

Dell Edge Gateway 3002

Specifikationer

Datormodell: Dell Edge Gateway 3002
Regleringsmodell: N03G
Regleringstyp: N03G001



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar



OBS: OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.



VIKTIGT!: VIKTIGT! Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.



WARNING: En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

Innehåll

| | |
|---------------------------------------------|-----------|
| 1 Mått och vikt..... | 4 |
| Produkt..... | 4 |
| Förpackning..... | 4 |
| Mått för fäste..... | 4 |
| Mått för VESA-fäste..... | 5 |
| 2 Miljö- och driftsförhållanden..... | 6 |
| Miljöförhållanden..... | 6 |
| Driftsförhållanden..... | 6 |
| 3 Ström..... | 8 |
| Strömkälla..... | 8 |
| Tändning..... | 9 |
| CMOS-knappcells batteri på 3 V..... | 10 |
| 4 Operativsystem..... | 11 |
| 5 Processor..... | 12 |
| 6 Minne..... | 13 |
| 7 Förvaring..... | 14 |
| 8 Externa portar och kontakter..... | 15 |
| 9 Kommunikation..... | 16 |
| Trådlöst nätverk..... | 16 |
| Trådlöst WAN..... | 16 |
| DW5815-specifikationer..... | 16 |
| DW5515-specifikationer..... | 17 |
| Bluetooth..... | 17 |
| CANbus..... | 17 |
| 10 Security (säkerhet)..... | 18 |
| 11 Efterlevnad av miljökrav..... | 19 |
| 12 Programvara..... | 20 |
| 13 Service och support..... | 21 |
| 14 Kontakta Dell..... | 22 |



Mått och vikt

Produkt

Tabell 1. Produkt

| | |
|-------|-------------------|
| Höjd | 125 mm (4,92 tum) |
| Bredd | 125 mm (4,92 tum) |
| Djup | 51 mm (2 tum) |
| Vikt | 1 kg (2,20 lb) |
| Volym | 0,80 l |

Förpackning

 **OBS: Förpackningens vikt utgörs av totalvikten av Edge Gateway-enheten och de fyra antennerna.**

Tabell 2. Förpackning

| | |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| Höjd | 262 mm (10,32 tum) |
| Bredd | 139 mm (5,47 tum) |
| Djup | 241 mm (9,49 tum) |
| Leveransvikt (inklusive förpackningsmaterial) | 1,71 kg (3,77 pund) |

Mått för fäste

 **OBS: Mått för fäste omfattar måtten för själva Edge Gateway-enheten och dess olika monteringsalternativ.**

 **OBS: Varje fäste säljs separat.**

Tabell 3. Mått för fäste

| | Standardfäste | Snabbfäste | Snabbfäste och anordningar för kablage | DIN-fäste | Vinkelrätt fäste | Standardfäste och anordningar för kablage |
|-------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Vikt | 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) |
| Höjd | 169,20 mm (6,66 tum) | 169,20 mm (6,66 tum) | 222,30 mm (8,75 tum) | 125 mm (4,92 tum) | 125 mm (4,92 tum) | 222,30 mm (8,75 tum) |
| Bredd | 167,20 mm (6,58 tum) | 167,20 mm (6,58 tum) | 273,30 mm (10,76 tum) | 125 mm (4,92 tum) | 143,50 mm (5,65 tum) | 273,30 mm (10,76 tum) |

| | Standardfäste | Snabbfäste | Snabbfäste och anordningar för kablage | DIN-fäste | Vinkelrätt fäste | Standardfäste och anordningar för kablage |
|------|----------------------|-------------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Djup | 61,90 mm | 64,60 mm | 64,60 mm | 59,20 mm | 55,50 mm | 61,90 mm |
| | (2,44 tum) | (2,54 tum) | (2,54 tum) | (2,33 tum) | (2,18 tum) | (2,44 tum) |

Mått för VESA-fäste

Edge Gateway-enheten kan monteras på ett VESA-fäste av standardtyp.

