




# Dell Edge Gateway 3002

## Spesifikasi

Model Komputer: Dell Edge Gateway 3002  
Model Resmi: N03G  
Tipe Resmi: N03G001



# Catatan, perhatian, dan peringatan

-  **CATATAN:** Sebuah CATATAN menandakan informasi penting yang membantu Anda untuk menggunakan yang terbaik dari produk Anda.
-  **PERHATIAN:** PERHATIAN menunjukkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada perangkat keras atau hilangnya data, dan memberi tahu Anda mengenai cara menghindari masalah tersebut.
-  **PERINGATAN:** PERINGATAN menunjukkan potensi kerusakan harta benda, cedera pribadi, atau kematian

**Copyright © 2017 Dell Inc. atau anak perusahaannya. Semua hak dilindungi undang-undang.** Dell, EMC, dan merek dagang lainnya adalah merek dagang dari Dell Inc. atau anak perusahaannya. Merek dagang lainnya dapat merupakan merek dagang dari pemiliknya masing-masing.

2017 - 05

Rev. A00

# Daftar Isi

<b>1 Dimensi dan berat.....</b>	<b>4</b>
Produk.....	4
Pengemasan.....	4
Dimensi pemasangan.....	4
Dimensi pemasangan VESA.....	5
<b>2 Kondisi operasi dan lingkungan.....</b>	<b>6</b>
Kondisi lingkungan.....	6
Kondisi pengoperasian.....	6
<b>3 Daya.....</b>	<b>8</b>
Catu daya.....	8
Penyalan.....	9
Baterai sel-koin CMOS 3 V.....	10
<b>4 Sistem operasi.....</b>	<b>11</b>
<b>5 Prosesor.....</b>	<b>12</b>
<b>6 Memori.....</b>	<b>13</b>
<b>7 Penyimpanan.....</b>	<b>14</b>
<b>8 Port dan konektor Eksternal.....</b>	<b>15</b>
<b>9 Komunikasi.....</b>	<b>16</b>
LAN Nirkabel.....	16
WAN Nirkabel.....	16
Spesifikasi DW5815.....	16
Spesifikasi DW5515.....	17
Bluetooth.....	17
CANbus.....	17
<b>10 Security (Keamanan).....</b>	<b>18</b>
<b>11 Kepatuhan Lingkungan.....</b>	<b>19</b>
<b>12 Perangkat Lunak.....</b>	<b>20</b>
<b>13 Dukungan dan servis.....</b>	<b>21</b>
<b>14 Menghubungi Dell.....</b>	<b>22</b>



# Dimensi dan berat

## Produk

**Tabel 1. Produk**

Tinggi	125 mm (4,92 in)
Panjang	125 mm (4,92 in)
Lebar	51 mm (2 in)
Berat	1 kg (2,20 lb)
Volume	0,80 L

## Pengemasan

 **CATATAN: Berat pengemasan termasuk total berat dari Edge Gateway dan empat antena.**

**Tabel 2. Pengemasan**

Tinggi	262 mm (10,32 in)
Panjang	139 mm (5,47 in)
Lebar	241 mm (9,49 in)
Berat pengiriman (termasuk bahan kemasan)	1,71 kg (3,77 lb)

## Dimensi pemasangan

 **CATATAN: Dimensi pemasangan termasuk dimensi Edge Gateway dan beberapa pilihan pemasangan.**

 **CATATAN: Setiap pilihan pemasangan dijual secara terpisah.**

**Tabel 3. Dimensi pemasangan**

	Pemasangan standar	Pemasangan cepat	Pemasangan cepat dan bar kontrol kabel	Pemasangan DIN	Pemasangan tegak lurus	pemasangan standar dan bar kontrol kabel
Berat	1,23 kg (2,71 lb)	1,26 kg (2,78 lb)	1,55 kg (3,42 lb)	1,02 kg (2,25 lb)	1,10 kg (2,42 lb)	1,53 kg (3,37 lb)
Tinggi	169,20 mm (6,66 in)	169,20 mm (6,66 in)	222,30 mm (8,75 in)	125 mm (4,92 in)	125 mm (4,92 in)	222,30 mm (8,75 in)
Panjang	167,20 mm (6,58 in)	167,20 mm (6,58 in)	273,30 mm (10,76 in)	125 mm (4,92 in)	143,50 mm (5,65 in)	273,30 mm (10,76 in)

	<b>Pemasangan standar</b>	<b>Pemasangan cepat</b>	<b>Pemasangan cepat dan bar kontrol kabel</b>	<b>Pemasangan DIN</b>	<b>Pemasangan tegak lurus</b>	<b>pemasangan standar dan bar kontrol kabel</b>
Lebar	61,90 mm (2,44 in)	64,60 mm (2,54 in)	64,60 mm (2,54 in)	59,20 mm (2,33 in)	55,50 mm (2,18 in)	61,90 mm (2,44 in)

## Dimensi pemasangan VESA

Edge Gateway dapat dipasang pada pemasangan VESA standar.

