



MINI Wallbox

操作說明。
MINI原廠配件。



MINI Wallbox

操作說明

內容

1 信息	4
2 概覽	10
3 前提條件	11
4 安裝	14
5 端子的連接	18
6 指撥開關設置	19
7 本地負荷管理	23
8 投入運行	27
9 運行	28
10 LED指示燈	32
11 問題排除	33
12 技術資料	34
13 廢料處理	37

1 信息

1.1 使用的標記



表明您需要注意的危險提示。



表明是需特別注意的提示。

◀ 表明備註或提示文本結束。

1.2 安全提示



- 在嘗試安裝、運行或保養前，請認真通讀安全提示並熟悉設備。
- 電力會導致危險！MINI Wallbox的安裝、首次啟動和保養必須由經過相應培訓、有資格並獲得授權的專業電工⁽¹⁾進行，他們全權負責遵守有效的標準和安裝規定。
- 請注意，車輛或國家規定可能要求額外的過電壓保護措施。請注意您所在國家的連接和安裝標準。
- 在設備投入運行前，請檢查所有螺栓連接和端子連接是否均牢固。切勿在沒有監管的情況下讓連接端子模組處於打開狀態。如果在安裝期間無人監管MINI Wallbox，則安裝連接端子模組的蓋板。
- 請不要擅自改裝或改變MINI Wallbox!
- MINI Wallbox上的維修工作是不被允許的，只能由製造商或經培訓的專業人員進行（例如MINI Wallbox的更換）。
- 不要移除標識，例如：安全符號、警告提示、銘牌、標籤或電纜標記。
- MINI Wallbox本身沒有電源開關。將漏電保護斷路器和建築物設施上的保護開關用作斷電設備。

⁽¹⁾因受到過專業訓練、知識和經驗，以及對相關標準的瞭解，可以評估賦予其的作業並識別可能的危險的人。◀

1 信息

1.1 使用的標記



表明您需要注意的危險提示。



表明是需特別注意的提示。表明備註或提示文本結束



1.2 安全提示



- 在嘗試安裝、運行或保養前，請認真通讀安全提示並熟悉設備。
- 電力會導致危險！MINI Wallbox 的安裝、首次啟動和保養必須由經過相應培訓、有資格並獲得授權的專業電工⁽¹⁾進行，他們全權負責遵守有效的標準和安裝規定。
- 請注意，車輛或國家規定可能要求額外的過電壓保護措施。請注意您所在國家的連接和安裝標準。
- 在設備投入運行前，請檢查所有螺栓連接和端子連接是否均牢固。切勿在沒有監管的情況下讓連接端子模組處於打開狀態。如果在安裝期間無人監管 MINI Wallbox，則安裝連接端子模組的蓋板。
- 請不要擅自改裝或改變 MINI Wallbox ！
- MINI Wallbox 上的維修工作是不被允許的，只能由製造商或經培訓的專業人員進行（例如 MINI Wallbox 的更換）。
- 不要移除標識，例如：安全符號、警告提示、銘牌、標籤或電纜標記。
- MINI Wallbox 本身沒有電源開關。將漏電保護斷路器和建築物設施上的保護開關用作斷電設備。

(1)因受到過專業訓練、知識和經驗，以及對相關標準的瞭解，可以評估賦予其的作業並識別可能的危險的人。◀

- 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、科學及醫療電波輻射性電機設備之干擾。
- NCC 警語：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式工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。



- 通過充電插頭的手柄將充電插頭從車輛充電插座中拔出，而非直接拔電纜。
- 請注意，充電插頭不能有機械損壞（彎折、擠壓或碾壓），接觸面不能接觸到火源、汙物或水。
- 不要接觸充電插頭的觸點。
- 在充電過程前，始終目視檢查損壞跡象。請特別注意充電插頭上的汙物和水分、電纜上的切口或絕緣上的摩擦部位。另外，請注意可靠固定 MINI Wallbox 的電纜輸出端。
- 不要用水射流（軟管、高壓清潔器等）清潔 MINI Wallbox ！
- 請注意，不要因使用不當而損壞 MINI Wallbox。
- 如果在戶外安裝 MINI Wallbox 時下雨或下雪，則不要打開連接端子模組的蓋板。
- 塑膠外殼斷裂危險（防護等級 IK09）。
- 不要使用埋頭螺栓來固定設備。
- 只能用規定的扭矩擰緊固定螺栓。
- 安裝面必須絕對平整（支撐點與固定點之間最多相差 1 mm）。外殼不得彎曲 ◀
- 不容許使用之轉接器或轉換轉接器
- 不容許使用延長線組

面向允許打開設備的經培訓人員的資訊：損壞危險。接觸時，電氣構件可能損毀。使用模組前，通過接觸金屬接地物體進行一次放電。如不注意安全提示，有死亡、受傷和設備損壞的危險。針對由此產生的索賠，設備製造商概不負責。

1.3 CE 一致性聲明

可以通過以下連結下載 CE 一致性聲明。

<https://www.bmw.com/supportwallboxgen3>

1.4 關於電磁相容性的一致性聲明：FCC 第 15 部分

MINI Wallbox 滿足 FCC 第 15 段中的所有規定。MINI Wallbox 的運行須滿足以下條件：(1)該設備不得引發有害干擾，並且(2)該設備必須接受收到的所有干擾，含可能引發意外運行的干擾。

