




Dell Edge Gateway 3002

Technické údaje

Model počítača: Dell Edge Gateway 3002
Regulačný model: N03G
Regulačný typ: N03G001



Poznámky, upozornenia a výstrahy

-  **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie výrobku.
-  **VAROVANIE:** UPOZORNENIE označuje možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov a uvádza, ako sa vyhnúť problému.
-  **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

Autorské práva © 2017 Spoločnosť Dell Inc. alebo jej dcérske spoločnosti. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC a iné ochranné známky sú ochranné známky spoločnosti Dell Inc. alebo jej dcérskych spoločností. Ostatné ochranné známky môžu byť ochranné známky ich príslušných vlastníkov.

2017 - 05

Rev. A00

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1 Rozmery a hmotnosť: | 4 |
| Produkt..... | 4 |
| Balenie..... | 4 |
| Rozmery pre montáž..... | 4 |
| Rozmery pri montáži na konzolu VESA..... | 5 |
| 2 Prevádzkové podmienky a prostredie..... | 6 |
| Podmienky prostredia..... | 6 |
| Prevádzkové podmienky..... | 6 |
| 3 Napájanie..... | 8 |
| Zdroj napájania..... | 8 |
| Zapaľovanie..... | 9 |
| 3 V gombíková batéria CMOS..... | 10 |
| 4 Operačné systémy..... | 11 |
| 5 Procesor..... | 12 |
| 6 Pamäť..... | 13 |
| 7 Skladovanie..... | 14 |
| 8 Externé porty a zásuvky..... | 15 |
| 9 Komunikačné rozhrania..... | 16 |
| Bezdrôtové pripojenie LAN..... | 16 |
| Bezdrôtová karta WAN..... | 16 |
| Technické údaje – DW5815..... | 16 |
| Technické údaje – DW5515..... | 17 |
| Bluetooth..... | 17 |
| CANbus..... | 17 |
| 10 Security (Zabezpečenie)..... | 18 |
| 11 Dodržiavanie environmentálnych noriem..... | 19 |
| 12 Softvér..... | 20 |
| 13 Servis a podpora..... | 21 |
| 14 Kontaktovanie spoločnosti Dell..... | 22 |



Rozmery a hmotnosť:

Produkt

Tabuľka 1. Produkt

| | |
|-----------|----------------|
| Výška | 125 mm (4,92") |
| Šírka | 125 mm (4,92") |
| Hĺbka | 51 mm (2") |
| Hmotnosť | 1 kg (2,20 lb) |
| Hlasitosť | 0,80 l |

Balenie

 **POZNÁMKA:** Hmotnosť balenia zahŕňa celkovú hmotnosť zariadenia Edge Gateway a štyroch antén.

Tabuľka 2. Balenie

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Výška | 262 mm (10,32") |
| Šírka | 139 mm (5,47") |
| Hĺbka | 241 mm (9,49") |
| Prepravná hmotnosť (zahŕňa obaly) | 1,71 kg (3,77 lb) |

Rozmery pre montáž

 **POZNÁMKA:** Rozmery pre montáž zahŕňajú rozmery zariadenia Edge Gateway a rôzneho montážneho príslušenstva.

 **POZNÁMKA:** Každé montážne príslušenstvo sa predáva samostatne.

Tabuľka 3. Rozmery pre montáž

| | Štandardná montáž | Rýchla montáž | Držiak na rýchlu montáž a držiaky na káble | Montážna lišta DIN | Kolmá montáž | Štandardný držiak a držiaky na káble |
|----------|---------------------------|---------------------------|--|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Hmotnosť | 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) |
| Výška | 169,20 mm (6,66 palca) | 169,20 mm (6,66 palca) | 222,30 mm (8,75 palca) | 125 mm (4,92 palca) | 125 mm (4,92 palca) | 222,30 mm (8,75 palca) |
| Šírka | 167,20 mm (6,58 palca) | 167,20 mm (6,58 palca) | 273,30 mm (10,76 palca) | 125 mm (4,92 palca) | 143,50 mm (5,65 palca) | 273,30 mm (10,76 palca) |

