




# Edge Gateway 3001

## Spesifikasjoner

# 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.

# Innholdsfortegnelse

<b>1 Dimensjoner og vekt</b> .....	<b>5</b>
Produkt.....	5
Emballasje.....	5
Monteringsmål.....	5
Mål på VESA-feste.....	6
<b>2 Miljø- og driftsforhold</b> .....	<b>7</b>
Miljøforhold.....	7
Driftsforhold.....	7
<b>3 Strøm</b> .....	<b>9</b>
Strømkilde.....	9
Tenning.....	10
3 V CMOS-klokkebatteri.....	11
<b>4 Operativsystemer</b> .....	<b>12</b>
<b>5 Prosessor</b> .....	<b>13</b>
<b>6 Minne</b> .....	<b>14</b>
<b>7 Oppbevaring</b> .....	<b>15</b>
<b>8 Eksterne porter og kontakter</b> .....	<b>16</b>
<b>9 Kommunikasjon</b> .....	<b>17</b>
Trådløst LAN.....	17
Trådløst WAN.....	17
DW5515-spesifikasjoner.....	17
DW5815-spesifikasjoner.....	18
DW5818-spesifikasjoner.....	18
DW5819-spesifikasjoner.....	18
WWAN-leverandører og alternativer.....	19
Satellittbasert system for global navigasjon (GNSS).....	19
Bluetooth.....	20
COM-porter.....	20
RS-232/RS-422/RS-485.....	20
GPIO.....	21
<b>10 Security (Sikkerhet)</b> .....	<b>23</b>
<b>11 Miljøsamsvær</b> .....	<b>24</b>

12 Programvare.....25

# 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)
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
Vann- og støvinntrønging	IEC 60529

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

 **MERK:** Edge Gateway gjennomgikk og er i samsvar med salt/tåke-testene som ble utført i henhold til Mil-Std-810G, 509.5-metoden, Fremgangsmåte 1.

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

## Driftsforhold

Tabell 6. Driftsforhold

### Maksimal vibrasjon

Ved drift


- 5 Hz ved 0,0002 G<sup>2</sup>/Hz
- 350 Hz ved 0,0002 G<sup>2</sup>/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.

Non-operational

- 10 Hz ved 0,003 G<sup>2</sup>/Hz
- 20 Hz ved 0,01 G<sup>2</sup>/Hz
- 250 Hz med 0,01 G<sup>2</sup>/Hz

 **MERK:** Stillstands-verdier er basert på 1,54 Grms profil. Disse verdiene er testet for alle stillstands-orienteringer og hentes hver 60. minutt per testorientering med IU-måler.

Lang levetids-vibrasjon

0,79 Grms

 **MERK:** Verdiene er testet for alle driftsorienteringer og hentes hver femte time per testorientering med IU-måler.

### Maksimumsstøt

Ved drift

Halvsinusstøt

Alle driftsretninger: 40 G +/- 5 % med pulsvarighet på 2 msec +/- 10 % (tilsvarende 20 in/sek [51 cm/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 bruk:
  - Med 0,7 m/s luftsirkulasjon: -30 °C til 75 °C (-22 °F til 167 °F)
  - Uten luftsirkulasjon: -30 °C til 70 °C (-22 °F til 158 °F)
- Stillstand – med en maksimal temperaturgradient på 15 °C (59 °F) per time:
  - Med 0,7 m/s luftsirkulasjon: -40°C til 85°C (-40°F til 185°F)
  - Uten luftsirkulasjon: -40°C til 85°C (-40°F til 185°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 (ikke-kondenserende)

- Ved bruk: 10 % til 90 % – med en maksimal temperaturgradient på 15 °C (59 °F) per time
- Ikke i bruk: 5 % til 95 % – med maksimal temperaturendring på 20 °C (68 °F) per time

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
- Power over Ethernet (PoE)




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

 **MERK:** For marine bruksområder må inngangsspenningen begrenses til 12–48 VDC. Kabellengden for bruk med skinner må ikke overskride 30 meter.


 **MERK:** Du kan koble til enten DC-IN 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.



Tabell 7. Strømforbruk

Strømforbruk (gjelder strømkilder fra likestrøm eller PoE)	
Maksimalt strømforbruk	12,9 W
Systemet er inaktivt	4,2 W
	 <b>MERK:</b> Operativsystemet er aktivt, men ingen applikasjoner kjører.
Full belastning av prosessoren	8,1 W
	 <b>MERK:</b> Operativsystemet er aktivt med 100 % prosessorutnyttelse og 2D/3D-belastning.
Systemet er fullt belastet	12,9 W
	 <b>MERK:</b> Operativsystemet er aktivt med 100 % prosessorutnyttelse og samtidig tilgang til I/O-enheter.

