




Dell Edge Gateway 3002

Technické údaje

Model počítače: Dell Edge Gateway 3002
Regulační model: N03G
Regulační typ: N03G001



Poznámky, upozornění a varování

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

Copyright © 2017 Dell Inc. nebo dceřiné společnosti. Všechna práva vyhrazena. Dell, EMC a ostatní ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. nebo dceřiných společností. Ostatní ochranné známky mohou být ochranné známky svých vlastníků.

2017 - 05

Rev. A00

Obsah

1 Rozměry a hmotnost.....	4
Produkt.....	4
Balení.....	4
Rozměry montážních řešení.....	4
Rozměry držáku VESA.....	5
2 Podmínky prostředí a provozní podmínky.....	6
Podmínky prostředí.....	6
Provozní podmínky.....	6
3 Port napájecího adaptéru.....	8
Zdroj energie.....	8
Zapalování.....	10
3V knoflíková baterie CMOS.....	10
4 Operační systémy.....	11
5 Procesor.....	12
6 Paměť.....	13
7 Skladovací.....	14
8 Externí porty a konektory.....	15
9 Komunikace.....	16
Bezdrátová síť LAN.....	16
Bezdrátová síť WAN.....	16
Specifikace karty DW5815.....	16
Specifikace karty DW5515.....	17
Bluetooth.....	17
CANbus.....	17
10 Security (Zabezpečení).....	18
11 Soulad s požadavky na ochranu životního prostředí.....	19
12 Software.....	20
13 Servisní služby a podpora.....	21
14 Kontaktování společnosti Dell.....	22



Rozměry a hmotnost

Produkt

Tabulka 1. Produkt

Výška	125 mm (4,92 palce)
Šířka	125 mm (4,92 palce)
Hloubka	51 mm (2 palce)
Hmotnost	1 kg (2,20 libry)
Hlasitost	0,80 l

Balení

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

Tabulka 2. Balení

Výška	262 mm (10,32 palce)
Šířka	139 mm (5,47 palce)
Hloubka	241 mm (9,49 palce)
Přepavní hmotnost (včetně obalového materiálu)	1,71 kg (3,77 libry)

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

	Standardní montáž	Rychlá montáž	Rychlá montáž a lišty pro vedení kabelů	Montážní deska DIN	Kolmá montáž	Standardní montáž a lišty pro vedení kabelů
Hmotnost	1,23 kg (2,71 libry)	1,26 kg (2,78 libry)	1,55 kg (3,42 libry)	1,02 kg (2,25 libry)	1,10 kg (2,42 libry)	1,53 kg (3,37 libry)
Výška	169,20 mm (6,66 palce)	169,20 mm (6,66 palce)	222,30 mm (8,75 palce)	125 mm (4,92 palce)	125 mm (4,92 palce)	222,30 mm (8,75 palce)
Šířka	167,20 mm (6,58 palce)	167,20 mm (6,58 palce)	273,30 mm (10,76 palce)	125 mm (4,92 palce)	143,50 mm (5,65 palce)	273,30 mm (10,76 palce)

	Standardní montáž	Rychlá montáž	Rychlá montáž a lišty pro vedení kabelů	Montážní deska DIN	Kolmá montáž	Standardní montáž a lišty pro vedení kabelů
Hloubka	61,90 mm (2,44 palce)	64,60 mm (2,54 palce)	64,60 mm (2,54 palce)	59,20 mm (2,33 palce)	55,50 mm (2,18 palce)	61,90 mm (2,44 palce)

Rozměry držáku VESA

Zařízení Edge Gateway lze zavěsit na standardní držák VESA.

Tabulka 4. Rozměry držáku VESA

Výška	75 mm (2,95 palce)
Šířka	75 mm (2,95 palce)

Podmínky prostředí a provozní podmínky

Podmínky prostředí

Tabulka 5. Podmínky prostředí

Hodnocení vstupní ochrany

IP50

 **VÝSTRAHA:** Zařízení Edge Gateway instalujte v oblasti, která není vystavena přímému slunečnímu svitu.

 **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

Provozní

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

 **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.

Maximální ráz

Provozní

Půlsinový ráz

Všechny provozní orientace: 40 G +/- 5 % s trváním impulsu 2 ms +/- 10 % (odpovídá 51 cm/s [20 palcům/s])

Non-operational

Půlsinový ráz

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

- Provoz: -30 až 70 °C (-22 až 158 °F)
- Neprovozní (s maximálním nárůstem teploty o 15 °C za hodinu): -40 až 70 °C (-40 až 158 °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. Nepřetržitý provoz zařízení Edge Gateway při teplotách nad 70 °C (158 °F) může zvýšit četnost chyb a snížit životnost produktu. Zajistěte, aby maximální 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 (s maximálním nárůstem vlhkosti o 10 % za hodinu)

- Provozní: 10 až 95 % (nekondenzující)
- Neprovozní: 5 až 95 % (nekondenzující)

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-IN,
- Power over Ethernet (PoE).

