

Dell Embedded Box PC

5000

Návod na inštaláciu a obsluhu

Model počítača: Dell Embedded Box PC 5000
Regulačný model: N01PC
Regulačný typ: N01PC001



Poznámky, upozornenia a výstrahy



POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie počítača.



VAROVANIE: UPOZORNENIE označuje možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov a uvádza, ako sa vyhnúť problému.



VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

© 2016 Dell Inc. Všetky práva vyhradené. Tento produkt je chránený zákonmi USA a ďalšími medzinárodnými zákonmi o autorských právach a duševnom vlastníctve. Dell a logo Dell sú ochrannými známkami spoločnosti Dell Inc. v Spojených štátoch a/alebo ďalších jurisdikciách. Všetky ostatné tu uvedené značky a názvy môžu byť ochranné známky ich príslušných spoločností.

2016 - 06

Rev. A00

Obsah

Prehľad.....	5
Features.....	6
Pohľad zhora.....	6
Pohľad zospodu.....	8
Nastavenie zariadenia Embedded Box PC.....	10
Montáž zariadenia Embedded Box PC na stenu.....	14
Inštalácia operačného systému.....	17
Ubuntu Desktop.....	17
Preinštalovanie systému Ubuntu Desktop.....	17
Obnovenie systému Ubuntu Desktop.....	18
Obnovenie systému Ubuntu Desktop v zariadení Embedded Box PC z obnovovacieho kľúča USB.....	18
Vytvorenie zavádzacieho kľúča USB.....	19
Vytvorenie obnovovacieho kľúča USB.....	19
Preinštalovanie systému Ubuntu Desktop.....	19
Windows OS.....	20
Odporúčané ovládače a aplikácie pre zariadenie Embedded Box PC....	20
Technické údaje.....	26
Aktivovanie mobilnej širokopásmovej siete.....	30
Nastavenie hardvérového kľúča ZigBee.....	31
Možnosti zobrazovania.....	32

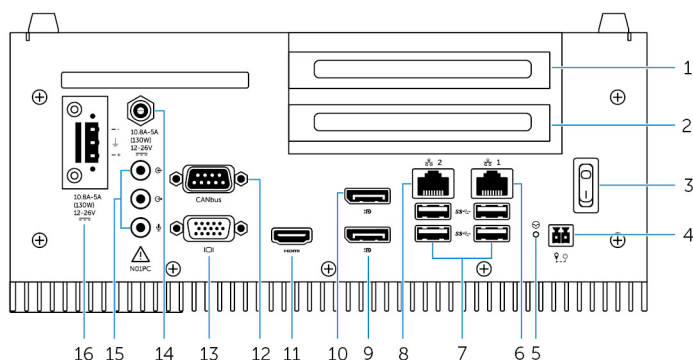
Súprava konektorov.....	33
Konektor vzdialeného napájania.....	33
Napájací konektor 12 – 26 V=.....	33
Konektor GPIO-In.....	34
Konektor GPIO-Out.....	34
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	36

Prehľad

Embedded Box PC 5000 umožní pripojiť vaše zariadenia (drôtové aj bezdrôtové) k zariadeniam s podporou siete a vzdialene ich spravovať vo vašom existujúcom ekosystéme. Umožňuje pripojenie k zariadeniam, ktoré sa používajú v procesoch a diskrétnej výrobe, v spravovaní vozidlového parku, kioskoch, digitálnom podpisovaní, dozeraní a automatizovanom maloobchodnom predaji. Môže sa inštalovať na stenu pomocou nástennej montážnej súpravy schválenej spoločnosťou Dell položiť na rovný povrch. Podporuje operačné systémy Windows 7 Professional, Windows 7 Embedded, Windows 10 Professional, Windows 10 IoT Enterprise LTSB a Ubuntu Desktop.

Features




Pohľad zhora



Features

1	Prvá zásuvka PCI ¹	Inštalácia karty PCI.
2	Zásuvka PCIe(x16) alebo druhá zásuvka PCI ¹	Inštalácia karty PCIe alebo PCI.
3	Spínač napájania	Zapína alebo vypína Embedded Box PC.
4	Vzdialený spínač napájania ²	Inštalácia vzdialeného spínača napájania.
5	Tvrдый reset	Ak chcete reštartovať Embedded Box PC, pomocou kolíka stlačte tlačidlo vo vnútri diery.
6	Prvý sieťový port	Umožňuje pripojenie kábla Ethernet (RJ45) pre prístup k sieti. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 10/100/1000 Mb/s.
7	Porty USB 3.0 (4)	Umožňuje pripojenie zariadení s podporou USB. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 5 Gb/s.
8	Druhý sieťový port	Umožňuje pripojenie kábla Ethernet (RJ45) pre prístup k sieti. Poskytuje