**Tabel 4. Dimensi pemasangan VESA**

Tinggi	75 mm (2,95 in)
Panjang	75 mm (2,95 in)

# Kondisi operasi dan lingkungan

## Kondisi lingkungan

Tabel 5. Kondisi lingkungan

Peringkat ingress protection

IP50

 **PERHATIAN:** Pasang Edge Gateway di tempat yang tidak terpapar sinar matahari langsung.

 **CATATAN:** Untuk di luar ruangan dan lingkungan yang kasar, pasang Edge Gateway dalam enclosure eksternal (dijual terpisah).


## Kondisi pengoperasian

Tabel 6. Kondisi pengoperasian

### Getaran maksimum

Operasional

- 5 Hz dengan 0,002 G<sup>2</sup>/Hz
- 350 Hz dengan 0,002 G<sup>2</sup>/Hz

 **CATATAN:** Nilai operasional berdasarkan pada profil Grms 0,26. Nilai-nilai ini diperiksa untuk segala orientasi pengoperasian dan diambil dari dua menit per orientasi tes dengan IO meter.

 **CATATAN:** Semua sekrup pada Edge Gateway tertanam dengan Nylock seal untuk menahan getaran dan pelonggaran.

### Guncangan maksimum

Operasional

Half sine shock

Seluruh orientasi pengoperasian; 40 G +/- 5% dengan durasi pulsasi 2 mdet +/- 10% (setara dengan 20 inci/det [51 cm/det])

Non-operasional

Half sine shock

Dites pada seluruh enam sisi; 160 G +/- 5% dengan durasi pulsasi 2 mdet +/- 10% (setara dengan 50 inci/det [127 cm/det])

### Ketinggian maksimum

Pengoperasian (maksimum, tanpa tekanan)

-15,20 m hingga 5.000 m (-50 kaki hingga 16.404 kaki)

 **CATATAN:** Suhu maksimum adalah derated 1°C/305 m (1000 kaki) dari permukaan laut.


Non-operasional (maksimum, tanpa tekanan)

-15,20 m hingga 10.668 m (-50 kaki hingga 35.000 kaki)

## Lingkungan operasi

Kisaran suhu (sistem)

- Pengoperasian: -30°C hingga 70°C (-22°F hingga 158°F)
- Non-operasi (dengan gradasi suhu maksimum pada 15°C per jam): -40°C hingga 70°C (-40°F hingga 158°F)

 **PERINGATAN: Suhu operasi maksimum Edge Gateway adalah 70°C (158°F). Jangan melebihi suhu maksimum selagi mengoperasikan Edge Gateway dalam sebuah enclosure. Pemanasan internal pada elektronik Edge Gateway, elektronik lainnya, dan kurangnya ventilasi di dalam suatu enclosure dapat menyebabkan suhu Edge Gateway menjadi lebih besar daripada suhu lingkungannya. Pengoperasian berketerusan dari Edge Gateway pada suhu lebih dari 70°C (158°F) dapat berakibat pada kemungkinan kegagalan yang meningkat dan pengurangan masa hidup produk. Pastikan bahwa suhu maksimum pengoperasian Edge Gateway ketika diletakkan di dalam suatu enclosure adalah 70°C (158°F) atau lebih sedikit.**

Kisaran suhu (dengan komponen)

- Operasi (SD card): -40°C hingga 85°C (-40°F hingga 185°F)
- Operasi (eMMC): -40°C hingga 85°C (-40°F hingga 185°F)


Kelembaban relatif maksimum (dengan gradasi kelembaban maksimum pada 10% per jam)

- Beroperasi: 10% hingga 95% (tanpa kondensasi)
- Non-operasi: 5% hingga 95% (tanpa kondensasi)

Derajat polusi

2

 **CATATAN: Suhu lingkungan berdasarkan lingkungan udara bebas, pemasangan sistem dan asumsi beban kerja tertentu.**

 **CATATAN: Suatu ruang terbuka sebesar 63,50 mm (2,50 in) direkomendasikan disekitar Edge Gateway untuk sirkulasi udara optimal.**