 **VÝSTRAHA:** Před změnou zdroje napájení zařízení Edge Gateway vypněte.




 **POZNÁMKA:** Můžete připojit buď zdroj napájení DC-IN, zdroj napájení PoE, nebo oba současně.

 **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. Zajistěte, aby zařízení Edge Gateway bylo v povoleném rozsahu napájení PoE 13 W, třída 0.

Tabulka 7. Parametry stejnosměrného proudu



Parametry stejnosměrného proudu	
Podporované vstupní napětí	12/24V systém napájení ve vozidle (12 V ~ 57 V, široký vstup stejnosměrného napájení, kompatibilní s normami ISO 7637-2 a SAE J1113).  POZNÁMKA: Podporuje pokles napájení ve vozidle na 6 V.
Maximální vstupní proud	1,08 A při 12 V / 0,23 A při 57 V
Minimální napájení zdroje stejnosměrného proudu	13 W
Řízení spotřeby	Správa zapnutí, pohotovostního režimu a režimu hibernace prostřednictvím volitelného vstupu zapalování.
Podporované události probuzení	<ul style="list-style-type: none"> · Výstraha (hodiny reálného času) · Síť WLAN a LAN (pouze operační systém Windows) · USB · Běžné zapalování a zapalování Direct Ignition (DI)
Ochrana napájení	Ochrana napájení systému. Například ochrana baterie vozidla prostřednictvím volitelného vstupu zapalování.  POZNÁMKA: Vstup zapalování umožňuje zařízení vypnout nebo přepnout do režimu nízkého napájení (v závislosti na operačním systému), kdykoli je vypnuto zapalování vozidla, a chránit tak baterii vozidla před vybitím.
System v nečinnosti	4,2 W  POZNÁMKA: Operační systém je aktivní, ale nejsou spuštěny žádné aplikace.

Parametry stejnosměrného proudu

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.
Doporučený zdroj napájení	17 W (20% snížení výkonu)	 POZNÁMKA: Doporučujeme zvážit snížení napětí při vysoké okolní teplotě.

Tabulka 8. Parametry napájení PoE

Parametry napájení PoE

Kompatibilita	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.3af	 POZNÁMKA: Kompatibilita celého řadiče se standardem IEEE 802.3.af umožňuje napájení přes stávající infrastrukturu sítě ethernet s maximálním příkonem 15,4 W při napětí do 48 V. Úpravy sítě není potřeba provádět.	 POZNÁMKA: Standard IEEE 802.3 rozhraní sítě ethernet je poskytován pro aplikace 100BASE-TX a 10BASE-T (802.3, 802.3u, 802.3ab a 802.3x) s podporou rámců typu Jumbo o velikosti 9 014 bajtů.
Počet portů	Jeden port Fast Ethernet Media Access Control (MAC) a jeden port fyzické vrstvy (PHY)		
Rychlost	10/100 Mb/s (podporuje funkci Wake on LAN a síť WLAN)		
Konektor	8kolíkový konektor RJ45		
Ochrana	Integrovaná ochrana izolací vůči napětí 2,25 kV na portech LAN a elektrostatickému výboji (ESD) IEC61000-4-2 ±30 KV		
Vstup napájení	Maximálně 15,4 W podle standardu IEEE 802.3af-2003 (standardně)		
Podporované vstupní napětí	48 V ss.		
Podporovaný vstupní proud	0,27 A		

Zapalování


Tabulka 9. Parametry zapalování

Parametr	Minimální napětí	Maximální napětí	Výchozí
Vysoká úroveň vstupního napětí (V_{IH})	9 V	32 V	12 V
Nízká úroveň vstupního napětí (V_{IL})	0 V	1,2 V	0 V

3V knoflíková baterie CMOS

Tabulka 10. Knoflíková baterie

Knoflíková baterie RTC (lithium-iontová)	
Typ	BR-2032
Výrobce	Panasonic Corporation
Jmenovité napětí	3 V
Jmenovitá kapacita	200 mAh

 **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.

Processor

Tabulka 11. Procesor

Configuration (Konfigurace)	Procesor
Edge Gateway 3002	Procesor Intel Atom E3805 (1 MB, cache L2)

Paměť

Tabulka 12. Typ paměti

Typ	DDR3L
Kanál paměti	Jeden
Minimální velikost paměť	2 GB
Maximální velikost systémové paměti	2 GB

Skladovací

Tabulka 13. Specifikace úložiště

Typ úložiště	Podporovaná kapacita
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

