

# ZB200 Bridge



**ZEBRA**

## 使用者指南

2023/03/05

ZEBRA 及特殊繪圖風格之斑馬頭是 Zebra Technologies Corporation 的商標，已在全球許多司法管轄區進行註冊登記。所有其他商標為其個別所有人之財產。©2023 Zebra Technologies Corporation 及/或其關係企業。所有權利均予保留。

本文件資訊如有變更，恕不另行通知。本文件所述之軟體係依據授權合約或保密協議提供。軟體只能依據這些合約的條款使用或複製。

如欲進一步瞭解法律和專有聲明相關資訊，請造訪：

軟體: [zebra.com/linkoslegal](https://zebra.com/linkoslegal).  
著作權與商標: [zebra.com/copyright](https://zebra.com/copyright).  
專利: [ip.zebra.com](https://ip.zebra.com).  
保固: [zebra.com/warranty](https://zebra.com/warranty).  
一般使用者授權合約: [zebra.com/eula](https://zebra.com/eula).

## 使用條款

### 專有聲明

本手冊包含 Zebra Technologies Corporation 及其子公司 (下文稱「Zebra Technologies」) 的專有資訊。它僅供本文所述操作和維護設備的當事方參考及使用。未經 Zebra Technologies 明確書面允許，此等專有資訊不得用於任何其他用途，或因任何其他目的再製造或揭露給任何其他方。

### 產品改善

持續改善產品是 Zebra Technologies 的原則。所有規格與設計可能隨時變更，恕不另行通知。

### 免責聲明

Zebra Technologies 會採取行動以確保其發行的工程規格與手冊正確無誤，但是錯誤難免會出現。Zebra Technologies 保留修正任何此等錯誤的權利，且對於此等錯誤所引發的任何責任，概不負責。

### 責任限制

不論在任何情況下，對於使用或因使用此等產品或無法使用此等產品的結果所引發的任何損害 (包括但不限於衍生性損害，包含業務利潤的損失、業務中斷或業務資訊遺失)，即使 Zebra Technologies 已獲告知有此等損害之可能，Zebra Technologies 或涉及建立、製作或交付隨附產品 (包括硬體與軟體) 的任何其他人概不負責。部分司法管轄區不允許排除或限制偶發或衍生性損害，因此上述排除條款或限制可能不適用於您。

# 目錄

<b>使用入門</b> .....	<b>4</b>
將裝置開封.....	5
橋接器的功能.....	5
<b>使用裝置</b> .....	<b>7</b>
連接纜線.....	7
連接 USB 電源線.....	7
連接乙太網路纜線.....	8
架設橋接器.....	8
橋接器 LED 指示燈.....	10
設定橋接器.....	10
<b>維護和疑難排解</b> .....	<b>18</b>
清潔橋接器.....	18
經核准的清潔劑.....	18
疑難排解.....	19
常見問題.....	20
<b>技術規格</b> .....	<b>22</b>

# 使用入門

本指南提供 ZB200 橋接器解決方案的一般說明，以及裝置安裝和簡易設定的實用指示。

橋接器是為了與下列 Zebra 產品和相關應用程式互動而設計的：

- ZS300 感應器
- 適用於橋接器組態的 Setup Utility for Electronic Temperature Sensors 應用程式 (Android 作業系統) (ZBSetup)
- 面對客戶的應用程式程式設定介面 (API) 組合，以及適用於資料與管理的 Android Sensor Discovery Service
- 適用於 Android 作業系統的 Sensor Discovery Service 應用程式 (ZSFinder)
- Zebra 開發人員入口網站

橋接器會自動偵測無線範圍內所有相容的 ZS300 感應器，並將儲存在其記憶體中的資料傳輸至雲端。此 API 允許擁有開發人員的獨立軟體廠商 (ISV)、合作夥伴整合商和企業級客戶，將 Zebra 解決方案與他們開發的軟體應用程式整合起來，或是以 Zebra 解決方案作為其所選軟體應用程式的介面，以進行冷鏈監控。

