


Precision 3240 Compact

Servisní 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: Manipulace uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní pokyny.....	6
Před manipulací uvnitř počítače.....	6
Bezpečnostní opatření.....	7
Elektrostatický výboj – ochrana ESD.....	7
Antistatická servisní souprava.....	8
Po manipulaci uvnitř počítače.....	9
Kapitola 2: Technologie a součásti.....	10
DDR4.....	10
Varianty grafických karet.....	11
Grafická karta Intel UHD.....	11
NVIDIA Quadro P400.....	12
NVIDIA Quadro P620.....	12
NVIDIA Quadro P1000.....	13
Funkce pro správu systému.....	14
Funkce pro správu systémů.....	14
Vlastnosti rozhraní USB.....	14
Kapitola 3: Hlavní komponenty systému.....	17
Kapitola 4: Demontáž a opětovná montáž.....	20
Doporučené nástroje.....	20
Seznam šroubů.....	20
Anténa SMA.....	21
Demontáž antény SMA.....	21
Montáž antény SMA.....	22
Boční kryt.....	23
Demontáž bočního krytu.....	23
Montáž bočního krytu.....	25
Horní kryt.....	26
Sejmutí horního krytu.....	26
Montáž horního krytu.....	28
Čelní kryt.....	29
Demontáž čelního krytu.....	29
Montáž čelního krytu.....	30
Sestava pevného disku.....	31
Demontáž sestavy pevného disku.....	31
Postup vyjmutí držáku pevného disku.....	32
Montáž držáku pevného disku.....	33
Montáž sestavy 2,5palcového pevného disku.....	34
karta WLAN.....	35
Vyjmutí karty WLAN.....	35
Montáž karty sítě WLAN.....	36











Reproduktor.....	38
Demontáž reproduktoru.....	38
Montáž reproduktoru.....	38
Sestava ventilátoru.....	39
Demontáž sestavy ventilátoru.....	39
Montáž sestavy ventilátoru.....	40
paměťové moduly.....	41
Vyjmutí paměťových modulů.....	41
Vložení paměťových modulů.....	42
Karta expandéru.....	43
Demontáž karty expandéru.....	43
Montáž karty expandéru.....	44
Jednotka Dell Ultra-Speed.....	45
Demontáž jednotky Dell Ultra Speed.....	45
Montáž jednotky Dell Ultra Speed.....	47
Grafická karta.....	49
Demontáž grafické karty.....	49
Montáž grafické karty.....	50
Externí anténa SMA.....	52
Demontáž externí antény SMA.....	52
Montáž externí antény SMA.....	54
Disk SSD.....	56
Demontáž disku SSD M.2 2280 PCIe.....	56
Montáž disku SSD M.2 2280 PCIe.....	57
Volitelná karta IO.....	58
Demontáž volitelné karty I/O.....	58
Montáž volitelné karty I/O.....	59
Knoflíková baterie.....	61
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	61
Montáž knoflíkové baterie.....	62
Chladič.....	63
Demontáž chladiče.....	63
Montáž chladiče.....	65
Modul mezikusu.....	68
Demontáž modulu mezikusu.....	68
Montáž modulu mezikusu.....	68
Procesor.....	69
Vyjmutí procesoru.....	69
Montáž procesoru.....	70
Základní deska.....	72
Demontáž základní desky.....	72
Montáž základní desky.....	74
Vnitřní anténa.....	77
Demontáž interní antény.....	77
Montáž interní antény.....	78
Základní deska.....	79
Demontáž základní desky.....	79
Montáž základní desky.....	81
Rozvržení základní desky.....	84
Vnitřní anténa.....	84

Demontáž interní antény.....	84
Montáž interní antény.....	85
Kapitola 5: Řešení potíží.....	87
Obnovení operačního systému.....	87
Funkce Real Time Clock (RTC Reset).....	87
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	87
Spuštění kontroly výkonu nástrojem SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	87
Chování diagnostické kontrolky LED.....	88
Chybové zprávy diagnostiky.....	89
Restart napájení sítě Wi-Fi.....	92
Aktualizace systému BIOS.....	92
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	92
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	92
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	93
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	93
Kapitola 6: Návod a kontakt na společnost Dell.....	95

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 v oblasti bezpečnosti naleznete na domovské stránce Soulad s předpisy na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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. Více informací najdete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odvedte 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 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. Klikněte na tlačítko: **Start** >  **Napájení** > **Vypnout**.
 **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. Vyměňte 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:

- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení vypněte.
- Systém a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od napájení střídavým proudem.
- Od systému odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.

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 systém na dálku zapnout (funkce Wake on LAN) nebo přepnout do režimu spánku a nabízí další pokročilé funkce pro řízení spotřeby.

Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 20 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

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).

Elektrostatický výboj – ochrana ESD

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly DIMM nebo systémové desky. Pouhé velmi 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 „No POST / No Video“ (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. Použití antistatických poutek na zápěstí bez uzemnění pomocí vodiče nadále není povoleno, protože neumožňuje odpovídající 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 nainstalovat v počítači. 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 systému, 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 systému nebo v obalu.
- **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 poutko na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylné na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolovány příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nechtěnému 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 souprava, poutko na zápěstí doporučujeme přezkušovat před každým servisním zákrokem 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 a přenosných počítačů. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní a přenosné počítače 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 systémem snadno vejde. Na pracovišti 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 systému nebo do antistatického obalu.
- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vracené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

Doporučuje se, aby všichni technici při servisních zákrocích na produktech Dell vždy používali běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné, aby technici při servisu chránili citlivé součásti od všech izolátorů a aby k přepravě těchto součástí používali antistatické obaly.

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.

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

DDR4

Paměť DDR4 (dvojitá rychlost přenosu dat, čtvrtá generace) je rychlejší nástupce pamětí s technologií DDR2 a DDR3, který umožňuje využít kapacitu až 512 GB na jeden modul DIMM, na rozdíl od maxima 128 GB na jeden modul DIMM paměti DDR3. Zámek synchronní dynamické paměti s náhodným přístupem DDR4 je jinde než SDRAM nebo DDR, aby se uživateli zabránilo nainstalovat do systému nesprávný typ paměti.

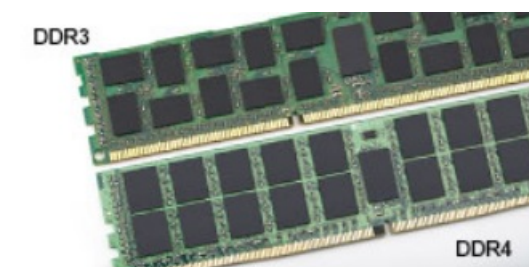
Paměť DDR4 potřebuje o 20 % nižší napětí, pouze 1,2 V, ve srovnání s pamětí DDR3, která k provozu vyžaduje elektrické napětí 1,5 V. Paměť DDR4 podporuje také nový velmi úsporný režim Deep power-down, který umožňuje hostujícímu zařízení přejít do pohotovostního režimu bez nutnosti obnovit paměť. Od režimu Deep power-down se očekává, že sníží spotřebu energie v pohotovostním režimu o 40 až 50 %.

Podrobnosti paměti DDR4

Mezi paměťovými moduly DDR3 a DDR4 jsou následující drobné rozdíly.

Jinde umístěný zámek

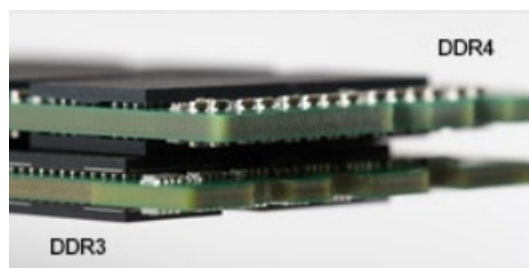
Zámek je na modulu DDR4 umístěn jinde než na modulu DDR3. Oba zámkové jsou na okraji, kterým se modul vkládá do slotu, poloha na modulu DDR4 je však jinde, aby se zabránilo instalaci modulu do nekompatibilní desky nebo platformy.



Obrázek 1. Rozdílný zámek

Větší tloušťka

Tloušťka modulů DDR4 je trochu větší než v případě modulů DDR3, aby bylo možno využít více signálových vrstev.



Obrázek 2. Rozdílná tloušťka

Zakřivený okraj

Moduly DDR4 mají zakřivený okraj, který usnadňuje vkládání a zmiňuje zátěž na desku s tištěnými spoji během instalace paměti.



Obrázek 3. Zakřivený okraj

Chyby paměti

Chyby paměti systému se zobrazují pomocí chybového kódu 2, 3. Pokud selže veškerá paměť, displej LCD se nezapne. Problémy selhání paměti můžete odstranit, zkusíte-li funkční paměťové moduly v paměťových konektorech umístěných ve spodní části systému nebo pod klávesnicí (například v některých přenosných systémech).

POZNÁMKA: Paměť DDR4 je součástí desky a nejde o výměnný modul DIMM, jak je uvedeno a napsáno.

Varianty grafických karet

Grafická karta Intel UHD

Grafická karta Intel UHD Graphics P630

Tabulka 1. Parametry grafické karty Intel UHD Graphics P630

Popis	Technické údaje
Typ sběrnice	Integrovaná
Typ paměti	DDR4
Rozhraní paměti	Není k dispozici, architektura UMA (Unified Memory Architecture)
Úroveň grafiky	Procesor Intel Comet Lake Xeon W-Series 10. generace: GT2 (UHD P630)
Odhadovaná maximální spotřeba energie (TDP)	45 W – součást výkonu procesoru
Maximální barevná hloubka	24 (bez HDR), 30 (HDR) bitů na pixel
Maximální vertikální obnovovací frekvence	Až 60 Hz, v závislosti na rozlišení
Maximální počet podporovaných displejů	3 (dva vestavěné porty DP 1.4 a jeden port VGA, HDMI 2.0, DisplayPort+ + 1.4 nebo USB Type-C s rozhraním DP 1.4 v alternativním režimu na zadní kartě I/O)
Maximální rozlišení	4 096 x 2 304 při 60 Hz

Grafika Intel UHD 630

Tabulka 2. Parametry grafické karty Intel UHD Graphics 630

Popis	Technické údaje
Typ sběrnice	Integrovaná
Typ paměti	DDR4
Rozhraní paměti	Není k dispozici, architektura UMA (Unified Memory Architecture)

Tabulka 2. Parametry grafické karty Intel UHD Graphics 630 (pokračování)

Popis	Technické údaje
Úroveň grafiky	Procesory Intel Core i 10. generace: GT2 (UHD 630)
Odhadovaná maximální spotřeba energie (TDP)	45 W – součást výkonu procesoru
Maximální barevná hloubka	224 (bez HDR), 30 (HDR) bitů na pixel
Maximální vertikální obnovovací frekvence	Až 60 Hz, v závislosti na rozlišení
Maximální počet podporovaných displejů	3 (dva vestavěné porty DP 1.4 a jeden port VGA, HDMI 2.0, DisplayPort+ + 1.4 nebo USB Type-C s rozhraním DP 1.4 v alternativním režimu na zadní kartě I/O)
Maximální rozlišení	4 096 x 2 304 při 60 Hz

NVIDIA Quadro P400

Tabulka 3. Parametry grafické karty NVIDIA Quadro P400

Popis	Hodnoty
Grafická paměť	2 GB GDDR5
Rozhraní paměti	64 bitů
Šířka pásma paměti	Až 32 GB/s
Jádra NVIDIA CUDA	256
Rozhraní systému	PCI Express 3.0 x16
Maximální spotřeba energie	30 W
Tepelné řešení	Aktivní
Provedení šasi	Výška: 68,91 mm / 2,713 palce a délka: 144,78 mm / 5,7 palce, jeden slot, nízký profil
Konektory displeje	3x mDP 1.4
Maximální současný počet displejů	3 displeje
Rozlišení displeje	<ul style="list-style-type: none"> • 3x 4 096 x 2 160 při 120 Hz • 1x 5 120 x 2 880 při 60 Hz
Grafická rozhraní API	<ul style="list-style-type: none"> • Shader Model 5.1 • OpenGL 4.5 • DirectX 12.0 • Vulkan 1.0
Výpočetní rozhraní API	<ul style="list-style-type: none"> • CUDA, DirectCompute • OpenCL

NVIDIA Quadro P620

Tabulka 4. Parametry grafické karty NVIDIA Quadro P620

Popis	Hodnoty
Grafická paměť	2 GB GDDR5
Typ sběrnice	Slot PCIe x16 Gen 3
Rozhraní paměti	128 bitů

Tabulka 4. Parametry grafické karty NVIDIA Quadro P620 (pokračování)

Popis	Hodnoty
Taktovací frekvence	1 266MHz grafické jádro (min. při P0) 4 012MHz paměť
Základní frekvence grafické karty	1 266 MHz (min. v P0)
Odhadovaný maximální příkon	40 W
Podpora displeje	4x rozhraní mini-DisplayPort
Maximální barevná hloubka	Až 10 bitů/barva
Maximální vertikální obnovovací frekvence	<ul style="list-style-type: none"> • Až 395 Hz při 1 920 x 1 080 • Až 118 Hz při 3 840 x 2 160
Podpora rozhraní API pro grafiku/video operačními systémy	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podporované rozlišení a maximální obnovovací frekvence (Hz)	Maximální digitální přenos: jeden port DisplayPort 1.4 – 5 120 × 2 880 (4k), s frekvencí 60 Hz
Počet podporovaných displejů	Až čtyři displeje

NVIDIA Quadro P1000

Tabulka 5. Parametry grafické karty NVIDIA Quadro P1000

Popis	Hodnoty
Grafická paměť	4 GB GDDR5
Typ sběrnice	PCIe x16 Gen3
Rozhraní paměti	128 bitů
Taktovací frekvence	1088 MHz grafické jádro (min. při P0) 2430 MHz paměť
Základní frekvence grafické karty	3 504 MHz (min. v P0)
Maximální výkon	47 W
Podpora displeje	Čtyři porty mDP 1.4
Maximální barevná hloubka	Až 10 bitů/barva
Maximální vertikální obnovovací frekvence	Až 395 Hz při 1 920 × 1 080, až 118 Hz při 3 840 × 2 160
Podpora rozhraní API pro grafiku/video operačními systémy	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podporované rozlišení a maximální obnovovací frekvence (Hz)	<ul style="list-style-type: none"> • Max. digitální připojení: jeden port DisplayPort 1.4 – 7 680 × 4 320 (8k) při 30 Hz (mDP / typ C do DP) • Max. digitální připojení: dva porty DisplayPort 1.4 – 7 680 × 4 320 (8k) při 60 Hz (mDP / typ C do DP)
Počet podporovaných displejů	Až čtyři displeje

Funkce pro správu systému

Komerční systémy Dell se dodávají s mnoha možnostmi správy, které jsou standardně součástí správy typu In-Band v rámci sady Dell Client Command Suite. Správa typu In-Band znamená, že v zařízení je funkční operační systém a zařízení je připojeno k síti, takže je lze spravovat. Sadu nástrojů Dell Client Command Suite lze využívat samostatně nebo společně s konzolí pro správu systému SCCM, LANDESK, KACE atd.