Features

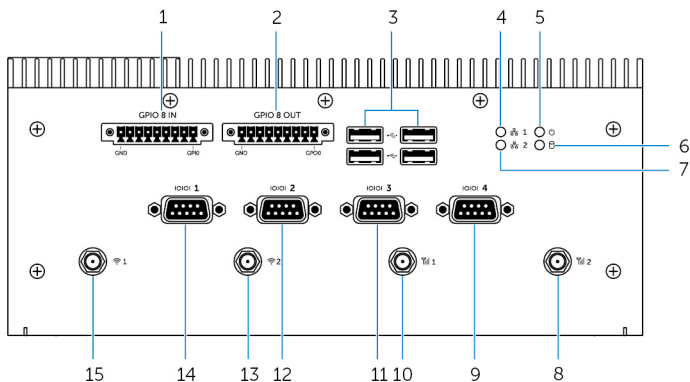
- rýchlosti prenosu dát až do 10/100/1000 Mb/s.
- 9 Druhý DisplayPort Slúži na pripojenie monitora alebo iného zariadenia s podporou DisplayPort. Poskytuje výstup pre video a audio.
-  **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o možnostiach displeja nájdete v časti [Možnosti displeja](#).
- 10 Prvý DisplayPort Slúži na pripojenie monitora alebo iného zariadenia s podporou DisplayPort. Poskytuje výstup pre video a audio.
-  **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o možnostiach displeja nájdete v časti [Možnosti displeja](#).
- 11 Port HDMI Slúži na pripojenie monitora alebo iného zariadenia so vstupom HDMI. Poskytuje výstup pre video a audio.
- 12 Port CANbus (voliteľný) Pripojenie zariadenia s podporou portu CANbus alebo hardvérových kľúčov.
- 13 port VGA Slúži na pripojenie monitora alebo iného zariadenia s rozhraním VGA. Poskytuje výstup pre video.
- 14 Napájací port 12 – 26 V= (valcový konektor) Pripojenie napájacieho kábla 12 – 26 V= k zariadeniu Embedded Box PC.
- 15 Zvukové porty (3) Umožňuje pripojenie reproduktora, slúchadiel, mikrofónu alebo náhlavnej súpravy (slúchadlá kombinované s mikrofónom).
-  **POZNÁMKA:** Pripojenie náhlavnej súpravy k portu zvukového výstupu.
- 16 Napájací konektor +12 – 26 V= Pripojenie napájacieho konektora 12 – 26 V= k zariadeniu Embedded Box PC.

1 Prvý a druhý port podporuje karty 20 W až 25 W (12 V/2 A) a tepelný výkon 10 W.

Features

2 Pripojenia vytvorené pomocou týchto portov musia byť obvody SELV a vodič (26 AWG – 18 AWG) musí mať dvojitú izoláciu (DI) alebo spevnenú izoláciu (RI), aby bol chránený pred nebezpečným napätím. Skrutky, ktoré držia vodič v konektore, utiahnite momentom 2,88 kg.cm (2,5 lb.in).

Pohľad zospodu



Features

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | 8-kolíkový port GPIO-in ^{1, 2, 4} | Pripojenie zariadení s podporou vstupu GPIO alebo hardvérových kľúčov. |
| 2 | 8-kolíkový port GPIO-out ^{2, 3, 4} | Pripojenie zariadení s podporou výstupu GPIO alebo hardvérových kľúčov. |
| 3 | Porty USB 2.0 (4) | Umožňuje pripojenie zariadení s podporou USB. Poskytuje rýchlosti prenosu dát až do 480 Mb/s. |
| 4 | Prvá kontrolka stavu siete | Ukazuje aktivitu siete cez prvý sieťový port. |
| 5 | Kontrolka stavu napájania | Ukazuje stav napájania Embedded Box PC. |
| 6 | Kontrolka aktivity pevného disku | Rozsvieti sa pri čítaní alebo zapisovaní údajov počítačom Embedded Box PC na interné ukladacie zariadenie. |
| 7 | Druhá kontrolka stavu siete | Ukazuje aktivitu siete cez druhý sieťový port. |

Features

8	Druhá anténa na mobilné širokopásmové pripojenie	Pripojenie mobilnej širokopásmovej antény kvôli zvýšeniu dosahu a sily mobilného širokopásmového signálu.
9	Štvrtý port RS232/RS422/RS485 (konfigurovateľný v systéme BIOS)	Pripojenie kábla RS232/RS422/RS485 k zariadeniu Embedded Box PC.
10	Prvá anténa na širokopásmové mobilné pripojenie	Pripojenie mobilnej širokopásmovej antény kvôli zvýšeniu dosahu a sily mobilného širokopásmového signálu.
11	Tretí port RS232/RS422/RS485 (konfigurovateľný v systéme BIOS)	Pripojenie kábla RS232/RS422/RS485 k zariadeniu Embedded Box PC.
12	Druhý port RS232/RS422/RS485 (konfigurovateľný v systéme BIOS)	Pripojenie kábla RS232/RS422/RS485 k zariadeniu Embedded Box PC.
13	Druhý port antény bezdrôtového pripojenia	Pripojenie bezdrôtovej antény kvôli zvýšeniu dosahu a sily bezdrôtového signálu.
14	Prvý port RS232/RS422/RS485 (konfigurovateľný v systéme BIOS)	Pripojenie kábla RS232/RS422/RS485 k zariadeniu Embedded Box PC.
15	Prvý port antény bezdrôtového pripojenia	Pripojenie bezdrôtovej antény kvôli zvýšeniu dosahu a sily bezdrôtového signálu.









1 Port GPIO-in obsahuje spolu 9 kolíkov, okrem kolíka GND, ostatných 8 kolíkov sú označené GPIO až GPI7.





2 Pripojenia vytvorené pomocou týchto portov musia byť obvody SELV a vodič (26 AWG – 18 AWG) musí mať dvojitú izoláciu (DI) alebo spevnenú izoláciu (RI), aby bol chránený pred nebezpečným napätím. Skrutky, ktoré držia vodič v konektore, utiahnite momentom 2,88 kg.cm (2,5 lb.in).

3 Port GPIO-out obsahuje spolu 9 kolíkov, okrem kolíka GND, ostatných 8 kolíkov sú označené GPO0 až GPO7.

4 Pripojenia vytvorené pomocou portov GPIO IN/OUT musia byť obvody SELV (30 Vmax) a musia mať dvojitú/spevnenú izoláciu (DI) (RI) proti nebezpečným napätiam.

