



# VE.Direct Bluetooth Smart dongle

## 藍牙介面轉接器

## 說明書

Rev 03 20251208

# 目錄

<b>1. 概論</b>	3
1.1. 概論	3
1.2. 產品特點	3
1.3. 限制	4
1.4. 相容產品	4
1.5. VictronConnect App	4
<b>2. 安裝</b>	6
<b>3. 操作</b>	6
3.1. 藍牙模組 LED 狀態代碼	6
3.2. 驅體更新	7
<b>4. 故障排除與支援</b>	8
4.1. 無法連接 VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器	8
<b>5. 保固</b>	9
<b>6. 規格</b>	10
6.1. 外觀尺寸	10
6.2. NCC 規範	10

# 1. 概論

## 1.1. 概論

VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器可連接至不具備藍牙功能的 Victron VE.Direct 產品，讓您透過 VictronConnect App 以藍牙方式進行方便的監控、設定與韌體更新。

此介面轉接器可用於所有配備 VE.Direct 埠的 Victron Energy 產品(GX 裝置除外)。它特別適用於沒有內建藍牙的產品，例如：BMV 700 與 702 電瓶監視器、Phoenix VE.Direct 逆變器，或 BlueSolar MPPT 太陽能充電控制器等。

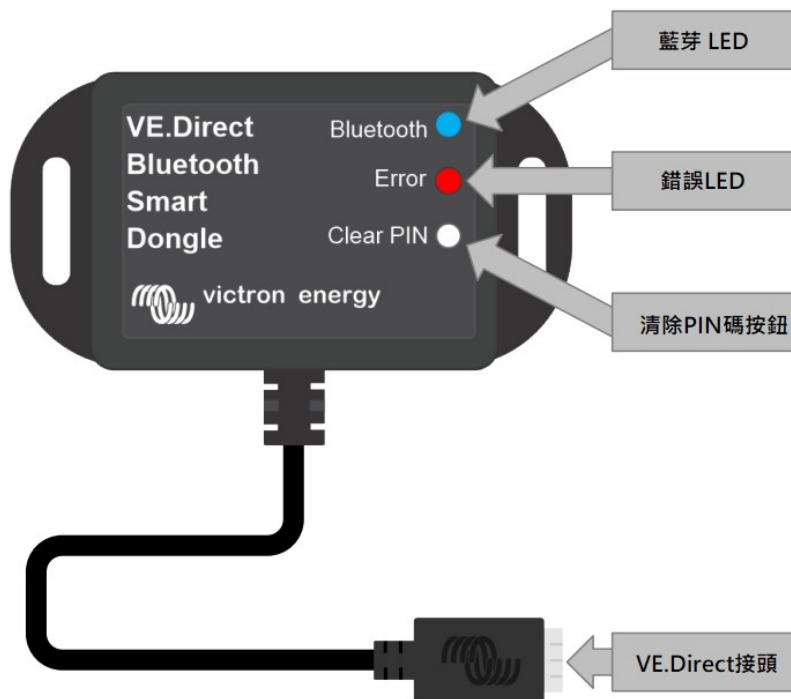
如需更多與此介面轉接器相關的文件，例如產品照片、認證及其他資訊，請參閱 [VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器](#) 的產品頁面。

VE.Direct Bluetooth Smart dongle 先前的名稱為 VE.Direct to Bluetooth LE dongle。兩者之間沒有任何差異，只是名稱由 LE 更改為 Smart。