Tabell 4. Mått för VESA-fäste

| | |
|-------|------------------|
| Höjd | 75 mm (2,95 tum) |
| Bredd | 75 mm (2,95 tum) |

Miljö- och driftsförhållanden

Miljöförhållanden

Tabell 5. Miljöförhållanden

Kapslingsklassning

IP50

 **VIKTIGT!:** Installera Edge Gateway-enheten i ett område där den inte utsätts för direkt solljus.

 **OBS:** För utomhusbruk och i tuffa miljöer bör du installera Edge Gateway i ett ytterhölje (säljs separat).


Driftsförhållanden

Tabell 6. Driftsförhållanden

Maximal vibration

I drift

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

 **OBS:** Driftsvärdena baseras på en profil på 0,26 GRMS. Dessa värden är testade i alla drifriktningar och inhämtas under två minuters oavbruten drift med hjälp av en IO-mätare.

 **OBS:** Alla skruvar på Edge Gateway-enheten är förstärkta och har en Nylock-försegling som skyddar mot vibrationer och lossning.

Maximal stöt

I drift

Halvsinusstöt

Alla drifriktningar; 40 G ± 5 % med en pulsvaraktighet på 2 millisekunder ± 10 % (ekvivalent med 20 tum/sekund [51 cm/sekund])

Non-operational

Halvsinusstöt

Testad på alla sex sidor; 160 G ± 5 % med en pulsvaraktighet på 2 millisekunder ± 10 % (ekvivalent med 50 tum/sekund [127 cm/sekund])

Maximal höjd över havet

I drift (max, ej trycksatt)

-15,20 m till 5 000 m (-50 fot till 16 404 fot)

 **OBS:** Maxtemperaturen nedgraderas med 1 °C per 305 m (1 000 fot) över havet.

Ur drift (max, ej trycksatt)

-15,20 m till 10 668 m (-50 fot till 35 000 fot)

Miljö vid drift

Temperaturintervall (system)

- I drift: -30 °C till 70 °C (-22 °F till 158 °F)
- Ur drift (med en maximal temperaturhöjning på 15 °C per timme): -40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)



WARNING: Maximal driftstemperatur för Edge Gateway är 70 °C (158 °F). Överskrid inte maximal temperatur när Edge Gateway-enheten finns i ett hölje/skåp. Intern upphettning av elektroniken i Edge Gateway-enheten samt annan elektronik kan tillsammans med dålig ventilation i höljet leda till att driftstemperaturen för Edge Gateway överskrider omgivningstemperaturen utanför. Om Edge Gateway regelbundet körs vid temperaturer som överstiger 70 °C (158 °F) kan detta resultera i ökad felfrekvens och en kortare livslängd för produkten. Om Edge Gateway-enheten placeras i ett hölje måste du kontrollera att den maximala driftstemperaturen inte överskrider 70 °C (158 °F).

Temperaturintervall (med komponenter)

- I drift (SD-kort): -40 °C till 85 °C (-40 °F till 185 °F)
- I drift (eMMC): -40 °C till 85 °C (-40 °F till 185 °F)

Maximal relativ luftfuktighet (med maximal fuktighetsförändring på 10 % per timme)

- Vid drift: 10 till 95 % (icke-kondenserande)
- Ur drift: 5 till 95 % (icke-kondenserande)

Nedsmutningsgrad

2



OBS: Uppgiften om omgivande temperatur beräknas utifrån en friluftsmiljö, med systemmontering och viss arbetsbelastning.



OBS: Vi rekommenderar att du håller ett område på 63,50 mm (2,50 tum) fritt runtom Edge Gateway för att uppnå optimal luftcirkulation.



OBS: Den maximala driftstemperaturen kan variera beroende på faktorer såsom luftflöde, systemmontering, programvara och så vidare.



OBS: Temperaturen i mitten av den exponerade basenytan får inte överstiga 82 °C (179,6 °F).



OBS: För optimal värmeavledning måste du säkerställa att Edge Gateway-enheten installeras enligt anvisningarna i den medföljande dokumentationen.