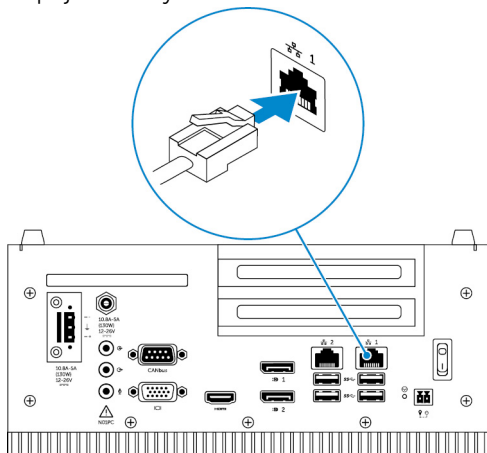
Nastavenie zariadenia Embedded Box PC

-  **VÝSTRAHA:** Počas inštalácie Embedded Box PC musí zodpovedná strana alebo integrátor použiť napájací adaptér dodávaný s produktom Embedded Box PC alebo použite samostatný napájací zdroj 12 – 26 V=, ktorý je súčasťou existujúcej inštalácie klienta. Vždy sa uistite, že napájací zdroj vyhovuje požiadavkám na napájanie Embedded Box PC. Pred zapojením skontrolujte informácie uvedené pri napájanom konektore.
-  **VÝSTRAHA:** Skôr ako začnete ktorýmkoľvek postupom v tejto časti, prečítajte si bezpečnostné informácie dodávané spolu so zariadením Embedded Box PC. Ďalšie informácie o overených postupoch nájdete na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VÝSTRAHA:** Nepoužívajte a neinštalujte Embedded Box PC iným spôsobom, než je to uvedené v tejto príručke, aby ste sa uistili, že ochrana poskytovaná zariadením Embedded Box PC zostáva neporušená.
-  **VÝSTRAHA:** Na ďalšie zapojenia napájania k hlavnej sieti používajte káble vyhovujúce napájacemu prúdu, 3-žilový kábel s minimálnym menovitým prúdom 15 A pri teplote 90 °C (194 °F), čo vyhovuje normám IEC 60227 aj IEC 60245. Embedded Box PC akceptuje káble od 0,8 mm do 2,5 mm (18 AWG do 14 AWG).
-  **VÝSTRAHA:** Symbol  označuje horúci povrch alebo blízkosť horúceho povrchu, ktorý počas bežnej prevádzky môže dosiahnuť teplotu, ktorá môže spôsobiť popáleniny. Nechajte zariadenie vychladnúť alebo použite ochranné rukavice, aby ste znížili riziko popálenia.
-  **VÝSTRAHA:** Tento produkt je navrhnutý na špecifické aplikácie a musí ho inštalovať kvalifikovaný personál s vedomosťami o RF technológii a predpisov. Bežný používateľ nesmie skúšať inštalovať alebo meniť nastavenie.
-  **VÝSTRAHA:** Pred inštaláciou sa dva napájacie vstupy (svorkovnica alebo napájací konektor jack) musia chrániť poistkami alebo ističmi 20 A, ktoré predstavujú ochranu pred vysokým prúdom pred zariadením Embedded Box PC.

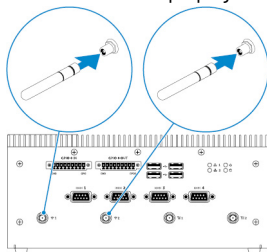
-  **VÝSTRAHA:** Produkt sa musí inštalovať v lokalite, kde môže byť vysielač antény vo vzdialenosti 20 cm od osôb v jej blízkosti počas bežnej prevádzky, aby sa dodržali požiadavky predpisov o RF žiarení.
-  **VÝSTRAHA:** Používajte iba antény schválené spoločnosťou Dell.
-  **VÝSTRAHA:** Pripojte certifikovaný napájací zdroj SELV iba ku konektoru Phoenix alebo Barrel. Pripojenie dvoch napájacích zdrojov môže poškodiť zariadenie a predstavuje riziko požiaru.
-  **VÝSTRAHA:** Ak sa vaše zariadenie alebo príslušenstvo dodáva s odnímateľnými napájacími káblami a je treba ich vymeniť, uistite sa, že náhradné káble majú adekvátne menovité napätie, prúd a teplotu pre krajinu, kde je zariadenie inštalované. Káble musia zodpovedať miestnemu bezpečnostnému kódexu, predpisom a zákonom.

- 1 Nainštalujte Embedded Box PC na zvislú plochu, napríklad na stenu, pomocou [nástenných konzol](#) alebo do skrinky.

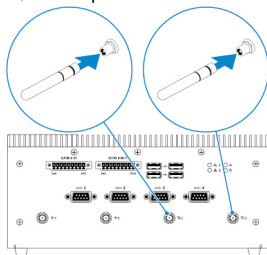
- 2 Pripojte sa k sieti pomocou niektorého z nasledujúcich spôsobov:
- Pripojte sieťový kábel.



- Nainštalujte bezdrôtovú anténu (WLAN 1 a WLAN 2) kvôli povoleniu bezdrôtového pripojenia.



- Nainštalujte anténu širokopásmovej mobilnej siete (WWAN 1 a WWAN 2) kvôli povoleniu širokopásmového mobilného pripojenia.

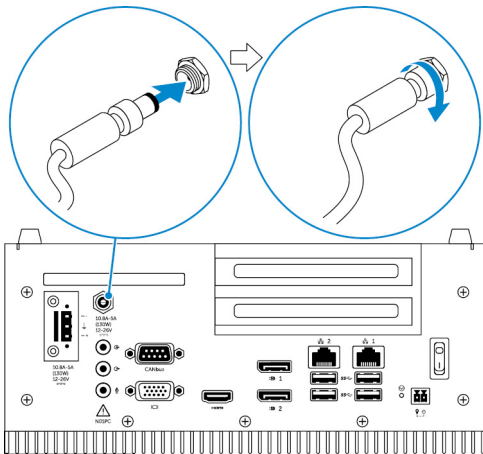


POZNÁMKA: Ďalšie informácie o pripojení bezdrôtovej antény k produktu Embedded Box PC od spoločnosti Dell nájdete v dokumentácii priloženej k bezdrôtovej anténe.

