Dell Edge Gateway 3002
Technické údaje
Poznámky, upozornění a varování

POZNÁMKA: POZNÁMKA označuje důležité informace, které pomáhají lepšímu využití produktu.

UPOZORNĚNÍ: UPOZORNĚNÍ poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat a poskytuje návod, jak se danému problému vyhnout.

VAROVÁNÍ: VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.
Obsah

1 Rozměry a hmotnost.......................................................... 5
   Produkt.................................................................................. 5
   Balení.................................................................................... 5
   Rozměry montážních řešení................................................. 5
   Rozměry držáku VESA......................................................... 6

2 Podmínky prostředí a provozní podmínky.......................... 7
   Podmínky prostředí.............................................................. 7
   Provozní podmínky.............................................................. 7

3 Port napájecího adaptéru.................................................. 9
   Zdroj energie......................................................................... 9
   Zapalování............................................................................. 11
   3V knoflíková baterie CMOS............................................. 11

4 Operační systémy............................................................. 12

5 Procesor.............................................................................. 13

6 Paměť.................................................................................... 14

7 Skladovací............................................................................ 15

8 Externí porty a konektory............................................... 16

9 Komunikace.......................................................................... 17
   Bezdrátová síť LAN............................................................. 17
   Bezdrátová síť WAN............................................................ 17
   Specifikace karty DW5515................................................. 17
   Specifikace karty DW5815................................................. 17
   Specifikace karty DW5818................................................. 18
   Specifikace karty DW5819................................................. 18
   Poskytovatelé a možnosti sítě WWAN................................. 19
   Navigační systém GNSS (Global Navigation Satellite System)................................................................................................................................. 19
   Bluetooth.............................................................................. 20
   CANbus.............................................................................. 20

10 Security (Zabezpečení)..................................................... 21

11 Soulad s požadavky na ochranu životního prostředí........... 22

12 Software............................................................................. 23
13 Servisní služby a podpora..................................................................................................................24
14 Kontaktování společnosti Dell........................................................................................................25
Rozměry a hmotnost

Produkt

Tabulka 1. Produkt

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Výška</td>
<td>125 mm (4,92 palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Šířka</td>
<td>125 mm (4,92 palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hloubka</td>
<td>51 mm (2 palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hmotnost</td>
<td>1 kg (2,20 libry)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hlasitost</td>
<td>0,80 l</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Balení

POZNÁMKA: Hmotnost balení zahrnuje celkovou hmotnost zařízení Edge Gateway a čtyř antén.

Tabulka 2. Balení

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Výška</td>
<td>262 mm (10,32 palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Šířka</td>
<td>139 mm (5,47 palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hloubka</td>
<td>241 mm (9,49 palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Přepravní hmotnost (včetně obalového materiálu)</td>
<td>1,71 kg (3,77 libry)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rozměry montážních řešení

POZNÁMKA: Rozměry montážních řešení zahrnují rozměry zařízení Edge Gateway a různých montážních zařízení.

POZNÁMKA: Montážní zařízení se prodává samostatně.

Tabulka 3. Rozměry montážních řešení

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Standardní montáž</th>
<th>Rychlá montáž</th>
<th>Rychlá montáž a lišty pro vedení kabelů</th>
<th>Montážní deska DIN</th>
<th>Kolmá montáž</th>
<th>Standardní montáž a lišty pro vedení kabelů</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hmotnost</td>
<td>1,23 kg</td>
<td>1,26 kg</td>
<td>1,55 kg</td>
<td>1,02 kg</td>
<td>1,10 kg</td>
<td>1,53 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Výška</td>
<td>169,20 mm</td>
<td>169,20 mm</td>
<td>222,30 mm</td>
<td>125 mm</td>
<td>125 mm</td>
<td>222,30 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Šířka</td>
<td>167,20 mm</td>
<td>167,20 mm</td>
<td>273,30 mm</td>
<td>125 mm</td>
<td>143,50 mm</td>
<td>273,30 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Rozměry držáku VESA**

Zařízení Edge Gateway lze zavěsit na standardní držák VESA.