1.5 有關 2014/94/EU 的提示

遵守歐盟指令(2014/94/EU)的國家法規（例如：德國的充電樁法令），關於在公共區域為純電動或插電式混合動力汽車充電的插座和車輛耦合器的約束性技術最低要求。本法令適用於位於公共財產上的充電網站，以及例如：商業建築或客戶停車位元中的充電網站。私家車庫中或私家車庫入口處的充電點，原則上不屬於該章程所述的公共充電點。

1.6 按規定使用

MINI Wallbox 是一種適合在室內和室外使用的充電站，用於純電動或插電式混合動力汽車的充電。不

要連接其它設備，例如電動工具。MINI Wallbox 適合安裝在牆壁或立柱上。在安裝和連接 MINI Wallbox 時，請注意相關的國家規定。按規定使用設備始終包含，遵守開發該設備時所規定的環境條件。MINI Wallbox 的開發、製造、測試和登記根據相關安全標準進行。在遵循針對“按規定使用”所述的指示和安全提示時，產品不會導致財產損失或危害人員的健康。該設備必須接地。發生錯誤時，接地連接能減小電擊危險。必須嚴格遵循本手冊中的指示。否則可能形成危險源或導致安全裝置失靈。除了本手冊中的安全提示外，還須遵守適用於各個設備的安全和事故預防規定。

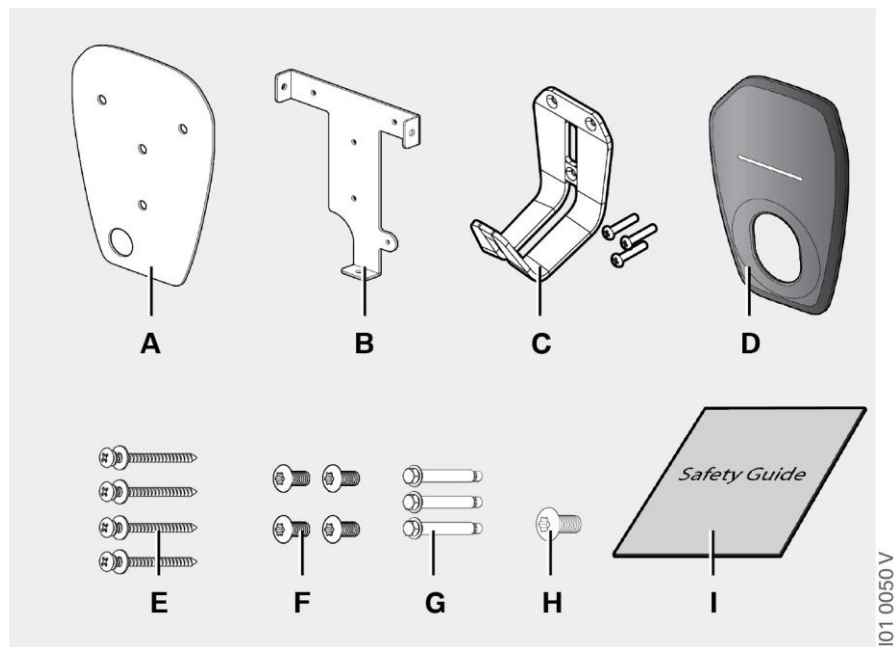
1.7 關於本手冊

本手冊和其中所述的功能適用於以下型號的設備：MINI Wallbox：

- 61 90 5 A1E 1C6 (99 MIN WB 2023)

本手冊中包含的插圖和解釋涉及設備的典型版本。您的設備版本可能與之不同。

1.8 供貨內容



101 0050V

- A 安裝型板
- B 安裝支架
- C 電纜支架
- D 外殼蓋板
- E 8 號木螺絲 (4 個)
- F 米字頭固定螺栓 T30 (4 個)
- G 扁頭螺栓 1/4" (3 件)
- H 梅花槽 T20 安全螺栓
- I 安全指南

1.9 保修

關於質保條件的更多資訊請諮詢 MINI 服務部門。但以下情況不在質保範圍內。

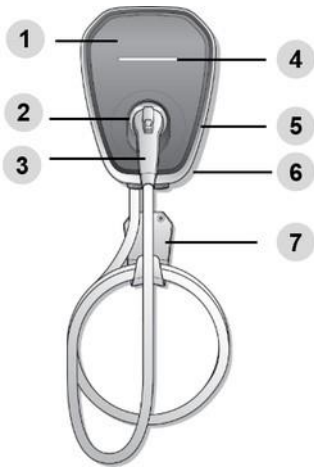


- 由未按本檔所述進行安裝工作而引發的缺陷或損壞。
- 由未按本檔所述進行產品使用而引發的缺陷和損壞。
 - 由非 MINI 銷售機構或授權服務車間所授權指定的專業電工進行維修工作所引發的成本和損壞。◀

2 概覽

2.1 顯示和操作元件

61 90 5 A1E 1C6
(99 MIN WB 2023)