Funkce pro správu systémů

Správa systémů – od správy na pracovišti po cloud

Dell Client Command Suite – sada nástrojů určená pro všechny pracovní stanice Precision. Je k dispozici bezplatně ke stažení na stránkách <https://www.dell.com/support/kbdoc/000126750>, umožňuje automatizovat a zrychlit úkony správy systémů a šetří čas, peníze i zdroje. Sestává z níže uvedených modulů, které lze používat samostatně nebo společně s řadou různých konzolí pro správu systémů, jako je konzole SCCM.

- **Dell Command | Deploy** – poskytuje snadný postup nasazení operačních systémů pokrývající metody nasazování všech hlavních operačních systémů a poskytuje řadu ovladačů pro jednotlivé systémy, které byly extrahovány a omezeny do podoby přijatelné daným operačním systémem.
- **Dell Command | Configure** – grafické uživatelské rozhraní je administrativní nástroj pro konfiguraci a nasazení hardwarového nastavení v prostředí před a po zavedení operačního systému. Hladce spolupracuje s nástroji SCCM a Airwatch a může se sám integrovat do nástrojů LANDesk a KACE. Nástroj Command | Configure umožňuje vzdáleně automatizovat a konfigurovat přes 150 nastavení systému BIOS a přizpůsobovat tak uživatelské možnosti.
- **Dell Command | PowerShell Provider** – nabízí stejné možnosti jako nástroj Command | Konfigurace, ale využívá jinou metodu. PowerShell je skriptovací jazyk, s jehož pomocí zákazníci mohou vytvářet přizpůsobené a dynamicky konfigurovatelné procesy.
- **Dell Command | Monitor** – agent nástroje Windows Management Instrumentation (WMI), který správcům IT poskytuje rozsáhlý inventář údajů o hardwaru a stavu systému. Správci IT mohou hardware konfigurovat také vzdáleně prostřednictvím příkazového řádku a skriptování.
- **Dell Command | Update (nástroj pro koncové uživatele)** – software instalovaný výrobcem, jenž správcům IT umožňuje jednotlivě spravovat, automaticky nabízet a instalovat aktualizace systému BIOS, ovladačů a softwaru, které poskytuje společnost Dell. Nástroj Command Update odstraňuje časově náročný proces instalace aktualizací.
- **Dell Command | Update Catalog** – poskytuje metadata umožňující vyhledávání, díky nimž mohou řídicí konzole získávat nejnovější aktualizace specifické pro daný systém (ovladače, firmware, systém BIOS). Aktualizace jsou poté průběžně dodávány koncovým uživatelům prostřednictvím zákaznickových systémů správy infrastruktury, které jsou ke katalogu připojeny (například SCCM).
- **Dell Command | vPro Out of Band** – konzole rozšiřující možnosti správy hardwaru na systémy, které jsou vypnuty nebo mají nedosažitelný operační systém (exkluzivní funkce pro produkty Dell).
- **Dell Command | Integration Suite for System Center** – začleňuje všechny klíčové komponenty sady Client Command Suite do nástroje Microsoft System Center Configuration Manager 2012 a verzí Current Branch.

Vlastnosti rozhraní USB

Univerzální sériová sběrnice, tedy USB, byla zavedena v roce 1996. Dramaticky zjednodušila propojení mezi hostitelskými počítači a periferními zařízeními, jako jsou myši, klávesnice, externí disky a tiskárny.

Tabulka 6. Vývoj rozhraní USB

Typ	Rychlost přenosu dat	Kategorie	Rok uvedení
Rozhraní USB 1.x	12 Mb/s	Full Speed	1996
USB 2.0	480 Mb/s	Hi-Speed	2000
USB 3.0	5 Gb/s	SuperSpeed	2010
USB 3.1	10 Gb/s	SuperSpeed+	2010
USB 3.2	20 Gb/s	SuperSpeed+	2017

Tabulka 6. Vývoj rozhraní USB (pokračování)

Typ	Rychlost přenosu dat	Kategorie	Rok uvedení
USB4	40 Gb/s	SuperSpeed+ a Thunderbolt 3	2019

USB 3.2 1. generace (SuperSpeed USB)

Po mnoho let bylo rozhraní USB 2.0 ve světě osobních počítačů de facto standardním rozhraním, prodalo se přibližně 6 miliard zařízení s tímto rozhraním. Díky stále rychlejšímu výpočetnímu hardwaru a stále rostoucím nárokům na šířku pásma však bylo zapotřebí vytvořit rychlejší rozhraní. Rozhraní USB 3.2 1. generace je konečně díky desetinásobné rychlosti oproti svému předchůdci odpovědí na nároky spotřebitelů. Ve zkratce, funkce rozhraní USB 3.2 1. generace jsou tyto:

- vyšší přenosové rychlosti (až 5 Gb/s)
- zvýšený maximální výkon sběrnice a zvýšený průchod proudu kvůli zařízením hladovějším po energii
- nové funkce řízení spotřeby
- plně oboustranné datové přenosy a podpora nových typů přenosů
- zpětná kompatibilita s rozhraním USB 2.0
- nové konektory a kabel

Zde uvedená témata se dotýkají nejčastějších dotazů ohledně rozhraní USB 3.2 1. generace.

USB 3.2 2. generace (SuperSpeed USB)

Po mnoho let bylo rozhraní USB 2.0 ve světě osobních počítačů de facto standardním rozhraním, prodalo se přibližně 6 miliard zařízení s tímto rozhraním. Díky stále rychlejšímu výpočetnímu hardwaru a stále rostoucím nárokům na šířku pásma však bylo zapotřebí vytvořit rychlejší rozhraní. Rozhraní USB 3.2 2. generace je konečně díky desetinásobné rychlosti oproti svému předchůdci odpovědí na nároky spotřebitelů. Ve zkratce, funkce rozhraní USB 3.2 2. generace jsou tyto:

- Vyšší přenosové rychlosti (až 10 Gb/s)
- zvýšený maximální výkon sběrnice a zvýšený průchod proudu kvůli zařízením hladovějším po energii
- nové funkce řízení spotřeby
- plně oboustranné datové přenosy a podpora nových typů přenosů
- zpětná kompatibilita s rozhraním USB 2.0
- nové konektory a kabel

Zde uvedená témata se dotýkají nejčastějších dotazů ohledně rozhraní USB 3.2 1. generace.

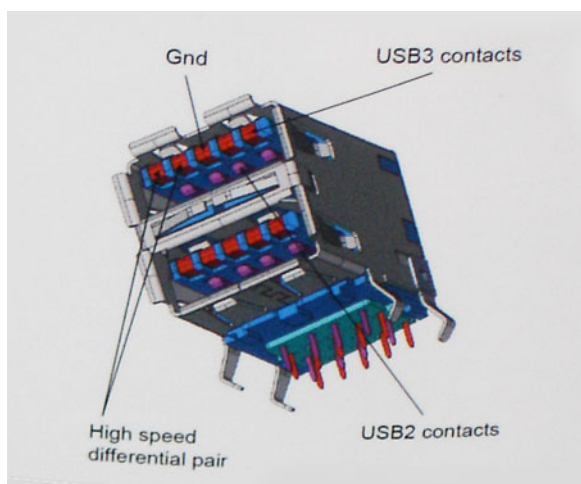


Rychlost

V současné době stanovuje specifikace rozhraní USB 3.2 1. generace / USB 3.2 1. generace a USB 3.2 generace 2 x 2 3 režimy rychlosti. Jsou jimi Super-Speed, Hi-Speed a Full-Speed. Nový režim SuperSpeed dosahuje přenosové rychlosti 4,8 Gb/s. Specifikace z důvodu udržení zpětné kompatibility zachovává také pomalejší režimy USB Hi-Speed a Full-Speed, běžně nazývané jako USB 2.0 a 1.1, které dosahují rychlostí 480 Mb/s a 12 Mb/s.

Rozhraní USB 3.2 1. generace dosahuje o mnoho vyššího výkonu díky těmto technickým změnám:

- Další fyzická sběrnice, která je přidána vedle stávající sběrnice USB 2.0 (viz obrázek).
- Rozhraní USB 2.0 bylo dříve vybaveno čtyřmi dráty (napájení, uzemnění a pár diferenciálních datových kabelů). V rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace jsou čtyři další: dva páry diferenciálních signálních kabelů (příjem a vysílání), takže je v konektorech a kabeláži dohromady celkem osm spojení.
- Rozhraní USB 3.2 1. generace využívá obousměrné datového rozhraní namísto poloduplexního uspořádání rozhraní USB 2.0. Teoretická šířka pásma tím narůstá desetinásobně.



Nároky na datové přenosy dnes stále rostou kvůli videoobsahu ve vysokém rozlišení, terabajtovým paměťovým zařízením, digitálním kamerám s mnoha megapixely apod. Rychlost rozhraní USB 2.0 tak často není dostatečná. Navíc žádné připojení rozhraním USB 2.0 se nepřibližuje teoretické maximální propustnosti 480 Mb/s, skutečná reálná maximální rychlost datových přenosů tohoto rozhraní je přibližně 320 Mb/s (40 MB/s). Podobně rychlost přenosu rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace nikdy nedosáhne 4,8 Gb/s. Reálná maximální rychlost je 400 MB/s včetně dat navíc. Rychlost rozhraní USB 3.0 / USB 3.1 1. generace je tedy oproti rozhraní USB 2.0 desetinásobná.

Využití

Rozhraní USB 3.2 1. generace umožňuje využívat vyšší rychlosti a poskytuje zařízením rezervu potřebnou ke zlepšení celkového uživatelského prostředí. Video přes rozhraní USB bylo dříve využitelné jen stěží (z pohledu maximálního rozlišení, latence i komprese videa), dnes si snadno představíme, že díky 5–10násobné šířce pásma lze využít řešení videa přes USB s mnohem vyšším rozlišením. Rozhraní Single-link DVI vyžaduje propustnost téměř 2 Gb/s. Tam, kde byla rychlost 480 Mb/s omezující, je rychlost 5 Gb/s více než slibná. Díky slibované rychlosti 4,8 Gb/s tento standard najde cestu do oblastí produktů, které dříve rozhraní USB nevyužívaly. To se týká například externích úložných systémů s polem RAID.

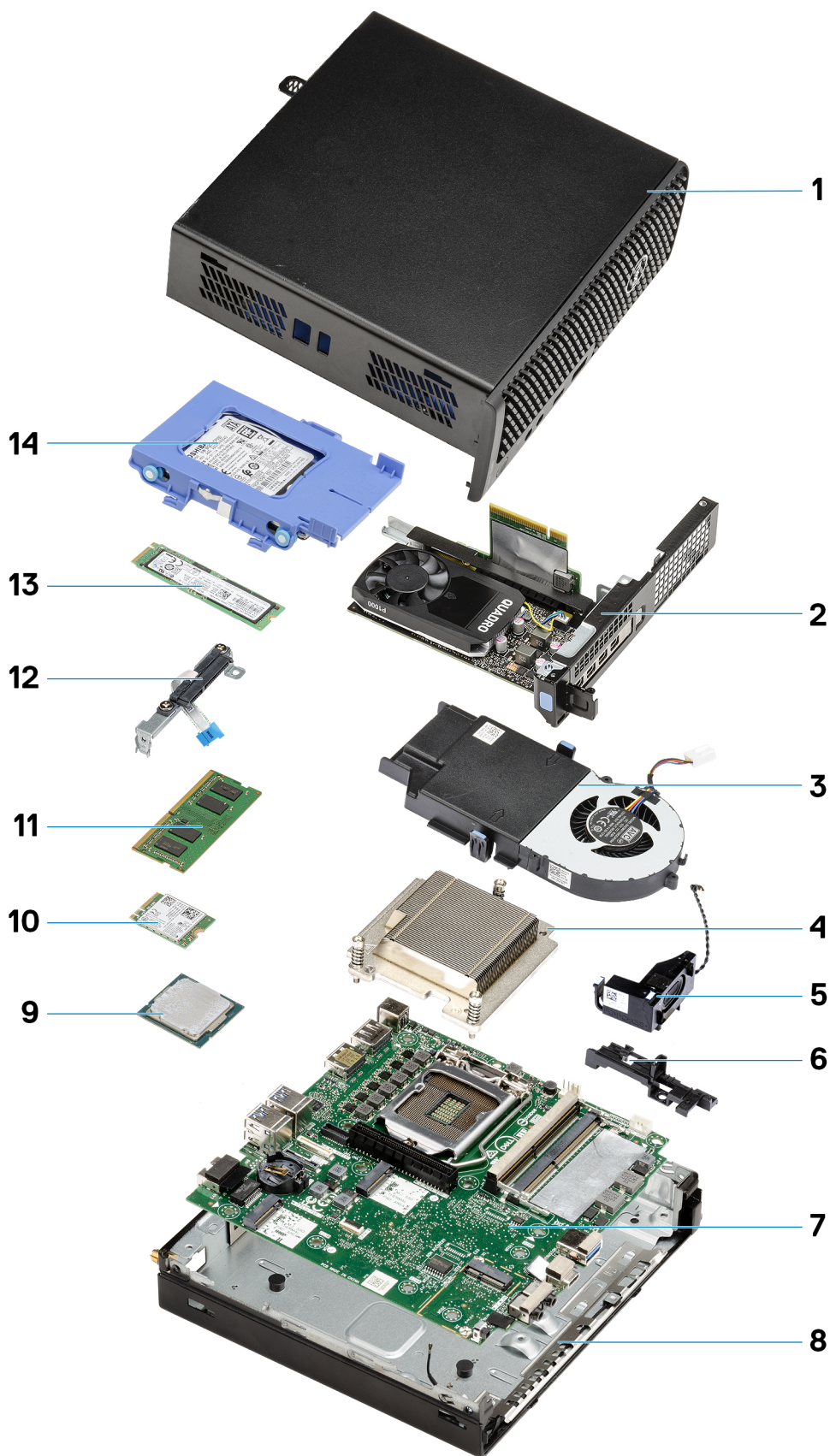
Dále je uveden seznam některých dostupných produktů s rozhraním SuperSpeed USB 3.2 1. generace:

- Externí pevné disky USB pro stolní počítače
- Přenosné pevné disky USB
- Diskové dokovací stanice a adaptéry USB
- Flash disky a čtečky USB
- Disky SSD USB
- Pole RAID USB
- Optické mediální jednotky
- Multimediální zařízení
- Práce v síti
- Adaptéry a rozbočovače USB


Kompatibilita

Dobrou zprávou je, že rozhraní USB 3.2 1. generace bylo navrženo s ohledem na bezproblémovou existenci vedle rozhraní USB 2.0. V první řadě, přestože rozhraní USB 3.2 1. generace specifikuje nová fyzická připojení a tedy i nový kabel, který využívá vyšší rychlosti nového protokolu, konektor zachovává stejný obdélníkový tvar se čtyřmi kontakty rozhraní USB 2.0 na stejném místě jako dříve. Kabely USB 3.2 1. generace obsahují pět nových propojení, určených k nezávislému příjmu a odesílání dat. Tato propojení jsou však spojena pouze po připojení k řádnému připojení SuperSpeed USB.

Hlavní komponenty systému



1. [Boční kryt](#) na straně 23
2. [Karta expandéru](#) na straně 43
3. [Sestava ventilátoru](#) na straně 39
4. [Chladič](#) na straně 63
5. [Reproduktor](#) na straně 38
6. [Sestava pevného disku](#) na straně 31
7. [Základní deska](#) na straně 79
8. [Vnitřní anténa](#) na straně 77
9. [Procesor](#) na straně 69
10. [karta WLAN](#) na straně 35
11. [paměťové moduly](#), na straně 41
12. [Modul mezikusu](#) na straně 68
13. [Disk SSD](#) na straně 56
14. [Sestava pevného disku](#) na straně 31

 **POZNÁMKA:** Společnost Dell 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 opětovná montáž

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:





- Křížový šroubovák č. 1
- Malý plochý šroubovák





Seznam šroubů

V následující tabulce je uveden seznam šroubů a obrázek šroubů.

Tabulka 7. Seznam šroubů

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek
Boční kryt	#6x32 (křídlatý)	1	
Disk SSD M.2 2230/2280	M2x3,5	1 + 1 (volitelný druhý disk SSD)	
Karta WLAN	M2x3,5	1	
Modul I/O (volitelný)	M3x3	2	

Tabulka 7. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek
Základní deska	M3x4 #6-32	3 4	
Karta expandéru	M3x5	2	

Anténa SMA

Demontáž antény SMA

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění antény SMA a postup demontáže.





Kroky

1. Otočte anténu SMA do vodorovné polohy vůči konektoru na šasi.
2. Povolte matici ve spodní části antény a oddělte anténu SMA od systémové jednotky.
3. Vyměňte anténu SMA ze systémové jednotky.

Montáž antény SMA

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění antény SMA a postup montáže.



3



Kroky

1. Zarovnejte a vložte anténu do konektoru SMA v systémové jednotce.
2. Utáhněte matici ve spodní části antény SMA a připevněte anténu k systémové jednotce.
3. Natočte anténu do vhodného úhlu podle okolní infrastruktury.


Další kroky

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

Boční kryt

Demontáž bočního krytu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 **POZNÁMKA:** Nezapomeňte odpojit bezpečnostní kabel ze slotu bezpečnostního kabelu (v příslušném případě).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a ukazují postup demontáže.



1x
#6-32

1



2



Kroky

1. Povolte křídlatý šroub (#6x32), který připevňuje boční kryt k počítači.

2. Posuňte boční kryt směrem k přední části počítače a vyklopte jej ze systémové jednotky.

Montáž bočního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bočního krytu a postup montáže.



1x
#6-32



2



Kroky

1. Zarovnejte boční kryt s drážkami na šasi.
2. Posuňte boční kryt směrem k zadní straně počítače a nasad'te jej.
3. Utáhněte křídlatý šroub (#6x32), který připevňuje boční kryt k počítači.

Další kroky

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

Horní kryt

Sejmutí horního krytu

Požadavky

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

i **POZNÁMKA:** Otočte volitelnou anténu SMA dolů nebo ji vyjměte, aby bylo možné pohodlně vysunout horní kryt.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění horního krytu a postup demontáže.



Kroky

1. Posuňte horní kryt směrem k zadní straně systémové jednotky.
2. Zvedněte horní kryt ze systémové jednotky.

Montáž horního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění horního krytu a postup montáže.




2



Kroky

1. Zarovnejte a vložte horní kryt do drážek na šasi.
2. Posuňte horní kryt směrem k přední straně systémové jednotky a připevněte jej.

Další kroky

 **POZNÁMKA:** Zasuňte horní kryt bezpečně do šasi a poté natočte volitelnou anténu SMA do vhodného úhlu.

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

Čelní kryt

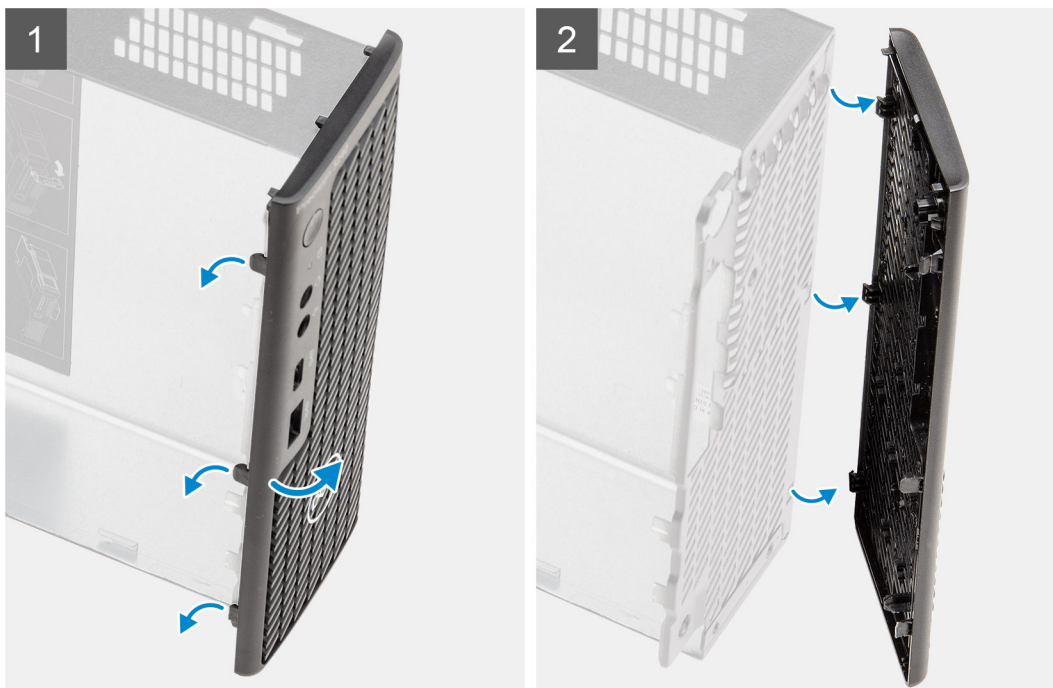
Demontáž čelního krytu

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění čelního krytu a postup demontáže.



Kroky

1. Uvolněte čelní kryt ze systému vypáčením pojistných výčnělků.
2. Sejměte čelní kryt ze systému.

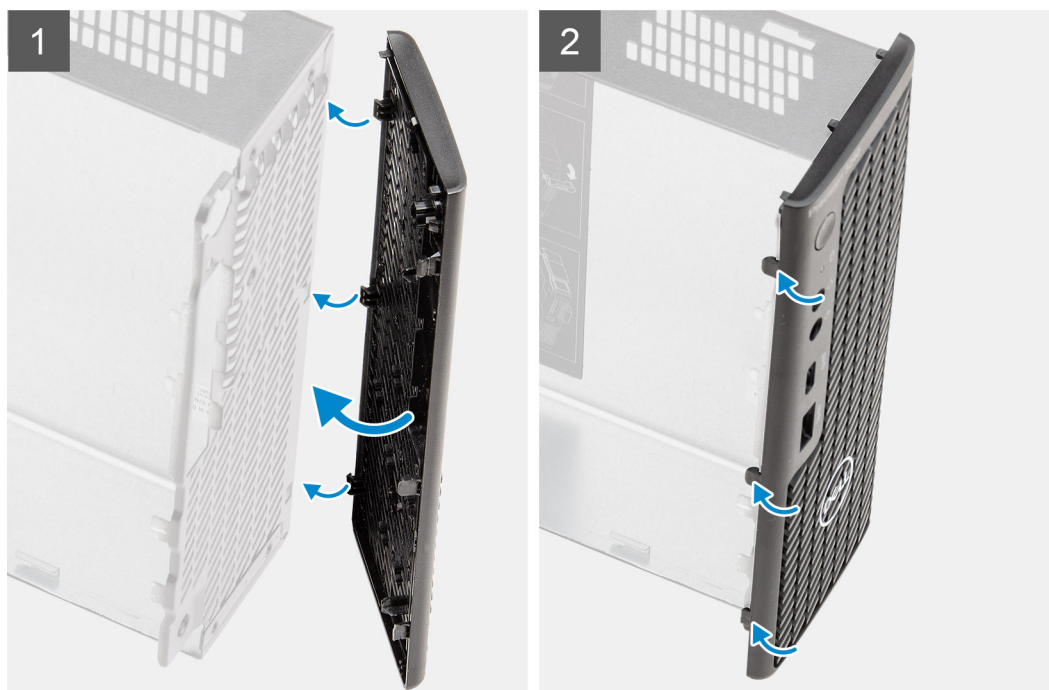
Montáž čelního krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění čelního krytu a postup montáže.



Kroky

1. Umístěte čelní kryt tak, aby byly výčnělky zarovnány se sloty na šasi.
2. Zatlačte na čelní kryt tak, aby úchyty zacvakly na místo.

Další kroky

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

Sestava pevného disku

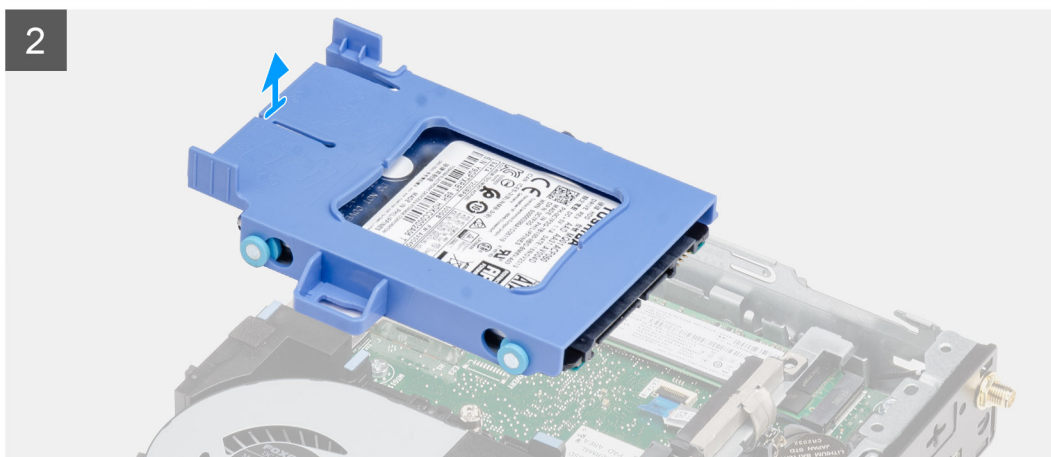
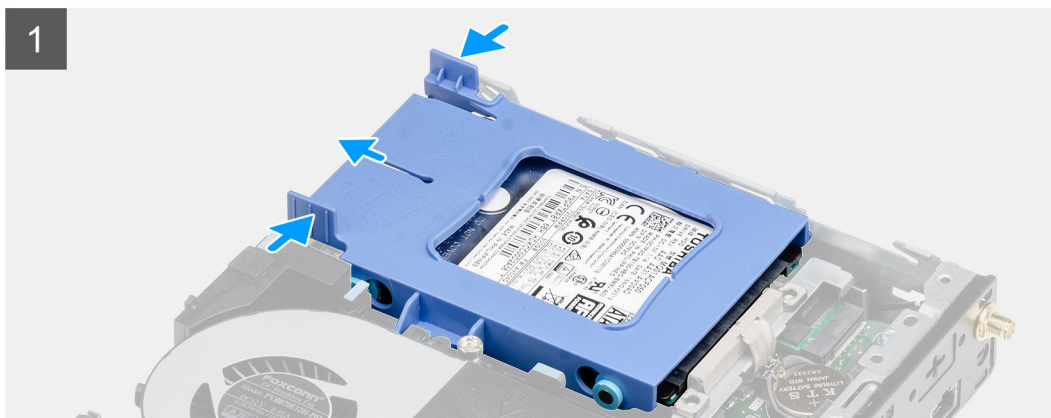
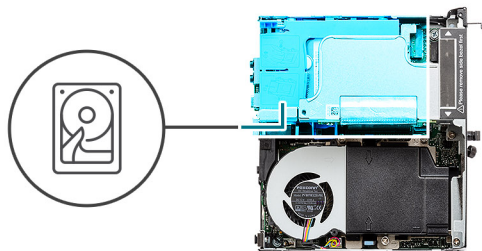
Demontáž sestavy pevného disku

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy pevného disku a postup demontáže.