**Tabulka 4. Rozměry držáku VESA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Držák VESA</th>
<th>Výška (mm)</th>
<th>Šířka (mm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Standardní montáž</td>
<td>75 mm (2,95 palce)</td>
<td>75 mm (2,95 palce)</td>
</tr>
<tr>
<td>Rychlá montáž</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rychlá montáž a lišty pro vedení kabelů</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Montážní deska DIN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kolmá montáž</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standardní montáž a lišty pro vedení kabelů</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Hloubka**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Standardní montáž</th>
<th>Rychlá montáž</th>
<th>Rychlá montáž a lišty pro vedení kabelů</th>
<th>Montážní deska DIN</th>
<th>Kolmá montáž</th>
<th>Standardní montáž a lišty pro vedení kabelů</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hloubka</td>
<td>61,90 mm</td>
<td>64,60 mm</td>
<td>64,60 mm</td>
<td>59,20 mm</td>
<td>55,50 mm</td>
<td>61,90 mm</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(2,44 palce)</td>
<td>(2,54 palce)</td>
<td>(2,54 palce)</td>
<td>(2,33 palce)</td>
<td>(2,18 palce)</td>
<td>(2,44 palce)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Podmínky prostředí a provozní podmínky

Podmínky prostředí

Tabulka 5. Podmínky prostředí

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hodnocení vstupní ochrany</th>
<th>IP50</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pronikání vody a prachu</td>
<td>IEC 60529</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Zařízení Edge Gateway instalujte v oblasti, která není vystavena přímému slunečnímu svitu.

⚠️ POZNÁMKA: Zařízení Edge Gateway prošlo a splnilo testování ve slané mize, provedené podle normy Mil-Std-810G, metoda 509.5, procedura 1.

⚠️ POZNÁMKA: V exteriéru a v nehostinném prostředí instalujte zařízení Edge Gateway v externí skříni (prodává se samostatně).

Provozní podmínky

Tabulka 6. Provozní podmínky

Maximální vibrace

<table>
<thead>
<tr>
<th>Provozní</th>
<th>5 Hz při 0,0002 G²/Hz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>350 Hz při 0,0002 G²/Hz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⚠️ POZNÁMKA: Provozní hodnoty jsou založeny na profilu 0,26 Grms. Tyto hodnoty byly testovány ve všech provozních orientacích a jsou získány během dvouminutových testů pro každou orientaci pomocí měřidla IO.

⚠️ POZNÁMKA: Všechny šrouby na zařízení Edge Gateway jsou integrovány s utěsněním Nylock, které odolává vibracím a zabraňuje uvolnění.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Non-operational</th>
<th>10 Hz při 0,003 G²/Hz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>20 Hz při 0,01 G²/Hz</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>250 Hz při 0,01 G²/Hz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⚠️ POZNÁMKA: Neprovozní hodnoty jsou založeny na profilu 1,54 Grms. Tyto hodnoty se testují ve všech neprovozních orientacích a získávají se každých 60 minut pro každou orientaci pomocí měřidla IO.

| Dlouhodobé vibrace | 0,79 GRMS |

⚠️ POZNÁMKA: Hodnoty se testují ve všech provozních orientacích a získávají se každých pět hodin pro každou orientaci pomocí měřidla IO.

Maximální růz

<table>
<thead>
<tr>
<th>Provozní</th>
<th>Půlsinový růz</th>
</tr>
</thead>
</table>
Všechny provozní orientace: 40 G ± 5 % s trváním impulsu 2 ms ± 10 % (odpovídá 51 cm/s [20 palců/s])

Non-operational

Půlsinový růz

Testováno ze všech šesti stran: 160 G ± 5 % s trváním impulsu 2 ms ± 10 % (odpovídá 127 cm/s [50 palců/s])

Maximální nadmořská výška

Provozní (max., bez regulace tlaku):

-15,20 m až 5 000 m (-50 stop až 16 404 stop)

POZNÁMKA: Maximální teplota se snižuje o 1 °C na každých 305 m (1 000 stop) nad hladinou moře.

