

型號：HL158HA

衛部醫器陸輸字第 001385 號

Meridian Medicine Blood Pressure Monitor

益謙電子血壓計

使用手冊



- ◆ 風險分類指標
- ◆ 心跳不規則偵測功能
- ◆ 最後三組測量值平均
- ◆ 大容量 3*40 組記憶功能
- ◆ 藍牙傳輸功能

使用前請務必詳閱本使用說明書並遵照指示使用

批號 / 製造日期：

許可證字號：衛部醫器陸輸字第 001385 號

醫療器材商名稱：合世生醫科技股份有限公司

醫療器材商地址：依所轄衛生局最新核定之醫療器材商地址內容刊載(市售品須刊載實際地址)

製造業者名稱：LIVING SCIENCE CO., LTD

製造業者地址：NO.1428 XIANG JIANG ROAD

SUZHOU NEW DISTRICT JIANGSU PROVINCE, CHINA

目錄

一、產品用途敘述.....	04
二、測量前注意事項.....	04
三、產品說明.....	06
四、顯示符號說明.....	07
五、疑難排解.....	10
六、本機特色.....	12
七、電池換裝.....	17
八、測量前準備.....	18
九、測量步驟.....	21
十、藍牙傳輸.....	23
十一、測量值的儲存、讀取及刪除.....	24
十二、保養與儲存.....	27
十三、警告.....	28
十四、規格說明.....	29
十五、無線傳輸規格說明.....	30
十六、血壓自我記錄表.....	31

產品用途敘述

益謙電子血壓計是透過電子式示波法的原理，測得心臟的收縮壓、舒張壓以及脈搏頻率。請勿將本產品使用於未滿十八歲之嬰幼兒或孩童身上。

測量前注意事項

1. 請勿於過低（低於**5°C**或**41°F**）或過高（高於**40°C**或**104°F**）之環境進行血壓測量，極端溫度可能導致測量不準確。
2. 飲食、抽菸或運動後，請休息 **30~45** 分後再進行測量。
3. 請於測量血壓前先休息 **5 ~ 10** 分鐘。
4. 測量場所宜安靜，維持約 **25°C**左右之室溫。測量中勿任意移動手部，可放置於桌面或平坦處，保持與心臟同水平之高度。
5. 宜穿著輕薄或寬鬆上衣測量以確保測量的準確性。
6. 測量中，請勿交叉雙腿。並建議您以相同部位（建議使用左手）每日定時測量血壓。
7. 測量過程中，請勿移動、搖晃血壓計。

測量前注意事項

8. 為了讓血壓回復至量測前的狀態，重複測量時請間隔**3~5分鐘**。此外，間隔的時間可根據個人生理狀況調整。
9. 有尿意時血壓值會升高，故請於測量前將尿液排解。
10. 動脈硬化、糖尿病、肝病、嚴重高血壓及末梢血管循環不良的病患，請依照醫師的診斷指示來配合使用本產品。
11. 高血壓會引發多種嚴重疾病，如經醫師診斷確認者，需維持測量及記錄自身血壓的習慣。
12. 過於頻繁的量測可能增加血液流動的壓力致使肢體感覺不適，產生微血管受損出血、或測量部位暫時麻痺等症狀。此種情形雖屬特殊狀況，但若不適感持續不退，請向醫師尋求協助。
13. 一天中的血壓值會不斷的變化。血壓值在早上較低，然後逐漸上升。血壓值夏天較低，冬天較高。

- ◆ 本產品不適用於心律不整之病患及懷孕婦女。
- ◆ 請勿將本產品及使用手冊視為就醫、處方治療或醫師建議之代替品。如果您有任何醫療問題，請盡速向您的醫師尋求協助。

產品說明

各部位名稱：








顯示符號說明

各部位符號說明：



顯示符號說明

顯示符號	狀況/原因	處理方法
 脈搏 (心跳) 符號	當偵測到脈搏時，脈搏 (心跳) 符號會閃爍。	測量中保持安靜，請勿搖動或說話。
 心跳不規則符號	於測量中說話、走動或搖晃以及主機偵測到心跳不規則時，此符號會顯示一分鐘。	再測量一次。 測量前請坐下保持輕鬆及安靜，並務必至少休息五分鐘。
 電力不足顯示	當電池電力不足，或電池放置的位置不正確。	1. 更換新的電池。 2. 或再次依電池 (+)、(-) 極方向插入正確位置。
 風險分類指標	血壓計自動將所測得的血壓值與世界衛生組織 WHO 六階段血壓分類表(第 12 頁)作比對，並以此符號指出符合您目前狀況的血壓分類階段。	
 藍牙符號	當藍牙傳輸功能啟用時，顯示螢幕會出現此符號。	