| | Štandardná montáž | Rýchla montáž | Držiak na rýchlu montáž a držiaky na káble | Montážna lišta DIN | Kolmá montáž | Štandardný držiak a držiaky na káble |
|-------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Hĺbka | 61,90 mm (2,44 palca) | 64,60 mm (2,54 palca) | 64,60 mm (2,54 palca) | 59,20 mm (2,33 palca) | 55,50 mm (2,18 palca) | 61,90 mm (2,44 palca) |

Rozmery pri montáži na konzolu VESA

Zariadenie Edge Gateway možno namontovať na štandardnú konzolu VESA.

Tabuľka 4. Rozmery pri montáži na konzolu VESA

| | |
|-------|---------------|
| Výška | 75 mm (2,95") |
| Šírka | 75 mm (2,95") |

Prevádzkové podmienky a prostredie

Podmienky prostredia

Tabuľka 5. Podmienky prostredia

Ochrana pred vniknutím

IP50

 **VAROVANIE:** Edge Gateway namontujte v oblasti, ktorá nie je vystavená priamemu slnečnému svetlu.

 **POZNÁMKA:** V prípade exteriérov alebo náročných prostredí namontujte zariadenie Edge Gateway do externého puzdra (predáva sa samostatne).


Prevádzkové podmienky


Tabuľka 6. Prevádzkové podmienky

Maximálne vibrácie

Prevádzkové hodnoty

- 5 Hz s 0,002 G²/Hz
- 350 Hz s 0,002 G²/Hz

 **POZNÁMKA:** Prevádzkové hodnoty sú založené na profile 0,26 Grms. Tieto hodnoty sú testované pre všetky prevádzkové orientácie a boli získané po dvoch minútach na testovanú orientáciu pomocou vstupno-výstupného merača.

 **POZNÁMKA:** Všetky skrutky na zariadení Edge Gateway sú vložené do tesnenia Nylock, aby odolali vibráciám a uvoľňovaniu.

Maximálny náraz

Prevádzkové hodnoty

Polovičný sínusový impulz

Všetky prevádzkové orientácie; 40 G ± 5 % s trvaním impulzu 2 msec ± 10 % (ekvivalentné k 20 palcov/s [51 cm/s])

Non-operational


Polovičný sínusový impulz

Testované na všetkých šiestich stranách; 160 G ± 5 % s trvaním impulzu 2 ms ± 10 % (ekvivalentné s hodnotou 50 palcov/s [127 cm/s])

Maximálna nadmorská výška

Prevádzková (maximálna, netlakovaná)

-15,20 m až 5 000 m (-50 stôp až 16 404 stôp)

 **POZNÁMKA:** Maximálna prevádzková teplota sa znižuje o 1 °C/305 m (1 000 stôp) nadmorskej výšky.


Mimo prevádzky (maximálna, netlakovaná)

-15,20 m až 10 668 m (-50 až 35 000 stôp)

Prevádzkové prostredie

Teplotný rozsah (systém)

- V prevádzke: -30 °C až 70 °C (-22 °F až 158 °F)
- Mimo prevádzky (s maximálnym teplotným prírastkom 15 °C za hodinu): -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

 **VÝSTRAHA:** Maximálna prevádzková teplota zariadenia Edge Gateway je 70 °C (158 °F). Neprekračujte túto maximálnu teplotu počas prevádzky zariadenia Edge Gateway v puzdre. Vnútročné zohrievanie elektroniky zariadenia Edge Gateway, inej elektroniky a nedostatok vetrania vnútri puzdra môžu spôsobiť, že prevádzková teplota zariadenia Edge Gateway bude vyššia ako vonkajšia teplota okolia. Nepretržitá prevádzka zariadenia Edge Gateway pri teplotách nad 70 °C (158 °F) môže viesť k zvýšenej miere zlyhaní a zníženiu životnosti produktu. Zaisťte, aby maximálna prevádzková teplota zariadenia Edge Gateway pri umiestnení v puzdre bola 70 °C (158 °F) alebo menej.