Neprovozní (max., bez regulace tlaku):

-15,20 až 10 668 m (-50 až 35 000 stop)

Provozní prostředí

Teplotní rozsah (systém)

- Provozní:
  - S prouděním vzduchu rychlosti 0,7 m/s: -30 °C až 75 °C (-22 °F až 167 °F)
  - Bez proudění vzduchu: -30 °C až 70 °C (-22 °F až 158 °F)
- Neprovozní (s maximálním nárůstem teploty o 15 °C (59 °F) za hodinu):
  - S prouděním vzduchu rychlosti 0,7 m/s: -40 °C až 85 °C (-40 °F až 185 °F)
  - Bez proudění vzduchu: -40 °C až 85 °C (-40 °F až 185 °F)

VAROVÁNÍ: Maximální provozní teplota zařízení Edge Gateway je 70 °C (158 °F). Nepřesahujte tuto maximální teplotu při provozování zařízení Edge Gateway uvnitř skříně. Vnitřní zahřívání elektroniky zařízení Edge Gateway, jiné elektroniky a nedostatečná ventilace uvnitř skříně mohou způsobit, že provozní teplota zařízení Edge Gateway bude vyšší než venkovní okolní teplota. Nepřetížený provoz zařízení Edge Gateway při teplotách nad 70 °C (158 °F) může zvýšit četnost chyb a snížit životnost produktu. Zajistěte, aby maxivální provozní teplota zařízení Edge Gateway umístěného ve skříně byla 70 °C (158 °F) nebo nižší.

Rozsah teplot (se součástmi)

- Provozní (karta SD): -40 až 85 °C (-40 až 185 °F)
- Provozní (eMMC): -40 až 85 °C (-40 až 185 °F)

Maximální relativní vlhkost (nekondenzující)

- Provozní: 10 % až 90 % – s maximálním nárůstem teploty o 15 °C (59 °F) za hodinu
- Neprovozní: 5 % až 95 % – s maximálním nárůstem teploty o 20 °C (68 °F) za hodinu

Stupeň znečištění 2

POZNÁMKA: Okolní teplota je závislá na prostředí s čerstvým vzduchem, montáži systému a určitých předpokladech zatížení.

POZNÁMKA: Z důvodu zajištění optimální cirkulace vzduchu je doporučeno zachovat kolem zařízení Edge Gateway volný prostor ve vzdálenosti 63,50 mm (2,50 palce).

POZNÁMKA: Maximální provozní teplota se může lišit v závislosti na faktorech jako je proudění vzduchu, montáž systému, softwarové aplikace atd.

POZNÁMKA: Teplota ve středu odhaleného základního povrchu nesmí přesáhnout 82 °C (179,6 °F).

POZNÁMKA: V zájmu zajištění optimální tepelné výměny postupujte při montáži zařízení Edge Gateway podle dodané dokumentace.
Port napájecího adaptéru

Zdroj energie

Zařízení Edge Gateway podporuje následující zdroje napájení, které jsou izolovány vůči napětí 2,5 kV:

- DC
- Power over Ethernet (PoE).

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před změnou zdroje napájení zařízení Edge Gateway vypněte.

⚠️ POZNÁMKA: Pro námořní aplikace je vstupní napětí omezeno na 12-48 V ss. Délka kabelu pro železniční aplikace nesmí přesáhnout 30 metrů.

⚠️ POZNÁMKA: Můžete připojit buď zdroj napájení DC-IN, anebo zdroj napájení PoE.

⚠️ POZNÁMKA: Napájení USB je omezeno na 0,6 A / 3 W pro port USB 3.0 a na 0,4 A / 2 W pro port USB 2.0.