顯示符號說明

顯示符號	狀況/原因	處理方法
 測量錯誤符號	1. 無法測量到血壓值。 2. 血壓過高或過低。	1. 確認腕帶是否按照使用手冊說明系妥。 2. 請保持正確姿勢。 3. 測量中手部請勿施力。 4. 測量中請勿說話、移動。 5. 請再次測量。
 測量錯誤符號	充氣異常	1. 確認腕帶確實系於手腕上。 2. 請再次測量。
 測量錯誤符號	加壓充氣超過 300 毫米汞柱	將機器關閉，並再測量一次。
 測量錯誤符號	無法測量到血壓。	請再次測量。
<p>注意：若螢幕顯示 EP 符號，請將本機退回零售商或進口商。</p>		

疑難排解

狀況	原因	處理方法
螢幕無任何顯示	1. 電池沒電 2. 電池方向錯誤	1. 換新電池 2. 檢查電池正負極方向 3. 限用鹼性電池
再次加壓	1. 使用者血壓偏高 2. 測量中晃動手部	1. 因血壓偏高故再次加壓，以測得準確的血壓值，此為正常現象。 2. 測量中請勿晃動手部。

疑難排解

狀況	原因	處理方法
血壓計無法與藍牙接收裝置進行溝通	1. 藍牙接收裝置與血壓計未進行配對 2. 藍牙接收裝置與血壓計配對錯誤	請將藍牙接收裝置與血壓計重新進行配對
	藍牙功能未開啟	請確認血壓計是否於待機狀態
	藍牙接收裝置與血壓計之間的距離超過傳輸範圍	請確認藍牙接收裝置與血壓計在合理距離範圍內(≤10米)
	1. 使用非與血壓計藍牙功能相容的藍牙接收裝置 2. 使用非藍牙功能的接收裝置	請參考 “藍牙相容性”(第 15 頁) 以及“無線傳輸規格說明”(第 30 頁)
	電子/機構完整性的非預期損壞	1. 再次插入電池並再試一次 2. 請將本機退回零售商或進口商

本機特色

◆ 風險分類指標

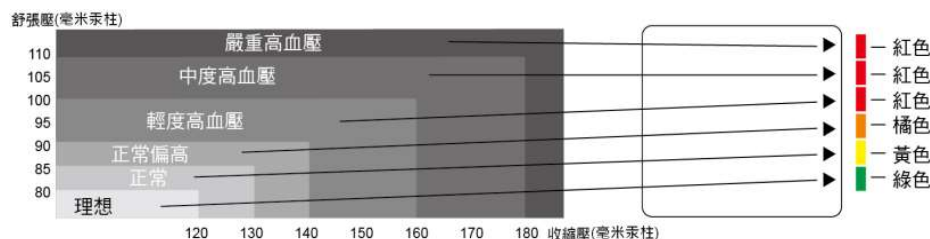
本機型內建有風險分類指標功能，可將所測得的血壓量測結果依據世界衛生組織 WHO 之六階段分類表(理想~嚴重高血壓)依序表示。詳細的分類資訊請見下表：

血壓分類階段		收縮壓 (mmHg)	舒張壓 (mmHg)	建議行動： (節錄自 SIGN 49: Hypertension in older people)
第三階段	嚴重高血壓	≥ 180	≥ 110	請立即檢查確認。 並依您的狀況，於一周內每日進行多次血壓測量。
第二階段	中度高血壓	160 ~ 179	100 ~ 109	請於一個月內進行連續多次血壓測量檢查。
第一階段	輕度高血壓	140 ~ 159	90 ~ 99	建議改變生活型態，並於兩個月內再次檢查確認。
正常偏高		130 ~ 139	85 ~ 89	建議改變生活型態，並於一年內再次檢查確認。
正常		120 ~ 129	80 ~ 84	2 ~ 5 年內再次檢查血壓。
理想		< 120	< 80	75 歲以上的患者每年執行健康檢查。