## 1.2. 產品特點

VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器的主要功能如下：

- 透過 VictronConnect App，可在 iOS 或 Android 行動裝置上無線查看非智慧型設備的資料(例如電瓶狀態、太陽能板輸出功率及其他重要資訊)，適用設備如 BlueSolar MPPT、Phoenix VE.Direct 逆變器以及 BMV 電瓶監視器系列。
- VE. Smart 網路：Victron 產品之間的無線通訊網路。詳細內容請參閱完整的 [VE. Smart Networking](#) 手冊，以及下一段〈限制〉。
- 即時讀取(Instant Readout)：當 VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器連接至 BlueSolar MPPT、BMV-70x 或 Phoenix VE.Direct 逆變器時，VictronConnect 會在裝置列表頁面直接顯示關鍵資料，而不需要實際連線至該產品。這也包含警告、警報與錯誤的視覺提醒，讓診斷一目了然。更多資訊請參閱 [VictronConnect 手冊](#)(需搭配 2.41 或以上版本韌體)。
- 電瓶可應用在多種不同的功能上，但大部分都是儲存能源用，但能源都儲存在電瓶裡，沒有人可以用看的就可以知道。
- 支援 iOS、Android 與 macOS。
- 具備兩個狀態指示燈：藍牙狀態與錯誤指示。
- 清除 PIN 碼按鈕。



### 1.3. 限制

需要注意的限制包括：

- VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器不相容於 Windows 電腦。
- 透過 VE. Smart 網路無法進行同步充電。
- 不支援儲存趨勢資料 (Stored trends)。
- 「Keep SOC」選項於電瓶充電狀態的重置設定不支援。
- 不支援藍牙 GATT 服務。

### 1.4. 相容產品

此介面轉接器可連接至幾乎所有內建 VE. Direct 埠的 Victron 產品。完整列表請參閱 VictronConnect 手冊中的「相容 Victron 產品」章節。

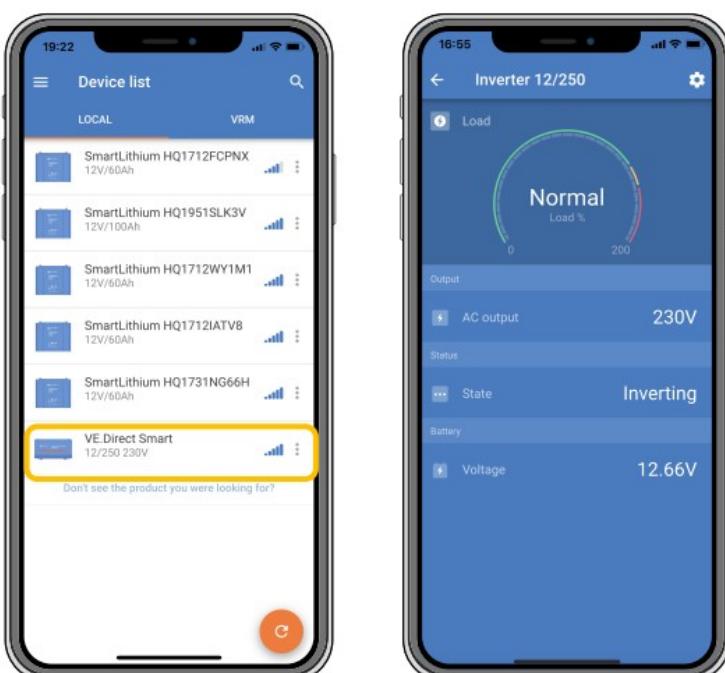
此介面轉接器無法連接至 GX 裝置或 GlobalLink 裝置。

### 1.5. VictronConnect

透過 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器連接 Victron 產品的方法：

- 開啟 VictronConnect App。
- App 會與 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器及 Victron 產品建立通訊。
- 當連線成功時，藍牙 LED 將停止閃爍並持續亮起。
- 介面轉接器所連接的產品會出現在 VictronConnect App 的裝置列表中。
- 裝置名稱會顯示為「VE. Direct Smart」，後面附上所連接的 Victron 產品名稱。名稱可依需求更改。
- 從 VictronConnect App 的裝置列表中選取「VE. Direct Smart」。
- 此時即可透過 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器及 VictronConnect App 存取 Victron 產品。
- 使用 VictronConnect App 即可監控、設定或更新 Victron 產品的韌體。