圖 1 高層級資料流量



## 將裝置開封

ZB200 橋接器包裝內容物如下：

- USB A-to-C 鎖定纜線
- 固定托架
- 快速入門指南

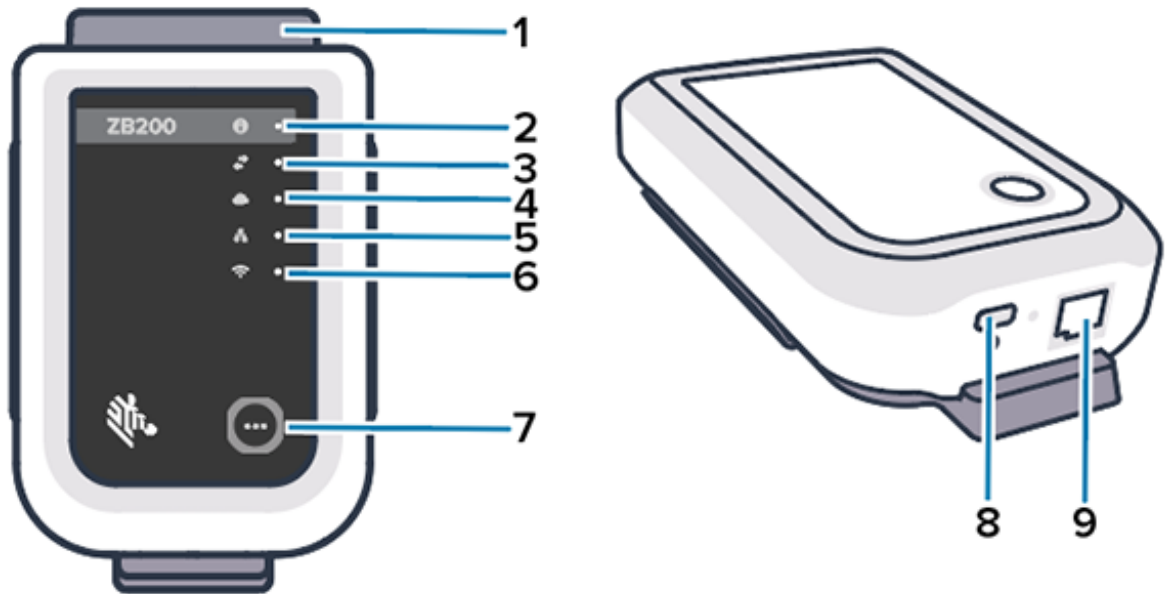


**附註：** AC 電源配接器必須根據使用國家/地區另行購買。

## 橋接器的功能

本節列出 ZB200 橋接器的功能。

圖 2 ZB200 功能



1	固定托架
2	狀態 LED
3	感應器通訊圖示
4	雲端連線 LED
5	乙太網路連線 LED
6	Wi-Fi 連線 LED
7	配對按鈕
8	USB 連接埠
9	乙太網路連接埠

ZB200 橋接器具備以下功能：

- 乙太網路 802.3 (10/100) 通訊
- Wi-Fi 802.11 a/c 通訊
- 低功耗藍牙 4.1 或以上的相容無線電
- 橋接器與 ZS300 感應器之間的加密通訊
- 在雲端儲存無限的感應器讀數
- 符合 IP50 標準
- 安裝用壁掛托架
- 橋接器組態的配對按鈕

# 使用裝置

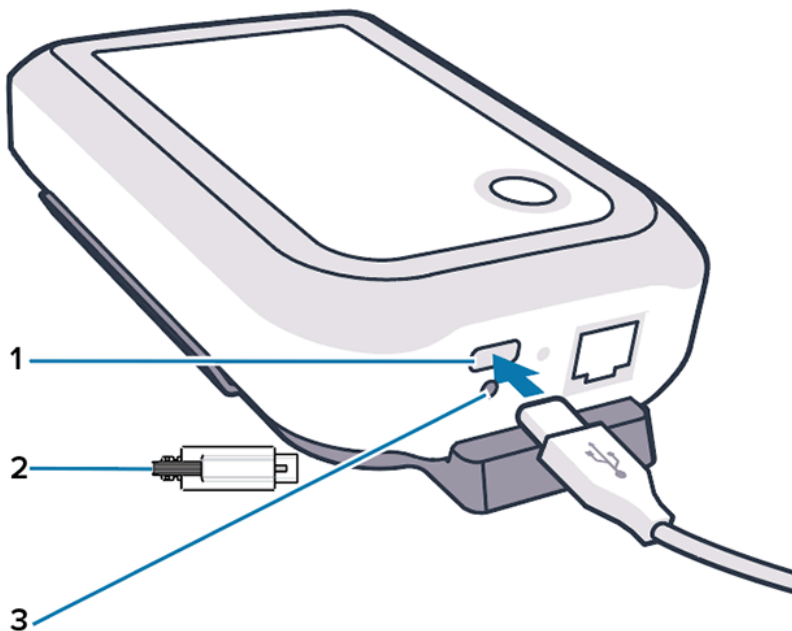
本節說明如何使用 ZB200 橋接器，包括連接 USB 電源線、連接乙太網路纜線和 LED 閃爍模式。

## 連接纜線

ZB200 橋接器有兩種可能的纜線選項：一種是 USB 電源線，另一種是乙太網路纜線，要使用 Wi-Fi 時不能連接這兩種纜線。下節說明這兩種纜線的安裝方式。

### 連接 USB 電源線

1. 將 USB-C 接頭 (1) 插入橋接器底部的 USB 連接埠。
2. 將扭轉鎖 (2) 插入 USB 連接埠下方的孔 (3)，並鎖緊以固定至橋接器。
3. 將 USB 纜線的另一端插入經 Zebra 核准之電源配接器 (另售) 的 USB 連接埠。

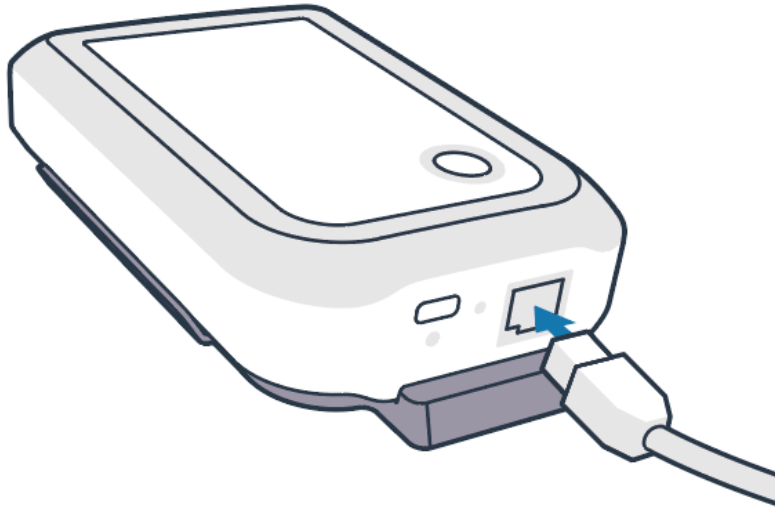


## 連接乙太網路纜線



**附註:** 此步驟僅適用於使用乙太網路的情況。

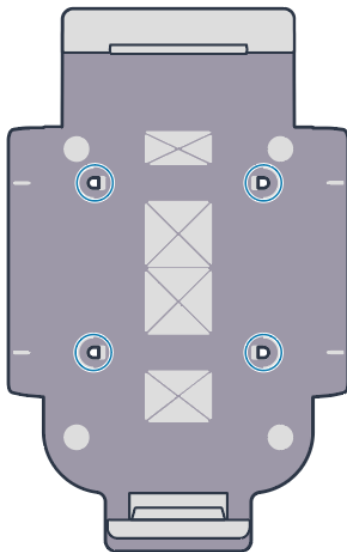
1. 將乙太網路接頭插入橋接器底部的乙太網路連接埠，直到卡入定位。
2. 將乙太網路纜線的另一端插入客戶設施的乙太網路連接埠，以連線至其網路。



