


OptiPlex Micro 7020

Uživatelská příručka

Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA: UPOZORNĚNÍ** varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ: VAROVÁNÍ** upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

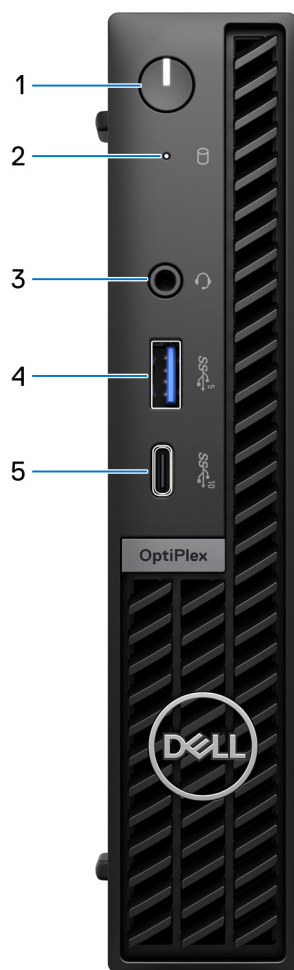
| | |
|--|-----------|
| Kapitola 1: Pohledy na počítač OptiPlex Micro 7020..... | 6 |
| Vpředu..... | 6 |
| Vzadu..... | 7 |
| Kapitola 2: Nastavení počítače..... | 9 |
| Kapitola 3: Specifikace počítače OptiPlex Micro 7020..... | 13 |
| Rozměry a hmotnost..... | 13 |
| Procesor..... | 13 |
| Čipová sada..... | 14 |
| Operační systém..... | 15 |
| Paměť..... | 15 |
| Tabulka paměti..... | 16 |
| Externí porty..... | 16 |
| Interní sloty..... | 17 |
| Ethernet..... | 17 |
| Bezdrátový modul..... | 17 |
| Zvuk..... | 18 |
| Úložiště..... | 18 |
| RAID (redundantní pole nezávislých disků)..... | 18 |
| Napájecí adaptér..... | 19 |
| Grafická karta (GPU) – integrovaná..... | 19 |
| Podpora externího displeje (integrovaná grafická karta)..... | 20 |
| Zabezpečení hardwaru..... | 20 |
| Prostředí..... | 20 |
| Soulad s předpisy..... | 21 |
| Provozní a skladovací podmínky..... | 21 |
| Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače..... | 22 |
| Bezpečnostní pokyny..... | 22 |
| Před manipulací uvnitř počítače..... | 22 |
| Bezpečnostní opatření..... | 23 |
| Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)..... | 23 |
| Antistatická servisní souprava..... | 24 |
| Přeprava citlivých součástí..... | 24 |
| Po manipulaci uvnitř počítače..... | 25 |
| BitLocker..... | 25 |
| Doporučené nástroje..... | 25 |
| Seznam šroubů..... | 25 |
| Hlavní komponenty počítače OptiPlex Micro 7020..... | 26 |
| Kapitola 5: Demontáž a montáž bočního krytu..... | 29 |
| Demontáž bočního krytu..... | 29 |
| Montáž bočního krytu..... | 30 |

| | |
|--|-----------|
| Kapitola 6: Vyjmutí a vložení knoflíkové baterie..... | 33 |
| Vyjmutí knoflíkové baterie..... | 33 |
| Montáž knoflíkové baterie..... | 33 |
| Kapitola 7: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)..... | 35 |
| Čelní kryt..... | 35 |
| Demontáž čelního krytu..... | 35 |
| Montáž čelního krytu..... | 36 |
| Reproduktor..... | 37 |
| Demontáž reproduktoru..... | 37 |
| Montáž reproduktoru..... | 38 |
| Disk SSD..... | 39 |
| Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu 0..... | 39 |
| Montáž disku SSD 2230 do slotu M.2 č. 0..... | 40 |
| Demontáž disku SSD M.2 2280 ze slotu 0..... | 41 |
| Montáž disku SSD M.2 2280 do slotu č. 0..... | 42 |
| Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu 1..... | 43 |
| Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu č. 1..... | 44 |
| Demontáž disku SSD M.2 2280 ze slotu 1..... | 45 |
| Montáž disku SSD M.2 2280 do slotu č. 1..... | 46 |
| Umístění šroubového držáku ve slotu M.2..... | 47 |
| Bezdrátová karta..... | 48 |
| Demontáž bezdrátové karty..... | 48 |
| Montáž bezdrátové karty..... | 49 |
| Ventilátor..... | 51 |
| Demontáž ventilátoru..... | 51 |
| Montáž ventilátoru..... | 52 |
| Paměť..... | 53 |
| Vyjmutí paměťového modulu..... | 53 |
| Vložení paměťového modulu..... | 54 |
| Kapitola 8: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)..... | 56 |
| Volitelný modul I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2)..... | 56 |
| Demontáž volitelného modulu I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2)..... | 56 |
| Montáž volitelného modulu I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2)..... | 58 |
| Volitelný modul Type-C..... | 59 |
| Demontáž volitelného modulu Type-C..... | 59 |
| Montáž volitelného modulu Type-C..... | 60 |
| Chladič..... | 62 |
| Demontáž chladiče..... | 62 |
| Montáž chladiče..... | 63 |
| Procesor..... | 64 |
| Demontáž procesoru..... | 64 |
| Montáž procesoru..... | 65 |
| Základní deska..... | 66 |
| Demontáž základní desky..... | 66 |
| Montáž základní desky..... | 69 |
| Vnitřní anténa..... | 73 |

| | |
|--|------------|
| Demontáž anténního modulu (bílý kabel)..... | 73 |
| Montáž anténního modulu (bílý kabel)..... | 74 |
| Demontáž anténního modulu (černý kabel)..... | 75 |
| Montáž anténního modulu (černý kabel)..... | 76 |
| Demontáž sestavy antény SMA..... | 77 |
| Montáž sestavy antény SMA..... | 78 |
| Kapitola 9: Software..... | 80 |
| Operační systém..... | 80 |
| Ovladače a soubory ke stažení..... | 80 |
| Kapitola 10: Nastavení systému BIOS..... | 81 |
| Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS..... | 81 |
| Navigační klávesy..... | 81 |
| Jednorázová spouštěcí nabídka F12..... | 81 |
| Možnosti nástroje Nastavení systému..... | 82 |
| Aktualizace systému BIOS..... | 93 |
| Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows..... | 93 |
| Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu..... | 93 |
| Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows..... | 93 |
| Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12..... | 94 |
| Systémové heslo a heslo konfigurace..... | 94 |
| Přiřazení hesla konfigurace systému..... | 95 |
| Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému..... | 95 |
| Vymazání hesla k systému BIOS (Konfigurace systému) a systémových hesel..... | 96 |
| Kapitola 11: Odstraňování problémů..... | 97 |
| Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému..... | 97 |
| Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému..... | 97 |
| Vestavěný test napájecí jednotky..... | 97 |
| Indikátory diagnostiky systému..... | 98 |
| Obnovení operačního systému..... | 98 |
| Hodiny reálného času – reset hodin RTC..... | 98 |
| Možnosti záložních médií a obnovy..... | 99 |
| Cyklus napájení sítě Wi-Fi..... | 99 |
| Kapitola 12: Nápověda a kontakt na společnost Dell..... | 100 |

Pohledy na počítač OptiPlex Micro 7020

Vpředu



Obrázek 1. Obrázek: Přední pohled

1. Vypínač

Stisknutím počítač zapnete, když je vypnutý nebo v režimu spánku či hibernace.

Když je počítač zapnutý, uvedete jej stisknutím vypínače do režimu spánku. Když vypínač stisknete a podržíte po dobu 10 sekund, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

i **POZNÁMKA:** Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows.

2. Kontrolka činnosti pevného disku

Kontrolka činnosti svítí, když počítač čte z disků nebo na ně zapisuje.

3. Univerzální zvukový konektor

Slouží k připojení sluchátek nebo náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu).

4. Port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s technologií PowerShare

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště, tiskárny a externí port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s), k displejům s technologií PowerShare.

Umožňuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s. Podporuje napájení, které povoluje obousměrné napájení mezi zařízeními. Poskytuje výstupní výkon až 15 W.

POZNÁMKA: Technologie PowerShare umožňuje nabíjet zařízení USB i po dobu, kdy je počítač vypnutý.

POZNÁMKA: V případě, že zařízení USB připojíte k portu PowerShare před vypnutím počítače nebo jeho uvedením do hibernace, nabíjení bude možné až po jeho odpojení a opětovném připojení

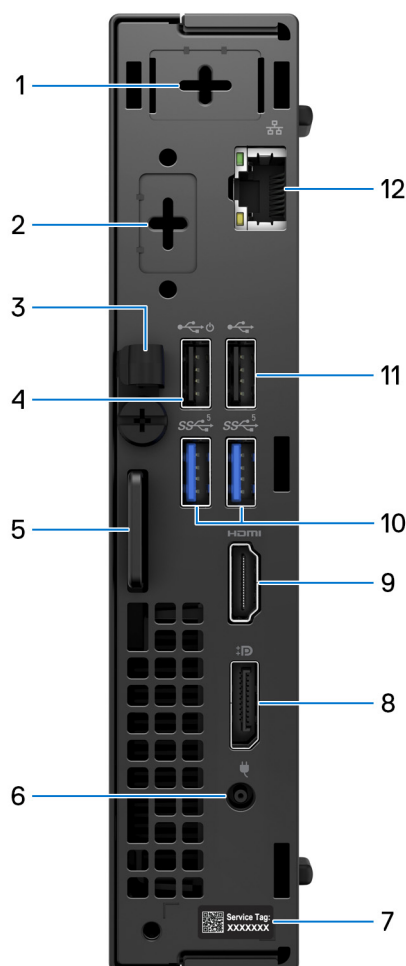
5. Port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Type-C

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny.

Umožňuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

POZNÁMKA: Pokud je počítač vypnutý nebo v režimu spánku, zařízení USB, která jsou k němu připojená, se nebudou nabíjet.

Vzadu



Obrázek 2. Obrázek: Pohled zezadu

1. Jeden port volitelné externí antény

Podporuje volitelný modul externí antény.

2. Jeden port volitelného modulu I/O

Podpora volitelného modulu I/O s jedním z následujících portů:

- HDMI 2.1
- DisplayPort 1.4a (HBR3)
- PS2
- USB Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu a Power Delivery
- VGA
- Sériové

i **POZNÁMKA:** 90W rozbočovací monitor Dell USB-C můžete připojit k volitelnému portu Type-C jako konsolidované řešení napájení, zobrazení a rozhraní USB I/O pro svůj počítač.

3. Svorka napájecího kabelu

Používá se k vedení kabelu napájecího adaptéru.

4. Port USB 2.0 (480 Mb/s) s funkcí Smart Power-On

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Umožňuje rychlost přenosu dat až 480 Mb/s.

i **POZNÁMKA:** Je-li v systému BIOS povoleno probuzení přes port USB, počítač se zapne nebo probudí z režimu hibernace, když použijete myš nebo klávesnici USB připojenou k tomuto portu.

5. Slot pro bezpečnostní zámek Kensington a kroužek pro visací zámek

Připojte bezpečnostní kabel, který chrání před neoprávněnou manipulací s počítačem, a nainstalujte standardní visací zámek, který brání neoprávněnému přístupu k vnitřku počítače.

6. Port napájecího adaptéru

Slouží k připojení napájecího adaptéru pro napájení počítače.

7. Štítek s výrobním číslem

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, díky kterému mohou servisní technici společnosti Dell identifikovat hardwarové komponenty v počítači a přistupovat k informacím o záruce.

8. Port DisplayPort 1.4a

Slouží k připojení externího displeje nebo projektoru. Podporuje grafické výstupy s rozlišením až 4 096 × 2 304, 60 Hz.

9. Port HDMI 1.4b

Slouží k připojení herní konzole, přehrávače Blu-ray nebo jiných zařízení s výstupem HDMI.

10. 2 porty USB 3.2 1. generace (5 Gb/s)

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

11. Port USB 2.0 (480 Mb/s)

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 480 Mb/s.

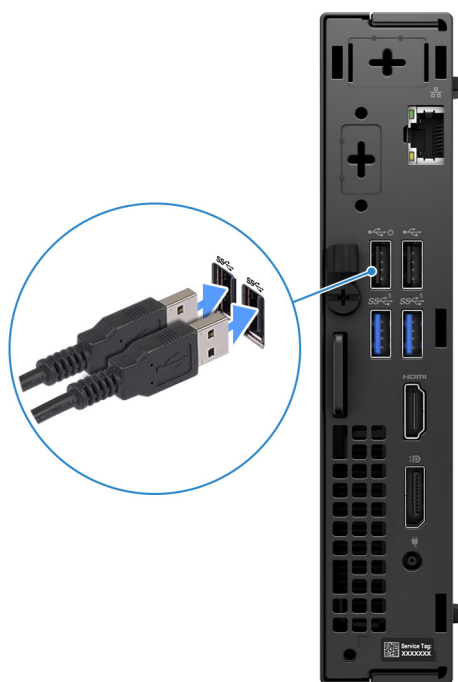
12. Síťový port

Slouží k připojení ethernetového kabelu (RJ45) ze směrovače nebo širokopásmového modemu a umožňuje přístup k síti nebo k internetu s přenosovou rychlostí 10/100/1000 Mb/s.

Nastavení počítače

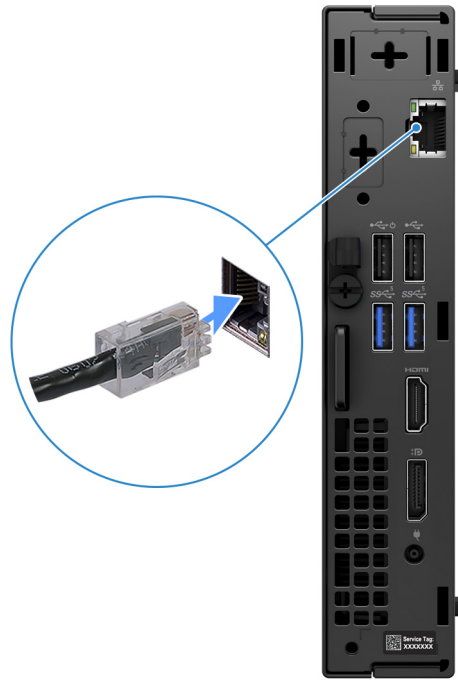
Kroky

1. Připojte klávesnici a myš.



Obrázek 3. K počítači OptiPlex Micro 7020 připojte klávesnici a myš.

2. Připojte se k síti prostřednictvím kabelu.



Obrázek 4. Připojte se k síti pomocí kabelu.

i **POZNÁMKA:** Lze také počítač připojit k bezdrátové síti.

3. Připojte displej.



Obrázek 5. Připojení displeje

4. Připojte napájecí kabel.



Obrázek 6. Připojte napájecí kabel.

5. Stiskněte vypínač.



Obrázek 7. Stisknutí vypínače

6. Dokončete nastavení operačního systému.

V systému Ubuntu:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Další informace o instalaci a nastavení Ubuntu lze vyhledat ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.




V systému Windows:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při nastavování společnost Dell doporučuje:

- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.
 - **POZNÁMKA:** Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.
- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se pomocí stávajícího účtu Microsoft nebo si vytvořte nový účet. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.
- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

7. Vyhledejte a využijte aplikace Dell z nabídky Start v systému Windows – doporučeno.

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell


| Zdroje informací | Popis |
|---|--|
|  | SupportAssist Aplikace SupportAssist proaktivně a prediktivně identifikuje v počítači problémy s hardwarem a softwarem a automatizuje proces jejich řešení s technickou podporu společnosti Dell. Řeší problémy s výkonem a stabilitou, předchází bezpečnostním hrozbám, monitoruje a detekuje závady hardwaru. Další informace naleznete v <i>uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist for Home PCs</i> na stránce www.dell.com/support/home/product-support/product/dell-supportassist-pcs-tablets/docs . POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku. |
|  | Dell Update Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a nejnovějších ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici. Další informace o používání funkce Dell Update naleznete v příručkách k produktům a v licenčních dokumentech třetích stran na stránkách www.dell.com/support . |
|  | Dell Digital Delivery Stáhněte si zakoupené softwarové aplikace, které nebyly předem nainstalované v počítači. Další informace o použití služby Dell Digital Delivery lze vyhledat ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support . |

Specifikace počítače OptiPlex Micro 7020

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače OptiPlex Micro 7020.


Tabulka 2. Rozměry a hmotnost

| Popis | Hodnoty |
|---|--|
| Výška | 182 mm (7,17 palce) |
| Šířka | 36 mm (1,42 palce) |
| Hloubka | 178 mm (7,01 palce) |
| Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci. | <ul style="list-style-type: none"> Minimum: 1,24 kg (2,73 lb) Maximum: 1,32 kg (2,91 lb) |

Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 3. Processor

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě | Možnost tři | Možnost čtyři | Možnost pět | Možnost šest | Možnost sedm | Možnost osm |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--|---|
| Typ procesoru | Intel Core i7 14700T vPro | Intel Core i5 14600T vPro | Intel Core i5 14500T vPro | Intel Core i5 14400T | Intel Core i3 14100T | Intel Core 300T | Processor Intel Core i5-12500T vPro 12. generace | Processor Intel Core i3-12100T 12. generace |
| Výkon procesoru | 35 W | 35 W | 35 W | 35 W | 35 W | 35 W | 35 W | 35 W |
| Celkový počet jader procesoru | 20 | 14 | 14 | 10 | 4 | 2 | 6 | 4 |
| Výkonová jádra | 8 | 6 | 6 | 6 | 4 | 2 | 6 | 4 |
| Efektivní jádra | 12 | 8 | 8 | 4 | Žádné | Žádné | Žádné | Žádné |
|  POZNÁMKA: Technologie Intel Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech. | | | | | | | | |
| Celkový počet vláken procesoru | 28 | 20 | 20 | 16 | 8 | 4 | 12 | 8 |

Tabulka 3. Procesor (pokračování)

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě | Možnost tři | Možnost čtyři | Možnost pět | Možnost šest | Možnost sedm | Možnost osm |
|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Rychlost procesoru | Až 5,20 GHz Turbo | Až 5,10 GHz Turbo | Až 4,80 GHz Turbo | Až 4,50 GHz Turbo | Až 4,40 GHz Turbo | 3,40 GHz | Až 4,40 GHz Turbo | Až 4,10 GHz Turbo |
| Frekvence výkonových jader | | | | | | | | |
| Základní frekvence procesoru | 1,30 GHz | 1,80 GHz | 1,70 GHz | 1,50 GHz | 2,70 GHz | 3,40 GHz | 2 GHz | 2,20 GHz |
| Maximální frekvence turbo | 5 GHz | 5,10 GHz | 4,80 GHz | 4,50 GHz | 4,40 GHz | 3,40 GHz | 4,40 GHz | 4,10 GHz |
| Frekvence efektivních jader | | | | | | | | |
| Základní frekvence procesoru | 0,90 GHz | 1,30 GHz | 1,20 GHz | 1,10 GHz | Nelze použít. | Nelze použít. | Nelze použít. | Nelze použít. |
| Maximální frekvence turbo | 3,70 GHz | 3,60 GHz | 3,40 GHz | 3,20 GHz | Nelze použít. | Nelze použít. | Nelze použít. | Nelze použít. |
| Procesorová cache | 33 MB | 24 MB | 24 MB | 20 MB | 12 MB | 6 MB | 18 MB | 12 MB |
| Integrovaná grafická karta | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 730 | Intel UHD Graphics 730 | Intel UHD Graphics 710 | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 730 |

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 4. Čipová sada

| Popis | Hodnoty |
|--|---|
| Čipová sada | Intel Q670 |
| Procesor | <ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3/i5 vPro 12. generace Intel 300T a Intel Core i3/i5/i5 vPro/i7 vPro |
| Šířka sběrnice DRAM | 64 bitů |
| Flash EPROM | 32 MB + 16 MB |
| Sběrnice PCIe | Podporuje až 4. generaci |
| Nevolatilní paměť | Ano |
| Sériové rozhraní pro periférie (SPI) v konfiguraci systému BIOS | 256 Mb (32 MB) v umístění SPI_FLASH |
| Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0 (povolen samostatný modul TPM) | 24 KB v TPM 2.0 na čipové sadě |
| Firmwarový modul TPM (samostatný modul TPM zakázaný) | Ve výchozím nastavení je funkce Platform Trust Technology viditelná pro operační systém. |

Tabulka 4. Čipová sada (pokračování)

| Popis | Hodnoty |
|------------|--|
| NIC EEPROM | Konfigurace LOM je obsažena v paměti SPI flash ROM namísto LOM e-fuse. |

Operační systém

Počítač OptiPlex Micro 7020 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64bitový

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 5. Specifikace paměti

| Popis | Hodnoty |
|--------------------------------|--|
| Paměťové sloty | Dva sloty SODIMM |
| Typ paměti | DDR5 |
| Rychlost paměti | <ul style="list-style-type: none"> • 4 800 MT/s • 5 600 MT/s |
| Maximální konfigurace paměti | 64 GB |
| Minimální konfigurace paměti | 8 GB |
| Velikost paměti na slot | 8 GB, 16 GB nebo 32 GB |
| Podporované konfigurace paměti | <p>Pro počítače dodávané s procesorem Intel Core i3-12100T/i5-12500T vPro 12. generace nebo procesorem Intel Core 300T/i3 14100T/i5 14400T/i5 14500T vPro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 4 800 MT/s, jednonanálová • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 4 800 MT/s, jednonanálová • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 4 800 MT/s, jednonanálová • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová <p>Pro počítače dodávané s procesorem Intel Core i5 14600T vPro/i7 14700T vPro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, jednonanálová • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, jednonanálová • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dvoukanálová • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dvoukanálová • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dvoukanálová • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dvoukanálová |

Tabulka paměti

V následující tabulce jsou uvedeny podporované konfigurace paměti v počítači OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 6. Tabulka paměti

| Konfigurace | Slot | |
|-------------|-------|--------------|
| | DIMM1 | DIMM2 |
| 8 GB DDR5 | 8 GB | Nepoužívá se |
| 16 GB DDR5 | 16 GB | Nepoužívá se |
| 16 GB DDR5 | 8 GB | 8 GB |
| 32 GB DDR5 | 32 GB | Nepoužívá se |
| 32 GB DDR5 | 16 GB | 16 GB |
| 64 GB DDR5 | 32 GB | 32 GB |

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače OptiPlex Micro 7020.


Tabulka 7. Externí porty

| Popis | Hodnoty |
|----------------------------|--|
| Síťový port | Jeden port ethernetu RJ45, 10/100/1 000 Mb/s |
| Porty USB | Vpředu: <ul style="list-style-type: none">• Jeden port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s technologií PowerShare• Jeden port USB Type-C 3.2 2. generace (10 Gb/s) Vzadu: <ul style="list-style-type: none">• Jeden port USB 2.0 (480 Mb/s)• Jeden port USB 2.0 (480 Mb/s) s funkcí Smart Power-On• Dva porty USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) |
| Zvukový port | Jeden univerzální zvukový konektor (vpředu) |
| Grafický port | Vzadu: <ul style="list-style-type: none">• Jeden port HDMI 1.4b• Jeden port DisplayPort 1.4a• Jeden grafický port pro volitelný grafický modul, který podporuje port HDMI 2.1/DisplayPort 1.4a (HBR3)/VGA/USB Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu + napájením |
| Čtečka paměťových karet | Nepodporováno |
| Port napájecího adaptéru | Jeden port napájecího adaptéru |
| Slot bezpečnostního kabelu | <ul style="list-style-type: none">• Jeden slot pro zámek Kensington• Jeden kroužek na visací zámek |

Interní sloty

V následující tabulce je uveden soulad s předpisy počítače OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 8. Interní sloty

| Popis | Hodnoty |
|-------|---|
| M.2 | <ul style="list-style-type: none">• Jeden slot M.2 2230 pro kartu s technologií Wi-Fi a Bluetooth• Dva sloty M.2 2230/2280 pro disky SSD <p> POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránkách podpory společnosti Dell.</p> |

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače OptiPlex Micro 7020.


Tabulka 9. Specifikace ethernetu

| Popis | Hodnoty |
|--------------------|-------------------|
| Modelové číslo | Intel WGI219LM |
| Přenosová rychlost | 10/100/1 000 Mb/s |

Bezdrátový modul

Následující tabulka obsahuje parametry modulu WLAN (Wireless Local Area Network) v počítači OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 10. Specifikace bezdrátového modulu

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě | Možnost tři |
|------------------------------|---|---|---|
| Modelové číslo | Intel AX211 | Realtek RTL8852BE | Realtek RTL8851BE |
| Přenosová rychlost | Až 2 400 Mb/s | Až 1 201 Mb/s | Až 600 Mb/s |
| Podporovaná frekvenční pásma | 2,40 GHz / 5 GHz / 6 GHz | 2,40 GHz / 5 GHz | 2,40 GHz / 5 GHz |
| Bezdrátové standardy | <ul style="list-style-type: none">• WiFi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)• Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) | <ul style="list-style-type: none">• WiFi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)• Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) | <ul style="list-style-type: none">• WiFi 802.11a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)• Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) |
| Šifrování | <ul style="list-style-type: none">• 64bitové/128bitové WEP• AES-CCMP• TKIP | <ul style="list-style-type: none">• 64bitové/128bitové WEP• AES-CCMP• TKIP | <ul style="list-style-type: none">• 64bitové/128bitové WEP• AES-CCMP• TKIP |
| Bezdrátová karta Bluetooth | Bezdrátová karta Bluetooth 5.3 | Bezdrátová karta Bluetooth 5.3 | Bezdrátová karta Bluetooth 5.3 |
| | <p> POZNÁMKA: Verze bezdrátové karty Bluetooth se liší v závislosti na operačním systému nainstalovaném v počítači.</p> | | |

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 11. Parametry zvuku

| Popis | Hodnoty |
|--------------------------|---|
| Typ zvukové karty | 4kanálový zvuk High Definition |
| Řadič zvuku | Kodek Realtek ALC3204 |
| Interní zvukové rozhraní | Intel HDA (zvuk s vysokým rozlišením) |
| Externí zvukové rozhraní | Jeden univerzální zvukový konektor (vpředu) |

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 12. Tabulka úložiště

| Úložiště | 1. socket M.2 (2230/2280) | 2. socket M.2 (2230/2280) |
|---|---|---------------------------|
| Disk SSD M.2 (2230) | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) |
| Disk SSD M.2 (2230) + disk SSD M.2 (2280) | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) |
| Disk SSD M.2 (2280) | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) |

Tabulka 13. Parametry úložiště

| Typ úložiště | Typ rozhraní | Kapacita |
|--|-----------------------|----------|
| Disk SSD M.2 2230, třída 25 | PCIe NVMe 4. generace | Až 2 TB |
| Samošifrovaný disk SSD M.2 2230 Opal 2.0, třída 35 | PCIe NVMe 4. generace | 256 GB |
| Disk SSD M.2 2230, třída 35 | PCIe NVMe 4. generace | Až 1 TB |
| Samošifrovaný disk SSD M.2 2280 Opal 2.0, třída 40 | PCIe NVMe 4. generace | Až 1 TB |
| Disk SSD M.2 2230, třída 40 | PCIe NVMe 4. generace | 1 TB |

RAID (redundantní pole nezávislých disků)

Pro optimální výkonnost při konfiguraci disků do svazku RAID společnost Dell Technologies doporučuje identické modely disků.

Svazky RAID 0 (prokládané, výkon) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data jsou rozdělena napříč více disky: veškeré operace I/O s bloky o velikosti větší než velikost prokladu rozdělí operace I/O a omezuje je nejpomalejší z disků. Pro operace RAID 0 I/O, kde jsou velikosti bloků menší než velikost prokladu, je výkonnost určena tím, na který disk operace I/O směřuje, což zvyšuje variabilitu a vede k různé latenci. Tato variabilita se projevuje u operací zápisu a může být problémem u aplikací citlivých na latenci. Jedním z takových příkladů je jakákoli aplikace, která provádí tisíce náhodných zápisů za sekundu v malých blocích.

Svazky RAID 1 (zrcadlení, ochrana dat) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data se zrcadlí napříč více disky: všechny operace I/O se musí provádět identicky na oba disky, a proto rozptýlí výkon disků, když jsou použity různé modely, vede

k tomu, že operace I/O se dokončí s rychlostí danou nejpomalejším diskem. I když v této situaci není problém s proměnlivou latencí při náhodných malých operacích I/O jako u konfigurace RAID 0 napříč nesoudržnými disky, vliv je i tak značný, protože výkonnější disk je omezen ve všech typech operací I/O. Jedním z nejhorších příkladů omezení výkonu v této situaci je použití vstupu-výstupu bez vyrovnávací paměti. Má-li být zajištěno, že zápis se plně provádí do nevolatilních oblastí svazku RAID, vstup a výstup bez vyrovnávací paměti obchází cache (například pomocí bitu Force Unit Access v protokolu NVMe) a operace I/O neskončí, dokud všechny disky ve svazku RAID nedokončí požadavek na zápis dat. Tento druh provozu I/O úplně potlačuje veškeré výhody výkonnějšího disku ve svazku.