Ström

Strömkälla

Edge Gateway har stöd för följande strömkällor, som har isolerats till 2,5 kV:




- Likström (DC-in)
- Power over Ethernet (PoE)

 **VIKTIGT!: Stäng av Edge Gateway-enheten innan du byter strömkälla.**




 **OBS: Anslut till likström (DC-in) och/eller PoE.**

 **OBS: USB-effekten är begränsad till 0,6 A/3 W för USB 3.0-porten och 0,4 A/2 W för USB 2.0-porten. Kontrollera att Edge Gateway befinner sig inom det tillåtna intervallet för PoE klass 0 (13 W).**

Tabell 7. Likströmsparametrar



| Likströmsparametrar | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inspänning som stöds | Fordonssystem på 12/24 V (12–57 V, brett likströmsintervall (DC)), kompatibelt med ISO 7637-2 och SAE J1113).  OBS: Stöd för kallstarter ned till 6 V. |
| Maximal inström | 1,08 A vid 12 V/0,23 A vid 57 V |
| Minsta strömförsörjning | 13 W |
| Energisparlägen | Hantering av systemstart, vänteläge och viloläge med tändningsinmatning (tillval). |
| Väckningshändelser som stöds | <ul style="list-style-type: none"> · Alarm (realtidsklocka) · WLAN och LAN (endast operativsystemet Windows) · USB · Tändning och direkt tändning (DI) |
| Strömskydd | Strömskydd för systemet. Till exempel en batteriskyddsanordning för fordonsbatteriet med tändningsinmatning (valfritt).  OBS: Tändningsinmatningen gör det möjligt att stänga av enheten eller att försätta den i energisparläge (beroende på operativsystem) varje gång som tändningen slås av för att undvika att fordonsbatteriets laddning tar slut. |
| Viloläge | 4,2 W  OBS: Operativsystemet är aktivt, men inga program är igång. |
| Processor med full belastning | 8,1 W |

Likströmsparametrar

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System med full belastning |  OBS: Operativsystemet är aktivt med 100 % processoranvändning och 2D/3D-belastning. 12,9 W |
| Rekommenderad strömförsörjning: |  OBS: Operativsystemet aktivt med 100 % processoranvändning och samtidig åtkomst till I/O-enheter. 17 W (20 % nedgradering)  OBS: Med hänsyn tagen till spänningens nedgradering vid hög omgivningstemperatur. |

Tabell 8. PoE-parametrar

PoE-parametrar

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompatibilitet | IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3af  OBS: Styrenheten är fullständigt kompatibel med IEEE 802.3.af-standarden och klarar maximalt 15,4 W, med en spänning på upp till 48 V i en befintlig Ethernet-infrastruktur utan modifieringar.  OBS: Ethernet-standardgränssnittet IEEE 802.3 används med 10BASE-TX- och 10BASE-T-program (802.3, 802.3u, 802.3ab och 802.3x) och har stöd för jumboramar på 9 014 byte. |
| Antal portar | En snabb MAC-port (Media Access Control) av Ethernet-typ och en PHY-port (Physical Layer) |
| Hastighet | 10/100 Mbit/s (stöd för Wake on LAN och WLAN) |
| Anslutning | 8-stifts RJ45 |
| Skydd | Inbyggd isolering på 2,25 kV till skydd för LAN-portarna och ESD IEC61000-4-2 ±30 kV |
| Ineffekt | 15,4 W (max) enligt IEEE 802.3af-2003 (standard) |
| Inspänning som stöds | 48 V DC |
| Inström som stöds | 0,27 A |

Tändning

Tabell 9. Tändningsparametrar

| Parameter | Lägsta spänning | Högsta spänning | Standard |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------|
| Hög inspänning (V_{IH}) | 9 V | 32 V | 12 V |
| Låg inspänning (V_{IL}) | 0 V | 1,2 V | 0 V |