Teplotný rozsah (so súčasťami)

- V prevádzke (karta SD): -40 °C až 85 °C (-40 °F až 185 °F)
- V prevádzke (eMMC): -40 °C až 85 °C (-40 °F až 185 °F)

Maximálna relatívna vlhkosť (s maximálnym prírastkom vlhkosti 10 % za hodinu)

- V prevádzke: 10 % až 95 % (bez kondenzácie)
- Mimo prevádzky: 5 % až 95 % (bez kondenzácie)

Stupeň znečistenia

2

 **POZNÁMKA:** Teplota okolia je založená na prostredí s voľným prístupom vzduchu, namontovaní systému a určitých predpokladoch o pracovnej záťaži.

 **POZNÁMKA:** Okolo zariadenia Edge Gateway sa odporúča voľný priestor 63,50 mm (2,50 palca) na účely optimálneho prúdenia vzduchu.

 **POZNÁMKA:** Maximálna prevádzková teplota sa môže líšiť v závislosti od faktorov, ako je prúdenie vzduchu, spôsob namontovania systému, softvérové aplikácie a pod.

 **POZNÁMKA:** Teplota v strede vonkajšieho povrchu základne nesmie prekročiť 82 °C (179,6 °F).

 **POZNÁMKA:** Na dosiahnutie optimálnej distribúcie tepla po montáži zaisťte, aby bolo zariadenie Edge Gateway namontované podľa pokynov v dodanej dokumentácii.

Napájanie


Zdroj napájania

Edge Gateway podporuje nasledujúce zdroje napájania, ktoré sú izolované na hodnote 2,5 KV:




- DC-IN
- Power over Ethernet (PoE)

 **VAROVANIE:** Pred výmenou zdroja napájania zariadenie Edge Gateway vypnite.


 **POZNÁMKA:** Môžete pripojiť buď rozhranie DC-IN a/alebo PoE.

 **POZNÁMKA:** Napájanie cez USB je obmedzené na 0,6 A/3 W pre port USB 3.0 a 0,4 A/2 W pre port USB 2.0. Zaisťte, že je zariadenie Edge Gateway v rámci povoleného rozsahu 13 W PoE Class 0.

Tabuľka 7. Technické údaje jednosmerného prúdu



| Technické údaje jednosmerného prúdu | |
|---|--|
| Podporované vstupné napätie | 12/24 V systém napájania vozidla (12 V až 57 V široký vstup jednosmerného prúdu, v súlade s normami ISO 7637-2 & SAE J1113).  POZNÁMKA: Podporuje štartovanie vozidla pri veľmi nízkych teplotách pri 6 V. |
| Maximálny vstupný prúd | 1,08 A pri 12 V/0,23 A pri 57 V |
| Minimálna požiadavka na napájanie jednosm. prúdom | 13 W |
| Správa napájania | Správa spustenia systému, úsporného režimu systému a dlhodobého spánku systému cez voliteľný vstup zapaľovania. <ul style="list-style-type: none"> · Budík (hodiny reálneho času) · WLAN a LAN (iba operačný systém Windows) · USB · Zapaľovanie a priame zapaľovanie (DI) |
| Podporované udalosti prebudenia | |
| Ochrana pri napájaní | Ochrana systému pri napájaní. Napríklad ochrana batérie vozidla cez voliteľný vstup zapaľovania.  POZNÁMKA: Vstup zapaľovania poskytuje možnosť vypnúť zariadenie alebo ho prepnúť do režimu nízkej spotreby energie (v závislosti od operačného systému) vždy, keď je zapaľovanie vypnuté, aby sa zabránilo vybitiu batérie vozidla. |
| Nečinný systém | 4,2 W  POZNÁMKA: Operačný systém je aktívny, no nie sú spustené žiadne aplikácie. |