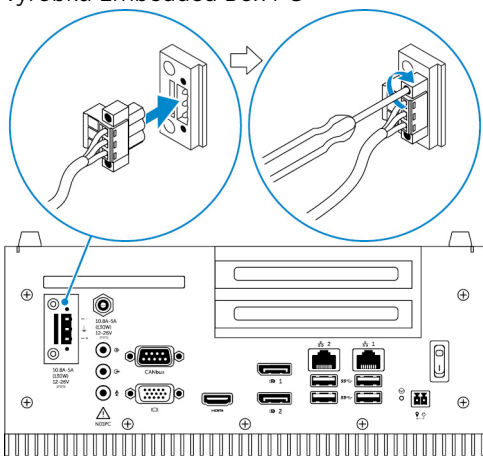
POZNÁMKA: Ďalšie informácie o inštalácii karty WWAN do počítača Embedded Box PC nájdete v príručke *Embedded Box PC Service Manual (Servisná príručka zariadenia Embedded Box PC)* na adrese www.dell.com/support.

POZNÁMKA: Periférie, ako anténa na bezdrôtové pripojenie, klávesnica či myš, sa predávajú samostatne.

- 3 Pripojte zariadenia pomocou vstupno-výstupného portu na Embedded Box PC.
- 4 Pripojte Embedded Box PC k napájacímu zdroju pomocou niektorého z nasledujúcich spôsobov:
 - Pripojte napájací adaptér a utiahnite puzdrá na kolíku adaptéra, ktorý ho drží na Embedded Box PC.




- Pripojte blok s napájacími koncovkami k portu adaptéra a utiahnutím skrutiek momentom 5,07 kg.cm (4,4 libier x palcov) ho pripevnite k výrobku Embedded Box PC




- 5 Zapnite Embedded Box PC a dokončite nastavovanie operačného systému.

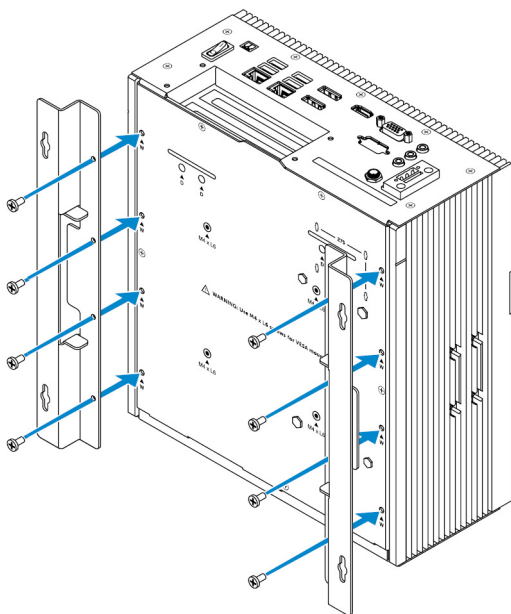
Montáž zariadenia Embedded Box PC na stenu

Namontujte zariadenie Embedded Box PC na stenu pomocou montážnych konzol. Konzoly držia zariadenie Embedded Box PC na stene.

 **POZNÁMKA:** Embedded Box PC sa dodáva iba s tými skrutkami, ktoré sú potrebné na uchytenie montážnych konzol k zadnej strane zariadenia Embedded Box PC.

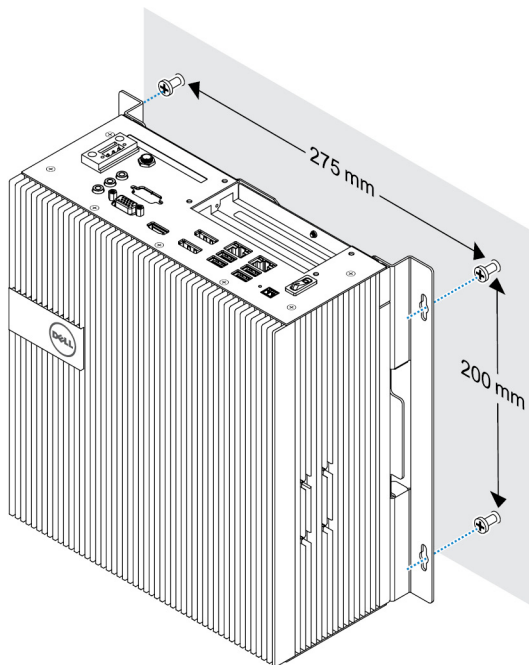
- 1 Pripevnite dva montážne konzoly k zadnej strane zariadenia Embedded Box PC pomocou ôsmich skrutiek M3x8.

 **POZNÁMKA:** Skrutky utiahnite momentom 3 až 3,4 kg.cm (2,6 až 3,0 libier x palcov).




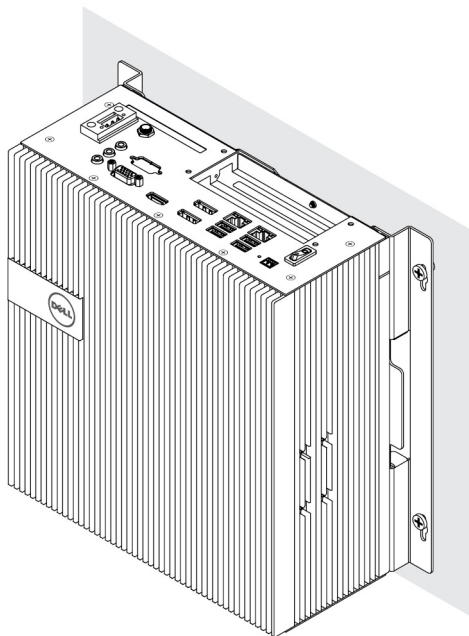
- 2 Navrtajte štyri diery do steny podľa dier na montážnej konzole.