Tabulka 7. Příkon

<table>
<thead>
<tr>
<th>Spotřeba proudu (vztahuje se na zdroj napájení DC nebo PoE)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maximální spotřeba energie</td>
<td>12,9 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Systém v nečinnosti</td>
<td>4,2 W</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⚠️ POZNÁMKA: Operační systém je aktivní, ale nejsou spuštěny žádné aplikace.

| Plná zátěž procesoru                                      | 8,1 W |

⚠️ POZNÁMKA: Operační systém je aktivní s využitím procesoru na 100 % a zátěží 2D/3D.

| Plná zátěž systému                                        | 12,9 W |

⚠️ POZNÁMKA: Operační systém je aktivní s využitím procesoru na 100 % a současným přístupem ke vstupně-výstupním zařízením.

Tabulka 8. Parametry stejnosměrného proudu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parametry stejnosměrného proudu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Podporované vstupní napětí</td>
<td>12/24V systém napájení ve vozidle (12 V ~ 57 V, široký vstup stejnosměrného napájení, kompatibilní s normami ISO 7637-2 a SAE J1113).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⚠️ POZNÁMKA: Podporuje pokles napájení ve vozidle na 6 V.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schválený vstup DC pro námořní prostředí</th>
<th>12–48 VDC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maximální vstupní proud</td>
<td>1,08 A při 12 V / 0,23 A při 57 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Minimální napájení zdroje stejnosměrného proudu</td>
<td>13 W</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Parametry stejnosměrného proudu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parametry stejnosměrného proudu</th>
<th>Správa zapnutí, pohotovostního režimu a režimu hibernace prostřednictvím volitelného vstupu zapalování.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Řízení spotřeby</td>
<td>○ Výstraha (hodiny reálného času) ○ Síť WLAN a LAN (pouze operační systém Windows) ○ USB ○ Běžné zapalování a zapalování Direct Ignition (DI)</td>
</tr>
<tr>
<td>Podporované události probuzení</td>
<td>Ochrana napájení systému. Například ochrana baterie vozidla prostřednictvím volitelného vstupu zapalování.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ochrana napájení</td>
<td>POZNÁMKA: Vstup zapalování umožňuje zařízení vypnout nebo přepnout do režimu nízkého napájení (v závislosti na operačním systému), kdykoliv je vypnuto zapalování vozidla, a chránit tak baterii vozidla před vybitím.</td>
</tr>
<tr>
<td>Doporučený zdroj napájení</td>
<td>17 W (20% snížení výkonu) POZNÁMKA: Doporučujeme zvážit snížení napětí při vysoké okolní teplotě.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabulka 9. Parametry napájení PoE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parametry napájení PoE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kompatibilita</td>
</tr>
<tr>
<td>Počet portů</td>
</tr>
<tr>
<td>Rychlost</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor</td>
</tr>
<tr>
<td>Ochrana</td>
</tr>
<tr>
<td>Vstup napájení</td>
</tr>
<tr>
<td>Podporované vstupní napětí</td>
</tr>
<tr>
<td>Podporovaný vstupní proud</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Zapalování

Tabulka 10. Parametry zapalování

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parametr</th>
<th>Minimální napětí</th>
<th>Maximální napětí</th>
<th>Výchozí</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vysoká úroveň vstupního napětí</td>
<td>9 V</td>
<td>32 V</td>
<td>12 V</td>
</tr>
<tr>
<td>(V_{IH})</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nízká úroveň vstupního napětí</td>
<td>0 V</td>
<td>1,2 V</td>
<td>0 V</td>
</tr>
<tr>
<td>(V_{IL})</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3V knoflíková baterie CMOS

Tabulka 11. Knoflíková baterie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Knoflíková baterie RTC (lithium-iontová)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Typ</td>
</tr>
<tr>
<td>Výrobce</td>
</tr>
<tr>
<td>Jmenovité napětí</td>
</tr>
<tr>
<td>Jmenovitá kapacita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

POZNÁMKA: Společnost Dell doporučuje před zahájením provozu knoflíkovou baterii zkontrolovat nebo vyměnit. Knoflíkovou baterii zkontrolujte nebo vyměňte také v případě, kdy byl systém déle než dva roky odpojen od zdroje napájení.
Operační systémy

