


Dell Edge Gateway 3001 规格

计算机型号: Dell Edge Gateway 3001
管制型号: N03G
管制类型: N03G001



注、小心和警告

 **注:** “注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心:** “小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。

 **警告:** “警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

版权所有 © 2017 Dell Inc. 或其附属公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标均为 Dell Inc. 或其附属公司的商标。其他商标均为其各自所有者的商标。

2017 - 05

Rev. A00

目录

1 尺寸和重量	5
产品	5
包装	5
安装尺寸	5
VESA 安装尺寸	6
2 环境和操作条件	7
环境条件	7
操作条件	7
3 功率	9
电源	9
点火	10
3 V CMOS 币形电池	10
4 操作系统	12
5 处理器	13
6 内存	14
7 存储时	15
8 外部端口和连接器	16
9 通信	17
无线 LAN	17
无线 WAN	17
DW5815 规格	17
DW5515 规格	18
蓝牙	18
COM 端口	18
RS-232/RS-422/RS-485	18
GPIO	19
10 安全性	21
11 环境合规性	22
12 软件	23
13 服务和支持	24



14 联系 Dell..... 25



尺寸和重量

产品

表. 1: 产品

高度	125 毫米 (4.92 英寸)
宽度	125 毫米 (4.92 英寸)
厚度	51 毫米 (2 英寸)
重量	1 千克 (2.20 磅)
卷	0.80 升

包装

 注: 包装重量包含 Edge Gateway 和四个天线的总重量。

表. 2: 包装

高度	262 毫米 (10.32 英寸)
宽度	139 毫米 (5.47 英寸)
厚度	241 毫米 (9.49 英寸)
发运重量 (包括包装材料)	1.71 千克 (3.77 磅)

安装尺寸

 注: 安装尺寸包括 Edge Gateway 以及各种安装选项的尺寸。


 注: 每个安装选项单独销售。

表. 3: 安装尺寸

	标准安装	快速安装	快速安装和电缆控制条	DIN 安装	垂直安装	标准安装和电缆控制条
重量	1.23 千克 (2.71 磅)	1.26 千克 (2.78 磅)	1.55 千克 (3.42 磅)	1.02 千克 (2.25 磅)	1.10 千克 (2.42 磅)	1.53 千克 (3.37 磅)
高度	169.20 毫米 (6.66 英寸)	169.20 毫米 (6.66 英寸)	222.30 毫米 (8.75 英寸)	125 毫米 (4.92 英寸)	125 毫米 (4.92 英寸)	222.30 毫米 (8.75 英寸)
宽度	167.20 毫米 (6.58 英寸)	167.20 毫米 (6.58 英寸)	273.30 毫米 (10.76 英寸)	125 毫米 (4.92 英寸)	143.50 毫米 (5.65 英寸)	273.30 毫米 (10.76 英寸)



	标准安装	快速安装	快速安装和电缆控制条	DIN 安装	垂直安装	标准安装和电缆控制条
厚度	61.90 毫米 (2.44 英寸)	64.60 毫米 (2.54 英寸)	64.60 毫米 (2.54 英寸)	59.20 毫米 (2.33 英寸)	55.50 毫米 (2.18 英寸)	61.90 毫米 (2.44 英寸)

VESA 安装尺寸

Edge Gateway 可安装在标准 VESA 安装架。

表. 4: VESA 安装尺寸

高度	75 毫米 (2.95 英寸)
宽度	75 毫米 (2.95 英寸)

