

# Dell Edge Gateway 3001

## Specifikationer

Datormodell: Dell Edge Gateway 3001  
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

<b>1 Mått och vikt.....</b>	<b>5</b>
Produkt.....	5
Förpackning.....	5
Mått för fäste.....	5
Mått för VESA-fäste.....	6
<b>2 Miljö- och driftsförhållanden.....</b>	<b>7</b>
Miljöförhållanden.....	7
Driftsförhållanden.....	7
<b>3 Ström.....</b>	<b>9</b>
Strömkälla.....	9
Tändning.....	10
CMOS-knappcells batteri på 3 V.....	11
<b>4 Operativsystem.....</b>	<b>12</b>
<b>5 Processor.....</b>	<b>13</b>
<b>6 Minne.....</b>	<b>14</b>
<b>7 Förvaring.....</b>	<b>15</b>
<b>8 Externa portar och kontakter.....</b>	<b>16</b>
<b>9 Kommunikation.....</b>	<b>17</b>
Trådlöst nätverk.....	17
Trådlöst WAN.....	17
DW5815-specifikationer.....	17
DW5515-specifikationer.....	18
Bluetooth.....	18
COM-portar.....	18
RS-232/RS-422/RS-485.....	18
GPIO.....	19
<b>10 Security (säkerhet).....</b>	<b>21</b>
<b>11 Efterlevnad av miljökrav.....</b>	<b>22</b>
<b>12 Programvara.....</b>	<b>23</b>
<b>13 Service och support.....</b>	<b>24</b>



14 Kontakta Dell..... 25



# 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 antennen.**

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)

	<b>Standardfäste</b>	<b>Snabbfäste</b>	<b>Snabbfäste och anordningar för kablage</b>	<b>DIN-fäste</b>	<b>Vinkelrätt fäste</b>	<b>Standardfäste och anordningar för kablage</b>
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 G<sup>2</sup>/Hz
- 350 Hz med 0,002 G<sup>2</sup>/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).   <b>OBS: Stöd för kallstarter ned till 6 V.</b>
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"> <li>· Alarm (realtidsklocka)</li> <li>· WLAN och LAN (endast operativsystemet Windows)</li> <li>· USB</li> <li>· Tändning och direkt tändning (DI)</li> </ul>
Strömskydd	Strömskydd för systemet. Till exempel en batteriskyddsanordning för fordonsbatteriet med tändningsinmatning (valfritt).   <b>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.</b>
Viloläge	4,2 W   <b>OBS: Operativsystemet är aktivt, men inga program är igång.</b>
Processor med full belastning	8,1 W

## Likströmsparametrar

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

Tabell 8. PoE-parametrar

## PoE-parametrar

Kompatibilitet	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3af  <b>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.</b>  <b>OBS: Ethernet-standardgränssnittet IEEE 802.3 används med 100BASE-TX- och 10BASE-T-program (802.3, 802.3u, 802.3ab och 802.3x) och har stöd för jumboramar på 9 014 byte.</b>
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 3001	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"><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>

 **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 3001
RS-232/RS-485/RS-422-portar	2
Ljudutgång	0
Ljudingång	0
Ethernet-port 1 (med PoE)	1
Ethernet-port 2 (utan PoE)	0
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	0
Kontakt för chassiintrångsbrytare på externt hölje (tillval)	1
DisplayPort-anslutning	0
GPIO	1
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	0



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

## DW5515-specifikationer

Tabell 18. DW5515-kortspecifikationer

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

## COM-portar

Tabell 20. Specifikationer för COM-portar

Anslutningstyp	Kopplingsplint 2 × 5
Datahastighet	Upp till 1 Mbit/s med RS-232/12 Mbit/s med RS-422/RS-485

## RS-232/RS-422/RS-485

Tabell 21. Specifikationer för RS-232/RS-422/RS-485

### Allmänt

Busstyp	USB 2.0
kontakter	2 × kopplingsplintar 2 × 5 (JVE/ 23N6963-10D00B-15G-2.9)
Strömförbrukning	20 mA vid +3,3 V

### Kommunikation

Kommunikationsstyrenhet	XR21V1412 (styrenhet), SP339E (sändtagare)
Databitar	7, 8, 9
Datasignaler	<ul style="list-style-type: none"><li>· RS-232: DCD, RXD TXD, DTR, GND, DSR, RTS, CTS, RI</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS-422: TXD+, TXD-, RXD+, RXD-, GND</li> <li>RS-485: Data+, Data-, GND</li> </ul>
FIFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>128 byte (sändning)</li> <li>384 byte (mottagning)</li> </ul>
Flödeskontroll	Maskinvara (RTS/CTS eller DTR/DSR), programvara (Xon/Xoff)
Paritet	Ingen, udda, jämn, mark och space
Hastighet/överföringshastighet	Upp till 1 Mbit/s (RS-232), 12 Mbit/s (RS422/RS485)
Stoppbitar	1, 2

### Skydd

Isoleringsskydd	Ej tillämpligt
ESD-skydd	Sändtagare 6100-4-2 ± 15 kV (luft), ±8 kV (kontakt)
EFT-skydd	Ej tillämpligt
Överspänningsskydd	Ej tillämpligt

## GPIO

**Tabell 22. GPI-konfiguration**

GPI-konfiguration	
Hög logik	3,5 till 5 V
Låg logik	0 till 1,5 V
Ingående resistans	1 k mellan kontakten och styrenheten
Avbrottskälla	Ej tillämpligt
Isoleringsspänning	1 kV DC, styrenhet till resten av systemet

**Tabell 23. GPO-konfiguration**

GPO-konfiguration	
Utgång	Open-drain eller push-pull 1,6 mA per kanal
Spänningsmatning	5 V DC
Isoleringsspänning	1 kV DC, styrenhet till resten av systemet Inget Vdd-stift på kontakten

**Tabell 24. GPIO-specifikationer**

Namn	Standardinställning	Intern pull-up och pull-down som standard
GPI 0–7	85 K pull-down	Ej tillämpligt
GPO 0–7	85 K pull-down	Ej tillämpligt



Namn	Standardinställning	Intern pull-up och pull-down som standard
		Utgångsstift av typen open-drain eller push-pull

**Tabell 25. Elektriska specifikationer för GPIO**

Spänning/ström	Minimum	Maximum
Ingång, låg spänning ( $V_{il}$ )		1,5 V
Ingång, hög spänning ( $V_{ih}$ )	3,5 V	
Utgång, låg spänning ( $V_{ol}$ )		0,4 V
Utgång, hög spänning ( $V_{oh}$ )	4,8 V	
Utgång, sink/source		1,6 mA

# Security (säkerhet)

**Tabell 26. Säkerhetspecifikationer**

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 27. 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 28. 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](http://www.dell.com/warranty).**

# Kontakta Dell

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

1. Gå till [www.dell.com/contactdell](http://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.**