資料來源：WHO, 2003

本機特色

每次量測完成後，螢幕將顯示箭頭形符號，指向符合您目前狀況的血壓分類階段。



提醒您：

本功能僅提供用戶做為血壓測量的參考，請勿用以取代醫學檢驗及診斷，或是醫師開立的用藥處方。若您的測量值經常超出正常血壓值，請立即尋求專業醫療人員的建議，請勿以本機的讀值及功能決定任何醫療行為。

若您所測得的舒張壓值與收縮壓值屬不同分類時，機器將取較高值做為分類依據。

例、收縮壓 181 毫米汞柱與舒張壓 99 毫米汞柱的狀況：


➔ 視同嚴重高血壓 (紅色) 的症狀。

例、收縮壓 110 毫米汞柱與舒張壓 95 毫米汞柱的狀況：


➔ 視同輕度高血壓 (紅色) 的症狀。

本機特色

◆ 心跳不規則偵測功能

當偵測到心率不規則時，螢幕會閃現  符號以發出警訊。

提醒您：

- ◆ 當螢幕上出現  符號時，表示主機偵測到心率不規則的狀況。請先暫勿緊張；測量中說話、移動、身體搖晃或情緒波動等因素，均有可能造成心率發生變化，致使該符號閃現，請先休息五分鐘後再進行測量。但如果這個符號經常出現，請儘速向專業醫護人員尋求協助。
- ◆ 本產品可以幫助您偵測到早期階段的心跳不規則現象。但請 勿用本產品取代心血管檢查。
- ◆ 心跳速率不規則者，使用本血壓計是安全及準確的。然而，為了安全起見，若您有心律不整的現象，如：心房顫動或其他特殊情形時，建議使用前應先諮詢專業醫護人員之建議。
- ◆ 心跳不規則的測量值並會被儲存於記憶中。

本機特色

◆ 藍牙傳輸功能

本機型內建的藍牙傳輸功能支援使用者將血壓量測結果，傳輸至配對的藍牙裝置上。

血壓計針對藍牙接收裝置的藍牙相容性：

- 藍牙 3.0 應用於 Android 2.3.3 或以上的藍牙接收裝置
- 藍牙 4.0 應用於 iOS 7.0 或以上的藍牙接收裝置

本產品理應且符合低功率電波輻射性電機管理辦法第十二條、第十四條等條文規定：

第十二條：經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條：低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時之無線電通信繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

本機特色

◆ 藍牙傳輸功能

本血壓計理應且符合 IEC 60601-1-2 EMC (電磁相容性) 要求。此些要求之目的為確保血壓計於使用中不會對其它設備造成影響，反之亦然。

血壓計以藍牙功能傳輸測量結果至配對藍牙裝置時，其周遭且正運作中的其它設備，如手機、無線網路等，可能干擾或使傳輸延遲。當此情況發生時，將血壓計遠離干擾源或關閉干擾設備電源即可改善。

使用中需確保血壓計與配對藍牙裝置間距離在合理距離範圍內(不超過十米)。若超過範圍，請將兩者靠近。

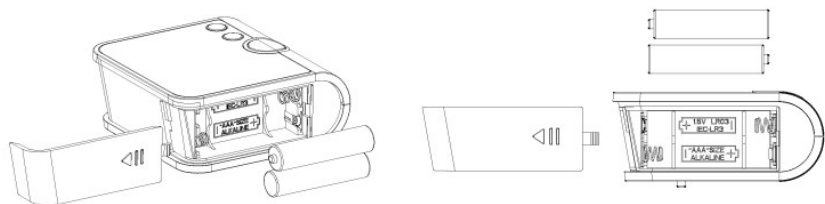
若您正在或預備使用藍牙功能傳輸測量結果至配對藍牙裝置，請勿與他人共用血壓計，以避免他人測量結果亦被傳送至配對藍牙裝置內。

電池換裝


◆ 電池換裝

1. 電池安裝


打開血壓計背面電池蓋，會看見內部以 (+)、(-) 符號表示兩極。放入2個AAA四號鹼性電池，並確認電池兩極有依標示的 (+)、(-) 位置放好。將電池蓋裝回機身。



