




Dell Edge Gateway 3002

Specifikationer

Computermodel: Dell Edge Gateway 3002
Forordningsmodel: N03G
Forordningstype: N03G001



Bemærk, forsigtig og advarsel

-  **BEMÆRK:** En BEMÆRKNING angiver vigtige oplysninger om, hvordan du bruger produktet optimalt.
-  **FORSIGTIG:** FORSIGTIG angiver enten en mulig beskadigelse af hardware eller tab af data og oplyser dig om, hvordan du kan undgå dette problem.
-  **ADVARSEL:** ADVARSEL angiver risiko for tingskade, personskade eller død.

Copyright © 2017 Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

2017 - 05

rev. A00

Indholdsfortegnelse

1 Mål og vægt.....	4
Produkt.....	4
Emballage.....	4
Monteringsmål.....	4
VESA-monteringsmål.....	5
2 Miljø- og driftsforhold.....	6
Miljøforhold.....	6
Driftsforhold.....	6
3 Strøm.....	8
Strømkilde.....	8
Tænding.....	9
3 V CMOS-møntcellebatteri.....	10
4 Operativsystemer.....	11
5 Processor.....	12
6 Memory (Hukommelse).....	13
7 Opbevaring.....	14
8 Eksterne porte og stik.....	15
9 Communications (Kommunikation).....	16
Trådløst LAN.....	16
Trådløst WAN.....	16
DW5815-specifikationer.....	16
DW5515-specifikationer.....	17
Bluetooth.....	17
CANbus.....	17
10 Security (Sikkerhed).....	18
11 Miljø-mæssig overholdelse.....	19
12 Software.....	20
13 Service og support.....	21
14 Kontakt Dell.....	22



Mål og vægt

Produkt

Tabel 1. Produkt

Højde	125 mm (4,92")
Bredde	125 mm (4,92")
Dybde	51 mm (2")
Vægt	1 kg (2,20 lbs)
Lydstyrke	0,80 l

Emballage

 **BEMÆRK:** Emballagens vægt omfatter den samlede vægt af Edge Gateway og fire antenner.

Tabel 2. Emballage

Højde	262 mm (10,32")
Bredde	139 mm (5,47")
Dybde	241 mm (9,49")
Forsendelsesvægt (omfatter emballagematerialer)	1,71 kg (3,77 lbs)

Monteringsmål

 **BEMÆRK:** Monteringsmål omfatter målene på Edge Gateway og forskellige monteringsløsninger.

 **BEMÆRK:** Hver monteringsløsning sælges separat.

Tabel 3. Monteringsmål

	Standardmontering	Hurtig montering	Bjælker til hurtig montering og kabelføring	DIN-montering	Vinkelret montering	Bjælker til standardmontering og kabelføring
Vægt	1,23 kg (2,71 lbs)	1,26 kg (2,78 lbs)	1,55 kg (3,42 lbs)	1,02 kg (2,25 lbs)	1,10 kg (2,42 lbs)	1,53 kg (3,37 lbs)
Højde	169,20 mm (6,66")	169,20 mm (6,66")	222,30 mm (8,75")	125 mm (4,92")	125 mm (4,92")	222,30 mm (8,75")
Bredde	167,20 mm (6,58")	167,20 mm (6,58")	273,30 mm (10,76")	125 mm (4,92")	143,50 mm (5,65")	273,30 mm (10,76")

	Standardmontering	Hurtig montering	Bjælker til hurtig montering og kabelføring	DIN-montering	Vinkelret montering	Bjælker til standardmontering og kabelføring
Dybde	61,90 mm (2,44")	64,60 mm (2,54")	64,60 mm (2,54")	59,20 mm (2,33")	55,50 mm (2,18")	61,90 mm (2,44")

VESA-monteringsmål

Edge Gateway kan monteres på en standard VESA-montering.

