



MODEL:
TANK-XM811 Series

採用第 12 代 Intel® Core™ 處理器的嵌入式系統，
2 個 DDR4 插槽、數位 I/O、HDMI、DP、
2 個 2.5GbE、RS-232/422/485、符合 RoHS 標準

使用手冊

改版歷程

日期	版號	修改項目
1/31/2024	1.01	修改章節2.3
8/17/2023	1.00	初次發行

版權宣告

版權聲明

本文件中的內容若有為了要改善文件的可靠性，產品設計和功能而做變更，恕不另行通知。且本文件包含的資訊並不代表製造商的承諾。

即使客戶被告知可能出現的損害，但是對於因不能使用或無能力使用該產品或說明所產生的直接，間接，特殊，偶然及後續的損害，製造商不承擔任何責任。

本文件包含的所有信息受版權保護。所有版權歸製造商所有。未經製造商書面授權允許，任何人不得擅自通過機械，電子或其他手段複製此使用手冊。

商標

在此提及的所有註冊商標和產品名稱僅供識別之用。商標和/或註冊商標屬於各自的產品。



警告:

1. 為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。
2. 使用過度恐傷害視力。

提示符號



警告

此類資訊內警示的資訊可能導致產品損壞甚或造成人身傷害。請嚴肅看待此類資訊內的警示。



小心

遵循此類資訊內的指示，能減少資料丟失甚或產品損壞的可能性。



注意

此類資訊包含必要但不一定是緊急的資訊。仔細閱讀裡面的說明或指示能避免犯錯。



高溫表面，請勿觸碰

此符號表示產品表面高溫，請勿觸碰。

目錄

1 簡介	1
1.1 概述.....	2
1.2 型號差異.....	3
1.3 特性.....	3
1.4 技術規格.....	4
1.5 前面板.....	6
1.6 後面板.....	7
1.7 尺寸圖.....	8
2 包裝配件	9
2.1 防靜電措施.....	10
2.2 開箱注意事項.....	10
2.3 配件內容.....	11
3 安裝	14
3.1 安裝注意事項.....	15
3.2 移除底部面板.....	16
3.3 安裝 CPU.....	16
3.4 安裝記憶體.....	18
3.5 儲存設備安裝 - M.2 SSD 安裝.....	19
3.6 底蓋安裝.....	20
3.7 使用安裝支架安裝系統.....	21
3.8 外部接口連接器.....	22
3.8.1 AT/ATX 電源模式切換.....	22
3.8.2 系統風扇接口.....	23
3.8.3 數位 I/O.....	23
3.8.4 HDMI/DP 連接器.....	24
3.8.5 LAN 連接器.....	24
3.8.6 電源輸入, 接線端子連接器.....	25
3.8.7 電源輸入, DIN 連接器.....	26
3.8.8 DB-9 RS-232/422/485 序列埠.....	26

3.8.9 遠端電源開關連接器.....	27
3.9 系統開關機.....	27
3.10 電源.....	28
3.11 驅動程式.....	30
3.11.1 驅動程式下載.....	30
3.12 MAINTENANCE.....	32
3.12.1 閃存描述符覆蓋跳線.....	32
4 系統主機板.....	34
4.1 主機板連接器概覽.....	35
4.2 介面連接器.....	37
4.2.1 Clear CMOS 開關 (J_CMOS1).....	37
4.2.2 BIOS 編程連接器 (JSPI1).....	38
4.2.3 EC 編程連接器 (EC_SPI1).....	38
4.2.4 EC 除錯卡連接器 (DEBUG_SPI1).....	38
4.2.5 電池連接器 (BAT1).....	38
4.3 外部介面連接器.....	39
4.3.1 LAN 連接器.....	40
4.3.2 系統風扇連接器 (SYS_FAN1).....	40
4.3.3 電源輸入, DC Jack (PWR1).....	41
4.3.4 電源輸入, 接線端子連接器 (PWR2).....	41
A 安全預防措施.....	42
A.1 安全預防措施.....	43
A.1.1 一般安全預防措施.....	43
A.1.2 防靜電措施.....	44
A.1.3 產品處理.....	44
A.2 維護和清潔措施.....	45
A.2.1 維護和清潔措施.....	45
A.2.2 清潔工具.....	45
B 嗶聲錯誤提示.....	46
B.1 PEI 嗶聲提示.....	47
B.2 DXE 嗶聲提示.....	47
C 限用物質表.....	48

TANK-XM811

圖表目錄

圖表 1-1: TANK-XM811.....	2
圖表 1-2: 前面板.....	6
圖表 1-3: 後面板.....	7
圖表 1-4: 尺寸圖.....	8
圖表 3-1: 移除底部面板.....	16
圖表 3-2: 拆除主機板.....	16
圖表 3-3: 安裝 CPU.....	17
圖表 3-4: 安裝 CPU 散熱片.....	17
圖表 3-5: 安裝主板.....	18
圖表 3-6: 安裝記憶體.....	19
圖表 3-7: M.2 卡安裝.....	20
圖表 3-8: 底蓋安裝.....	20
圖表 3-9: 支架固定螺絲.....	21
圖表 3-10: AT/ATX 電源模式切換開關.....	22
圖表 3-11: 外部風扇接口.....	23
圖表 3-12: 數位 I/O 連接器.....	24
圖表 3-13: HDMI/DP Connection.....	24
圖表 3-14: 乙太網路連接.....	24
圖表 3-15: RJ-45 乙太網路連接器.....	25
圖表 3-16: 接線端子連接器.....	25
圖表 3-17: 電源輸入連接器.....	26
圖表 3-18: DB-9 RS-232/422/485 序列埠.....	26
圖表 3-19: 遠端電源開關連接器.....	27
圖表 3-20: 電源按鈕.....	28
圖表 3-21: 電源連接器.....	29
圖表 3-22: IEI Resource Download Center.....	30
圖表 3-23 閃存描述符覆蓋跳線位置.....	32
圖表 4-1: 系統主機板 (前).....	35
圖表 4-2: 系統主機板 (後).....	36
圖表 4-3: 乙太網路連接器.....	40

表格目錄

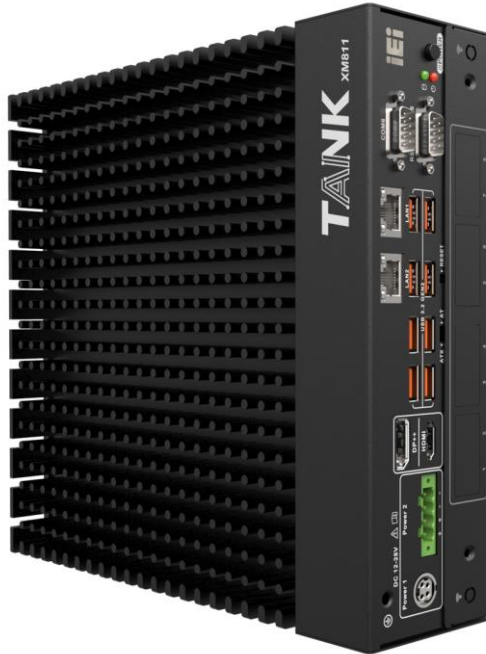
表格 1-1: 型號差異	3
表格 1-2: 技術規格	5
表格 3-1: 數位 I/O 連接器腳位定義	23
表格 3-2: RJ-45 乙太網路連接器 LED	25
表格 3-3: RS-232 (COM1~COM4) & RS-232/422/485 (COM5~COM6)腳位定義.....	26
表格 3-4: 電源 LED 指示燈	29
表格 3-5: 閃存描述符覆蓋跳線設定.....	32
表格 4-1: 介面連接器	37
表格 4-2: Clear CMOS 開關 (J_CMOS1).....	37
表格 4-3: BIOS 編程連接器 (JSPI1)	38
表格 4-4: EC 編程連接器(EC_SPI1)	38
表格 4-5: EC 除錯卡連接器 (DEBUG_SPI1)	38
表格 4-6: 電池連接器 (BAT1).....	38
表格 4-7: 外部介面連接器.....	39
表格 4-8: 乙太網路連接器腳位定義.....	40
表格 4-9: 連接器 LEDs	40
表格 4-10: 系統風扇連接器 (SYS_FAN1).....	40
表格 4-11: 電源輸入連接器 (PWR1)	41
表格 4-12: 電源輸入連接器 (PWR2)	41

章節

1

簡介

1.1 概述



圖表 1-1: TANK-XM811

TANK-XM811 系列是一款適用於寬溫環境的嵌入式系統。它採用第 12 代 Intel® Core™ 處理器和 Intel® Q470 晶片組，並具有兩個 DDR4 SDRAM SO-DIMM 插槽，支援高達 64GB 記憶體（預裝 8GB）。TANK-XM811 系列包括 1 個數位 I/O 接口、1 個 HDMI、1 個 DP、2 個 GbE LAN、8 個 USB 3.2 Gen 2、4 個 RS-232 和 2 個 RS-232/422/485 連接器。

TANK-XM811

1.2 型號差異

TANK-XM811 系列的型號差異羅列如下：

型號	處理器
TANK-XM811-i5AC	Intel® Core™ i5-12500TE 1.9GHz
TANK-XM811-i7AC	Intel® Core™ i7-12700TE 1.4GHz
TANK-XM811-i9AD	Intel® Core™ i9-12900TE 1.1GHz