Je třeba sladit nejen výrobce disku, kapacitu a třídu, ale také konkrétní model. Disky od stejného výrobce se stejnou kapacitou, a dokonce i ve stejné třídě mohou mít pro určité typy operací I/O odlišné výkonnostní parametry. Proto pouze vzájemně odpovídající modely zajistí, že svazek RAID tvoří homogenní pole disků a využije veškeré výhody svazku RAID bez dodatečných omezení, pokud by měl jeden či více disků ve svazku nižší výkon.

Počítač OptiPlex Micro 7020 podporuje pole RAID v konfiguraci s více než jedním diskem SSD.

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 14. Specifikace napájecího adaptéru

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Typ | 65W napájecí adaptér | 90W napájecí adaptér |
| Rozměry konektoru: | | |
| Vnější průměr | 4,50 mm | 4,50 mm |
| Vnitřní průměr | 2,90 mm | 2,90 mm |
| Rozměry napájecího adaptéru: | | |
| Výška | 28 mm (1,10 palce) | 32 mm (1,26 palce) |
| Šířka | 47 mm (1,85 palce) | 52 mm (2,05 palce) |
| Hloubka | 108 mm (4,25 palce) | 128 mm (5,04 palce) |
| Vstupní napětí | 100 až 240 V stř. | 100 až 240 V stř. |
| Vstupní frekvence | 50 až 60 Hz | 50 až 60 Hz |
| Vstupní proud (max.) | 1,70 A | 1,50 A |
| Výstupní proud (nepřerušovaný) | 3,34 A | 4,62 A |
| Jmenovité výstupní napětí | 19,50 V ss. | 19,50 V ss. |
| Teplotní rozsah: | | |
| Provozní | 0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F) | 0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F) |
| Úložiště | -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F) | -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F) |
|  VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent. | | |

Grafická karta (GPU) – integrovaná


V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 15. Grafická karta (GPU) – integrovaná

| Řadič | Podpora externího displeje | Velikost paměti | Procesor |
|------------------------|---|-------------------------|---|
| Intel UHD Graphics 710 | <ul style="list-style-type: none"> Jeden port HDMI 1.4b (rozlišení portu HDMI je až 1 920 x 1 200) Jeden port DisplayPort 1.4a (podpora HBR2) | Sdílená systémová paměť | Intel Core |
| Intel UHD Graphics 730 | <ul style="list-style-type: none"> Jeden port HDMI 1.4b (rozlišení portu HDMI je až 1 920 x 1 200) Jeden port DisplayPort 1.4a (podpora HBR2) | Sdílená systémová paměť | Procesor Intel Core i3/i5/Intel Core i3 12. generace |
| Intel UHD Graphics 770 | <ul style="list-style-type: none"> Jeden port HDMI 1.4b (rozlišení portu HDMI je až 1 920 x 1 200) Jeden port DisplayPort 1.4a (podpora HBR2) | Sdílená systémová paměť | Procesor Intel Core i5 vPro / i7 vPro / Intel Core i5 vPro 12. generace |

Podpora externího displeje (integrovaná grafická karta)

Tabulka 16. Podpora externího displeje (integrovaná grafická karta)

| Integrovaná grafická karta | Počet podporovaných externích displejů |
|--|--|
| Jeden port HDMI 1.4b + jeden port DisplayPort 1.4a | <ul style="list-style-type: none"> Bez MST: 2 S MST: 4 |
| Jeden port HDMI 1.4b + jeden port DisplayPort 1.4a + volitelný modul | <ul style="list-style-type: none"> Bez MST: 3 S MST: 4 |
|  POZNÁMKA: Rozlišení a obnovovací frekvence jednotlivých připojených externích displejů mohou ovlivnit celkový počet podporovaných externích displejů. | |

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 17. Zabezpečení hardwaru

| Zabezpečení hardwaru |
|---------------------------------------|
| Slot bezpečnostního kabelu Kensington |
| Kroužek na visací zámek |
| Podpora slotu pro zámek šasi |
| Přepínač proti otevření šasi |

Prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny parametry prostředí počítače OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 18. Prostředí

| Funkce | Hodnoty |
|------------------------------------|------------|
| Recyklovatelný obal | Ano |
| Šasi bez obsahu BFR/PVC | Ano |
| Podpora svislé orientace balení | Ne |
| Balení Multi-Pack | Ano |
| Energeticky úsporný napájecí zdroj | Standardně |
| Soulad s předpisem ENV0424 | Ano |

POZNÁMKA: Obal z dřevěných vláken obsahuje nejméně 35 % recyklovaných materiálů z celkové hmotnosti dřevěných vláken. Obal, který neobsahuje dřevěná vlákna, lze prohlásit za nepoužitelný. Předpokládána požadovaná kritéria pro certifikaci EPEAT 2018.

Soulad s předpisy

V následující tabulce jsou uvedeny informace o souladu s předpisy pro počítač OptiPlex Micro 7020.

Tabulka 19. Soulad s předpisy

| Soulad s předpisy |
|---|
| Údaje o bezpečnosti, elektromagnetické kompatibilitě (EMC) a vlivu na životní prostředí |
| Domovská stránka souladu s předpisy společnosti Dell |
| Zásady Responsible Business Alliance Policy |

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače OptiPlex Micro 7020.

Úroveň znečištění vzduchu: G1 podle ustanovení normy ISA-S71.04-1985

Tabulka 20. Okolí počítače

| Popis | Provozní | Úložiště |
|--|--|--|
| Teplotní rozsah | 10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F) | -40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F) |
| Relativní vlhkost (maximální) | 20 % až 80 % (bez kondenzace) | 5 až 95 % (bez kondenzace) |
| Vibrace (maximální)* | 0,26 GRMS | 1,37 GRMS |
| Ráz (maximální) | 40 G† | 105 G† |
| Rozsah nadmořských výšek | -15,2 m až 3 048 m (4,64 stopy až 5 518,4 stopy) | -15,2 m až 10 668 m (4,64 stopy až 19 234,4 stopy) |
| <p>⚠ VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.</p> | | |











* Měřené při použití náhodného spektra vibrací, které simuluje prostředí uživatele.

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

Manipulace uvnitř počítače


Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, všechny postupy uvedené v tomto dokumentu předpokládají, že jste si přečetli bezpečnostní informace dodané s počítačem.



-  **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po autorizaci nebo výzvě tým technické pomoci Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Více informací naleznete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na [stránkách souladu s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.
-  **VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přítlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že jsou porty a konektory správně otočeny a vyrovnány.
-  **VÝSTRAHA:** Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čteče paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.
-  **POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Před manipulací uvnitř počítače

O této úloze

-  **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. V operačním systému Windows klikněte na možnost **Start** >  **Napájení** > **Vypnutí**.
 -  **POZNÁMKA:** Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.
3. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
4. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.



VÝSTRAHA: Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

5. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud je potřeba).

Bezpečnostní opatření

Kapitola o bezpečnostních opatřeních popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením jakékoli demontáže.

Před veškerými montážemi a opravami, jež zahrnují demontáž a opětovnou montáž, si prostudujte následující bezpečnostní opatření:

- Vypněte počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení.
- Počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od střídavého napájení.
- Od počítače odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli stolního počítače používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást počítače po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

Pohotovostní napájení

Produkty Dell s pohotovostním napájením je nutné před otevřením jejich krytu odpojit od napájecího zdroje. Systémy s pohotovostním napájením jsou pod napětím i tehdy, když jsou vypnuté. Toto vnitřní napájení umožňuje počítač na dálku zapnout (funkce Wake-on-LAN) nebo přepnout do režimu spánku a nabízí další pokročilé funkce pro řízení spotřeby.

Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte antistatickou servisní soupravu. Propojovací vodič je třeba připojit k holému kovu, nikoli k lakovanému nebo nekovovému povrchu. Poutko na zápěstí si musíte řádně upevnit a musí být v kontaktu s vaší pokožkou. Před vytvořením vodivého propojení si sundejte veškeré šperky (např. hodinky, náramky či prsteny).

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly nebo systémové desky. I malé výboje statické elektřiny dokážou obvody poškodit způsobem, který na první pohled není patrný, ale může způsobovat občasně problémy či zkrácení životnosti produktu. Neustále rostoucí požadavky na nižší spotřebu a vyšší hustotu způsobují, že se ze statické elektřiny stává stále větší problém.

Vzhledem ke zvýšené hustotě polovodičů jsou poslední produkty společnosti Dell náchylnější na poškození statickou elektřinou. Z toho důvodu již některé dříve schválené postupy manipulace s díly nadále nelze uplatňovat.

Poškození statickou elektřinou může způsobovat dva typy poruch – katastrofické a občasně.

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „Žádný test POST / Žádné video“ doprovázený zvukovým signálem, jenž značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasně** – Občasně poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

Ještě obtížněji rozpoznatelným a odstranitelným druhem poškození jsou takzvané latentní poruchy.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.

- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu odstraňte ze svého těla statickou elektřinu.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

Nemonitorovaná servisní souprava je nejčastěji používanou servisní soupravou. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem je připojit k této rohožce nebo jakémukoli holému plechovému dílu počítače, na kterém pracujete. Jakmile budete takto řádně připraveni, náhradní díly lze vyjmout z antistatického obalu a umístit přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické rohožce, v počítači nebo v obalu ESD.
- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Poutko na zápěstí lze propojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení poutka na zápěstí, propojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní soupravy s poutkem na zápěstí, podložkou a propojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylná na běžné opotřebování a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Pokud používáte nemonitorovanou servisní soupravu, poutko na zápěstí doporučujeme přezkušovat před každou návštěvou servisního technika a nejméně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Pokud vlastní zkoušečku poutek na zápěstí nemáte, zeptejte se, jestli ji nemají ve vaší oblastní pobočce. Chcete-li poutko na zápěstí přezkoušet, připojte je propojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.
- **Izolační prvky** – Zařízení citlivá na statickou elektřinu (např. plastové kryty chladičů) je nezbytně nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od vnitřních dílů, které slouží jako izolátory a často jsou velmi nabitě.
- **Pracovní prostředí** – Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních počítačů a notebooků. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní počítače a notebooky se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným počítačem snadno vejde. V pracovním prostoru by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů (12 palců) od citlivých dílů.
- **Antistatický obal** – Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, v jakém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.
- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

Při servisních zákrocích na produktech Dell se doporučuje vždy používat běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné při servisu chránit citlivé součásti před kontaktem s jakýmkoli izolátory a k přepravě těchto součástí používat antistatické obaly.

Přeprava citlivých součástí

Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Zvedání vybavení

Při zvedání těžkého zařízení se řiďte následujícími pokyny:

⚠ VÝSTRAHA: Nezvedejte předměty o hmotnosti překračující 50 liber. Vždy zajistěte další personál nebo použijte mechanické zvedací zařízení.

1. Nohama se pevně zapřete. Rozkročte se s chodidly do stran na stabilním povrchu.
2. Zatněte břišní svaly. Břišní svaly při zvedání podepírají vaši páteř, čímž kompenzují působení zvedaného předmětu.
3. Ke zvedání využijte sílu svých nohou, nikoli zad.
4. Zvedaný předmět si držte u těla. Čím blíže jej budete mít k páteři, tím méně budete namáhat svá záda.
5. Při zvedání či pokládání předmětu držte záda rovně. Zvedaný předmět nezatěžujte vlastní vahou. Při zvedání nekrutě svým tělem ani zády.
6. Stejnými pokyny, avšak v opačném pořadí, se řiďte při pokládání zvedaného předmětu.

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Pokud šrouby uvnitř počítače zůstanou uvolněné nebo volně ležet, můžete počítač vážně poškodit.

Kroky

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vraťte zpět všechny karty, disky a ostatní části, které jste odebrali před prací v počítači.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
5. Zapněte počítač.

BitLocker

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Křížový šroubovák č. 1
- Plastová jehla









Seznam šroubů

ⓘ POZNÁMKA: Při demontáži šroubků z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubků a uložit je do krabičky na šrouby. Pak bude možné při zpětné montáži komponenty použít správný počet a typ šroubů.

POZNÁMKA: Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.

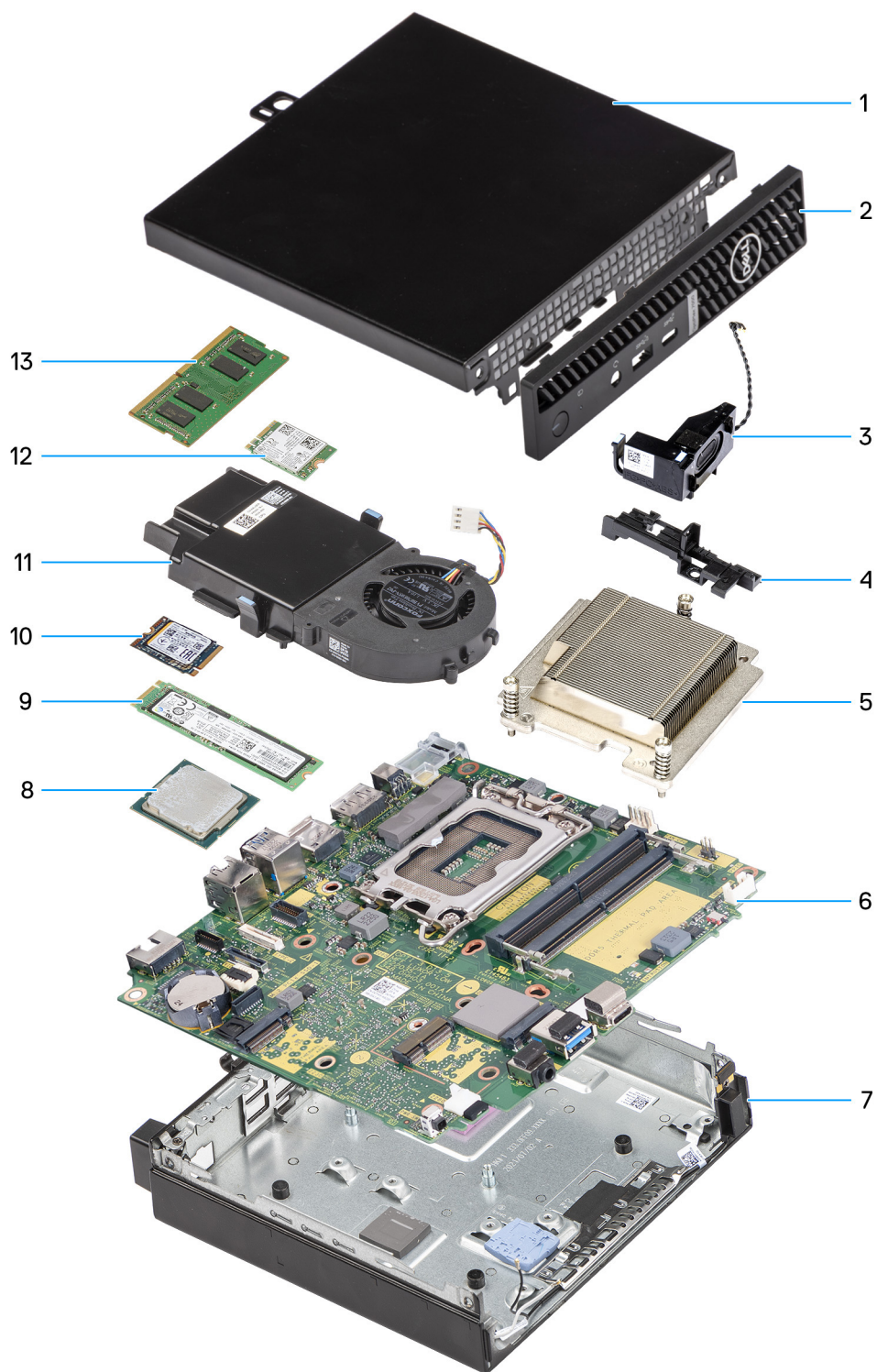
POZNÁMKA: Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 21. Seznam šroubů

| Komponenta | Typ šroubu | Množství | Obrázek |
|--|---------------------------|----------|---|
| Boční kryt | č. 6-32 (jistící šroubek) | 1 |  |
| Základní deska | M3×5 | 5 |  |
| Základní deska | M3×4 | 3 |  |
| Bezdrátová karta | M2×3,5 | 1 |  |
| Disk SSD M.2 2230 nebo M.2 2280 | M2×3,5 | 1 |  |
| Sestava antény SMA | M3×3 | 1 |  |
| Volitelný modul I/O (HDMI 2.1 / DisplayPort 1.4a (HBR3) / VGA) | M3×3 | 2 |  |
| Volitelný modul Type-C (USB Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu) | M3×3 | 2 |  |

Hlavní komponenty počítače OptiPlex Micro 7020


Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače OptiPlex Micro 7020.



Obrázek 8. Hlavní komponenty počítače OptiPlex Micro 7020

1. Boční kryt
2. Čelní kryt
3. Reproduktor
4. Opěrný držák reproduktoru
5. Chladič
6. Základní deska

7. Šasi
8. Procesor
9. Disk SSD M.2 2280
10. Disk SSD M.2 2230
11. Sestava ventilátoru
12. Bezdrátová karta
13. Paměťový modul

 **POZNÁMKA:** Společnost Dell Technologies poskytuje seznam komponent a jejich čísel dílů k originální zakoupené konfiguraci systému. Tyto díly jsou dostupné na základě záručních krytí zakoupených zákazníkem. Možnosti nákupu vám sdělí váš obchodní zástupce společnosti Dell.

Demontáž a montáž bočního krytu

Demontáž bočního krytu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

O této úloze

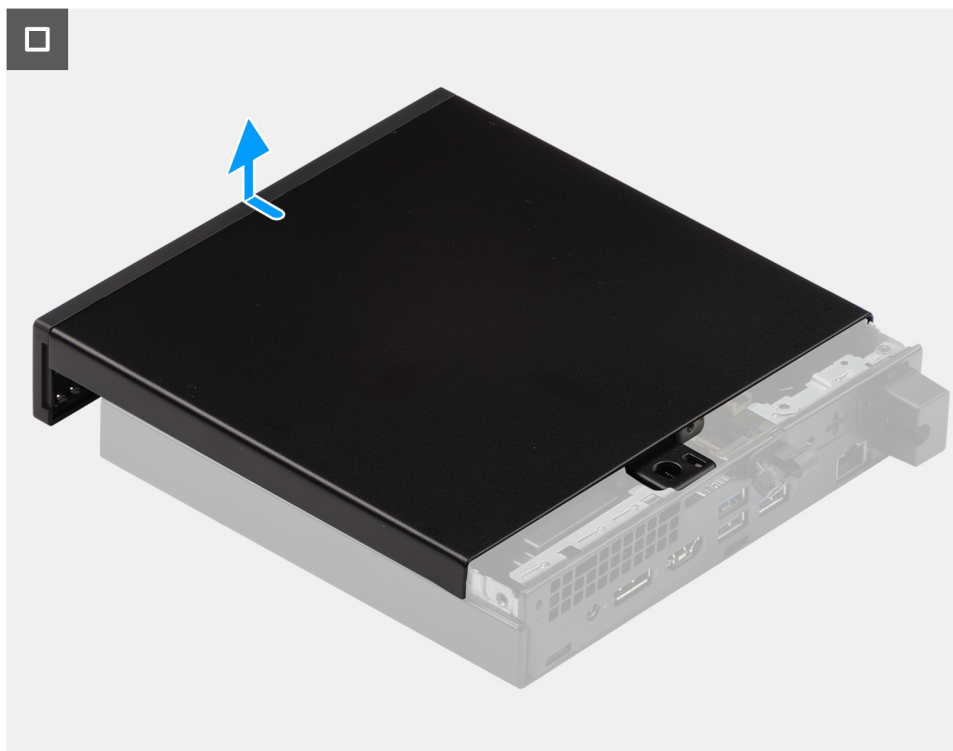
Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a postup demontáže.



1x
#6-32



Obrázek 9. Demontáž bočního krytu



Obrázek 10. Demontáž bočního krytu

Kroky

1. Položte počítač na bok, bočním krytem směrem nahoru.
2. Povolte křídlatý šroub (6-32), jímž je boční kryt připevněn k šasi.
3. Vysuňte a zvedněte boční kryt počítače ze šasi.

Montáž bočního krytu

Požadavky

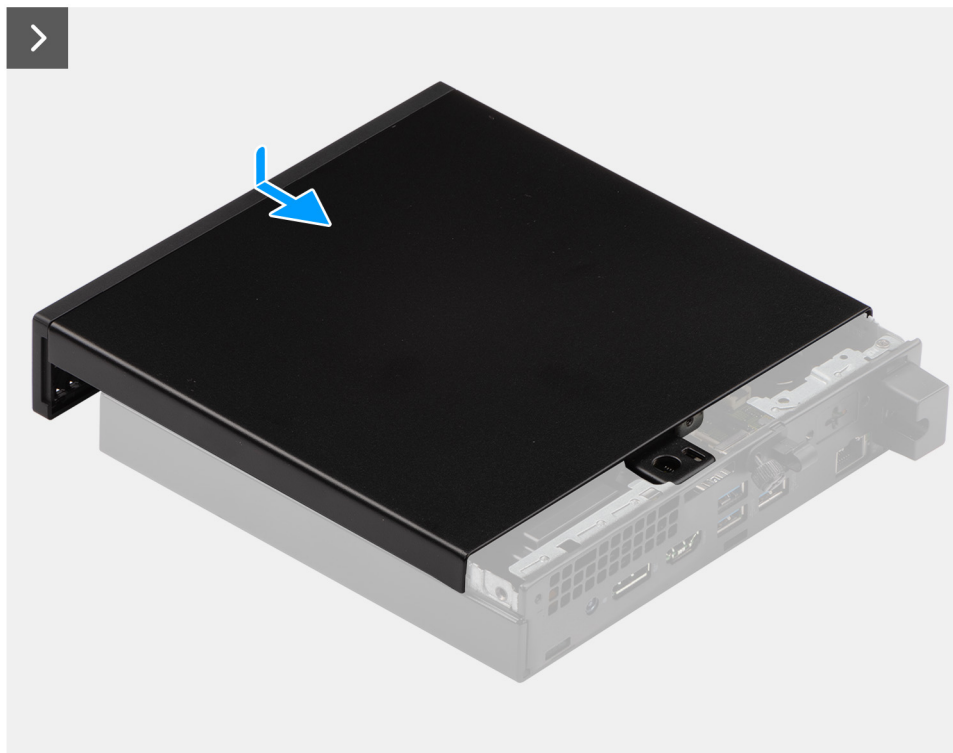
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a postup montáže.



1x
#6-32



Obrázek 11. Montáž bočního krytu



Obrázek 12. Montáž bočního krytu

Kroky

1. Vložte boční kryt do šasi.
2. Zarovnejte výčnělky na bočním krytu se sloty na šasi.
3. Zasuňte boční kryt směrem k přední straně počítače.
4. Utáhněte šroub (6-32), který připevňuje boční kryt k šasi.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vyjmutí a vložení knoflíkové baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

VAROVÁNÍ: Tento počítač obsahuje knoflíkovou baterii a při manipulaci vyžaduje vyškolené techniky.

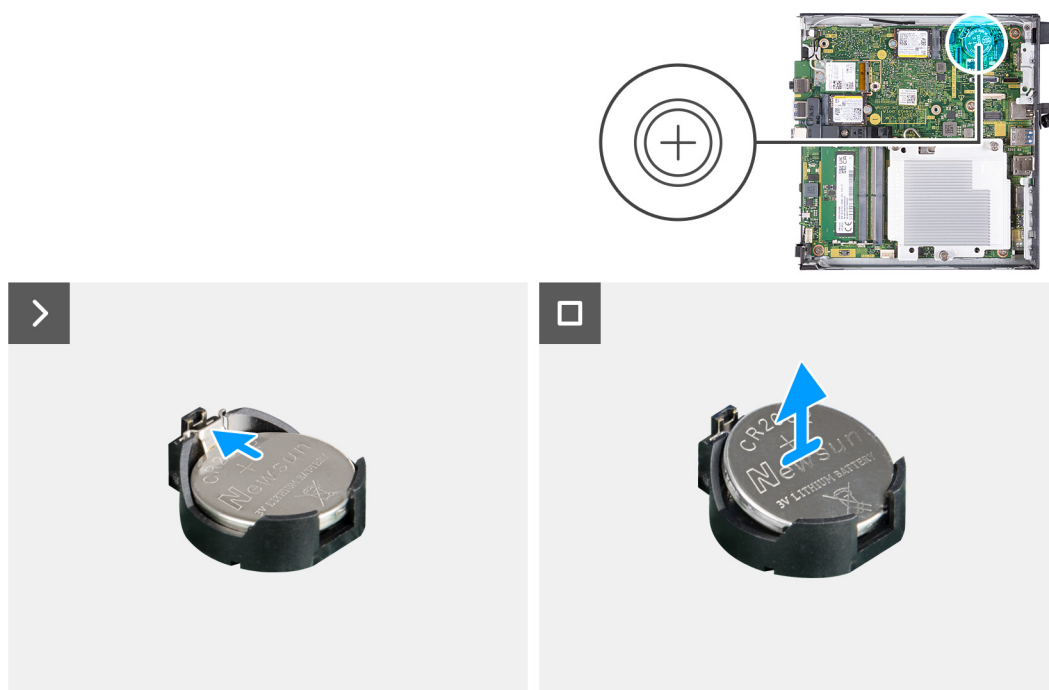
VÝSTRAHA: Po vyjmutí knoflíkové baterie dojde k vymazání paměti CMOS a resetování nastavení systému BIOS.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění knoflíkové baterie a postup vyjmutí.



Obrázek 13. Vyjmutí knoflíkové baterie

Kroky

1. Zatlačte na uvolňovací páčku knoflíkové baterie na objímce a uvolněte baterii z objímky.
2. Vyjměte knoflíkovou baterii z objímky.

Montáž knoflíkové baterie

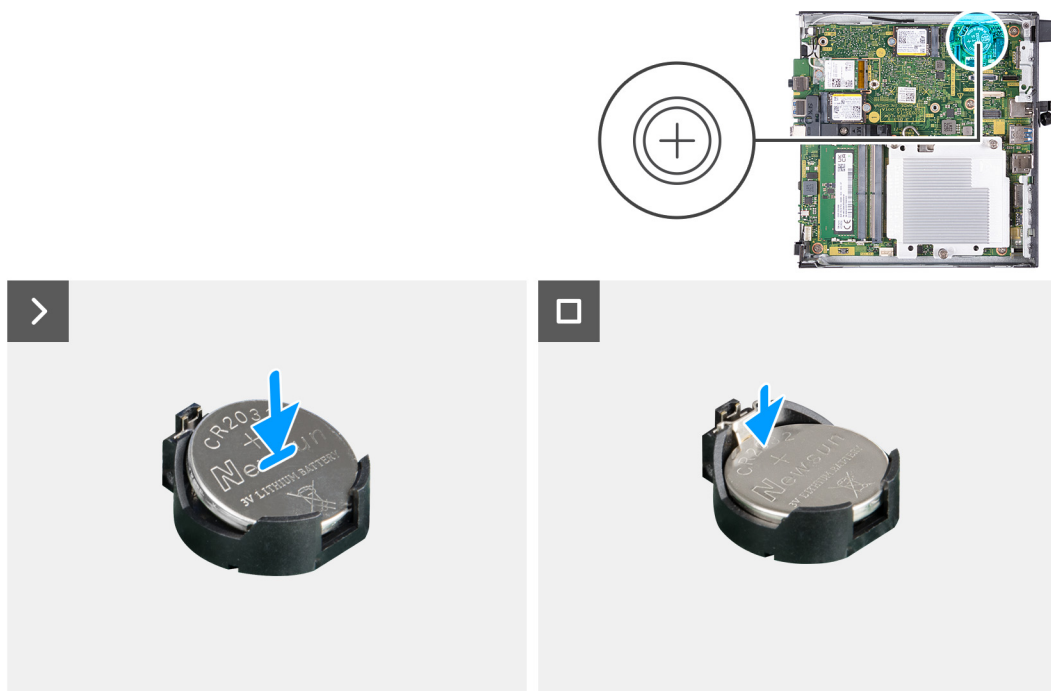
VAROVÁNÍ: Tento počítač obsahuje knoflíkovou baterii a při manipulaci vyžaduje vyškolené techniky.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění knoflíkové baterie a postup montáže.



Obrázek 14. Montáž knoflíkové baterie

Kroky

Vložte knoflíkovou baterii kladnou stranou (+) nahoru do objímky pro baterii na základní desce a zacvakněte ji na místo.


Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné zákazníkem.

 **VÝSTRAHA:** Zákazníci mohou vyměňovat pouze jednotky vyměnitelné zákazníkem (CRU), při dodržení bezpečnostních opatření a předepsaných postupů výměny.