Table 4. VESA-monteringsmål

Højde	75 mm (2,95")
Bredde	75 mm (2,95")

Miljø- og driftsforhold


Miljøforhold

Tabel 5. Miljøforhold

Indkapslingsklasse

IP50

 **FORSIGTIG:** Installer Edge Gateway et sted, der ikke bliver udsat for direkte sollys.

 **BEMÆRK:** Installer Edge Gateway i et eksternt kabinet (sælges separat), hvis den skal bruges udendørs eller i barske omgivelser.


Driftsforhold

Tabel 6. Driftsforhold

Maksimal vibration

Drift

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

 **BEMÆRK:** Driftsværdier er baseret på 0,26 Grms-profilen. Disse værdier er testet for alle driftsretninger og modtaget fra to minutter pr. testretning med IO-meter.

 **BEMÆRK:** Alle skruer på Edge Gateway er sikret med en Nylock-forsegling til at modstå vibration, så de ikke løsner sig.

Maksimalt stød

Drift

Halvsinus stød

Alle driftsretninger; 40 G +/- 5 % med pulsvarighed på 2 msek. +/- 10 % (svarer til 51 cm/sek (20"/sek))

Non-operational

Halvsinus stød

Testet på alle seks sider; 160 G +/- 5% med pulsvarighed på 2 msek. +/- 10% (svarer til 127 cm/sek (50"/sek))

Maksimal højde over havet

Drift (maksimal, ikke-trykreguleret)

-15,20 m til 5.000 m (-50 ft til 16.404 ft)

 **BEMÆRK:** Den maksimale temperatur er reduceret med 1°C/305 m (1000 ft) over havets overflade.


Ikke i drift (maksimum, ikke-trykreguleret)

-15,20 m til 10.668 m (-50 ft til 35.000 ft)

Operating environment

Temperaturområde (system)

- Drift: -30°C til 70°C (-22°F til 158°F)
- Ikke i drift (med et maksimalt temperaturudsving på 15°C pr. time): -40°C til 70°C (-40°F til 158°F)

 **ADVARSEL: Den maksimale driftstemperatur for Edge Gateway er 70°C (158°F). Overskrid ikke denne maksimumtemperatur, når Edge Gateway bruges inde i et kabinet. Intern opvarmning af elektronikken i Edge Gateway og anden elektronik samt manglende ventilation inde i kabinettet kan forårsage, at driftstemperaturen for Edge Gateway bliver højere end omgivelsestemperaturen uden for kabinettet. Kontinuerlig drift af Edge Gateway ved temperaturer højere end 70°C (158°F) kan resultere i en højere fejlrate og en reduceret levetid for produktet. Sørg for, at den maksimale driftstemperatur for Edge Gateway, når den er placeret inde i et kabinet, er 70°C (158°F) eller lavere.**

Temperaturområde (med komponenter)






- Drift (SD-kort): -40°C til 85°C (-40°F til 185°F)
- Drift (eMMC): -40°C til 85°C (-40°F til 185°F)

Maksimal relativ luftfugtighed (med maksimalt udsving i luftfugtighed på 10% pr. time)

- Drift: 10 % til 95% (ikke-kondenserende)
- Drift: 5% til 95% (ikke-kondenserende)

Forureningsgrad

2

-  **BEMÆRK: Omgivelsestemperaturen er baseret på den frie luft i omgivelserne, systemets montering og visse antagelser om driftsbelastning.**
-  **BEMÆRK: En afstand på 63,50 mm (2,50") omkring Edge Gateway anbefales af hensyn til optimal luftcirkulation.**
-  **BEMÆRK: Den maksimale driftstemperatur kan variere afhængigt af faktorer som luftflow, systemets montering, softwareapplikationer med mere.**
-  **BEMÆRK: Temperaturen midt på den fritlagte bund må ikke overstige 82°C (179,6°F).**
-  **BEMÆRK: Sørg for, at Edge Gateway bliver installeret som anvist i den medleverede dokumentation af hensyn til optimal varmeafledning.**