2. 更換電池

當螢幕顯示  符號時，表示電力不足，請重新確認電池極性或更換2個新的AAA四號鹼性電池，否則無法測量血壓。

注意：

- 請勿混用新舊電池！
- 廢電池含有汞、錳、鎳、鋅等重金屬物質，是高污染、公害性廢棄物。請按照您居住所在地的規範，將電池丟棄於特定的回收站。
- 勿讓孩童拿取電池，以免誤吞造成危險。
- 為延長電池壽命並避免因電池漏液引起機器故障，當長時間不使用本產品時，請將電池取出。
- 當螢幕顯示  符號時，請務必更換電池。
- 更換電池後，請檢查並重新設定日期與時間，以及其它功能。

測量前準備

◆ 手腕套使用方法

1. 若穿著長袖，請將袖子捲起，露出手肘，勿將手腕套直接纏繞於衣物上。但請注意衣袖亦不可因此束縛手肘或手臂，以免影響測量結果。
2. 手肘平放桌面，手心向上。
3. 血壓計正面朝上，將手腕套環繞手腕，並固定在離手掌底部約 1 公分之處。
4. 將手腕套纏繞於手腕上，請將過長的部分反折黏貼於手腕套上即可。
5. 請勿將手腕套纏繞太緊，以免影響測量結果。



請離手掌底部約 1 公分



注意：

- 手腕如有傷口或是受傷，請勿使用本產品。
- 請勿將手腕套環繞於手腕以外的部位。
- 手腕套適合的腕圍尺寸 135~195 公厘的成年人使用，如將手腕套使用於小孩的手腕，測量結果可能會不正確。

測量前準備

◆ 正確的測量姿勢

測量前請注意務必保持正確的姿勢，才能準確的測量血壓。

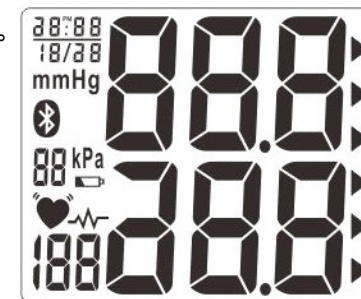
1. 背部請挺直坐好，肩膀不要歪斜。
2. 雙腳自然平放於地面，雙腿請勿交迭。
3. 手腕位置須與心臟同高，過高或過低都可能導致測量失準。
4. 手肘自然伸直平放於桌面，保持輕鬆，手掌不可用力、彎曲或握拳，也不要另一隻手去支撐腕帶，否則可能造成測量結果高於實際血壓或測量錯誤。
5. 測量前先深呼吸至少三次，然後恢復自然呼吸，讓身心都處於放鬆的狀態。



測量前準備

◆ 血壓計設定





安裝電池後，螢幕顯示所有字節 3 秒。



1. 按  鍵，按  或  鍵調整年份。
2. 按  鍵，「月」閃爍，按  或  鍵調整月份 1,2...12。
3. 再按  鍵，「日」閃爍，按  或  鍵調整日期 1,2...31。
4. 再按  鍵，「時」閃爍，按  或  鍵調整時 12,1,2,...,11,12PM ,1PM ,...11PM ,12。

註：

血壓計預設為 12 小時制，當時間為下午時，螢幕將顯示 PM 符號，當時間為上午時，PM 符號不顯示。


5. 再按  鍵，「分」閃爍，按  或  鍵調整分 00,01...59。
6. 輸入完成後再按  鍵，回到待機模式。


測量步驟

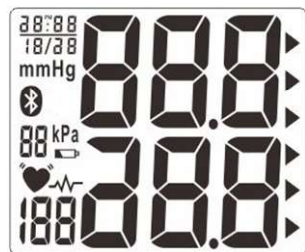
1. 按住 **A** 或 **V** 鍵選擇所要使用的記憶組別(1, 2 或 3)。




註：

在按下 開始/停止  鍵測量前，請務必先選擇記憶組別，以確保測量結果能確實儲存。

2. 按 開始/停止  鍵開始測量，螢幕顯示全字節三秒（如右圖）。




3. 接著，血壓計會自動充氣至相當壓力後，開始測量。測量過程中請勿說話或移動。加壓後，會慢慢洩氣。當偵測到脈搏時，螢幕開始閃爍  符號。

提醒您！

若出現持續充氣不止的現象，請立即將手腕套解開。

測量步驟

4. 測量完成後，螢幕顯示收縮壓、舒張壓、脈搏數、風險分類等級及不規則心跳符號(若有偵測到的情況)及時間等讀值約 1 分鐘。
5. 如無任何操作或忘記關機，約 1 分鐘後，本機會自動進入睡眠模式以節省電力。
6. 如要中止測量，請按 開始/停止  鍵，回到待機模式。