Zařízení Edge Gateway podporuje následující operační systémy:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016
- Ubuntu Core 16

POZNÁMKA: Systém Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 je podporován pouze na modelech zařízení Edge Gateway s 32GB kartou eMMC.
## Procesor

**Tabulka 12. Procesor**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Konfigurace</th>
<th>Procesor</th>
<th>Mezipaměť</th>
<th>Počet jader</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Edge Gateway 3002</td>
<td>Procesor Intel Atom E3805</td>
<td>1 MB paměti cache L2</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
# Paměť

Tabulka 13. Typ paměti

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ</th>
<th>DDR3L</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kanál paměti</td>
<td>Jeden</td>
</tr>
<tr>
<td>Minimální velikost paměť</td>
<td>2 GB</td>
</tr>
<tr>
<td>Maximální velikost systémové paměti</td>
<td>2 GB</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Skladovací

Tabulka 14. Specifikace úložiště

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ úložiště</th>
<th>Podporovaná kapacita</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>micro-SD</td>
<td>• 8 GB</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 32 GB</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 64 GB</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 128 GB</td>
</tr>
<tr>
<td>eMMC</td>
<td>• 8 GB</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 32 GB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**POZNÁMKA:** Systém Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 je podporován pouze na modelech zařízení Edge Gateway s 32GB kartou eMMC.
# Externí porty a konektory

**POZNÁMKA:** Další informace o umístění portů a konektorů naleznete v dokumentu *Edge Gateway Installation and Operation Manual* (Návod k instalaci a použití zařízení Edge Gateway).

Tabulka 15. Porty a konektory na zařízení Edge Gateway

<table>
<thead>
<tr>
<th>Porty</th>
<th>Edge Gateway 3002</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Porty RS-232/RS-485/RS-422</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Zvukový výstup</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Zvukový vstup</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Port sítě ethernet jedna (s funkcí PoE)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Port sítě ethernet dva (bez funkce PoE)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor antény WLAN nebo Bluetooth</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor antény GPS</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor antény mobilního širokopásmového připojení (3G)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor antény mobilního širokopásmového připojení (4G LTE)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor antény ZigBee</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor pro externí spínač detekce vniknutí do šasi (volitelný)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor DisplayPort</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>GPIO</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>USB 3.0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>USB 2.0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>CANbus</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**POZNÁMKA:** Konektor pro bezdrátovou anténu ( ) je stejný jako konektor pro anténu GPS ( ).
Komunikace

Bezdrátová síť LAN

Tabulka 16. Specifikace bezdrátové sítě LAN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Podporované standardy sítě WLAN</th>
<th>802.11b, 802.11g nebo 802.11n</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Podporované přenosové rychlosti</td>
<td>54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 a 6 Mb/s</td>
</tr>
<tr>
<td>standardu 802.11b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Podporované přenosové rychlosti</td>
<td>54, 48, 36, 24, 18, 12, 11, 9, 6, 5,5, 2 a 1 Mb/s</td>
</tr>
<tr>
<td>standardu 802.11g</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Podporované přenosové rychlosti</td>
<td>MCS0 až MCS7 s funkcí Short GI i bez ní.</td>
</tr>
<tr>
<td>standardu 802.11n</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>šifrování</td>
<td>WEP 64bitové a 128bitové, TKIP, AES-CCMP 128bitové</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bezdrátová síť WAN

Tabulka 17. Specifikace bezdrátové sítě WAN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Karta</th>
<th>Oblast</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DW5515 – 3G</td>
<td>Zbytek světa</td>
</tr>
<tr>
<td>DW5815 – 4G LTE</td>
<td>AT&amp;T a Verizon (Severní Amerika)</td>
</tr>
<tr>
<td>DW5818 – LTE, HSPA+</td>
<td>EMEA (Evropa, Blízký východ, Afrika)</td>
</tr>
<tr>
<td>DW5819 – LTE, HSPA+</td>
<td>Asie a Tichomoří</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Specifikace karty DW5515