Kroky

1. Stiskněte uvolňovací výčnělky na sestavě pevného disku, vysuňte disk směrem k přední části počítače a odpojte jej z konektoru na základní desce.
2. Vyměňte sestavu pevného disku z počítače.

 **POZNÁMKA:** Poznačte si orientaci pevného disku, abyste ho mohli správně nainstalovat.

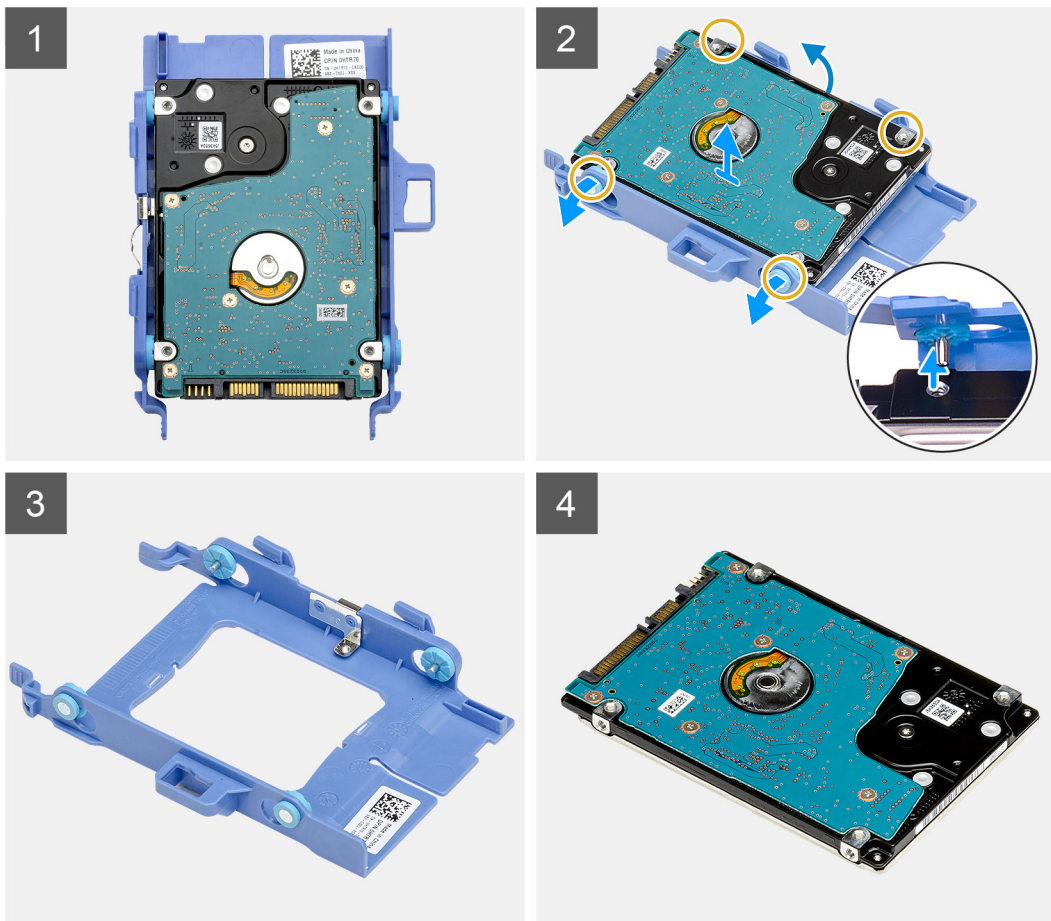
Postup vyjmutí držáku pevného disku

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu 2,5palcového pevného disku](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku pevného disku a postup demontáže.



Kroky

1. Zatáhněte za jednu stranu držáku pevného disku a odpojte kolíky na držáku ze slotů na disku.
2. Vyměňte pevný disk ven z držáku.

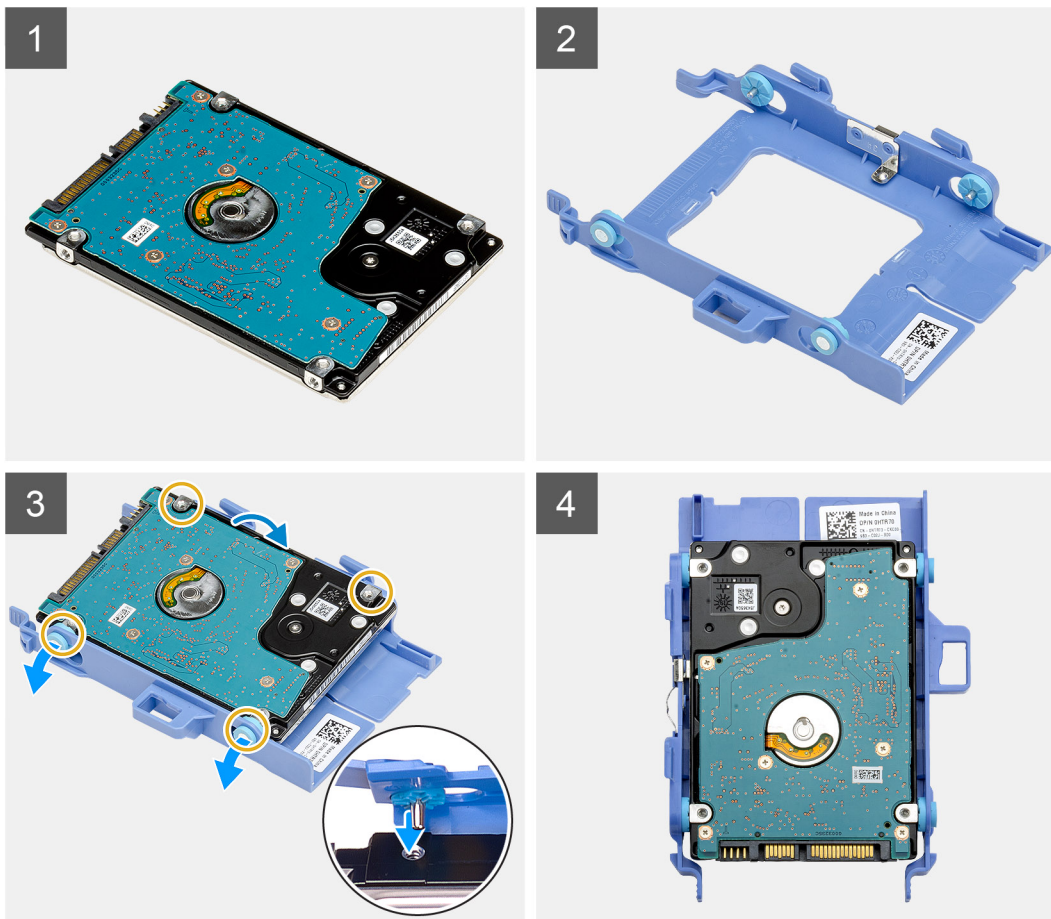
Montáž držáku pevného disku

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění držáku pevného disku a postup montáže.



Kroky

1. Vložte pevný disk do držáku.
2. Zarovnejte výstupky na držáku pevného disku se sloty na pevném disku a zasuňte je.

i **POZNÁMKA:** Poznačte si orientaci pevného disku, abyste ho mohli správně nainstalovat.

Další kroky

1. Namontujte [sestavu 2,5palcového pevného disku](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

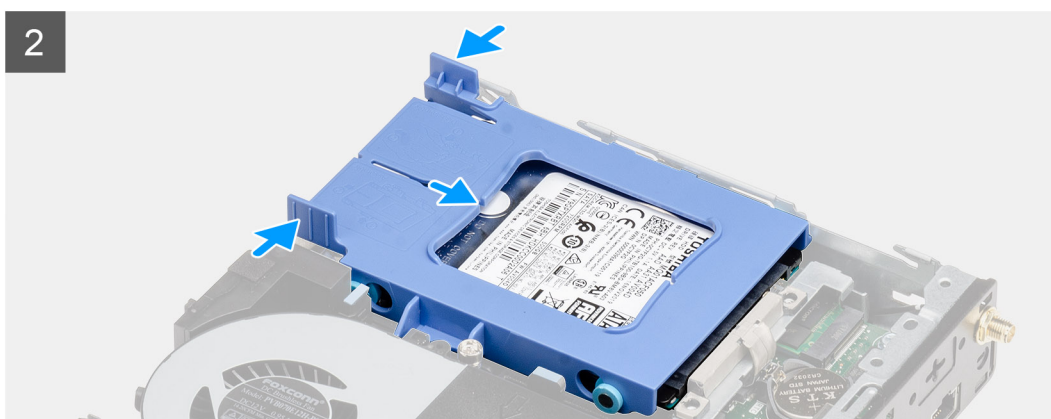
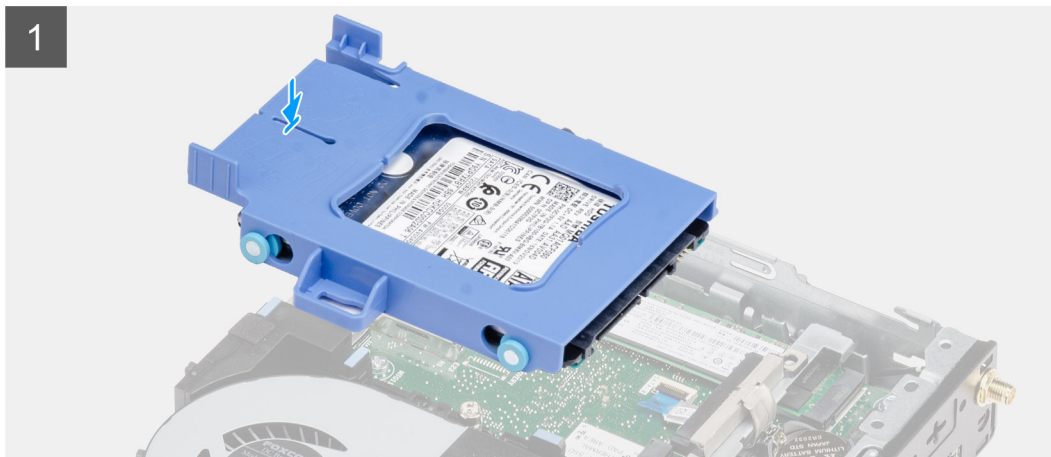
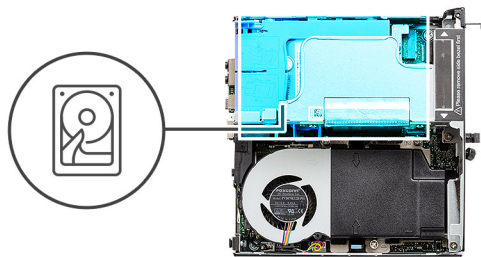
Montáž sestavy 2,5palcového pevného disku

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy pevného disku a postup montáže.



Kroky

1. Zasuňte sestavu pevného disku do slotu v systému.
2. Zasuňte sestavu pevného disku do konektoru na základní desce tak, aby uvolňovací západky zapadly na místo.

Další kroky

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

karta WLAN

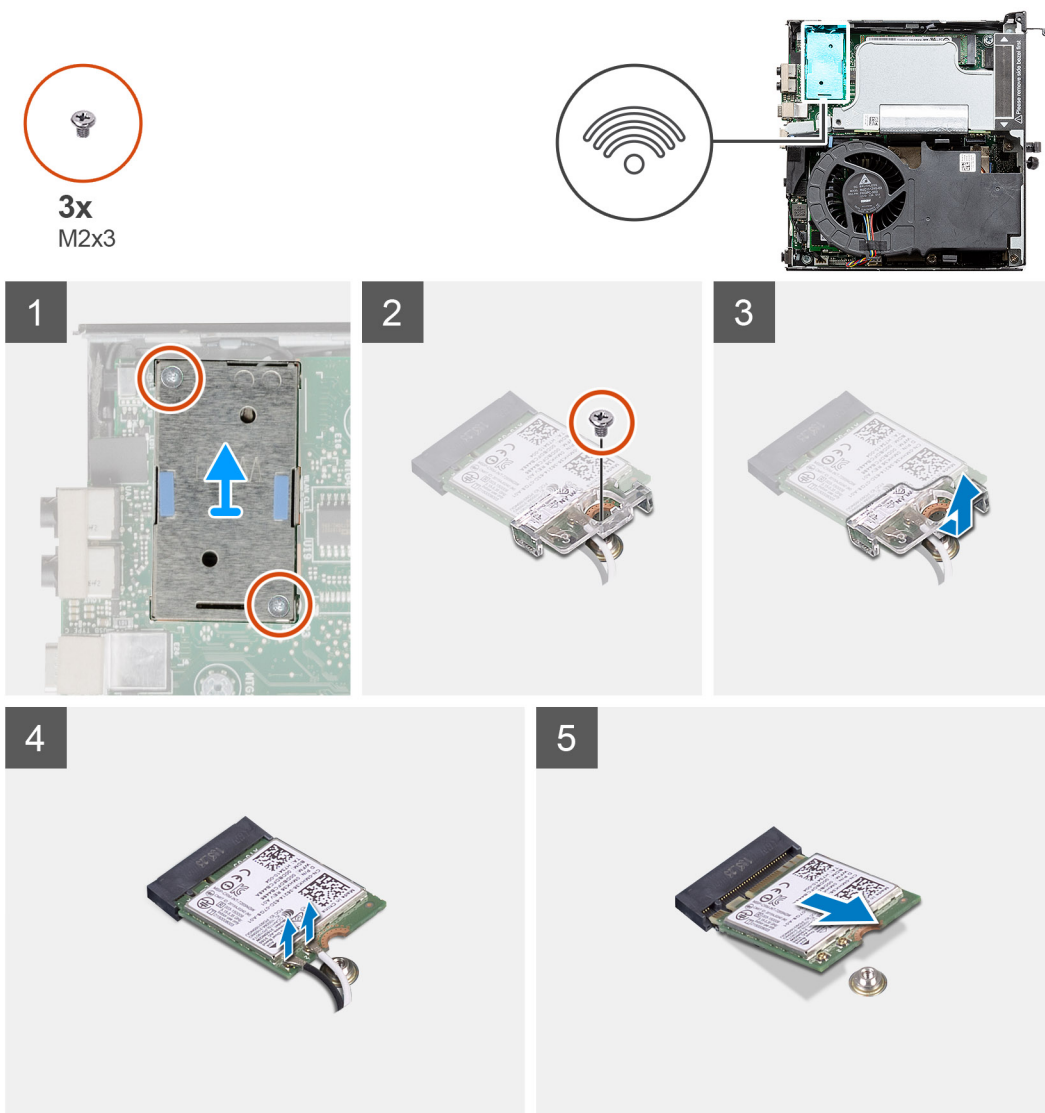
Vyjmutí karty WLAN

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



Kroky

1. Vyměňte šroub M2x3,5, jímž je držák karty WLAN připevněn k základní desce.
2. Posuňte a zvedněte z karty WLAN držák.
3. Odpojte kabely antény od karty WLAN.
4. Vysuňte a vyjměte kartu WLAN z konektoru na základní desce.