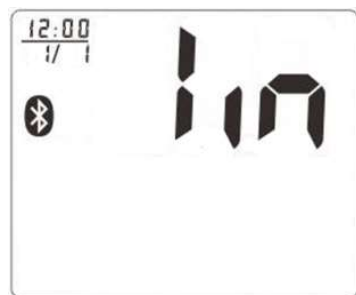
藍牙傳輸

量測完成後，使用者可依照以下步驟將量測數值傳輸至藍牙裝置：

1. 請先確認藍牙接收裝置 (Ex：行動裝置) 的傳輸功能是否已開啟。

- 於待機模式，血壓計自動開啟藍牙功能；
- 於睡眠模式下，血壓計按任一鍵，以喚醒血壓計並啟動藍牙。

2. 一旦連線成功，由藍牙接收裝置按下傳輸確認鍵後，在可接收的距離內(不可超過十米)，血壓計將傳輸資料值上傳至藍牙接收裝置，螢幕顯示如右圖。



(藍牙指示燈亮起)

3. 本機一次僅能與一台藍牙接收裝置進行配對，欲將量測結果傳輸至其他藍牙接收裝置，請重複步驟 1~2。

注意：

- 藍牙指示燈於待機/連結/傳輸模式下，指示燈號亮起。
- 1 分鐘內無操作本機，本機會自動進入睡眠模式且藍牙指示燈熄滅。

測量值的儲存、讀取及刪除

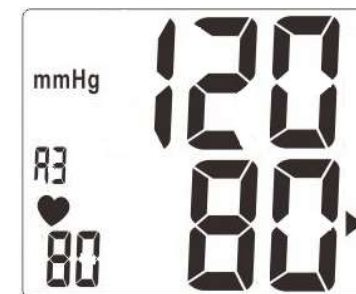
◆ 測量值的儲存

每次測量完成後，所測得的收縮壓、舒張壓、脈搏數、風險分類等級及不規則心跳符號(若有偵測到的情況)及日期時間，皆立即自動儲存。記憶組別共有3組，每組可儲存最近測量的40個記錄值，自第41筆開始的記錄值將從原本記錄值中依舊到新之順序自動刪除。


◆ 測量值的讀取

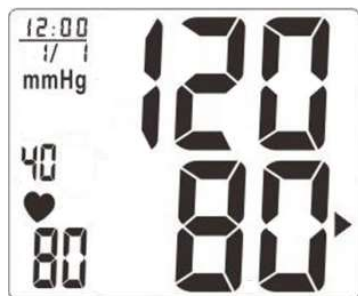
1. 按住 **▲** 或 **▼** 鍵選擇所要使用的記憶組別(1, 2 或 3)。

2. 按 記憶查詢 鍵進入記憶模式。如選取的記憶組別沒有任何記錄值，螢幕上除日期和時間外，將不會顯示任何訊息。如選取的記憶組別存有記錄值，會先顯示最近三組記錄值的平均值。




測量值的儲存、讀取及刪除

3. 再按 記憶查詢 鍵，顯示最近一個記錄值。
4. 按 **▲** 或 **▼** 鍵可逐個讀取記錄值。
5. 如要中止讀取數據，請按 開始/停止  鍵回到待機模式。




提醒您！

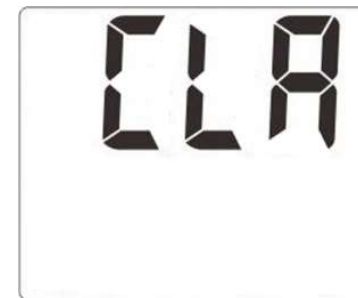
在讀取記錄值模式時，按 **▲** 或 **▼** 鍵，可依次讀取由最新一筆記錄值開始至最早一筆記錄值。