Technické údaje jednosmerného prúdu

| | | |
|--------------------------|------------------------|---|
| Plné zaťaženie procesora | 8,1 W |  POZNÁMKA: Operačný systém je aktívny so 100 % využitím procesora a 2D/3D zaťažením. |
| Plné zaťaženie systému | 12,9 W |  POZNÁMKA: Operačný systém je aktívny so 100 % využitím procesora a súčasným prístupom k vstupno-výstupným zariadeniam. |
| Odporúčané napájanie | 17 W (20 % podťaženie) |  POZNÁMKA: S ohľadom na podťaženie napätia v prípade vysokej teploty okolia. |

Tabuľka 8. Technické údaje rozhrania PoE

Technické údaje rozhrania PoE

| | | | |
|-----------------------------|---|---|---|
| Kompatibilita | IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3af |  POZNÁMKA: Úplný súlad radičov so štandardom IEEE 802.3.af pre maximálne 15,4 W, s napájaním až 48 V cez existujúcu infraštruktúru rozhrania Ethernet bez potrebných úprav. |  POZNÁMKA: Rozhranie Ethernet štandardu IEEE 802.3 pre aplikácie 100BASE-TX a 10BASE-T (802.3, 802.3u, 802.3ab a 802.3x) s rámcovou podporou 9 014 bajtov. |
| Počet portov | Jeden rýchly port rozhrania Ethernet na zabezpečenie prístupu k médiám (MAC) a jeden port fyzickej vrstvy (PHY) | | |
| Rýchlosť | 10/100 Mb/s (podporuje prebudenie v sieti LAN a WLAN) | | |
| Konektor | 8-kolíkový port RJ45 | | |
| Ochrana | Vstavaná izolačná ochrana 2,25 KV na portoch LAN a ESD IEC61000-4-2 ±30 KV | | |
| Vstupné napájanie | Max. 15,4 W na základe štandardu IEEE 802.3af-2003 | | |
| Podporované vstupné napätie | 48 V DC | | |
| Podporovaný vstupný prúd | 0,27 A | | |

Zapaľovanie

Tabuľka 9. Technické údaje zapaľovania

| Technický údaj | Minimálne napätie | Maximálne napätie | Predvolené |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Vysoké vstupné napätie (V_{IH}) | 9 V | 32 V | 12 V |
| Nízke vstupné napätie (V_{IL}) | 0 V | 1,2 V | 0 V |



3 V gombíková batéria CMOS

Tabuľka 10. Gombíková batéria

| Gombíková batéria RTC (lítium-iónová) | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Typ | BR-2032 |
| Výrobca | Panasonic Corporation |
| Menovité napätie | 3 V |
| Menovitá kapacita | 200 mAh |



POZNÁMKA: Spoločnosť Dell odporúča pred prevádzkou skontrolovať alebo vymeniť gombíkovú batériu. Gombíkovú batériu tiež skontrolujte alebo vymeňte, ak bol systém odpojený od zdroja napájania dlhšie ako dva roky.

Operačné systémy

Zariadenie Edge Gateway podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016
- Ubuntu Core 16

 **POZNÁMKA: Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 podporujú iba modely Edge Gateway s úložiskom eMMC s kapacitou 32 GB.**

Processor

Tabuľka 11. Procesor

| Configuration (konfigurácia) | Processor |
|------------------------------|---|
| Edge Gateway 3002 | Processor Intel Atom E3805 (vyrovnávací pamäť L2, 1 MB) |

Pamät'

Tabuľka 12. Typ pamäte

| | |
|--------------------------|------------|
| Typ | DDR3L |
| Kanál pamäte | Jednoduchý |
| Minimálna pamät' | 2 GB |
| Maximálna pamät' systému | 2 GB |

Skladovanie

Tabuľka 13. Technické údaje úložiska

| Typ úložiska | Podporovaná kapacita |
|--------------|---|
| 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 |

 **POZNÁMKA:** Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 podporujú iba modely Edge Gateway s úložiskom eMMC s kapacitou 32 GB.