- 3** Umiestnite Embedded Box PC na stenu a zarovnajte diery na montážnych konzolách s dierami na stene.



4 Pripevnite Embedded Box PC na stenu.


 **POZNÁMKA:** Skrutky (M4x6) utiahnite momentom 5 až 5,4 kg.cm (4,3 až 4,7 libier x palcov).



Inštalácia operačného systému

Embedded Box PC sa ponúka s niektorým z nasledujúcich operačných systémov:

- Windows 7 Professional
- Windows 7 Embedded
- Windows 10 Professional
- Windows 10 IoT Enterprise LTSB
- Ubuntu Desktop

 **POZNÁMKA:** Viac informácií o operačných systémoch Windows nájdete na adrese msdn.microsoft.com.


 **POZNÁMKA:** Viac informácií o operačnom systéme Ubuntu Desktop nájdete na adrese www.ubuntu.com/desktop.

Ubuntu Desktop


Preinštalovanie systému Ubuntu Desktop

Pred preinštalovaním systému Ubuntu Desktop zabezpečte nasledovné:

- Pripojte klávesnicu, myš a monitor k zariadeniu Embedded Box PC alebo sa pripojte k zariadeniu Embedded Box PC cez reláciu KVM, Dell Wyse Cloud Client Manager (CCM) alebo Dell Command | Monitor (DCM).
- Vytvorte [zavádzací kľúč USB](#).

 **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o používaní CCM nájdete v dokumentácii CCM na adrese www.cloudclientmanager.com.

 **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o používaní DCM nájdete v dokumentácii pre DCM na adrese www.dell.com/clientsystemsmanagement.

 **POZNÁMKA:** Odporúčame, aby ste vytvorili [obnovovací kľúč USB](#), keď prvýkrát inštalujete systém Ubuntu Desktop.

Pri preinštalovaní systému Ubuntu Desktop postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- 1 Vložte zavádzací kľúč USB systému Ubuntu Desktop.

- 2 Zapnite zariadenie Embedded Box PC.
- 3 Stlačte F12 pre prístup do ponuky zavádzania.
- 4 Povoľte **zavádzací režim UEFI** v nástroji System Setup za zavedte systém z kľúča USB so systémom Ubuntu Desktop.
- 5 Voľbou **Dell recovery (Obnova Dell)** spustíte inštaláciu systému Ubuntu Desktop.
- 6 Vyberte jednotku na inštaláciu operačného systému Ubuntu Desktop.
- 7 Po dokončení inštalácie reštartujte Embedded Box PC.
- 8 Postupujte podľa pokynov na obrazovke a nakonfigurujte nastavenia **Language (Jazyk)**, **License Agreement (Licenčná zmluva)**, **Location (Lokalita)**, **Keyboard Layout (Rozloženie klávesnice)** a **User name/ password (Používateľské meno/heslo)**.
Embedded Box PC sa reštartuje a úspešne zavedie systém Ubuntu Desktop.

Obnovenie systému Ubuntu Desktop

Systém Ubuntu Desktop v zariadení Embedded Box PC môžete obnoviť do nového stavu, ak nastane niektorý z nasledujúcich situácií:

- Nie je možné spustiť systém Ubuntu Desktop
- Operačný systém Ubuntu Desktop je poškodený

Pred obnovením sa musí vytvoriť kľúč USB so záložným obrazom.

Obnovenie systému Ubuntu Desktop v zariadení Embedded Box PC z obnovovacieho kľúča USB

- 1 Vložte obnovovací kľúč USB do zariadenia Embedded Box PC.
- 2 Zapnite zariadenie Embedded Box PC.
- 3 Stlačte F12 pre prístup do ponuky zavádzania.
- 4 Povoľte **zavádzací režim UEFI** v nástroji System Setup za zavedte systém z kľúča USB so systémom Ubuntu Desktop.
- 5 Voľbou **Dell recovery (Obnova Dell)** spustíte obnovenie systému Ubuntu Desktop.
- 6 Vyberte disk na inštaláciu operačného systému Ubuntu Desktop.
- 7 Po dokončení inštalácie reštartujte Embedded Box PC.

- 8 Postupujte podľa pokynov na obrazovke a nastavte možnosti **Language (Jazyk)**, **License Agreement (Licenčná zmluva)**, **Location (Lokalita)**, **Keyboard Layout (Rozloženie klávesnice)** a **User name/password (Používateľské meno/heslo)**.

Embedded Box PC sa reštartuje a úspešne zavedie systém Ubuntu Desktop.

Vytvorenie zavádzacieho kľúča USB

- 1 Prevezmite obraz ISO so systémom Ubuntu Desktop z adresy www.ubuntu.com/download/desktop.
- 2 Postupujte podľa pokynov na stránke www.ubuntu.com/download/desktop/create-a-usb-stick-on-windows.
- 3 Preinštalujte operačný systém Ubuntu Desktop zo zavádzacieho kľúča USB.

Vytvorenie obnovovacieho kľúča USB

Vytvoríte obnovovací disk, keď prvýkrát inštalujete systém Ubuntu Desktop.


- 1 Zapnite zariadenie Embedded Box PC.
- 2 Po prvom spustení Embedded Box PC postupujte podľa pokynov na obrazovke.
- 3 Vyberte možnosť **Language (Jazyk)** a kliknite na možnosť **Continue (Pokračovať)**.
- 4 Vyjadrite súhlas so licenčnou zmluvou a kliknite na tlačidlo **Continue (Pokračovať)**.
- 5 Vyberte umiestnenie a kliknite na tlačidlo **Continue (Pokračovať)**.
- 6 Vyberte rozloženie klávesnice a kliknite na tlačidlo **Continue (Pokračovať)**.
- 7 Zadajte meno používateľa a heslo a kliknite na tlačidlo **Continue (Pokračovať)**.
- 8 Pripojte kľúč USB s minimálnym voľným priestorom 2 GB pre vytvorenie obnovovacieho kľúča USB a kliknite na tlačidlo **Continue (Pokračovať)**.
- 9 Na vytvorenie štartovacieho disku vyberte možnosť **USB stick user plugged (Používateľom pripojený kľúč USB)** a kliknite na položku **Make Startup Disk (Vytvorí štartovací disk)**.

