



Gas Control Equipment

Zen-O™

中文使用手冊



德康醫療

MedOne Medical

德康醫療器材事業有限公司

service@theone.com.tw

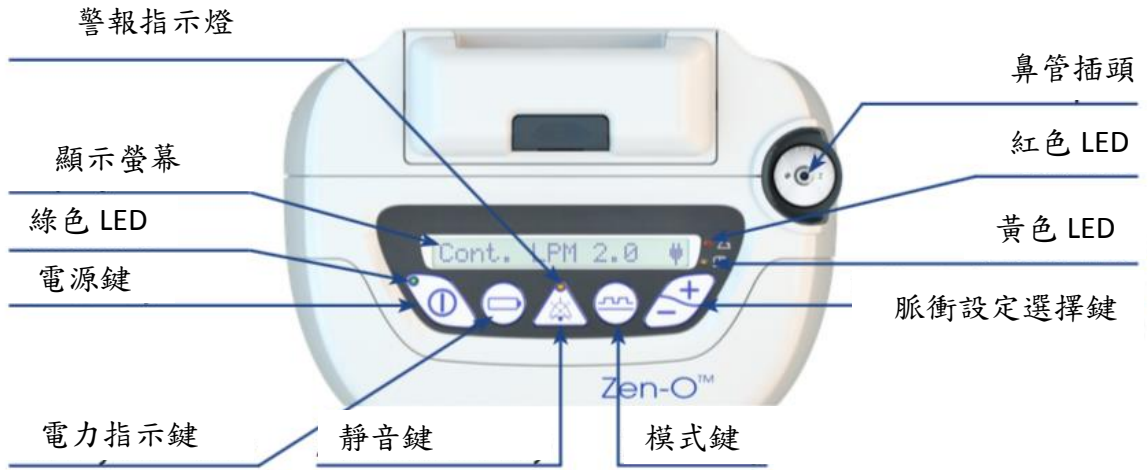
02-2258-2288

220 新北市板橋區雙十路二段79號13樓之2

目錄

外觀介紹.....	3
使用前注意事項.....	4
操作說明.....	5
關機.....	6
Auto mode.....	7
ECO Mode (省電模式).....	7
氧氣輸出量.....	7
警報.....	8
嚴重高度優先等級.....	9
高度優先等級.....	9
中度優先等級.....	9
低度優先等級.....	10
電持使用預估時間.....	10

外觀介紹



使用前注意事項

- ⚠ 使用前請先將電池放入機器內並充電至少 3 小時。電池在充飽情況下，約可使用 **4 小時**（呼吸次數 18 次/分鐘），但仍依使用情況而定。
- ⚠ 電池使用時間會因呼吸次數、電池健康度、環境狀況而有所改變，請隨時檢查電池剩餘容量。
- ⚠ 為了延長電池壽命和運行時間，請盡可能避免讓電池耗盡並在連接電源時使用。只要連接到電源，內部電池就會自動充電。您可以在電池充電時使用設備。
- ⚠ 完全充電的電池在不使用時可在此設備中保留一定的電量長達 30 天。
- ⚠ 經過 300 次充電/放電循環後，電池容量至少為其原始容量的 80%。當電池壽命縮短影響您的移動性時，請更換電池。
- ⚠ 如果此設備超過 7 天不使用，請取出電池。將電池存放在陰涼乾燥的地方。
- ⚠ 不使用本機內部的電池時，請務必將其存放在原包裝隨附的保護套中。如果電池長時間不使用，請**每年至少充電一次**。