1. 外殼蓋板
2. 充電插頭支架
3. 充電插頭(L)/帶快門的充電插座(R)
4. LED 指示燈
5. 連接端子模組的蓋板
6. 安裝支架
7. 電纜支架

3 前提條件

3.1 安裝位置選擇的一般標準

MINI Wallbox 適合在室內和室外使用。相應地會要求，在所選的安裝位置處確保安裝條件以及對設備的保護。

- 請注意當地的電氣安裝規定、防火和事故預防規定以及現場的救援路線。
- 不要將 MINI Wallbox 安裝在以下地點處：
 - 被用作逃生和救援路線的地點，
 - 處於易爆區域內的地點，
 - MINI Wallbox 會暴露在氨水或氨氣條件下的地點，
 - MINI Wallbox 可能被掉落物品損壞的地點，
 - MINI Wallbox 處於被人直接使用的人行道上並且人可能被相連充電插頭絆倒的地點，
 - MINI Wallbox 可能被水射流噴到的地點，
 - 安裝面的強度不足以承受機械負荷的地點。
- 在安裝 MINI Wallbox 時要儘量防止直接的日曬，以防因 MINI Wallbox 構件的溫度過高而減小充電電流或中斷充電過程。
- 請遵守允許的環境條件，參見段落“技術資料”。
- 請注意遵守國家和國際的安裝標準和規定。

3.2 電氣連接規範

在供貨狀態下，廠方已將 MINI Wallbox 的最大充電電流設置為 6 A。請確保，用指撥開關為安裝的保護開關設置最大電流（參見段落“電流設置”）。

3.3 漏電保護斷路器的選擇

連接電纜必須牢牢佈設在現有的建築物設施中，並且符合國家的法律規定。針對型號

- 61 90 5 A1E 1B6 (99 MIN WB 2023)

須考慮以下說明：

- 每台 MINI Wallbox 都須通過單獨的漏電保護斷路器進行連接。在該漏電保護斷路器上不得連接其它電路。
- 在設備中還採取了其它措施，以便在直流電錯誤（直流電大於 6 mA）時提供保護。
- 台灣地區需加裝 TYPE B RCCB 大於額定電流 48A，應符合下列標準之一：IEC 61008-1、IEC61009-1、CNS 14816-2 及 IEC 62423。

3.4 保護開關的選擇

在選擇保護開關時，請同時考慮開關櫃中升高的環境溫度。在特定情況下，這可能要求減小充電電流設置，以便提高系統可用性。根據所需充電功率、可用連接功率和銘牌資訊設置額定電流。

此過電流保護裝置應符合 CNS 14816-2、IEC 60947-6-2 或 IEC 61009-1 或 CNS 14985 系列相關部或 IEC 60269 系列。

B 型斷路器（50 A min，250 V min）必須用於以下類型：

- 61 90 5 A1E 1C6 (99 MIN WB 2023)

3.5 連接電纜的選擇

在選擇連接電纜時，請考慮可能的縮減係數和 MINI Wallbox 內部連接區域內升高的環境溫度，參見連接端子的溫度說明。在特定情況下，這可能要求增大電纜橫截面以及調整連接電纜的耐溫性。

3.6 斷電設備

MINI Wallbox 本身沒有電源開關。將漏電保護斷路器或建築設備上的保護開關用作斷電設備。

4 安裝

4.1 安裝要求

- 請遵循當地的安裝規定。
- 適應新環境：當運輸溫度與所選安裝地點的溫度之間相差超過 15 °C 時，必須在未打開的情況下讓 MINI Wallbox 適應新環境至少兩個小時。立即打開 MINI Wallbox 可能導致內部形成冷凝水，在接通設備時可能引發損壞。在特定的情況下，形成的冷凝水還可能在安裝之後將來的某個時間點才導致損壞。最好事先在安裝地點處存放 MINI Wallbox 幾個小時。如不可行，在低溫(< 5 °C) 條件下不要在戶外或車輛中過夜存放 MINI Wallbox。