## 架設橋接器

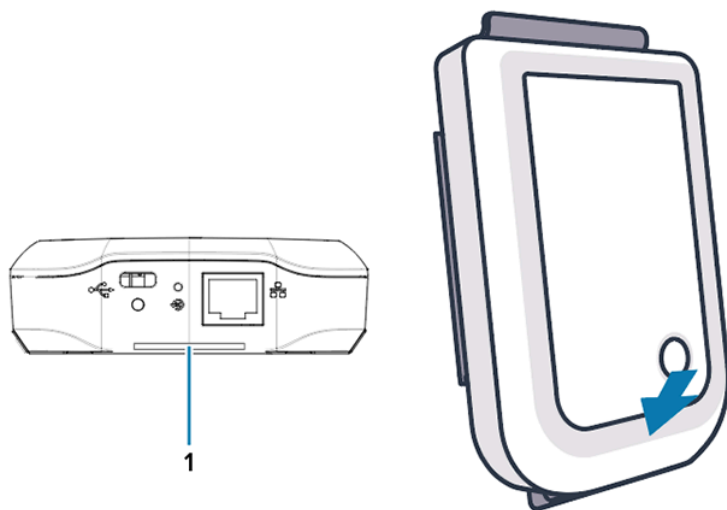
ZB200 橋接器隨附壁掛托架，可將橋接器架設在所需位置 (可與 ZS300 感應器正確連接並提供最佳覆蓋範圍) 的牆上或桿子上。