Tabulka 18. Specifikace karty DW5515

<table>
<thead>
<tr>
<th>Síť</th>
<th>HSPA+/WCMDA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Frekvenční pásmo</td>
<td>Pásma HSPA+/WCMDA: 1, 2, 5, 6, 8, 19</td>
</tr>
<tr>
<td>Rychlost – stahování dat</td>
<td>&lt; 21 Mb/s</td>
</tr>
<tr>
<td>Rychlost – odesílání dat</td>
<td>&lt; 5,76 Mb/s</td>
</tr>
<tr>
<td>Záložní síť</td>
<td>EDGE/GPRS</td>
</tr>
<tr>
<td>Rychlost záložní sítě</td>
<td>Stahování dat: &lt; 236,8 kb/s</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Odesílání dat: &lt; 118,4 kb/s</td>
</tr>
<tr>
<td>karta SIM</td>
<td>All (Vše)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Specifikace karty DW5815

**Tabulka 19. Specifikace karty DW5815**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Síť</th>
<th>LTE/HSPA+</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Frekvenční pásmá | • Pásma LTE: 2, 4, 5, 13, 17  
                      • Pásma HSPA+/WCDMA: 2, 5 |
| Rychlost – stahování dat | < 150 Mb/s |
| Rychlost – odesílání dat | < 50 Mb/s |
| Záložní síť | HSPA+/WCDMA |
| Rychlost záložní sítě | • Stahování dat: < 42 Mb/s  
                           • Odesílání dat: < 5,76 Mb/s |
| karta SIM | AT& T a Verizon |

### Specifikace karty DW5818

**Tabulka 20. Specifikace karty DW5818**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Síť</th>
<th>LTE/HSPA+</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Frekvenční pásmá | • Pásma LTE FDD 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 20, 25, 26, 29, 30  
                      • Pásma LTE TDD 41  
                      • Pásma HSPA+/WCDMA 1, 2, 3, 4, 5, 8 |
| Rychlost – stahování dat | • LTE FDD < 300 Mb/s – Cat6  
                           • LTE TDD < 222 Mb/s – Cat6 |
| Rychlost – odesílání dat | • LTE FDD < 50 Mb/s – Cat 6  
                           • LTE TDD < 26 Mb/s – Cat 6 |
| Záložní síť | HSPA+/WCDMA |
| Rychlost záložní sítě | • Stahování dat: < 42 Mb/s  
                           • Odesílání dat: < 5,76 Mb/s |
| karta SIM | All (Vše) |

### Specifikace karty DW5819

**Tabulka 21. Specifikace karty DW5819**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Síť</th>
<th>LTE/HSPA+</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Frekvenční pásmá | • Pásma LTE FDD 1, 3, 5, 7, 8, 18, 19, 21, 28  
                      • Pásma LTE TDD 38, 39, 40, 41  
                      • Pásma HSPA+/WCDMA 1, 5, 6, 8, 9, 19 |
| Rychlost – stahování dat | • LTE FDD < 300 Mb/s – Cat6)  
                           • LTE TDD < 222 Mb/s – Cat6 |
| Rychlost – odesílání dat | • LTE FDD < 50 Mb/s – Cat 6  
                           • LTE TDD < 26 Mb/s – Cat 6 |
Záložní sítě

HSPA+/WCDMA

Rychlost záložní sítě

- Stahování dat: < 42 Mb/s
- Odesílání dat: < 5,76 Mb/s

karta SIM

All (Vše)

**Poskytovatelé a možnosti sítě WWAN**

POZNÁMKA: Zařízení Edge Gateway vybírá podle dostupného pokrytí sítě optimální konfiguraci a automaticky přepíná mezi sítěmi LTE a 3G. Proces přepínání určují metriky zpráv o signálu sítě mezi zařízením Edge Gateway a poskytovatelem sítě WWAN.