CMOS-knappcells batteri på 3 V

Tabell 10. Knappcells batteri

| RTC-knappcells batteri (litiumjonbatteri) | |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Typ | BR-2032 |
| Tillverkare | Panasonic Corporation |
| Nominell spänning | 3 V |
| Nominell kapacitet | 200 mAh |

 **OBS: Dell rekommenderar att du kontrollerar eller byter ut knappcells batteriet före drift. Du bör även kontrollera eller byta ut knappcells batteriet om systemet har kopplats bort från en strömkälla i mer än två år.**

Operativsystem

Edge Gateway har stöd för följande operativsystem:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016
- Ubuntu Core 16

 **OBS: Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 stöds endast på Edge Gateway-modeller med 32 GB eMMC.**

Processor

Tabell 11. Processor

| Konfiguration | Processor |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Edge Gateway 3002 | Intel Atom processor E3805 (1 MB L2-cache) |

Minne

Tabell 12. Minnestyp

| | |
|--------------------|-----------------|
| Typ | DDR3L |
| Minneskanal | Single (enkelt) |
| Minsta minne | 2 GB |
| Högsta systemminne | 2 GB |

Förvaring

Tabell 13. Förvaringsspecifikationer

| Lagringstyp | Kapacitet som stöds |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |

 **OBS: Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 stöds endast på Edge Gateway-modeller med 32 GB eMMC.**



Externa portar och kontakter

 **OBS:** Mer information om var portar och kontakter sitter finns i *Installations- och användarhandbok för Edge Gateway*.

Tabell 14. Portar och kontakter på Edge Gateway

| Portar | Edge Gateway 3002 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| RS-232/RS-485/RS-422-portar | 0 |
| Ljudutgång | 0 |
| Ljudingång | 0 |
| Ethernet-port 1 (med PoE) | 1 |
| Ethernet-port 2 (utan PoE) | 1 |
| Kontakt för WLAN- eller Bluetooth-antenn | 1 |
| Kontakt för GPS-antenn | 1 |
| Antennkontakt för mobilt bredband (3G) | 1 |
| Antennkontakt för mobilt bredband (4G LTE) | 1 |
| Antennkontakt för ZigBee | 1 |
| Kontakt för chassiintrångsbrytare på externt hölje (tillval) | 1 |
| DisplayPort-anslutning | 0 |
| GPIO | 0 |
| USB 3.0 | 1 |
| USB 2.0 | 1 |
| CANbus | 1 |



OBS: Kontakten för trådlös antenn () och GPS-antenn () är en och samma port.

Kommunikation

Trådlöst nätverk

Tabell 15. Specifikationer för trådlöst LAN

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| WLAN-standarder som stöds | 802.11b, 802.11g, 802.11n |
| 802.11b-datahastigheter som stöds | 1, 2, 5,5 och 11 Mbit/s |
| 802.11g-datahastigheter som stöds | 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 och 54 Mbit/s |
| 802.11n-datahastigheter som stöds | MCS0 till MCS7 med och utan kort GI. Maximal datahastighet 150 Mbit/s. |
| Kryptering | WEP (64- och 128-bitars), TKIP, AES och WPS |

Trådlöst WAN

Tabell 16. Specifikationer för trådlöst WAN

| Kort | Region |
|-----------------|--------------------------------|
| DW5815 (4G LTE) | AT&T och Verizon (Nordamerika) |
| DW5515 (3G) | Resten av världen |

DW5815-specifikationer

Tabell 17. DW5815-kortspecifikationer

| | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nätverk | LTE/HSPA+ |
| Frekvensband | <ul style="list-style-type: none"> • LTE-band: 2, 4, 5, 13, 17 • HSPA+/WCDMA-band: 2, 5 |
| Hastighet (hämtning) | < 150 Mbit/s |
| Hastighet (överföring) | < 50 Mbit/s |
| Reservnätverk | HSPA+/WCDMA |
| Reservhastighet | <ul style="list-style-type: none"> • Hämtning: < 42 Mbit/s • Överföring: < 5,76 Mbit/s |
| SIM | AT&T och Verizon |