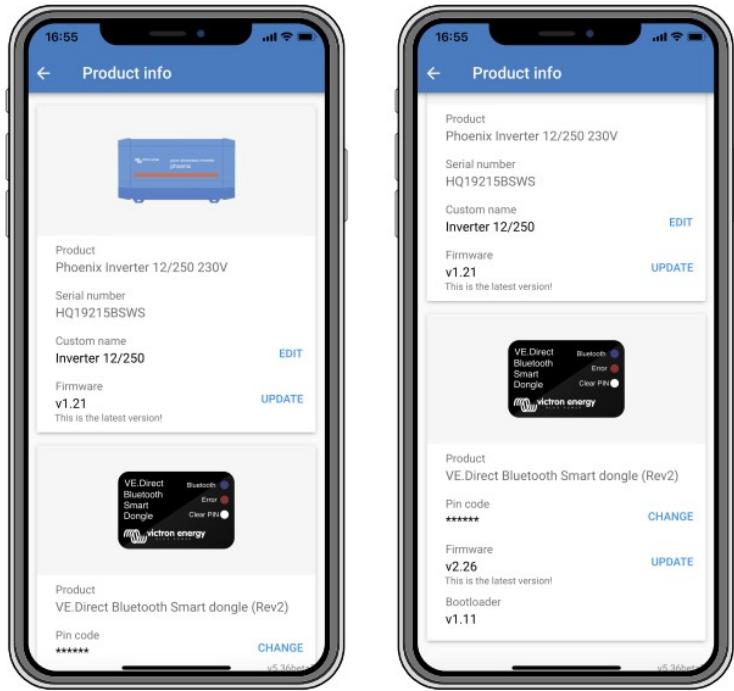
如需更多關於監控與產品設定的資訊，請參閱 VictronConnect 產品頁面，以及 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器所連接之 Victron 產品的使用手冊。



VictronConnect 裝置列表範例及逆變器產品頁面範例

透過 VictronConnect App 存取 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器的資訊：

- 在產品畫面右上角點擊齒輪符號，以進入設定頁面。
- 在設定畫面右上角點擊三個點符號。
- 從跳出的視窗中選擇「產品資訊」，即可開啟產品頁面。
- 在產品資訊頁面向下捲動，即可查看 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器的相關資訊。



## VictronConnect VE.Direct 藍牙介面轉接器資訊頁面

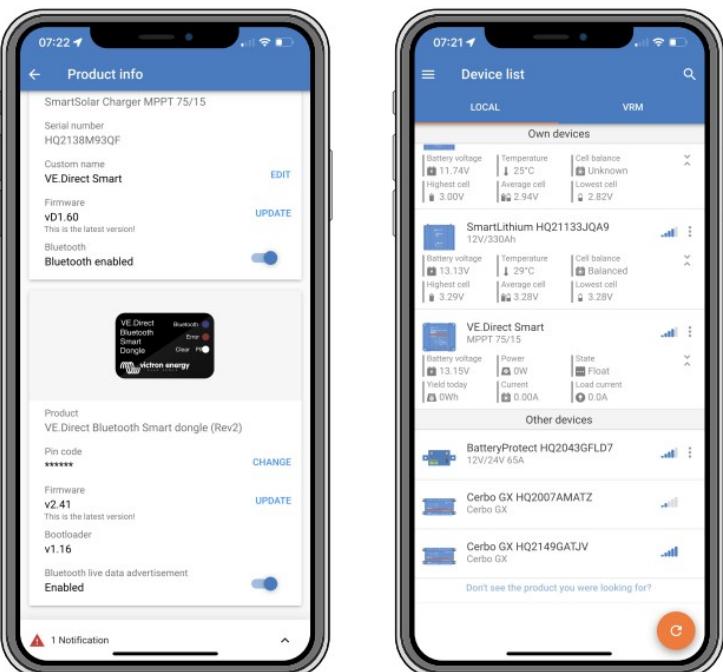
### 啟用藍牙即時資料廣播

藍牙即時資料廣播可讓您即時查看所連接 VE.Direct 產品的資料，而無需實際連線。

如果透過 VictronConnect App 將 VE.Direct 藍牙介面轉接器的韌體更新至 2.41 版本或更新版本，更新完成後會跳出一個視窗，可自動啟用藍牙即時資料廣播。此時，即時資料將立即顯示在裝置總覽中。