Tabell 8. 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).
	 <b>MERK:</b> Støtter kaldstart for kjøretøyer ned til 6 V.
Nominell DC-inngang for marine miljøer	12–48 VDC
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 (tilleggsstyr).

## DC-parametre

Støttede wake up-hendelser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alarm (sanntidsklokke)</li><li>• WLAN og LAN (bare Windows-operativsystem)</li><li>• USB</li><li>• Tenning og direkte tenning (DI)</li></ul>
Strømbeskyttelse	Systemstrømbeskyttelse. For eksempel beskyttelse av kjøretøybatteriet ved hjelp av tenningsinngang (tilleggsutstyr).  <b>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.</b>
Anbefalt strømforsyning	17 W (20 % reduksjon)  <b>MERK: Med hensyn til spenningsreduksjon ved høy omgivelsestemperatur.</b>

Tabell 9. PoE-parametre

## PoE-parametre

Kompatibilitet	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE 802.3af  <b>MERK: Samsvar med alternative A av IEEE 802.3af-standarden for maksimalt 15,4 W, med strøm opptil 48 V over eksisterende Ethernet-infrastruktur. Ingen endringer er nødvendig.</b>  <b>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.</b>
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-pinner RJ45
Beskyttelse	Innebygd 2,25 KV-isolasjonsbeskyttelse på LAN-porter og ESD IEC61000-4-2 ± 30 KV
Strøminngang	12,95 W minimum i henhold til Alternativ A av IEEE 802.3af-2003 (standard)
Støttet inngangsspenning	48 V DC
Støttet inngangsstrøm	0,27 A

## Tenning

Tabell 10. 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 11. Klokkebatteri

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



**MERK:** Det anbefales 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.**

# Prosesor

Tabell 12. Prosesor

Configuration (konfigurasjon)	Prosesor	Hurtigbuffer	Antall kjerner
Edge Gateway 3001	Intel Atom prosessor E3805	1 MB L2-hurtigbuffer	2

# Minne

**Tabell 13. Minnetype**

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

# Oppbevaring

Tabell 14. Lagringspesifikasjoner

Lagringstype	Kapasitet som støttes
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>



**MERK:** Windows 10 IoT Enterprise LTSC 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 15. Porter og kontakter på Edge Gateway

Porter	Edge Gateway 3001
RS-232-/RS-485-/RS-422-porter	2
Lydutgang	0
Lydingang	0
Ethernet-port én (med PoE)	1
Ethernet-port to (uten PoE)	0
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	0
Kontakt for inntrengingsbryter for eksternt kabinett (tilleggsutstyr)	1
DisplayPort	0
GPIO	1
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	0

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

# Kommunikasjon

## Trådløst LAN

Tabell 16. Spesifikasjoner for trådløst LAN

WLAN-standarder som støttes	802.11b, 802.11g eller 802.11n
802.11b-datahastigheter som støttes	54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 og 6 Mb/s
802.11g-datahastigheter som støttes	54, 48, 36, 24, 18, 12, 11, 9, 6, 5,5, 2 og 1 Mb/s
802.11n-datahastigheter som støttes	MCS0 til MCS7 med og uten kort GI.
Kryptering	WEP 64-biters og 128-biters, TKIP, AES-CCMP 128-biters

## Trådløst WAN

Tabell 17. Spesifikasjoner for trådløst WAN

Kort	Region
DW5515-3G	Resten av verden
DW5815-4G LTE	AT&T og Verizon (Nord-Amerika)
DW5818-LTE, HSPA+	EMEA
DW5819-LTE, HSPA+	Asia/Stillehavsområdet

## DW5515-spesifikasjoner

Tabell 18. DW5515-kortspesifikasjoner

Nettverk	HSPA+/WCMDA
Frekvensbånd	<ul style="list-style-type: none"> <li>HSPA+/WCMDA-bånd: 1, 2, 5, 6, 8, 19</li> <li>EDGE/GPRS-frekvens: 850, 900, 1800, 1900 MHz</li> </ul>
Hastighet-inngående	< 21 Mbps
Hastighet-utgående	< 5,76 Mbps
Fallback-nettverk	EDGE/GPRS
Fallback-hastighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inngående: &lt; 236,8 Kbps</li> <li>Utgående: &lt; 118,4 Kbps</li> </ul>
SIM	All (alle)