4.2 工具列表

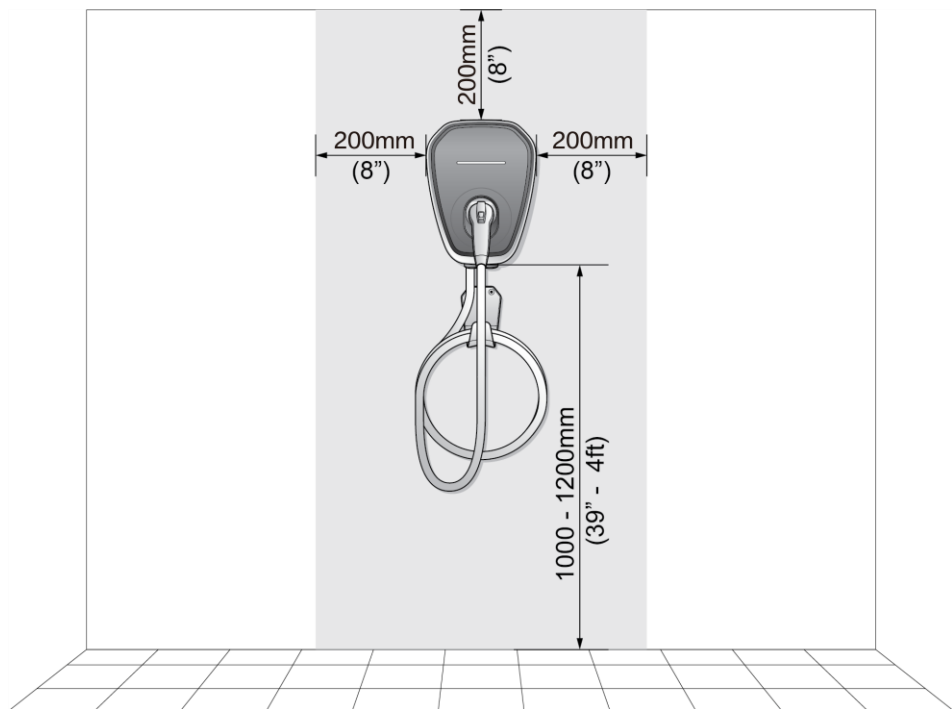
- 測量工具和筆
- 鑽孔機
- 米字頭螺絲刀 T30
- 梅花槽 T20 安全螺栓螺絲刀
- 2 號十字槽螺絲刀
- 壓接工具

4.3 建議的安裝位置

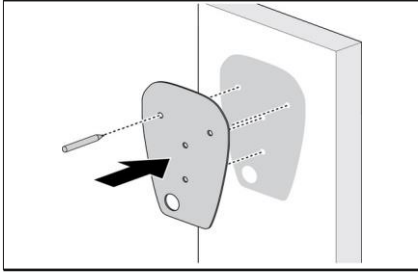
在選擇安裝位置時，請注意車輛充電插座的可達性以及通常的停車方向。

4.4 要求的間距

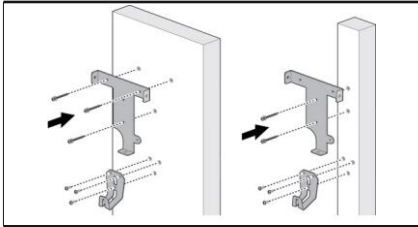
為了準確確定安裝位置時，請注意下面的插圖。



4.5 MINI Wallbox 的安裝



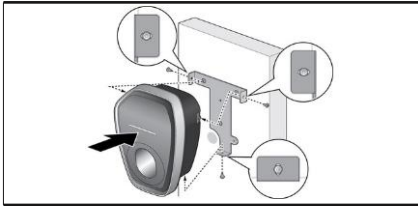
1. 本產品是一種壁裝固定式設備。它包含一個安裝型板，其用來標記安裝支架以及可選使用的電纜支架的螺栓位置。



2. 將安裝支架固定在牆壁上。

建議使用以下螺栓型號：

- 磚砌牆：
埋頭螺栓 1/4"。擰緊扭矩：8.8 Nm (78 lb in)
- 用木頭柱子支撐的預製牆：
螺栓長度至少為 2" 的 8 號木螺絲。擰緊扭矩：
3 Nm (26 lb in)

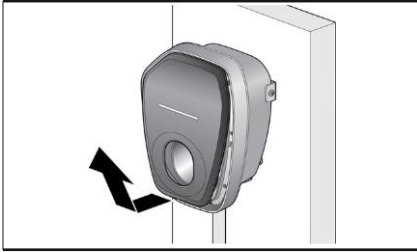


3. 對準安裝支架和產品上的螺栓孔。

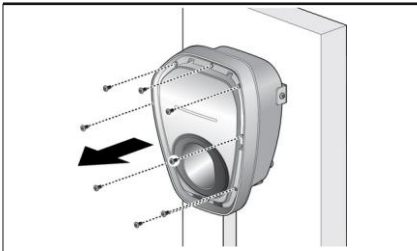
4. 用隨附的 T30 米字頭螺栓將產品安裝並固定在安裝支架上。

擰緊扭矩：1.5 Nm (13 lb in)

4.6 蓋板的移除



5. 移除外殼蓋板。

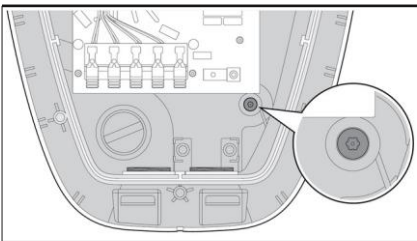


6. 使用 T20 螺絲刀移除用來固定連接端子模組蓋板的螺栓。

擰緊扭矩：1.4 Nm (12 lb in)

7. 移除連接端子模組的蓋板。

4.7 防盜螺栓的固定

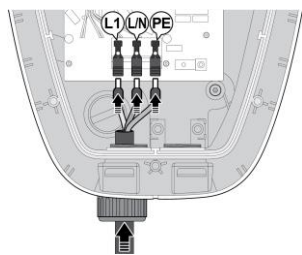


8. 固定防盜螺栓。

4 端子的連接

5 使用帶有接線套筒的合適導線。

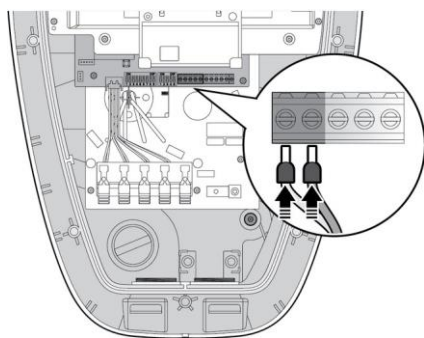
61 90 5 A1E 1C6 (99 MIN WB 2023)