也可以在後續啟用或停用藍牙即時資料廣播，操作步驟如下：

- 開啟 VictronConnect App，點選 VE.Direct 藍牙介面轉接器以進入其頁面。
- 前往「產品資訊」頁面(參見上方章節：透過 VictronConnect App 存取介面轉接器資訊)，確認韌體版本為 2.41 或更新版本。
- 向下捲動至頁面底部，使用滑桿啟用或停用藍牙即時資料廣播。

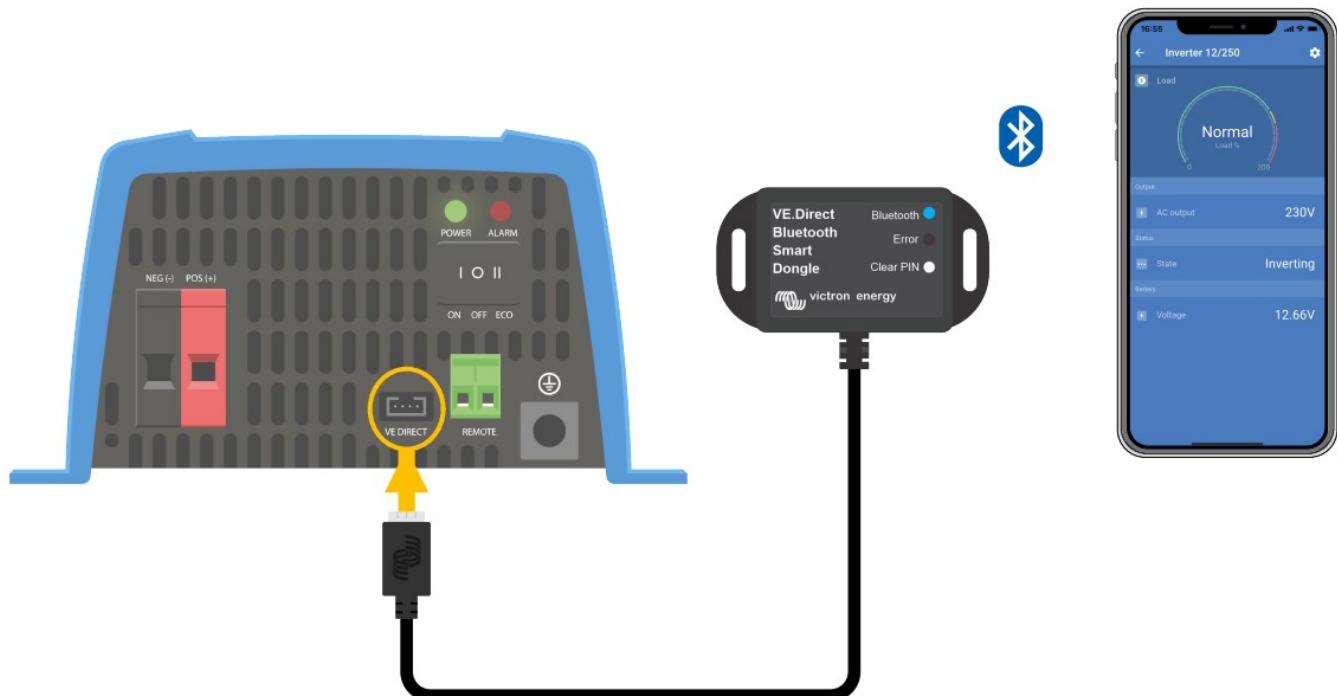


藍牙即時資料廣播已啟用，裝置列表上可即時顯示即時資料

## 2. 安裝

- 將 VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器直接連接至相容的 Victron 產品的 VE.Direct 埠。
- 確保相容的 Victron 產品已通電，使介面轉接器也有電源供應。
- 開機時，藍色 LED 會閃爍，紅色 LED 會快速閃爍。紅色 LED 會短暫閃爍以確認其功能正常。
- 使用 VictronConnect App 連接介面轉接器。
- 如需韌體更新，藍色與紅色 LED 會交替快速閃爍，VictronConnect App 將自動進行韌體更新。
- 如不需要韌體更新，藍色 LED 會慢速閃爍，紅色 LED 熄滅。
- 當 VictronConnect App 成功與介面轉接器建立連線(且韌體更新成功)後，藍色 LED 會常亮，紅色 LED 熄滅。
- 通常在首次連線時，所連接的 Victron 產品的韌體也會同步更新。

VE.Direct 1.5 公尺的連接線無法延長。



VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器連線示意圖

## 3. 操作

當 VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器所連接的 Victron 產品通電時，介面轉接器也會同時通電。藍色藍牙 LED 會慢速閃爍，表示介面轉接器已準備好可進行連線。