 **POZNÁMKA: Systém Windows 10 IoT Enterprise LTSC 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 14. Porty a konektory na zařízení Edge Gateway

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

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

Komunikace

Bezdrátová síť LAN

Tabulka 15. Specifikace bezdrátové sítě LAN

Podporované standardy sítě WLAN	802.11b, 802.11g, 802.11n
Podporované přenosové rychlosti standardu 802.11b	1, 2, 5,5 a 11 Mb/s
Podporované přenosové rychlosti standardu 802.11g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 a 54 Mb/s
Podporované přenosové rychlosti standardu 802.11n	MCS0 až MCS7 s funkcí Short GI i bez ní. Maximální přenosová rychlost 150 Mb/s.
šifrování	WEP 64bitové a 128bitové, TKIP, AES a WPS

Bezdrátová síť WAN

Tabulka 16. Specifikace bezdrátové sítě WAN

Karta	Oblast
DW5815 (4G LTE)	AT&T a Verizon (Severní Amerika)
DW5515 (3G)	Zbytek světa

Specifikace karty DW5815

Tabulka 17. Specifikace karty DW5815

Síť	LTE/HSPA+
Frekvenční pásma	<ul style="list-style-type: none"> • Pásmo LTE: 2, 4, 5, 13, 17 • Pásmo HSPA+/WCDMA: 2, 5
Rychlost (stahování dat)	< 150 Mb/s
Rychlost (odesílání dat)	< 50 Mb/s
Záložní síť	HSPA+/WCDMA
Rychlost záložní sítě	<ul style="list-style-type: none"> • Stahování dat: < 42 Mb/s • Odesílání dat: < 5,76 Mb/s
karta SIM	AT&T a Verizon

Specifikace karty DW5515

Tabulka 18. Specifikace karty DW5515

Síť	HSPA+/WCMDA
Frekvenční pásma	<ul style="list-style-type: none">• Pásmo HSPA+/WCMDA: 1, 2, 5, 6, 8, 19• Frekvence EDGE/GPRS: 850, 900, 1 800, 1 900 MHz
Rychlost (stahování dat)	< 21 Mb/s
Rychlost (odesílání dat)	< 5,76 Mb/s
Záložní síť	EDGE/GPRS
Rychlost záložní sítě	<ul style="list-style-type: none">• Stahování dat: < 236,8 kb/s• Odesílání dat: < 118,4 kb/s
karta SIM	All (Vše)

Bluetooth

Tabulka 19. Specifikace rozhraní Bluetooth

Podporovaný standard rozhraní Bluetooth	Bluetooth 4.0 BLE se dvěma režimy
Bluetooth Classic	Verze 2.1+EDR
Podporované přenosové rychlosti rozhraní Bluetooth	Až 3 Mb/s
Bluetooth Low Energy	Ano
šifrování	128 bitů

CANbus

Tabulka 20. Specifikace sběrnice CANbus

Obecné	Typ sběrnice / rozhraní karty	USB
	Konektor	3kolíková svorkovnice Molex 39532–6503
	Příkon	162 mA při 3,3 V (řadič), 70 mA při 5 V a 5,6 mA při 3,3 V (vysílač s přijímačem)
Komunikace	Řadič karty CAN	Atmel ATSAME70N19A-CNT
	vysílač s přijímačem CAN	NXP TJA1052i
	Protokol	CAN2.0 A/B/FD
	Rychlost	Až 1 Mb/s (CAN 2.0), 2 Mb/s (CAN-FD)
	Podpora signálů	CAN_H, CAN_L, GND
Ochrana	Galvanická izolace	2,5 kV
	ESD	Vysílač s přijímačem IEC-61000-4-2 ±8KV



Security (Zabezpečení)

Tabulka 21. Specifikace zabezpečení

Modul Trusted Platform Module (TPM)

Externí spínač detekce vniknutí do šasi

Modul TPM 2.0

Při otevření šasi externí spínač detekce vniknutí do šasi spustí na bráně elektrický signál narušitele a spustí událost vniknutí do externí skříně šasi.

 **POZNÁMKA: V závislosti na předpisech platných ve vaší zemi nemusí být základní desky s modulem TPM k dispozici.**

Soulad s požadavky na ochranu životního prostředí

Tabulka 22. Soulad s požadavky na ochranu životního prostředí

Bez obsahu BFR a PVC

Ne

Software


V zařízeních 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 23. Servisní služby a podpora

Roční základní záruka na hardware se službou mail-in	Zahrnuta
Základní prodloužení až na pět let se službou mail-in	K dispozici
Prodloužení podpory ProSupport až na pět let, s výměnnou službou Advanced Exchange	K dispozici

 **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.

Kontaktování společnosti Dell

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

1. Přejděte na web www.dell.com/contactdell.
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.