Externé porty a zásuvky

 **POZNÁMKA:** Viac informácií o umiestnení portov a konektorov nájdete v *Inštaláčnej a používateľskej príručke zariadenia Edge Gateway*.

Tabuľka 14. Porty a konektory na zariadení Edge Gateway

| Porty | Edge Gateway 3002 |
|--|-------------------|
| Porty RS-232/RS-485/RS-422 | 0 |
| Zvukový linkový výstup | 0 |
| Zvukový linkový vstup | 0 |
| Prvý port siete Ethernet (PoE) | 1 |
| Druhý port siete Ethernet (bez PoE) | 1 |
| Konektor antény WLAN alebo Bluetooth | 1 |
| Konektor antény GPS | 1 |
| Konektor na anténu pre mobilné širokopásmové pripojenie (3G) | 1 |
| Konektor na anténu pre mobilné širokopásmové pripojenie (4G LTE) | 1 |
| Konektor antény ZigBee | 1 |
| Konektor pre spínač vniknutia do vonkajšieho šasi (voliteľné) | 1 |
| DisplayPort | 0 |
| GPIO | 0 |
| USB 3.0 | 1 |
| USB 2.0 | 1 |
| CANbus | 1 |

 **POZNÁMKA:** Konektor pre bezdrôtovú anténu () a anténu GPS () je rovnaký.

Komunikačné rozhrania

Bezdrôtové pripojenie LAN

Tabuľka 15. Technické údaje bezdrôtového pripojenia LAN

| | |
|---|---|
| Podporované štandardy WLAN | 802.11b, 802.11g, 802.11n |
| Podporované prenosové rýchlosti 802.11b | 1, 2, 5,5 a 11 Mb/s |
| Podporované prenosové rýchlosti 802.11g | 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 a 54 Mb/s |
| Podporované prenosové rýchlosti 802.11n | MCS0 až MCS7 s intervalom Short GI a bez neho. Maximálne prenosové rýchlosti: 150 Mb/s. |
| Šifrovanie | Šifrovanie WEP, 64 bitov a 128 bitov, TKIP, AES a WPS |

Bezdrôtová karta WAN

Tabuľka 16. Technické údaje bezdrôtovej karty WAN

| Karta | Región |
|-----------------|----------------------------------|
| DW5815 (4G LTE) | AT&T a Verizon (Severná Amerika) |
| DW5515 (3G) | Zvyšok sveta |

Technické údaje – DW5815

Tabuľka 17. Technické údaje karty DW5815

| | |
|-------------------------|--|
| Sieť | LTE, HSPA+ |
| Frekvenčné pásmo | <ul style="list-style-type: none"> • Pásmo LTE : 2, 4, 5, 13, 17 • Pásmo HSPA+/WCDMA: 2, 5 |
| Rýchlosť (príjem) | < 150 Mb/s |
| Rýchlosť (odosielanie) | < 50 Mb/s |
| Záložná sieť | HSPA+/WCDMA |
| Rýchlosť záložnej siete | <ul style="list-style-type: none"> • Príjem: < 42 Mb/s • Odosielanie: < 5,76 Mb/s |
| karta SIM | AT&T a Verizon |

Technické údaje – DW5515

Tabuľka 18. Technické údaje karty DW5515

| | |
|-------------------------|---|
| Sieť | HSPA+/WCMDA |
| Frekvenčné pásma | <ul style="list-style-type: none">• Pásmo HSPA+/WCMDA: 1, 2, 5, 6, 8, 19• Frekvencia EDGE/GPRS: 850, 900, 1800, 1900 MHz |
| Rýchlosť (príjem) | < 21 Mb/s |
| Rýchlosť (odosielanie) | < 5,76 Mb/s |
| Záložná sieť | EDGE/GPRS |
| Rýchlosť záložnej siete | <ul style="list-style-type: none">• Príjem: < 236,8 Kb/s• Odosielanie: < 118,4 Kb/s |
| karta SIM | All (Všetky) |