环境和操作条件

环境条件

表. 5: 环境条件

Ingress 保护等级 IP50

 **小心:** 在没有阳光直接照射的区域安装 Edge Gateway。

 **注:** 对于室外和恶劣环境，请将 Edge Gateway 安装在外部机柜（单独销售）中。


操作条件


表. 6: 操作条件

最大振动

可运行

- 0.002 G²/Hz 时为 5 Hz
- 0.002 G²/Hz 时为 350 Hz

 **注:** 运行值基于 0.26 Grms 配置。针对所有操作方向测试了这些值，并且用 IO 仪表按测试方向每两分钟检索一次。

 **注:** Edge Gateway 上的所有螺钉均内嵌 Nylock 封条，以抵抗振动和松动。

最大撞击

可运行

半正弦波撞击

所有操作方向；40 G ± 5% 时脉冲持续时间为 2 msec ± 10%（相当于 20 in/sec [51 cm/sec]）

Non-operational

半正弦波撞击

在全部六个面进行了测试；160 G ± 5%，脉冲宽度为 2 msec ± 10%（相当于 127 厘米/秒 [50 英寸/秒]）

最大海拔高度

操作（最大值，未增压）

- 15.20 米至 5,000 米（- 50 英尺至 16,404 英尺）

 **注:** 最高温度比海平面海拔高度降低 1°C/305 米（1000 英尺）。

非操作（最大值，未增压）

- 15.20 米至 10,668 米（- 50 英尺至 35,000 英尺）

操作环境

温度范围（系统）

- 操作：- 30°C 至 70°C（- 22°F 至 158°F）



- 非操作（最高温度梯度为每小时 15°C）：- 40°C 至 70°C（- 40°F 至 158°F）

警告: Edge Gateway 的最高操作温度为 70°C (158°F)。在机柜内操作 Edge Gateway 时，请勿超过此最高温度。Edge Gateway 电子设备、其他电子设备的内部加热，以及机柜内部缺乏通风可能会导致 Edge Gateway 的操作温度高于外部环境温度。连续操作 Edge Gateway 的温度范围高于 70°C (158°F) 时，可能会增加故障率并缩短产品使用寿命。当放置在机柜内时，确保 Edge Gateway 的最高操作温度为 70°C (158°F) 或更低。

温度范围（配有部件）






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

最大相对湿度（最大相对湿度梯度为每小时 10%）

- 操作：10% 至 95%（非冷凝）
- 非操作：5% 至 95%（非冷凝）

污染度

2

-  **注:** 环境温度基于可用的通风环境、系统安装和特定的工作负荷假定条件。
-  **注:** 建议在 Edge Gateway 周围留出 63.50 毫米（2.50 英寸）空间，保证空气充分流通。
-  **注:** 最高操作温度可能各不相同，具体取决于通风、系统安装、软件应用程序等因素。
-  **注:** 暴露在外的基座表面中心的温度不得超过 82°C (179.6°F)。
-  **注:** 为了在安装后实现最佳散热，请确保根据随附说明文件中的指示安装 Edge Gateway。

功率

电源

Edge Gateway 支持以下与 2.5 kV 相隔离的电源：

- DC-IN
- 以太网供电 (PoE)

 **小心: 更换电源前, 关闭 Edge Gateway。**

 **注: 您可连接 DC-IN 和/或 PoE。**



 **注: 对于 USB 3.0 端口, USB 电源限制为 0.6 A/3 W, 对于 USB 2.0 端口, 限制为 0.4 A/2 W。请确保 Edge Gateway 在允许的 13 W PoE 类 0 范围内。**

表. 7: DC 参数

DC 参数	
支持的输入电压	12/24 V 汽车电源系统 (12 V ~ 57 V 宽直流输入, 符合 ISO 7637-2 和 SAE J1113)。  注: 支持低至 6 V 的汽车冷启动。
最大输入电流	12 V 时 1.08 A/57 V 时 0.23 A
最低 DC 电源要求	13 W
Power management (电源管理)	通过可选的点火输入, 管理系统电源、待机和休眠。
支持的唤醒事件	<ul style="list-style-type: none"> • 警报 (实时时钟) • WLAN 和 LAN (仅限 Windows OS) • USB • 点火和直接点火 (DI)
电源保护	系统电源保护。例如, 通过可选的点火输入保护汽车电池。  注: 每当汽车点火关闭以防止耗尽汽车电池时, 可通过点火输入提供的一个选项来关闭设备或使其进入低电耗模式 (具体情况取决于 OS)。
系统空闲	4.2 W  注: 操作系统处于活动状态, 但没有应用程序正在运行。
处理器满负荷	8.1 W  注: 操作系统处于活动状态, 处理器利用率达到 100% 并处理 2D/3D 负载。
系统满负荷	12.9 W

DC 参数

电源建议

 注: 操作系统处于活动状态, 处理器利用率达到 100% 并同时访问 I/O 设备。

17 W (20% 降额)


 注: 在高环境温度下考虑电压降额。


表. 8: PoE 参数

PoE 参数

兼容性

IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3x、IEEE802.3af

 注: 控制器完全符合 IEEE 802.3.af 的最高 15.4 W 标准, 并且可通过现有以太网环境提供高达 48 V 电源, 而不需要任何修改。

 注: 提供标准 IEEE 802.3 以太网接口, 以支持 100BASE-TX 和 10BASE-T 应用程序 (802.3、802.3u、802.3ab 和 802.3x) 9014 字节巨型帧。