Vytvorí sa obnovovací kľúč USB.


Preinštalovanie systému Ubuntu Desktop

Pred preinštalovaním systému Ubuntu Desktop zabezpečte nasledovné:

- Pripojte klávesnicu, myš a monitor k zariadeniu Embedded Box PC alebo sa pripojte k zariadeniu Embedded Box PC cez reláciu KVM, Dell Wyse Cloud Client Manager (CCM) alebo Dell Command | Monitor (DCM).
- Vytvorte [zavádzací kľúč USB](#).

 **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o používaní CCM nájdete v dokumentácii CCM na adrese www.cloudclientmanager.com.

 **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o používaní DCM nájdete v dokumentácii pre DCM na adrese www.dell.com/clientsystemsmanagement.

 **POZNÁMKA:** Odporúčame, aby ste vytvorili [obnovovací kľúč USB](#), keď prvýkrát inštalujete systém Ubuntu Desktop.

Pri preinštalovaní systému Ubuntu Desktop postupujte podľa nasledujúcich krokov:

- 1 Vložte zavádzací kľúč USB systému Ubuntu Desktop.
- 2 Zapnite zariadenie Embedded Box PC.
- 3 Stlačte F12 pre prístup do ponuky zavádzania.
- 4 Povoľte **zavádzací režim UEFI** v nástroji System Setup za zavedte systém z kľúča USB so systémom Ubuntu Desktop.
- 5 Voľbou **Dell recovery (Obnova Dell)** spustíte inštaláciu systému Ubuntu Desktop.
- 6 Vyberte jednotku na inštaláciu operačného systému Ubuntu Desktop.
- 7 Po dokončení inštalácie reštartujte Embedded Box PC.
- 8 Postupujte podľa pokynov na obrazovke a nakonfigurujte nastavenia **Language (Jazyk)**, **License Agreement (Licenčná zmluva)**, **Location (Lokalita)**, **Keyboard Layout (Rozloženie klávesnice)** a **User name/ password (Používateľské meno/heslo)**.

Embedded Box PC sa reštartuje a úspešne zavedie systém Ubuntu Desktop.

Windows OS


Odporúčané ovládače a aplikácie pre zariadenie Embedded Box PC

Dell odporúča nainštalovanie ovládačov a aplikácií požadované pre Embedded Box PC na adrese www.dell.com/support v nasledovnom poradí:

- 1 Intel Mobile Chipset Software Installation Utility
- 2 Kritické opravy Quick Fix Engineering (QFE) od spoločnosti Microsoft

- 3 Intel Rapid Storage Technology
- 4 Grafika
- 5 Intel Management Technology
- 6 Audio
- 7 Integrovaný adaptér drôtovej siete
- 8 Adaptéry pre bezdrôtovú lokálnu sieť a Bluetooth
- 9 USB 3.0
- 10 ZigBee
- 11 CANbus

Intel Mobile Chipset Software Installation Utility

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.
- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Chipset (Čipová sada)**.
- 5 Kliknutím na tlačidlo **Download (Prevziať)** prevezmite nástroj Intel Mobile Chipset Software Installation Utility
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom čipovej sady.
- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom čipovej sady a postupujte podľa pokynov na obrazovke.


Kritické QFE od spoločnosti Microsoft

Dell odporúča nainštalovať všetky najnovšie dostupné opravné balíky pre Embedded Box PC pomocou nástroja **Windows Update** alebo zo stránky www.microsoft.com.


Intel Rapid Storage Technology

Ovládač Intel Rapid Storage Technology (IRST) sa musí inštalovať v režime AHCI alebo RAID. Musí sa nainštalovať aj aplikácia Intel IRST.

Prevádzkové režimy SATA sa konfigurujú v systéme BIOS. Ak sa režim SATA konfiguruje v režime AHCI alebo RAID, ovládač IRST sa musí nainštalovať počas počiatočnej fázy inštalácie operačného systému. Ovládač IRST je dostupný len od spoločnosti Dell.

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.
- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Serial ATA**.
- 5 Kliknutím na prepojenie **Download (Prevziať)** preberte súbor s ovládačom Dell IRST.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom Dell IRST.
- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom Dell IRST a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Grafika

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.
- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Video**.
- 5 Kliknutím na prepojenie **Download (Prevziať)** preberte najnovší súbor s ovládačom grafiky.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom grafiky.
- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom grafiky a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Intel Management Technology

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.



POZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.

- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Chipset (Čipová sada)**.
- 5 Kliknutím na tlačidlo **Download (Prevziať)** prevezmite nástroj Intel Management Engine Component Installer a ovládač Intel Serial I/O.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbory s ovládačom.
- 7 Dvakrát kliknite na ikony súborov s ovládačmi a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Audio

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.



POZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.

- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Zvuk**.
- 5 Kliknutím na prepojenie **Download (Prevziať)** prevezmite ovládač HD Audio.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom HD Audio.
- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom HD Audio a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Integrovaný adaptér drôtovej siete

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.




POZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.

- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.


- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte zoznam **Sieť**.
- 5 Kliknutím na prepojenie **Download (Prevziať)** prevezmite ovládač LAN.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom LAN.
- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom LAN a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

 **POZNÁMKA:** Povoľte službu **Windows Update** a pripojte sa k internetu po nainštalovaní ovládača Integrated Wired Network Controller.