Montáž karty sítě WLAN

Požadavky

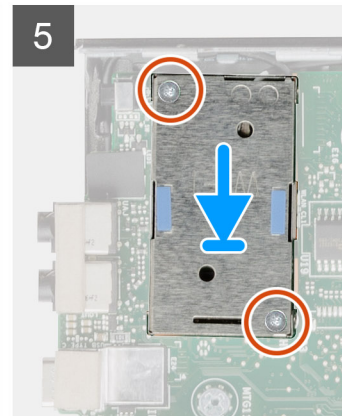
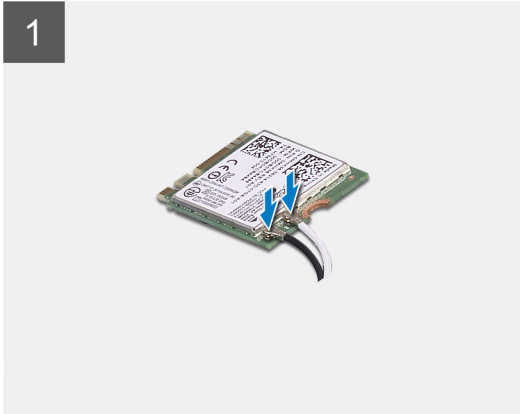
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bezdrátové karty a postup montáže.



3x
M2x3



Kroky

1. Připojte kabely antény ke kartě WLAN.
Následující tabulka uvádí barevné schéma anténního kabelu pro kartu WLAN v počítači.

Tabulka 8. Barevné schéma anténních kabelů

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

2. Umístěte držák karty WLAN a upevněte tak anténní kabely.
3. Zarovnejte zářez na kartě WLAN s výstupkem na slotu karty. Vložte kartu WLAN do konektoru na základní desce.
4. Zašroubujte šroub (M2x3,5), jímž je držák karty WLAN připevněn ke kartě WLAN.

Další kroky

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

Reproduktor

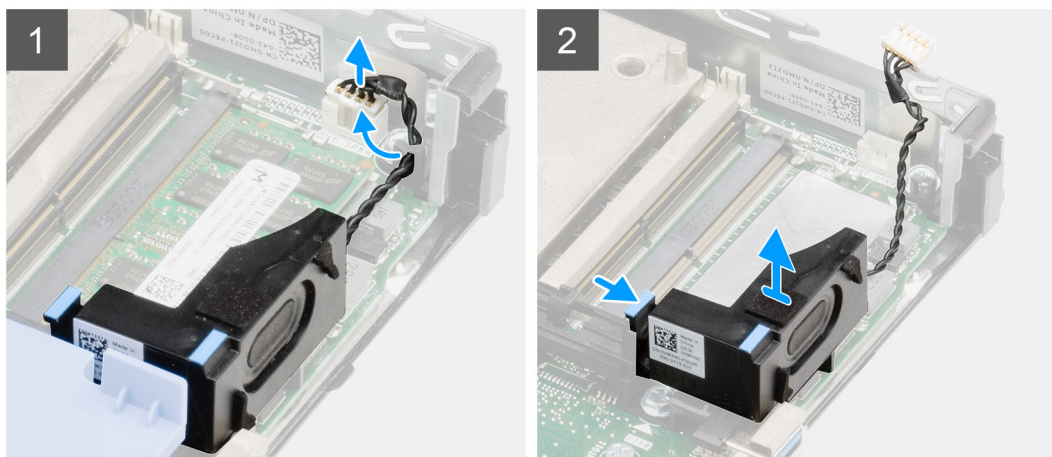
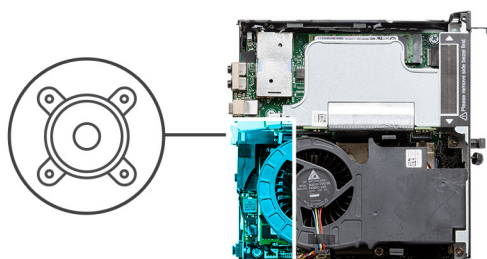
Demontáž reproduktoru

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.



Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od základní desky.
2. Stiskněte uvolňovací západku a zvedněte reproduktor spolu s kabelem ze základní desky.

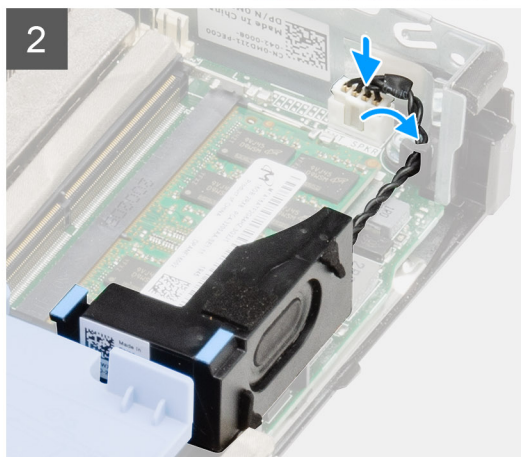
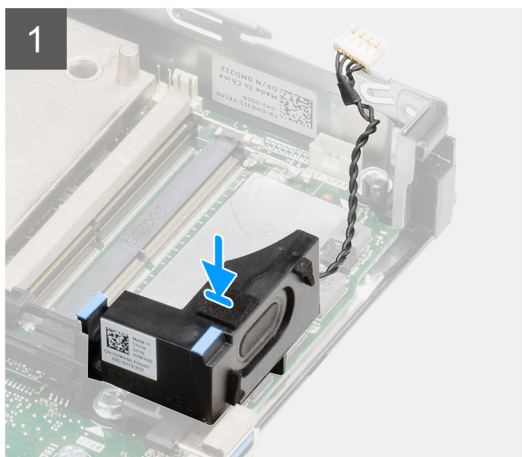
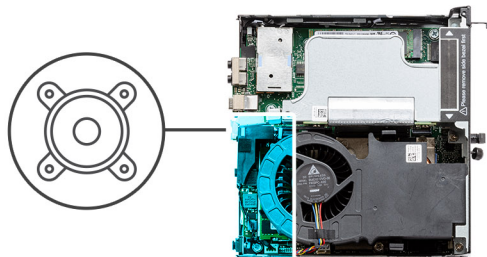
Montáž reproduktoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktoru a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte a vložte reproduktor do slotu a zatlačením zacvakněte západku.
2. Připojte kabel reproduktoru k základní desce.

Další kroky

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

Sestava ventilátoru

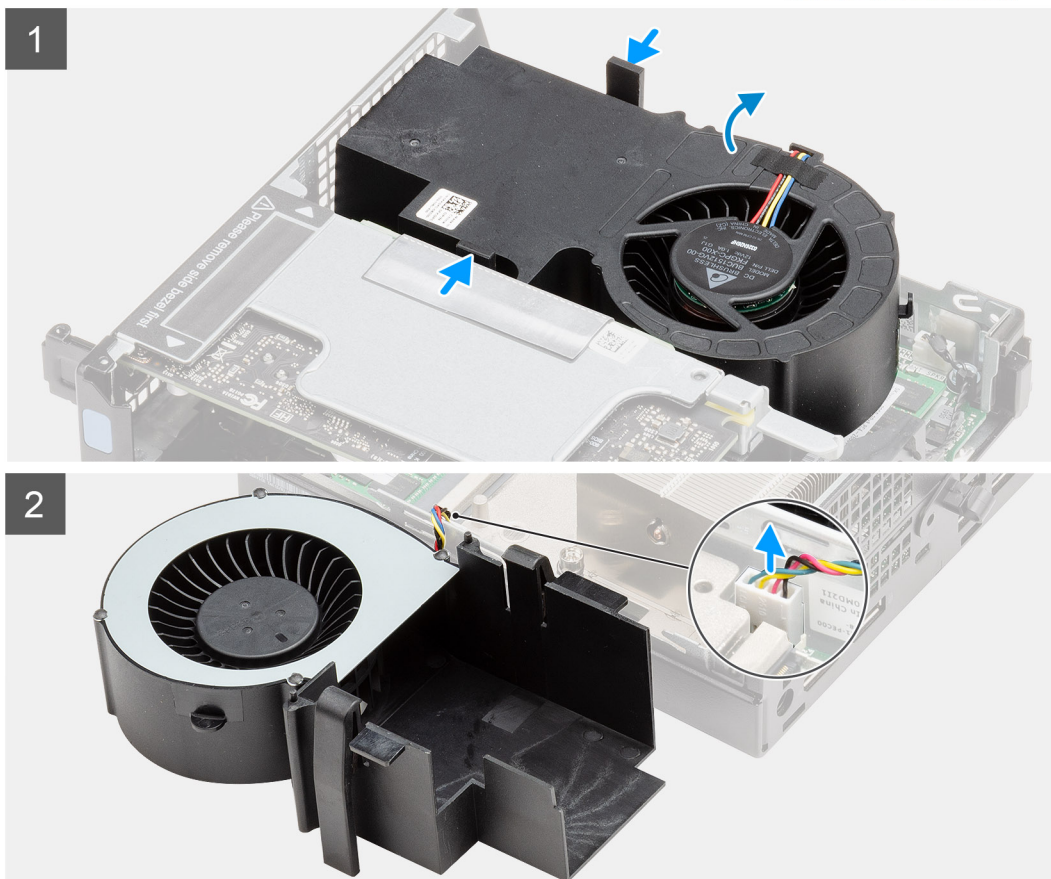
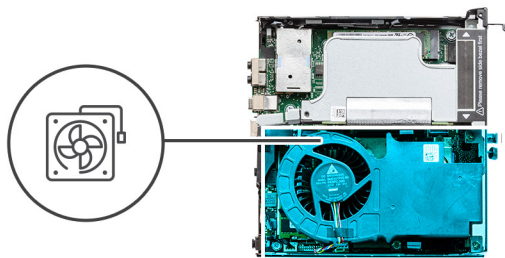
Demontáž sestavy ventilátoru

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy ventilátoru a postup demontáže.



Kroky

1.  **POZNÁMKA:** Vyměňte kabel reproduktoru z vodička na sestavě ventilátoru.

Stiskněte modré výčnělky po obou stranách ventilátoru, vysuňte, zvedněte a uvolněte ventilátor z počítače a překlopte jej.

2. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru na základní desce. Vyměňte sestavu ventilátoru z počítače.

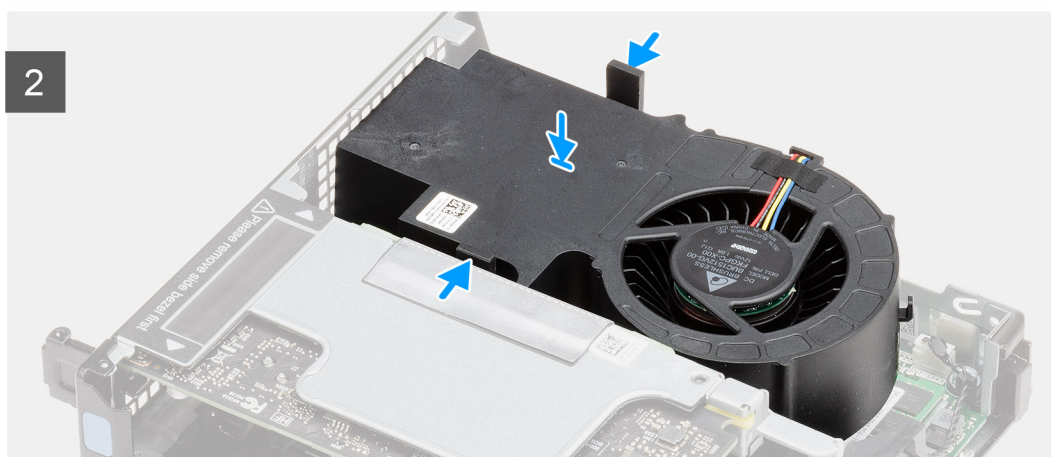
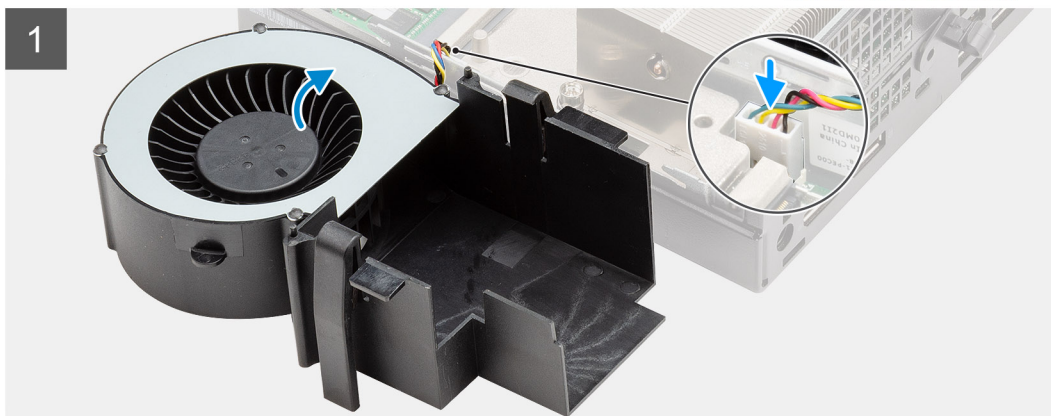
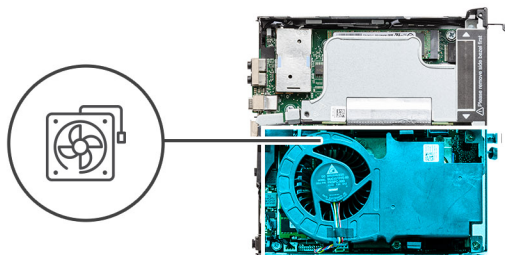
Montáž sestavy ventilátoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyměňte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy ventilátoru a postup demontáže.