**Tabulka 22. Poskytovatelé a možnosti sítě WWAN pro zařízení Edge Gateway řady 3000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Karta WWAN</th>
<th>Poskytovatel</th>
<th>Pásma 2G</th>
<th>Pásma 3G</th>
<th>Pásma LTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DW5515</td>
<td>Sierra Wireless AirPrime</td>
<td></td>
<td>HSPA B1, B2, B5, B6, B8, B19</td>
<td>Neluditelné</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>HL85-48</td>
<td>Frekvence EDGE/GPRS: 850, 900, 1800, 1900 MHz</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DW5815</td>
<td>AT&amp;T LTE</td>
<td>Nelze použít</td>
<td>B5 (850), B2 (1900)</td>
<td>B17 (700), B13 (700), B5 (850), B4 (1700), B2 (1900)</td>
</tr>
<tr>
<td>Sierra Wireless</td>
<td>(pouze USA a Kanada)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Airprime</td>
<td>HL7588</td>
<td>Nelze použít</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Verizon LTE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(pouze USA)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DW5818</td>
<td>Sítě LTE/HSPA+/WCDMA</td>
<td>Nelze použít</td>
<td>Pásma HSPA+/WCDMA 1, 2, 3, 4, 5, 8</td>
<td>Pásma LTE FDD 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 20, 25, 26, 29, 30</td>
</tr>
<tr>
<td>Sierra Wireless</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Pásma LTE TDD 41</td>
</tr>
<tr>
<td>AirPrime</td>
<td>MC7455</td>
<td>Nelze použit</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DW5819</td>
<td>Sítě LTE/HSPA+/WCDMA</td>
<td>Nelze použit</td>
<td>Pásma HSPA+/WCDMA 1, 5, 6, 8, 9, 19</td>
<td>Pásma LTE FDD 1, 3, 5, 7, 8, 18, 19, 21, 28</td>
</tr>
<tr>
<td>Sierra Wireless</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Pásma LTE TDD 38, 39, 40, 41</td>
</tr>
<tr>
<td>AirPrime</td>
<td>MC7430</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Navigační systém GNSS (Global Navigation Satellite System)**

**Tabulka 23. Specifikace systému GNSS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Čip systému GNSS v zařízení Edge Gateway</th>
<th>Podporované systémy GNSS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>u-blox UBX-M8030</td>
<td>Souběžný příjem až tří systémů GNSS: GPS (Global Positioning System)/Galileo a Beidou nebo GLONASS.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabulka 24. Podporované konstelace systému GNSS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Konstelace GNSS</th>
<th>Podrobnosti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GPS</td>
<td>Přijímá a sleduje signály GPS L1 C/A na frekvenci 1575,42 MHz.</td>
</tr>
<tr>
<td>GLONASS</td>
<td>Přijímá a sleduje signály GLONASS L1 na frekvenci 1602 MHz + k*562.5 kHz, kde k je číslo kanálu frekvence satelitu (k = ～7…5, 6). Satelitní systém GLONASS je alternativou k systému GPS.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Konstelace GNSS

BeiDou
Přijímá a sleduje signály BeiDou B1I na frekvenci 1561,098 MHz. Schopnost přijímat a sledovat signály BeiDou společně s jinou konstelací přináší lepší porytí, spolehlivost a přesnost. Pokrytí systému BeiDou je k dispozici pouze v Číně, globální pokrytí je plánováno na rok 2020.

Galileo
Přijímá a sleduje signály Galileo E1-B/C soustředěné na pásmu frekvence GPS L1. Signály GPS a Galileo lze zpracovat společně se signály BeiDou nebo GLONASS a zlepšit tak pokrytí, spolehlivost a přesnost.