1. 使用四顆 3/4 英寸長的 6 號圓頭大螺絲和牆用壁虎 (未隨附)，在指示位置架設牆壁托架。請確保托架的穩固程度足以承受不斷變化的環境狀況。

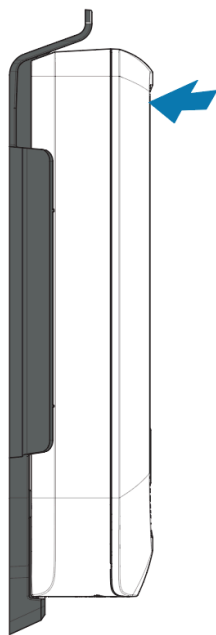




2. 將橋接器底部的插槽 (1) 插入托架底部的彈片中。



3. 將橋接器頂端往下壓，直到卡入托架中。

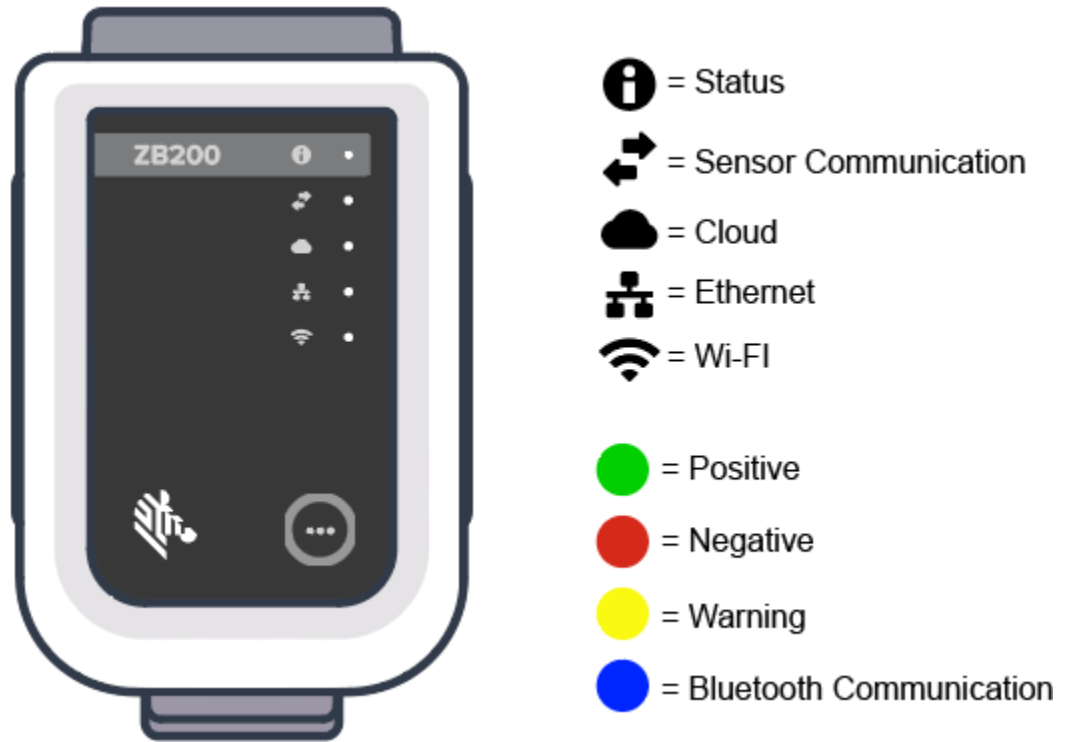


**附註:** 如果使用 Wi-Fi 或變更為靜態 IP 位址，請繼續執行[設定網路連線](#)，先完成網路設定，然後再將橋接器安裝到托架上。

## 橋接器 LED 指示燈

ZB200 橋接器具備紅色、綠色、黃色和藍色 LED 指示燈，適用於下圖所述的各種功能。

圖 3 ZB200 LED 行為



## 設定橋接器

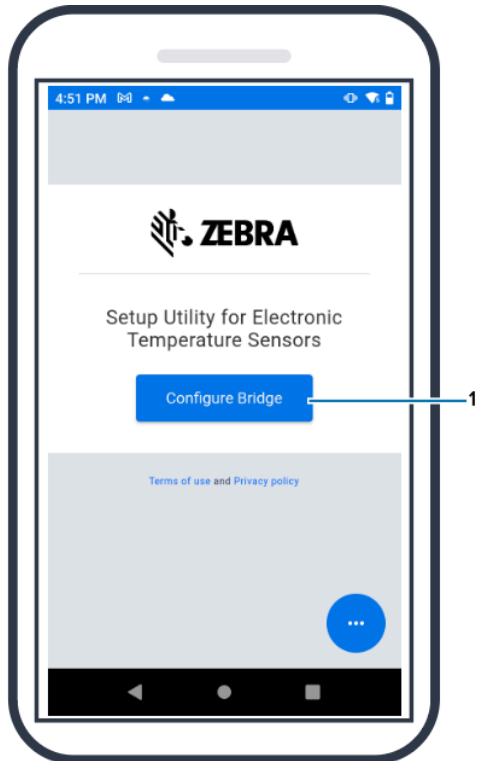
本節詳細說明使用 Android 版 Zebra Setup Utility for Electronic Temperature Sensors 應用程式 (ZBSetup)，為 ZB200 橋接器設定網路連線所需的步驟。



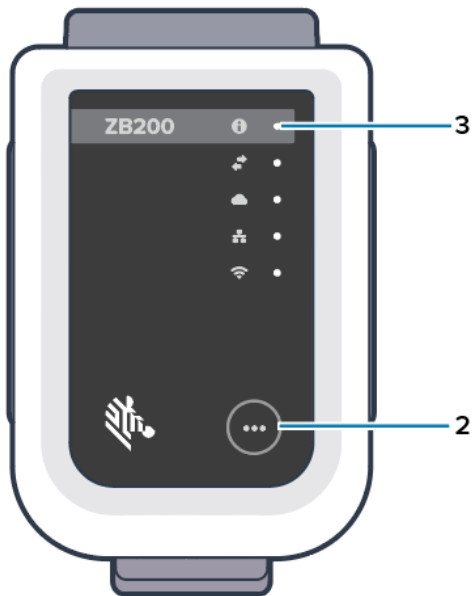
**附註:** 依預設，ZB200 橋接器是經由乙太網路設定 DHCP，因此只有在變更為靜態 IP 位址或 Wi-Fi 時，才需要執行下列步驟。

1. 從 Google Play 商店，將 Android 版 Zebra Setup Utility for Electronic Temperature Sensors 應用程式 (ZBSetup) 下載到您的行動裝置。

2. 確認行動裝置已啟用藍牙，然後按一下開機畫面上的 **Configure Bridge (設定橋接器)** (1)。



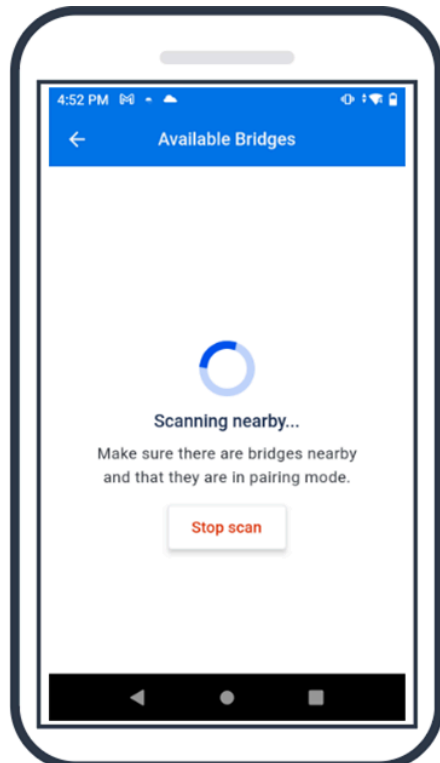
3. 按住橋接器正面的 **Pair (配對)** (2)，直到狀態 LED (3) 閃爍藍色燈。這會讓橋接器進入藍牙配對模式。