Bluetooth

Tabuľka 19. Technické údaje rozhrania Bluetooth

| | |
|---|--------------------------------|
| Podporovaný štandard rozhrania Bluetooth | Duálny režim Bluetooth 4.0 BLE |
| Bluetooth Classic | verzia 2.1+EDR |
| Podporované prenosové rýchlosti rozhrania Bluetooth | Až do 3 Mb/s |
| Bluetooth Low Energy | Áno |
| Šifrovanie | 128 bitov |

CANbus

Tabuľka 20. Technické údaje zbernice CAN

| | | |
|-----------------------|------------------------------|--|
| Všeobecné | Typ zbernice/rozhranie karty | USB |
| | Konektor | 3-kolíkovaný konektor svorkovnice Molex 39532–6503 |
| | Príkion | 162 mA pri 3,3 V (radič), 70 mA pri 5 V a 5,6 mA pri 3,3 V (prijímač-vysielač) |
| Komunikačné rozhrania | Radič CAN | Atmel ATSAME70N19A-CNT |
| | Prijímač-vysielač CAN | NXP TJA1052i |
| | Protokol | CAN2.0 A/B/FD |
| | Rýchlosť | Až do 1 Mb/s (CAN 2.0), 2 Mb/s (CAN-FD) |
| Ochrana | Podpora signálu | CAN_H, CAN_L, GND |
| | Galvanická izolácia | 2,5 KV |
| | ESD | Prijímač-vysielač IEC-61000-4-2 ± 8KV |



Security (Zabezpečenie)

Tabuľka 21. Technické údaje zabezpečenia

Modul TPM (Trusted Platform Module)

TPM 2.0

Spínač vniknutia do vonkajšieho šasi

Po otvorení šasi odošle spínač vniknutia do vonkajšieho šasi elektrický signál o nepovolenom vniknutí bráne, čím sa spustí udalosť nepovoleného vniknutia do vonkajšieho šasi.



POZNÁMKA: V závislosti od nariadení vašej krajiny nemusia byť systémové dosky TPM k dispozícii.

Dodržiavanie environmentálnych noriem

Tabuľka 22. Dodržiavanie environmentálnych noriem

Bez BFR/PVC

Nie

Softvér

Zariadenia Edge Gateway radu 3000 podporujú nasledujúci softvér:

- Dell Command | Configure (DCC)
- Dell Command | Monitor (DCM)
- Dell Command | Powershell (DCPP) – iba pre Windows
- Edge Device Management (EDM)
- Support Assist (zahŕňa Dell Data Vault (DDV))

Servis a podpora

Tabuľka 23. Servis a podpora

| | |
|---|--------------|
| Ročná základná záruka na hardvér so službou zaslania poštou. | Zahrnuté |
| Základné rozšírenia až na päť rokov so službou zaslania poštou. | K dispozícii |
| Rozšírenia služby ProSupport až na päť rokov s pokročilými možnosťami výmeny. | K dispozícii |

 **POZNÁMKA:** Ak chcete získať kópiu záruky alebo obmedzenej záruky, napíšte na adresu Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682. Ďalšie informácie získate na lokalite www.dell.com/warranty.

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou pomocou alebo službami zákazníkom:

1. Navštívte stránku www.dell.com/contactdell.
2. Overte vašu krajinu alebo región v rozbalovacej ponuke v spodnej časti stránky.
3. V závislosti od vašej požiadavky zvolte odkaz na príslušnú službu alebo technickú podporu, alebo zvolte pre vás najvhodnejší spôsob kontaktovania spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné.



POZNÁMKA: Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.