Bluetooth

Tabulka 25. Specifikace rozhraní Bluetooth

<table>
<thead>
<tr>
<th>Podporovaný standard rozhraní Bluetooth</th>
<th>Podrobnosti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bluetooth 4.0 BLE</td>
<td>se dvěma režimy</td>
</tr>
<tr>
<td>Bluetooth Classic</td>
<td>Verze 2.1+EDR</td>
</tr>
<tr>
<td>Podporované přenosové rychlosti rozhraní Bluetooth</td>
<td>Až 3 Mb/s</td>
</tr>
<tr>
<td>Bluetooth Low Energy</td>
<td>Ano</td>
</tr>
<tr>
<td>šifrování</td>
<td>128 bitů</td>
</tr>
</tbody>
</table>

CANbus

Tabulka 26. Specifikace sběrnice CANbus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obecné</th>
<th>Typ sběrnice / rozhraní karty</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>USB</td>
</tr>
<tr>
<td>Konektor</td>
<td>3kolíková svorkovnice Molex 39532–6503</td>
</tr>
<tr>
<td>Příkon</td>
<td>162 mA při 3,3 V (řadič), 70 mA při 5 V a 5,6 mA při 3,3 V (vysílač s přijímačem)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Komunikace</th>
<th>Řadič karty CAN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>vysílač s přijímačem CAN</td>
<td>Atmel ATSAME70N19A-CNT</td>
</tr>
<tr>
<td>Protokol</td>
<td>CAN2.0 A/B/FD</td>
</tr>
<tr>
<td>Rychlost</td>
<td>Až 1 Mb/s (CAN 2.0), 2 Mb/s (CAN-FD)</td>
</tr>
<tr>
<td>Podpora signálů</td>
<td>CAN_H, CAN_L, GND</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ochrana</th>
<th>Galvanická izolace</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ESD</td>
<td>2,5 kV</td>
</tr>
<tr>
<td>Vysílač s přijímačem</td>
<td>IEC-61000-4-2 ±8KV</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Security (Zabezpečení)

**Tabulka 27. Specifikace zabezpečení**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verze</th>
<th>Pouze 2.0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Výrobce a číslo položky pro modul</td>
<td>Nuvoton NPCT654JIBAYX</td>
</tr>
<tr>
<td>Externí spínač detekce vniknutí do šasi</td>
<td>Při otevíření šasi externí spínač detekce vniknutí do šasi spustí na bráně elektrický signál narušitele a spustí událost vniknutí do externí skříně šasi.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⚠️ **POZNÁMKA:** V závislosti na předpisech platných ve vaší zemi nemusí být základní desky s modulem TPM k dispozici.
Tabulka 28. Soulad s požadavky na ochranu životního prostředí

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bez obsahu BFR a PVC</th>
<th>Ne</th>
</tr>
</thead>
</table>
Software

V zařízení Edge Gateway řady 3000 je podporován následující software:

- Dell Command | Configure (DCC)
- Dell Command | Monitor (DCM)
- Dell Command | Powershell (DCPP) – pouze pro systém Windows
- Edge Device Management (EDM)
- Support Assist (včetně funkce Dell Data Vault (DDV))
### Servisní služby a podpora

#### Tabulka 29. Servisní služby a podpora

<table>
<thead>
<tr>
<th>Služba</th>
<th>Poznámka</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Roční základní záruka na hardware se službou mail-in</td>
<td>Zahrnuta</td>
</tr>
<tr>
<td>Základní prodloužení až na pět let se službou mail-in</td>
<td>K dispozici</td>
</tr>
<tr>
<td>Prodloužení podpory ProSupport až na pět let, s výměnnou službou Advanced Exchange</td>
<td>K dispozici</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**POZNÁMKA:** Chcete-li získat kopii záruční smlouvy nebo smlouvy o omezené záruce, napište na adresu „Dell USA L.P., Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682“. Další informace naleznete na webové stránce [www.dell.com/warranty](http://www.dell.com/warranty).
Kontaktování společnosti Dell

Chcete-li kontaktovat společnost Dell s dotazem týkajícím se prodeje, technické pomoci nebo zákaznických služeb:

2. Ověřte nastavenou zemi nebo oblast v rozbalovací nabídce ve spodní části stránky.
3. Vyberte příslušnou službu nebo odkaz podpory podle svých požadavků nebo vyberte metodu kontaktování společnosti Dell, která se vám hodí.

Společnost Dell poskytuje několik možností podpory a služeb online nebo pomocí telefonu. Dostupnost se liší v závislosti na zemi a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici.

POZNÁMKA: Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.