### 3.1. 藍牙模組 LED 狀態代碼

藍牙狀態 LED(藍色)與錯誤 LED(紅色)皆與藍牙介面相關：

- 開機時，藍色 LED 會閃爍，紅色 LED 會快速閃爍。紅色 LED 會短暫閃爍以確認功能正常。
- 當藍色 LED 閃爍時，藍牙介面已準備好可連接至 VictronConnect App。
- 當藍色 LED 常亮時，藍牙介面已成功透過藍牙連接至 VictronConnect App。

下表顯示藍牙模組所有可能的 LED 組合及其含義概覽。

表 1. 藍牙模組 LED 指示

藍色LED	紅色LED	運行狀態	連接狀態	描述
慢閃爍	不亮	VE.Direct 閘道	未連接	準備好連接透過藍芽
恆亮	不亮	VE.Direct 閘道	已連接	藍芽已連接成功
恆亮	恆亮	VE.Direct 閘道	已連接	VE.Direct 通訊有問題 在 VictronConnect 中僅能更新介面轉接器本身的韌體。
慢閃爍	慢閃爍	VE.Direct 閘道	未連接	VE.Direct 通訊有問題 介面轉接器僅會廣播自身訊號，所連接的設備將不會在 VictronConnect 中顯示。
閃兩次	閃兩次	VE.Direct 閘道	未連接	確認 PIN 碼已清除
快閃爍並與 紅色 LED 交替	快閃爍並與藍 色 LED 交替	韌體更新	未連接	紅與藍色 LED 交替閃爍 - 韌體需要更新
恆亮	快閃爍	韌體更新	已連接	韌體更新中
恆亮	慢閃爍	韌體更新	設定中	韌體更新中

### 3.2. 韌體更新

若藍色與紅色 LED 交替快速閃爍，表示介面轉接器的韌體需要更新。這通常發生在安裝時，當介面轉接器首次通電時。

首次安裝時更新韌體的方法：

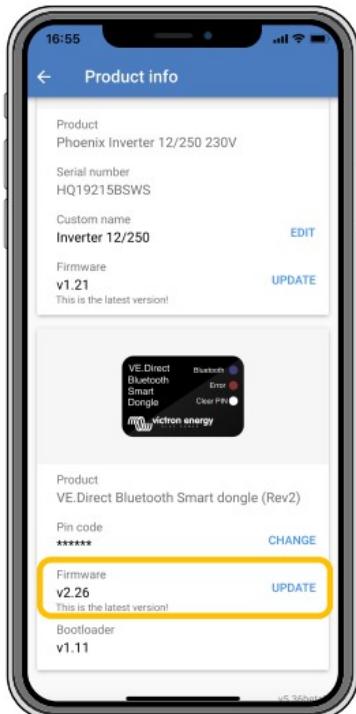
- 使用 VictronConnect 連接介面轉接器。
- 連線成功後，VictronConnect 將自動啟動韌體更新。