將各個端子與輸入接線板上的正確接頭相連。然後，正確鎖定用於輸入電纜的端子。

提示：根據當地、政府和國家所有適用於電氣設備的規定和標準選擇合適的導線。請確保，在安裝前已關斷保護開關。

5.1 輸入端 X1（可選）



將電纜連線到接頭 X1 上。

許可輸入端設計用於和無電勢的觸點一起使用。

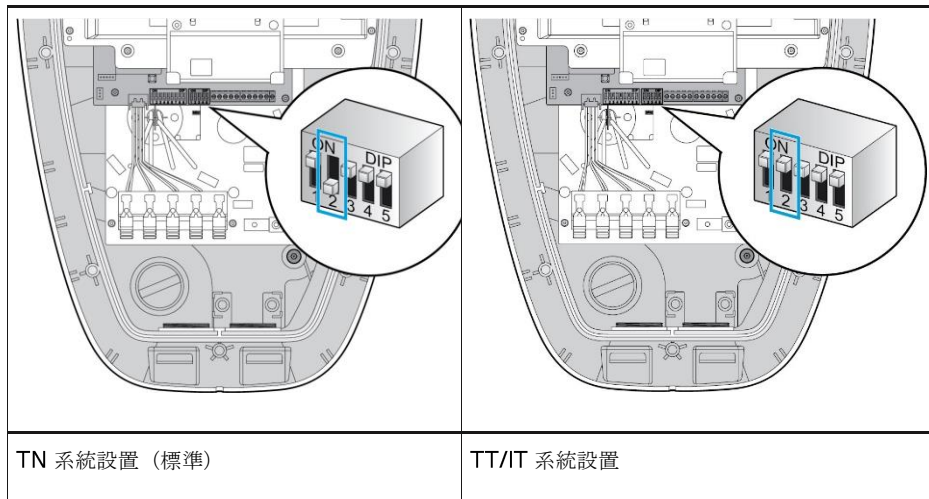
使用許可輸入端，可以通過外部構件控制

Wallbox 的運行。

提示：保證控制電路與危險電壓有可靠的分隔。

6 指撥開關設置

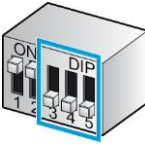
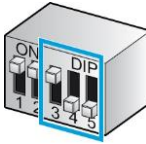
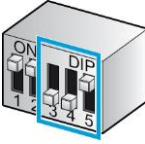
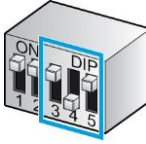
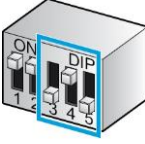
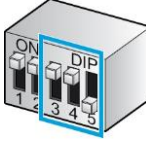
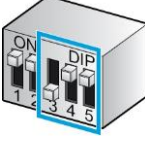
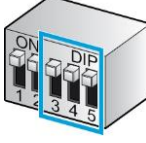
6.1 接地系統的設置



6.2 電流設置

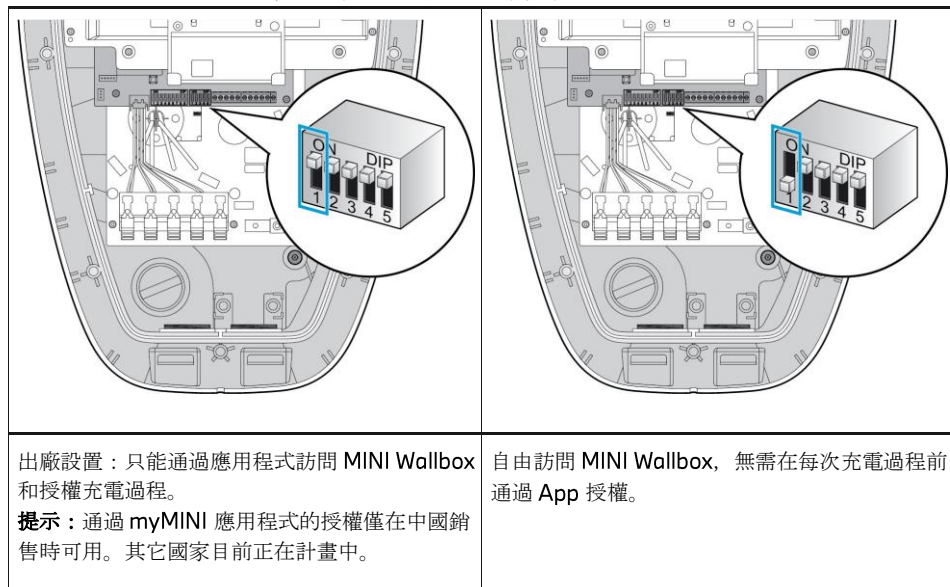
在供貨狀態下，廠方已將 MINI Wallbox 的最大充電電流設置為 6 A。以下設置適用於下述型號：