Kroky

1. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru na základní desce.
2. Stiskněte uvolňovací západku na sestavě ventilátoru a vložte sestavu do systému vzhůru nohama, dokud nezacvakne na místo.

i **POZNÁMKA:** Veďte kabel reproduktoru vodičky na sestavě ventilátoru.

Další kroky

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

paměťové moduly,

Vyjmutí paměťových modulů

Požadavky

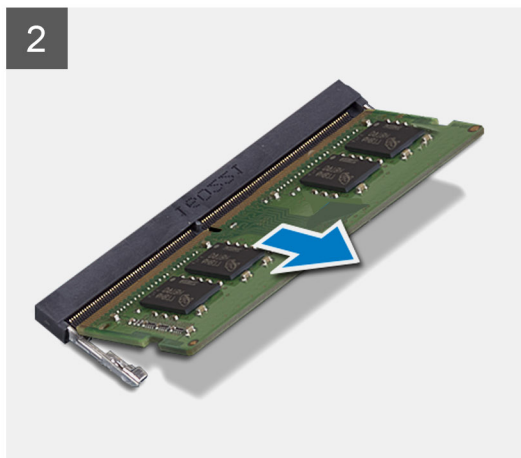
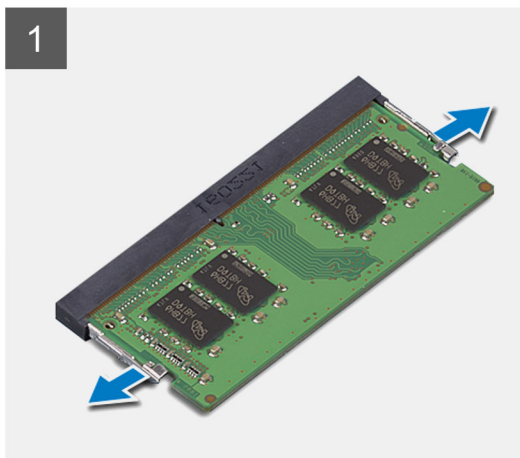
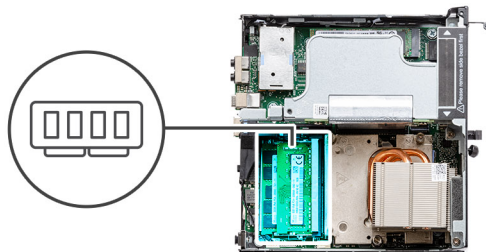
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění paměťových modulů a postup demontáže.

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



Kroky

1. Vytáhněte upevňovací svorky směrem od paměťového modulu tak, aby se modul uvolnil.
2. Vysuňte paměťový modul ze slotu paměťového modulu.

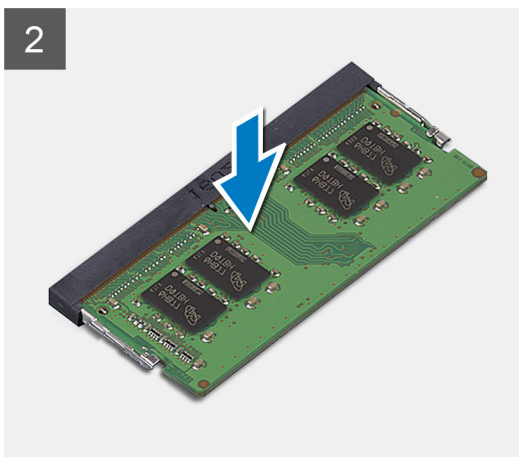
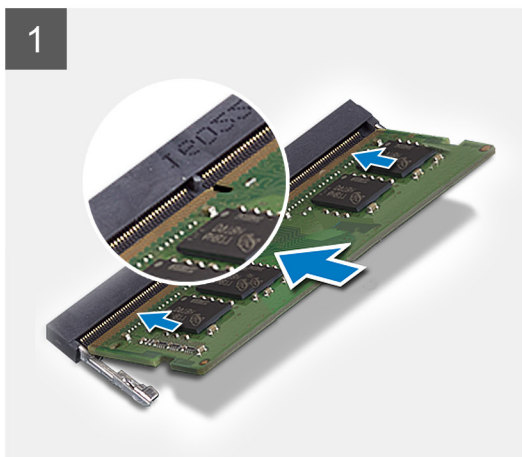
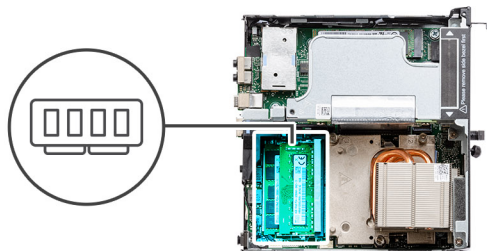
Vložení paměťových modulů

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění paměťových modulů a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
2. Modul pevně zasuňte pod úhlem do slotu a poté modul zatlačte směrem dolů, dokud nezapadne na místo.

i **POZNÁMKA:** Jestliže neuslyšíte kliknutí, modul vyjměte a postup vkládání zopakujte.

Další kroky

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

Karta expandéru

Demontáž karty expandéru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2. Demontujte [boční kryt](#).
 3. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
- i** **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.

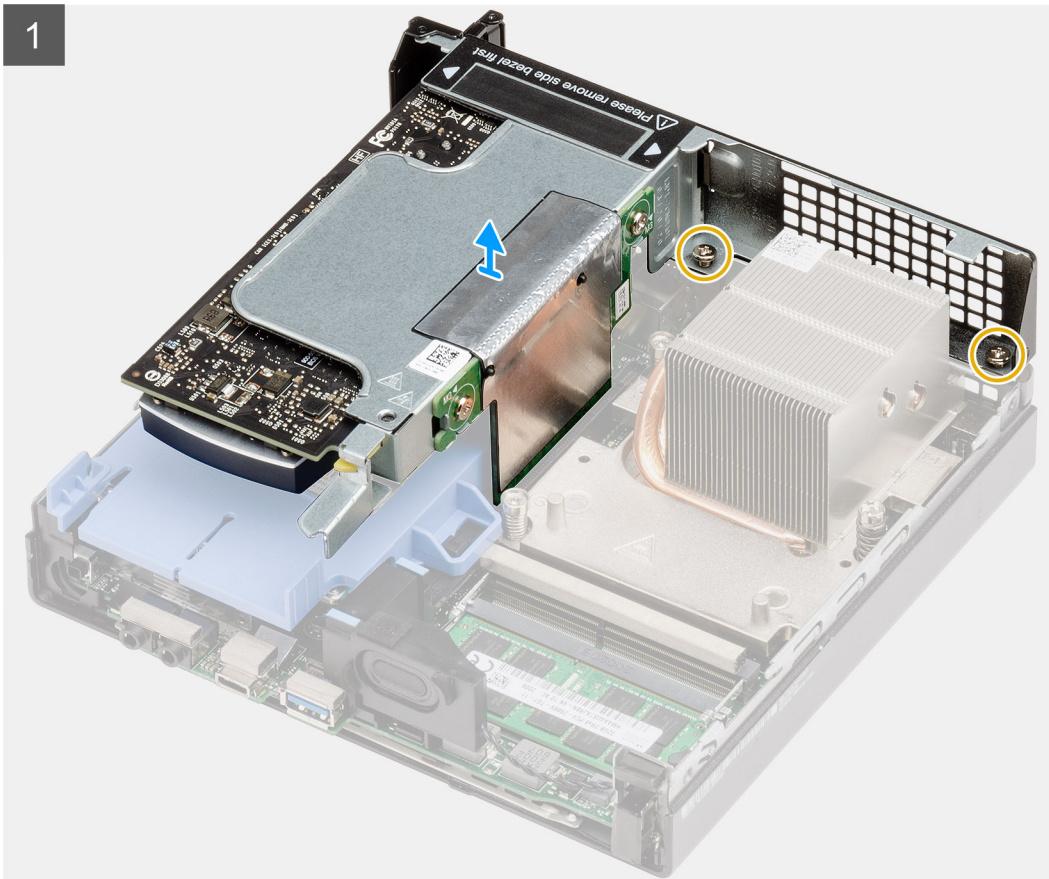
O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění karty expandéru a postup demontáže.



2x
M3x5

1



Kroky

1. Povolte dva šrouby (M2x4), které zajišťují kartu expandéru k šasi systému.
2. Zvedněte kartu expandéru ze základní desky.

Montáž karty expandéru

Požadavky

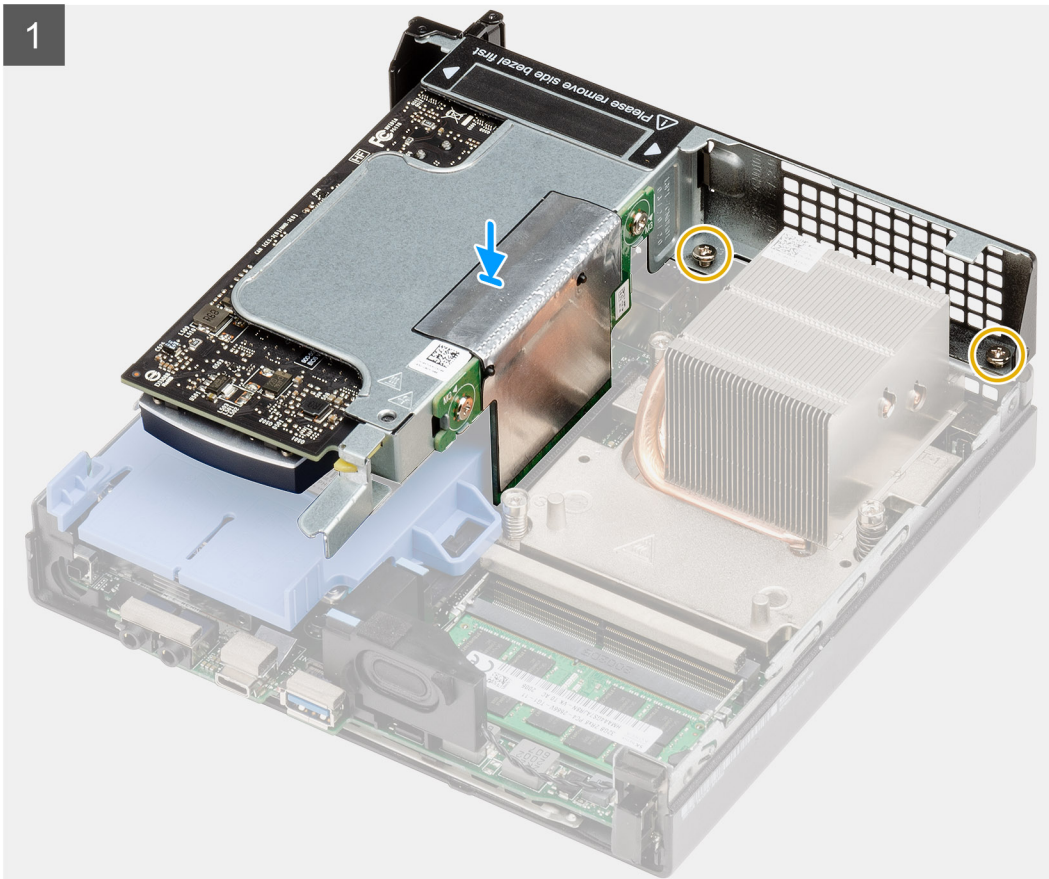
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění karty expandéru a postup montáže.



2x
M3x5



Kroky

1. Zarovnejte kartu expandéru a zatlačte ji dolů do konektoru PCIe na základní desce.
2. Utáhněte šrouby (M2x4), které upevňují kartu expandéru k šasi počítače.