## DW5815-spesifikasjoner

Tabell 19. DW5815-kortspesifikasjoner

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

## DW5818-spesifikasjoner

Tabell 20. DW5818-kortspesifikasjoner

Nettverk	LTE/HSPA+
Frekvensbånd	<ul style="list-style-type: none"><li>LTE FDD-trykkbånd 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 20, 25, 26, 29, 30</li><li>LTE TDD-trykkbånd 41</li><li>HSPA+/WCDMA-trykkbånd 1, 2, 3, 4, 5, 8</li></ul>
Hastighet-inngående	<ul style="list-style-type: none"><li>LTE FDD &lt; 300 Mb/s-Cat6</li><li>LTE TDD &lt; 222 Mb/s-Cat6</li></ul>
Hastighet-utgående	<ul style="list-style-type: none"><li>LTE FDD &lt; 50 Mb/s-Cat 6</li><li>LTE TDD &lt; 26 Mb/s-Cat 6</li></ul>
Fallback-nettverk	HSPA+/WCDMA
Fallback-hastighet	<ul style="list-style-type: none"><li>Inngående: &lt; 42 Mbps</li><li>Utgående: &lt; 5,76 Mbps</li></ul>
SIM	All (alle)

## DW5819-spesifikasjoner

Tabell 21. DW5819-spesifikasjoner

Nettverk	LTE/HSPA+
Frekvensbånd	<ul style="list-style-type: none"><li>LTE FDD-trykkbånd 1, 3, 5, 7, 8, 18, 19, 21, 28</li><li>LTE TDD-trykkbånd 38, 39, 40, 41</li><li>HSPA+/WCDMA-trykkbånd 1, 5, 6, 8, 9, 19</li></ul>
Hastighet-inngående	<ul style="list-style-type: none"><li>LTE FDD &lt; 300 Mb/s-Cat6)</li></ul>

Hastighet-utgående	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE TDD &lt; 222 Mb/s-Cat6</li> <li>• LTE FDD &lt; 50 Mb/s-Cat 6</li> <li>• LTE TDD &lt; 26 Mb/s-Cat 6</li> </ul>
Fallback-nettverk	HSPA+/WCDMA
Fallback-hastighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inngående: &lt; 42 Mbps</li> <li>• Utgående: &lt; 5,76 Mbps</li> </ul>
SIM	All (alle)

## WWAN-leverandører og alternativer

 **MERK:** Avhengig av den tilgjengelige nettverksdekningen velger Edge Gateway den mest optimale konfigureringen og bytter mellom LTE- og 3G-nettverk automatisk. Målinger fra nettverkssignaleringsmeldinger mellom Edge Gateway og WWAN-leverandøren avgjør bryterkortkabelen bytteprosessen.

Tabell 22. WWAN-leverandører og alternativer for Edge Gateway 3000-serien

WWAN-kort	Leverandør	2G-bånd	3G-bånd	LTE-bånd
DW5515 Sierra Wireless AirPrime HL8548	HSPA+ (resten av verden)	EDGE/GPRS-frekvens: 850, 900, 1800, 1900 Mhz	HSPA B1, B2, B5, B6, B8, B19	Ikke støttet
DW5815 Sierra Wireless AirPrime HL7588	AT&T LTE (kun USA og Canada)	Ikke relevant	B5 (850), B2 (1900)	B17 (700), B13 (700), B5 (850), B4 (1700), B2 (1900)
	Verizon LTE (kun USA)	Ikke relevant	B5 (850), B2 (1900)	B17 (700), B13 (700), B5 (850), B4 (1700), B2 (1900)
DW5818 Sierra Wireless AirPrime MC7455	LTE/HSPA+/WCDMA- nettverk	Ikke relevant	HSPA+/WCDMA- trykkbånd 1, 2, 3, 4, 5, 8	LTE FDD-trykkbånd 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 20, 25, 26, 29, 30 LTE TDD-trykkbånd 41
DW5819 Sierra Wireless AirPrime MC7430	LTE/HSPA+/WCDMA- nettverk	Ikke relevant	HSPA+/WCDMA- trykkbånd 1, 5, 6, 8, 9, 19	LTE FDD-trykkbånd 1, 3, 5, 7, 8, 18, 19, 21, 28 LTE TDD-trykkbånd 38, 39, 40, 41

## Satellittbasert system for global navigasjon (GNSS)

Tabell 23. GNSS-spesifikasjoner

GNSS-brikke i Edge Gateway	Støttede GNSS-systemer
u-blox UBX-M8030	Parallellmottak av opptil tre GNSS-systemer: GPS (Global Positioning System) / Galileo med Beidou eller GLONASS.

