




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 - 11

Rev. A03

Daftar Isi

| | |
|---|-----------|
| 1 Dimensi dan berat..... | 5 |
| Produk..... | 5 |
| Pengemasan..... | 5 |
| Dimensi pemasangan..... | 5 |
| Dimensi pemasangan VESA..... | 6 |
| 2 Kondisi operasi dan lingkungan..... | 7 |
| Kondisi lingkungan..... | 7 |
| Kondisi pengoperasian..... | 7 |
| 3 Daya..... | 9 |
| Catu daya..... | 9 |
| Penyalan..... | 11 |
| Baterai sel-koin CMOS 3 V..... | 11 |
| 4 Sistem operasi..... | 12 |
| 5 Prosesor..... | 13 |
| 6 Memori..... | 14 |
| 7 Penyimpanan..... | 15 |
| 8 Port dan konektor Eksternal..... | 16 |
| 9 Komunikasi..... | 17 |
| LAN Nirkabel..... | 17 |
| WAN Nirkabel..... | 17 |
| Spesifikasi DW5515..... | 17 |
| Spesifikasi DW5815..... | 18 |
| Spesifikasi DW5818..... | 18 |
| Spesifikasi DW5819..... | 18 |
| Penyedia dan opsi WWAN..... | 19 |
| Sistem Satelit Navigasi Global (Global Navigation Satellite System) (GNSS)..... | 19 |
| Bluetooth..... | 20 |
| CANbus..... | 20 |
| 10 Security (Keamanan)..... | 21 |
| 11 Kepatuhan Lingkungan..... | 22 |
| 12 Perangkat Lunak..... | 23 |



| | |
|------------------------------------|-----------|
| 13 Dukungan dan servis..... | 24 |
| 14 Menghubungi Dell..... | 25 |



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) |

| | Pemasangan standar | Pemasangan cepat | Pemasangan cepat dan bar kontrol kabel | Pemasangan DIN | Pemasangan tegak lurus | pemasangan standar dan bar kontrol kabel |
|-------|---------------------------|-------------------------|---|-----------------------|-------------------------------|---|
| 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 |
| Masuknya air dan debu | IEC 60529 |

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





 **CATATAN:** Edge Gateway melalui dan sesuai dengan pengujian kabut garam yang dilakukan sesuai dengan Metode Mil-Std-810G 509.5, Prosedur 1.

 **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 | <ul style="list-style-type: none"> • 5 Hz dengan 0,0002 G²/Hz • 350 Hz dengan 0,0002 G²/Hz <p> 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.</p> <p> CATATAN: Semua sekrup pada Edge Gateway tertanam dengan Nylock seal untuk menahan getaran dan pelonggaran.</p> |
| Non-pengoperasian | <ul style="list-style-type: none"> • 10 Hz dengan 0,003 G²/Hz • 20 Hz dengan 0,01 G²/Hz • 250 Hz dengan 0,01 G²/Hz <p> CATATAN: Nilai non-pengoperasian didasarkan pada profil 1,54 Grms. Nilai ini diuji untuk semua orientasi non-pengoperasian dan diambil setiap enam puluh menit per orientasi uji dengan IO meter.</p> |
| Getaran Waktu Lama | 0,79 Grms <p> CATATAN: Nilai ini diuji untuk semua orientasi pengoperasian dan diambil setiap lima jam per orientasi uji dengan IO meter.</p> |

Guncangan maksimum

| | |
|-------------|-----------------|
| Operasional | Half sine shock |
|-------------|-----------------|

Seluruh orientasi operasional; 40 G ± 5% dengan durasi pulsa 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)

- Beroperasi:
 - Dengan aliran udara 0,7 m/det: -30°C hingga 75°C (-22°F hingga 167°F)
 - Tanpa aliran udara: -30°C hingga 70°C (-22°F hingga 158°F)
- Non-pengoperasian–Dengan gradasi suhu maksimum 15 °C (59°F) per jam:
 - Dengan aliran udara 0,7 m/det: -40°C hingga 85°C (-40°F hingga 185°F)
 - Tanpa aliran udara: -40°C hingga 85°C (-40°F hingga 185°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 Gatewat 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 maksimal (tanpa kondensasi)

- Pengoperasian: 10% hingga 90%–Dengan gradasi suhu maksimum 15°C (59°F) per jam
- Non-pengoperasian: 5% hingga 95%–Dengan gradasi suhu maksimum 20°C (68°F) per jam

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
- Daya melalui Ethernet (PoE)




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

 **CATATAN:** Untuk aplikasi kelautan, batasi voltase input hingga 12-48 VDC. Panjang kabel untuk aplikasi rel tidak boleh melebihi 30 meter.