Strøm

Strømkilde

Edge Gateway understøtter de følgende strømkilder, der er isoleret til 2,5 KV:




- DC-IN
- Power over Ethernet (PoE)

 **FORSIGTIG: Sluk for Edge Gateway, inden du skifter strømkilde.**

 **BEMÆRK: Du kan tilslutte DC-IN og/eller PoE.**

 **BEMÆRK: USB-strøm er begrænset til 0,6 A/3 W for USB 3.0-port og 0,4 A/2 W for USB 2.0-port. Sørg for, at Edge Gateway er inden for det tilladte 13 W PoE klasse 0-område.**

Tabel 7. DC-parametre

DC-parametre	
Understøttet indgangsspænding	12/24 V strømsystem på køretøj (12 V ~ 57 V bredt DC-input, overholder ISO 7637-2 og SAE J1113).  BEMÆRK: Understøtter koldstart af køretøj ned til 6 V.
Maksimum indgangsstrøm	1,08 A ved 12 V/0,23 A ved 57 V
Minimumskrav til DC-forsyningsstrøm	13 W
Strømstyring	Styring af systemtænding, standby og dvaletilstand via valgfrit tændingsinput.
Understøttede vækkehændelser	<ul style="list-style-type: none"> · Alarm (realtidsur) · WLAN og LAN (kun Windows OS) · USB · Tænding og direkte tænding (DI – Direct Ignition)
Strømbeskyttelse	Systemets strømbeskyttelse. For eksempel beskyttelse af køretøjets batteri via valgfrit tændingsinput.  BEMÆRK: Tændingsinput giver mulighed for at slukke for enheden eller sætte den i lavenergtilstand (afhængigt af operativsystemet), når køretøjets tænding er slået fra, for at beskytte køretøjets batteri mod afladning.
System inaktivt	4,2 W  BEMÆRK: Operativsystemet er aktivt, men ingen programmer kører.
Processor fuldt belastet	8,1 W

DC-parametre






System fuldt belastet	 BEMÆRK: Operativsystem aktivt med 100 % processorudnyttelse og 2D/3D-belastning. 12,9 W
Anbefalet jævnstrømsforsyning	 BEMÆRK: Operativsystem aktivt med 100 % processorudnyttelse og samtidig adgang til I/O-enheder. 17 W (20 % effektreduktion)  BEMÆRK: Af hensyn til spændingsreduktion ved høje omgivelsestemperaturer.

Table 8. PoE-parametre

PoE-parametre

Kompatibilitet	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3af  BEMÆRK: Fuld controlleroverensstemmelse med IEEE 802.3.af-standard for maksimum 15,4 W, med strøm op til 48 V over eksisterende Ethernet-infrastruktur uden krævede modifikationer.  BEMÆRK: Standard IEEE 802.3 Ethernet-grænseflade til 100BASE-TX- og 10BASE-T-applikationer (802.3, 802.3u, 802.3ab og 802.3x) 9014-bytes jumbo frame-understøttelse.
Antal porte	1 hurtig Ethernet Media Access Control (MAC)-port og 1 fysisk lag (PHY)-port
Hastighed	10/100 Mbps (understøtter Wake on LAN og WLAN)
Stik	RJ45 med 8 ben
Beskyttelse	Indbygget 2,25 KV isolationsbeskyttelse på LAN-porte og ESD IEC61000-4-2 ±30 KV
Inputeffekt	Maksimalt 15,4 W i henhold til IEEE 802.3af-2003 (standard)
Understøttet indgangsspænding	48 V DC
Understøttet indgangsstrøm	0,27 A

Tænding

Table 9. Tændingsparametre

Parameter	Minimumspænding	Maksimumspænding	Standard
Høj indgangsspænding (V_{IH})	9 V	32 V	12 V
Lav indgangsspænding (V_{IL})	0 V	1,2 V	0 V



3 V CMOS-møntcellebatteri

Tabel 10. Møntcellebatteri

RTC-møntcellebatteri (lithium-ion)	
Type	BR-2032
Fabrikant	Panasonic Corporation
Nominel spænding	3 V
Nominel kapacitet	200 mAh

 **BEMÆRK:** Dell anbefaler dig, at kontrollere eller udskifte møntcellebatteriet inden drift. Kontroller eller udskift også batteriet, hvis systemet har været afbrudt fra en strømkilde i mere end to år.