使用 VictronConnect 更新 VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器韌體的截圖

## 檢查韌體版本或手動更新的方法：

- 前往上一章所述的產品資訊頁面。
- 查看韌體版本。
- 若已安裝最新版本，則不需進行任何操作。
- 若有更新版本可用，請使用「更新（UPDATE）」連結將韌體升級至最新版本。



VictronConnect 中 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器韌體版本總覽截圖

## 4. 故障排除與支援

如遇到異常行為或懷疑產品故障，請參考本章節。

首先檢查此處描述的常見問題。若問題仍然存在，請聯絡購買地點(Victron 經銷商或代理商)以獲得技術支援。

若不確定應聯絡誰，或購買地點不明，請參閱 [Victron Energy 支援網頁](#)。

### 4.1. 無法連接 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器

連線問題的排解與診斷方法：

- 確認 VE. Direct Smart 藍牙介面轉接器所連接的 Victron 產品是否列於 VictronConnect 手冊中的「相容 Victron 產品」章節。
- 介面轉接器透過 VE. Direct 連接線供電。檢查所連接的設備是否有通電，並在連接至 VE. Direct 埠時 LED 是否閃爍。
- 確保您靠近介面轉接器。在空曠環境中，約 20 公尺內應可正常使用。
- 一次僅能有一部手機或平板連接介面轉接器。確認沒有其他設備已連線，然後再試一次。
- 嘗試斷開介面轉接器，並重新連接到同一產品。
- 若有其他產品可用，嘗試將介面轉接器連接到不同的產品。
- 使用 VE. Direct USB 連接線連接至電腦或 Android 手機時，確認 VictronConnect 是否能看到該設備。
- 重新配對：首先在手機上移除配對。進入手機設定，點選藍牙，點擊任何「VE. Direct Smart」設備旁的(i)圖示，選擇「忘記此裝置」。然後重新開啟 VictronConnect App，在「探索（Discovery）」畫面下拉重新搜尋產品。按下介面轉接器上的配對按鈕，接著在 App 的探索畫面點選該 Victron 產品，確認配對，即可連接介面轉接器。

- 若使用 Motorola Moto G 2014(又名 Moto G2)：此機型與序號為 HQ1606 及更早版本的 VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器存在已知相容性問題。若您擁有此序號的介面轉接器及該手機，請聯絡 Victron 供應商更換(新版)介面轉接器。

若以上步驟仍無法解決問題，請參閱 VictronConnect 手冊中的疑難排解章節，以獲得更多資訊。

## 5. 保固

本產品享有五年有限保固。本有限保固涵蓋本產品的材料及製造缺陷，自產品原始購買日期起算五年。若要申請保固，顧客必須將產品連同購買收據一併退回購買地點。

本有限保固不涵蓋因改裝、修改、不當或不合理使用、疏忽、過度潮濕、火災、不當包裝、雷擊、電源突波或其他自然因素所造成的損壞、劣化或故障。本有限保固亦不涵蓋任何未經 Victron Energy 授權的人員嘗試維修所造成的損壞、劣化或故障。若未遵守本手冊中的使用說明，保固將失效。