 **CATATAN:** Anda dapat menyambungkan antara DC-IN 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.



Tabel 7. Konsumsi daya

| Konsumsi daya (berlaku untuk sumber listrik dari DC atau PoE) | |
|---|---|
| Konsumsi daya maksimum | 12,9 W |
| Sistem berdiam | 4,2 W |
| |  CATATAN: Sistem operasi aktif namun tidak ada aplikasi yang berjalan. |
| Prosesor Penuh | 8,1 W |
| |  CATATAN: Sistem operasi aktif dengan penggunaan prosesor 100% dan memuat 2D/3D. |
| Sistem penuh | 12,9 W |
| |  CATATAN: Sistem operasi aktif dengan penggunaan prosesor 100% dan akses serentak ke perangkat I/O. |

Tabel 8. 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). |
| |  CATATAN: Mendukung cold-crank down kendaraan ke 6 V. |
| Nilai masukan DC untuk lingkungan laut | 12-48 VDC |
| Arus input maksimum | 1,08 A pada 12 V/0,23 A pada 57 V |
| Persyaratan minimum catu daya DC | 13 W |

Parameter DC

| | |
|---------------------------------|---|
| Pengelolaan daya | Manajemen Sistem power on, standby, dan hibernate melalui input penyalaan opsional. |
| Keadaan bangun yang didukung | <ul style="list-style-type: none">· Alarm (jam waktu-nyata)· WLAN dan LAN (Hanya untuk Windows OS)· USB· Penyalaan dan Penyalaan Langsung (DI) |
| Proteksi daya | Proteksi daya sistem. Contohnya, perlindungan baterai kendaraan melalui input penyalaan opsional.  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. |
| Catu daya yang direkomendasikan | 17 W (20% derating)  CATATAN: Dengan pertimbangan derating voltase pada suhu lingkungan yang tinggi. |

Tabel 9. Parameter PoE

Parameter PoE

| | |
|-----------------------------|---|
| Kompatibilitas | IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE 802.3af  CATATAN: Kepatuhan terhadap Alternatif A standar IEEE 802.3af untuk maksimum 15,4 W, dengan kekuatan hingga 48 V melebihi infrastruktur Ethernet yang ada. Tidak ada modifikasi yang diperlukan.  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. |
| 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 | Minimum 12,95 W sesuai dengan Alternatif A dari IEEE 802.3af-2003 (standar) |
| Input voltase yang didukung | 48 V DC |
| Arus input yang didukung | 0,27 A |

Penyalaan


Tabel 10. Parameter penyalaan

| 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 11. 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 LTSB 2016
- Ubuntu Core 16

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

Prosesor

Tabel 12. Prosesor

| Configuration (Konfigurasi) | Prosesor | Cache | Number of Cores |
|-----------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|
| Edge Gateway 3002 | Prosesor Atom Intel E3805 | Cache L2 1 MB | 2 |

Memori

Tabel 13. Tipe memori

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

Penyimpanan

Tabel 14. Spesifikasi penyimpanan

| Tipe penyimpanan | Kapasitas yang didukung |
|------------------|---|
| 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 |

 **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 15. 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 16. Spesifikasi LAN Nirkabel

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

WAN Nirkabel

Tabel 17. Spesifikasi WAN nirkabel

| Kartu | Wilayah |
|-------------------|----------------------------------|
| DW5515—3G | Negara-negara lainnya |
| DW5815—4G LTE | AT&T dan Verizon (Amerika Utara) |
| DW5818—LTE, HSPA+ | EMEA |
| DW5819—LTE, HSPA+ | Asia Pasifik |

Spesifikasi DW5515

Tabel 18. Spesifikasi kartu DW5515

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



Spesifikasi DW5815

Tabel 19. Spesifikasi kartu DW5815

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

Spesifikasi DW5818

Tabel 20. Spesifikasi kartu DW5818

| | |
|--------------------|--|
| Jaringan | LTE/HSPA |
| Band frekuensi | <ul style="list-style-type: none">• LTE FDD Band 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 20, 25, 26, 29, 30• LTE TDD Band 41• HSPA+/WCDMA Band 1, 2, 3, 4, 5, 8 |
| Kecepatan—Downlink | <ul style="list-style-type: none">• LTE FDD < 300 Mbps—Cat6• LTE TDD < 222 Mbps—Cat6 |
| Kecepatan—Uplink | <ul style="list-style-type: none">• LTE FDD < 50 Mbps—Cat 6• LTE TDD < 26 Mbps—Cat 6 |
| Jaringan fallback | HSPA+/WCDMA |
| Kecepatan fallback | <ul style="list-style-type: none">• Downlink: < 42 Mbps• Uplink: < 5,76 Mbps |
| SIM | All (Semua) |