 **CATATAN: Suhu operasi maksimum dapat beragam, tergantung pada faktor seperti aliran udara, pemasangan sistem, aplikasi perangkat lunak, dan lain-lain.**

 **CATATAN: Suhu di tengah permukaan dasar yang terbuka tidak boleh melebihi 82°C (179,6°F).**

 **CATATAN: Untuk distribusi thermal yang optimal ketika pemasangan, pastikan bahwa Edge Gateway terpasang sebagaimana diinstruksikan dalam dokumentasi yang disediakan.**

# Daya

## Catu daya

Edge Gateway mendukung catu daya berikut ini, yang mana terisolasi kepada 2,5 KV:




- DC-IN
- Daya melalui Ethernet (PoE)

 **PERHATIAN: Matikan Edge Gateway sebelum Anda mengganti catu daya.**

 **CATATAN: Anda dapat menghubungkan antara DC-IN dan/atau PoE.**

 **CATATAN: Daya USB dibatasi pada 0,6 A/3 W untuk port USB 3.0 dan 0,4 A/2 W untuk port USB 2.0. Pastikan bahwa Edge Gateway berada dalam rentang 13 W PoE Kelas 0 yang diperbolehkan.**

**Tabel 7. Parameter DC**



Parameter DC	
Input voltase yang didukung	12/24 V sistem tenaga kendaraan (12 V ~ 57 V input DC lebar, sesuai dengan ISO 7637-2 & SAE J1113).   <b>CATATAN: Mendukung cold-crank down kendaraan ke 6 V.</b>
Arus input maksimum	1,08 A pada 12 V/0.23 A pada 57 V
Persyaratan minimum catu daya DC	13 W
Pengelolaan daya	Manajemen Sistem power on, standby, dan hibernate melalui input penyalaan opsional.
Keadaan bangun yang didukung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Alarm (jam waktu-nyata)</li> <li>· WLAN dan LAN (Hanya untuk Windows OS)</li> <li>· USB</li> <li>· Penyalaan dan Penyalaan Langsung (DI)</li> </ul>
Proteksi daya	Proteksi daya sistem. Contohnya, perlindungan baterai kendaraan melalui input penyalaan opsional.   <b>CATATAN: Input penyalaan menyediakan suatu opsi untuk mematikan perangkat atau membuatnya memasuki mode daya-rendah (tergantung dari OS-nya), ketika penyalaan kendaraan dimatikan untuk melindungi dari pengeringan baterai kendaraan.</b>
Sistem berdiam	4,2 W   <b>CATATAN: Sistem operasi aktif namun tidak ada aplikasi yang berjalan.</b>
Prosesor Penuh	8,1 W

## Parameter DC

Sistem penuh	 <b>CATATAN: Sistem operasi aktif dengan penggunaan prosesor 100% dan memuat 2D/3D.</b> 12,9 W
Catu daya yang direkomendasikan	 <b>CATATAN: Sistem operasi aktif dengan penggunaan prosesor 100% dan akses serentak ke perangkat I/O.</b> 17 W (20% derating)  <b>CATATAN: Dengan pertimbangan derating voltase pada suhu lingkungan yang tinggi.</b>

Tabel 8. Parameter PoE

## Parameter PoE

Kompatibilitas	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3af  <b>CATATAN: Kepatuhan pengontrol-penuh dengan standar IEEE 802.3.af untuk maksimum 15,4 W, dengan daya hingga 48 V di atas infrastruktur Ethernet yang ada, tanpa diperlukannya modifikasi.</b>  <b>CATATAN: Standar IEEE 802.3 Ethernet interface disediakan untuk aplikasi 100BASE-TX dan 10BASE-T (802,3, 802,3u, 802,3ab, and 802,3x) dukungan rangka jumbo 9014-bytes.</b>
Jumlah port	Satu port Kontrol Akses Media (MAC) Ethernet Cepat dan satu port lapisan fisik (PHY)
Kecepatan	10/100 Mbps (mendukung Wake pada LAN pada WLAN)
Konektor	8-pin RJ45
Proteksi	Proteksi isolasi 2,25 KV built-in pada port LAN dan ESD IEC61000-4-2 ±30 KV
Input daya	Maksimum 15,4 W berdasarkan IEEE 802.3af-2003 (standar)
Input voltase yang didukung	48 V DC
Arus input yang didukung	0,27 A

