


Dell Edge Gateway 3002 規格

電腦型號: Dell Edge Gateway 3002
管制型號: N03G
管制類型: N03G001



註、警示與警告

 註：「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

 警示：「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。

 警告：「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

版權所有 © 2017 Dell Inc. 或其子公司。版權所有，翻印必究。Dell、EMC 與其他商標均為 Dell Inc. 或其子公司的商標。其他商標為其各自所有者的商標。

2017 - 05

修正版 A00

目錄

1 尺寸和重量	4
產品.....	4
包裝.....	4
安裝尺寸.....	4
VESA 安裝尺寸.....	5
2 環境和作業條件	6
環境條件.....	6
作業條件.....	6
3 電源	8
電源.....	8
點火.....	9
3 V CMOS 幣式電池.....	9
4 作業系統	11
5 處理器	12
6 記憶體	13
7 儲存	14
8 外接式連接埠和連接器	15
9 通訊	16
無線 LAN.....	16
無線 WAN.....	16
DW5815 規格.....	16
DW5515 規格.....	17
Bluetooth (藍牙).....	17
CANbus.....	17
10 Security (安全保護)	18
11 環境合規性	19
12 軟體	20
13 服務與支援	21
14 與 Dell 公司聯絡	22



尺寸和重量

產品

表 1. 產品

高度	125 公釐 (4.92 吋)
寬度	125 公釐 (4.92 吋)
厚度	51 公釐 (2 吋)
重量	1 公斤 (2.20 磅)
音量	0.80 L

包裝

 註：包裝重量包含 Edge Gateway 和四個天線的總重量。

表 2. 包裝

高度	262 公釐 (10.32 吋)
寬度	139 公釐 (5.47 吋)
厚度	241 公釐 (9.49 吋)
出貨重量 (含包裝材料)	1.71 公斤 (3.77 磅)

安裝尺寸

 註：安裝尺寸包括 Edge Gateway 和各種安裝選項的尺寸。


 註：每個安裝選項需另行購買。

表 3. 安裝尺寸

	標準固定架	快速固定架	快速固定架和纜線控制棒	DIN 固定架	垂直固定架	標準固定架和纜線控制棒
重量	1.23 公斤 (2.71 磅)	1.26 公斤 (2.78 磅)	1.55 公斤 (3.42 磅)	1.02 公斤 (2.25 磅)	1.10 公斤 (2.42 磅)	1.53 公斤 (3.37 磅)
高度	169.20 公釐 (6.66 吋)	169.20 公釐 (6.66 吋)	222.30 公釐 (8.75 吋)	125 公釐 (4.92 吋)	125 公釐 (4.92 吋)	222.30 公釐 (8.75 吋)
寬度	167.20 公釐 (6.58 吋)	167.20 公釐 (6.58 吋)	273.30 公釐 (10.76 吋)	125 公釐 (4.92 吋)	143.50 公釐 (5.65 吋)	273.30 公釐 (10.76 吋)

	標準固定架	快速固定架	快速固定架和纜線控制棒	DIN 固定架	垂直固定架	標準固定架和纜線控制棒
厚度	61.90 公釐 (2.44 吋)	64.60 公釐 (2.54 吋)	64.60 公釐 (2.54 吋)	59.20 公釐 (2.33 吋)	55.50 公釐 (2.18 吋)	61.90 公釐 (2.44 吋)

VESA 安裝尺寸

Edge Gateway 可安裝於標準 VESA 固定架。

表 4. VESA 安裝尺寸


高度	75 公釐 (2.95 吋)
寬度	75 公釐 (2.95 吋)

環境和作業條件

環境條件

表 5. 環境條件

Ingress 保護等級 IP50

 警示：將 Edge Gateway 安裝在不會暴露於陽光直射的區域。

 註：如在戶外和嚴苛的環境，請將 Edge Gateway 安裝於外接式機櫃 (需另行購買)。


作業條件

表 6. 作業條件

最大震動

操作

- 0.002 G²/Hz 時為 5 Hz
- 0.002 G²/Hz 時為 350 Hz

 註：根據 0.26 Grms 設定檔的操作值。這些值經過所有作業方向測試，並以 IO 計量器於每個測試方位擷取兩分鐘的值。

 註：所有 Edge Gateway 上的螺絲均內嵌於 Nylock 密封中以抵抗震動和鬆開。

最大撞擊

操作

半正弦撞擊

所有作業方向；40G ± 5%，脈衝持續 2 毫秒 ± 10% (相當於 20 吋/秒 [51 公分/秒])