表格 1-1: 型號差異

1.3 特性

TANK-XM811 具有以下特性:

- 第 12 代 Intel® Core™ 處理器平台，採用 Intel® R680E 晶片組和 DDR4 記憶體
- 支援高解析度獨立雙顯
- 豐富的高速 I/O 接口
- 靈活的硬體擴充功能

1.4 技術規格

TANK-XM811 的規格如 表格 1-2

規格	
機箱	
顏色	Black C
尺寸 (WxDxH) (mm)	230.6 x 256.04 x 76.2
系統風扇	無風扇
機箱材質	鋁擠型鋁合金
主機板	
CPU	12th Gen. Intel® Core™ CPU: Intel® Core™ i9-12900TE 1.1GHz Intel® Core™ i7-12700TE 1.4GHz Intel® Core™ i5-12500TE 1.9GHz
晶片組	Intel® R680E
記憶體	2 x SO-DIMM DDR4 3200MHz (最高支援 64GB)
I/O 接口	
USB 3.2 Gen 2 (10Gb/s)	8
RS-232/422/485	2 x RS-232/422/485 4 x RS232
乙太網路	2 x 2.5GbE RJ-45 by Intel® I225 控制器
TPM 2.0	Intel PTT
數位 I/O	12-bit (6-in/6-out)
顯示	HDMI: 4K (3840x2160) DP++: 4K (3840x2160)
擴充	
M.2	1 x 2280 M key (PCIe x4) 1 x 2230 A-key (USB+PCIe x1, 支援 vPRO)

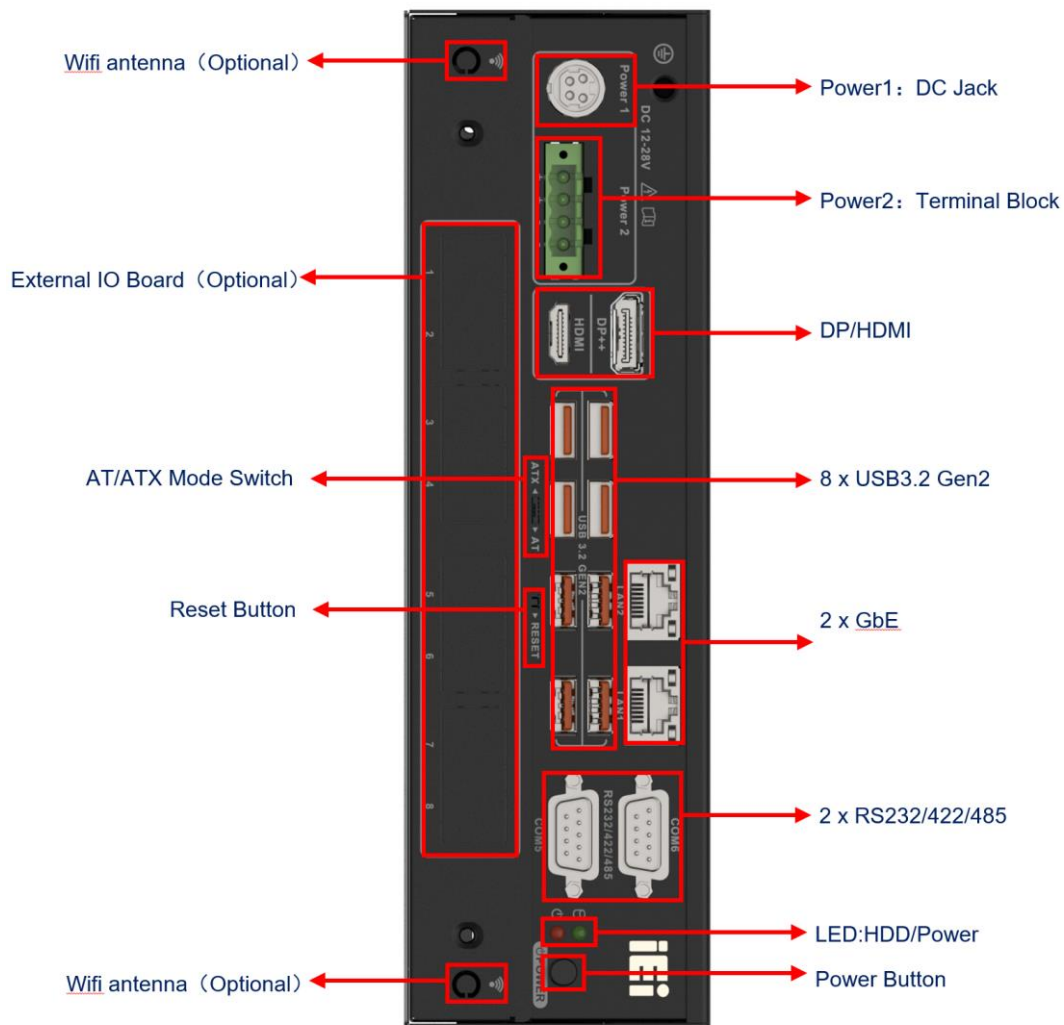
TANK-XM811

規格	
Power	
電源輸入	DC jack: 12 V~28 V DC 接線端子連接器: 12 V~28 V DC
功耗	12V @ 8.8A (Intel® Core™ i9-12900TE + 16GB 記憶體)
遠端電源開關連接器	1 x 2-pin
可靠性	
安裝	支援壁掛安裝
操作溫度	-20°C ~ 50°C 有風流 (CPU TDP 35W & SSD) -20°C ~ 40°C 有風流 (CPU TDP 65W & SSD), 10% ~ 95%, 無冷凝
儲存溫度	-40°C ~ 85°C, 10% ~ 95%, 無冷凝
操作衝擊	半正弦波衝擊 5G; 11ms; 每軸 100 次衝擊 (SSD)
工作震動	MIL-STD-810G 514.6C-1 (安裝 SSD)
淨重/毛重	3.33 kg / 3.7 kg
安全/EMC	CE/FCC
看門狗計時器	可編輯: 1~255 sec/min
OS	
可支援 OS	Microsoft Windows 10 IoT Enterprise / Windows 11 Linux

表格 1-2: 技術規格

1.5 前面板

TANK-XM811 的前面板顯示如下 (圖表 1-2):

