




Dell Edge Gateway 3002

Spesifikasjoner

Datamaskinmodell: Dell Edge Gateway 3002
Forskriftmessig modell: N03G
Forskriftmessig type: N03G001



Merknader, forholdsregler og advarsler

-  **MERK:** En merknad inneholder viktig informasjon som hjelper deg med å bruke ditt produkt mer effektivt.
-  **FORSIKTIG:** En FORHOLDSREGEL angir enten potensiell fare for maskinvaren eller for tap av data og forteller hvordan du kan unngå problemet.
-  **ADVARSEL:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

Copyright © 2017 Dell Inc. eller dets datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

2017 - 05

Rev. A00

Innholdsfortegnelse

1 Dimensjoner og vekt.....	4
Produkt.....	4
Emballasje.....	4
Monteringsmål.....	4
Mål på VESA-feste.....	5
2 Miljø- og driftsforhold.....	6
Miljøforhold.....	6
Driftsforhold.....	6
3 Strøm.....	8
Strømkilde.....	8
Tenning.....	9
3 V CMOS-klokkebatteri.....	10
4 Operativsystemer.....	11
5 Prosessor.....	12
6 Minne.....	13
7 Oppbevaring.....	14
8 Eksterne porter og kontakter.....	15
9 Kommunikasjon.....	16
Trådløst LAN.....	16
Trådløst WAN.....	16
DW5815-spesifikasjoner.....	16
DW5515-spesifikasjoner.....	17
Bluetooth.....	17
CANbus.....	17
10 Security (Sikkerhet).....	18
11 Miljøsamsvær.....	19
12 Programvare.....	20
13 Service og støtte.....	21
14 Kontakte Dell.....	22



Dimensjoner og vekt

Produkt

Tabell 1. Produkt

Høyde	125 mm (4,92 tommer)
Bredde	125 mm (4,92 tommer)
Dybde	51 mm (2 tommer)
Vekt	1 kg (2,20 pund)
Lydstyrke	0,80 l

Emballasje

 **MERK:** Emballasjevekten omfatter den totale vekten på Edge Gateway og fire antenner.

Tabell 2. Emballasje

Høyde	262 mm (10,32 tommer)
Bredde	139 mm (5,47 tommer)
Dybde	241 mm (9,49 tommer)
Fraktvekt (inkluderer emballasje)	1,71 kg (3,77 pund)

Monteringsmål

 **MERK:** Monteringsmålene omfatter målene på Edge Gateway og forskjellige monteringsalternativer.

 **MERK:** Hvert monteringsalternativ selges separat.

Tabell 3. Monteringsmål

	Standardfeste	Hurtigfeste	Hurtigfeste og føringsdel til kabel	DIN-feste	Vinkelrett feste	Standard feste og føringsdel til kabel
Vekt	1,23 kg (2,71 pund)	1,26 kg (2,78 pund)	1,55 kg (3,42 pund)	1,02 kg (2,25 pund)	1,10 kg (2,42 pund)	1,53 kg (3,37 pund)
Høyde	169,20 mm (6,66 tommer)	169,20 mm (6,66 tommer)	222,30 mm (8,75 tommer)	125 mm (4,92 tommer)	125 mm (4,92 tommer)	222,30 mm (8,75 tommer)
Bredde	167,20 mm (6,58 tommer)	167,20 mm (6,58 tommer)	273,30 mm (10,76 tommer)	125 mm (4,92 tommer)	143,50 mm (5,65 tommer)	273,30 mm (10,76 tommer)

	Standardfeste	Hurtigfeste	Hurtigfeste og føringsdel til kabel	DIN-feste	Vinkelrett feste	Standard feste og føringsdel til kabel
Dybde	61,90 mm (2,44 tommer)	64,60 mm (2,54 tommer)	64,60 mm (2,54 tommer)	59,20 mm (2,33 tommer)	55,50 mm (2,18 tommer)	61,90 mm (2,44 tommer)

Mål på VESA-feste

Edge Gateway kan monteres på et standard VESA-feste.

Tabell 4. Mål på VESA-feste

Høyde	75 mm (2,95 tommer)
Bredde	75 mm (2,95 tommer)

Miljø- og driftsforhold

Miljøforhold

Tabell 5. Miljøforhold

Klassifisering for inntrengingsbeskyttelse

IP50

 **FORSIKTIG:** Monter Edge Gateway i et område som ikke utsettes for direkte sollys.

 **MERK:** For utendørs og krevende miljøer monterer du Edge Gateway i et eksternt kabinet (selges separat).


Driftsforhold

Tabell 6. Driftsforhold

Maksimal vibrasjon

Ved drift

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

 **MERK:** Driftsverdiene er basert på 0,26 GRMS-profil. Disse verdiene er testet for alle driftsretninger og hentes fra to minutter per testretning med IO-måler.