 **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Čelní kryt

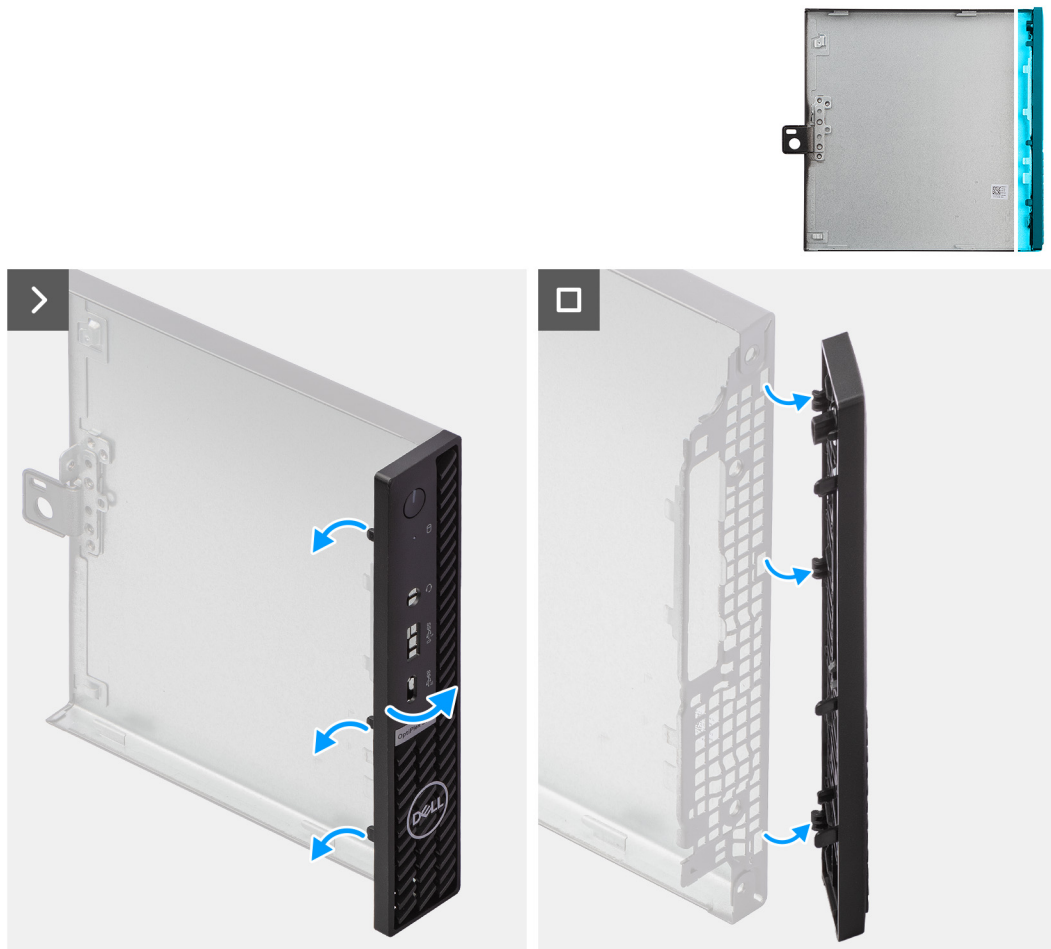
Demontáž čelního krytu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu a postup demontáže.



Obrázek 15. Demontáž čelního krytu

Kroky

1. Opatrně uvolněte a vyjměte výčnělky čelního krytu odshora a pokračujte postupně k dolnímu výčnělku.
2. Otočte čelní kryt ven z bočního krytu.

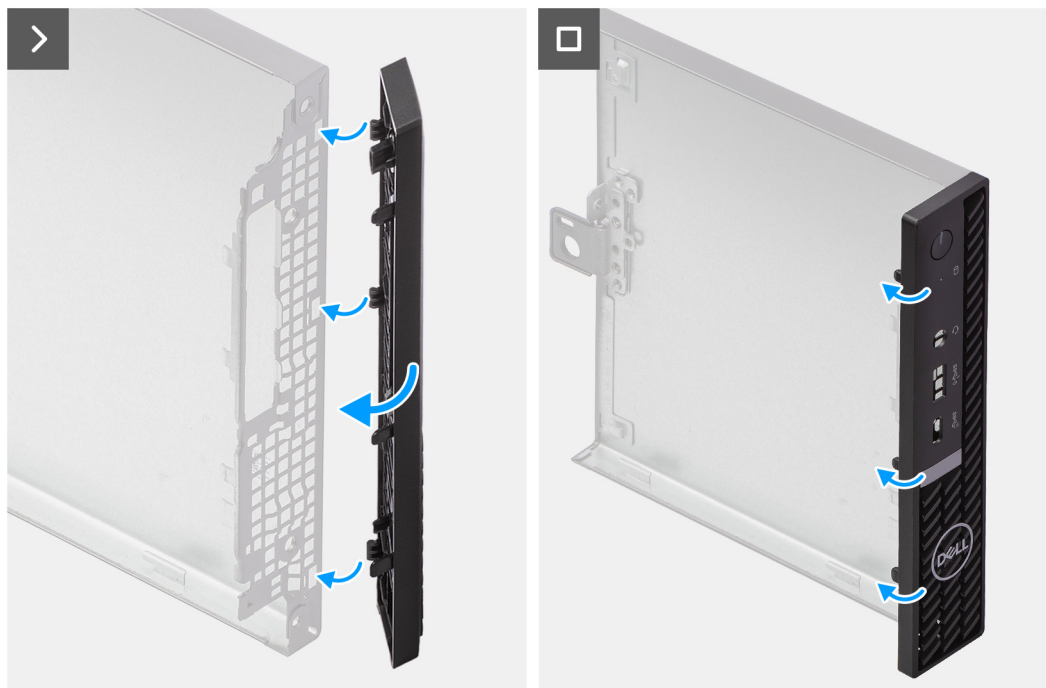
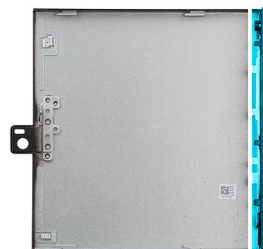
Montáž čelního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu a postup montáže.



Obrázek 16. Montáž čelního krytu

Kroky

1. Vložte výčnělky na pravé straně čelního krytu do příslušných otvorů v bočním krytu.
2. Zatlačte levou stranu čelního krytu směrem do šasi a zacvakněte výčnělky na místo.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Reproduktor

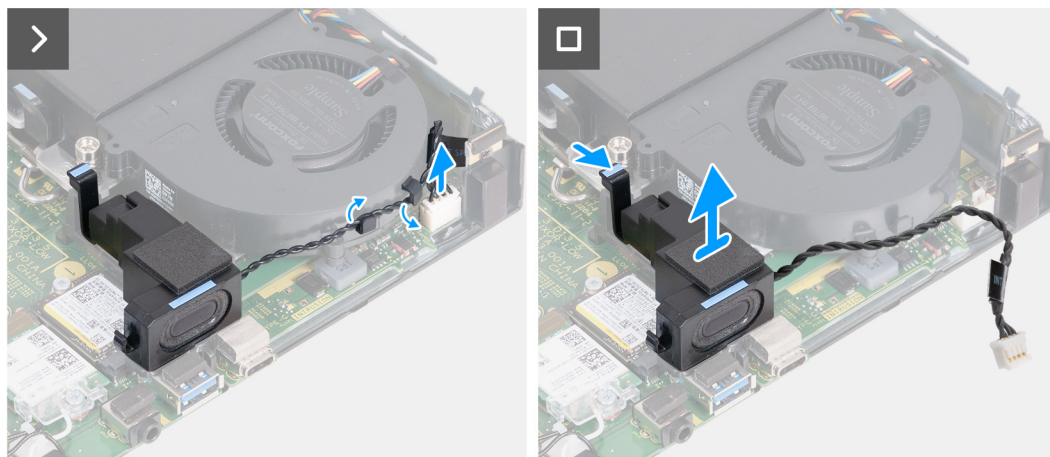
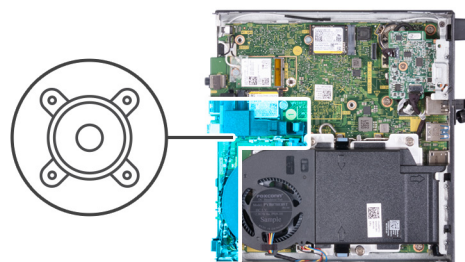
Demontáž reproduktoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktoru a postup demontáže.



Obrázek 17. Demontáž reproduktoru

Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru (INT SPKR) na základní desce.
2. Vyměňte kabel reproduktoru z vodiček na sestavě ventilátoru.
3. Stiskněte západku, kterou je k opěrnému držáku reproduktoru připevněn reproduktor.
4. Zvedněte reproduktor z držáku.

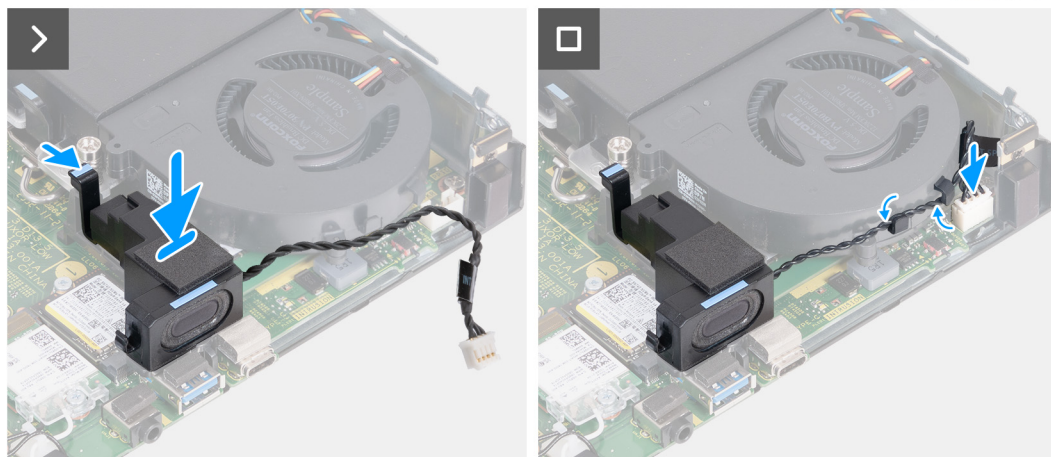
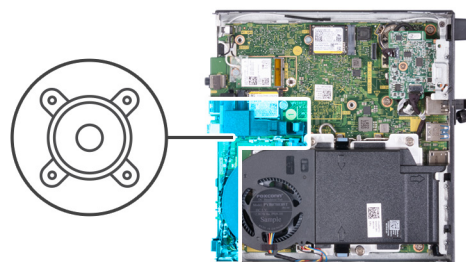
Montáž reproduktoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktoru a postup montáže.



Obrázek 18. Montáž reproduktoru

Kroky

1. Stiskněte a podržte západku, kterou je k opěrnému držáku reproduktoru připevněn reproduktor.
2. Položte reproduktor na držák.
3. Uvolněte západku, kterou je k opěrnému držáku reproduktoru připevněn reproduktor.
4. Ved'te kabel reproduktoru vodičky na sestavě ventilátoru.
5. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru (INT SPKR) na základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu 0

Požadavky

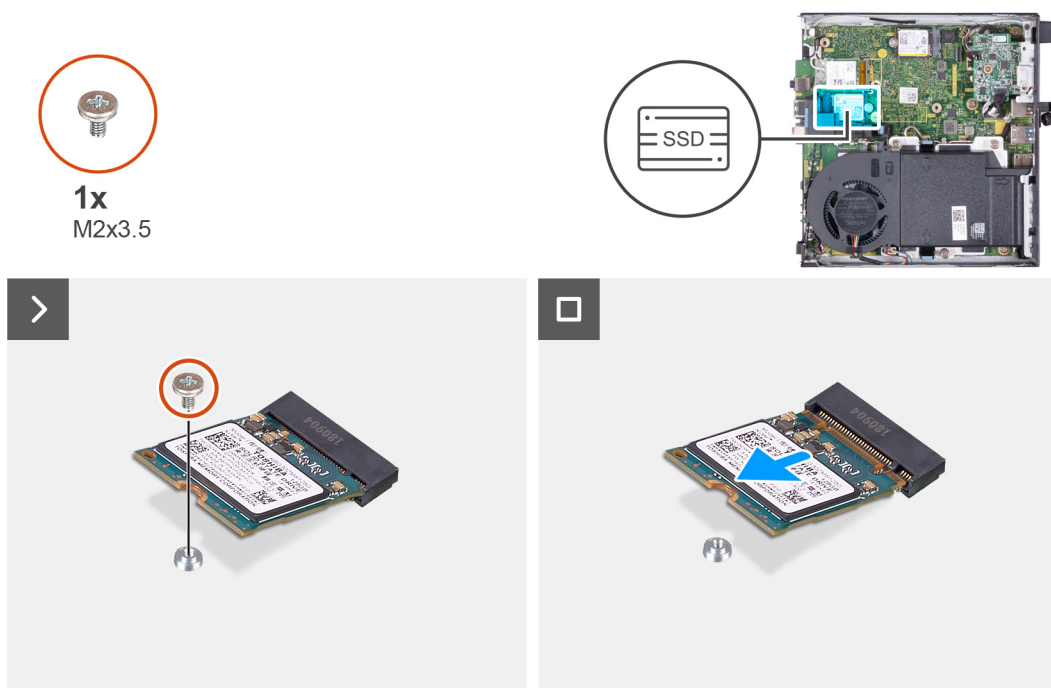
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyjměte [reproduktor](#).

O této úloze

POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci může počítač obsahovat disk SSD M.2 2230 nebo M.2 2280 nainstalovaný ve slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

POZNÁMKA: Tento postup platí pro počítače, v nichž je disk SSD M.2 2230 nainstalován do slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu 0 a postup demontáže.



Obrázek 19. Demontáž disku SSD 2230 ze slotu 0

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3,5), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD M.2 2230 ze slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

Montáž disku SSD 2230 do slotu M.2 č. 0

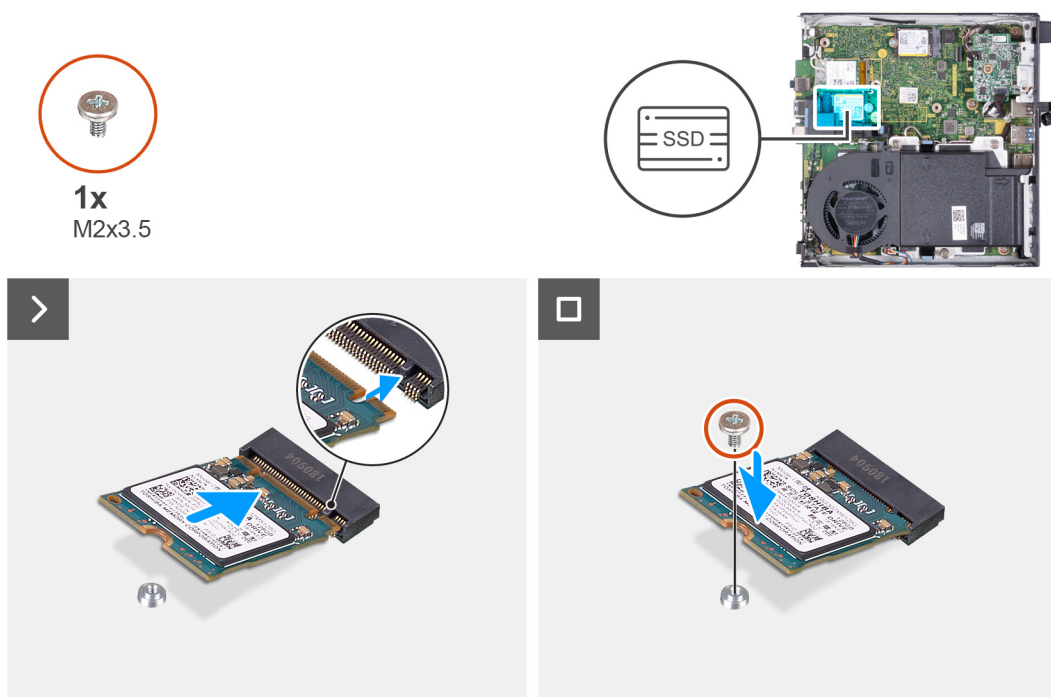
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze v případě, že instalujete disk SSD M.2 2230 do slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu 0 a postup montáže.



Obrázek 20. Montáž disku SSD 2230 do slotu č. 0

Kroky

1. Zarovnejte drážku na disku SSD M.2 2230 s výstupkem na slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0).
2. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.
3. Vyměňte šroub (M2x3,5), kterým je disk SSD M.2 2230 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [reproduktor](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž disku SSD M.2 2280 ze slotu 0

Požadavky

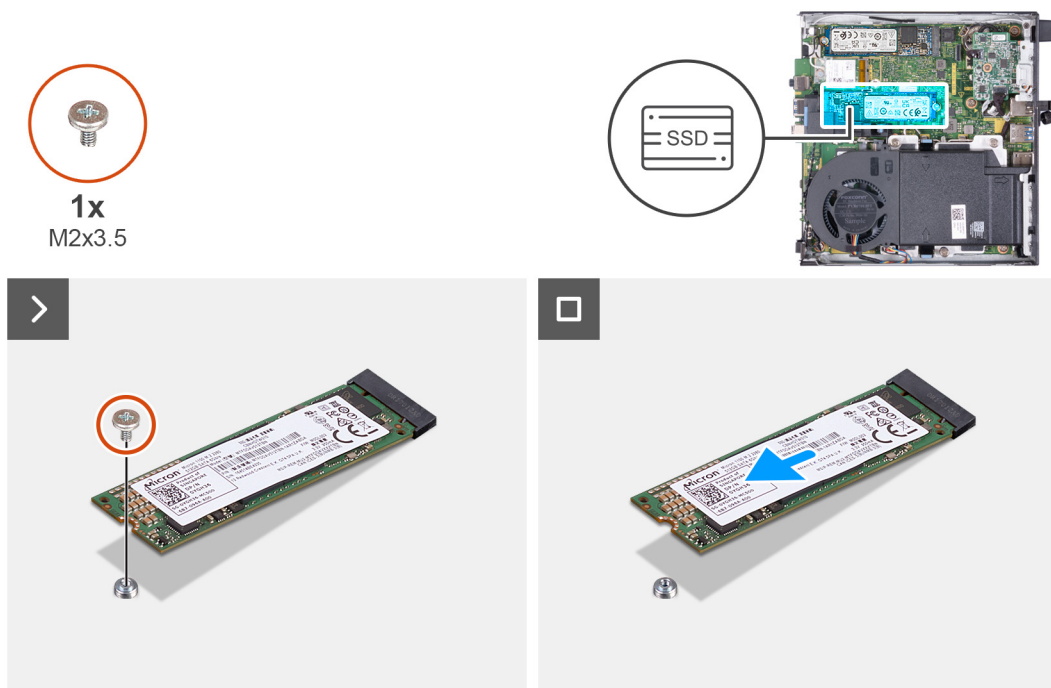
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyjměte [reproduktor](#).

O této úloze

POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci může počítač obsahovat disk SSD M.2 2230 nebo M.2 2280 nainstalovaný ve slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

POZNÁMKA: Tento postup platí pro počítače, v nichž je disk SSD M.2 2280 nainstalován do slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 ve slotu 0 a postup demontáže.



Obrázek 21. Demontáž disku SSD M.2 2280 ze slotu 0

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2×3,5), kterým je disk SSD M.2 2280 připevněn k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD M.2 2280 ze slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

Montáž disku SSD M.2 2280 do slotu č. 0

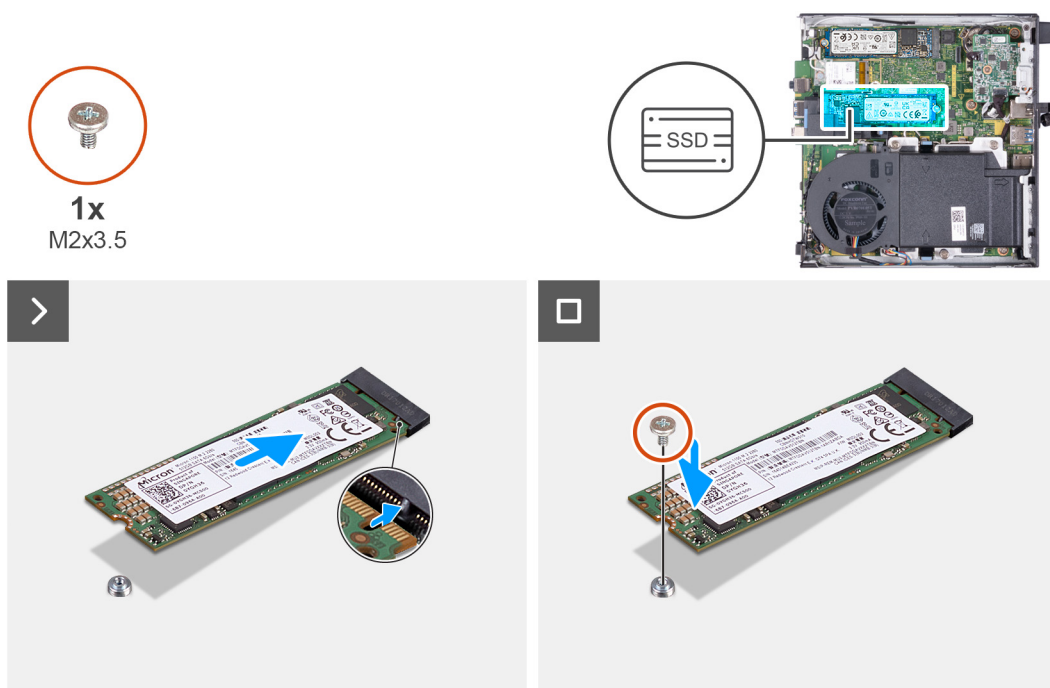
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze v případě, že instalujete disk SSD M.2 2280 do slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 ve slotu 0 a postup montáže.



Obrázek 22. Montáž disku SSD M.2 2280 do slotu č. 0

Kroky

1. Zarovnejte drážku na disku SSD M.2 2280 s výstupkem na slotu 0 (M.2 PCIe SSD 0).
2. Zasuňte disk SSD M.2 2280 do slotu disku SSD M.2 na základní desce (M.2 PCIe SSD 0).
3. Vyměňte šroub (M2×3,5), kterým je disk SSD M.2 2280 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [reproduktor](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu 1

Požadavky

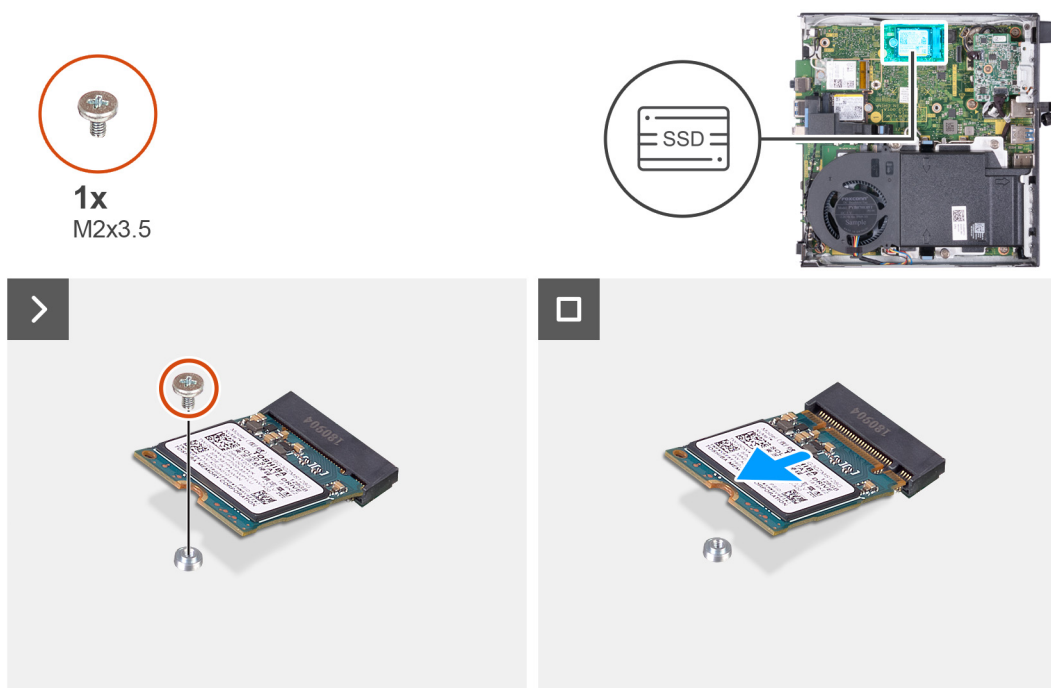
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci může počítač obsahovat disk SSD M.2 2230 nebo M.2 2280 nainstalovaný ve slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.

POZNÁMKA: Tento postup platí pro počítače, v nichž je disk SSD M.2 2230 nainstalován do slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu 1 a postup demontáže.



Obrázek 23. Demontáž disku SSD M.2 2230 ze slotu 1

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3,5), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD M.2 2230 ze slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.

Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu č. 1

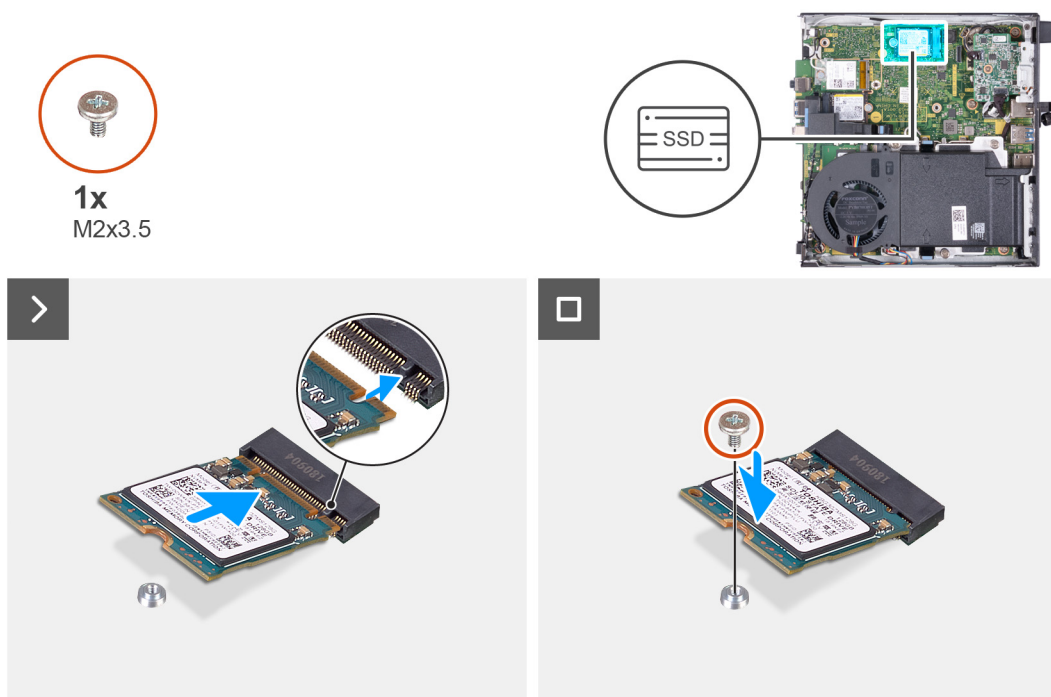
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze v případě, že instalujete disk SSD M.2 2230 do slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2230 ve slotu 1 a postup montáže.



Obrázek 24. Montáž disku SSD M.2 2230 do slotu č. 1

Kroky

1. Zarovnejte drážku na disku SSD M.2 2230 s výstupkem na slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1).
2. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.
3. Vyměňte šroub (M2x3,5), kterým je disk SSD M.2 2230 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž disku SSD M.2 2280 ze slotu 1

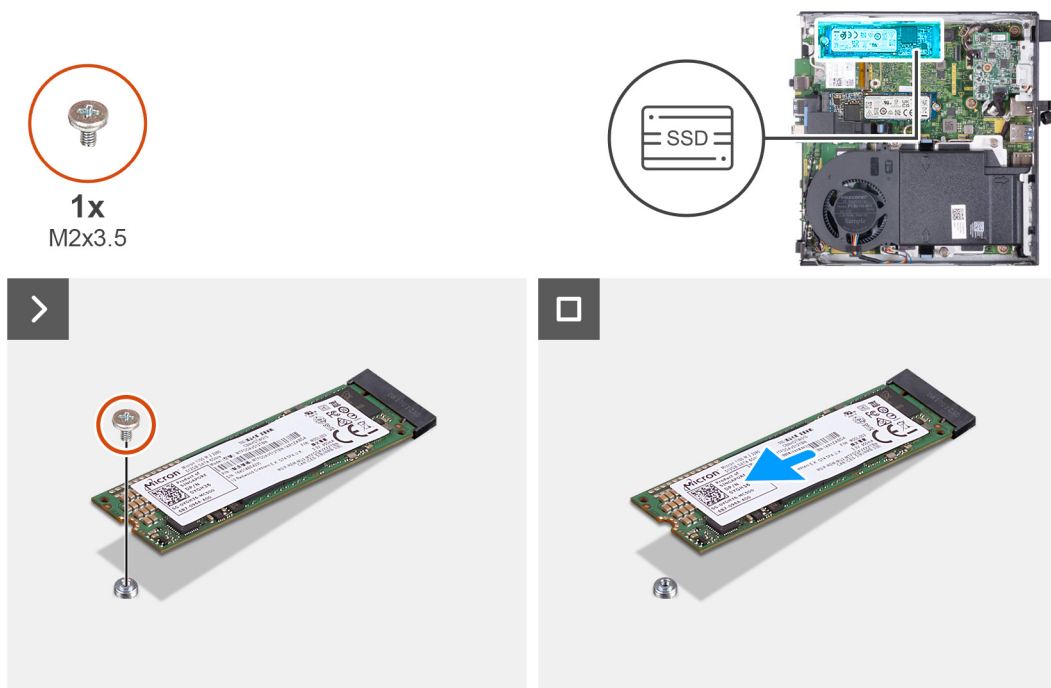
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

- POZNÁMKA:** V závislosti na objednané konfiguraci může počítač obsahovat disk SSD M.2 2230 nebo M.2 2280 nainstalovaný ve slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.
- POZNÁMKA:** Tento postup platí pro počítače, v nichž je disk SSD M.2 2280 nainstalován do slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 ve slotu 1 a postup demontáže.