4. 按一下 **Continue** (繼續) (4)。



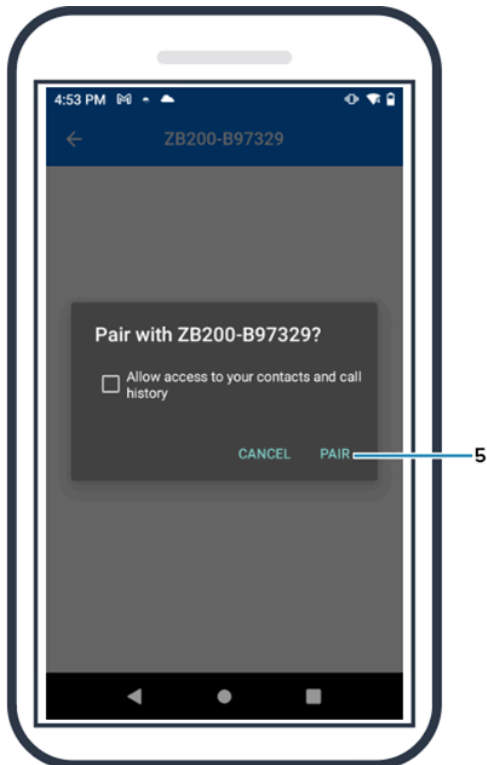
5. Setup Utility 應用程式會掃描附近的橋接器。



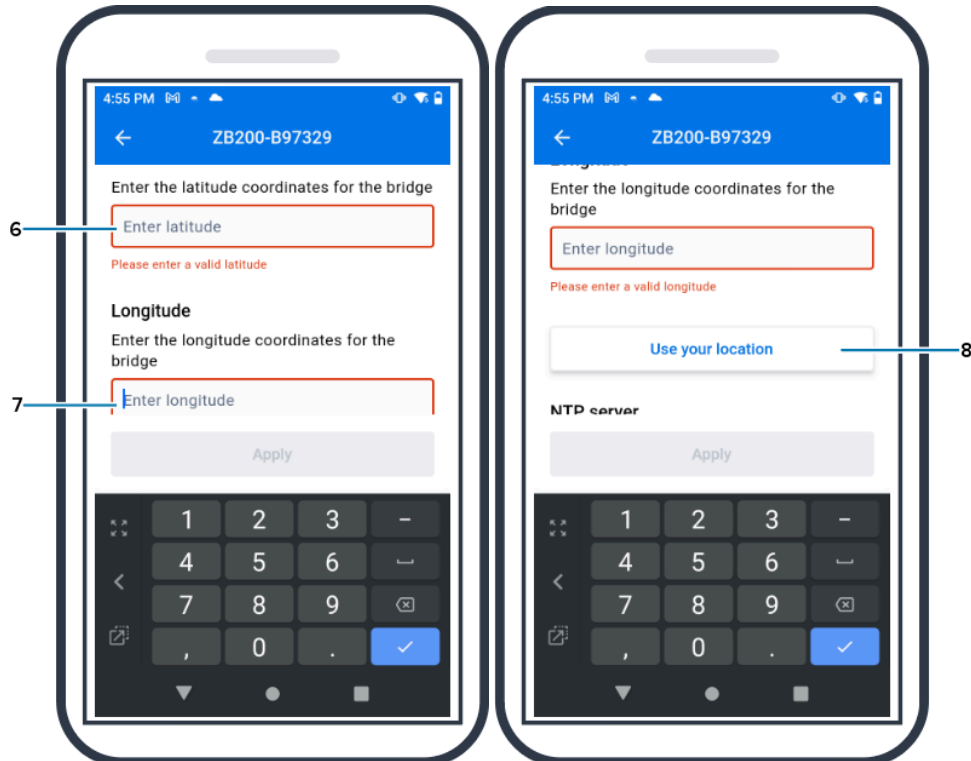
- 從符合您要設定之橋接器背面的藍牙 MAC 位址清單中選取橋接器。



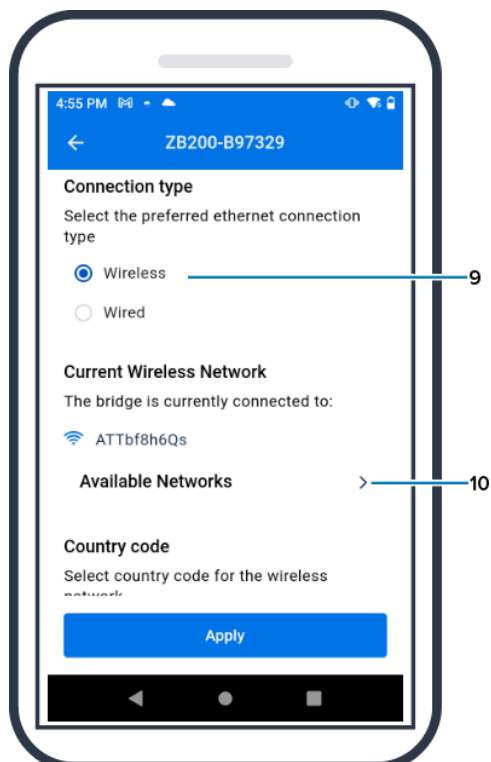
- 按一下 **Pair (配對)** (5) 以繼續。



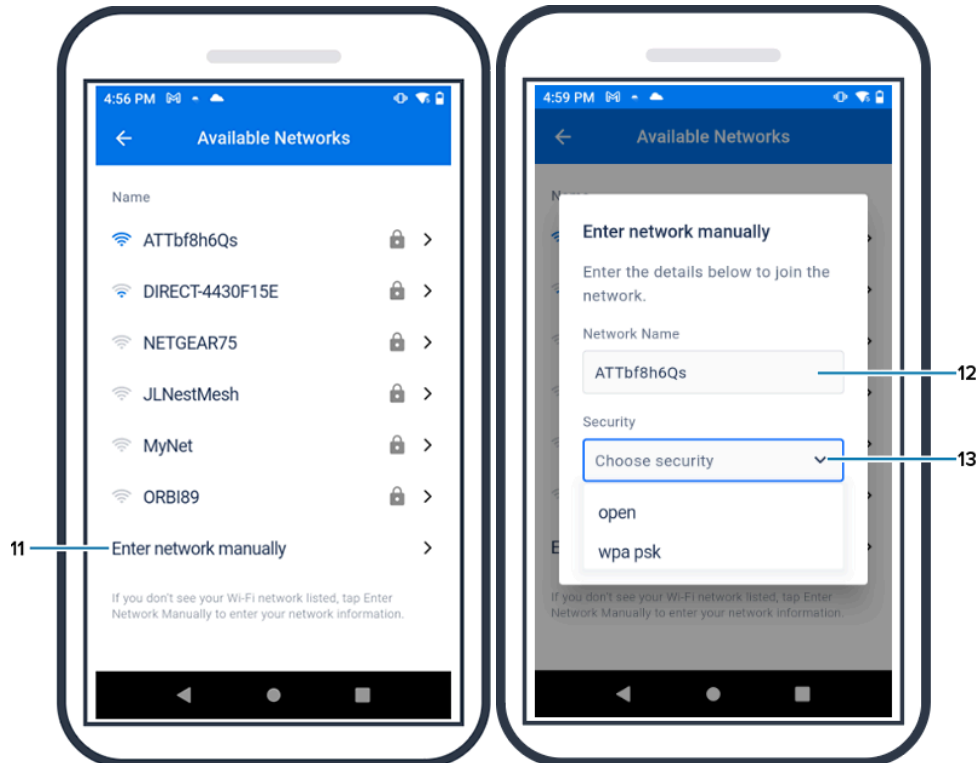
8. 手動輸入橋接器的有效緯度 (6) 和經度 (7) 座標，或按一下 **Use Your Location (使用您的位置)** (8)，從行動裝置取得橋接器的座標，將位置新增至感應器資料上傳。



