檢查呼吸模式或警報設定值
!!! Device failure	機器軟體檢測出損壞, 呼吸器停止運作 氣體供應系統故障, 呼吸器停止運作	儘快將病人接上別台呼吸器, 聯絡服務專員
!!! Expiratory flow measurement failed	流量感應器內部有水或損壞或感應器故障	擦乾感應器校正或更換流量感應器
!!! Expiratory valve faulty	吐氣閥未放置好 吐氣瓣膜損壞 未校正流量感應氣或損壞	將吐氣閥向內推並卡緊 更換吐氣瓣膜 校正流量感應器或更換
!!! FiO2 high	O2 sensor 未校正 氣體混合器功能損壞	校正氧氣感應器 聯絡維修工程師
!!! FiO2 low	O2 sensor 未校正 氣體混合器功能損壞 使用 GS500 通氣元件時 FiO2>95%	校正氧氣感應器 聯絡維修工程師 將 GS500 通氣元件換成壓縮氣體
!! Flow measurement inaccurate	流量感應器內部有水或損壞 吐氣閥未放置妥當 流量測量故障	校正流量感應器或更換 將吐氣閥內之瓣膜放好 聯絡維修工程師
!!! Flow sensor? Ventilation impaired	流量感應器未妥善放置在吐氣瓣膜接口	將流量監測器插好
! Insp. hold interrupted	"Manual insp./inspiration hold"按壓太久	放開" Manual insp./inspiration hold "鍵
! Leakage	僅用來監測插管病患 測量出相對漏氣量>55%	檢查呼吸管路有無漏氣

!!! MV high	病人參數高於警限值 流量感應器未校正或損壞 流量感應器進水	檢視病人情況並適切調整警報值 檢查流量感應器或置換 將水份清除
!!! MV Low	病人參數低於警限值 阻塞/呼吸管路漏氣或脫落 流量感應器未校正或損壞 機器故障	檢視病人情況及管路,並設定適切警報值 檢查流量感應器或置換 聯絡維修工程師
! Nebulizer on	藥物噴霧系統開啟	
!!! O2 measurement failed	氧氣感應器無法測量 氧氣感應器故障	檢查氧氣感應器 更換氧氣感應器
!! O2 monitoring off	氧氣監測器關閉	開啟氧氣濃度監測
!!! PEEP high	吐氣管路未正確配置或吐氣阻力增加，導致 PEEP 測量值高於設定值 5mbar 或以上	檢視管路系統及吐氣瓣膜 檢查細菌過濾器,必要時更換
!!! PEEP low	PEEP 測量值低於設定值 5mbar 或以上	檢查系統有無漏氣 聯絡維修工程師
!!! Pressure meas. failed, vent. impaired	需使用到壓力感應器的通氣模式皆不可使用， 呼吸器切換至備用通氣模式	使用外接壓力感應器可繼續使用 聯絡維修工程師
!!! Standby activated	系統切換至" Standby"	按 "Alarm reset" 鍵以確認
!! Tidal volume high	吸氣潮氣容積高於警報值 管路漏氣	檢視病人情況及管路系統, 並調整適切警報值
!! Tidal volume low	吸氣潮氣容積低於警報值	檢視並應人情況 確認呼吸器設定