 **MERK:** Alle skruene på Edge Gateway har innebygd Nylock-tetning som tåler vibrasjon og hindrer at de løsner.

Maksimumsstøt

Ved drift

Halvsinusstøt

Alle driftsretninger: 40 G +/- 5 % med pulsvarighet på 2 msec +/- 10 % (tilsvarende 51 cm/sek [20 tommer/sek])

Non-operational

Halvsinusstøt

Testet på alle seks sider: 160 G +/- 5 % med pulsvarighet på 2 msec +/- 10 % (tilsvarende 127 cm/sek [50 tommer/sek])

Maks høyde over havet

Ved drift (maksimum, trykkløst)

-15,20 m til 5000 m (-50 fot til 16 404 fot)

 **MERK:** Maksimal temperatur synker med 1 °C per 305 m (1000 fot) over havet.


Stillstand (maksimum, trykkløst)

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

Driftsmiljø

Temperaturområde (system)

- Ved drift: -30 °C til 70 °C (-22 °F til 158 °F)
- Stillstand (med en maksimal temperaturgradient på 15 °C per time): -40 °C til 70 °C (-40 °F til 158 °F)

 **ADVARSEL: Maksimal driftstemperatur for Edge Gateway er 70 °C (158 °F). Ikke overskrid denne maksimaltemperaturen mens Edge Gateway er inne i et kabinett. Intern oppvarming av Edge Gateway-elektronikken og annen elektronikk samt mangel på ventilasjon i kabinettet kan føre til at temperaturen for operativsystemet på Edge Gateway blir større enn omgivelsestemperaturen. Kontinuerlig bruk av Edge Gateway ved temperaturer høyere enn 70 °C (158 °F) kan føre til økt feilfrekvens og en reduksjon av produktets levetid. Kontroller at den maksimale driftstemperaturen på Edge Gateway er 70 °C (158 °F) eller mindre når den er plassert i et kabinett.**

Temperaturområde (med komponenter)

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


Maksimal relativ fuktighet (med en maksimal fuktighetsgradient på 10 % per time)

- Ved drift: 10 % til 95 % (ikke-kondenserende)
- Stillstand: 5 % til 95 % (ikke-kondenserende)

Forurensningsgrad

2

 **MERK: Omgivelsestemperaturen er basert på friluftsmiljø, systemmontering og enkelte workload-forutsetninger.**

 **MERK: Det anbefales at det er et åpent område på 63,50 mm (2,50 tommer) rundt Edge Gateway for optimal luftsirkulasjon.**

 **MERK: Maksimal driftstemperatur kan variere avhengig av faktorer som luftstrøm, systemmontering, programvareapplikasjoner og så videre.**

 **MERK: Temperaturen i midten av den avdekkede bunnflaten må ikke overstige 82 °C (179,6 °F).**

 **MERK: For optimal termisk distribusjon når Edge Gateway er montert må du kontrollere at den er installert slik det er forklart i den medfølgende dokumentasjonen.**

Strøm

Strømkilde

Edge Gateway støtter følgende strømkilder, som er isolert til 2,5 KV:





- DC-IN
- Power over Ethernet (PoE)

 **FORSIKTIG: Slå av Edge Gateway før du endrer strømkilde.**

 **MERK: Du kan koble til DC-IN og/eller PoE.**

 **MERK: USB-strøm er begrenset 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 innen det tillatte 13 W PoE klasse 0-området.**

Tabell 7. DC-parametre

DC-parametre	
Støttet inngangsspenning	12/24 V kjøretøystrømsystem (12 V ~ 57 V bred DC-inngang, kompatibel med ISO 7637-2 og SAE J1113).  MERK: Støtter kaldstart for kjøretøyer ned til 6 V.
Maksimal inngangsstrøm	1,08 A ved 12 V / 0,23 A ved 57 V
Minimum strømkrav for DC-tilførsel	13 W
Power management (Strømstyring)	Styring av systemet når det slås på eller er i ventemodus og dvalemodus ved hjelp av tenningsinngang (tilleggsutstyr).
Støttede wake up-hendelser	<ul style="list-style-type: none"> · Alarm (sanntidsklokke) · WLAN og LAN (bare Windows-operativsystem) · USB · Tenning og direkte tenning (DI)
Strømbeskyttelse	Systemstrømbeskyttelse. For eksempel beskyttelse av kjøretøybatteriet ved hjelp av tenningsinngang (tilleggsutstyr).  MERK: Tenningsinngang gir deg mulighet for å slå av enheten eller sette den i strømsparemodus (avhengig av operativsystemet) når tenningen i kjøretøyet slås av for å hindre at kjøretøybatteriet tappes for strøm.
Systemet er inaktivt	4,2 W  MERK: Operativsystemet er aktivt, men ingen applikasjoner kjører.
Full belastning av prosessoren	8,1 W  MERK: Operativsystemet er aktivt med 100 % prosessorutnyttelse og 2D/3D-belastning.