Další kroky


1. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
i **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Jednotka Dell Ultra-Speed

Demontáž jednotky Dell Ultra Speed

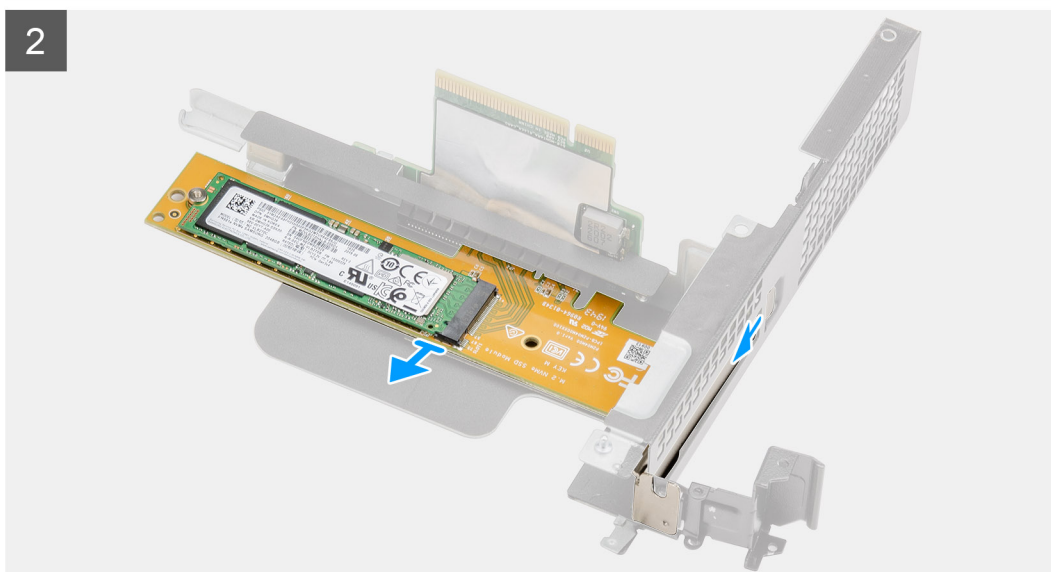
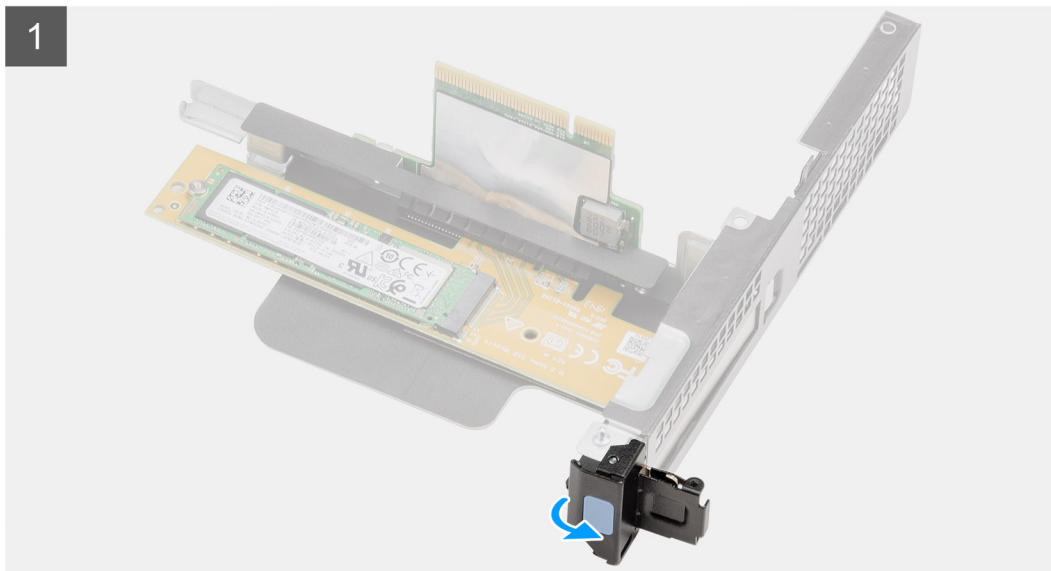
Požadavky

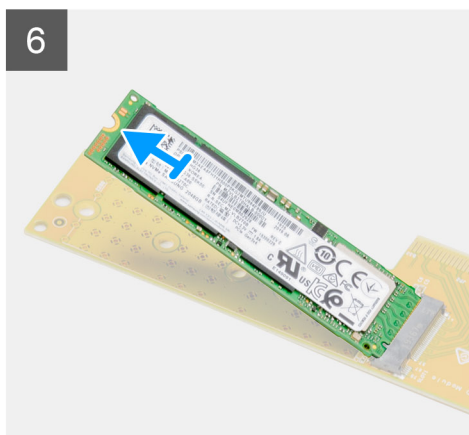
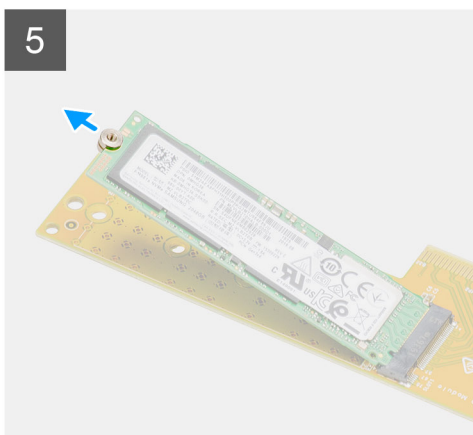
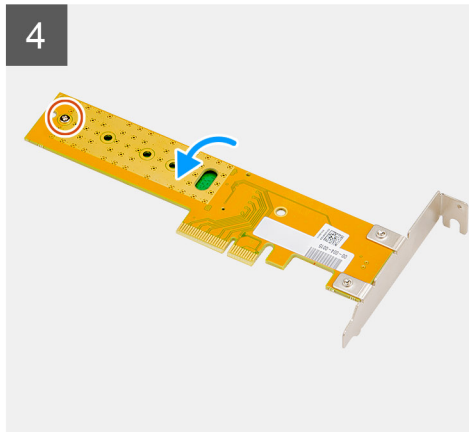
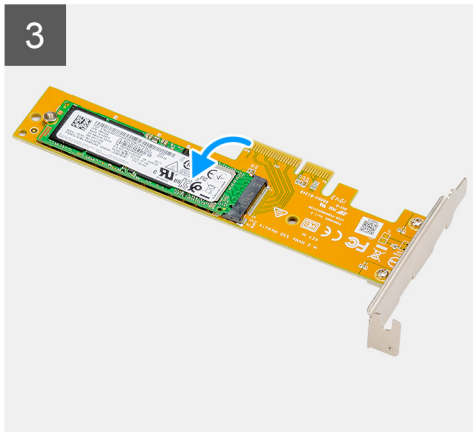
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

2. Demontujte boční kryt.
3. Demontujte sestavu ventilátoru.
-  **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
4. Vyjměte kartu expandéru.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění jednotky Dell Ultra Speed a postup demontáže.





Kroky

1. Zatáhněte za kovový výčnělek a otevřete tak západku rozšiřující karty.
2. Vysuňte jednotku Dell Ultra Speed podél okrajů karty expandéru a uvolněte ji z karty expandéru.
3. Překlopte jednotku Dell Ultra Speed s diskem SSD směřujícím dolů.
4. Povolte šroub (M2x5), jímž je připevněna distanční matice k jednotce Dell Ultra Speed.
5. Vyměňte distanční matici z disku SSD.
6. Vysuňte disk SSD ze slotu M.2 v jednotce Dell Ultra Speed.

Montáž jednotky Dell Ultra Speed

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

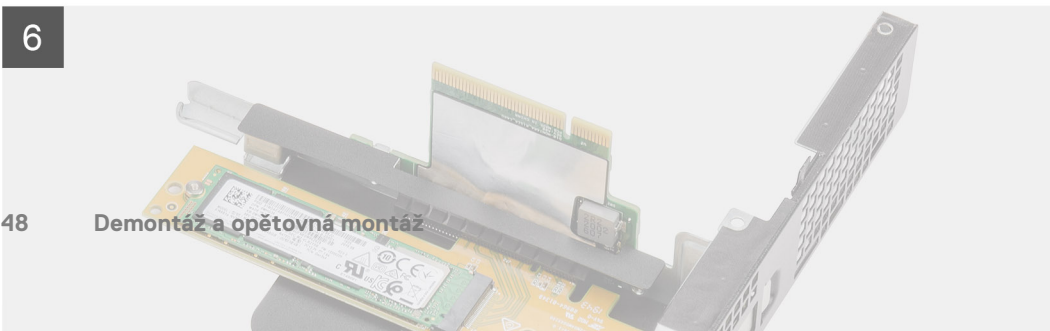
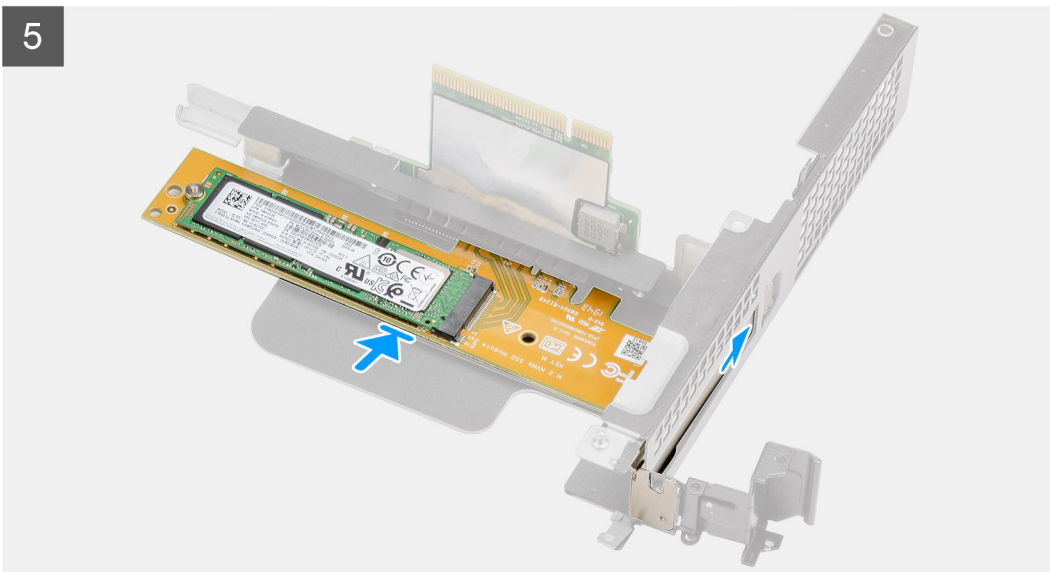
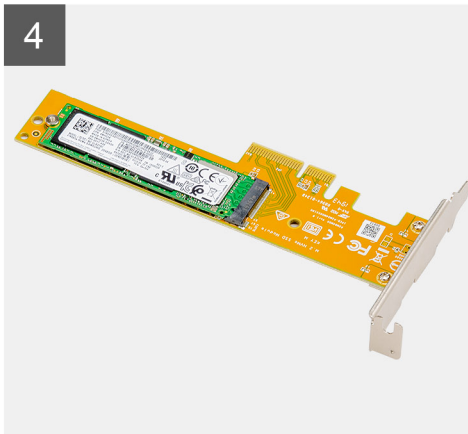
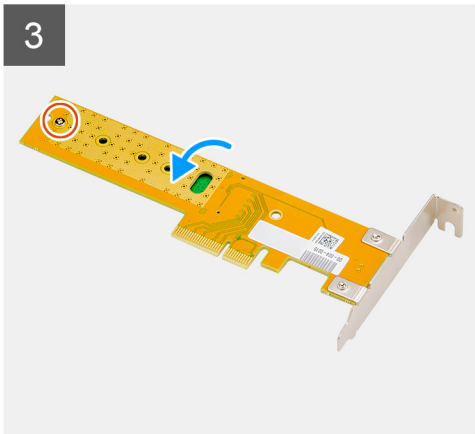
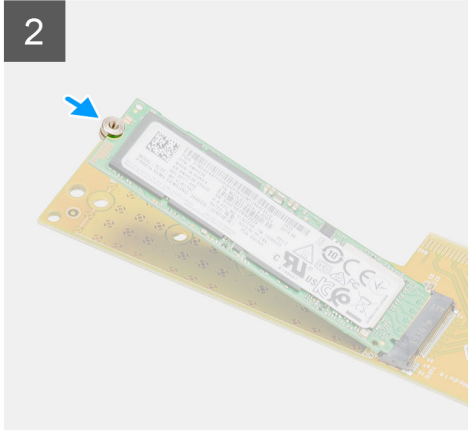
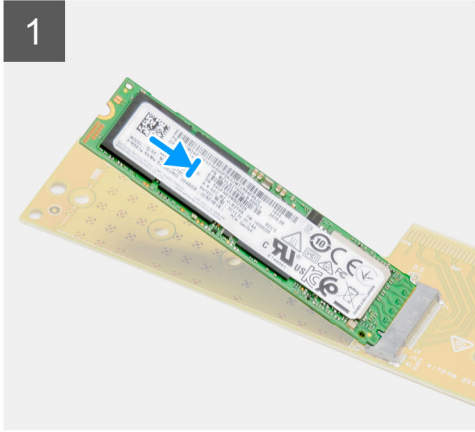
O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění jednotky Dell Ultra Speed a postup montáže.



1x
M2x5


1x



Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD s výstupkem na konektoru pro disk SSD na jednotce Dell Ultra Speed.
2. Namontujte distanční matici do zářezu na disku SSD.
3. Zašroubujte šroub (M2x5), jímž je připevněna distanční matice k jednotce Dell Ultra Speed.
4. Překlopte jednotku Dell Ultra Speed s diskem SSD směřujícím vzhůru.
5. Vložte jednotku Dell Ultra Speed do slotu na kartě expandéru, dokud nezacvakne na místo.
6. Zavřete západku rozšiřující karty a zatlačte na ni, aby zacvakla na místo.