Non-operational


半正弦撞擊

以從全部六個面測試：160 G ± 5%，脈衝持續 2 毫秒 ± 10% (相當於 50 吋/秒 [127 公分/秒])

最大海拔高度

操作 (最大、無壓力)

- 15.20 公尺至 5,000 公尺 (- 50 呎至 16,404 呎)

 註：最高溫度比海平面海拔高度降低 1°C / 305 公尺 (1000 呎)。

無操作 (最大、無壓力)

- 15.20 公尺至 10,668 公尺 (- 50 呎至 35,000 呎)

作業環境

溫度範圍 (系統)

- 作業時：-30°C 至 70°C (-22°F 至 158°F)

- 非作業中 (最高溫度梯度為每小時 15 °C) : - 40 °C 至 70 °C (- 40 °F 至 158 °F)

警告: Edge Gateway 的最高作業溫度為 70°C (158°F)。在機箱內操作 Edge Gateway 時，請勿超過這個最高溫度。Edge Gateway 電子設備、其他電子設備的內部加熱，以及機箱內部缺乏通風可能會導致 Edge Gateway 的作業溫度高於外部環境溫度。連續操作 Edge Gateway 的溫度範圍高於 70 °C (158 °F) 時，可能會增加故障率並縮短產品壽命。當放置在機箱內時的溫度為 70°C (158°F) 或更低時，確定 Edge Gateway 的最高作業溫度。

溫度範圍 (含元件)






- 作業時 (SD 卡) : - 40 °C 至 85 °C (- 40 °F 至 185 °F)
- 作業時 (eMMC) : - 40 °C 至 85 °C (- 40 °F 至 185 °F)

最大相對濕度 (最大濕度每小時遞增 10%)

- 作業時: 10% 至 95% (無冷凝)
- 作業時: 5% 至 95% (無冷凝)

污染度

2

-  註: 裝置周圍溫度是根據空氣流通環境、系統安裝及特定工作負載假設。
-  註: 建議 Edge Gateway 附近需有 63.50 公釐 (2.50 吋) 的開放空間，以取得最佳的空氣流通效果。
-  註: 最高作業溫度可能會有所不同，視乎空氣流通、系統安裝、軟體應用程式等因素而定。
-  註: 外露基座的中央表面溫度不得超過 82°C (179.6°F)。
-  註: 為了安裝後能獲得最佳散熱環境，請務必按照 Edge Gateway 隨附的說明文件安裝。


電源

電源

Edge Gateway 支援下列獨立於 2.5 KV 外的電源：

- 直流電源輸入
- 乙太網路供電 (PoE)

 **警示：關閉 Edge Gateway，然後再變更電源。**

 **註：您可以連接 DC-IN 及/或 PoE。**




 **註：USB 電源僅限於 0.6 A/3 W (USB 3.0 連接埠) 和 0.4 A/2 W (USB 2.0 連接埠)。請確定 Edge Gateway 是在允許的 13 W PoE 類別 0 範圍內。**

表 7. DC 參數

DC 參數	
支援的輸入電壓	12/24 V 車輛電源系統 (12 V ~ 57 V 大範圍 DC 輸入、符合 ISO 7637-2 和 SAE J1113)。  註：支援車輛冷啟動低至 6 V。
最大輸入電流	12 V 時為 1.08 A/57 V 時為 0.23 A
最低直流電源供應器需求	13 W
電源管理	透過選配點火輸入，管理系統開機、待命及休眠。
支援的喚醒事件	<ul style="list-style-type: none"> • 警報 (即時時鐘) • WLAN 和 LAN (僅限 Windows OS) • USB • 點火和直接點火 (DI)
電源保護	系統電源保護。例如，透過選配點火輸入保護車輛電池。  註：點火輸入提供了關閉裝置，或將裝置變為低電源模式的選項 (視乎 OS 而定)，只要關閉車輛點火，就可防止車輛電池電力耗盡。
系統閒置	4.2 W  註：作業系統執行中，但沒有執行中的應用程式。
處理器完全載入	8.1 W  註：作業系統以 100% 處理器使用率與 2D/3D 載入執行。
系統完全載入	12.9 W