操作說明

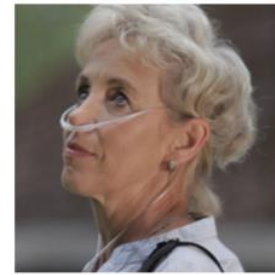
1. 連接鼻管，如右圖所示

- ⚠ 請定期更換鼻管。請諮詢您的經銷商或臨床醫生，以確定如何更換鼻管。




Fig. 5

- ⚠ 鼻管位置不當可能導致設備無法檢測到患者的呼吸。
請確保鼻管牢固連接並完全插入。



2. 開機

- 請按開關鍵  即可開機
- 機器會嗶一聲，且綠.黃.紅色 LED 會閃爍一次



紅色 LED：表示存在警告危險和/或需要採取緊急措施






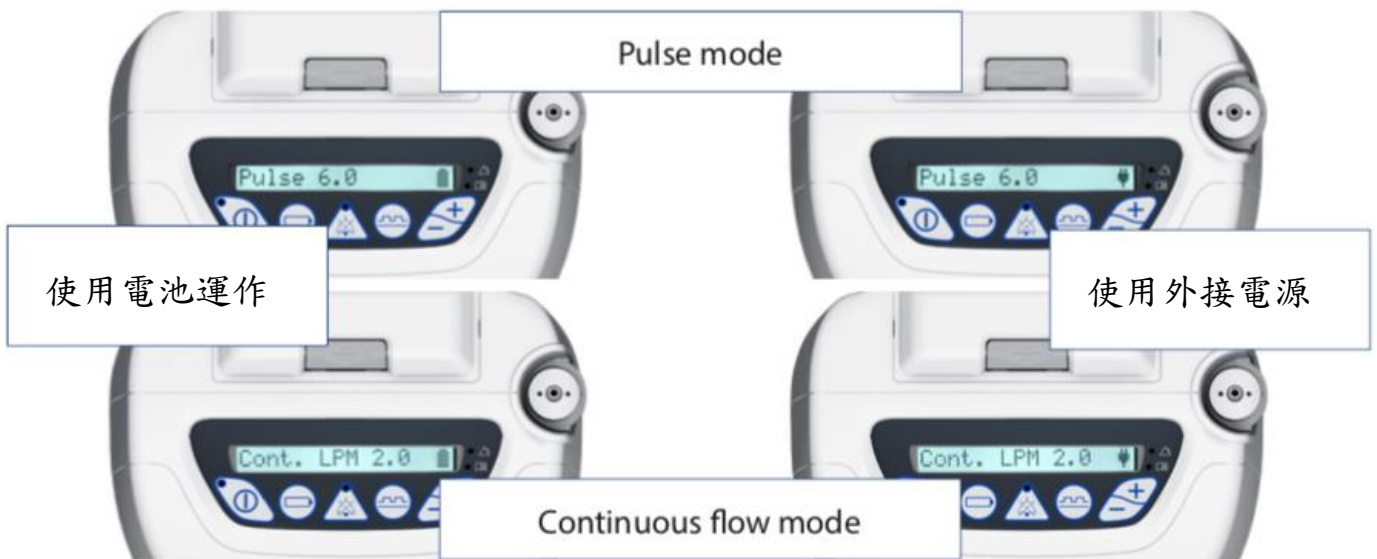
黃色 LED：表示需要謹慎或注意




綠色 LED：表示氧氣正在輸出






3. 調整設定

- 開機後啟動順序大約需要 35 秒。使用後 2 分鐘內即可達到指定的氧氣水平
- 機器會依照先前的設定運作
- 按壓模式鍵  以切換 Pulse /Continuous 模式
- 機器偵測到吸氣引動即會供給氧氣流量
- Pulse 模式，可從 1.0 ~ 6.0 Lpm 調整（每次 0.5）
可按   調整
- Continuous 模式，可從 1.0 ~ 2.0 Lpm 調整（每次 0.5）




4. 電池狀態

- 請檢查目前機器使用的電力來源
- 電力指示鍵  能夠檢查電池的狀況，重複按壓此間將會顯示下列資訊：

1. 兩顆電量 **Charging NN%** 
2. 第一顆電池的電量 **Batt1: NN%** 
3. 第一顆電池的充電循環次數 **Batt1: N cycles** 
4. 第二顆電池的電量 **Batt2: NN%**  充電循環次數 **Batt2: N cycles** 
5. 回到主畫面並顯示當前流量設定

關機

- 不使用時，請務必關機。

長按開關鍵  機器將發出警報聲，且屏幕將顯示關機消息 **Shutting off** 約 5 秒鐘，然後進入低功耗模式。


- 機器運作時，請勿同時斷開 AC 電源並拔除電池。
欲拔除電池與斷開 AC 電源，請將機器關機再執行。

AUTO MODE

若在 pulse mode 時，機器偵測到無呼吸超過 60 秒會有“Check Cannula”警報並自動切換 Auto mode，機器會維持每分鐘 18 次的給氣。