Operativsystemer

Edge Gateway understøtter følgende operativsystemer:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016
- Ubuntu Core 16



BEMÆRK: Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 er kun understøttet på Edge Gateway-modeller med 32 GB eMMC.

Processor

Tabel 11. Processor

Configuration (Konfiguration)	Processor
Edge Gateway 3002	Intel Atom Processor E3805 (1 MB L2 cache)

Memory (Hukommelse)

Tabel 12. Hukommelsestype

Type	DDR3L
Hukommelseskanal	Enkelt
Hukommelse (minimum)	2 GB
Maksimal systemhukommelse	2 GB

Opbevaring

Tabel 13. Lagerspecifikationer

Lagertype	Understøttet kapacitet
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

 **BEMÆRK: Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 er kun understøttet på Edge Gateway-modeller med 32 GB eMMC.**

Eksterne porte og stik

 **BEMÆRK:** Du kan finde flere oplysninger om placeringen af porte og stik i *Installations- og betjeningsmanual til Edge Gateway*.

Tablet 14. Porte og stik på Edge Gateway

Porte	Edge Gateway 3002
RS-232/RS-485/RS-422-porte	0
Lyddudgang	0
Lydindgang	0
Ethernet-port 1 (med PoE)	1
Ethernet-port 2 (uden PoE)	1
WLAN- eller Bluetooth-antennestik	1
GPS-antennestik	1
Antennestik til mobilbredbånd (3G)	1
Antennestik til mobilbredbånd (4G LTE)	1
ZigBee-antennestik	1
Stik til det eksterne kabinets indtrængningskontakt (valgfrit)	1
DisplayPort	0
GPIO	0
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	1

 **BEMÆRK:** Antennestikket til trådløs forbindelse () og GPS-antennestikket () er det samme.

Communications (Kommunikation)

Trådløst LAN

Tabel 15. Specifikationer for trådløst LAN

Understøttede WLAN-standarder	802.11b, 802.11g, 802.11n
Understøttede 802.11b-datahastigheder	1, 2, 5,5 og 11 Mbps
Understøttede 802.11g-datahastigheder	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 og 54 Mbps
Understøttede 802.11n-datahastigheder	MCS0 til MCS7 med og uden kort GI. Maksimal datahastighed 150 Mbps.
Kryptering	WEP 64-bit og 128-bit, TKIP, AES og WPS

Trådløst WAN

Tabel 16. Specifikationer for trådløst WAN

Kort	Område
DW5815 (4G LTE)	AT&T og Verizon (Nordamerika)
DW5515 (3G)	Resten af verden

DW5815-specifikationer

Tabel 17. Specifikationer for DW5815-kort

Netværk	LTE/HSPA+
Frekvensbånd	<ul style="list-style-type: none"> • LTE-bånd: 2, 4, 5, 13, 17 • HSPA+/WCDMA-bånd: 2, 5
Hastighed (downlink)	< 150 Mbps
Hastighed (uplink)	< 50 Mbps
Fallback-netværk	HSPA+/WCDMA
Fallback-hastighed	<ul style="list-style-type: none"> • Downlink: < 42 Mbps • Uplink: < 5,76 Mbps
SIM	AT&T og Verizon