DC 參數

建議的電源供應器

 註：作業系統以 100% 處理器使用率執行，並同時存取 I/O 裝置。


17 W (20% 降額)


 註：考量高溫環境的電壓降額。

表 8. PoE 參數

PoE 參數

相容性	IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3x、IEEE802.3af
連接埠數目	1 個高速乙太網路媒體存取控制 (MAC) 連接埠和 1 個實體層 (PHY) 連接埠
速度	10/100 Mbps (支援 LAN 和 WLAN 喚醒)
連接器	8 插腳 RJ45
保護	LAN 連接埠內建 2.25 KV 隔離保護及 ESD IEC61000-4-2 ±30 KV
電源輸入	根據 IEEE 802.3af-2003 最高 15.4 W (標準)
支援的輸入電壓	48 V DC
支援的輸入電流	0.27 A

 註：完整控制器符合 IEEE 802.3.af 標準的最大 15.4 W，在無需修改下，於現有的乙太網路基礎架構上可提供最高 48 V 電源。

 註：提供標準 IEEE 802.3 乙太網路介面，以支援 100BASE-TX 與 10BASE-T 應用程式 (802.3、802.3u、802.3ab 和 802.3x) 9014 位元組 Jumbo 框架。

點火

表 9. 點火參數

參數	最低電壓	最高電壓	預設值
高電平輸入電壓 (V_{IH})	9 V	32 V	12 V
低電平輸入電壓 (V_{IL})	0 V	1.2 V	0 V

3 V CMOS 幣式電池

表 10. 幣式電池


RTC 幣式電池 (鋰離子電池)

類型	BR-2032
製造商	Panasonic Corporation



RTC 幣式電池 (鋰離子電池)

額定電壓	3 V
額定容量	200 mAh

 註: Dell 建議您在操作之前檢查或更換幣式電池。此外, 如果系統已中斷電源超過兩年, 我們建議您在操作之前檢查或更換幣式電池。

作業系統

Edge Gateway 支援下列作業系統：

- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016
- Ubuntu Core 16

 註：Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 僅支援 Edge Gateway 模組與 32 GB eMMC。

處理器

表 11. 處理器

Configuration	處理器
Dell Edge Gateway 3002	Intel Atom 處理器 E3805 (1 MB 的 L2 快取記憶體)

記憶體


表 12. 記憶體類型

類型	DDR3L
記憶體通道	單
最小記憶體	2 GB
最大系統記憶體	2 GB

儲存

表 13. 儲存裝置規格

儲存類型	支援的容量
micro-SD	<ul style="list-style-type: none">• 8 GB• 32 GB• 64 GB• 128 GB
eMMC	<ul style="list-style-type: none">• 8 GB• 32 GB

 註: Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 僅支援 Edge Gateway 模組與 32 GB eMMC。

外接式連接埠和連接器

 註：如需更多有關連接埠和連接器位置的資訊，請參閱 *Edge Gateway 安裝及操作手冊*。

表 14. Edge Gateway 上的連接埠和連接器

連接埠	Dell Edge Gateway 3002
RS-232/RS-485/RS-422 連接埠	0
音效信號線輸出	0
音效信號線輸入	0
乙太網路連接埠一個 (有 PoE)	1
乙太網路連接埠兩個 (無 PoE)	1
WLAN 或藍牙天線連接器	1
GPS 天線連接器	1
行動寬頻天線連接器 (3G)	1
行動寬頻天線連接器 (4G LTE)	1
ZigBee 天線連接器	1
外接式機箱侵入切換開關的連接器 (可選)	1
DisplayPort	0
GPIO	0
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	1

 註：無線天線連接器 () 和 GPS 天線 () 是相同的。

通訊

無線 LAN

表 15. 無線 LAN 規格

WLAN 支援的標準	802.11b、802.11g、802.11n
802.11b 支援的資料速率	1、2、5.5、11 Mbps
802.11g 支援的資料速率	6、9、12、18、24、36、48 及 54 Mbps
802.11n 支援的資料速率	MCS0 至 MCS7 包含與不含短 GI。最大資料速率為 150 Mbps。
加密	WEP 64 位元和 128 位元、TKIP AES 和 WPS