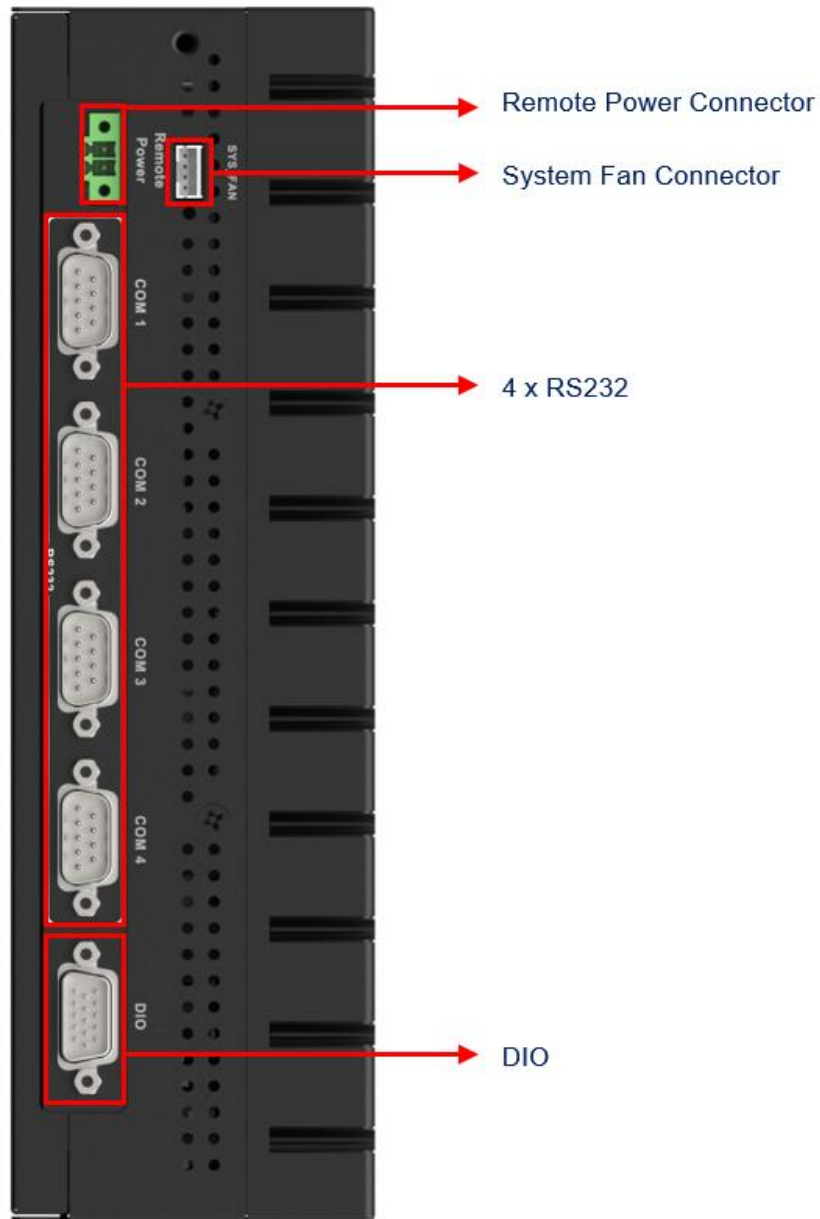


圖表 1-2: 前面板

TANK-XM811

1.6 後面板

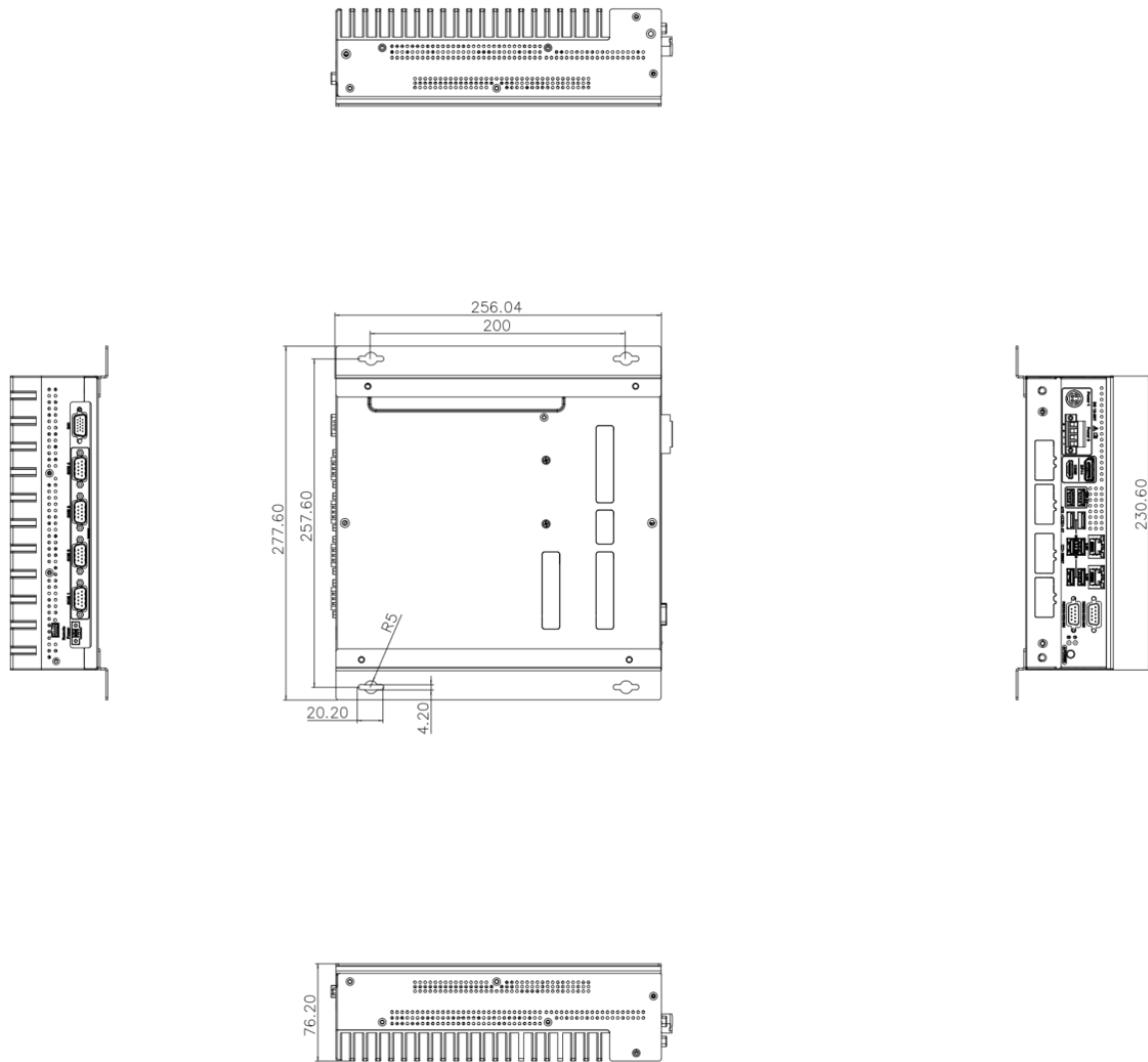
TANK-XM811 的後面板顯示如下。



圖表 1-3: 後面板

1.7 尺寸圖

TANK-XM811 的尺寸圖如 圖表 1-4 所示:



圖表 1-4: 尺寸圖

章節

2

包裝配件

2.1 防靜電措施



警告:

若不遵循 ESD 預防措施可能會導致 TANK-XM811 的永久性損壞，甚至造成使用者的人身傷害。

靜電放電 (ESD) 將可能對電子元件產生嚴重的損壞。乾燥的天氣尤其容易引起靜電放電 (ESD)。因此，無論是打開 TANK-XM811 還是接觸電子元件，預防靜電顯得尤為重要，所以請嚴格遵守以下防靜電措施。

- **佩戴防靜電錶帶**：佩戴一個簡單的防靜電錶帶可以防止由於靜電放電 (ESD) 而造成主機板損害。
- **自我接地**：在使用主機板之前，要觸摸一下任何一種接地導電物。在使用主機板的時候，也要頻繁地觸摸連接到地面的導電物。
- **使用防靜電墊子**：當安裝或配置 TANK-XM811 的系統和電子元件的時候，把產品放在防靜電墊子上，這樣可以減少 ESD 對產品的損壞。

2.2 開箱注意事項

當將 TANK-XM811 拆箱後，請執行以下操作：

- 遵循第 Error! Reference source not found.節中概述的防靜電預防措施。
- 確保包裝盒朝上，以免 TANK-XM811 系列從包裝盒中掉落。
- 確保第 Error! Reference source not found.節中顯示的所有配件都包含在內。

TANK-XM811

2.3 配件內容



注意:

若發現以下的標準配件未隨電腦出貨時，請先停止安裝，並聯繫購買 TANK-XM811 的IEI代理商或經銷商或直接發郵件聯繫IEI業務人員：

IEI 威強電工業電腦股份有限公司

新北市汐止區中興路 29 號

sales@ieiworld.com


TANK-XM811 嵌入式系統配備以下元件：

數量	名稱	圖片
1	TANK-XM811	
1	電源供應器	
1	台規電源線	

數量	名稱	圖片
2	安裝配件	
1	2-pin 接線端子連接器	
1	4-pin 接線端子連接器	
1	螺絲包	

TANK-XM811

下表列出了可以單獨購買的選配件：

選配	
風扇擴充模組 (P/N: SF-TANK-XM81-R10)	

章節

3

安裝

TANK-XM811

3.1 安裝注意事項



小心:

TANK-XM811 系列具有多個電源連接點。

為了降低電擊風險，請在安裝或維修 TANK-XM811 系列之前斷開所有電源。

安裝過程中，應注意以下事項：

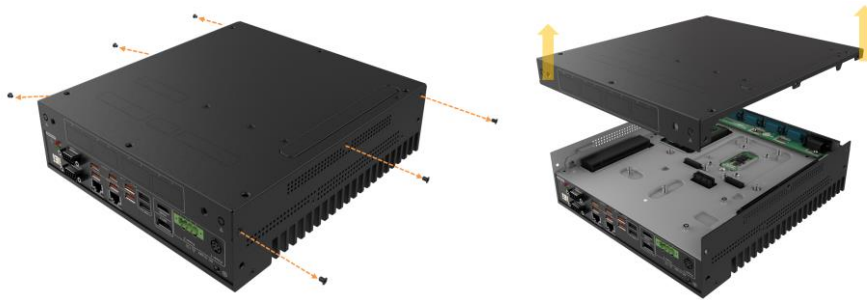
- **閱讀使用手冊**：使用手冊提供了關於 TANK-XM811 的完整描述，安裝說明和配置選項。
- **危險! 斷開電源**：在安裝 TANK-XM811 的過程中，或打開後面板接觸系統內部時必須切斷電源。如果在 TANK-XM811 連接電源時打開底板，將可能發生觸電或人身傷害。
- **專業工程師**：TANK-XM811 必須由經過培訓的合格工程師安裝和操作。維護、升級或維修也只能由熟知操作危險的合格人員進行。
- **空氣流通**：安裝 TANK-XM811 時確保有足夠的空氣流通，請勿遮蔽散熱器。堵塞通風口可能造成系統過熱。請為系統周圍留出至少 5 釐米的空間，防止過熱。
- **接地**：TANK-XM811 需正確接地。電壓不得超載。調整佈線，依據 TANK-XM811 上所貼的標籤上指示來提供外部過充保護。

3.2 移除底部面板

在安裝內部模組前，底部面板必須先移除。欲移除底部面板，請參照以下步驟：

Step 1: 將 TANK-XM811 翻轉至底部朝上，移除底部面板上的 6 顆螺絲。

Step 2: 將底部面板取下 (圖表 3-1).