6. 如要中止讀取數據，請按 開始/停止  鍵回到待機模式。

測量值的儲存、讀取及刪除

◆ 測量值的刪除

1. 按住 **▲** 或 **▼** 鍵選擇所要使用的記憶組別(1, 2 或 3)。
2. 如要刪除單一人儲存的所有記錄值，於記憶讀取狀態下同時按住 **▲** 鍵及  鍵即可刪除。
3. 要確認記錄值是否已刪除，按 記憶查詢 鍵，螢幕上除月、日、時間及記憶組別外若無任何記錄值顯示，則可確定該組記錄值已刪除完畢。



保養與儲存

◆ 手腕套

1. 用沾水或中性洗潔精的濕布擦拭，然後以乾布擦乾。
2. 手腕套若有髒汙，請以乾布擦拭，勿弄濕或用水清洗，以免水份滲入機組內部。
3. 請勿拉扯或扭曲手腕套。
4. 手腕套未繫於手腕上時，請勿啟動血壓計加壓。

◆ 主機

1. 勿使用汽油、松香油等刺激性清潔劑擦拭。
2. 長時間不使用時，請取出電池，以免電池漏液造成危險。
3. 避免直接放置於陽光下、高溫或潮濕多塵的環境中。
4. 避免存放於過低溫(低於-25 °C)或過高溫(高於70 °C)的環境中。
5. 勿拆解或改造主機及手腕套。
6. 勿讓主機受強烈的衝擊或掉落。
7. 使用後，請將機器收存於收納盒中。

警告

- ◆ 手腕套僅適合腕圍周長 **135~195 公厘(5.3~7.7 吋)** 的成年人使用。若將其使用於嬰幼兒或孩童身上，可能導致測量結果不正確。
- ◆ 如果量測部位有任何異常或受傷將不適用此設備。
- ◆ 若手腕套一直處於充氣狀態無法停止，請立即解開手腕套。
- ◆ 使用者請勿自行拆解組合血壓計或者更換零件。由於非原廠的替代品，會造成測量誤差，如有任何建議或要求服務，請諮詢就近的服務中心。

規格說明

型號	HL158HA
測量方式	電子式示波法
測量範圍	血壓：0~300 毫米汞柱 脈搏：40~199 次數/分鐘
精準度	血壓：±3 毫米汞柱 脈搏：±5% Max.
充氣方式	自動
排氣方式	自動急速排氣法
顯示方式	液晶顯示螢幕
記憶組數	3 X 40 筆記組數
主機尺寸	長 x 寬 x 高： 72.85 x 78 x 32.8 公厘 2.87 x 3.07 x 1.29 吋
主機重量	142.5 g±5 g (5.03 ±0.18 oz) (不含電池及手腕套)
手腕套周長	135~195 公厘 (5.3~7.7 吋)
儲存/運輸環境	溫度：-25 °C ~70 °C (-13 °F~158 °F) 溼度： ≤ 93 % R.H.
操作環境	溫度：5 °C~ 40 °C (41 °F~104 °F) 溼度：15 % ~93 % R.H.
電源	AAA (1.5V) 四號鹼性電池 x 2
電池壽命	約 200 次測量
睡眠模式	1 分鐘內不使用即自動進入睡眠模式
附件	AAA 四號鹼性電池二入，使用手冊，收納盒

無線傳輸規格說明

無線傳輸型態	藍牙 3.0 + EDR & 4.0
無線傳輸調幅	π/4-DQPSK/8DPSK/GFSK
有效的傳輸單位	2 dBm
資料輸出速率	資料傳輸速率: 115200 bps. 最大可執行速率: 3Mbps (3.0) 最大可執行速率: 1Kbps (4.0)
無線通訊的預期延遲時間 (訊號延遲範圍)	從發射端到接收端的有少於 0.1 秒的延遲時間
正確性	通訊品質- CQDDR (Channel Quality Driven Data Rate)技術增加了有效資訊的比率以及在吵雜環境中使用的正確性.
安全性	符合藍牙配對程式的通用碼設計,兩台機器僅可彼此辨別, 因此可免於被竊聽的風險.
操作的距離	Class 2 (最大距離: 10 公尺)
無線傳輸頻率/用於頻譜管理	2402 - 2480 MHz (此保護頻率內可允許使用)
最高限制	7
最大允許功率	2.5 mW
其他在附近頻內使用的發射器	up to 79 bands (每台 1 MHz; 中心值從 2402 到 2480 MHz)
無線通訊規範	SPP 規範
無線區域共存	符合 802.11 標準
藍牙接收裝置系統要求	SPP 規範