無線 WAN

表 16. 無線 WAN 規格

Card	地區
DW5815 (4G LTE)	At&t 和 Verizon (北美)
DW5515 (3G)	其他國家

DW5815 規格

表 17. DW5815 卡規格

網路	LTE/HSPA+
頻帶	<ul style="list-style-type: none"> LTE 頻帶：2、4、5、13、17 HSPA+/WCDMA 頻帶：2、5
速度 (下行)	<150 Mbps
速度 (上行)	<50 Mbps
後援網路	HSPA+/WCDMA
後援速度	<ul style="list-style-type: none"> 下行：< 42 Mbps 上行：< 5.76 Mbps
SIM	AT&T 與 Verizon

DW5515 規格

表 18. DW5515 卡規格

網路	HSPA+/WCMDA
頻帶	<ul style="list-style-type: none">• HSPA+/WCMDA 頻帶：1、2、5、6、8、19• EDGE/GPRS 頻率：850、900、1800、1900 MHz
速度 (下行)	<21 Mbps
速度 (上行)	<5.76 Mbps
後援網路	EDGE/GPRS
後援速度	<ul style="list-style-type: none">• 下行：< 236.8 Kbps• 上行：< 118.4 Kbps
SIM	All (全部)

Bluetooth (藍牙)

表 19. 藍牙規格

藍牙支援的標準	雙模式藍牙 4.0 BLE
傳統藍牙	版本 2.1 + EDR
支援的藍牙資料速率	最多 3 Mbps
藍牙低功耗	有
加密	128 位元

CANbus

表 20. CANbus 規格


一般	匯流排類型/卡介面	USB
	連接器	3 插腳端子台 Molex 39532 - 6503
	耗電量	3.3 V 時為 162 mA (控制器)、5 V 時為 70 mA 和 3.3 V 時為 5.6 mA (收發器)
通訊	CAN 控制器	Atmel ATSAME70N19A-CNT
	CAN 收發器	NXP TJA1052i
	Protocol (通訊協定)	CAN2.0 A/B/FD
	速度	最高 1 Mbps (CAN 2.0)、2 Mbps (CAN-FD)
	訊號支援	CAN_H、CAN_L、GND
保護	直流電隔離	2.5 KV
	ESD	收發器 IEC-61000-4-2 ± 8KV



Security (安全保護)

表 21. 安全性規格

可信賴平台模組 (TPM)	TPM 2.0
外接式機箱侵入切換開關	當機箱被打開，外接式機箱侵入切換開關會向閘道發出侵入者電流訊號，觸發外接式機箱侵入事件。

 註：根據您的國家 / 地區法規，TPM 主機板可能無法使用。

環境合規性

表 22. 環境合規性

BFR/PVC-free	無
--------------	---



軟體

Edge Gateway 3000 系列支援下列軟體：

- Dell Command | Configure (DCC)
- Dell Command | Monitor (DCM)
- Dell Command | Powershell (DCPP)—僅適用於 Windows
- 邊緣裝置管理 (EDM)
- 支援協助 (包括 Dell Data Vault (DDV))

服務與支援

表 23. 服務與支援

一年的基本硬體保固，與郵寄送修服務。	包含
基本延長最多五年的郵寄送修服務。	可用
ProSupport 延長最多五年的進階交換服務。	可用

 註：如需一份我們所提供的保證或有限保固，請寫信至：「Dell USA L.P., 致：Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682」。如需更多資訊，請瀏覽 www.dell.com/warranty。

與 Dell 公司聯絡

如有銷售、技術支援或客戶服務問題要聯絡 Dell 公司：

1. 請至 www.dell.com/contactdell。
2. 在頁面底部的 Choose A Country/Region (選擇國家/地區) 下拉式選單中確認您所在的國家或地區。
3. 根據您的需求選取適當的服務或支援連結，或選擇您方便與 Dell 聯絡的方式。

</Z2></Z2>



註：如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。