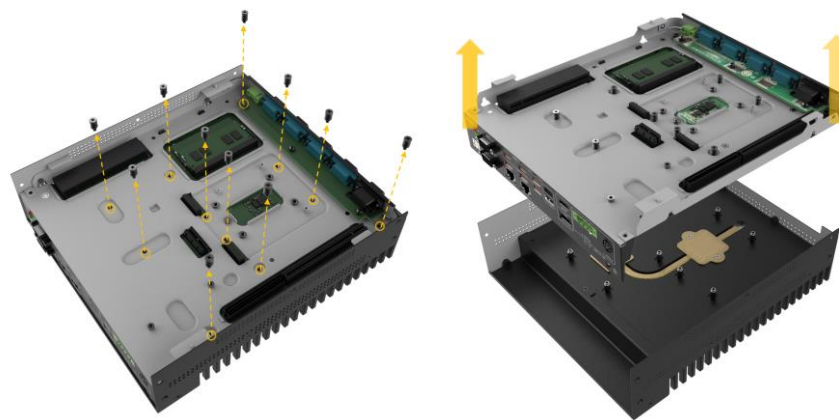


圖表 3-1: 移除底部面板

3.3 安裝 CPU

欲更換 CPU，需要先拆下主機板。請參照以下步驟：

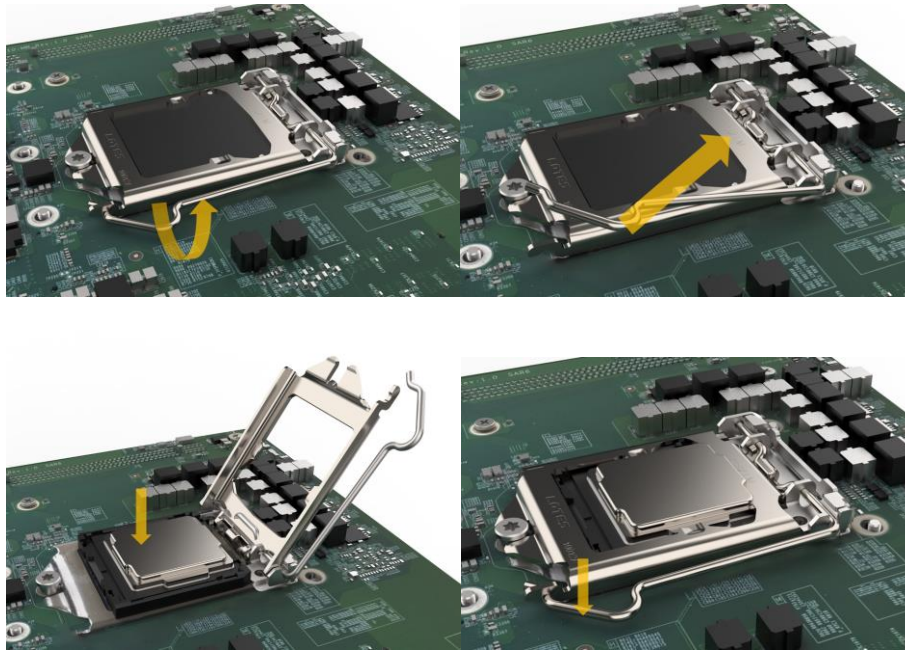
Step 1: 拆下主板上的 11 顆彈簧螺絲，然後取出主板 (包括主板固定座) (圖表 3-2)



圖表 3-2: 拆除主機板

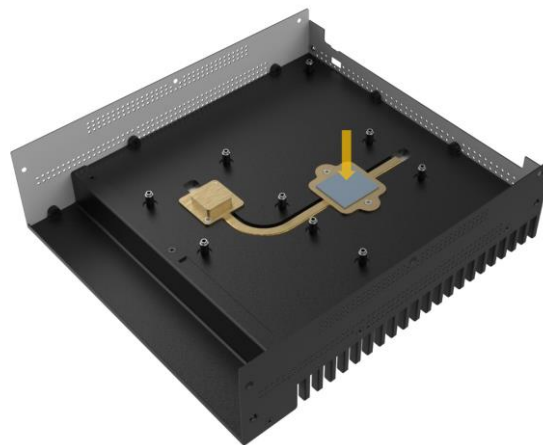
TANK-XM811

Step 2: 拉動 CPU 卡扣的拉桿，取下 CPU 保護蓋，將 CPU 對準槽口處安裝，最後將拉桿向下扣入卡扣中 (圖表 3-3)



圖表 3-3: 安裝 CPU

Step 3: 在 CPU 導熱塊上放上散熱片 (圖表 3-4)



圖表 3-4: 安裝 CPU 散熱片

Step 4: 將主板（連同主板固定座）對準兩側的 4 個定位桿，放在散熱器上，用 11 顆彈簧螺絲將主板鎖緊。（圖表 3-5）



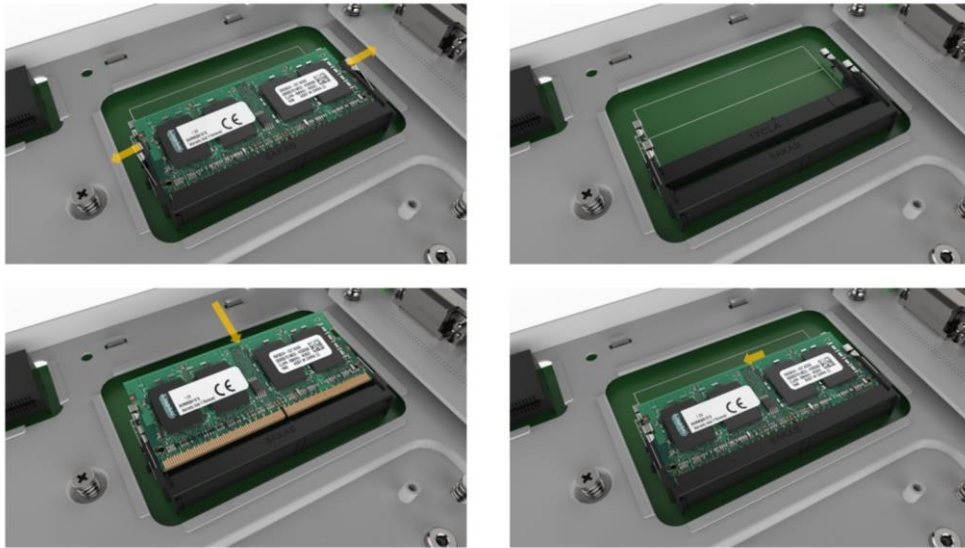
圖表 3-5: 安裝主板

3.4 安裝記憶體

TANK-XM811 預裝 8GB 或 16GB 記憶體模組。使用者可以自行新增或更換不同容量的記憶體，安裝步驟如下。

- Step 1:** 打開記憶體插槽兩旁的卡扣。
- Step 2:** 取出舊記憶體並插入新的記憶體模組。小心對齊記憶體，使記憶體上的槽口與記憶體插槽上的槽口對齊。
- Step 3:** 對齊後，向下壓直至記憶體正確就位且兩旁的卡扣完全卡入到位（圖表 3-6）

TANK-XM811

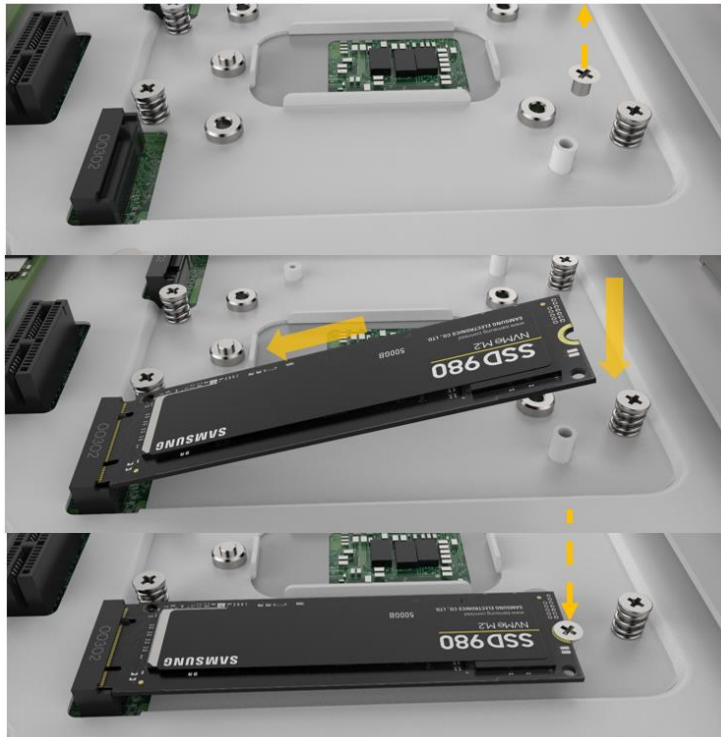


圖表 3-6: 安裝記憶體

3.5 儲存設備安裝 - M.2 SSD 安裝

TANK-XM811 支援 M.2 M key SSD 儲存設備。欲安裝 M.2 SSD 請依照以下步驟：

拆下預裝在板子上的 M.2 卡固定螺絲，將 M.2 2280 NVMe 卡安裝進卡槽內，並用之前拆下的固定螺絲固定該卡 (圖表 3-7)



圖表 3-7: M.2 卡安裝

3.6 底蓋安裝

安裝底蓋。並鎖緊側面的 6 顆螺絲(圖表 3-8)



圖表 3-8: 底蓋安裝

TANK-XM811

3.7 使用安裝支架安裝系統

欲使用兩個安裝支架將嵌入式系統安裝到牆壁或其他表面上，請按照以下步驟操作。

- Step 1:** 將嵌入式系統翻轉過來。
- Step 2:** 將每個支架中的固定螺絲孔與底面上相應的固定螺絲孔對齊。
- Step 3:** 將固定螺絲插入，將支架固定到系統上(圖表 3-9)。