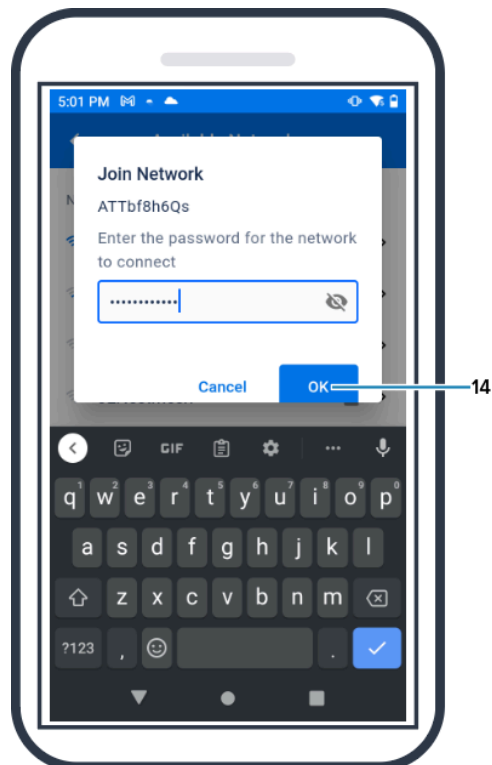
9. 選取 **Wireless (無線)** (9) 或 **Wired (有線)**，以設定偏好的網路連線類型。
10. 如果您選擇 **Wireless (無線)**，請按一下 **Available Networks (可用網路)** (10) 旁的箭頭，從清單中選取您偏好的 Wi-Fi 網路。



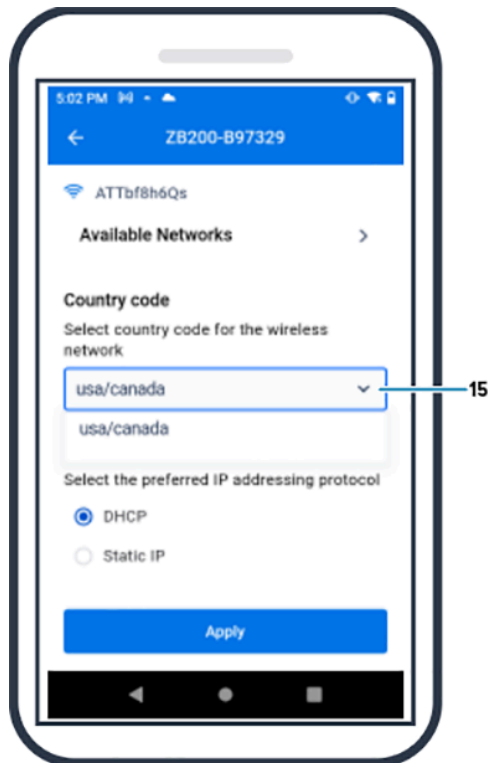
11. 若要手動輸入網路，請按一下箭頭 (11)，然後從下拉式清單輸入 **Network Name (網路名稱)** (12) 和適當的 **Security (安全性)** (13)。