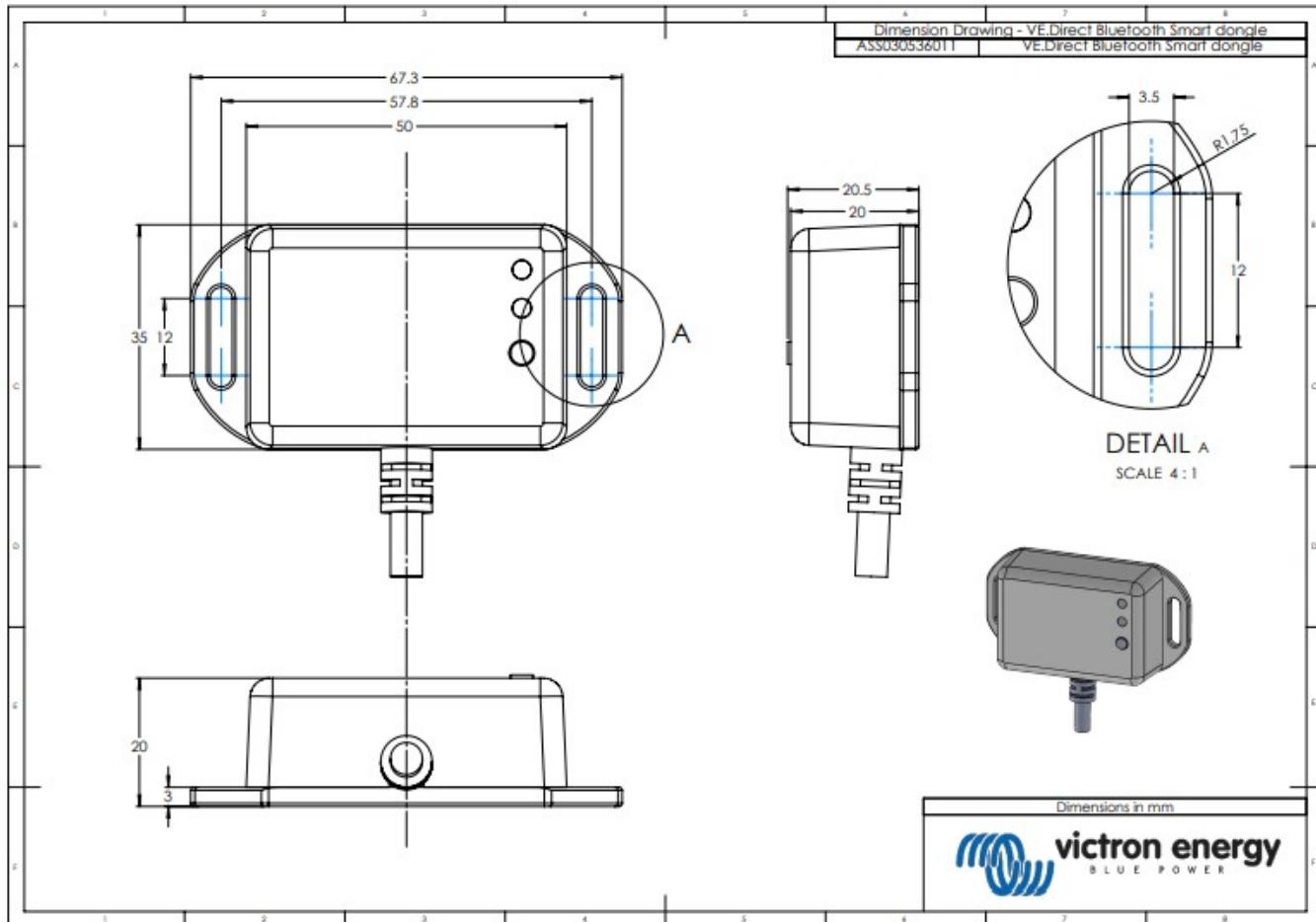
Victron Energy 不對使用本產品所引起的任何連帶損害負責。本有限保固下 Victron Energy 的最高責任額度不超過產品實際購買價格。

## 6. 規格

表 2. VE.Direct Smart 藍牙介面轉接器產品規格

規格	數值
未透過藍牙連接時的電流消耗	1mA
透過藍牙連接時的電流消耗	2.5mA
VE.Direct 連接線長度	1.5m

### 6.1. 外觀尺寸



### 6.2. NCC 規範

#### 根據 NCC LP0002 低功率射頻器材技術規範\_章節 3.8.2

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，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。

低功率射頻器材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，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材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。