圖表 3-9: 支架固定螺絲

- Step 4:** 在預定的安裝表面上鑽孔。
- Step 5:** 將安裝支架側面的安裝孔與安裝表面上的預鑽孔對齊。
- Step 6:** 插入四顆固定螺絲（每個支架上三顆），將系統固定到牆壁上。

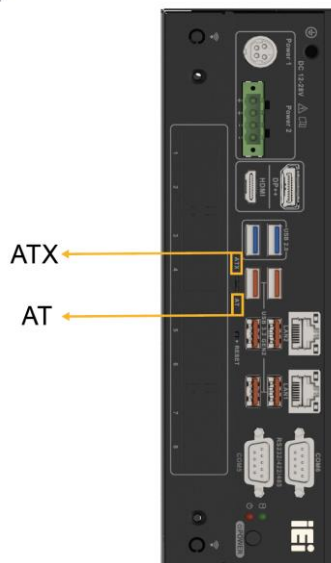
3.8 外部接口連接器

TANK-XM811 系列皆配有以下連接器。各連接器的描述詳列於下面各小節。

- AT/ATX 電源模式切換開關
- 數位 I/O
- 乙太網路
- 電源按鈕
- DC 電源接口
- 電源接線端子連接器
- HDMI
- DP++
- RS-232/422/485
- USB

3.8.1 AT/ATX 電源模式切換

TANK-XM811 系列支援 AT 和 ATX 電源模式。可以通過外部接口面板上的 AT/ATX 電源模式開關進行設置，如圖表 3-10。



圖表 3-10: AT/ATX 電源模式切換開關

TANK-XM811

3.8.2 系統風扇接口

系統風扇接口可連接外部擴充風扇(圖表 3-11).



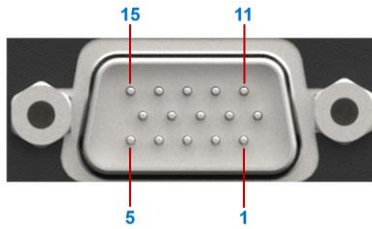
圖表 3-11: 外部風扇接口

3.8.3 數位 I/O

數位 I/O 連接器為外部設備提供可編程輸入和輸出。數位 I/O 連接器的腳位定義如下表所示 (表格 3-1) (圖表 3-12).

腳位	定義	腳位	定義
1	GND	2	DIN0
3	DIN1	4	DIN2
5	DIN3	6	DIN4
7	DIN5	8	GND
9	DOUT0	10	DOUT1
11	DOUT2	12	DOUT3
13	DOUT4	14	DOUT5
15	+5VS		

表格 3-1: 數位 I/O 連接器腳位定義



圖表 3-12: 數位 I/O 連接器

3.8.4 HDMI/DP 連接器

連接 HDMI/DP 設備時，請按照如下所示的正確方向插入 HDMI/DP 連接器：



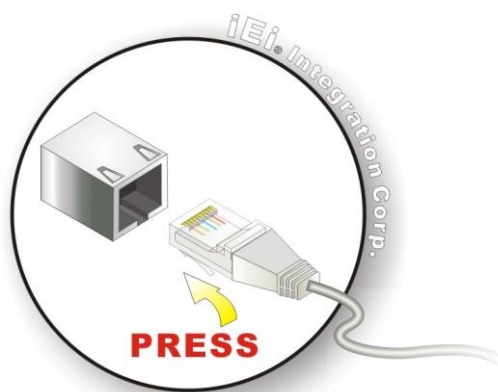
圖表 3-13: HDMI/DP Connection

3.8.5 LAN 連接器

LAN 連接器可讓設備連接到外部網絡。

Step 1: 找到 RJ-45 連接器。RJ-45 連接器的位置如圖表 3-15 所示。

Step 2: 對齊連接器。將 LAN 電線上的 RJ-45 連接器與 TANK-XM811 系列上的 RJ-45 連接器之一對齊。參見圖表 3-14。



圖表 3-14: 乙太網路連接

TANK-XM811

Step 3: 插入 LAN 電線 RJ-45 連接器。對齊後，輕輕地將 LAN 電纜 RJ-45 連接器插入嵌入式系統上的 RJ-45 連接器。



圖表 3-15: RJ-45 乙太網路連接器

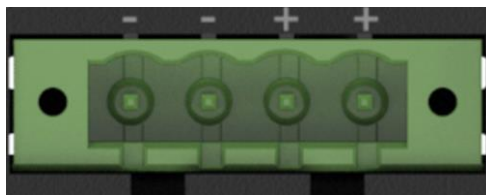
RJ-45 乙太網路連接器有兩個狀態 LED，一綠一黃。綠色 LED 指示接口上的活動，黃色 LED 指示接口已連接網路。見表格 3-2。

Activity/Link LED		Speed LED	
狀態	說明	狀態	說明
關	未連接	關	100 Mbps
黃	連接至網路	橘	1 Gbp
閃爍	TX/RX 活動	綠	2.5 Gbps

表格 3-2: RJ-45 乙太網路連接器 LED

3.8.6 電源輸入，接線端子連接器

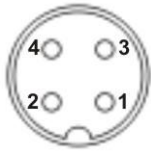
電源連接器將 12 V~28 V DC 電源的引線連接至端子。請確保電源線和地線連接到連接器上的正確位置 (圖表 3-16)。



圖表 3-16: 接線端子連接器

3.8.7 電源輸入, DIN 連接器

此電源連接器連接到 12 V~28 V 外接式 DC 電源供應器 (圖表 3-17).



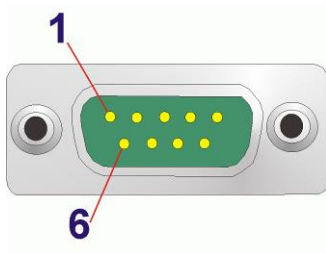
圖表 3-17: 電源輸入連接器

3.8.8 DB-9 RS-232/422/485 序列埠

此系統配有 2 個 RS-232/422/485 序列埠和 4 個 RS-232 序列埠。序列埠的腳位定義羅列如下 (表格 3-3) (圖表 3-18)。

PIN NO.	RS232	RS422	RS485
1	DCD#	TX-	TX-
2	RXD	TX+	TX+
3	TXD	RX+	
4	DTR#	RX-	
5	GND		
6	DSR#		
7	RTS#		
8	CTS#		
9	RI#		

表格 3-3: RS-232 (COM1~COM4) & RS-232/422/485 (COM5~COM6)腳位定義

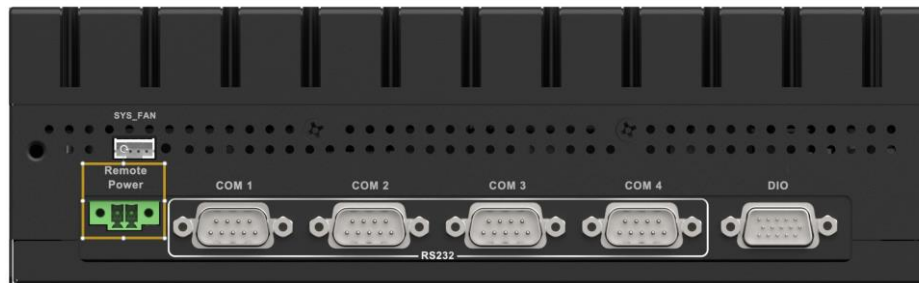


圖表 3-18: DB-9 RS-232/422/485 序列埠

TANK-XM811

3.8.9 遠端電源開關連接器

此遠端電源開關連接器可連接外部開關，用於從遠端打開或關閉電源 (圖表 3-19)



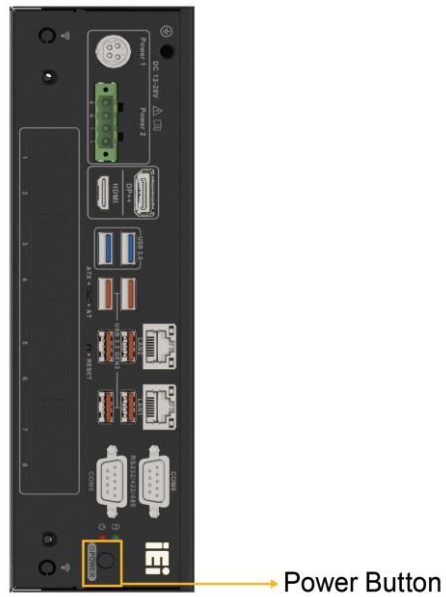
圖表 3-19: 遠端電源開關連接器

3.9 系統開關機

**警告:**

確保將具有正確輸入電壓的電源饋送到系統中。系統施加不正確的電壓可能會導致內部電子元件損壞，也可能對使用者造成傷害。

- **系統開機**：按住電源按鈕 3 秒
- **系統關機**：按住電源按鈕 6 秒
- 該系統的功率可以小於 250w-20A。



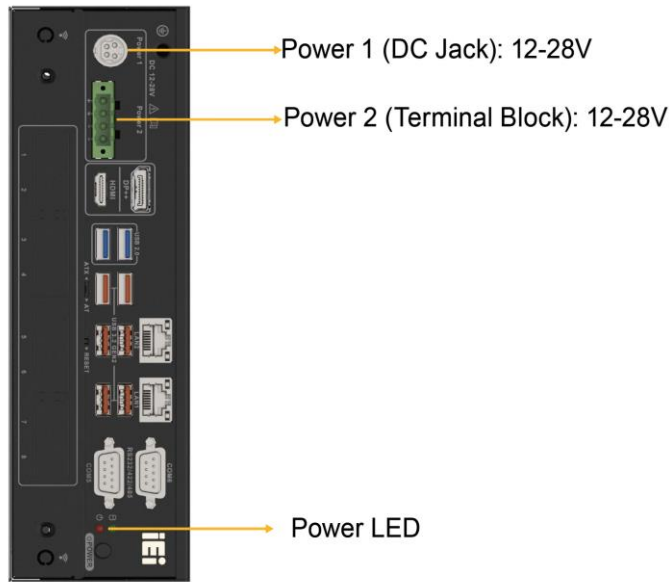
圖表 3-20: 電源按鈕

3.10 電源

後面板上有兩個電源連接器。電源連接器 1 是一個 DIN 連接器，可以直接連接電源適配器。電源連接器 2 是支援 ACC On 信號的 4 針端子。所支援的電源輸入電壓為：