Obrázek 25. Demontáž disku SSD M.2 2280 ze slotu 1

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2×3,5), kterým je disk SSD M.2 2280 připevněn k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD M.2 2280 ze slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.

Montáž disku SSD M.2 2280 do slotu č. 1

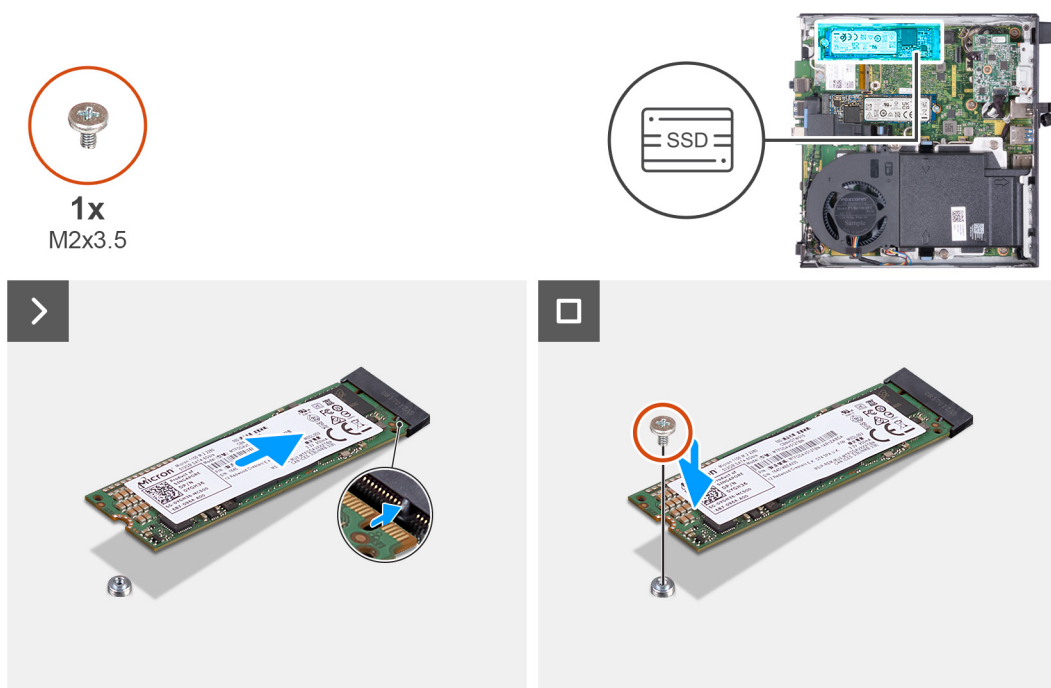
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze v případě, že instalujete disk SSD M.2 2280 do slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD M.2 2280 ve slotu 1 a postup montáže.



Obrázek 26. Montáž disku SSD M.2 2280 do slotu č. 1

Kroky

1. Zarovnejte drážku na disku SSD M.2 2280 s výstupkem na slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1).
2. Zasuňte disk SSD M.2 2280 do slotu 1 (M.2 PCIe SSD 1) na základní desce.
3. Vyměňte šroub (M2x3,5), kterým je disk SSD M.2 2280 připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Umístění šroubového držáku ve slotu M.2

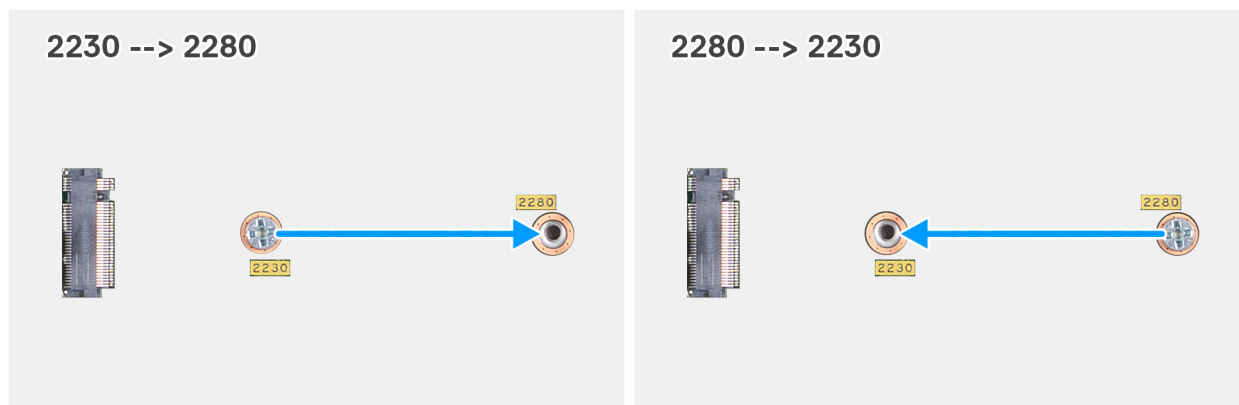
Požadavky

Při instalaci jiného typu disku SSD M.2 do slotu M.2 je nutné změnit umístění šroubového držáku ve slotu M.2.

O této úloze

POZNÁMKA: Tento postup platí pouze pro šroubový držák ve slotu M.2 pro disk SSD.

Následující obrázky znázorňují umístění šroubového držáku ve slotu M.2 a postup změny polohy šroubového držáku.



Obrázek 27. Přesun šroubového držáku kvůli upevnění jiného typu zařízení (OptiPlex Micro 7020)

Kroky

1. **i** **POZNÁMKA:** Kroky 1 a 2 platí, pokud instalujete disk SSD M.2 2280, který nahrazuje stávající disk SSD M.2 2230.
Vyjměte šroubový držák z aktuálního otvoru pro šroub (2230) na konektoru M.2 SSD PCIe (M.2 PCIe SSD-0 nebo M.2 PCIe SSD-1).
2. Namontujte šroubový držák do druhého otvoru pro šroub (2280) na konektoru M.2 SSD PCIe (M.2 PCIe SSD-0 nebo M.2 PCIe SSD-1).
3. **i** **POZNÁMKA:** Kroky 3 a 4 platí v případě, že instalujete disk SSD M.2 2230, který nahrazuje stávající disk SSD M.2 2280.
Vyjměte šroubový držák z aktuálního otvoru pro šroub (2280) na konektoru M.2 SSD PCIe (M.2 PCIe SSD-0 nebo M.2 PCIe SSD-1).
4. Namontujte šroubový držák do druhého otvoru pro šroub (2230) na konektoru M.2 SSD PCIe (M.2 PCIe SSD-0 nebo M.2 PCIe SSD-1).

Bezdrátová karta

Demontáž bezdrátové karty

Požadavky

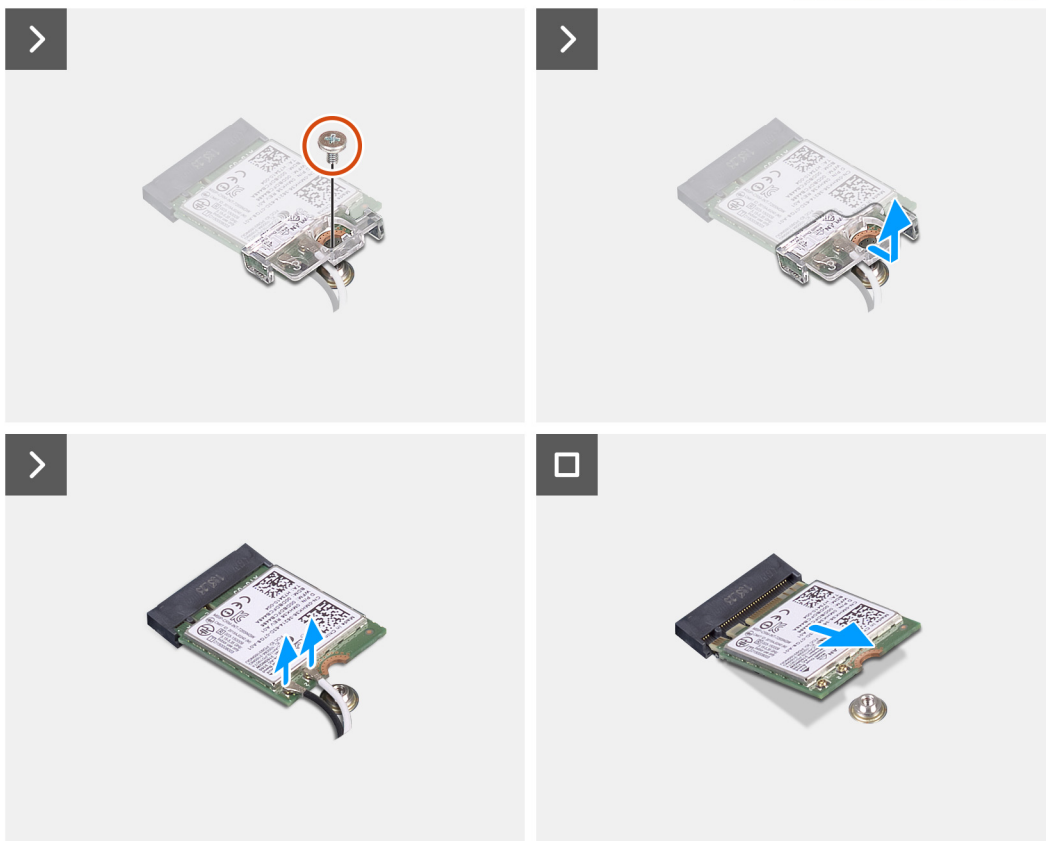
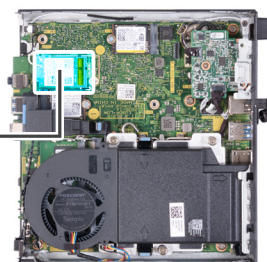
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



1x
M2x3.5



Obrázek 28. Demontáž bezdrátové karty

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2×3,5) připevňující držák bezdrátové karty k bezdrátové kartě.
2. Zdvihněte držák bezdrátové karty z bezdrátové karty.
3. Odpojte anténní kabely od bezdrátové karty.
4. Bezdrátovou kartu vysuňte a demontujte ze slotu pro bezdrátovou kartu (M.2 WLAN).

Montáž bezdrátové karty

Požadavky

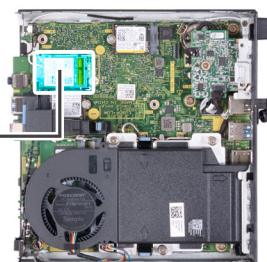
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup montáže.



1x
M2x3.5



Obrázek 29. Montáž bezdrátové karty

Kroky

1. Připojte anténní kabely k bezdrátové kartě.

Tabulka 22. Barevné schéma anténních kabelů

| Konektor na bezdrátové kartě | Barva anténního kabelu | Síťotiskové značky | |
|------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| Hlavní | Bílá | HLAVNÍ | △ (bílý trojúhelník) |
| Pomocná | Černá | AUX | ▲ (černý trojúhelník) |

2. Umístěte držák bezdrátové karty na bezdrátovou kartu.
3. Zarovnejte zářez na bezdrátové kartě s výstupkem na slotu bezdrátové karty (M.2 WLAN).
4. Zasuňte pod úhlem bezdrátovou kartu do slotu bezdrátové karty (M.2 WLAN).
5. Vyměňte šroub (M2x3,5), kterým je připevněn držák bezdrátové karty k bezdrátové kartě.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Ventilátor

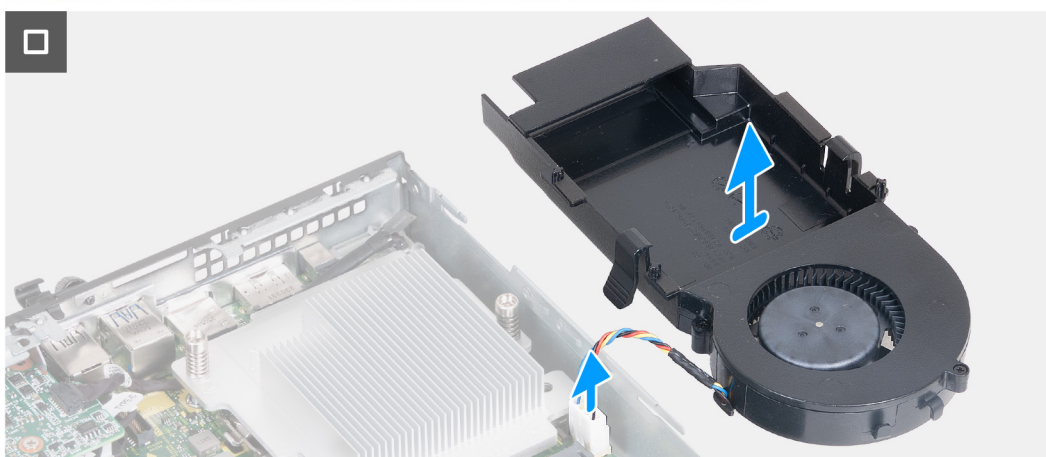
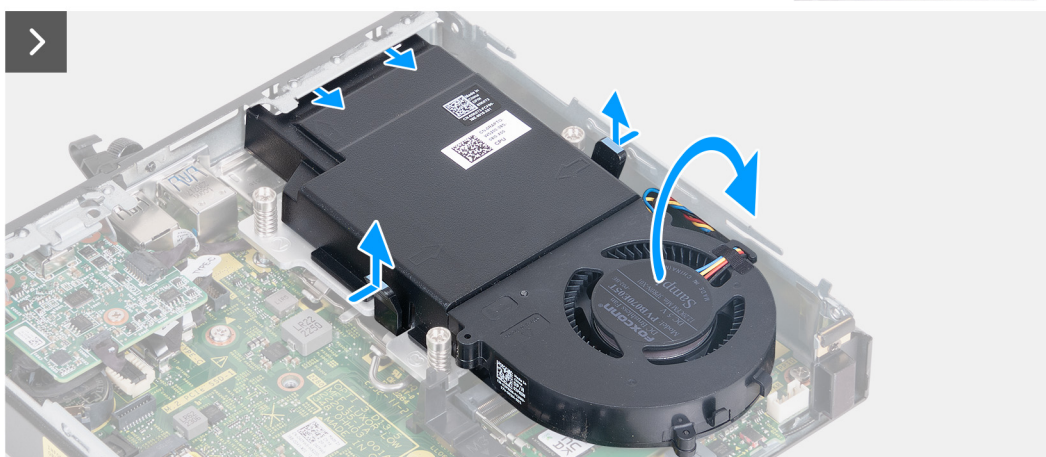
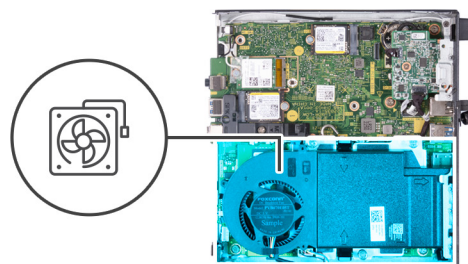
Demontáž ventilátoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyměňte [reproduktor](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru a postup demontáže.



Obrázek 30. Demontáž ventilátoru

Kroky

1. Stiskněte a přidržete západky připevňující sestavu ventilátoru k chladiči
2. Vysuňte sestavu ventilátoru ze slotu v šasi počítače.

3. Překlopte sestavu ventilátoru a držte ji v místě nad chladičem.
4. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru (FAN CPU) na základní desce.
5. Zvedněte ventilátor z chladiče.

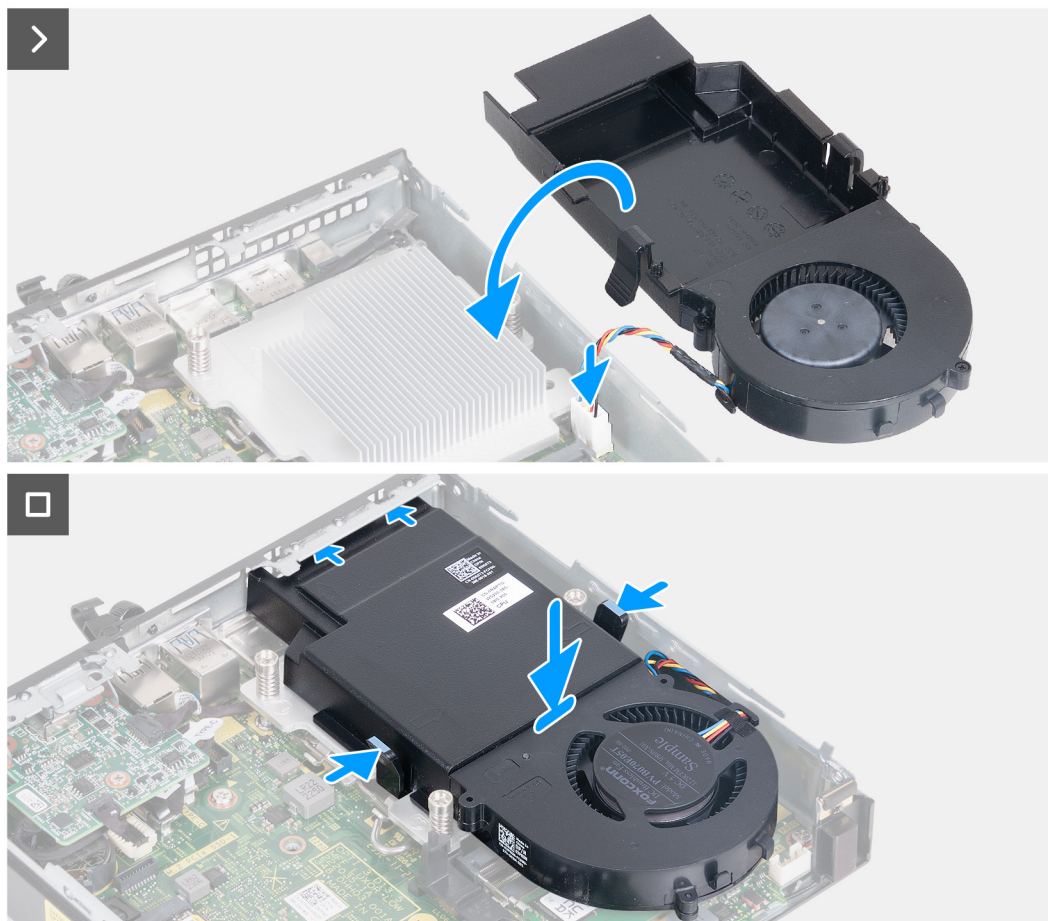
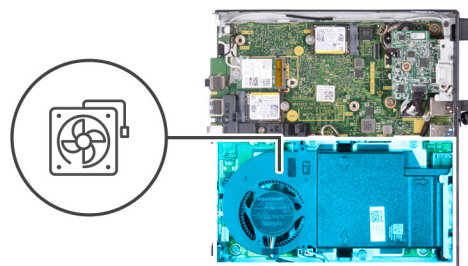
Montáž ventilátoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátorů a postup montáže.



Obrázek 31. Montáž ventilátoru

Kroky

1. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru (FAN CPU) na základní desce.
2. Překlopte sestavu ventilátoru a zarovnejte ji na chladič.
3. Při vkládání sestavy ventilátoru na chladič stiskněte a přidržte výčnělky na sestavě ventilátoru.

4. Vložte sestavu ventilátoru do slotu v šasi počítači a uvolněte západky.

POZNÁMKA: Zkontrolujte, že jsou výčnělky na chladiči zacvaknuty na místo.

Další kroky

1. Nainstalujte [reproduktor](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměť

Vyjmutí paměťového modulu

Požadavky

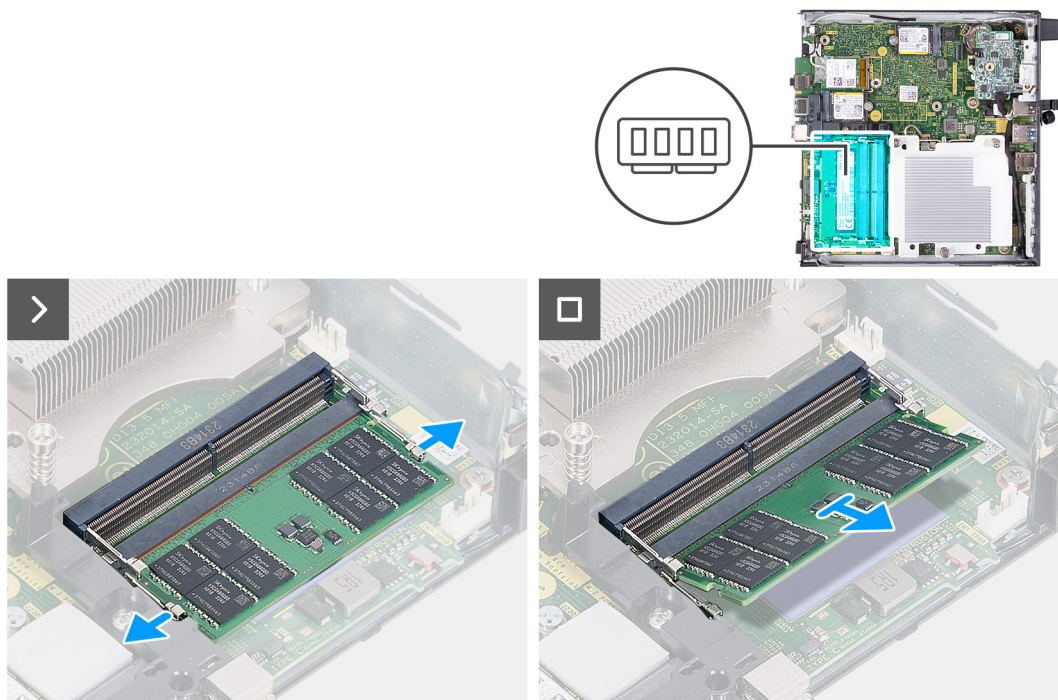
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyjměte [reproduktor](#).
4. Demontujte [ventilátor](#).

O této úloze

Tepelná podložka DDR5 je nezbytná pro následující konfigurace paměti:

1. 32 GB: 2 × 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová
2. 64 GB: 2 × 32 GB, DDR5, 4 800 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová

Následující obrázky znázorňují umístění paměti a postup demontáže.



Obrázek 32. Vyjmutí paměťového modulu

Kroky

1. Opatrně roztáhněte zajišťovací spony na každém konci slotu paměťového modulu (DIMM1 nebo DIMM2).
2. Uchopte paměťový modul poblíž zajišťovacích spon a opatrně jej vyjměte z jeho slotu.

⚠ VÝSTRAHA: Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent paměťového modulu.

📌 POZNÁMKA: Opakujte kroky 1 až 2 a vyjměte jakékoli další paměťové moduly nainstalované v počítači.

📌 POZNÁMKA: Zaznačte si slot a orientaci paměťového modulu, aby bylo možné jej vložit zpět do správného slotu.

Vložení paměťového modulu

Požadavky

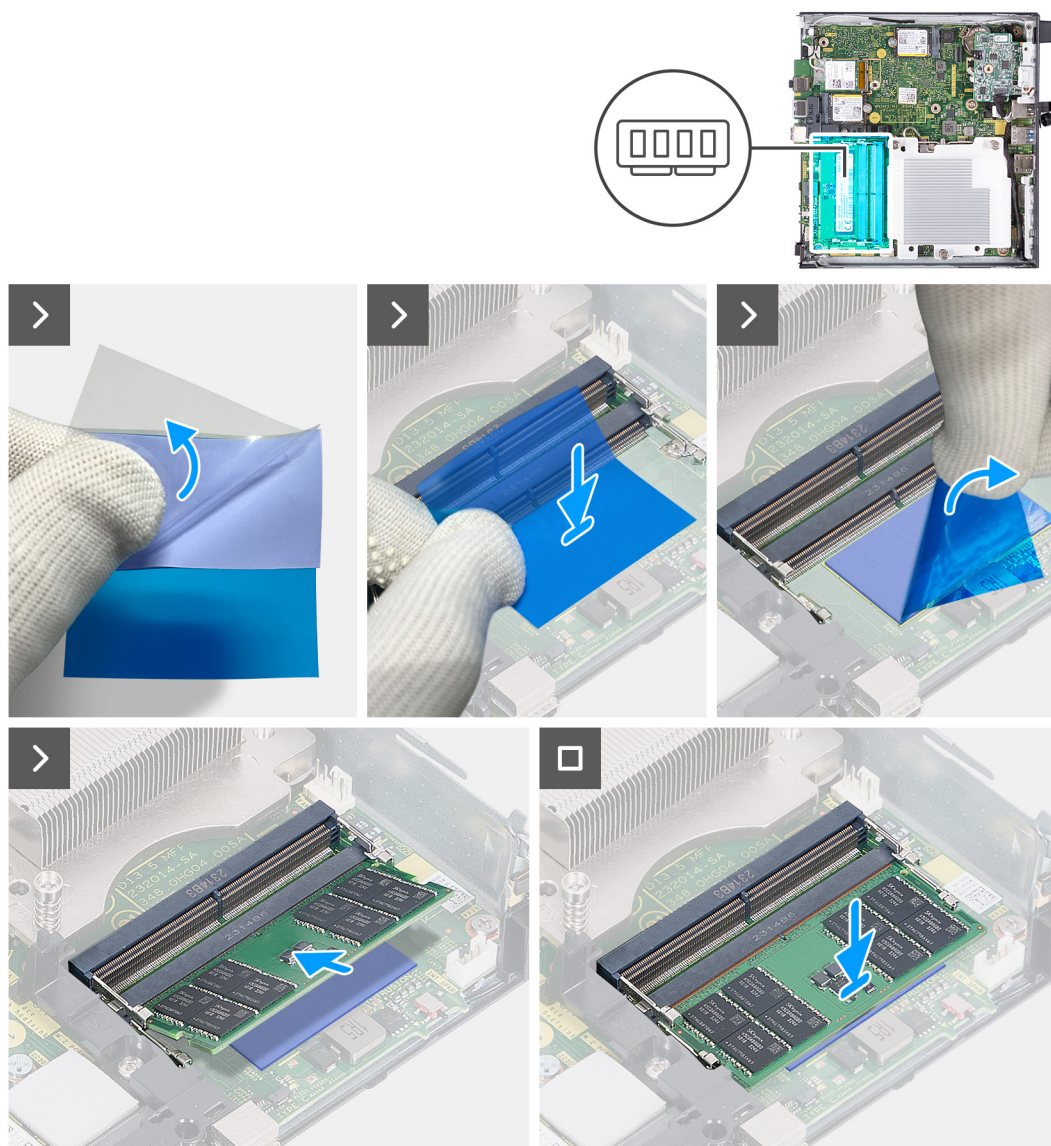
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Tepelná podložka DDR5 je nezbytná pro následující konfigurace paměti:

1. 32 GB: 2 × 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová
2. 64 GB: 2 × 32 GB, DDR5, 4 800 MT/s, SoDIMM, dvoukanálová

Následující obrázky znázorňují umístění paměti a postup montáže.





Obrázek 33. Vložení paměťového modulu

Kroky

 **POZNÁMKA:** Kroky 1 až 6 platí při instalaci tepelné podložky DDR5 pro následující konfigurace paměti:

- 32 GB: 16 GB × 2
- 64 GB: 32 GB × 2

1. Odlepte napůl zadní stranu tepelné podložky DDR5.
2. Umístěte tepelnou podložku DDR5 na oblast tepelné podložky modulu DDR5.
3. Zarovnejte tepelnou podložku DDR5 na oblast tepelné podložky modulu DDR5.
 **POZNÁMKA:** Nezapomeňte zarovnat rohy tepelné podložky DDR5 s rohy oblasti tepelné podložky paměti DDR5.
4. Odlepte zbytek zadní strany z tepelné podložky DDR5 a vložte tepelnou podložku DDR5 na oblast tepelné podložky modulu DDR5.
5. Zarovnejte tepelnou podložku DDR5 pomocí plastové stěrky, aby byla zajištěna správná přilnavost.
6. Odlepte z tepelné podložky DDR5 ochrannou vrstvu.
7. Zarovnejte zářez na paměťovém modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu (DIMM1 nebo DIMM2).
8. Zatlačte na paměťový modul, dokud nezacvakne na místo a nezajistí se pojistné spony.