DC-parametre

Systemet er fullt belastet

12,9 W

 **MERK: Operativsystemet er aktivt med 100 % prosessorutnyttelse og samtidig tilgang til I/O-enheter.**

Anbefalt strømforsyning

17 W (20 % reduksjon)


 **MERK: Med hensyn til spenningsreduksjon ved høy omgivelsestemperatur.**


Tabell 8. PoE-parametre

PoE-parametre

Kompatibilitet

IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3af

 **MERK: Full kontrollenhetsansvar med IEEE 802.3.af-standard for maksimalt 15,4 W, med strøm opptil 48 V over eksisterende Ethernet-infrastruktur uten at det kreves modifikasjoner.**

 **MERK: Standard IEEE 802.3 Ethernet-grensesnitt leveres for 100Base-TX- og 10BASE-T-applikasjoner (802.3, 802.3u, 802.3ab og 802.3x) 9014-byte støtte for jumboramme.**

Antall porter

Én Fast Ethernet Media Access Control (MAC)-port og én PHY (fysisk lag)-port

Hastighet

10/100 Mbps (støtter Wake on LAN og WLAN)

Kontakt

8-pinners RJ45

Beskyttelse

Innebygd 2,25 KV-isolasjonsbeskyttelse på LAN-porter og ESD IEC61000-4-2 ± 30 KV

Strøminngang

15,4 W maksimum i henhold til IEEE 802.3af 23.10.2003 (standard)

Støttet inngangsspenning

48 V DC

Støttet inngangsstrøm

0,27 A

Tenning

Tabell 9. Tenningsparametre

Parameter	Minimal spenning	Maksimal spenning	Standard
Høyt inngangsspenningsnivå (V _{IH})	9 V	32 V	12 V
Lavt inngangsspenningsnivå (V _{IL})	0 V	1,2 V	0 V

3 V CMOS-klokkebatteri

Tabell 10. Klokkebatteri

RTC-klokkebatteri (litiumion)	
Type	BR-2032
Produsent	Panasonic Corporation
Nominell spenning	3 V
Nominell kapasitet	200 mAh



MERK: Dell anbefaler at du kontrollerer eller bytter ut klokkebatteriet før drift. Sjekk også eller bytt ut klokkebatteriet hvis systemet er koblet fra en strømkilde i mer enn to år.

Operativsystemer

Edge Gateway støtter følgende operativsystemer:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016
- Ubuntu Core 16



MERK: Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 støttes bare på Edge Gateway-modeller med 32 GB eMMC.

Proessor

Tabell 11. Proessor

Configuration (konfigurasjon)	Proessor
Edge Gateway 3002	Intel Atom proessor E3805 (1 MB L2 hurtigbuffer)

Minne

Tabell 12. Minnetype

Type	DDR3L
Minnekanal	Enkel
Minimumsminne	2 GB
Maks. systemminne	2 GB

Oppbevaring

Tabell 13. Lagringsspesifikasjoner

Lagringstype	Kapasitet som støttes
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

 **MERK: Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 støttes bare på Edge Gateway-modeller med 32 GB eMMC.**

Eksterne porter og kontakter

 **MERK:** Du finner mer informasjon om plassering av porter og kontakter i *installasjons- og driftshåndboken for Edge Gateway*.

Tabell 14. Porter og kontakter på Edge Gateway

Porter	Edge Gateway 3002
RS-232-/RS-485-/RS-422-porter	0
Lydutgang	0
Lydingang	0
Ethernet-port én (med PoE)	1
Ethernet-port to (uten PoE)	1
Antennekontakt for WLAN eller Bluetooth	1
Antennekontakt for GPS	1
Antennekontakt for mobilt bredbånd (3G)	1
Antennekontakt for mobilt bredbånd (4G LTE)	1
Antennekontakt for ZigBee	1
Kontakt for inntrengingsbryter for eksternt kabinett (tilleggsutstyr)	1
DisplayPort	0
GPIO	0
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	1