- 電源連接器 1 (DIN 連接器): 12 V ~ 28 V
- 電源連接器 2 (接線端子): 12 V ~ 28 V

TANK-XM811



圖表 3-21: 電源連接器

電源 LED 指示燈	說明
橘色呼吸燈	Standby 模式
藍色恆亮	Power-on 模式

表格 3-4: 電源 LED 指示燈

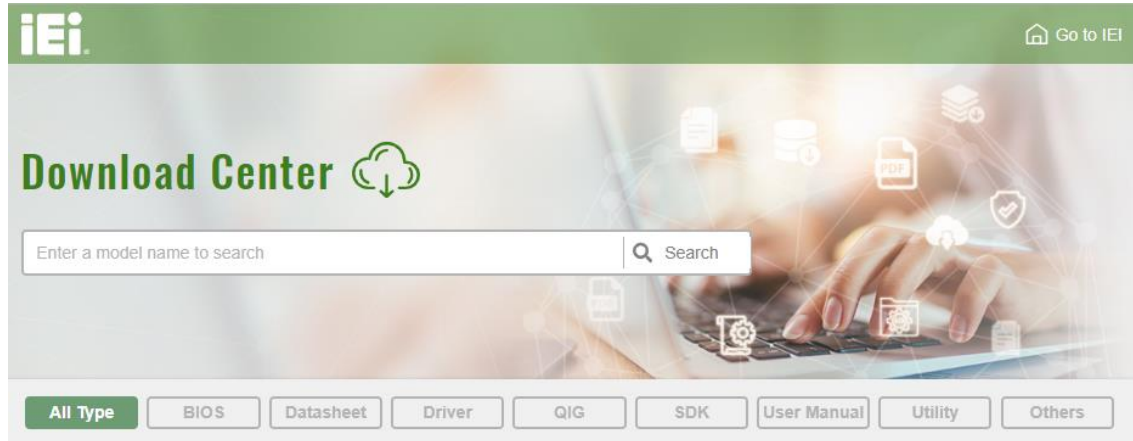


注意:

當電源線從系統中拔出時，電源 LED 會熄滅。

3.11 驅動程式

TANK-XM811 系列的所有驅動程序均可在 IEI Resource Download Center (<https://download.ieiworld.com>) 上取得。輸入 TANK-XM811 並按 Enter 鍵查找所有相關軟體、工具檔和文件。

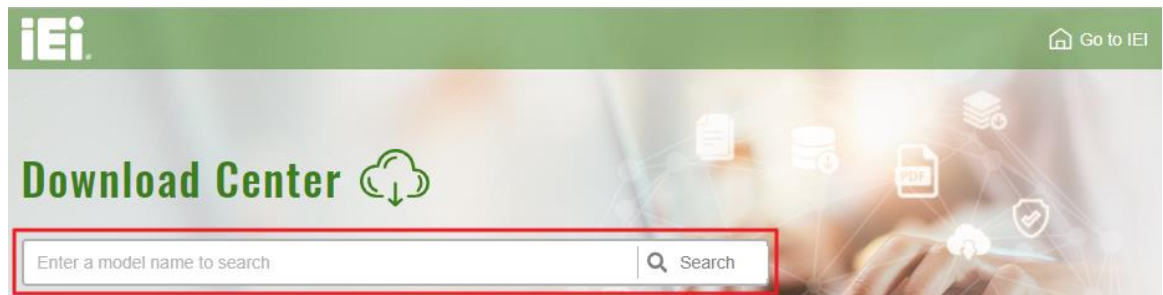


圖表 3-22: IEI Resource Download Center

3.11.1 驅動程式下載

欲從 IEI Resource Download Center 下載驅動程式，請按照以下步驟進行。

Step 1: 點選 <https://download.ieiworld.com>。輸入 TANK-XM811 並按 Enter。



Step 2: 網頁將列出所有與產品相關的軟體、工具檔和文件。您可以選擇 Driver 來過濾結果。

TANK-XM811

[All Type](#)
[BIOS](#)
[Datasheet](#)
[Driver](#)
[QIG](#)
[SDK](#)
[User Manual](#)
[Utility](#)
[Others](#)

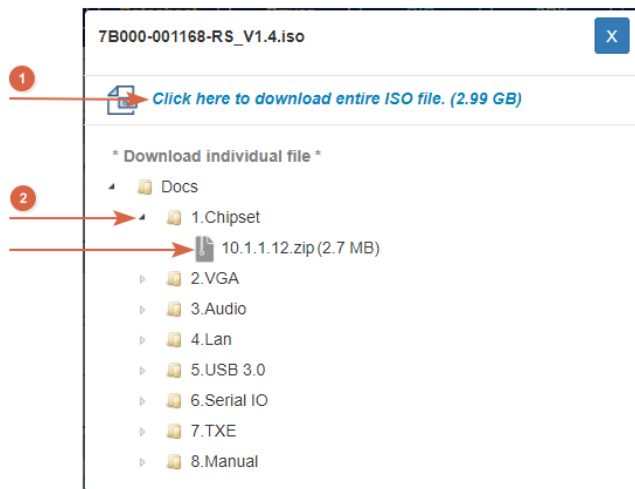
WAFER-BT-i1 [Product Info](#)

[Embedded Computer](#) ▶ [Single Board Computer](#) ▶ [Embedded Board](#)
 3.5" SBC with Intel® 22nm Atom™/Celeron® on-board SoC

Driver

File Name	Published	Version	File Checksum
7B000-001033-RS V2.3.iso (2.23 GB)	2017/10/03	2.30	3B2DB1F792779A93A8F50DDBC3943E30

Step 3: 點擊頁面上的驅動程式檔名，會出現如下視窗。您可以下載整個 ISO 文件 (❶)，或點選小箭頭查找單個驅動程式，然後點選文件名稱進行下載 (❷)。

**注意:**

要在 Windows 10 (或更高版本) 中從下載的 ISO 檔安裝軟體，請雙擊 ISO 文件將其裝載為虛擬驅動器以查看其內容。

3.12 Maintenance

To configure the jumper settings, please follow the steps below.

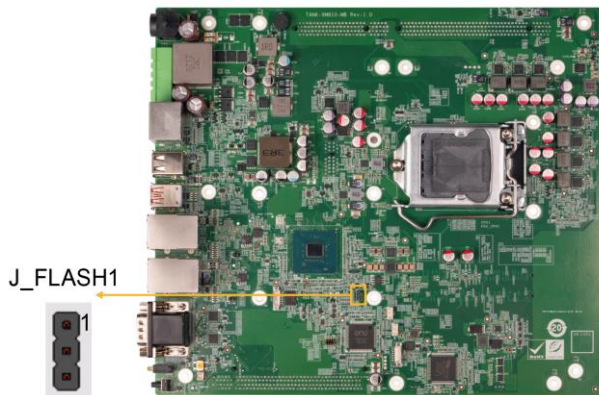
- Step 1:** Remove the top cover. See 圖表 3-2.
- Step 2:** Locate the jumper on the embedded motherboard.
- Step 3:** Make the jumper settings in accordance with the settings described and defined in the following sections.