端口数量

一个快速以太网介质访问控制 (MAC) 端口和一个物理层 (PHY) 端口

速度

10/100 Mbps (支持 LAN 唤醒和 WLAN 唤醒)

连接器

8 针 RJ45

保护

在 LAN 端口和 ESD IEC61000-4-2 ±30 KV 上内置 2.25 KV 隔离保护

电源输入

根据 IEEE 802.3af-2003, 最高为 15.4 W (标准)

支持的输入电压

48 V DC

支持的输入电流

0.27 A

点火

表. 9: 点火参数

参数	最小电压	最大电压	默认
高电平输入电压 (V_{IH})	9 V	32 V	12 V
低电平输入电压 (V_{IL})	0 V	1.2 V	0 V

3 V CMOS 币形电池

表. 10: 币形电池


RTC 币形电池 (锂离子)

类型	BR-2032
制造商	Panasonic Corporation
标称电压	3 V

RTC 币形电池（锂离子）

标称容量


200 mAh

 **注:** Dell 建议您在操作之前先检查或更换币形电池。此外，如果系统已中断电源超过两年，也请检查或更换币形电池。

操作系统

Edge Gateway 支持以下操作系统：

- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016
- Ubuntu Core 16

 **注: Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 仅在具有 32 GB eMMC 的 Edge Gateway 型号上受支持。**

处理器

表. 11: 处理器

配置	处理器
Edge Gateway 3001	Intel Atom Processor E3805 (1 MB L2 高速缓存)

内存


表. 12: 内存类型

类型	DDR3L
内存通道	单幅
最小内存	2 GB
最大系统内存	2 GB

存储时

表. 13: 存储规范

存储类型	容量支持
微型 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

 注: Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 仅在具有 32 GB eMMC 的 Edge Gateway 型号上受支持。

外部端口和连接器


 注: 有关端口和连接器位置的更多信息, 请参阅《Edge Gateway 安装与操作手册》。

表. 14: Edge Gateway 上的端口和连接器

端口	Edge Gateway 3001
RS-232/RS-485/RS-422 端口	2
音频线路输出	0
音频线路输入	0
以太网端口一 (含 PoE)	1
以太网端口二 (不含 PoE)	0
WLAN 或蓝牙天线连接器	1
GPS 天线连接器	1
移动宽带天线连接器 (3G)	1
移动宽带天线连接器 (4G LTE)	1
ZigBee 天线连接器	0
外部机柜机箱防盗开关连接器 (可选)	1
DisplayPort	0
GPIO	1
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	0

 注: 无线天线连接器 () 和 GPS 天线 () 相同。

通信

无线 LAN

表. 15: 无线 LAN 规格

WLAN 支持的标准	802.11b, 802.11g, 802.11n
802.11b 支持的数据传输速率	1、2、5.5 和 11 Mbps
802.11g 支持的数据传输速率	6、9、12、18、24、36、48 和 54 Mbps
802.11n 支持的数据传输速率	MCS0 至 MCS7 包含和不包含短 GI。最大数据传输速率 150 Mbps。
Encryption (加密)	WEP 64 位和 128 位, TKIP, AES 和 WPS

无线 WAN

表. 16: 无线 WAN 规格

插卡	地区
DW5815 (4G LTE)	AT&T 和 Verizon (北美)
DW5515 (3G)	世界其他国家/地区

DW5815 规格

表. 17: DW5815 卡规格

网络	LTE/HSPA+
频带	<ul style="list-style-type: none"> LTE 频带: 2、4、5、13、17 HSPA+/WCDMA 频带: 2、5
速度 (下行链路)	< 150 Mbps
速度 (上行链路)	< 50 Mbps
回退网络	HSPA+/WCDMA
回退速度	<ul style="list-style-type: none"> 下行链路: < 42 Mbps 上行链路: < 5.76 Mbps
SIM	AT&T 和 Verizon



DW5515 规格

表. 18: DW5515 卡规格

网络	HSPA+/WCMDA
频带	<ul style="list-style-type: none">• HSPA+/WCMDA 频带: 1、2、5、6、8、19• EDGE/GPRS 频率: 850、900、1800、1900 MHz
速度 (下行链路)	< 21 Mbps
速度 (上行链路)	< 5.76 Mbps
回退网络	EDGE/GPRS
回退速度	<ul style="list-style-type: none">• 下行链路: < 236.8 Kbps• 上行链路: < 118.4 Kbps
SIM	全部