▪ 61 90 5 A1E 1C6 (99 MIN WB 2023)

配置	最大額定電流	配置	最大額定電流
000 	0 A	100 	20 A
001 	6 A	101 	24 A
010 	12 A	110 	32 A
011 	16 A	111 	40 A

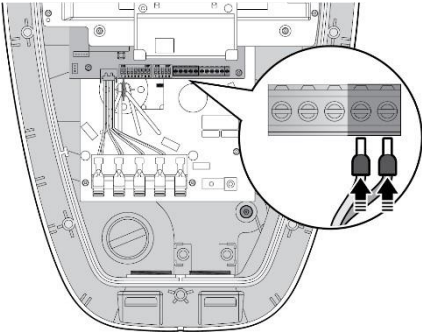
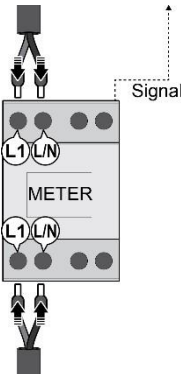
6.3 授權設置

廠方已對 MINI Wallbox 進行設置，須通過 App 授權充電過程。如果不想每次充電過程前都要授權，想要自由訪問 MINI Wallbox，則必須相應地將指撥開關設置到“OFF”（參見右圖）



7 本地負荷管理

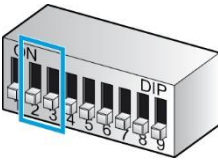
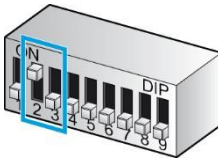
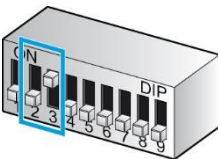
7.1 外部能量計數器的介面連接外部電能表以啟用家用介面監控。

	<p>將遮罩和雙絞連接電纜 (> 0.5 mm², 最長 30 m) 連接到 RS485 介面。</p> <p>插腳固定：</p> <p>A (Rx/ Tx+) : 插腳 4</p> <p>B (Rx/ Tx-) : 插腳 5</p>
<p>• 61 90 5 A1E 1C6 (99 MIN WB 2023)</p>	
	<p>將電能表連接到電源。請注意所用電能表說明書中的具體提示。</p>

7.2 相位分佈

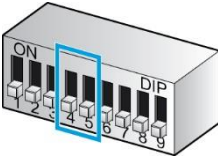
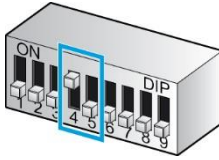
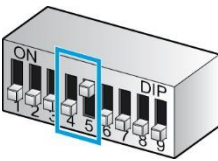
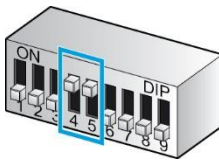
Wallbox 和家用介面之間的相位分配可以通過指撥開關進行設置。

可以使用指撥開關 2 和 3 設置 Wallbox 和家用介面/電能表之間的相位分配

指撥開關設置	家用介面/電能表相位 劃分 -> Wallbox	配置	家用介面/電能表相位 劃分 -> Wallbox
00 	L1 -> L1 L2 -> L2 L3 -> L3	10 	L3 -> L1 L1 -> L2 L2 -> L3
01 	L2 -> L1 L3 -> L2 L1 -> L3		

7.3 用於監控不對稱負載的功能

指撥開關 4 和 5 可用於設置不對稱負載的最大電流值。

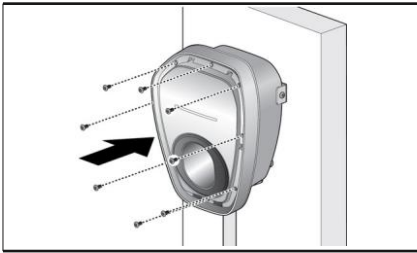
指撥開關設置	最大電流	指撥開關設置	最大電流
00 	非對稱負載監控功能已禁用（出廠設置）	10 	16 A
01 	10 A	11 	20 A

7.4 本地家用連接監控

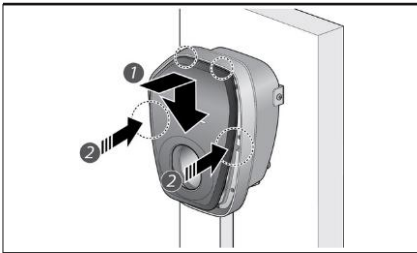
可使用指撥開關 6 至 9 設置家用介面的尺寸的極限值。

指撥開關設置	最大電流	指撥開關設置	最大電流
0000 	已禁用本地負荷管理（出廠設置）	0110 	80 A
0001 	20 A	0111 	100 A
0010 	25 A	1000 	125 A
0011 	35 A	1001 	150 A
0100 	50 A	1010 	200 A
0101 	63 A		

8 投入運行



安裝連接端子模組的蓋板
擰緊扭矩：1.0 Nm (8.7 lb in)