 **VÝSTRAHA:** Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent paměťového modulu.

 **POZNÁMKA:** Při instalaci více než jednoho paměťového modulu do počítače opakujte kroky 7 až 8.

Další kroky

1. Nainstalujte [ventilátor](#).
2. Nainstalujte [reproduktor](#).
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné v terénu (FRU).

△ VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži a montáži jednotek FRU jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

△ VÝSTRAHA: Aby nedošlo k poškození komponenty nebo ztrátě dat, musí jednotky vyměnitelné v terénu (FRU) vyměňovat autorizovaný servisní technik.

△ VÝSTRAHA: Společnost Dell Technologies doporučuje, aby tuto množinu oprav v případě potřeby prováděli specializovaní servisní technici.

△ VÝSTRAHA: Připomínáme, že vaše záruka nekryje škody, ke kterým dojde během oprav typu FRU neschválených společností Dell Technologies.

ⓘ POZNÁMKA: Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Volitelný modul I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2)

Demontáž volitelného modulu I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2)

△ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

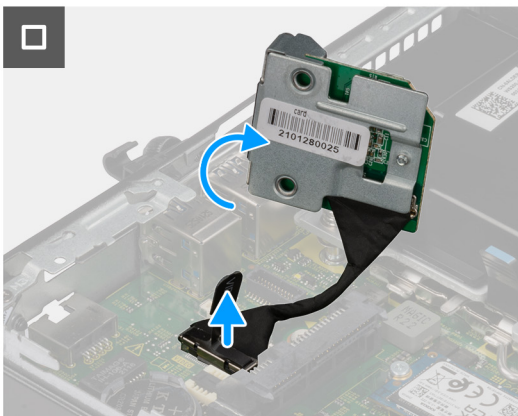
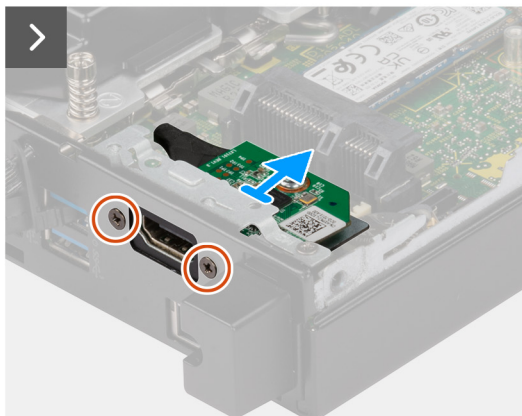
O této úloze

ⓘ POZNÁMKA: Volitelný modul PS2 se dodává s vlastním adaptérovým kabelem Dell, jenž je pro přístup k portu PS2 I/O nezbytný. Chcete-li získat přístup k portu PS2 I/O nebo COM počítače, připojte adaptérový kabel.

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu I/O a postup demontáže.



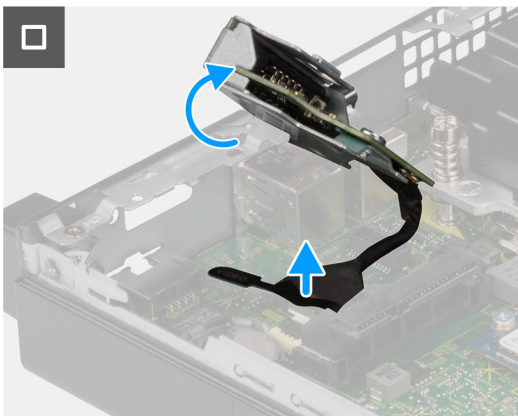
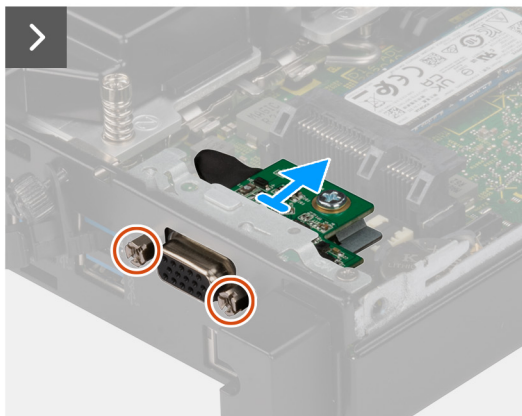
2x
M3x3



Obrázek 34. Demontáž volitelného modulu I/O (HDMI, DP nebo PS2)



2x
M2x5



Obrázek 35. Demontáž volitelného modulu I/O (VGA nebo sériové rozhraní)

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M3x3), kterými je připevněn volitelný modul I/O (HDMI/DP/PS2), nebo dva křížové šrouby (M2x5), jimiž je připevněn volitelný modul I/O (VGA / sériové rozhraní) k šasi počítače.
2. Odpojte kabel modulu I/O od konektoru (VIDEO) nebo (KB MS SERIAL) na základní desce, dle konkrétní situace.
3. Vyjměte volitelný modul I/O z počítače.

Montáž volitelného modulu I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2)

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

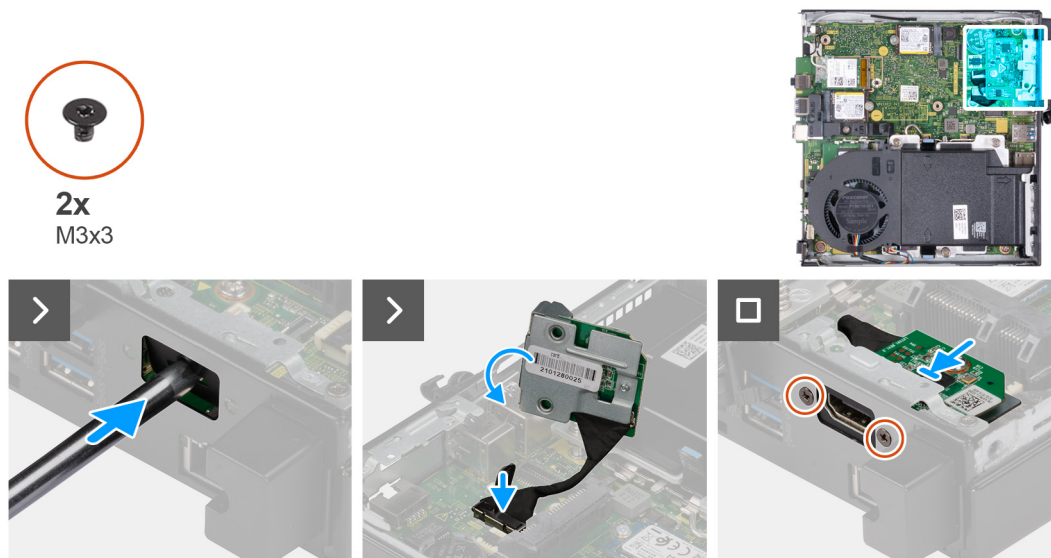
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

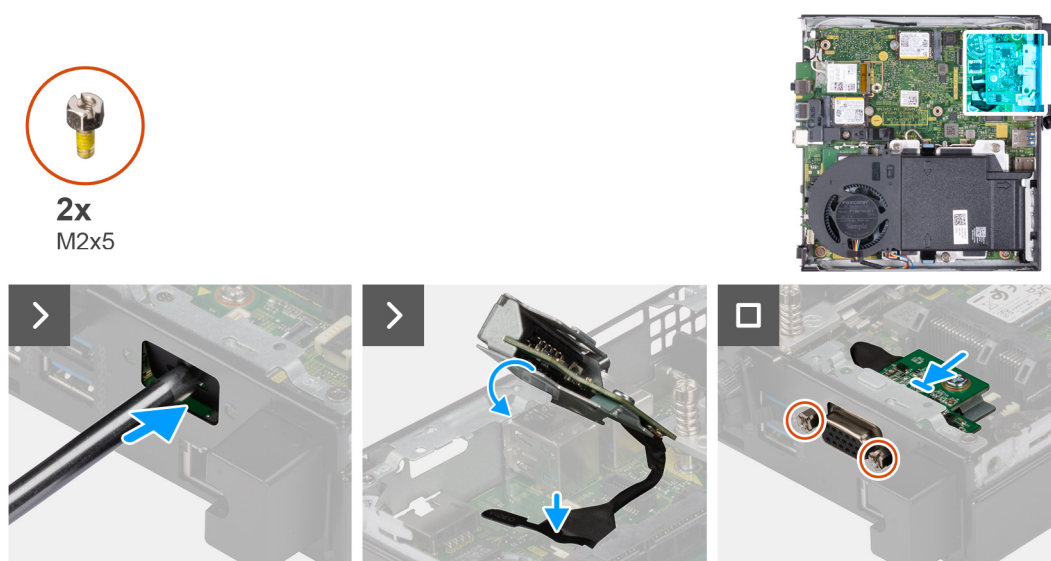
O této úloze

i POZNÁMKA: Volitelný modul PS2 se dodává s vlastním adaptérovým kabelem Dell, jenž je pro přístup k portu PS2 I/O nezbytný. Chcete-li získat přístup k portu PS2 I/O nebo COM počítače, připojte adaptérový kabel.

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu I/O a postup montáže.




Obrázek 36. Montáž volitelného modulu I/O (HDMI, DP nebo PS2)



Obrázek 37. Montáž volitelného modulu I/O (VGA nebo sériové rozhraní)

Kroky

1. Chcete-li vyjmout vylamovací kryt portu, vložte plochý šroubovák do otvoru v krytu portu na vnější straně počítače. Zatlačte na vylamovací kryt portu, uvolněte jej a vyjměte z počítače.

 **POZNÁMKA:** Tento krok platí v případě, že provádíte upgrade počítače bez existujícího modulu I/O.

2. Vložte volitelný modul I/O do slotu na zadním panelu počítače.
3. Připojte kabel I/O ke konektoru (VIDEO) nebo (KB MS SERIAL) na základní desce, dle konkrétní situace.
4. Zašroubujte dva šrouby (M3×3), kterými je připevněn volitelný modul I/O (HDMI/DP/PS2), nebo dva křížové šrouby (M2×5), jimiž je připevněn volitelný modul I/O (VGA / sériové rozhraní) k šasi počítače.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Volitelný modul Type-C

Demontáž volitelného modulu Type-C

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

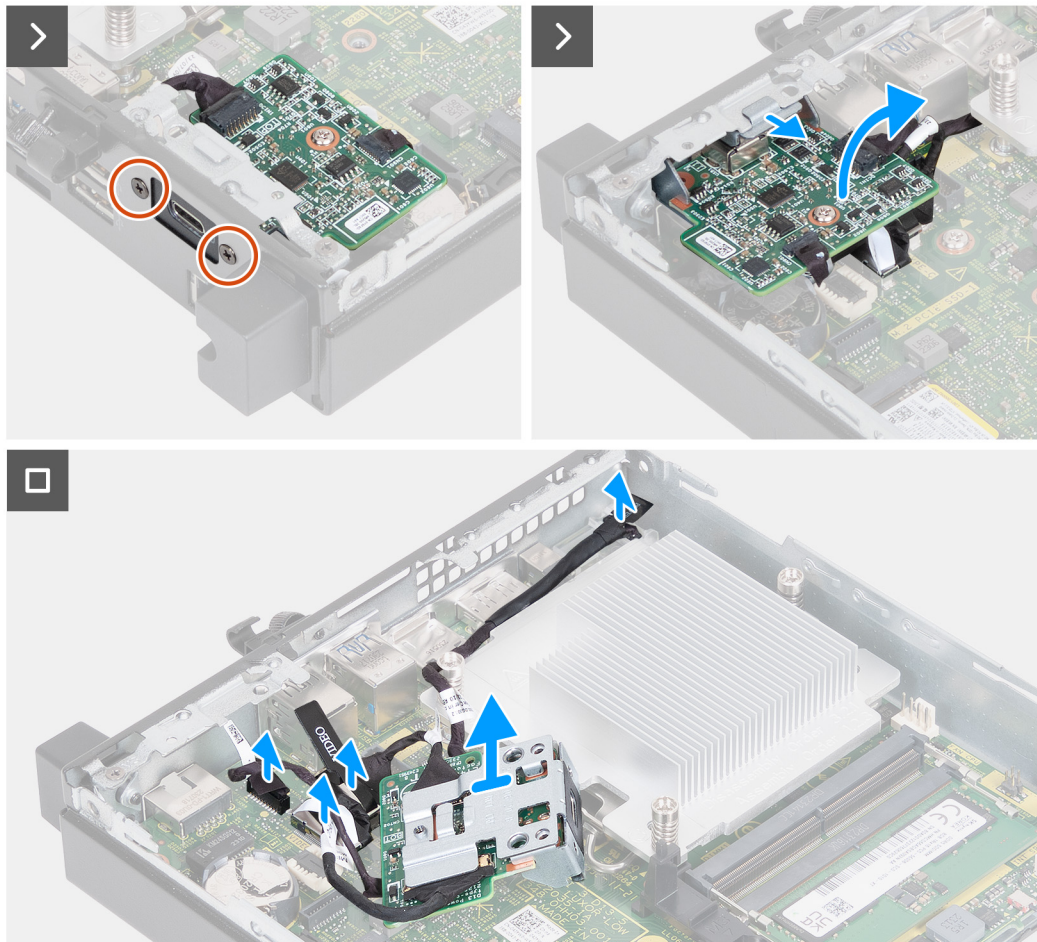
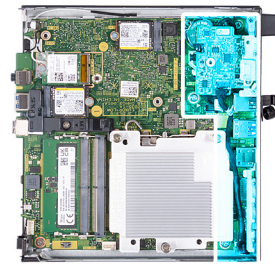
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu Type-C a postup demontáže.



2x
M2x3



Obrázek 38. Demontáž volitelného modulu Type-C

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x3), jimiž je připevněn volitelný modul Type-C.
2. Vysuňte volitelný modul Type-C ze slotu v šasi.
3. Překlopte volitelný modul Type-C a přidržte jej nad základní deskou.
4. Odpojte kabel portu Type-C DisplayPort od konektoru (VIDEO) na základní desce.
5. Odpojte kabel portu Type-C USB od konektoru (TYPE-C) na základní desce.
6. Odpojte signálový kabel Type-C od konektoru (SIGNAL) na základní desce.
7. Odpojte napájecí kabel Type-C od konektoru (TOPPOWER) na základní desce.
8. Vyjměte volitelný modul Type-C z počítače.

Montáž volitelného modulu Type-C

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

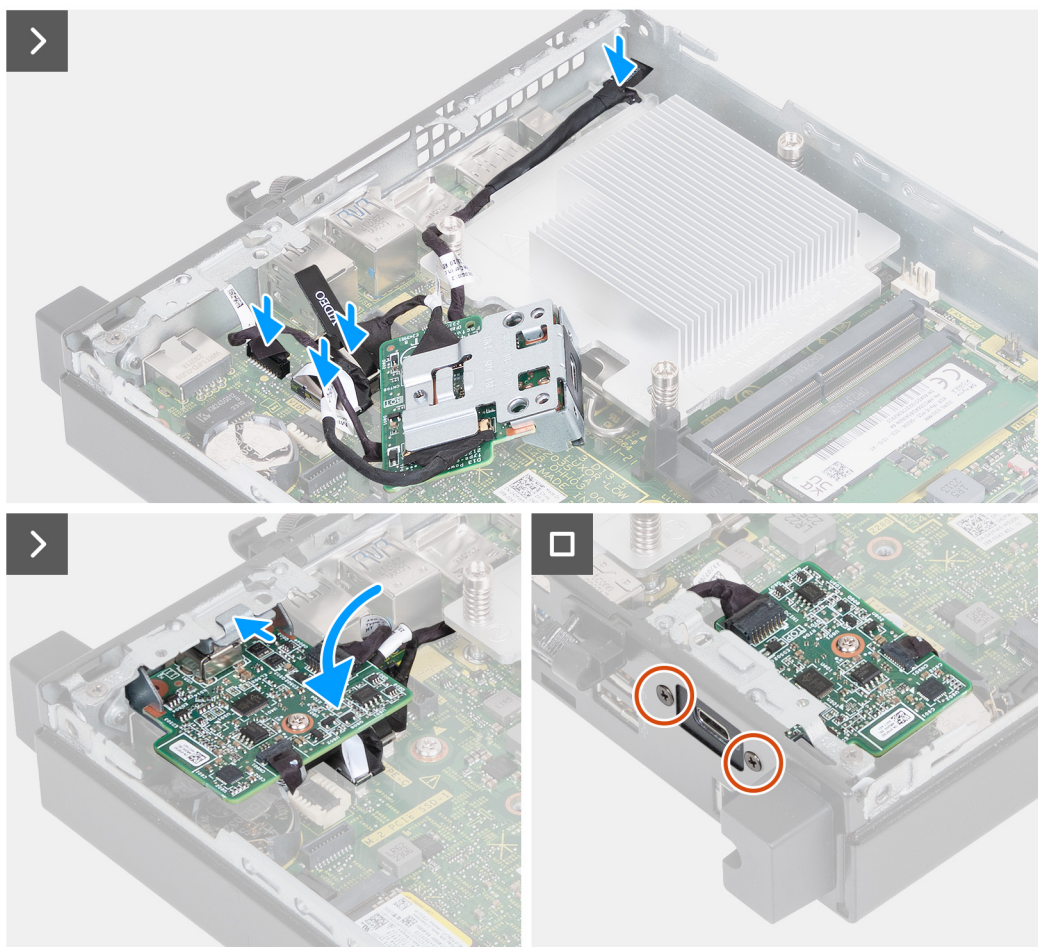
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu Type-C a postup montáže.



2x
M2x3



Obrázek 39. Montáž volitelného modulu Type-C

Kroky

1. Chcete-li vyjmout výplňový kovový držák, vložte plochý šroubovák do otvoru v držáku na vnější straně počítače. Zatlačte na držák, uvolněte jej a vyjměte z počítače.

i POZNÁMKA: Tento krok platí v případě, že provádíte upgrade počítače bez existujícího modulu I/O.

2. Přidržte volitelný modul Type-C v poloze nad základní deskou.
3. Připojte signálový kabel Type-C ke konektoru (SIGNAL) na základní desce.
4. Připojte kabel portu Type-C USB ke konektoru (TYPE) na základní desce.
5. Připojte kabel portu Type-C DisplayPort ke konektoru (VIDEO) na základní desce.
6. Připojte napájecí kabel Type-C ke konektoru (TOPPOWER) na základní desce.

7. Překlopte volitelný modul Type-C.
8. Vložte volitelný modul Type-C do slotu na zadním panelu počítače.
9. Zašroubujte dva šrouby (M2×3), jimiž je připevněn volitelný modul Type-C.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Chladič

Demontáž chladiče


 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

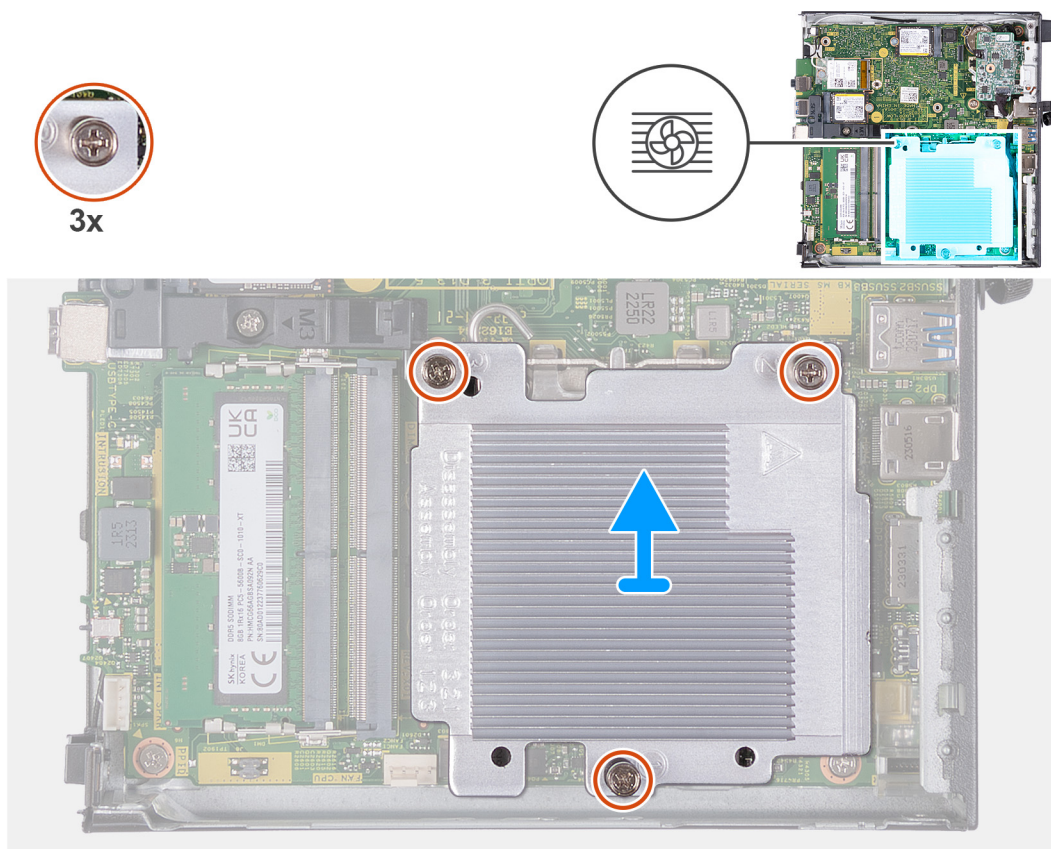
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyjměte [reproduktor](#).
4. Demontujte [ventilátor](#).

O této úloze

 **POZNÁMKA:** V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

 **POZNÁMKA:** Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit tepelnou vodivost teplovodivé pasty.

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup demontáže.



Obrázek 40. Demontáž chladiče

Kroky

1. V opačném pořadí (3->2->1) vyšroubujte tři jisticí šroubky upevňující chladič k základní desce.
2. Vyjměte chladič ze základní desky.

Montáž chladiče

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

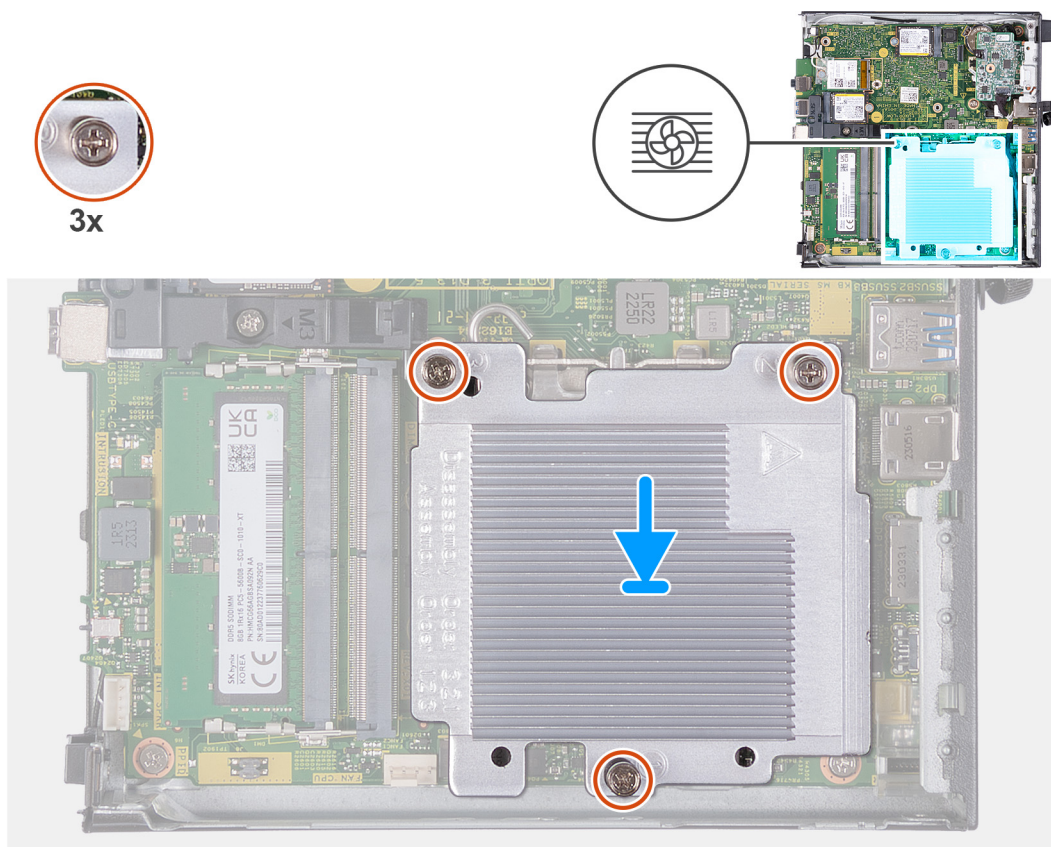
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

i POZNÁMKA: Pokud měníte procesor nebo chladič, použijte teplovodivou pastu dodanou v rámci sady. Zajistíte tak správnou tepelnou vodivost.

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup montáže.



Obrázek 41. Montáž chladiče

Kroky

1. Položte chladič na základní desku.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na chladiči s otvory pro šrouby na základní desce.
3. V pořadí (1→2→3) zašroubujte tři jistící šroubky upevňující chladič k základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [ventilátor](#).
2. Nainstalujte [reproduktor](#).
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Processor

Demontáž procesoru

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

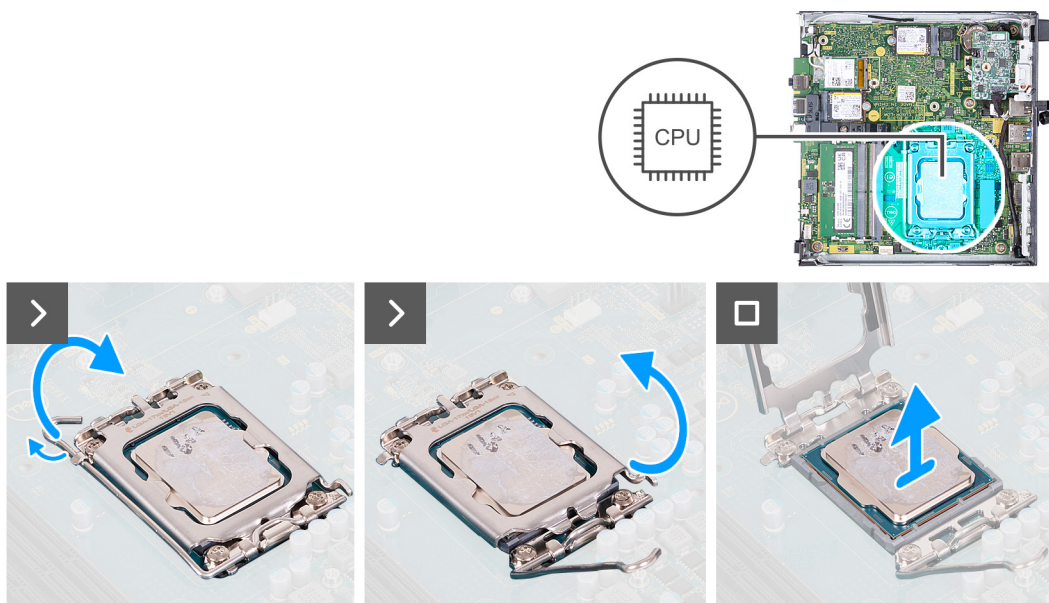
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyměňte [reproduktor](#).
4. Demontujte [ventilátor](#).
5. Vyměňte [chladič](#).

O této úloze

POZNÁMKA: V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

POZNÁMKA: Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup demontáže:



Obrázek 42. Demontáž procesoru

Kroky

1. Stiskněte uvolňovací páčku a zatlačte ji směrem od procesoru, uvolníte ji tak ze zajišťovací západky.
2. Vysuňte uvolňovací páčku až na doraz, aby byl kryt procesoru zcela otevřen.

⚠ VÝSTRAHA: Při demontáži procesoru se nedotýkejte kontaktů v socketu a zabraňte upadnutí předmětů na tyto kontakty.

3. Opatrně zvedněte procesor ze socketu.

Montáž procesoru

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

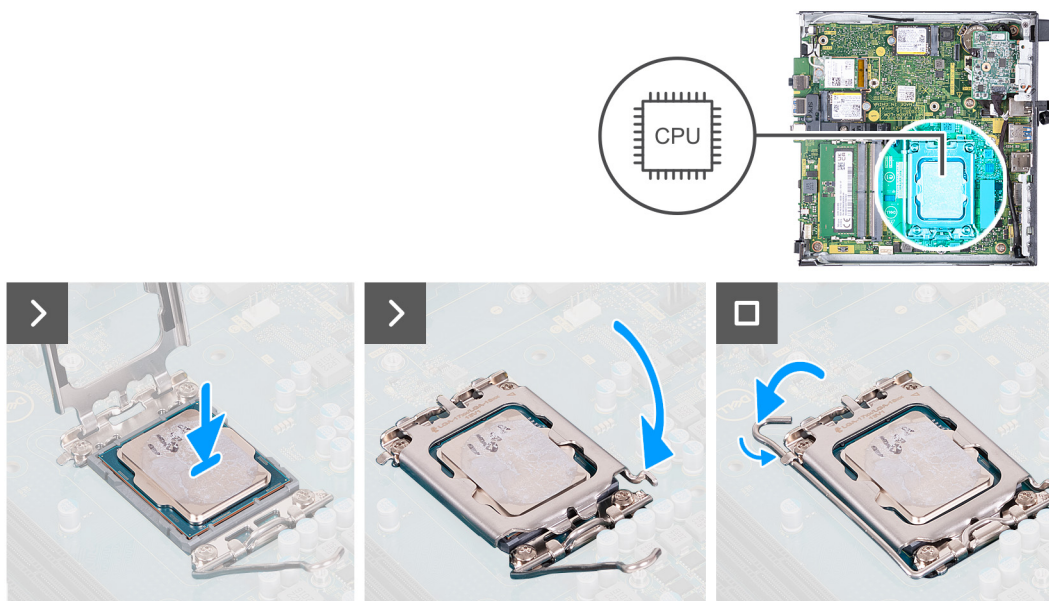
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud měníte procesor nebo chladič, použijte chladič pastu dodanou v rámci sady. Zajistíte tak správnou tepelnou vodivost.