**Tabell 24. Støttede GNSS-konstellasjoner**

GNSS-konstellasjoner	Detaljer
GPS	Mottar og sporer GPS L1 C/A-signaler ved 1575,42 MHz.
GLONASS	Mottar og sporer GLONASS L1-signaler på 1602 MHz + $k \cdot 562,5$ kHz, der $k$ er satellittens frekvenskanalnummer ( $k = -7, \dots, 5, 6$ ). GLONASS-satellittsystemet er et alternativ til GPS.
BeiDou	Mottar og sporer BeiDou B1I-signaler ved 1561,098 MHz. Muligheten til å motta og spore BeiDou-signaler med en annen konstellasjon gir bedre dekning, forbedret pålitelighet og større nøyaktighet. BeiDou-dekning er bare tilgjengelig i Kina, med planer om global dekning i 2020.
Galileo	Mottar og sporer Galileo E1-B/C-signaler sentrert på GPS L1-frekvensbåndet. GPS- og Galileo-signaler kan behandles enten med BeiDou- eller GLONASS-signaler, noe som gir bedre dekning, pålitelighet og nøyaktighet.

## Bluetooth

**Tabell 25. Bluetooth-spesifikasjoner**

Bluetooth-standarder 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

## COM-porter

**Tabell 26. Spesifikasjoner for COM-porter**

Tilkoblingstype	2 x 5 terminalblokk
Datahastighet	Opptil 1 Mbps i RS-232 / 12 Mbps i RS-422/RS-485

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

**Tabell 27. Spesifikasjoner for RS-232/RS-422/RS-485**

### Generelt

Busstype	USB 2.0
kontakter	2 x 2x5 terminalblokker (JVE/23 N6963-10D00B-15G-2.9)
Strømforbruk	20 mA ved +3,3 V

### Kommunikasjon

Kommunikasjonskontrollenhet	XR21V1412 (kontrollenhet), SP339E (sender/mottaker)
Databiter	7, 8, 9
Datasignaler	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS-232: DCD, RXD TXD, DTR, GND, DSR, RTS, CTS, RI</li> <li>RS-422: TXD+, TXD-, RXD+, RXD-, GND</li> </ul>

FIFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-485: Data+, Data-, GND</li> <li>• 128 byte (TX)</li> <li>• 384 byte (RX)</li> </ul>
Flytkontroll	Maskinvare (RTS/CTS eller DTR/DSR), programvare (Xon/Xoff)
Paritet	Ingen, odde, par, 1 og 0
Hastighet/baudrate	Opptil 1 Mbps (RS-232), 12 Mbps (RS422/RS485)
Stoppbiter	1, 2
<b>Beskyttelse</b>	
Isolasjonsbeskyttelse	Ikke relevant
ESD-beskyttelse	Sender/mottaker 6100-4-2 ± 15 KV (luft), ± 8 KV (kontakt)
EFT-beskyttelse	Ikke relevant
Spenningsvern	Ikke relevant

## GPIO

**Tabell 28. GPI-konfigurasjon**

GPI-konfigurasjon	
Høy logikk	3,5 V til 5 V
Lav logikk	0 V til 1,5 V
Inndatamotstand	1 k mellom kontakten og kontrollenheten
Avbryte kilde	Ikke relevant
Isolasjonsspenning	1 KV DC, kontrollenhet til resten av systemet

**Tabell 29. GPO-konfigurasjon**

GPO-konfigurasjon	
Utdata	Åpen kollektor eller skyv-trekk 1,6 mA per kanal
Spenningsforsyning	5 V DC
Isolasjonsspenning	1 KV DC, kontrollenhet til resten av systemet Ingen Vdd-pinne på kontakten

**Tabell 30. GPIO-spesifikasjoner**

Navn	Standardinnstilling	Standard internt optrekk og nedtrekk
GPIO~7	85 K nedtrekk	Ikke relevant
GPO0~7	85 K nedtrekk	Ikke relevant Åpen kollektor- eller skyv-trekk- utgangspinne

**Tabell 31. Elektriske spesifikasjoner for GPIO**

<b>Spenning/strøm</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
Lav inngangsspenning ( $V_{il}$ )		1,5 V
Høy inngangsspenning ( $V_{ih}$ )	3,5 V	
Lav utgangsspenning ( $V_{ol}$ )		0,4 V
Høy utgangsspenning ( $V_{oh}$ )	4,8 V	
Utgangsspenning sink/source		1,6 mA

 **FORSIKTIG:** Denne porten er ESD-sensitiv. Det anbefales å bruke en isolert GPIO-kontakt som forhindrer direkte ESD-eksponering til I/O-pinnene.

## Security (Sikkerhet)

Tabell 32. Sikkerhetsspesifikasjoner

Versjon	Bare 2.0
Produsentens og modulens artikkelnummer	Nuvoton NPCT654JBAYX
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 lokale forskrifter, er TPM-hovedkortet kanskje ikke tilgjengelig.

# Miljøsvart

## Tabell 33. 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)