DW5515-specifikationer

Tabell 18. DW5515-kortspecifikationer

| | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nätverk | HSPA+/WCMDA |
| Frekvensband | <ul style="list-style-type: none">• HSPA+/WCMDA-band: 1, 2, 5, 6, 8, 19• EDGE/GPRS-frekvens: 850, 900, 1 800, 1 900 MHz |
| Hastighet (hämtning) | < 21 Mbit/s |
| Hastighet (överföring) | < 5,76 Mbit/s |
| Reservnätverk | EDGE/GPRS |
| Reservhastighet | <ul style="list-style-type: none">• Hämtning: < 236,8 kbit/s• Överföring: < 118,4 kbit/s |
| SIM | All (alla) |

Bluetooth

Tabell 19. Bluetooth-specifikationer

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Bluetooth-standard som stöds | Bluetooth 4.0 BLE med dubbelt läge |
| Bluetooth (klassisk version) | Version 2.1 + EDR |
| Bluetooth-datahastigheter som stöds | Upp till 3 Mbit/s |
| Bluetooth med låg energiförbrukning | Ja |
| Kryptering | 128-bitar |

CANbus

Tabell 20. CANbus-specifikationer

| | | |
|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Allmänt | Busstyp/kortgränssnitt | USB |
| | Anslutning | 3-polig kopplingsplint Molex 39532-6503 |
| | Strömförbrukning | 162 mA vid 3,3 V (styrenheten), 70 mA vid 5 V och 5,6 mA vid 3,3 V (sändtagare) |
| Kommunikation | CAN-styrenhet | Atmel ATSAME70N19A-CNT |
| | CAN-sändtagare | NXP TJA1052i |
| | Protokoll | CAN2.0 A/B/FD |
| | Hastighet | Upp till 1 Mbit/s (CAN 2.0), 2 Mbit/s (CAN-FD) |
| | Signalstöd | CAN_H, CAN_L, GND |
| Skydd | Galvanisk isolering | 2,5 kV |
| | ESD | Sändtagare IEC-61000-4-2 ± 8 kV |



Security (säkerhet)

Tabell 21. Säkerhetsspecifikationer

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trusted Platform Module (TPM) | TPM 2.0 |
| Chassiintrångsbrytare på yttre hölje | När chassit öppnas skickar chassiintrångsbrytaren på det yttre höljet en elektrisk signal till gateway-enheten och utlöser en händelse som varnar för intrång. |

 **OBS: Moderkort med TPM är kanske inte tillåtna i alla länder och regleras av respektive lands lagstiftning.**

Efterlevnad av miljökrav

Tabell 22. Efterlevnad av miljökrav

BFR/PVC-fri

Nej

Programvara


Följande programvara stöds av Edge Gateway 3000-serien:

- Dell Command | Configure (DCC)
- Dell Command | Monitor (DCM)
- Dell Command | Powershell (DCPP) – endast för Windows
- Edge Device Management (EDM)
- Support Assist (inklusive Dell Data Vault (DDV))

Service och support

Tabell 23. Service och support


| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ett års grundläggande maskinvaruservice med insändningsservice. | Ingår |
| Grundläggande förlängning i upp till fem år med insändningsservice. | Tillgänglig |
| ProSupport-förlängning i upp till fem år med förhandsersättning av felaktig produkt. | Tillgänglig |

 **OBS: Du kan få en kopia av dina garantier eller begränsade garantier genom att skriva till Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682, USA. Mer information finns på www.dell.com/warranty.**

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell för försäljning, teknisk support eller kundtjänstfrågor:

1. Gå till www.dell.com/contactdell.
2. Välj land eller region i listrutan längst ner på sidan.
3. Välj lämplig tjänst- eller supportlänk utifrån dina behov eller välj den metod för att kontakta Dell som passar dig.
Dell tillhandahåller fler online- och telefonbaserade support- och servicealternativ. Tillgänglighet varierar efter land och produkt och en del tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt område.

 **OBS: Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.**