## Penyalan


Tabel 9. Parameter penyalan

Parameter	Voltase minimum	Voltase maksimum	Bawaan
Input voltase Level-Tinggi ( $V_{IH}$ )	9 V	32 V	12 V
Input voltasi level-Rendah ( $V_{IL}$ )	0 V	1,2 V	0 V

# Baterai sel-koin CMOS 3 V

Tabel 10. Baterai sel berbentuk koin

Baterai sel-koin RTC (ion lithium)	
Tipe	BR-2032
Produsen	Panasonic Corporation
Nominal voltase	3 V
Nominal kapasitas	200 mAh

 **CATATAN:** Dell menyarankan agar anda memeriksa atau mengganti baterai sel-koin sebelum pengoperasian. Juga periksa atau ganti baterai sel-koin apabila sistem telah terputus dari catu daya selama lebih dari dua tahun.

# Sistem operasi

Edge Gateway mendukung sistem operasi berikut ini:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016
- Ubuntu Core 16



**CATATAN: Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 hanya didukung pada model-model Edge Gateway dengan 32 GB eMMC.**

# Prosesor

Tabel 11. Prosesor

Configuration (Konfigurasi)	Prosesor
Edge Gateway 3002	Prosesor Intel Atom E3805 (1 MB L2 cache)

# Memori

**Tabel 12. Tipe memori**

Tipe	DDR3L
Saluran Memori	Satu
Memori minimum	2 GB
Memori sistem maksimum	2 GB

# Penyimpanan

**Tabel 13. Spesifikasi penyimpanan**

<b>Tipe penyimpanan</b>	<b>Kapasitas yang didukung</b>
micro-SD	<ul style="list-style-type: none"><li>· 8 GB</li><li>· 32 GB</li><li>· 64 GB</li><li>· 128 GB</li></ul>
eMMC	<ul style="list-style-type: none"><li>· 8 GB</li><li>· 32 GB</li></ul>

 **CATATAN:** Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 hanya didukung pada model-model Edge Gateway dengan 32 GB eMMC.

## Port dan konektor Eksternal

 **CATATAN:** Untuk informasi lebih lanjut mengenai lokasi port dan konektor, silahkan lihat *Panduan Instalasi dan Operasi Edge Gateway*.

**Tabel 14. Port dan konektor pada Edge Gateway**

Port	Edge Gateway 3002
Port RS-232/RS-485/RS-422	0
Jalur keluar audio	0
Jalur masuk audio	0
Port Ethernet satu (dengan PoE)	1
Port Ethernet dua (Non-PoE)	1
WLAN atau konektor antena Bluetooth	1
konektor antena GPS	1
Konektor antena broadband seluler (3G)	1
Konektor antena broadband seluler (4G LTE)	1
konektor antena ZigBee	1
Konektor untuk saklar intrusi casing enclosure eksternal (opsional)	1
DisplayPort	0
GPIO	0
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	1

 **CATATAN:** Konektor untuk antena nirkabel (  ) dan antena GPS (  ) adalah sama.

# Komunikasi

## LAN Nirkabel

**Tabel 15. Spesifikasi LAN Nirkabel**

Standar WLAN yang didukung	802.11b, 802.11g, 802.11n
Kecepatan data 802.11b yang didukung	1, 2, 5.5, dan 11 Mbps
Kecepatan data 802.11g yang didukung	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, dan 54 Mbps
Kecepatan data 802.11n yang didukung	MCS0 hingga MCS7 dengan dan tanpa Short GI. Kecepatan data maksimum 150 Mbps.
Enkripsi	WEP 64-bit dan 128-bit, TKIP, AES, dan WPS

## WAN Nirkabel

**Tabel 16. Spesifikasi WAN nirkabel**

Kartu	Wilayah
DW5815 (4G LTE)	AT&T dan Verizon (Amerika Utara)
DW5515 (3G)	Negara-negara lainnya

## Spesifikasi DW5815

**Tabel 17. Spesifikasi kartu DW5815**

Jaringan	LTE/HSPA
Band frekuensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Band LTE: 2, 4, 5, 13, 17</li> <li>Band HSPA+/WCDMA: 2, 5</li> </ul>
Kecepatan (Downlink)	150 Mbps
Kecepatan (Uplink)	50 Mbps
Jaringan fallback	HSPA+/WCDMA
Kecepatan fallback	<ul style="list-style-type: none"> <li>Downlink: &lt; 42 Mbps</li> <li>Uplink: &lt; 5,76 Mbps</li> </ul>
SIM	AT&T dan Verizon