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup montáže:



Obrázek 43. Montáž procesoru

Kroky

1. Zkontrolujte, zda je uvolňovací páčka na socketu procesoru plně otevřená.

POZNÁMKA: Na rohu procesoru s kolíkem 1 je trojúhelníček, který zapadá do trojúhelníčku na rohu s kolíkem 1 socketu procesoru. Pokud je procesor řádně usazen, jsou všechny čtyři rohy vyrovnány ve stejné výšce. Pokud je jeden nebo více rohů procesoru oproti ostatním výš, není procesor řádně usazen.

2. Zarovnejte vroubky na procesoru s výčnělky na socketu procesoru a procesor do socketu usad'te.

VÝSTRAHA: Ujistěte se, že je zářez na krytu procesoru umístěn pod zarovnávacím kolíkem.

3. Když je procesor plně zatlačen v socketu, zatlačte uvolňovací páčku dolů a umístěte ji pod výčnělek na krytu procesoru.

Další kroky

1. Vložte chladič.
2. Nainstalujte ventilátor.
3. Nainstalujte reproduktor.
4. Namontujte boční kryt.
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

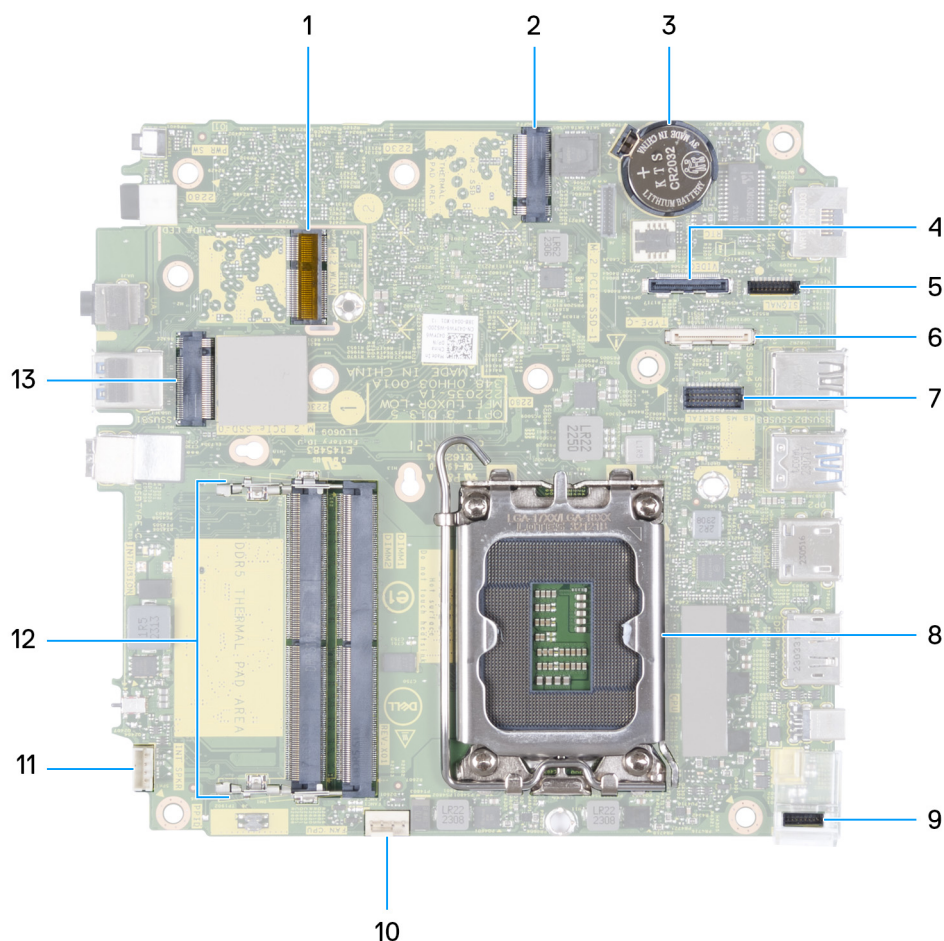
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte boční kryt.
3. Vyjměte knoflíkovou baterii.
4. Vyjměte reproduktor.
5. Vyjměte disk SSD M.2 2230 nebo SSD M.2 2280, podle toho, který máte v počítači.
6. Demontujte bezdrátovou kartu.

7. Demontujte ventilátor.
8. Vyjměte paměť.
9. Vyjměte chladič.
10. Vyjměte procesor.
11. Vyjměte volitelný modul I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2) nebo volitelný modul Type-C, podle toho, který máte v počítači.

O této úloze

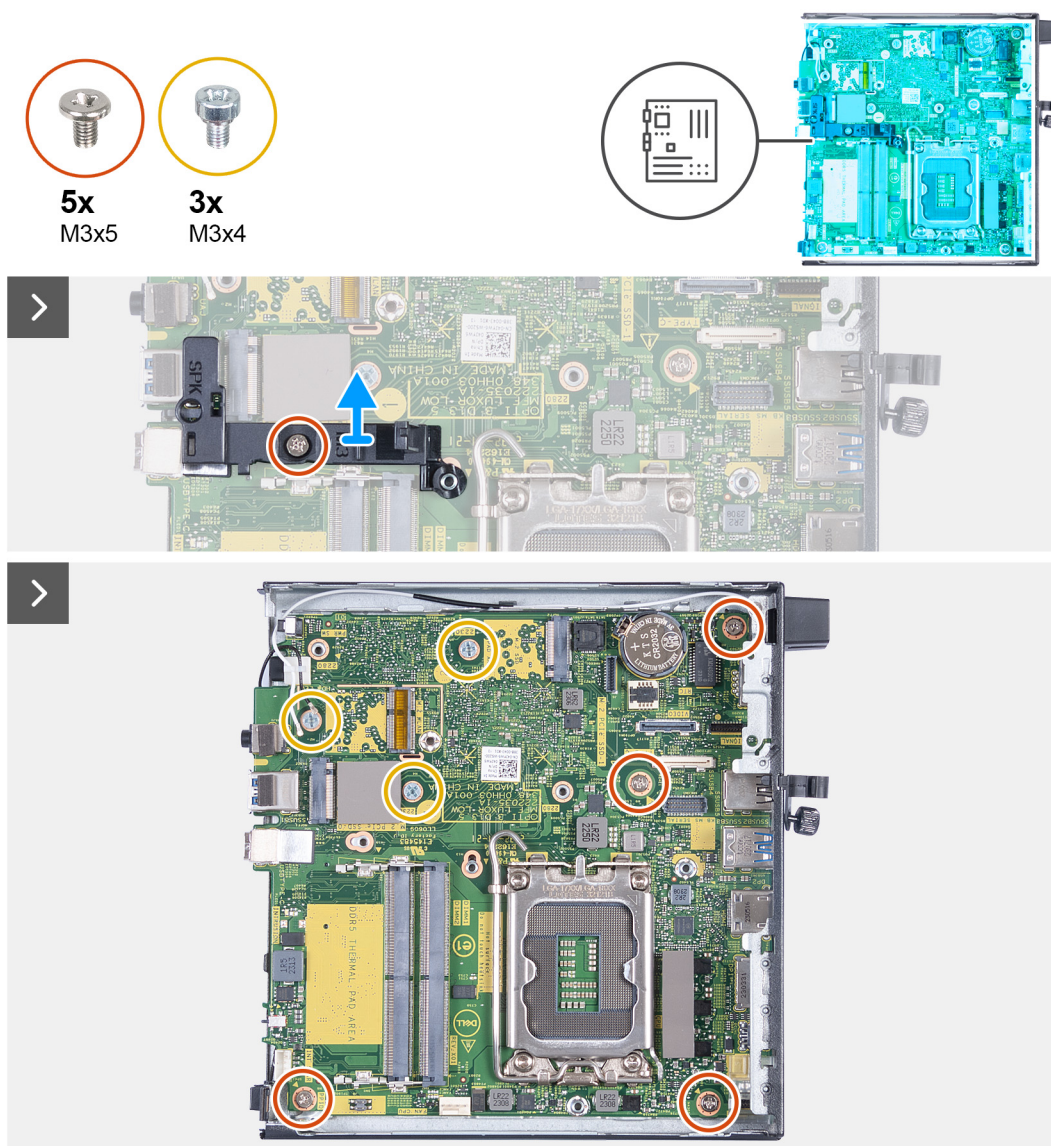
Následující obrázky ukazují konektory na základní desce.



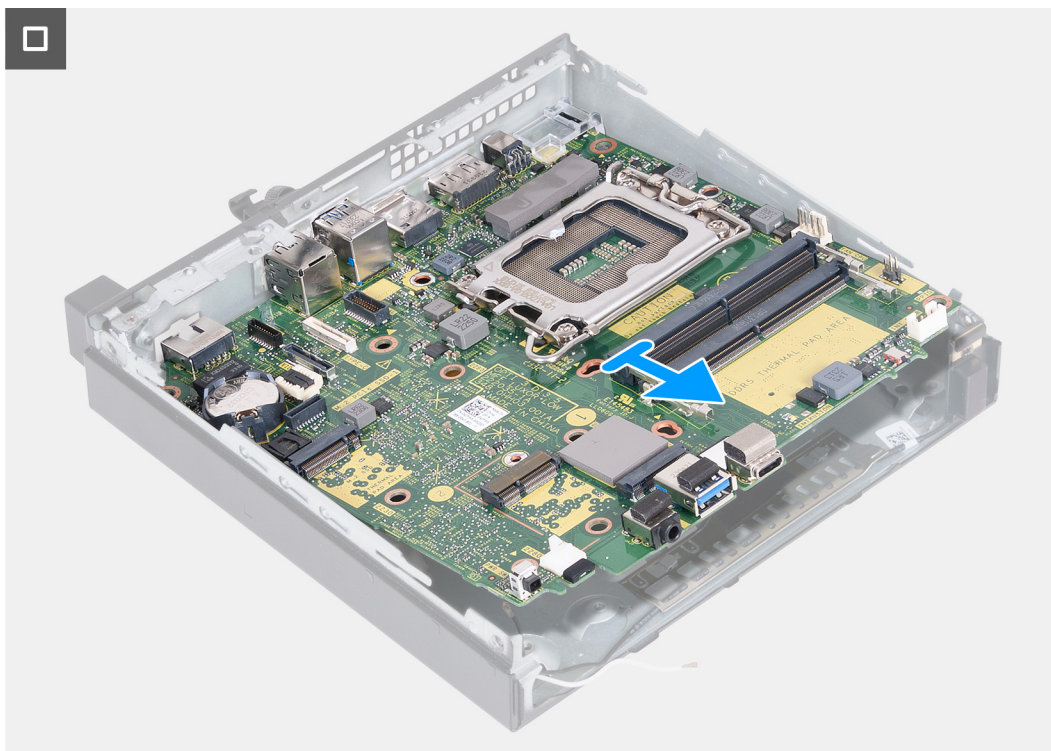
Obrázek 44. Obrázek: Konektory na základní desce

1. Konektor M.2 WLAN
2. Konektor disku SSD M.2 PCIe (M.2 2230 nebo M.2 2280) (M.2 PCIe SSD-1)
3. Knoflíková baterie
4. Volitelný videokonektor (port VGA / DisplayPort 1.4a (HBR3) / HDMI 2.1 / Type-C DisplayPort) (VIDEO0)
5. Signálový konektor Type-C (SIGNAL)
6. Konektor USB Type-C (TYPE-C)
7. Volitelný konektor sériového portu PS/2 (KB MS SERIAL)
8. Socket procesoru (CPU)
9. Konektor napájení Type-C (TOPPOWER)
10. Konektor ventilátoru (FAN CPU)
11. Konektor interního reproduktoru (INT SPKR)
12. Sloty paměťových modulů (DIMM1 nebo DIMM2)
13. Konektor disku SSD M.2 PCIe (M.2 2230 nebo M.2 2280) (M.2 PCIe SSD-0)

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



Obrázek 45. Demontáž základní desky



Obrázek 46. Demontáž základní desky

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M3×5), kterým je opěrný držák reproduktoru připevněn k základní desce.
2. Vyměňte opěrný držák reproduktoru ze základní desky.
3. Vyšroubujte čtyři šrouby (M3×5), kterými je základní deska připevněna k šasi.
4. Vyšroubujte tři šrouby (M3×4), kterými je základní deska připevněna k šasi.
5. Pod úhlem zvedněte základní desku a vyjměte ji z šasi.

Montáž základní desky

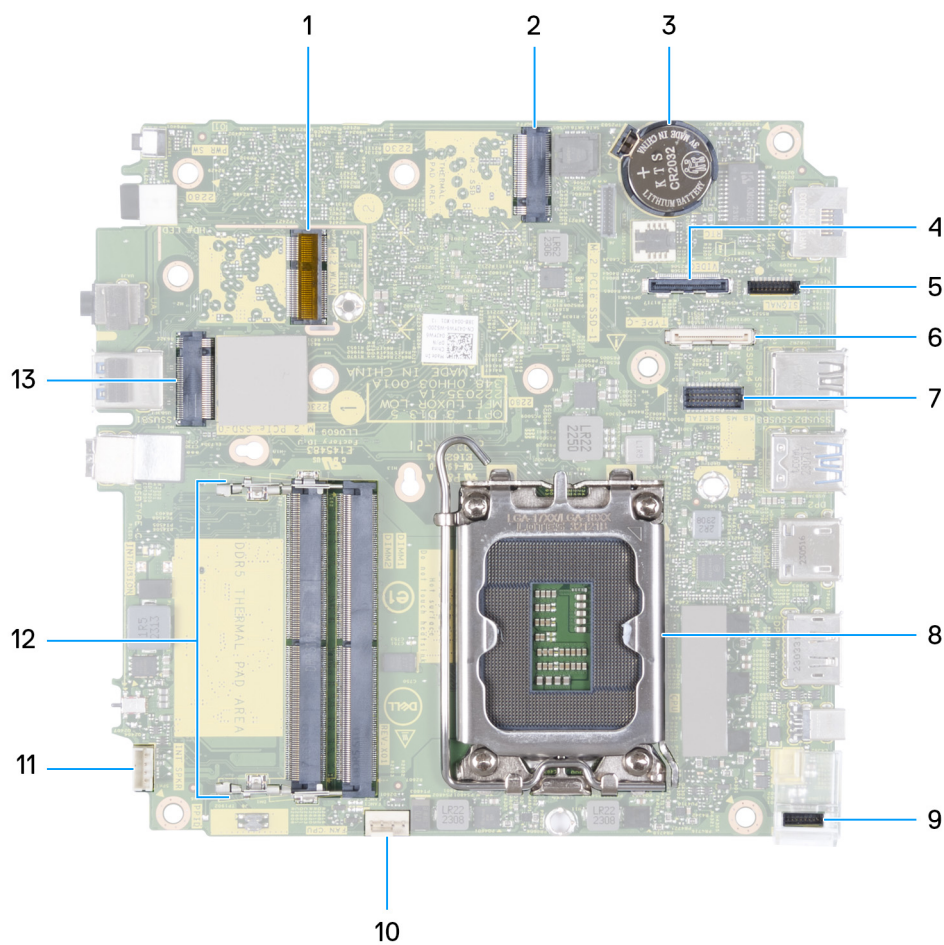
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

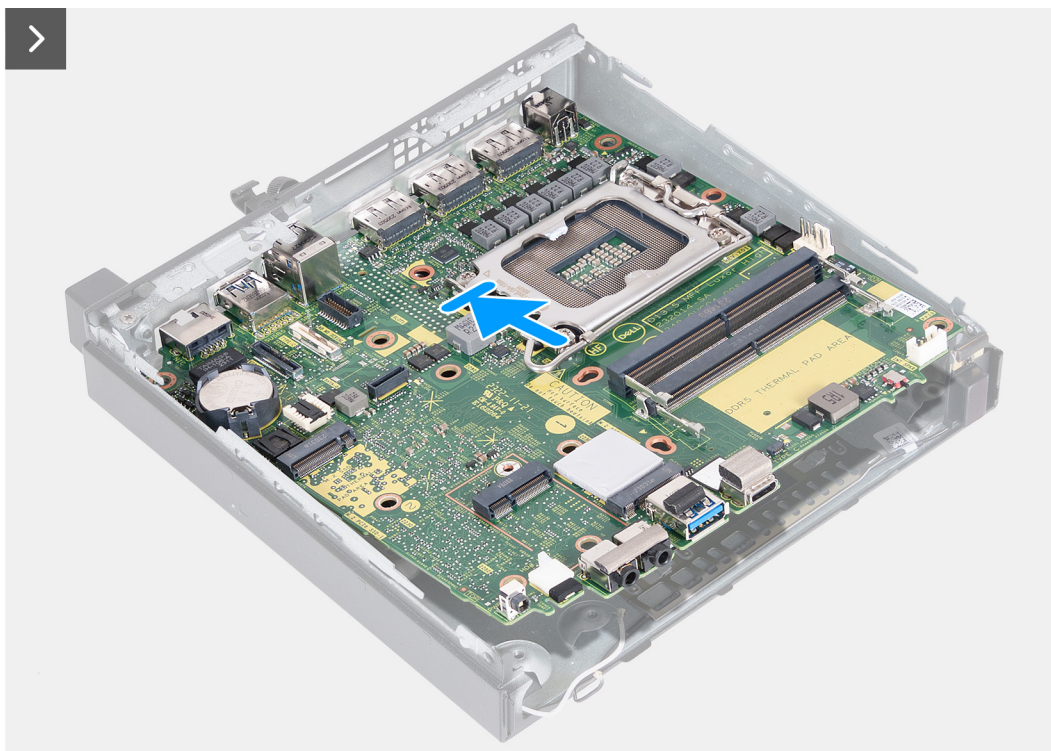
Následující obrázky ukazují konektory na základní desce.



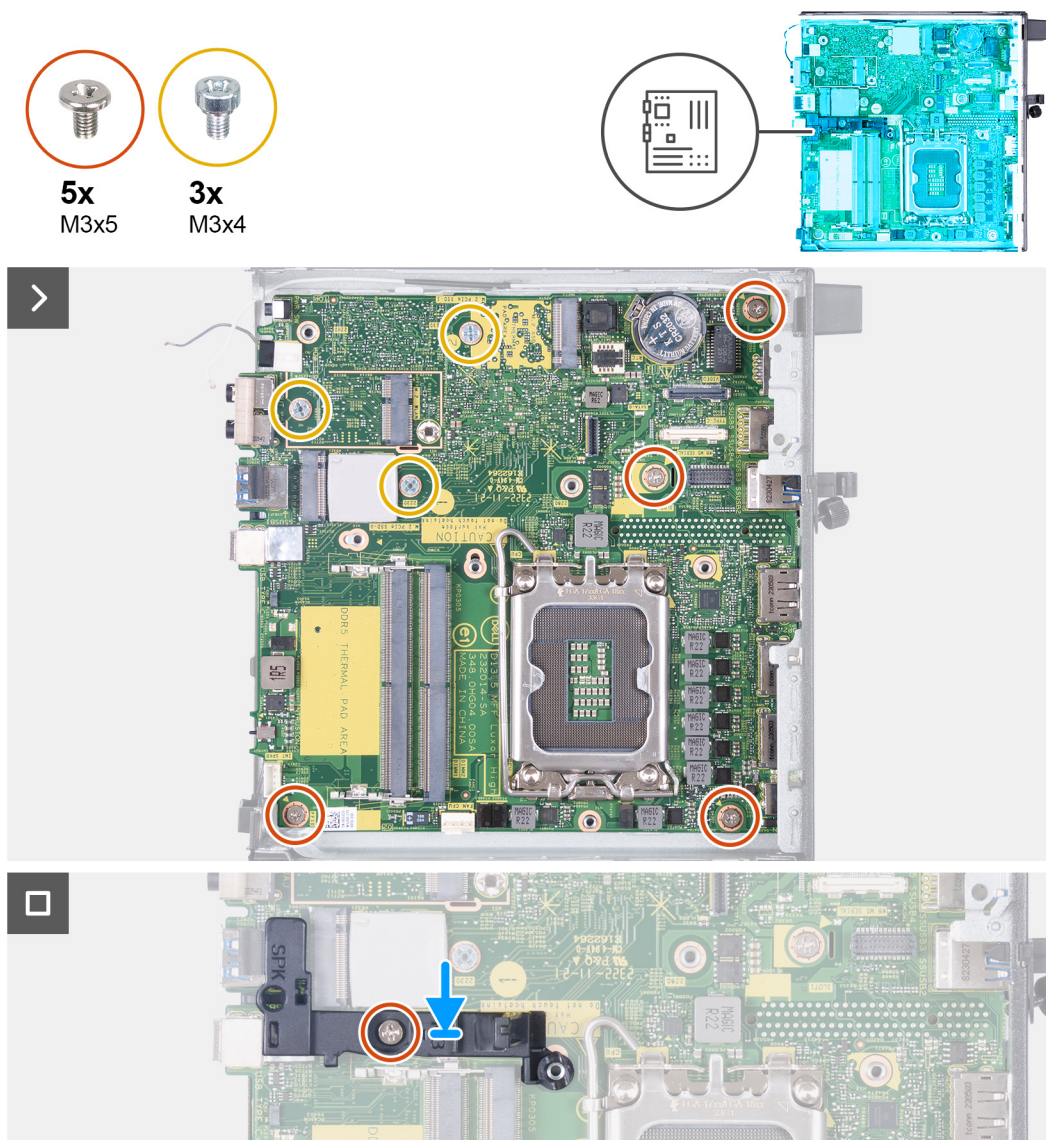
Obrázek 47. Obrázek: Konektory na základní desce

1. Konektor M.2 WLAN
2. Konektor disku SSD M.2 PCIe (M.2 2230 nebo M.2 2280) (M.2 PCIe SSD-1)
3. Knoflíková baterie
4. Volitelný videokonektor (port VGA / DisplayPort 1.4a (HBR3) / HDMI 2.1 / Type-C DisplayPort) (VIDEO)
5. Signálový konektor Type-C (SIGNAL)
6. Konektor USB Type-C (TYPE-C)
7. Volitelný konektor sériového portu PS/2 (KB MS SERIAL)
8. Socket procesoru (CPU)
9. Konektor napájení Type-C (TOPPOWER)
10. Konektor ventilátoru (FAN CPU)
11. Konektor interního reproduktoru (INT SPKR)
12. Sloty paměťových modulů (DIMM1 nebo DIMM2)
13. Konektor disku SSD M.2 PCIe (M.2 2230 nebo M.2 2280) (M.2 PCIe SSD-0)

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže:



Obrázek 48. Montáž základní desky



Obrázek 49. Montáž základní desky

Kroky

1. Přední část základní desky zešikma prostrčte skrze přední část šasi.
2. Umístěte základní desku do šasi.
3. Zarovnejte otvory pro šrouby v základní desce s otvory pro šrouby v šasi počítače.
4. Zašroubujte čtyři šrouby (M3×5), kterými je základní deska připevněna k šasi.
5. Zašroubujte tři šrouby (M3×4), kterými je základní deska připevněna k šasi.
6. Položte opěrný držák reproduktoru na základní desku.
7. Zarovnejte otvor pro šroub na opěrném držáku reproduktoru s otvorem pro šroub na základní desce.
8. Našroubujte zpět šroub (M3×5), kterým je opěrný držák reproduktoru připevněný k základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [volitelný modul I/O \(HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2\)](#) nebo [volitelný modul Type-C](#), podle toho, který máte v počítači.
2. Nainstalujte [procesor](#).
3. Vložte [chladič](#).
4. Nainstalujte [paměť](#).
5. Nainstalujte [ventilátor](#).

6. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
7. Nainstalujte [reproduktor](#).
8. Vložte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [SSD M.2 2280](#), dle toho, který máte v počítači.
9. Vložte [knoflíkovou baterii](#).
10. Namontujte [boční kryt](#).
11. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vnitřní anténa

Demontáž anténního modulu (bílý kabel)

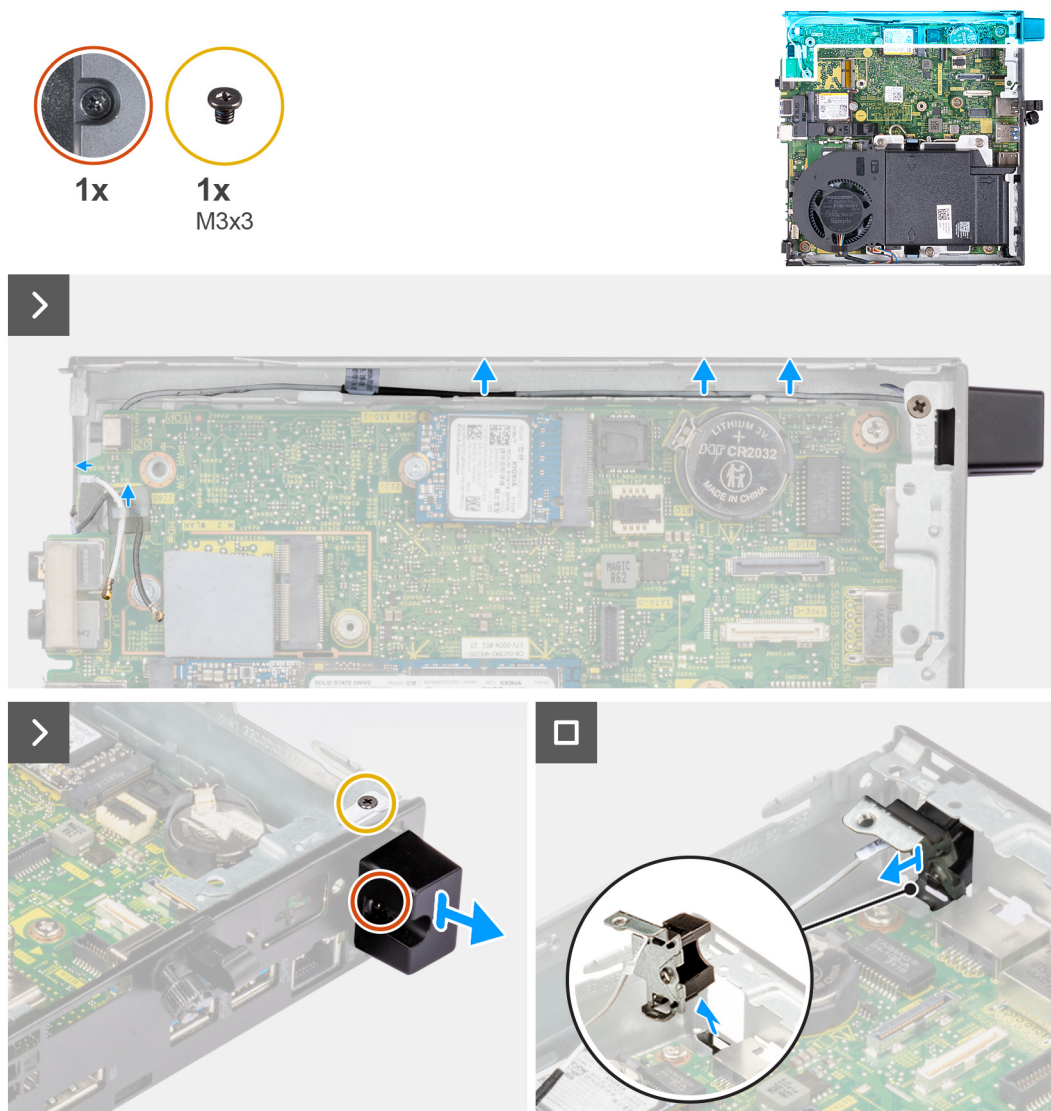
 **VÝSTRAHA:** Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění anténního modulu (bílý kabel) a postup demontáže.



Obrázek 50. Demontáž anténního modulu (bílý kabel)

Kroky

1. Vyjměte anténní kabel z vodítek na šasi a základní desce.
2. Vyšroubujte šroub (M3x3), který připevňuje anténní modul (bílý kabel) k šasi.
3. Povolte jisticí šroubek, kterým je anténní modul (bílý kabel) připevněn k šasi.
4. Prostrčte anténní modul (bílý kabel) skrze slot na zadním panelu šasi.
5. Zvedněte anténní modul (bílý kabel) ze zadního panelu.