Adaptéry pre bezdrôtovú lokálnu sieť a Bluetooth


- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.
- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte zoznam **Sieť**.
- 5 Kliknutím na možnosť **Download (Prevziať)** prevezmite ovládače bezdrôtovej siete LAN a Bluetooth.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbory s ovládačom.
- 7 Dvakrát kliknite na ikony súborov s ovládačmi a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

USB 3.0


- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.
- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Chipset (Čipová sada)**.
- 5 Kliknutím na položku **Download (Prevziať)** preberte ovládač USB 3.0.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom USB 3.0.

- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom USB 3.0 a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

ZigBee

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.
- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte zoznam **Sieť**.
- 5 Kliknutím alebo ťuknutím na položku **Download (Prevziať)** preberte ovládač ZigBee 3.0.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom ZigBee 3.0.
- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom ZigBee 3.0 a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

CANbus

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/support.
- 2 Kliknite na možnosť **Product support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok zariadenia Embedded Box PC a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.
 **POZNÁMKA:** Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model zariadenia Embedded Box PC manuálne.
- 3 Kliknite na položku **Drivers & downloads (Ovládače a prevzatia)** → **Find it myself (Nájdem sám)**.
- 4 Posuňte sa na stránke nadol a rozbaľte možnosť **Chipset (Čipová sada)**.
- 5 Kliknutím na prepojenie **Download (Prevziať)** prevezmite ovládač CANbus.
- 6 Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom CANbus.
- 7 Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom CANbus a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Technické údaje

Rozmery a hmotnosť

Šírka	246 mm (9,69")
Hĺbka	270 mm (10,63")
Výška	107,20 mm (4,22")
Hmotnosť	5,80 kg (12,80 lb)

Informácie o systéme

Číslo modelu Dell Embedded Box PC 5000

Procesor

- Intel Celeron G3900E
- Intel Core i3-6100E
- Intel Core i5-6440EQ
- Intel Core i7-6820EQ



POZNÁMKA: Konfigurácie Intel Core i7 4. generácie sa môžu spomaliť v prevádzkových prostrediach s teplotou nad 35 °C (95 °F).

Podporované operačné systémy

- Windows 10 Professional
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC
- Windows 7 Professional
- Windows 7 Embedded
- Ubuntu Desktop

Skladovanie

Podporované ukladacie zariadenia

- Dva 2,5-palcové pevné disky SATA
- Dve jednotky SSD M.2 s premostovačom


Skladovanie

- Jeden 2,5-palcový pevný disk SATA + jedna jednotka SSD M.2 s premostovačom

Pamäť

Zásuvky	2 zásuvky DIMM (maximálne 8 GB na každú zásuvku)
Typ	DDR4
Rýchlosť	2133 MHz
Podporované konfigurácie	<ul style="list-style-type: none">• 4 GB• 8 GB• 16 GB

Porty a konektory

Audio/video	<ul style="list-style-type: none">• Jeden port HDMI• Jeden port VGA• Dva porty DisplayPort• Jeden port pre zvukový vstup• Jeden port pre zvukový výstup• Jeden port pre mikrofón <p> POZNÁMKA: Ďalšie informácie o možnostiach displeja nájdete v časti Možnosti displeja.</p>
Sieť	<ul style="list-style-type: none">• Dva porty RJ45• Dva porty bezdrôtovej siete• Dva porty pre širokopásmovú mobilnú anténu
Vstupno-výstupný port	<ul style="list-style-type: none">• Jeden port CANbus (voliteľný)• Štyri porty RS232/RS422/RS485• GPIO 16-bit
USB	<ul style="list-style-type: none">• Štyri porty USB 3.0

Porty a konektory

- Štyri porty USB 2.0

Komunikačné rozhrania

WiFi	Dual-band 802.11b/g/n/ac
Bluetooth	Bluetooth 4.1 LE

Požiadavky na napájanie

Vstupné napätie/prúd konektora Phoenix	12 V= / 10,80 A – 26 V= / 5 A
Vstupné napätie/prúd napájania	12 V= / 10,80 A – 26 V= / 5 A



VÝSTRAHA: Pripojte certifikovaný napájací zdroj SELV iba ku konektoru Phoenix alebo Barrel. Pripojenie dvoch napájacích zdrojov môže poškodiť zariadenie a predstavuje riziko požiaru.

Gombíková batéria RTC (lítium-iónová)

Typ	CR-2032H	BR-2032	Iné
Výrobca	<ul style="list-style-type: none">• Hitachi Ltd.• Maxell Ltd.	Panasonic Corp.	Podľa typu batérie

Maximálna miera abnormálneho nabijania:

Napätie	3 V	3 V	3 V
Prúd	10 mA	10 mA	10 mA
Standard (Štandardné)	UL1642	UL1642	UL1642
Schválenie	UL (MH12568)	UL (MH12210)	UL (MHxxxxx)

Požiadavky na okolie


Teplotný rozsah:

Prevádzka: Pevný disk	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Prevádzka: Jednotka SSD	0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F)


Požiadavky na okolie

Mimo prevádzky	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna):	
V prevádzke	10% až 90% (nekondenzujúca)
Mimo prevádzky	5 % až 95 % (nekondenzujúca)
Nadmorská výška (maximálna, netlakovaná):	
V prevádzke	-15,20 m až 5000 m (-50 stôp až 16 404 stôp)
Skladovanie	-15,20 m až 10 668 m (nadmorská výška 35 000 stôp)
Úroveň IP	IP 30

Aktivovanie mobilnej širokopásmovej siete

 **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o inštalácii karty SIM nájdete v príručke Embedded Box PC Service Manual (Servisná príručka zariadenia Embedded Box PC) na adrese www.dell.com/support.