 **MERK:** Kontakten for trådløs antenne () og GPS-antenne () er den samme.

Kommunikasjon

Trådløst LAN

Tabell 15. Spesifikasjoner for trådløst LAN

WLAN-standarder som støttes	802.11b, 802.11g, 802.11n
802.11b-datahastigheter som støttes	1, 2, 5.5 og 11 Mbps
802.11g-datahastigheter som støttes	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 og 54 Mbps
802.11n-datahastigheter som støttes	MCS0 til MCS7 med og uten kort GI. Maksimal datahastighet 150 Mbps.
Kryptering	WEP 64-biter og 128-biter, TKIP, AES og WPS

Trådløst WAN

Tabell 16. Spesifikasjoner for trådløst WAN

Kort	Region
DW5815 (4G LTE)	AT&T og Verizon (Nord-Amerika)
DW5515 (3G)	Resten av verden

DW5815-spesifikasjoner

Tabell 17. DW5815-kortspesifikasjoner

Nettverk	LTE/HSPA+
Frekvensbånd	<ul style="list-style-type: none"> · LTE-bånd: 2, 4, 5, 13, 17 · HSPA+/WCDMA-bånd: 2, 5
Hastighet (inngående)	< 150 Mbps
Hastighet (utgående)	< 50 Mbps
Fallback-nettverk	HSPA+/WCDMA
Fallback-hastighet	<ul style="list-style-type: none"> · Inngående: < 42 Mbps · Utgående: < 5,76 Mbps
SIM	AT&T og Verizon

DW5515-spesifikasjoner

Tabell 18. DW5515-kortspesifikasjoner

Nettverk	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
Hastighet (inngående)	< 21 Mbps
Hastighet (utgående)	< 5,76 Mbps
Fallback-nettverk	EDGE/GPRS
Fallback-hastighet	<ul style="list-style-type: none">• Inngående: < 236,8 Kbps• Utgående: < 118,4 Kbps
SIM	All (alle)

Bluetooth

Tabell 19. Bluetooth-spesifikasjoner

Bluetooth-standarden som støttes	Dual-modus Bluetooth 4.0 BLE
Bluetooth Classic	Versjon 2.1+EDR
Bluetooth-datahastigheter som støttes	Opptil 3 Mbps
Bluetooth Low Energy	Ja
Kryptering	128-biters

CANbus

Tabell 20. Spesifikasjoner for CANbus

Generelt	Busstype/kortgrensesnitt	USB
	Kontakt	3-pinner terminalblokk Molex 39532–6503
	Strømforbruk	162 mA ved 3,3 V (kontrollenhet), 70 mA ved 5 V og 5,6 mA ved 3,3 V (sender/mottaker)
Kommunikasjon	CAN-kontrollenhet	Atmel ATSAME70N19A-CNT
	CAN-sender/mottaker	NXP TJA1052i
	Protokoll	CAN2.0 A/B/FD
	Hastighet	Opptil 1 Mbps (CAN 2.0), 2 Mbps (CAN-FD)
	Signalstøtte	CAN_H, CAN_L, GND
Beskyttelse	Galvanisk isolasjon	2,5 KV
	ESD	Sender/mottaker IEC-61000-4-2 ± 8 KV



Security (Sikkerhet)

Tabell 21. Sikkerhetsspesifikasjoner

TPM (Trusted Platform Module)	TPM 2.0
Inntrengingsbryter for eksternt kabinett	Når kabinettet er åpnet, avgir inntrengingsbryteren for eksternt kabinett et inntrengingssignal til portalen, noe som utløser en eksternt kabinett-inntrengningshendelse.



MERK: Avhengig av landets forskrifter kan det være at TPM-hovedkortet ikke er tilgjengelig.

Miljøsvart

Tabell 22. Miljøsvart

Uten BFR/PVC

Nei

Programvare


Følgende programvare støttes i Edge Gateway 3000-serien:

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

Service og støtte

Tabell 23. Service og støtte

Ett års grunnleggende maskinvareservice, med innsendingstjeneste.	Inkludert
Grunnleggende utvidelse opptil fem år, med innsendingstjeneste.	Tilgjengelig
ProSupport-utvidelser opptil fem år, med avansert bytteservice.	Tilgjengelig

 **MERK:** Du kan få en kopi av vår service eller begrensede service ved å skrive til "Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682". Du finner mer informasjon på www.dell.com/warranty.

Kontakte Dell

For å kontakte Dell om spørsmål vedrørende salg, teknisk støtte eller kundeservice:

1. Gå til www.dell.com/contactdell.
2. Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen nederst på siden.
3. Velg ønsket tjeneste eller støtt kobling etter dine behov, eller velg den måten å kontakte Dell på som passer best for deg.

Dell tilbyr flere elektroniske og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengelighet varierer etter land og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelig der du er.



MERK: Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon på fakturaen, følgeseddelen, regningen eller i Dells produktkatalog.