3.12.1 閃存描述符覆蓋跳線

使用者可透過描述符安全覆蓋跳線 (J_FLASH1) 啟用或停用 ME 韌體更新。有關跳線位置和設定，請參考 圖表 3-23 與 表格 3-5。

設定	說明
Short 1-2	Disabled (預設值)
Short 2-3	Enabled

表格 3-5: 閃存描述符覆蓋跳線設定



圖表 3-23 閃存描述符覆蓋跳線位置

欲更新 ME 韌體，請按照以下步驟進行。

- Step 1:** 在打開系統電源之前，短接閃存描述符覆蓋跳線。

TANK-XM811

- Step 2:** 更新 BIOS 和 ME 韌體，然後關閉系統電源。
- Step 3:** 取下閃存描述符安全覆蓋跳線上的金屬夾或返回到其出場設定（打開）。
- Step 4:** 重新啟動系統。系統將重新啟動來完成 ME 韌體更新。

章節

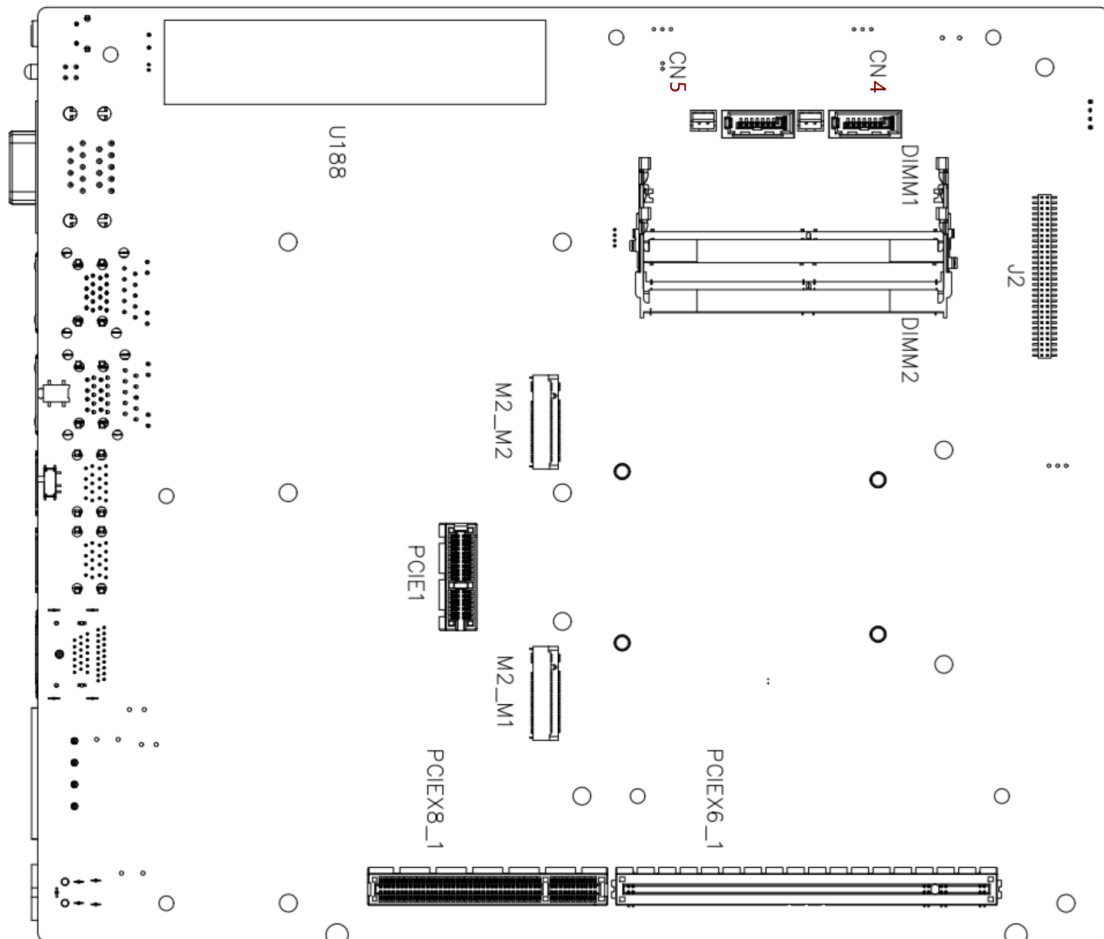
4

系統主機板

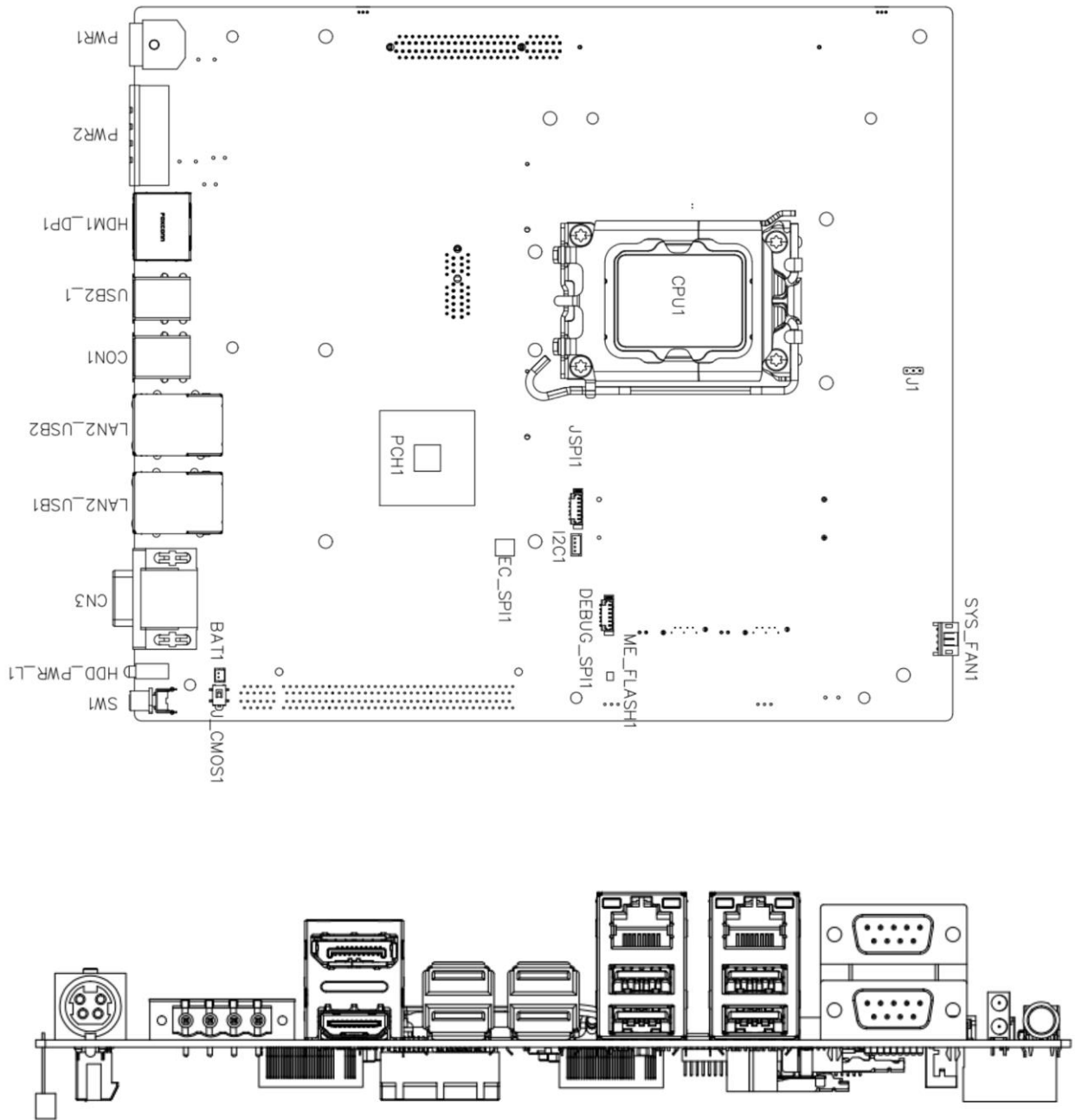
TANK-XM811

4.1 主機板連接器概覽

TANK-XM811 內主機板上的連接器如下圖所示。以下章節將列出各連接器的腳位定義。



圖表 4-1: 系統主機板 (前)



圖表 4-2: 系統主機板 (後)

4.2 介面連接器

下表詳細列出了主機板上的介面連接器，介面的詳細描述請參考以下章節。

連接器	種類	標示名稱
Clear CMOS 開關	4-pin 開關	J_CMOS1
電池連接器	2-pin header	BAT1
BIOS 編程連接器	6-pin box header	JSPI1
EC 編程連接器	8-pin header	EC_JSP1
EC 除錯卡連接器	6-pin box header	DBG_JSP1
Flash override 跳線	3-pin header	ME_FLASH1
I ² C Bus 連接器	4-pin box header	I2C1
M.2 插槽 (PCIe x2)	M.2 M-key 插槽	M2_M1
M.2 插槽(PCIe x1/USB2.0)	M.2 A-key 插槽	M2_M2
HDD 背板連接器	PCIe x1 插槽	PCIEX1_1
DDR4 記憶體插槽	DDR4 插槽	DIMM1, DIMM2
PCIe 背板連接器	背板連接器	PCIEX16_1, PCIEX8_1
PCIe IO 卡連接器	PCIe x16 插槽	U188
溫度感測器連接器	3-pin 連接器	CN4,CN5

表格 4-1: 介面連接器

4.2.1 Clear CMOS 開關 (J_CMOS1)

腳位	定義
正常狀態	一般 (預設)
按壓開關	Clear CMOS

表格 4-2: Clear CMOS 開關 (J_CMOS1)

4.2.2 BIOS 編程連接器 (JSPI1)

腳位	定義	腳位	定義
1	+V3.3M_SPI_CON	2	SPI_CS#0_SW
3	SPI_SO_SW	4	SPI_CLK_SW
5	SPI_SI_SW	6	GND

表格 4-3: BIOS 編程連接器 (JSPI1)

4.2.3 EC 編程連接器 (EC_SPI1)

腳位	定義	腳位	定義
1	EC_SPI_CS#_R	2	+V3.3A_EC
3	EC_SPI_MISO_R	4	NC
5	EC_DET_FLASH	6	EC_SPI_CLK_R
7	GND	8	EC_SPI_MOSI_R

表格 4-4: EC 編程連接器(EC_SPI1)