但若機器偵測到呼吸則會切換為原本的 pulse mode

ECO MODE (省電模式)

- 請長按  4 秒，會由 pulse XX 切換至 ECO Mode
- ECO Mode 為省電模式，機器每分鐘只給固定的氧氣量，故不適合喘的人使用，但比 pulse mode 能夠增加電池的使用時間。

氧氣輸出量

Pulse mode

	Setting					
每分鐘呼吸次數	1	2	3	4	5	6
15	11	22	33	44	55	66
20	11	22	33	44	55	66
25	11	22	33	44	55	66
30	11	22	33	44	55	66
35	11	22	33	44	55	57
40	11	22	33	44	50	50

ECO mode

	Setting					
每分鐘呼吸次數	1	2	3	4	5	6
15	11	22	33	44	55	66
20	10.5	19.8	31.5	42	52.5	59.4
25	8.4	15.8	25.2	33.6	42	47.5
30	7	13.2	21	28	35	39.6
35	6	11.3	18	24	30	33.9
40	5.25	9.9	15.75	21	26.25	29.7

Continuous mode

Setting	Flow rate
0.5	0.5
1.0	1.0
1.5	1.5
2.0	2.0

警報

如果機器檢測到警報狀態，將在 10 秒內以視覺和聽覺方式警報。

警報有四個級別：嚴重高優先級，高優先級，中優先級和低優先級。

每個背光顯示器都有不同的表示；黃色和紅色 LED 和蜂鳴器，如下所示。

在每種情況下，警報消息和電源狀態將覆蓋當前顯示。



所有警報條件和參數均為出廠預設；用戶無法更改或調整條件和參數。

警報狀況	聽覺警報	視覺警報	靜音時間
嚴重高度優先等級	每次連續 10 次嗶嗶聲，每 3 秒重複一次	紅色 LED 燈常亮， 機器自動停止運作	20 分鐘
高度優先等級	每次連續 10 次嗶嗶聲，每 3 秒重複一次	紅色 LED 燈閃爍	20 分鐘
中度優先等級	每次連續 3 次嗶嗶聲，每 8 秒重複一次	黃色 LED 燈閃爍	8 小時
低度優先等級	每次連續 3 次嗶嗶聲，每 10 分鐘重複一次	黃色 LED 燈常亮	24 小時

嚴重高度優先等級



這些警報將立即禁用該設備。

警報訊息	描述	動作
Charge battery	電池需充電	插入電源為電池充電。確保所有連接都牢固
Invalid batt.	電池不是經過認可的電池	用經認可的電池更換電池
XX: Service!*	需要服務	請聯絡你的經銷商

高度優先等級

警報訊息	描述	動作
Check Vents	設備無法保持氧氣純度	確保進氣口/出氣口沒有堵塞 如果警報仍然存在，請與經銷商聯繫
Low Battery	估計電池容量不到 17 分鐘	插入電源為電池充電 插入電源時，該訊息將自動清除
XX: Service!*	需要服務	請聯絡你的經銷商

中度優先等級

警報訊息	描述	動作
Check Cannula	15 秒沒偵測到呼吸	檢查鼻管連接 務必通過鼻子呼吸，如果警報仍然存在，請聯繫您的經銷商

		檢測到呼吸時，該訊息將自動清除
XX: Service!*	需要服務	請聯絡你的經銷商

低度優先等級

警報訊息	描述	動作
XX: Service!*	需要服務	請聯絡你的經銷商

電持使用預估時間

Battery life for Zen-O™ (approximate)

Setting	1 Battery (Hrs:Mins)	2 Batteries (Hrs:Mins)
Pulse 1.0*	4:00	8:00
Pulse 2.0*	4:00	8:00
Pulse 3.0*	3:00	6:00
Pulse 4.0*	2:15	4:30
Pulse 5.0*	2:00	4:00
Pulse 6.0*	1:45	3:30
Cont 0.5	3:00	6:00
Cont 1.0	1:45	3:30
Cont 1.5	1:15	2:30
Cont 2.0	0:45	1:30

* 18 breaths / minute