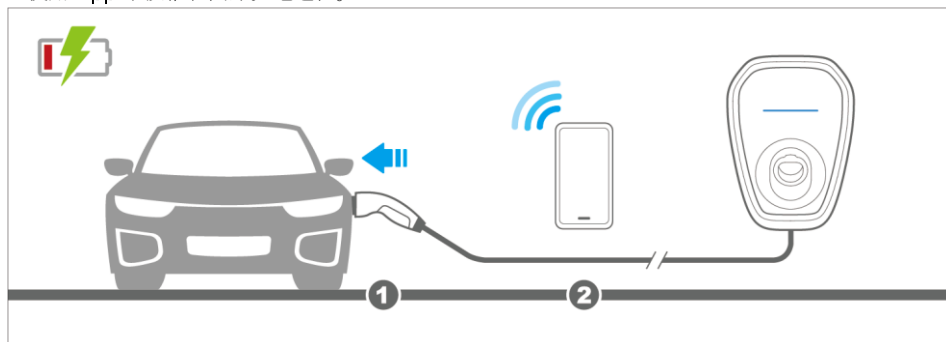
安裝並鎖定外殼蓋板。

9 運行

從工廠發貨時，已啟動 MINI Wallbox 的 App 存取控制。如果不想使用 App 存取控制，則請對指撥開關進行相應設置。更多資訊請參見段落 6.3“授權設置”。**提示：**發售時，App 僅在中國可用。其它國家目前正在計畫中。

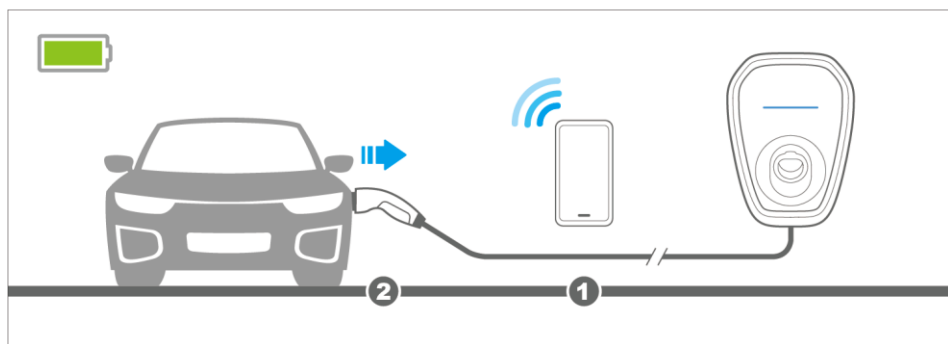
9.1 已啟動存取控制時充電過程的開始

1. 將充電插頭插到車輛的充電插座中。
2. 使用 App 來授權和開始充電過程。



9.2 已啟動存取控制時充電過程的停止

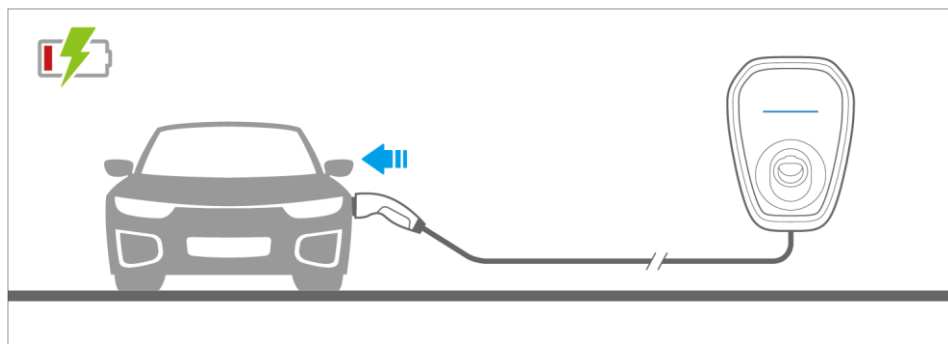
1. 在車輛上或通過 App 停止充電過程。
2. 將充電插頭從車輛的充電插座中移除。
3. 將充電插頭重新插到 MINI Wallbox 的電纜支架中。