4.2.4 EC 除錯卡連接器 (DEBUG_SPI1)

腳位	定義	腳位	定義
1	NC	2	EDICS
3	EDIDO	4	EDICLK
5	EDIDI	6	GND

表格 4-5: EC 除錯卡連接器 (DEBUG_SPI1)

4.2.5 電池連接器 (BAT1)

腳位	定義	腳位	定義
1	VBATT	2	GND

表格 4-6: 電池連接器 (BAT1)

4.3 外部介面連接器

下表詳細列出了主機板上的外部介面連接器，介面的詳細描述請參考以下章節。

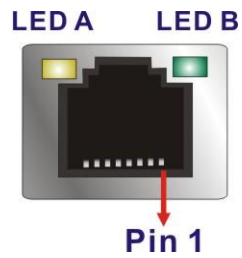
連接器	種類	標示名稱
電源輸入連接器	4-pin DC jack	Power 1
電源輸入連接器	4-pin 接線端子連接器	Power 2
DP & HDMI 連接器	DisplayPorts, HDMI	DP++ HDMI
USB 3.2 Gen 2	USB 3.2 Gen 2	USB_CN1,USB_CN2
乙太網路與 USB 3.2 Gen 2 連接器	RJ-45, USB 3.2 Gen 2 Type A	LAN1_USB1, LAN1_USB2,
RS-232/422/485 連接器	DB-9	COM5, COM6
重新啟動開關	4-pin 開關	RESET
AT/ATX 模式開關	2-pin 開關	AT/ATX
硬碟與系統 LED	LED	HDD_PWR
電源按鈕連接器	4-pin 開關	POWER
RS-232 連接器	DB-9	COM1, COM2, COM3, COM4
系統風扇連接器	4-pin box header	SYS_FAN
數位 I/O 連接器	DB-15	DIO
遠端電源開關連接器	2-pin 接線端子連接器	Remote Power

表格 4-7: 外部介面連接器

4.3.1 LAN 連接器

腳位	定義	腳位	定義
1	MDIA3-	5	MDIA1+
2	MDIA3+	6	MDIA2+
3	MDIA2-	7	MDIA0-
4	MDIA1-	8	MDIA0+

表格 4-8: 乙太網路連接器腳位定義



圖表 4-3: 乙太網路連接器

LED	說明	LED	說明
A	恆亮：有連接 閃爍：正在發送/接收數據	B	關：100 Mb/s 橘：1000 Mb/s 綠：2.5 Gb/s

表格 4-9: 連接器 LEDs

4.3.2 系統風扇連接器 (SYS_FAN1)

腳位	定義	腳位	定義
1	GND	2	VCC12V
3	FANIO	4	PWM

表格 4-10: 系統風扇連接器 (SYS_FAN1)

TANK-XM811

4.3.3 電源輸入, DC Jack (PWR1)

腳位	定義	腳位	定義
1	DC_IN1	2	GND
3	DC_IN1	4	GND
5	GND		

表格 4-11: 電源輸入連接器 (PWR1)

4.3.4 電源輸入, 接線端子連接器 (PWR2)

腳位	定義	腳位	定義
1	DC_IN2	2	DC_IN2
3	GND	4	GND

表格 4-12: 電源輸入連接器 (PWR2)

附錄

A

安全預防措施

**警告:**

請嚴格遵守附錄所述的安全預防措施。忽視安全措施將可能導致 TANK-XM811 永久性損害。

A.1 安全預防措施

請嚴格遵守以下章節所述的安全預防措施：

A.1.1 一般安全預防措施

請時刻遵守以下安全預防措施：

- 當 TANK-XM811 開啟時 **請遵守靜電防護措施**。
- 在安裝，移動或修改 TANK-XM811 時，**請確保電源處於關閉狀態，且未連接電源線**。
- **使用的電壓不要超過額定電壓**。否則容易引起火災或電擊。
- 如果 TANK-XM811 一直處於在機殼打開狀態下運行 **容易發生電擊**。
- **不要將任何東西掉入或插入 TANK-XM811 的通風口**。
- **如果有大量的粉塵，水或液體流入系統中**，請立即關閉電源，拔掉電源線，並聯繫 TANK-XM811 的經銷商。
- **請勿：**
 - 將 TANK-XM811 掉落在堅硬的表面。
 - 所處地點的溫度超過額定溫度。

A.1.2 防靜電措施



警告:

在安裝 TANK-XM811 過程中，忽視 ESD 預防措施可能會導致系統的永久性損壞，甚至造成用戶的人身傷害。

靜電放電(ESD) 將可能對電子元件產生嚴重損壞，包括 TANK-XM811 本身。乾燥的天氣尤其容易引起靜電放電(ESD)。因此，無論是開啟 TANK-XM811 還是接觸電子元件，防靜電措施尤為重要。

- **佩戴防靜電錶帶：** 佩戴一個簡單的防靜電錶帶可以防止靜電放電(ESD)，避免損害系統元件。
- **自我接地：** 在使用系統電子元件之前，需觸摸一下任何的接地導電物體。在使用過程中，也要頻繁地觸摸連接到地面的導電物體。
- **使用防靜電墊子：** 在安裝或配置電子元件時，把產品放置在放靜電墊子上，可減少靜電放電對機器的損壞。
- **只接觸電子元件的邊緣：** 當使用電子元件時，最好只接觸電子元件的邊緣。

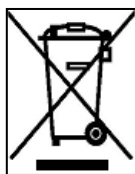
A.1.3 產品處理



小心:

更換型號不符的電池將可能引起爆炸。只有合格工程師才可更換電池。請按照相關規定和地方法規處理廢舊電池。

- 非歐盟國家 – 如需處理廢舊電子產品和電器，請依據當地政府的法規進行適當的處理。
- 歐盟國家：



根據歐盟立法委員會的規定，各會員國必須將貼有打叉的垃圾桶圖的特殊標籤（左圖）的電子電器廢棄物與普通生活垃圾分開，進行處理，其中包括顯示器和信號電纜或電源線等電器配件。當您需要處理電子電器廢棄產品時，請依據

TANK-XM811

當地規定處理或是詢問您所有產品的商店。對電器及電子產品的標籤只適用於目前的歐盟成員國。

請遵循國家頒佈的電器及電子產品的相關處理規定。

A.2 維護和清潔措施

請遵循以下說明維護和清潔 TANK-XM811。

A.2.1 維護和清潔措施

在清潔 TANK-XM811 的任何部分或元件前，請仔細閱讀以下說明。

- TANK-XM811 內部無需清潔，注意防止液體流入。
- 真空吸塵器清潔 TANK-XM811 時，注意所有可移動小組件。
- 清潔 TANK-XM811 前需斷開電源。
- 不要在 TANK-XM811 拆開時將物體或液體落入系統內部。
- 清潔 TANK-XM811 時，特別注意不要使用可能會產生任何反應的溶劑或化學物質。
- 避免在 TANK-XM811 周圍飲食，飲水或吸煙。

A.2.2 清潔工具

TANK-XM811 的一些元件只能使用專門的工具進行清潔，所以根據這種情況，列出以下清潔產品用來清潔 TANK-XM811。

- **布** – 清潔 TANK-XM811 時最好使用柔軟潔淨的布，當然紙巾也可以。
- ~~水或擦拭酒精~~ 請使用沾了水或清潔用酒精的布來擦拭 TANK-XM811。
- ~~使用溶劑~~ – 不推薦使用化學溶劑，因為可能會損壞 TANK-XM811 的塑膠部件。
- ~~真空吸塵器~~ 使用專為電腦設計的吸塵器是清潔 TANK-XM811 的最好方法之一。長期灰塵堆積會阻礙 TANK-XM811 內部空氣流通，並且會導致電線的腐蝕。
- ~~棉花棒~~ 沾了酒精或水的棉花棒是清潔難以擦拭地方的最好工具。
- ~~泡棉棒~~ -如果可能，最好使用泡棉棒之類的防靜電棉棒進行清潔。

附錄

B

嗶聲錯誤提示

TANK-XM811

B.1 PEI 嗶聲提示

嗶聲數	說明
1	未裝記憶體
1	記憶體安裝兩次
2	已開始回復系統
3	未找到 DXE IPL
3	未找到 DXE Core Firmware Volume
4	系統回復失敗
4	S3 Resume 失敗
7	無法取得 Reset PPI

B.2 DXE 嗶聲提示

嗶聲數	說明
1	密碼錯誤
4	其中一些 Architectural Protocols 已不存在
5	找不到 Console Output Devices
5	找不到 Console Input Devices
6	快閃更新失敗
7	重啟協議不存在
8	不符合 Platform PCI 資源需求



注意：

有任何相關問題，請與 IEI 聯繫取得協助。

附錄

C

限用物質表

TANK-XM811

下表列出本產品的各組件的限用物質含有情況：

單元(Unit)	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
殼體Housing	○	○	○	○	○	○
印刷電路板 Printed Circuit Board	○	○	○	○	○	○
金屬螺帽 Metal Fasteners	○	○	○	○	○	○
電纜組裝 Cable Assembly	○	○	○	○	○	○
電力供應組裝 Power Supply assemblies	○	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note 1: “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。
 Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.