- 1 Zapnite zariadenie Embedded Box PC.
- 2 Pri pripojení k širokopásmovej mobilnej sieti postupujte podľa nasledovných krokov:

 **POZNÁMKA:** Kvôli aktivácii mobilnej sieťovej služby sa obráťte na poskytovateľa služieb s nasledujúcimi informáciami.

Windows OS

- a Na paneli úloh vyberte ikonu Sieť a vyberte možnosť **Mobilný**. Zobrazí sa stránka **Cellular (Mobilný)**.
- b Vyberte svojho **poskytovateľa mobilnej siete** a rozbaľte možnosti.
- c Vyberte možnosť **Rozšírené možnosti**. Zobrazia sa možnosti.
- d Poznačte kódy **International Mobile Equipment Identity (IMEI)** a **Integrated Circuit Card Identifier (ICCID)**.

Ubuntu OS

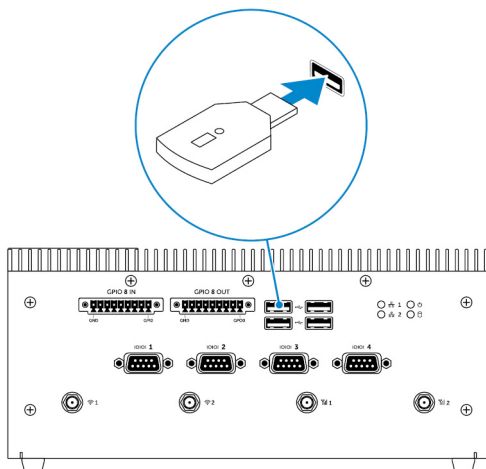
Otvorte okno **Terminal (Terminál)**.

- a Vyberte režim superpoužívateľa zadaním výrazu: `$sudo su -`
- b Nakonfigurujte profil mobilného širokopásmového pripojenia:

```
#nmcli con add type gsm ifname ttyACM3 con-name  
<connection name> apn <apn> user <user name> password  
<password>
```
- c Pripojte sa k mobilnej sieti: `#nmcli con up <názov pripojenia>`
Odpojenie od mobilnej siete: `#nmcli con down <názov pripojenia>`

Nastavenie hardvérového kľúča ZigBee

- 1 Vypnite zariadenie Embedded Box PC.
- 2 Zapojte hardvérový kľúč ZigBee do ktoréhokoľvek externého portu USB na zariadení Embedded Box PC.



- 3 Zapnite Embedded Box PC a dokončite nastavovanie.



POZNÁMKA: Informácie o vývoji ZigBee nájdete na webovej lokalite vývoja SiLabs na adrese www.silabs.com alebo kontaktujte poskytovateľa aplikácie sieťového systému.

Možnosti zobrazovania

Embedded Box PC obsahuje nasledujúce videokonektory:

- VGA
- HDMI
- DisplayPort 1 (DP1)
- DisplayPort 2 (DP2)

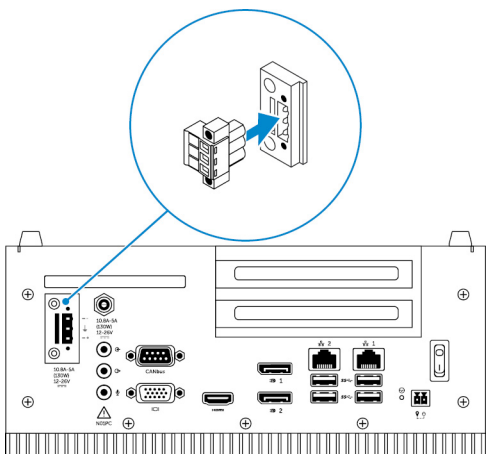
Embedded Box PC podporuje maximálne tri simultánne pripojenia. Povolené porty sú:

- HDMI, DP1 a VGA (predvolené)
- HDMI, DP1 a DP2

HDMI a DP1 vždy podporujú videovýstup. Zobrazenie výstupu môžete prepínať medzi portom VGA a portom DP2 v systéme BIOS.

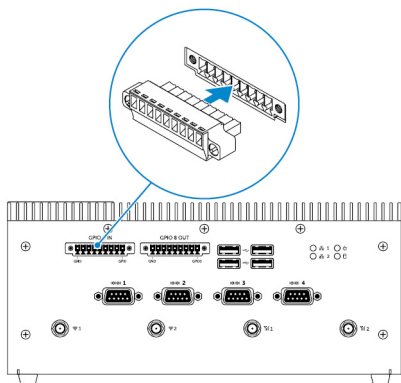


POZNÁMKA: Dostupnosť videovýstupu sa môže líšiť podľa podpory operačného systému a konfigurácie.



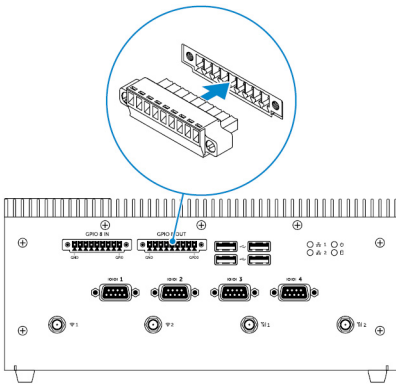
Konektor GPIO-In

Konektor GPIO-In použité na pripojenie zariadení s podporou GPIO-out alebo hardvérových kľúčov.



Konektor GPIO-Out

Konektor GPIO-Out použité na pripojenie zariadení s podporou GPIO-in alebo hardvérových kľúčov.



Kontaktovanie spoločnosti Dell

Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou pomocou alebo službami zákazníkom:

- 1 Navštívte stránku www.dell.com/contactdell.
- 2 Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke v spodnej časti stránky.
- 3 V závislosti od vašej požiadavky zvolte odkaz na príslušnú službu alebo technickú podporu, alebo zvolte pre vás najvhodnejší spôsob kontaktovania spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné.



POZNÁMKA: Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.