提示：更多關於結束充電過程的資訊請參見您車輛的操作說明書。

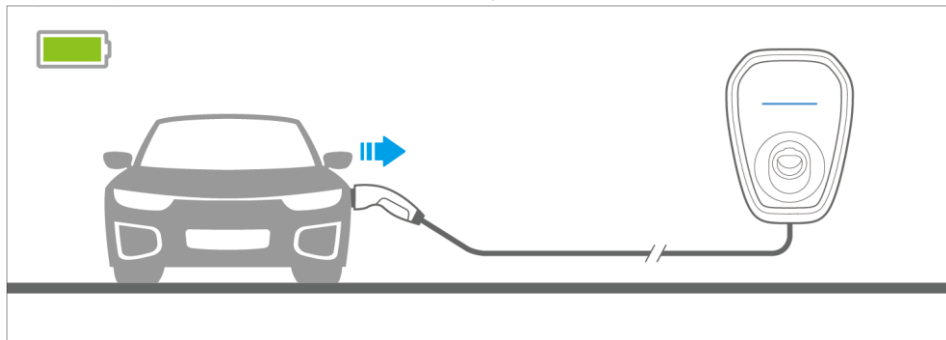
9.3 已禁用存取控制時充電過程的開始

1. 將充電插頭插到車輛的充電插座中。
2. 車輛自動開始充電過程。



9.4 已禁用存取控制時充電過程的停止

1. 在車輛上停止充電過程。
2. 將充電插頭從車輛的充電插座中移除。
3. 將充電插頭重新插到 MINI Wallbox 的電纜支架中。



提示：更多關於結束充電過程的資訊請參見您車輛的操作說明書。

9.5 Wallbox 服務應用程式

安裝工人或 MINI 服務供應商可以使用服務和安裝 App 來配置設備、下載充電歷史和診斷資料、升級更新固件和排除錯誤。為了能夠使用 Wallbox 服務應用程式，必須正確設置指撥開關（請參閱第 5 節指撥開關設置）。可以在所有相關的 APP 商店中購買 App。

功能：

- 充電歷史
- 安裝指南
- 電流設置
- 固件更新
- 診斷資料
- 設備重啟

			
Wallbox 服務應用程式 ， iOS	Wallbox 服務應用程式 ， 安卓	Wallbox 服務應用程式 ， 中國	Wallbox 服務應用程式 ， 百度

10 LED 指示燈

LED 指示燈	狀態
無指示燈	MINI Wallbox 沒有供電。
藍色，從左向右延續	正在進行 MINI Wallbox 的初始化。
藍色，常亮	車輛沒有連接。 Wallbox 已充電準備就緒。 準備就緒狀態。
藍色，呼吸燈閃爍	車輛正在充電。
綠色，閃爍(1x)	用戶登錄或授權成功。
紅色，閃爍(1x)	用戶登錄或授權失敗。
紅色，常亮	錯誤。
紅色，右側 LED 元件	藍牙模組取消。

11 問題排除

情況	活動
LED 指示燈沒有供電。	<ol style="list-style-type: none">1.無供電電壓 - 檢查漏電保護斷路器和保護開關，必要時接通。2.MINI Wallbox 上的錯誤 - 請聯繫您當地的經銷商。
充電過程未開始。	<ol style="list-style-type: none">1.充電插頭未正確插入 - 移除充電插頭並重新連接。2.對車輛進行程式設計，讓充電過程在將來某個時間點開始。3.車輛不需要能量 - 檢查車輛狀態。4.App 連接無法正確工作。
充電插頭無法斷開。	還沒有從車輛上結束充電過程。
LED 指示燈亮紅光。	<ol style="list-style-type: none">1.用相應的斷電設備關斷 MINI Wallbox 的供電電壓。2.拔下充電插頭並重新接通供電電壓。3.如果情況仍然存在，則請聯繫您當地的經銷商。

12 技術資料

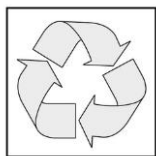
配件號	61 90 5 A1E1C6 (99 MIN WB 2023)
充電插頭	SAE J1772 插頭
輸入/輸出值	240 V, 40 A, 50-60 Hz, 單相
輸入佈線	L1、N、PE
接地系統	
額定電流 (可通過指撥開關 設置的額定電流)	0 A、 6 A、 12 A、 16 A、 20 A、 24 A、 32 A、 40 A
電纜長度	5 m
電纜引入	明裝
最小連接橫截面	6 AWG
內部故障電流識別	交流電 : 20 mA

配件號	61 90 5 A1E1C6 (99 MIN WB 2023)
防電擊	等級 II
防侵入保護罩 (適用於內部及 外部區域)	IP65
尺寸 (寬 x 高 x 深)	270x370x185 mm
重量	6 kg
電氣保護 :	過電流、短路、過電壓、欠電壓、接地錯誤、超溫。

介面	
指示燈	LED
通信	藍牙
環境條件	
運行溫度	-40 °C ~ +50 °C
溫度特性	它並非安全裝置，而僅僅是一個操作功能。不得超過規定的運行溫度範圍。設備在規定的運行溫度範圍內持續提供充電電流。超過規定溫度時，為了提高充電可用性，會將充電電流從 32 A 減小到 24 A、16 A 和 6 A。然後，可能還會關斷充電過程。冷卻後會繼續充電過程，並且會根據配置調整充電電流。
存放溫度	-40 °C 至 +80 °C
空氣濕度	95%的相對空氣濕度，無冷凝
高度	3,000 m
冷卻	自然冷卻
防撞	IK09
過電壓類別	OVC III
斷電時的行為	斷電後重新開始充電過程之前，偶爾會有介於 5 與 100 秒之間的延時

提示： 可用的充電功率取決於車輛、基礎設施和一般設置。

13 廢料處理



在按規定停用後，請讓服務部門根據有效的廢物處理規定對設備進行廢料處理。



電氣和電子設備以及附件，必須與普通的家庭垃圾分開進行廢料處理。請在產品、使用說明或包裝上查找相關提示。

可以根據標識對材料進行重複使用。通過重複使用、回收利用材料或者以其它方式回收廢舊設備可以為環境保護做出重大貢獻。