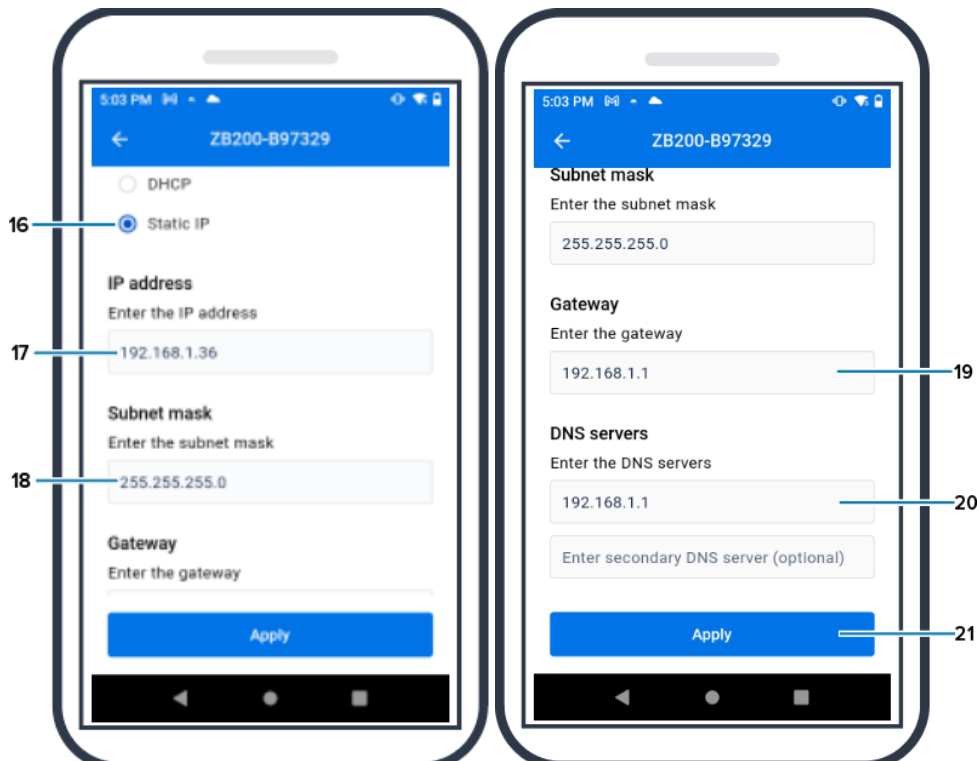
12. 輸入加入網路所需的密碼，然後按一下 **OK (確定)** (14)。



13. 從下拉式功能表 (15) 中選取適當的國碼。

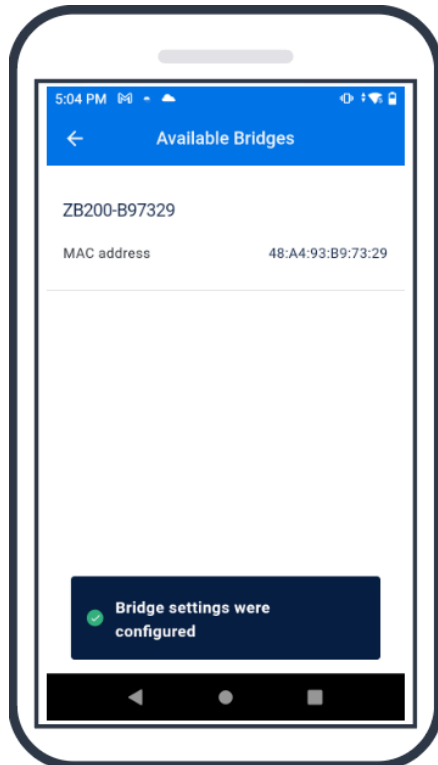


14. DHCP 是預設的 IP 位址通訊協定。如果您要切換至靜態 IP (16)，請將其選取為您偏好的 IP 位址通訊協定，然後輸入 IP 位址 (17)、子網路遮罩 (18)、閘道 (19) 和 DNS 伺服器 (20)。按一下 **Apply (套用)** (21)。





15. 橋接器組態現已設定完成。



當您成功連線至網路時，不論是有線或無線，橋接器正面適當圖示旁的 LED 會亮起。



**附註:** 使用 DHCP 時，橋接器會自動取得 IP 位址和子網路遮罩。

# 維護和疑難排解

ZB200 橋接器不需要太多維護，但有本節詳述的特定需求。另外，本節也有疑難排解案例和常見問題 (FAQ) 的詳細說明。

## 清潔橋接器

由於 ZB200 的使用地點會受到不同環境狀況的影響，因此偶爾可能需要清潔。以下是清潔裝置的一些建議和準則。

- 請僅使用下列經核准的清潔劑和消毒劑，以避免損壞裝置。
- 請依照製造商關於經核准之清潔劑與消毒劑的說明，正確安全地使用產品。
- 使用預先浸濕的拭布或沾了經核准之清潔劑的軟性無菌布。切勿將化學試劑直接噴灑或倒入裝置中。
- 使用沾濕的棉花棒擦拭狹窄區域。請務必去除棉花棒殘留的任何棉絮。
- 不要讓液體聚集在裝置上。
- 使用前請先在室溫下清潔並完全乾燥。在乾燥前將產品暴露在高溫下可能會導致產品損壞。
- 化學試劑的組合可能會對使用者和裝置造成危害。請務必遵守製造商提供的安全指示，以及 Zebra 的清潔與消毒準則。
- 使用未經核准的清潔劑或消毒劑，或未遵循建議的清潔準則，可能會導致產品損壞並使保固失效。

## 經核准的清潔劑

以下是經核准可用於 ZB200 橋接器的清潔劑。

- Sani-Cloth HB 拭布
- Super-Sani Cloth 拭布
- Sani-Cloth Plus 拭布
- Sani-Cloth 漂白拭布
- Clorox Healthcare 過氧化氫拭布
- Diversey Oxivir TB 拭布
- MadaCide-FDW-Plus 拭布
- CaviWipes 消毒拭布
- CaviWipes 漂白劑 1: 10 漂白劑稀釋消毒紙巾
- Windex Blue
- 409 通用清潔劑

## 疑難排解

本節提供 ZB200 橋接器的一些基本疑難排解資訊。若是和 API 相關的問題，請參考開發人員入口網站 ([developer.zebra.com/apis](http://developer.zebra.com/apis)) 上的 API 說明文件。