Montáž anténního modulu (bílý kabel)

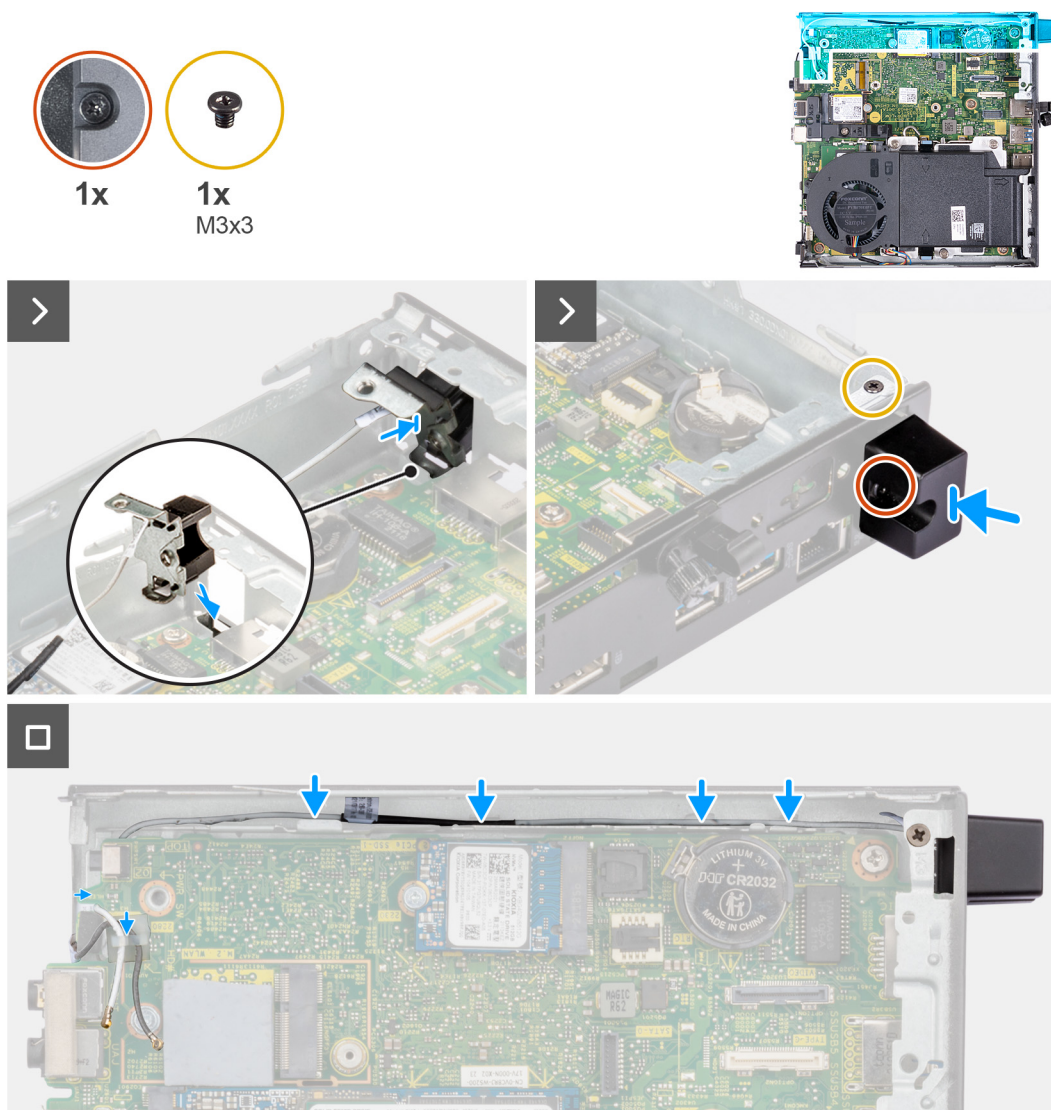
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění anténního modulu (bílý kabel) a postup montáže.



Obrázek 51. Montáž anténního modulu (bílý kabel)

Kroky

1. Prostrčte anténní modul (bílý kabel) skrze slot na zadním panelu šasi.
2. Zarovnejte otvor pro šroub a jstící šroubek na anténním modulu (bílý kabel) s otvory pro šrouby v šasi.
3. Utáhněte jstící šroubek, jímž je anténní modul (bílý kabel) připevněn k zadnímu panelu šasi.
4. Zašroubujte šroub (M3x3), který připevňuje anténní modul (bílý kabel) k šasi.
5. Protáhněte anténní kabel skrze vodička na šasi a základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž anténního modulu (černý kabel)

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

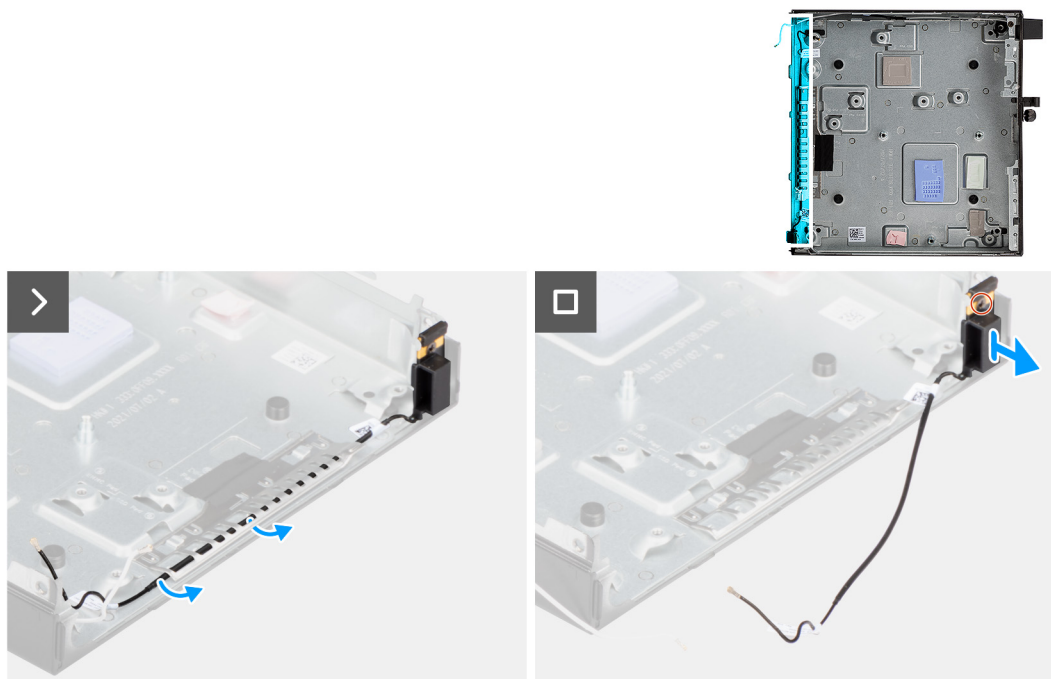
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Demontujte boční kryt.
3. Vyměňte reproduktor.
4. Vyměňte disk SSD M.2 2230 nebo SSD M.2 2280, podle toho, který máte v počítači.
5. Demontujte bezdrátovou kartu.
6. Demontujte ventilátor.
7. Vyměňte volitelný modul I/O (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2) nebo volitelný modul Type-C, podle toho, který máte v počítači.
8. Demontujte základní desku.

POZNÁMKA: Základní desku lze vyjmout s připevněnou pamětí, knoflíkovou baterií a procesorem.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění anténního modulu (černý kabel) a postup demontáže.



Obrázek 52. Demontáž anténního modulu (černý kabel)

Kroky

1. Vyměňte anténní kabel z vodiček na šasi.
2. Povolte jisticí šroubek, kterým je anténní modul (bílý kabel) připevněn k šasi.
3. Zvedněte anténní modul (černý kabel) ze šasi.

Montáž anténního modulu (černý kabel)

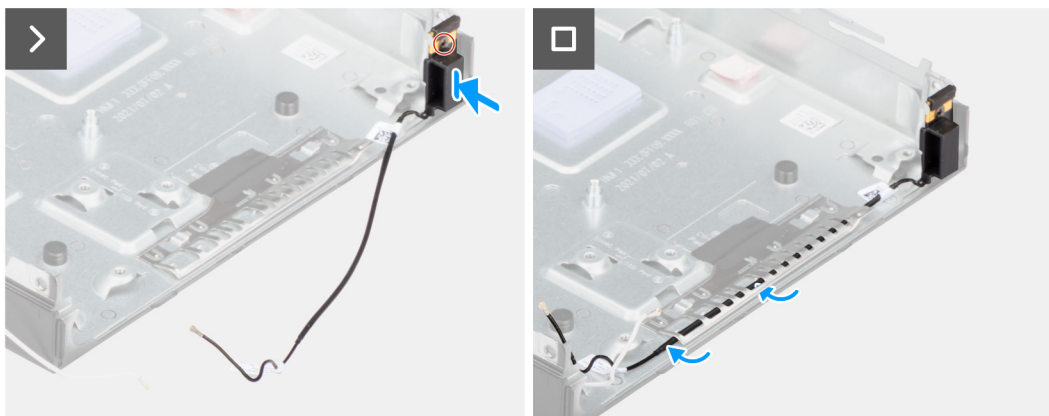
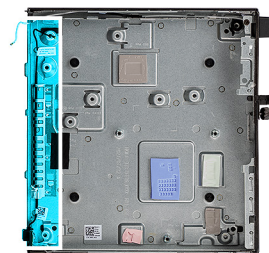
⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyměňte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění anténního modulu (černý kabel) a postup montáže.



Obrázek 53. Montáž anténního modulu (černý kabel)

Kroky

1. Vložte anténní modul (černý kabel) do šasi.
2. Zarovnejte jisticí šroubek na anténním modulu (černý kabel) s otvorem pro šroub v šasi.
3. Utáhněte jisticí šroubek, jímž je anténní modul (černý kabel) připevněný k šasi.
4. Ved'te anténní kabel skrze vodítka v šasi počítače.

Další kroky

1. Namontujte [základní desku](#).
i **POZNÁMKA:** Základní desku lze nainstalovat s předem připevněnou pamětí, knoflíkovou baterií a procesorem.
2. Nainstalujte [volitelný modul I/O](#) (HDMI / VGA / DP / sériové rozhraní / PS2) nebo [volitelný modul Type-C](#), podle toho, který máte v počítači.
3. Nainstalujte [ventilátor](#).
4. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
5. Vložte [chladič](#).
6. Vložte [disk SSD M.2 2230](#) nebo [SSD M.2 2280](#), dle toho, který máte v počítači.
7. Nainstalujte [reproduktor](#).
8. Namontujte [boční kryt](#).
9. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž sestavy antény SMA

⚠ VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

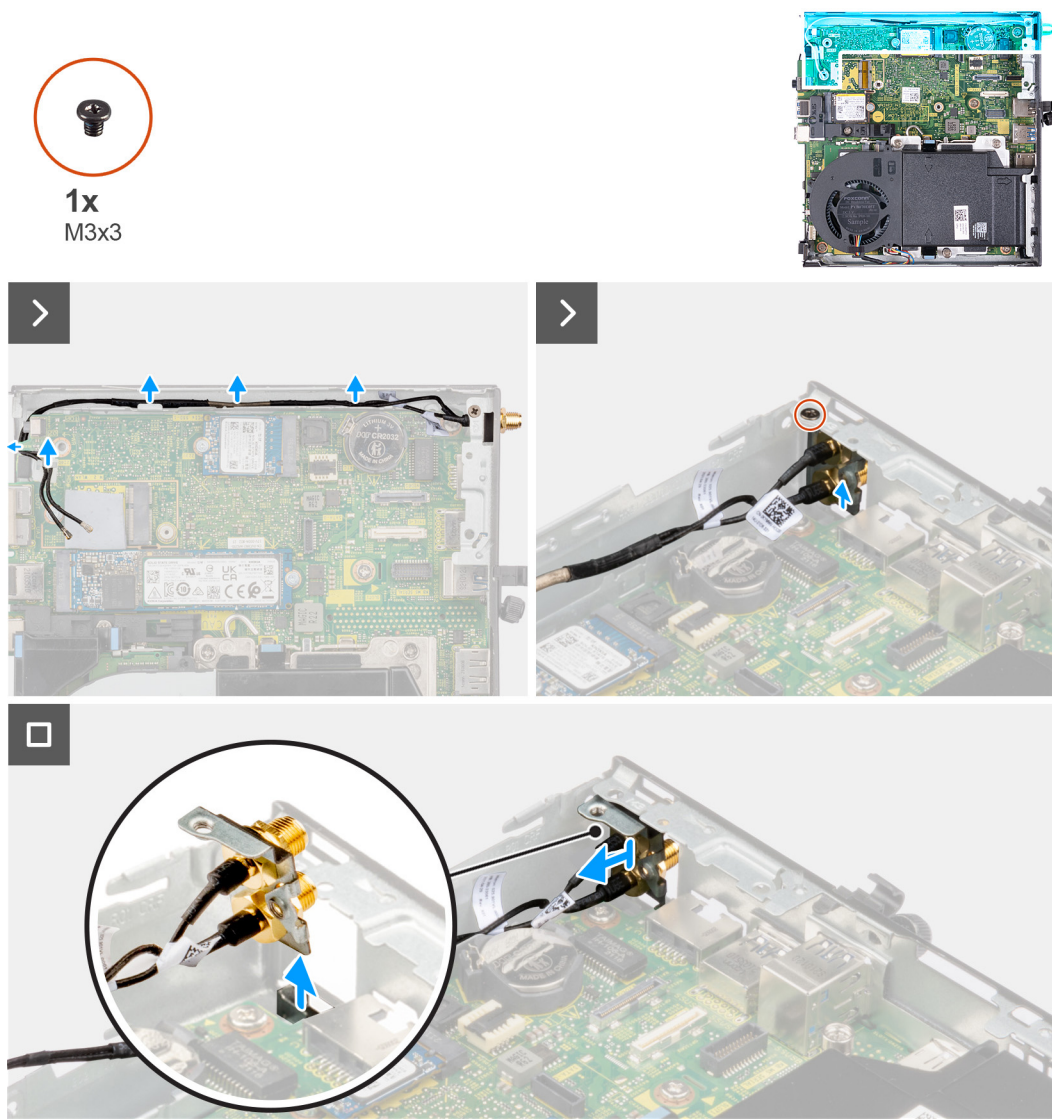
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy antény SMA a postup demontáže.

POZNÁMKA: Při upgradu na anténu SMA je nutné demontovat interní anténu (bílý kabel).



Obrázek 54. Demontáž antény SMA (poloha 3)

Kroky

1. Vyjměte kabely sestavy antény SMA z vodičků na šasi počítače.
2. Vyšroubujte šroub (M3x3), který připevňuje sestavu antény SMA k šasi.
3. Vysuňte sestavu antény SMA z otvoru v zadním průhledu a zvedněte ji ze šasi.

Montáž sestavy antény SMA

VÝSTRAHA: Informace v této části jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

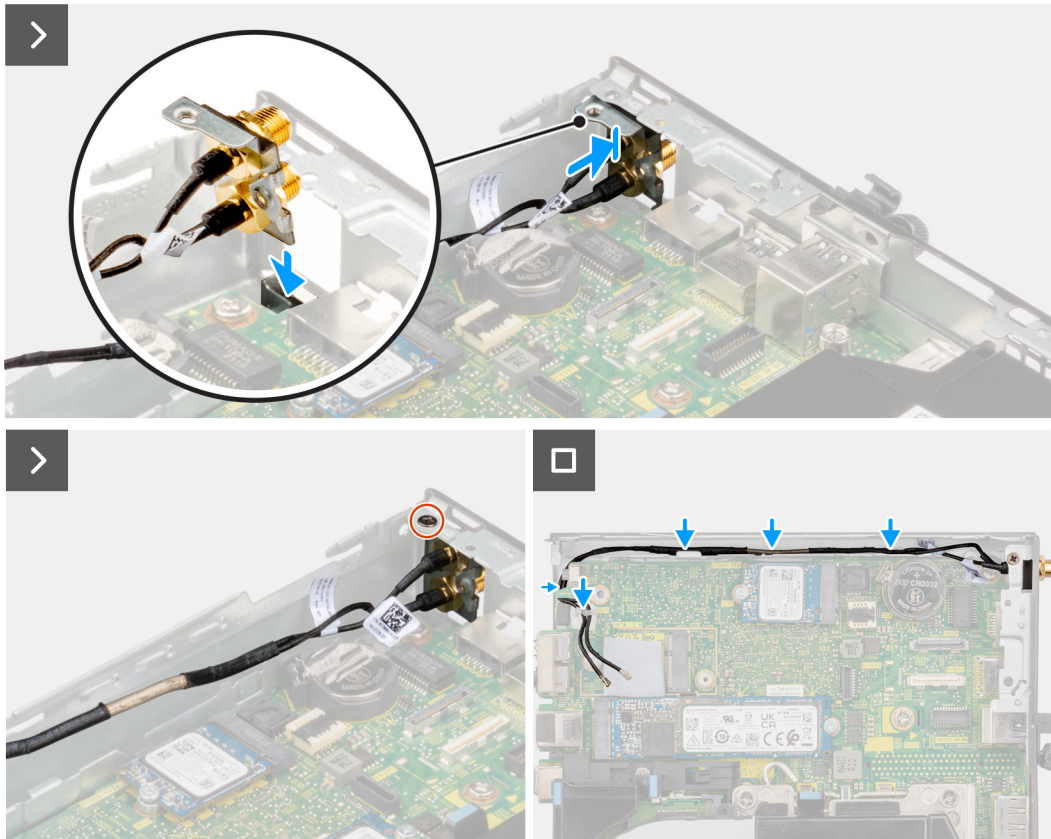
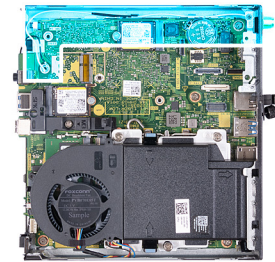
O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy antény SMA a postup demontáže.

POZNÁMKA: Při upgradu na anténu SMA je nutné demontovat interní anténu (bílý kabel).



1x
M3x3



Obrázek 55. Montáž antény SMA (poloha 3)

Kroky

1. Vyjměte výplně na bočním krytu.
2. Nakloňte sestavu antény SMA.
3. Zarovnejte držák antény a umístěte jej na základní desku.
4. Vložte sestavu antény SMA do otvoru v zadním průhledu.
5. Zarovnejte otvor pro šroub na sestavě antény SMA s otvorem pro šroub v zadním průhledu.
6. Zašroubujte šroub (M3x3), kterým je sestava antény SMA připevněná k šasi.
7. Ved'te kabely sestavy antény SMA vodičky na šasi počítače.

Další kroky

1. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Software

Tato kapitola uvádí podrobnosti o podporovaných operačních systémech, společně s pokyny pro instalaci ovladačů.

Operační systém

Počítač OptiPlex Micro 7020 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64bitový

Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst si článek [000123347](#) znalostní databáze Dell s často kladenými dotazy ohledně ovladačů a souborů ke stažení.

Nastavení systému BIOS

⚠ VÝSTRAHA: Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení v konfiguračním programu systému BIOS neměňte. Některé změny by mohly způsobit nesprávnou funkci počítače.

i POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se nemusí některé z uvedených položek zobrazovat.

i POZNÁMKA: Před změnou nastavení systému BIOS se doporučuje zapsat si původní nastavení pro pozdější potřeby.

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a velikosti úložného zařízení,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelské možnosti, například heslo uživatele, typ nainstalovaného pevného disku a zapnutí nebo vypnutí základních zařízení.

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

O této úloze

Zapněte (nebo restartujte) počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

Navigační klávesy

i POZNÁMKA: V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

Tabulka 23. Navigační klávesy

| Klávesy | Navigace |
|--------------|---|
| Šipka nahoru | Přechod na předchozí pole. |
| Šipka dolů | Přechod na další pole. |
| Vstoupit | Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli. |
| Mezerník | Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné). |
| Karta | Přechod na další specifickou oblast. i POZNÁMKA: Pouze pro standardní grafické uživatelské rozhraní |
| Esc | Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje počítač. |

Jednorázová spouštěcí nabídka F12

Pro vstup do jednorázové spouštěcí nabídky zapněte počítač a ihned stiskněte klávesu F12.

i POZNÁMKA: Je-li počítač zapnutý, doporučuje se jej vypnout.

Jednorázová spouštěcí nabídka F12 zobrazuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Vyjímatelný disk (je-li k dispozici)
- Pevný disk STXXXX (je-li k dispozici)
- **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

Na obrazovce se sekvencí spouštění jsou k dispozici také možnosti přístupu do nástroje Nastavení systému.

Možnosti nástroje Nastavení systému

POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se nemusí některé z uvedených položek zobrazovat.

Tabulka 24. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové informace

| Přehled | |
|--------------------------------|--|
| OptiPlex Micro 7020 | |
| Verze systému BIOS | Zobrazuje číslo verze systému BIOS. |
| Výrobní číslo | Zobrazuje výrobní číslo počítače |
| Inventární štítek | Zobrazuje inventární štítek počítače |
| Datum výroby | Zobrazuje datum výroby počítače. |
| Datum nabytí vlastnictví | Zobrazuje datum nabytí vlastnictví počítače. |
| Express Service Code | Zobrazuje kód Express Service Code počítače. |
| Číslo vlastníka | Zobrazuje číslo majitele počítače. |
| Podepsaná aktualizace firmwaru | Zobrazuje, zda je na vašem počítači povolena podepsaná aktualizace firmwaru. Možnost Podepsaná aktualizace firmwaru je ve výchozím nastavení povolena. |
| PROCESOR | |
| Typ procesoru | Zobrazuje typ procesoru. |
| Maximální taktovací rychlost | Zobrazí maximální taktovací rychlost procesoru. |
| Minimální taktovací rychlost | Zobrazí minimální taktovací rychlost procesoru. |
| Současná taktovací rychlost | Zobrazí aktuální taktovací rychlost procesoru. |
| Počet jader | Zobrazí počet jader procesoru. |
| ID procesoru | Zobrazí identifikační kód procesoru. |
| Cache L2 procesoru | Zobrazí velikost cache L2 procesoru. |
| Cache L3 procesoru | Zobrazí velikost cache L3 procesoru. |
| Verze mikrokódu | Zobrazuje verzi mikrokódu. |
| Funkce Intel Hyper-Threading | Zobrazí informaci, zda má procesor funkci Hyper-Threading (HT). |
| 64bitová technologie | Zobrazí informaci, zda je použita 64bitová technologie. |
| PAMĚŤ | |
| Nainstalovaná paměť | Zobrazí celkovou velikost nainstalované paměti počítače. |
| Dostupná paměť | Zobrazí celkovou dostupnou velikost paměti počítače. |
| Rychlost paměti | Zobrazí rychlost paměti. |
| Kanálový režim paměti | Zobrazí informaci, zda je využíván jednokanálový nebo dvoukanálový režim. |

Tabulka 24. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové informace (pokračování)

| Přehled | |
|--------------------------|---|
| Paměťová technologie | Zobrazí technologii použitou v paměti. |
| Velikost DIMM 1 | Zobrazí velikost paměti DIMM 1. |
| Velikost DIMM 2 | Zobrazí velikost paměti DIMM 2. |
| ZAŘÍZENÍ | |
| Ovladač videa | Zobrazí typ ovladače videa v počítači. |
| Paměť grafické karty | Zobrazí informace o grafické paměti v počítači. |
| Zařízení Wi-Fi | Zobrazí informace o bezdrátovém zařízení v počítači. |
| Nativní rozlišení | Zobrazí nativní rozlišení počítače. |
| Verze systému Video BIOS | Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači. |
| Řadič zvuku | Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači. |
| Zařízení Bluetooth | Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači. |
| Adresa LOM MAC | Zobrazí adresu LOM (LAN On Motherboard) MAC počítače. |

Tabulka 25. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění systému

| Konfigurace spouštění | |
|--|--|
| Sekvence spuštění | |
| Režim bootování: pouze UEFI | Zobrazí režim spouštění. |
| Sekvence spuštění | Zobrazí sekvenci spuštění systému. |
| Povolit prioritu spouštění PXE | Povolí nebo zakáže možnost přidat nové spouštění PXE na začátek spouštěcí sekvence. Možnost Povolit prioritu spouštění PXE je ve výchozím nastavení zakázána. |
| Vynucení funkce PXE při příštím spuštění | Povolí nebo zakáže vynucení funkce PXE při příštím spuštění. Možnost Vynucení funkce PXE při příštím spuštění je ve výchozím nastavení zakázána. |
| Bezpečné spouštění | |
| Povolit bezpečné spouštění | Povolí nebo zakáže funkci bezpečného spouštění systému. Možnost Povolit bezpečné spouštění je ve výchozím nastavení zakázána. |
| Povolit Microsoft UEFI CA | Povolí nebo zakáže certifikační autoritu Microsoft UEFI. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . ⚠ VÝSTRAHA: Zakázání funkce Microsoft UEFI CA může způsobit, že systém nelze spustit. Systémová grafická karta nemusí fungovat, některá zařízení nemusí pracovat správně. Systém se může stát neobnovitelným. |
| Režim bezpečného spouštění | Změna možností režimu bezpečného spouštění Ve výchozím nastavení je povolena možnost Nasazený režim . |
| Odborná správa klíčů | |
| Povolit vlastní režim | Slouží k zapnutí nebo vypnutí vlastního režimu. Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. |
| Vlastní režim správy klíčů | Slouží k zadání vlastních hodnot pro odbornou správu klíčů. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost PK . |

Tabulka 26. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Integrovaná zařízení

| Integrovaná zařízení | |
|---------------------------------------|--|
| Datum a čas | Zobrazí aktuální datum ve formátu MM/DD/RRRR a aktuální čas ve formátu HH:MM:SS AM/PM. |
| Povolit zvuk | Slouží k povolení a zakázání integrovaného audia. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti. |
| Konfigurace USB | Povolí nebo zakáže spouštění z velkokapacitních úložišť USB prostřednictvím sekvence spuštění nebo spouštěcí nabídky. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti. |
| Konfigurace předního portu USB | Povolí nebo zakáže individuální přední porty USB. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti. |
| Konfigurace zadního portu USB | Povolí nebo zakáže individuální zadní porty USB. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti. |
| Údržba prachového filtru | Povolí nebo zakáže údržbu prachového filtru. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Zakázáno . |

Tabulka 27. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Úložiště

| Úložiště | |
|--|--|
| Operace SATA/NVMe | Povolí nebo zakáže provozní režim integrovaného řadiče pevného disku SATA. Ve výchozím nastavení je povolena možnost RAID zapnuto . |
| Rozhraní úložiště Povolení portu | Povolí nebo zakáže vestavěné disky. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny vestavěné disky. |
| M.2 PCIe SSD-0 | Povolí nebo zakáže disk SSD M.2 PCIe SSD-0. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| M.2 PCIe SSD-1 | Povolí nebo zakáže disk SSD M.2 PCIe SSD-1. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Hlášení SMART Povolit hlášení SMART | Povolí nebo zakáže funkci SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) během spouštění počítače. Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. |
| Informace o discích M.2 PCIe SSD-0 Typ Zařízení | Zobrazí informace o typu disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači. Zobrazí informace o disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači. |
| Informace o discích M.2 PCIe SSD-1 Typ Zařízení | Zobrazí informace o disku SSD-1 M.2 PCIe v počítači. Zobrazí informace o zařízení SSD-1 M.2 PCIe v počítači. |

Tabulka 28. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Displej

| Displej | |
|--------------------------------|--|
| Primární displej | Určuje primární displej, když je v počítači k dispozici více řadičů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Automaticky . |
| Logo na celou obrazovku | Umožňuje povolit nebo zakázat zobrazení loga na celou obrazovku. Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. |

Tabulka 29. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Připojení

| Připojení | |
|-------------------------------------|---|
| Konfigurace síťového řadiče | |
| Integrovaná síťová karta | Slouží k ovládání ovladače LAN na desce. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Povolit s PXE . |
| Povolit bezdrátové zařízení | |
| WLAN | Povolí nebo zakáže interní zařízení WLAN. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost WLAN . |
| Bluetooth | Povolí nebo zakáže interní zařízení Bluetooth. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Bluetooth . |
| Povolit síťový zásobník UEFI | Povolí nebo zakáže UEFI Network Stack a řídí vestavěný řadič LAN. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Automaticky povoleno . |
| Funkce spouštění HTTP(s) | |
| Spouštění HTTP(s) | Povolí nebo zakáže funkci bootování HTTP(s). Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Režim spouštění HTTP(s) | V automatickém režimu funkce Spouštění HTTP(s) získá adresu URL pro spouštění z protokolu DHCP. V ručním režimu funkce Spouštění HTTP(s) načte adresu URL pro spouštění z dat poskytnutých uživatelem. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Automatický režim . |

Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Napájení

| Napájení | |
|--|--|
| USB PowerShare | |
| Povolit USB PowerShare | Je-li povoleno, zařízení USB připojená k vyhrazenému portu USB PowerShare v počítači jsou napájena nebo nabíjena z interní baterie systému. Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. |
| Funkce Regulace teploty | Zvolte nastavení řízení teploty pro chladič ventilátor a procesor s ohledem na výkon systému, hluchnost a teplotu. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Optimalizováno . |
| Podpora probuzení prostřednictvím USB | |
| Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB | Je-li povoleno, je možné probudit počítač z pohotovostního režimu pomocí zařízení USB, jako je myš nebo klávesnice. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Povolení automatického zapnutí | |
| Obnova napájení | Umožňuje stanovit, co se stane, když po nečekaném výpadku napájení dojde k jeho obnově. |




Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Napájení (pokračování)

| Napájení | |
|---|--|
| | Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Vypnout . |
| Blokovat režim spánku | Povolí nebo zakáže přechod počítače do režimu spánku (S3) v operačním systému. Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. i POZNÁMKA: Je-li povoleno, počítač nepřejde do režimu spánku, funkce Intel Rapid Start se automaticky zakáže a možnost napájení v operačním systému bude prázdná, jestliže byla nastavena na režim spánku. |
| Ovládání režimu hlubokého spánku | Povolí nebo zakáže podporu režimu hlubokého spánku. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Povoleno v režimu S4 a S5 . |
| Potlačení řízení ventilátoru | Povolí nebo zakáže funkci převzetí ovládání ventilátoru. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto . |
| Technologie Intel Speed Shift | Slouží k povolení nebo zakázání podpory technologie Intel Speed Shift. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |

Tabulka 31. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení

| Zabezpečení | |
|--|---|
| Zabezpečení TPM 2.0 | |
| Povolit zabezpečení TPM 2.0 | Povolí nebo zakáže možnosti zabezpečení TPM 2.0. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Povolit atestaci | Slouží k ovládní, zda je hierarchie podpory TPM (Trusted Platform Module) k dispozici pro operační systém. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Povolit ukládání klíče | Slouží k ovládní, zda je hierarchie úložiště TPM (Trusted Platform Module) dostupná pro operační systém. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| SHA-256 | System BIOS a modul TPM používají hashovací algoritmus SHA-256 kvůli rozšíření měření do TPM PCR během spouštění systému BIOS. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Vyčistit | Povolí vymazat informace o vlastníkovi nástroje TPM a vrátí TPM do výchozího stavu. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto . |
| Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy | Řídí rozhraní fyzické přítomnosti (PPI) modulu TPM. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto . |
| Vniknutí do šasi | Řídí funkce ochrany proti vniknutí do šasi. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Zakázáno . |
| Omezení zabezpečení SMM | Povoluje nebo zakazuje dodatečné ochrany proti omezení bezpečnosti UEFI SMM. Tato možnost pomocí tabulky WSMT (Windows SMM Security Mitigations Table) potvrzuje operačnímu systému, že prostřednictvím firmwaru UEFI byly implementovány nejlepší postupy zabezpečení. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Omezení zabezpečení SMM povolenou, pokud nemáte specifickou nekompatibilní aplikaci. |

Tabulka 31. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení (pokračování)

| Zabezpečení | |
|--|---|
| <p>Vymazání dat při příštím spuštění</p> <p>Mazání dat při spuštění</p> | <p> POZNÁMKA: Tato funkce může způsobit problémy s kompatibilitou nebo ztrátu funkcionality pro určité starší nástroje nebo aplikace.</p> <p>Mazání dat je operace bezpečného vymazání, která vymaže informace z úložného zařízení.</p> <p> VÝSTRAHA: Operace bezpečného vymazání dat smaže informace tak, že je nelze zrekonstruovat.</p> <p>Příkazy jako vymazání a formátování v operačním systému mohou zabránit zobrazování souborů v souborovém systému. Lze je však zrekonstruovat forenzními prostředky, protože jsou stále přítomny na fyzických médiích. Funkce Vymazání dat této rekonstrukci zabrání a soubory nebude možné obnovit.</p> <p>Je-li tato funkce povolena, dotáže se při příštím spuštění na vymazání všech úložných zařízení připojených k počítači.</p> <p>Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána.</p> |
| <p>Absolute®</p> <p>Absolute®</p> | <p>Absolute Software poskytuje různá řešení kybernetické bezpečnosti, z nichž některá vyžadují software předem nainstalovaný na počítačích Dell a integrovaný do systému BIOS. Chcete-li tyto funkce používat, musíte povolit nastavení Absolute v systému BIOS a kontaktovat společnost Absolute ohledně konfigurace a aktivace.</p> <p>Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Povolit Absolute.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Povolit funkci Absolute povolenu.</p> <p> POZNÁMKA: Když jsou funkce Absolute zapnuté, nelze integraci Absolute zakázat v nastavení systému BIOS.</p> |
| <p>Zabezpečení UEFI Boot Path</p> <p>Zabezpečení UEFI Boot Path</p> | <p>Povolí či zakáže, aby počítač během spuštění pomocí spouštěcí cesty UEFI z nabídky spuštění F12 vyzval uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno).</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Vždy kromě interního HDD.</p> |

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla

| Hesla | |
|--------------------------|---|
| Heslo správce | Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo správce. |
| Systémové heslo | Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo počítače. |
| M.2 PCIe SSD-0 | Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo k disku SSD-0 M.2 PCIe. |
| M.2 PCIe SSD-1 | Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo k disku SSD-1 M.2 PCIe. |
| Konfigurace hesla | <p>Stránka Konfigurace hesla obsahuje několik možností úpravy požadavků na hesla k systému BIOS. Je možné změnit minimální a maximální délku hesla a stanovit povinnost, aby heslo obsahovalo určitou třídu znaků (velká a malá písmena, číslice, speciální znaky).</p> <p>Společnost Dell Technologies doporučuje nastavit minimální délku hesla alespoň na 8 znaků.</p> |
| Velké písmeno | <p>Heslo musí obsahovat nejméně jedno velké písmeno.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto.</p> |
| Malé písmeno | <p>Heslo musí obsahovat nejméně jedno malé písmeno.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto.</p> |

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla (pokračování)

| Hesla | |
|---|--|
| Číslice | Heslo musí obsahovat alespoň jednu číslici. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto . |
| Speciální znak | Heslo musí obsahovat nejméně jeden speciální znak. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto . |
| Minimální počet znaků | Určuje minimální povolený počet znaků hesla. Ve výchozím nastavení je hodnota Minimální počet znaků nastavena na 4. |
| Vynechání hesla | Je-li tato možnost povolena, při zapnutí z vypnutého stavu vždy dojde k vyžádání hesla k počítači a internímu pevnému disku. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Zakázáno . |
| Změny hesla | |
| Povolit změny hesla bez správce | Možnost Povolit změny hesla bez správce v nastavení systému BIOS umožňuje koncovým uživatelům nastavit nebo změnit hesla k počítači nebo pevnému disku, aniž by bylo nutné zadat hesla správce. Správce tak může ovládat nastavení systému BIOS a koncový uživatel může vložit své vlastní heslo. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit změny hesla bez správce zakázánu. |
| Zámek správcovského nastavení | |
| Povolit zámek správcovského nastavení | Možnost Povolit zámek správcovského nastavení zabraňuje koncovému uživateli prohlížet nastavení systému BIOS, aniž by musel nejprve vložit heslo správce (je-li nastaveno). Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost Povolit zámek správcovského nastavení zakázánu. |
| Zámek hlavního hesla | |
| Povolit zámek hlavního hesla | Nastavení Zámek hlavního hesla umožňuje zakázat funkci hesla pro obnovení. Jestliže dojde k zapomenutí hesla k počítači, hesla správce nebo hesla k pevnému disku, počítač nelze dále používat. i POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo vlastníka, možnost Zámek hlavního hesla není k dispozici. i POZNÁMKA: Je-li nastaveno heslo k internímu pevnému disku, je nutné ho nejprve vymazat. Teprve pak lze změnit Zámek hlavního hesla. Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. Společnost Dell nedoporučuje povolovat funkci Zámek hlavního hesla , pokud nemáte naimplementován vlastní počítač pro obnovení hesel. |
| Povolit funkci Non-Admin PSID Revert | |
| Povolí funkci Non-Admin PSID Revert. | Řídí přístup k funkci Physical Security ID (PSID) Revert u pevných disků NVMe z nástroje Dell Security Manager. Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána. |

Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení

| Aktualizace, obnovení | |
|---|--|
| Aktualizace firmwaru kapsle UEFI | |

Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení (pokračování)

| Aktualizace, obnovení | |
|--|---|
| Povolit aktualizace firmwaru kapsle UEFI | <p>Aktivuje nebo deaktivuje aktualizace operačního systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI.</p> <p>i POZNÁMKA: Zakázání této možnosti má za následek blokování aktualizací systému BIOS ze služeb, jako je Microsoft Windows Update nebo LVFS (Linux Vendor Firmware Service).</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| Obnova systému BIOS z pevného disku | <p>Povolí nebo zakáže uživateli provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím USB klíči uživatele.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> <p>i POZNÁMKA: Obnovení systému BIOS z pevného disku není k dispozici pro samošifrovací jednotky (SED).</p> <p>i POZNÁMKA: Nástroj BIOS Recovery je určen k opravám hlavního bloku systému BIOS a nelze jej použít, pokud je část Boot Block poškozená. Kromě toho nebude tato funkce fungovat, pokud došlo k poškození ovladače EC, ME nebo potížím s hardwarem. Obraz pro obnovení musí existovat na nezašifrované části disku.</p> |
| Downgrade systému BIOS | <p>Povolit downgrade systému BIOS</p> <p>Umožňuje obnovit předchozí verzi firmwaru počítače.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| SupportAssist OS Recovery | <p>Povolí nebo zakáže průběh zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| BIOSConnect | <p>Povolí nebo zakáže obnovu operačního systému cloudové služby, jestliže se nespustí hlavní operační systém a počet chyb je větší nebo roven hodnotě zadané v parametru Práh automatického obnovení operačního systému a zároveň se nespustí nebo není nainstalována místní služba operačního systému.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| Práh automatické obnovy operačního systému Dell | <p>Umožňuje řídit automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj pro obnovu operačního systému Dell.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena hodnota 2.</p> |

Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému

| Správa systému | |
|---|--|
| Výrobní číslo | Zobrazuje výrobní číslo počítače. |
| Inventární štítek | <p>Vytvoří inventární štítek, který může správce IT použít k jedinečné identifikaci konkrétního počítače.</p> <p>i POZNÁMKA: Po nastavení v systému BIOS nelze inventární štítek měnit.</p> |
| Probuzení prostřednictvím LAN/WLAN | <p>Povolí nebo zakáže zapnutí počítače prostřednictvím speciálních signálů LAN.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zakázáno.</p> |
| Čas automatického zapnutí | <p>Slouží k aktivaci automatického spouštění počítači každý den nebo ve vybrané datum a čas. Tuto možnost lze nakonfigurovat, pouze když je funkce Čas automatického zapnutí nastavena na možnost Každý den, Pracovní dny nebo Vybrané dny.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zakázáno.</p> |
| Možnost technologie Intel AMT | <p>Povolit funkci Intel AMT Capability</p> <p>Povolí nebo zakáže možnost technologie Intel AMT.</p> |

Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému (pokračování)

| Správa systému | |
|---|---|
| | Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Omezit přístup před spuštěním . |
| Zprávy SERR | |
| Povolit zprávy SERR | Slouží k povolení nebo zakázání zpráv SERR (systémová chyba). Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Datum prvního spuštění | |
| Nastavit datum nabytí vlastnického práva | Nastavit datum nabytí vlastnického práva Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto . |
| Diagnostika | |
| Požadavky na agenta OS | Umožňuje požadavku agenta OS plánovat vestavěnou diagnostiku. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test) | |
| Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test) | Povolí automatické obnovení v případě, že počítač přestane při testu POST (Power-On-Self-Test) v systému BIOS reagovat. Pokud počítač přestane reagovat před dokončením testu POST, systém BIOS se automaticky pokusí počítač obnovit. V některých případech to může zahrnovat obnovení nastavení systému BIOS na výchozí hodnoty a zrušení přidělení funkce Intel AMT vPro, pokud je to možné. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |

Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Klávesnice

| Klávesnice | |
|---|---|
| Chyby klávesnice | |
| Povolit zjišťování chyb klávesnice | Povolí nebo zakáže funkci zjišťování chyb klávesnice. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Kontrolka numerické klávesnice | |
| Povolit kontrolku numerické klávesnice | Slouží k povolení nebo zakázání indikátoru LED Numlock. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |
| Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky | |
| Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky | Umožňuje stanovit, zda je možné otevírat obrazovky konfigurace zařízení během spuštění počítače pomocí klávesových zkratk. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Povoleno . i POZNÁMKA: Toto nastavení určuje pouze hodnoty ROM Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) a LSI RAID (CTRL+C). Na ostatní hodnoty ROM před spuštěním, které podporují zadání pomocí klávesové zkratky, nemá toto nastavení vliv. |

Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Chování před spuštěním

| Chování před spuštěním | |
|----------------------------------|--|
| Varování adaptéru | |
| Povolit varování adaptéru | Povolí varovné zprávy během spouštění, když dojde ke zjištění adaptérů s nedostatečnou napájecí kapacitou. Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO . |


Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Chování před spuštěním (pokračování)

| Chování před spuštěním | |
|---------------------------------|---|
| Varování a chyby | <p>Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Výzva při varováních a chybách. Při zjištění výstrahy nebo chyby zastaví, zobrazí výzvu a vyčká na reakci uživatele.</p> <p>POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní pro provoz hardwaru způsobí zastavení počítače.</p> |
| Prodloužit čas BIOS POST | <p>Nastaví čas načítání testu POST (Power-On Self-Test) v systému BIOS.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost 0 sekund.</p> |

Tabulka 37. Možnosti nástroje Konfigurace systému – nabídka Virtualizace

| Virtualizace | |
|--|--|
| Technologie Intel Virtualization | |
| Povolí technologii Intel Virtualization (VT). | <p>Je-li povoleno, počítač může spouštět nástroj VMM (Virtual Machine Monitor).</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| VT pro Direct I/O | |
| Povolit technologii Intel® VT pro přímý vstup a výstup | <p>Je-li povoleno, počítač může spouštět virtualizační technologii pro přímý Direct I/O (VT-d). VT-d je metoda společnosti Intel, která poskytuje virtualizaci pro vstup a výstup mapy paměti I/O.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| Technologie Intel® Trusted Execution (TXT) | <p>Technologie Intel Trusted Execution (TXT) je sada hardwarových rozšíření procesorů a čipových sad Intel. Poskytuje základní hardwarový prvek důvěryhodnosti, což zajišťuje, že se platforma spustí s ověřenou funkční konfigurací firmwaru, systému BIOS, monitoru virtuálního počítače a operačního systému. K povolení technologie Intel TXT musí být povoleno následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologie Intel Virtualization – X • Technologie Intel Virtualization – Direct |
| Povolit technologii Intel Trusted Execution (TXT) | <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnuto.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje povolit funkci Intel Trusted Execution Technology (TXT).</p> |
| Ochrana DMA | |
| Povolit podporu DMA před spuštěním | <p>Umožňuje ovládat ochranu DMA před spuštěním pro interní i externí porty Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému.</p> <p>POZNÁMKA: Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> <p>Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Povolit podporu DMA před spuštěním povolenu.</p> <p>POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.</p> |
| Povolit podporu DMA OS Kernel | <p>Umožňuje ovládat ochranu DMA Kernel pro interní i externí porty Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. V případě operačních systémů, které podporují ochranu DMA, signalizuje toto nastavení operačnímu systému, že systém BIOS tuto funkci podporuje.</p> <p>POZNÁMKA: Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |

Tabulka 37. Možnosti nástroje Konfigurace systému – nabídka Virtualizace (pokračování)

| Virtualizace | |
|--|--|
|  POZNÁMKA: Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA. | |

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Výkon

| Výkon | |
|--|---|
| <p>Podpora více jader</p> <p>Více jader Atom</p> | <p>Umožňuje změnit počet jader Atom dostupných pro operační systém. Výchozí hodnota je nastavena na maximální počet jader.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Všechna jádra.</p> |
| <p>Intel® SpeedStep</p> <p>Povolit technologii Intel® SpeedStep</p> | <p>Umožňuje počítači dynamicky upravovat napětí procesoru a frekvenci jádra, což snižuje průměrnou spotřebu energie a tvorbu tepla.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| <p>Řízení stavů C</p> <p>Povolit řízení stavů C</p> | <p>Povolí nebo zakáže procesoru možnost vstupovat do režimů nízké spotřeby a ukončovat je. Je-li zakázáno, všechny stavy C se zakážou. Je-li povoleno, povolí se všechny stavy C, které umožňuje čipová sada nebo platforma.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| <p>Technologie Intel® Turbo Boost</p> <p>Povolit technologii Intel® Turbo Boost</p> | <p>Tato možnost povolí režim procesoru Intel TurboBoost. Je-li povoleno, ovladač Intel TurboBoost zvýší výkon procesoru nebo grafického procesoru.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| <p>Technologie Intel® Hyper-Threading</p> <p>Povolit technologii Intel® Hyper-Threading</p> | <p>Povolí režim procesoru Intel Hyper-Threading. Je-li povoleno, zvyšuje režim Intel Hyper-Threading efektivitu zdrojů procesoru, když na jednotlivých jádrech běží více vláken.</p> <p>Ve výchozím nastavení je povolena možnost ZAPNUTO.</p> |
| <p>Registr základních adres rozhraní PCIe s možností změny velikosti (BAR)</p> <p>Povolí podporu základních adres rozhraní PCIe s možností změny velikosti (BAR).</p> | <p>Povolí nebo zakáže podporu základních adres rozhraní PCIe s možností změny velikosti (BAR) v procesoru.</p> <p>Možnost Vypnuto je ve výchozím nastavení zakázána.</p> |

Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové protokoly

| Systémové protokoly | |
|--|--|
| <p>Protokol událostí systému BIOS</p> <p>Vymaže protokol událostí systému BIOS.</p> | <p>Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí systému BIOS.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol.</p> |
| <p>Protokol událostí napájení</p> <p>Vymaže protokol událostí napájení.</p> | <p>Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí napájení.</p> <p>Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol.</p> |

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Klikněte na možnost **Podpora produktu**. Do pole **Vyhledat podporu**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Vyhledat**.
i **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače funkci nástroje SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.
3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní databáze [000131486](#) na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Kroky

1. Postupujte podle kroků 1 až 6 v části [Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows](#) a stáhněte si nejnovější aktualizací soubor pro systém BIOS.
2. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).
3. Zkopírujte aktualizací soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
4. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
5. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
6. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
7. Zadejte název aktualizací souboru systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**. Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12

Aktualizujte systém BIOS v počítači pomocí souboru update.exe určeného k aktualizaci systému BIOS, který je zkopírovaný na jednotku USB se systémem souborů FAT32, a spuštěním počítače z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

O této úloze

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečně opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS

Soubor aktualizace systému BIOS můžete spustit ze systému Windows pomocí spustitelné jednotky USB nebo můžete systém BIOS v počítači aktualizovat z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

Většina počítačů Dell, které byly vyrobeny po roce 2012, zahrnuje tuto funkci. Funkci si můžete ověřit spuštěním počítače do jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, ve které je mezi možnostmi spuštění uvedena možnost AKTUALIZACE FLASH SYSTÉMU BIOS. Pokud je možnost uvedena, pak systém BIOS podporuje tento způsob aktualizace systému BIOS.

📌 POZNÁMKA: Tuto funkci mohou použít pouze počítače s možností Aktualizace Flash systému BIOS v jednorázové spouštěcí nabídce klávesy F12.

Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, budete potřebovat:

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell Support a zkopírovali do kořenového adresáře jednotky USB,
- napájecí adaptér připojený k počítači,
- funkční baterii počítače, umožňující aktualizaci systému BIOS.

Chcete-li spustit proces aktualizace systému BIOS z nabídky klávesy F12, vykonajte následující kroky:

⚠ VÝSTRAHA: Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

Kroky

1. Jednotku USB, na kterou jste zkopírovali aktualizaci, vložte do portu USB v počítači, který je ve vypnutém stavu.
2. Zapněte počítač, stisknutím klávesy F12 vstupte do jednorázové spouštěcí nabídky, pomocí myši nebo šipek označte možnost BIOS Update a stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se nabídka pro aktualizaci systému BIOS.
3. Klikněte na možnost **Aktualizace ze souboru**.
4. Zvolte externí zařízení USB.
5. Zvolte soubor, dvakrát klikněte na cílový soubor s aktualizací a poté klikněte na možnost **Odeslat**.
6. Klikněte na možnost **Aktualizace systému BIOS**. Počítač se restartuje a provede aktualizaci systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizace systému BIOS se počítač znovu restartuje.

Systémové heslo a heslo konfigurace

Tabulka 40. Systémové heslo a heslo konfigurace

| Typ hesla | Popis |
|-------------------|---|
| Heslo systému | Heslo, které je třeba zadat pro přihlášení k systému |
| Heslo konfigurace | Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači. |

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

 **VÝSTRAHA:** Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

 **POZNÁMKA:** Systémové heslo a heslo konfigurace je zakázáno.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

Nové systémové heslo nebo heslo správce lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**.

O této úloze

Nástroj Konfigurace systému BIOS otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo. Nové heslo systému přiřadte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Nejméně jeden speciální znak: "(! , . # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Číslice 0 až 9.
 - Velká písmena A až Z
 - Malá písmena a až z
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrďte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
4. Stiskněte klávesu Esc a po zobrazení výzvy uložte změny.
5. Stisknutím klávesy Y změny uložíte. Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému

Požadavky


Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Password Status** v programu System Setup nastavena na hodnotu Unlocked. Pokud je možnost **Password Status** nastavena na hodnotu Locked, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

O této úloze

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte možnost **System Security** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **System Security**.
2. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení Stav hesla vybrána možnost **Uzamčeno**.
3. Vyberte možnost **System Password**, upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Vyberte možnost **Setup Password**, upravte nebo smažte stávající heslo k nastavení a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.


 **POZNÁMKA:** Jestliže heslo k systému či nastavení měníte, vložte na vyžádání nové heslo ještě jednou. Pokud heslo k systému či nastavení mažete, potvrďte na vyžádání smazání hesla.
5. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stisknutím klávesy Y uložte změny a nástroj Konfigurace systému ukončíte.

Počítač se restartuje.

Vymazání hesla k systému BIOS (Konfigurace systému) a systémových hesel

O této úloze

Potřebujete-li vymazat heslo počítače nebo heslo k systému BIOS, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle návodu v části [Kontaktovat podporu](#). Další informace naleznete na [webu podpory společnosti Dell](#).

 **POZNÁMKA:** Více informací o způsobu resetování hesel k systému Windows nebo k určité aplikaci naleznete v dokumentaci k systému Windows nebo k dané aplikaci.


Odstraňování problémů

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

O této úloze

Diagnostika SupportAssist (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika Dell SupportAssist s kontrolou výkonu systému před spuštěním je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika systému poskytuje možnosti pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu.
- Opakovat testy.
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Procházet testy a využitím dalších možností testu získat dodatečné informace o jednom nebo více zařízeních, u kterých test selhal.
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu.
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo.

 **POZNÁMKA:** Některé testy pro konkrétní zařízení vyžadují zásah uživatele. Při provádění diagnostických testů buďte vždy přítomni u terminálu počítače.

Další informace naleznete v článku znalostní databáze [000180971](#).

Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostika**.
4. Klikněte na šipku v levém dolním rohu.
Zobrazí se úvodní obrazovka diagnostiky.
5. Klikněte na šipku v pravém dolním rohu a přejděte na výpis stránek.
Zobrazí se detekované položky.
6. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a kliknutím na tlačítko **Ano** diagnostický test ukončete.
7. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Spustit testy**.
8. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Vestavěný test napájecí jednotky

Vestavěný automatický test (BIST) pomáhá zjistit, zda napájecí zdroj funguje. Chcete-li spustit automatický diagnostický test v napájecím zdroji stolního počítače nebo počítače all-in-one, vyhledejte potřebné informace ve znalostní databázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Indikátory diagnostiky systému

Tabulka 41. Chování diagnostické kontrolky LED

| Sekvence blikání | | Popis problému |
|------------------|------|--|
| Oranžová | Bílá | |
| 1 | 2 | Neobnovitelná závada SPI Flash |
| 2 | 1 | Selhání procesoru |
| 2 | 2 | Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM) |
| 2 | 3 | Nebyla zjištěna žádná paměť/RAM |
| 2 | 4 | Chyba paměti/RAM |
| 2 | 5 | Nainstalovaná neplatná paměť |
| 2 | 6 | Základní deska / chyba čipové sady / selhání hodin / selhání brány A20 / selhání Super I/O / selhání řadiče klávesnice |
| 3 | 1 | Porucha baterie CMOS |
| 3 | 2 | Chyba PCI nebo grafické karty / čipu |
| 3 | 3 | Obraz systému BIOS nebyl nalezen. |
| 3 | 4 | Obraz systému BIOS byl nalezen, ale je neplatný. |
| 3 | 5 | Selhání napájecí větve |
| 3 | 6 | Závada aktualizace systému SBIOS |
| 3 | 7 | Chyba Intel ME (Management Engine) |
| 4 | 2 | Problém s připojením napájecího kabelu procesoru |

Obnovení operačního systému

Jestliže se počítač ani opakovaných pokusech nemůže spustit do operačního systému, automaticky se spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, který je předem nainstalovaný ve všech počítačích Dell s operačním systémem Windows. Obsahuje nástroje pro diagnostiku a odstraňování problémů, k nimž může dojít předtím, než se počítač spustí do operačního systému. Umožňuje zjistit problémy s hardwarem, opravit počítač, provést zálohování souborů nebo obnovit počítač do továrního nastavení.

Nástroj lze také stáhnout z webové stránky podpory Dell Support a vyřešit problémy s počítačem v případě, že se jej nepodaří spustit do primárního operačního systému kvůli problémům se softwarem nebo hardwarem.

Více informací o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery naleznete v uživatelské příručce *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* v části věnované nástrojům pro servis na stránkách podpory společnosti Dell. Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

Hodiny reálného času – reset hodin RTC

Funkce Real Time Clock (RTC) reset umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit nedávno vydané modely systémů Dell Latitude a Precision ze situací **No POST/No Boot/No Power**. Funkci RTC reset můžete v systému inicializovat z vypnutého stavu pouze v případě, kdy je připojen napájecí adaptér. Stiskněte a přidržte vypínač po dobu 25 sekund. Funkce RTC reset systému se spustí po uvolnění tlačítka napájení.

POZNÁMKA: Pokud je během procesu odpojení napájecí adaptér nebo tlačítko napájení podržíte déle než 40 sekund, proces RTC reset se přeruší.

Funkce RTC reset provede reset systému BIOS do výchozího nastavení, zruší přidělení rozšíření Intel vPro a resetuje systémové datum a čas. Následující položky nejsou ovlivněny funkcí RTC reset:

- Výrobní číslo
- Inventurní štítek
- Číslo vlastníka
- Heslo správce
- Heslo systému
- Heslo pevného disku
- Key Databases (Databáze klíčů)
- Systémové protokoly

POZNÁMKA: Účet a heslo vPro správce IT se v systému nepřidělí. Systém musí projít znovu procesem nastavení a konfigurace, aby se mohl připojit k severu vPro.

Níže uvedené položky mohou nebo nemusí být resetovány podle vlastního nastavení systému BIOS:

- Bootovací seznam
- Enable Legacy Option ROMs
- Povolit zabezpečené spuštění
- Povolit downgrade systému BIOS

Možnosti záložních médií a obnovy

Doporučuje se vytvořit jednotku pro obnovení, s níž lze vyřešit potíže a problémy, které se mohou v systému Windows objevit. Společnost Dell nabízí několik možností pro obnovení operačního systému Windows v počítačích Dell. Další informace naleznete v části [Možnosti záložních médií a obnovy systému Windows od společnosti Dell](#).

Cyklus napájení sítě Wi-Fi

O této úloze

Pokud počítač nemůže přistupovat k internetu kvůli problému s konektivitou Wi-Fi, můžete provést restart napájení sítě Wi-Fi. Následující postup obsahuje kroky potřebné k provedení restartu napájení sítě Wi-Fi.

POZNÁMKA: Někteří poskytovatelé internetových služeb (ISP) poskytují kombinovaný modem nebo směrovač.

Kroky


1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.
3. Vypněte bezdrátový směrovač.
4. Počkejte 30 sekund.
5. Zapněte bezdrátový směrovač.
6. Zapněte modem.
7. Zapněte počítač.

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

Informace a nápovědu k produktům a službám Dell můžete získat v těchto zdrojích samoobslužné pomoci.

Tabulka 42. Zdroje pro vyhledání nápovědy

| Zdroje pro vyhledání nápovědy | Umístění zdrojů |
|--|--|
| Informace o produktech a službách společnosti Dell | Stránky společnosti Dell |
| Tipy |  |
| Kontaktujte oddělení podpory | V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter. |
| Nápověda k operačnímu systému online | Stránky podpory pro systém Windows Stránky podpory pro systém Linux |
| Přístupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů. | Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránkách podpory společnosti Dell . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače . |
| Články znalostní databáze Dell | <ol style="list-style-type: none"> 1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo ťuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články. |

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete na [stránkách podpory společnosti Dell](#).

 **POZNÁMKA:** Dostupnost služeb se může lišit v závislosti na zemi nebo regionu a produktu.

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