Spesifikasi DW5819

Tabel 21. Spesifikasi kartu DW5819

| | |
|--------------------|---|
| Jaringan | LTE/HSPA |
| Band frekuensi | <ul style="list-style-type: none">• LTE FDD Band 1, 3, 5, 7, 8, 18, 19, 21, 28• LTE TDD Band 38, 39, 40, 41• HSPA+/WCDMA Band 1, 5, 6, 8, 9, 19 |
| Kecepatan—Downlink | <ul style="list-style-type: none">• LTE FDD < 300 Mbps—Cat6)• LTE TDD < 222 Mbps—Cat6 |
| Kecepatan—Uplink | <ul style="list-style-type: none">• LTE FDD < 50 Mbps—Cat 6• LTE TDD < 26 Mbps—Cat 6 |

| | |
|--------------------|--|
| Jaringan fallback | HSPA+/WCDMA |
| Kecepatan fallback | <ul style="list-style-type: none"> Downlink: < 42 Mbps Uplink: < 5,76 Mbps |
| SIM | All (Semua) |

Penyedia dan opsi WWAN

CATATAN: Tergantung pada jangkauan jaringan yang tersedia, Edge Gateway memilih konfigurasi yang paling optimal dan secara otomatis beralih antara jaringan LTE dan 3G. Pengukuran dari pesan pensinyalan jaringan antara Edge Gateway dan penyedia WWAN menentukan proses pengalihan.

Tabel 22. Penyedia dan opsi WWAN Edge Gateway seri 3000

| kartu WWAN | Penyedia | Band 2G | Band 3G | Band LTE |
|--|-----------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| DW5515 Sierra Nirkabel AirPrime HL8548 | HSPA+ (Negara-negara lainnya) | Frekuensi EDGE/GPRS: 850, 900, 1800, 1900 Mhz | HSPA B1, B2, B5, B6, B8, B19 | Tidak didukung |
| DW5815 Sierra Nirkabel AirPrime HL7588 | AT&T LTE (hanya AS dan Kanada) | Tidak berlaku | B5 (850), B2 (1900) | B17 (700), B13 (700), B5 (850), B4 (1700), B2 (1900) |
| | Verizon LTE (hanya AS) | Tidak berlaku | B5 (850), B2 (1900) | B17 (700), B13 (700), B5 (850), B4 (1700), B2 (1900) |
| DW5818 Sierra AirPrime Nirkabel MC7455 | Jaringan LTE/HSPA+/ WCDMA | Tidak berlaku | HSPA+/WCDMA Band 1, 2, 3, 4, 5, 8 | LTE FDD Band 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 20, 25, 26, 29, 30 LTE TDD Band 41 |
| DW5819 Sierra AirPrime Nirkabel MC7430 | Jaringan LTE/HSPA+/ WCDMA | Tidak berlaku | HSPA+/WCDMA Band 1, 5, 6, 8, 9, 19 | LTE FDD Band 1, 3, 5, 7, 8, 18, 19, 21, 28 LTE TDD Band 38, 39, 40, 41 |

Sistem Satelit Navigasi Global (Global Navigation Satellite System) (GNSS)

Tabel 23. Spesifikasi GNSS

| Chip GNSS di dalam Edge Gateway | Sistem GNSS yang didukung |
|---------------------------------|---|
| u-blox UBX-M8030 | Penerimaan serentak sampai tiga sistem GNSS: GPS (Sistem Pemosisian Global) (Global Positioning System)/Galileo dengan Beidou atau GLONASS. |

Tabel 24. Konstelasi GNSS yang didukung

| Konstelasi GNSS | Rincian |
|-----------------|---|
| GPS | Menerima dan melacak sinyal GPS L1 C/A pada 1575.42 MHz. |
| GLONASS | Menerima dan melacak sinyal GLONASS L1 pada 1602 MHz + $k \cdot 562.5$ kHz, dimana k adalah nomor kanal frekuensi satelit ($k = -7, \dots, 5, 6$). Sistem satelit GLONASS merupakan alternatif GPS. |
| BeiDou | Menerima dan melacak sinyal BeiDou B1I pada 1561.098 MHz. Kemampuan untuk menerima dan melacak sinyal BeiDou dengan konstelasi lain, menghasilkan cakupan yang lebih tinggi, keandalan yang lebih baik dan akurasi yang lebih baik. Cakupan BeiDou hanya tersedia di China, dengan cakupan global yang dijadwalkan pada tahun 2020. |
| Galileo | Menerima dan melacak sinyal Galileo E1-B/C yang dipusatkan band frekuensi GPS L1. Sinyal GPS dan Galileo dapat diproses dengan sinyal BeiDou atau GLONASS, meningkatkan cakupan, keandalan dan akurasi. |

Bluetooth

Tabel 25. 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 26. 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 27. Spesifikasi Keamanan

| | |
|---|---|
| Versi | 2.0 saja |
| Nomor produsen dan komponen modul | Nuvoton NPCT654JBAYX |
| 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 pada peraturan negara Anda, board sistem TPM mungkin tidak tersedia.

Kepatuhan Lingkungan

Tabel 28. 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 29. 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.

Menghubungi Dell

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

1. Buka 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.**