## Spesifikasi DW5515

**Tabel 18. Spesifikasi kartu DW5515**

Jaringan	HSPA+/WCMDA
Band frekuensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Band HSPA+/WCMDA: 1, 2, 5, 6, 8, 19</li> <li>Frekuensi EDGE/GPRS: 850, 900, 1800, 1900 MHz</li> </ul>
Kecepatan (Downlink)	21 Mbps
Kecepatan (Uplink)	5,76 Mbps
Jaringan fallback	EDGE/GPRS
Kecepatan fallback	<ul style="list-style-type: none"> <li>Downlink: &lt; 236,8 Kbps</li> <li>Uplink: &lt; 118,4 Kbps</li> </ul>
SIM	All (Semua)

## Bluetooth

**Tabel 19. Spesifikasi Bluetooth**

Bluetooth standar yang didukung	Dual-mode Bluetooth 4.0 BLE
Bluetooth Klasik	Versi 2.1+EDR
Kecepatan data Bluetooth yang didukung	Hingga 3 Mbps
Bluetooth Energi rendah	Ya
Enkripsi	128-bit

## CANbus

**Tabel 20. Spesifikasi CANbus**

Umum	Tipe Bus/interface kartu	USB
	Konektor	Blok terminal 3-pin Molex 39532–6503
	Konsumsi daya	162 mA pada 3,3 V (controller), 70 mA pada 5 V, and 5,6 mA pada 3,3 V (transceiver)
Komunikasi	Pengontrol CAN	Atmel ATSAME70N19A-CNT
	Transceiver CAN	NXP TJA1052i
	Protokol	CAN2.0 A/B/FD
	Kecepatan	Hingga 1 Mbps (CAN 2.0), 2 Mbps (CAN-FD)
Proteksi	Dukungan sinyal	CAN_H, CAN_L, GND
	Isolasi Galvanik	2,5 KV
	ESD	Transceiver IEC-61000-4-2 ± 8KV



# Security (Keamanan)

**Tabel 21. Spesifikasi Keamanan**

Modul Trusted Platform (TPM)	TPM 2.0
Saklar intrusi casing enclosure eksternal	Ketika casing terbuka, Saklar intrusi casing enclosure eksternal memberikan sinyal elektrik penyusup kepada gateway, memicu keadaan intrusi casing enclosure eksternal.



**CATATAN: Tergantung kepada peraturan negara Anda, papan sistem TPM mungkin tidak tersedia.**

# Kepatuhan Lingkungan

## Tabel 22. Kepatuhan Lingkungan

Bebas BFR/PVC

Tidak

# Perangkat Lunak


Perangkat lunak berikut didukung dalam Edge Gateway 3000 Series:

- Perintah Dell | Konfigurasi (DCC)
- Perintah Dell | Monitor (DCM)
- Perintah Dell | Powershell (DCPP)—Hanya untuk Windows
- Manajemen Perangkat Edge (EDM)
- Bantuan Pendukung (termasuk Kubah Data Dell (DDV))

# Dukungan dan servis

**Tabel 23. Dukungan dan servis**

Satu tahun garansi perangkat keras dasar, dengan servis mail-in.	Termasuk
Ekstensi dasar hingga lima tahun, dengan servis mail-in.	→ Available (Tersedia)
Ekstensi ProSupport hingga lima tahun, dengan pertukaran lanjutan.	→ Available (Tersedia)

 **CATATAN:** Untuk salinan garansi atau jaminan terbatas kami, tulis ke 'Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682'. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi [www.dell.com/warranty](http://www.dell.com/warranty).

## Menghubungi Dell

Untuk menghubungi Dell mengenai masalah penjualan, bantuan teknis, atau layanan pelanggan:

1. Buka [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
2. Verifikasikan negara atau kawasan Anda di daftar tarik turun pada bagian bawah halaman.
3. Pilih layanan yang sesuai atau tautan dukungan berdasarkan kebutuhan Anda atau pilih metode untuk menghubungi Dell yang paling nyaman untuk Anda.

Dell menyediakan beberapa pilihan layanan dan dukungan berbasis online dan telepon. Ketersediaan bervariasi tergantung negara dan produk, dan beberapa layanan mungkin tidak tersedia di wilayah Anda.

 **CATATAN: Jika Anda tidak memiliki sambungan Internet aktif, Anda dapat menemukan informasi kontak pada faktur pembelian, slip kemasan, tagihan, atau katalog produk Dell.**