蓝牙

表. 19: 蓝牙规格

蓝牙支持的标准	双模式 Bluetooth 4.0 BLE
传统蓝牙	版本 2.1+EDR
蓝牙支持的数据传输速率	高达 3 Mbps
蓝牙低功耗	是
Encryption (加密)	128 位

COM 端口

表. 20: COM 端口规格

连接器类型	2x5 终端区块
数据速率	在 RS-232 中最高为 1 Mbps/在 RS-422/RS-485 中最高为 12 Mbps

RS-232/RS-422/RS-485

表. 21: RS-232/RS-422/RS-485 规格

总则

总线类型	USB 2.0
连接器	2 x 2x5 端子块 (JVE/23N6963-10D00B-15G-2.9)
功耗	+3.3 V 时 20 mA

通信

通信控制器	XR21V1412 (控制器)、SP339E (收发器)
数据位	7、8、9

数据信号	<ul style="list-style-type: none"> RS-232: DCD、RXD TXD、DTR、GND、DSR、RTS、CTS、RI RS-422: TXD+、TXD - 、RXD+、RXD - 、GND RS-485: Data+、Data - 、GND
FIFO	<ul style="list-style-type: none"> 128 字节 (TX) 384 字节 (RX)
Flow control (流控制)	硬件 (RTS/CTS 或 DTR/DSR) ; 软件 (Xon/Xoff)
奇偶校验	无、奇数、偶数、标记和空格
速度/波特率	最高 1 Mbps (RS-232)、12 Mbps (RS422/RS485)
停止位	1、2
保护	
隔离保护	不适用
ESD 保护	收发器 6100-4-2 ± 15 KV (气流)、±8 KV (接触)
EFT 保护	不适用
电涌保护	不适用

GPIO

表. 22: GPI 配置

GPI 配置	
逻辑高	3.5 V 至 5 V
逻辑低	0 V 至 1.5 V
输入电阻	连接器与控制器之间为 1 k
中断源	不适用
隔离电压	1 KV DC, 系统其余部分的控制器

表. 23: GPO 配置

GPO 配置	
输出	打开释放或推拉 每个信道 1.6 mA
电源电压	5 VDC
隔离电压	1 KV DC, 系统其余部分的控制器 连接器上没有 Vdd 插针

表. 24: GPIO 规格

名称	默认设置	默认内部上拉和下拉
GPIO~7	85 K 下拉	不适用
GPO0~7	85 K 下拉	不适用



名称	默认设置	默认内部上拉和下拉 打开释放或推拉输出插针
----	------	--------------------------


表. 25: GPIO 电子规格

电压/电流	最少	最多
输入低电压 (V_{il})		1.5 V
输入高电压 (V_{ih})	3.5 V	
输出低电压 (V_{ol})		0.4 V
输出高电压 (V_{oh})	4.8 V	
输出槽/源电流		1.6 mA

安全性

表. 26: 安全规格

可信平台模块 (TPM)	TPM 2.0
外部机柜机箱防盗开关	在机箱被打开时，外部机柜机箱防盗开关会向网关发出入侵者电子信号，触发外部机柜机箱防盗事件。

 注: 根据国家/地区法规, TPM 系统板可能不可用。

环境合规性

表. 27: 环境合规性

无 BFR/PVC

否



软件

Edge Gateway 3000 系列支持以下软件：


- Dell Command | Configure (DCC)
- Dell Command | Monitor (DCM)
- Dell Command | Powershell (DCPP) — 仅适用于 Windows
- Edge Device Management (EDM)
- 支持帮助（包含 Dell Data Vault (DDV)）



服务和支持

表. 28: 服务和支持

一年基本硬件保修和邮寄送修服务。	包含
基本延长最多五年邮寄送修服务。	可用
ProSupport 延长最多五年的高级交换服务。	可用


 注: 如需一份我们所提供的保证或有线保修, 请写信至: “Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682”。更多信息, 请访问 www.dell.com/warranty。

联系 Dell

有关销售、技术支持或客户服务问题，请联系 Dell：

1. 转至 www.dell.com/contactdell。
2. 在页面底部的下拉列表中确认您所在的国家或地区。
3. 根据您的需求选择相应的服务或支持链接，或选择对您方便的 Dell 联系的方式。

Dell 提供了几种在线以及基于电话的支持和服务选项。可用性会因国家和地区以及产品的不同而有所差异，某些服务可能在您所在的地区不可用。

 **注：如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联系信息。**