表 1 橋接器疑難排解

問題	可能原因	可能的解決方法
安裝橋接器後，使用者無法看到從感應器上傳的資料。	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 尚未建立與雲端的連線。</li> <li>· 防火牆可能會封鎖連線 (例如，已連線至網路，但未連線至外面的世界)。</li> <li>· 與橋接器的連接不穩固 (例如 USB 電源線或乙太網路纜線)。</li> <li>· 橋接器與感應器之間沒有適當的視線。</li> <li>· 電源配接器未經 Zebra 核准。</li> <li>· 感應器不在橋接器的正常操作範圍內。</li> <li>· 感應器電池沒電。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 確保橋接器上的雲端連線 LED 亮起綠色燈，表示已建立連線。</li> <li>· 拔除 USB 電源接頭，等待 30-60 秒後再重新插回接頭，將系統重新開機。</li> <li>· 橋接器需要存取下列目的地和連接埠：register-device.zpc.zebra.com，連接埠 443，以及 zb-device.zpc.zebra.com，連接埠 443。</li> <li>· 確保橋接器的所有項目都穩固連接。(視您的設定而定，有線或無線 LED 必須亮綠色燈。如果亮紅色燈，請檢查網路連線或無線組態。)</li> <li>· 確保橋接器和感應器之間有適當的視線。</li> <li>· 確保橋接器是安裝在中央位置，與其他電子設備至少距離 3 英呎，以減少干擾。</li> <li>· 確保您使用的是經 Zebra 核准的電源配接器。</li> <li>· 確保負責收集資料的感應器位於橋接器的正常操作範圍內，沒有受到阻擋或阻礙。</li> <li>· 如果電池沒電，請更換感應器。</li> </ul>

表 1 橋接器疑難排解 (Continued)

問題	可能原因	可能的解決方法
在橋接器網路設定期間，橋接器未透過藍牙與 Android 行動設定公用程式配對。	<ul style="list-style-type: none"> <li>橋接器不在藍牙配對模式中。</li> <li>Android 設定公用程式未開啟。</li> <li>橋接器重設後，無法識別先前用於設定橋接器的行動裝置。</li> <li>行動裝置未開啟藍牙。</li> <li>橋接器超出行動裝置的藍牙範圍。</li> <li>尚未授與適當權限給 Android 行動應用程式以啟用藍牙。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>按住橋接器正面的按鈕，直到狀態指示燈閃爍藍色燈。</li> <li>開啟 Android 行動設定公用程式至「橋接器網路設定」頁面。</li> <li>將橋接器從行動裝置上的藍牙裝置清單中清除。</li> <li>進入行動裝置的藍牙設定，「忘記」或取消配對橋接器，然後再次嘗試配對。</li> <li>確保行動裝置上的藍牙已開啟。</li> <li>確保橋接器位於行動裝置附近，使藍牙能夠運作。</li> <li>嘗試使用其他 Android 行動裝置。</li> <li>確保 Android 版本為 8.1 或更新版本。</li> <li>確保已授與適當權限給 Android 行動應用程式以啟用藍牙。</li> </ul>
無法在橋接器和存取點之間建立無線連線。	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸入錯誤的密碼。</li> <li>沒有正確的憑證或憑證無效。</li> <li>存取點可能有不受支援的安全性。</li> <li>不支援強制網路，例如任何要求使用者在螢幕上提供驗證的網路。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>確保 WiFi 密碼正確無誤。</li> <li>檢查憑證。</li> <li>檢查網路名稱。</li> <li>檢查所選的企業安全性類型。</li> <li>請洽詢 IT 管理員，以解決和網路有關的任何問題。</li> </ul>

## 常見問題

本節提供與 ZB200 橋接器相關的最常見問題的簡易參考，以及這些問題的答案。

表 2 常見問題

問題	回答
橋接器的包裝盒內容物為何？	橋接器隨附 USB A-to-C 鎖定纜線、固定托架和《快速入門指南》。

表 2 常見問題 (Continued)

問題	回答
如何為橋接器供電？	橋接器只能與 Zebra 核准的電源配接器 (單獨販售的配件) 搭配使用。
如何清除橋接器的所有網路設定？	在橋接器開啟時，將迴紋針插入 USB 接頭旁的孔中並按住 6 秒鐘。
如何設定橋接器？	前往 Android 版 Zebra Setup Utility for Electronic Temperature Sensors 應用程式導覽頁面上的「Bridge Network Setup (橋接器網路設定)」頁面。
如何存取 Android 版 Zebra Setup Utility for Electronic Temperature Sensors 應用程式？	直接前往 Google Play 商店下載應用程式。
如何得知橋接器是否已連線至雲端？	橋接器的雲端連線指示燈亮起時，即表示橋接器已連線至雲端 (如果已建立連線，LED 會亮綠色燈)。
如何架設橋接器？	將壁掛托架架設在所需位置，將橋接器的底部插入托架，然後將橋接器頂端往下壓，直到卡入托架中。
如何正確棄置橋接器？	如需產品回收資訊，請參閱下列連結： <a href="http://zebra.com/recycle">zebra.com/recycle</a>

# 技術規格

本節詳細說明 ZB200 橋接器的基本規格。

實體特性	
尺寸	長 160 公釐 x 寬 100 公釐 x 高 36 公釐 (長 6.3 英吋 x 寬 3.9 英吋 x 高 1.4 英吋)
重量	172.4 克 (6.1 盎司)
外殼材質	聚碳酸酯
IP 等級	IP50
架設	固定托架 (不含硬體)
LED 指示燈	各種連線狀態和電源指示燈
可追蹤性	唯一序號和 MAC ID

操作環境	
操作溫度範圍	0 至 50°C (32 至 122°F)
操作濕度範圍	10-90% (非凝結)
儲存溫度範圍	-25 至 65°C (-13 至 149°F)

連線規格	
藍牙	藍牙低功耗 4.1
WiFi	雙頻 802.11ac
乙太網路	10/100

最低連線需求	
透過連接埠 443 存取 <a href="http://register-device.zpc.zebra.com">register-device.zpc.zebra.com</a> 和 <a href="http://zb-device.zpc.zebra.com">zb-device.zpc.zebra.com</a> 以進行註冊，並將資料傳輸至 Zebra 雲端平台	
電源供應器	
外部電源供應器	110-240V AC，USB 電源線，電源配接器需單獨訂購
最大輸出電流	2.5 安培