DW5515-specifikationer

Tabel 18. Specifikationer for DW5515-kort

Netværk	HSPA+/WCMDA
Frekvensbånd	<ul style="list-style-type: none">• HSPA+/WCMDA-bånd: 1, 2, 5, 6, 8, 19• EDGE/GPRS-frekvens: 850, 900, 1800, 1900 MHz
Hastighed (downlink)	< 21 Mbps
Hastighed (uplink)	< 5,76 Mbps
Fallback-netværk	EDGE/GPRS
Fallback-hastighed	<ul style="list-style-type: none">• Downlink: < 236,8 Kbps• Uplink: < 118,4 Kbps
SIM	All (Alle)

Bluetooth

Tabel 19. Bluetooth-specifikationer

Understøttet Bluetooth-standard	Dual-tilstand Bluetooth 4.0 BLE
Bluetooth Classic	Version 2.1+EDR
Understøttede Bluetooth-datahastigheder	Op til 3 Mbps
Bluetooth Low Energy	Ja
Kryptering	128-bit

CANbus

Tabel 20. CANbus-specifikationer

Generelt	Bustype/kortgrænseflade	USB
	Stik	Terminalblok Molex 39532–6503 med 3 ben
	Effektforbrug	162 mA ved 3,3 V (controller), 70 mA ved 5 V og 5,6 mA ved 3,3 V (transceiver)
Communications (Kommunikation)	CAN-controller	Atmel ATSAME70N19A-CNT
	CAN-transceiver	NXP TJA1052i
	Protokol	CAN2.0 A/B/FD
	Hastighed	Op til 1 Mbps (CAN 2.0), 2 Mbps (CAN-FD)
	Signalunderstøttelse	CAN_H, CAN_L, GND
Beskyttelse	Galvanisk isolation	2,5 KV
	ESD	Transceiver IEC-61000-4-2 ± 8 KV



Security (Sikkerhed)

Tabel 21. Sikkerhedsspecifikationer

Trusted Platform Module (TPM)	TPM 2.0
Det eksterne kabinets indtrængningskontakt	Når kabinettet bliver åbnet, afgiver det eksterne kabinets indtrængningskontakt et elektrisk indtrængningssignal, der udløser en indtrængningshændelse på kabinettet.

 **BEMÆRK: Afhængigt af lovgivningen i dit land er TPM-systemkort muligvis ikke tilgængelige.**

Miljømæssig overholdelse

Tabel 22. Miljømæssig overholdelse

BFR/PVC-fri

Nej

Software

Følgende software er understøttet i Edge Gateway 3000-serien:

- Dell Command | Configure (DCC)
- Dell Command | Monitor (DCM)
- Dell Command | Powershell (DCPP) – kun til Windows
- Edge Device Management (EDM)
- Support Assist (omfatter Dell Data Vault (DDV))

Service og support

Tablet 23. Service og support

Et års basisgaranti på hardware med mail-in-service.	Inkluderet
Basic-udvidelser op til fem år med mail-in-service.	Tilgængelige
ProSupport-udvidelser op til fem år med avanceret udskiftningsservice.	Tilgængelige



BEMÆRK: Skriv til "Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682", hvis du ønsker en kopi af vores garantier eller begrænsede garantier. Besøg www.dell.com/warranty, hvis du ønsker flere oplysninger.

Kontakt Dell

Sådan kontakter du Dell omkring salg, teknisk assistance eller kundeservice:

1. Gå til www.dell.com/contactdell.
2. Bekræft dit land eller område i rullemenuen i neders på siden.
3. Vælg den passende service- eller support-link, afhængig af dine behov, eller vælg den måde at kontakte Dell på der er bekvem for dig.

Dell giver adgang til flere muligheder for online- og telefonbaseret support og service. Tilgængeligheden varierer for de enkelte lande og produkter, og nogle tjenester findes muligvis ikke i dit område.



BEMÆRK: Hvis du ikke har en aktiv internetforbindelse, kan du finde kontaktoplysninger på købskvitteringen, pakkeslippen, fakturaen eller i Dells produktkatalog.