Další kroky

1. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
2. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
 **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Grafická karta

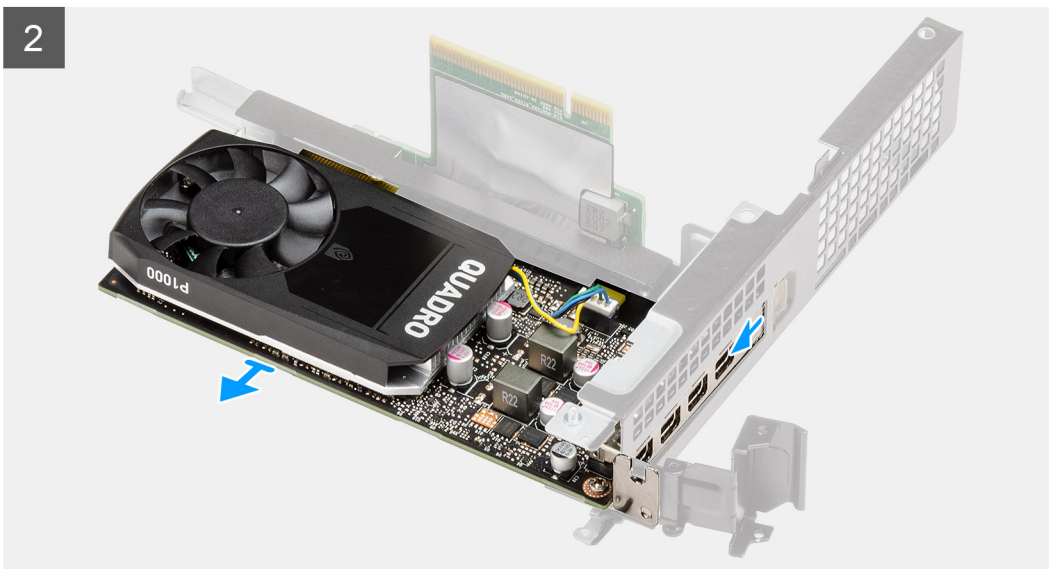
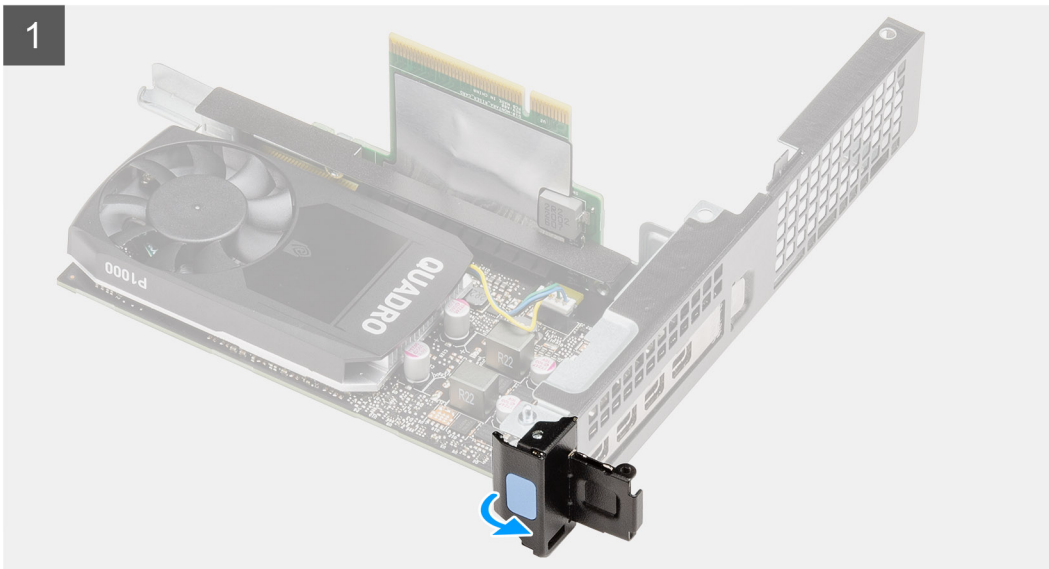
Demontáž grafické karty

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
 **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
4. Vyjměte [kartu expandéru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění grafické karty a postup demontáže.



Kroky

1. Zatáhněte za kovový výčnělek a otevřete tak západku rozšiřující karty.
2. Vysuňte grafickou kartu podél okrajů karty expandéru a uvolněte ji z karty expandéru.

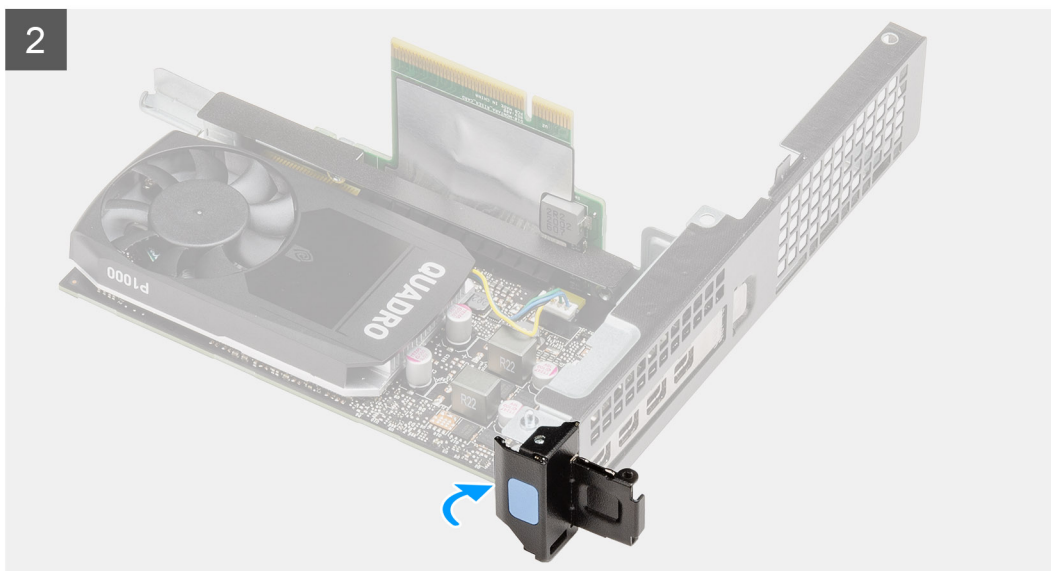
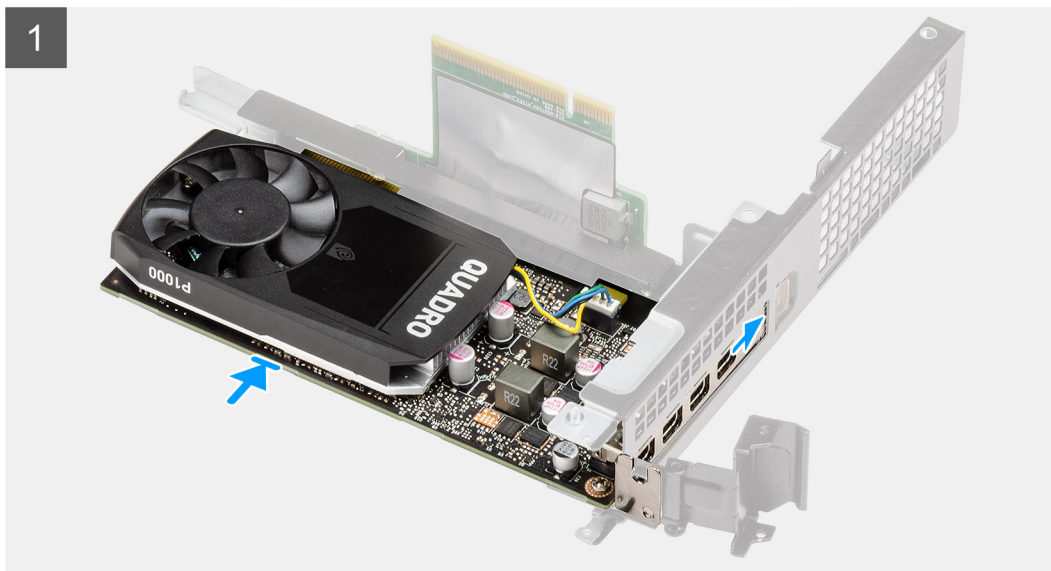
Montáž grafické karty

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění grafické karty a postup montáže.



Kroky

1. Vložte grafickou kartu do slotu na kartě expandéru tak, aby zacvakla na místo.
2. Zavřete západku rozšiřující karty a zatlačte na ni, aby zacvakla na místo.

Další kroky

1. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
2. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
i POZNÁMKA: Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Externí anténa SMA

Demontáž externí antény SMA

Požadavky

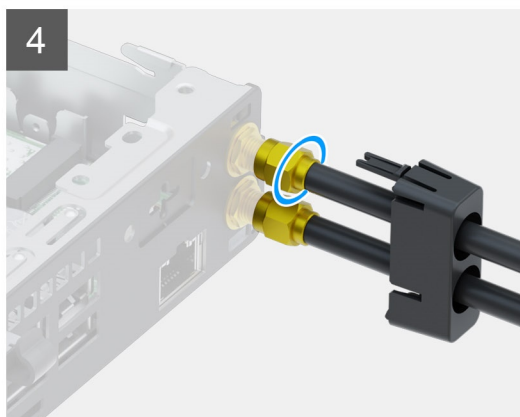
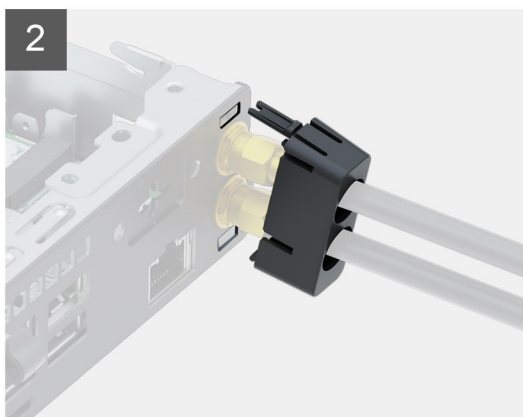
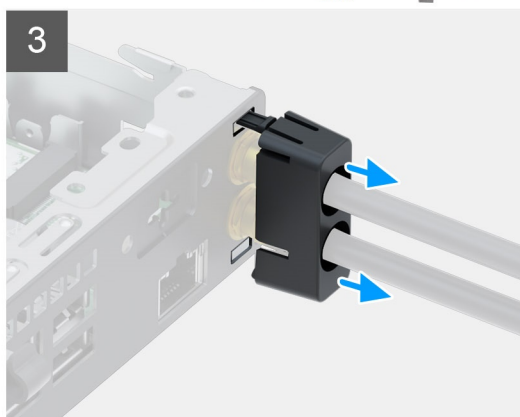
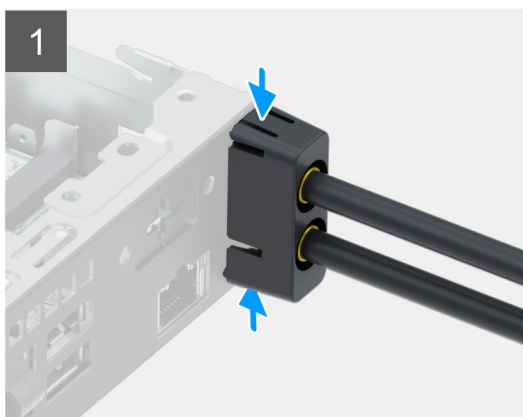
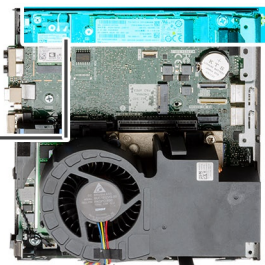
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
4. Vyjměte [reproduktor](#).
5. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
6. Vyjměte [paměťové moduly](#).
7. Vyjměte [kارتu expandéru](#).

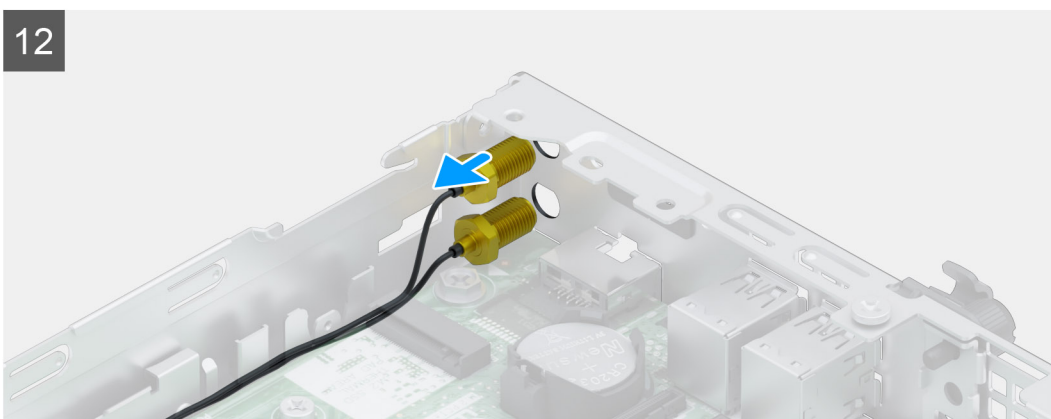
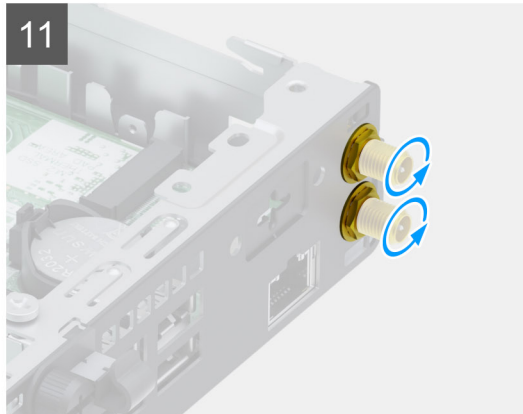
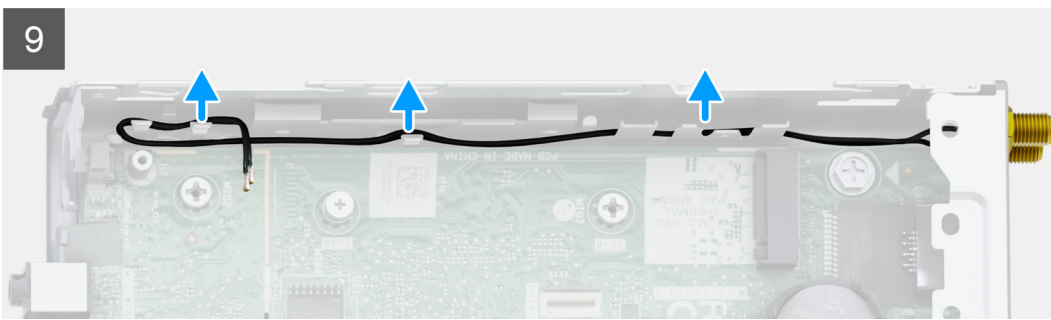
O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění externí antény SMA a postup demontáže.



1x
M2x3.5





Kroky

1. Stisknutím západek na krytu antény uvolněte kryt z úchytů na šasi.
2. Nakloňte kryt antény, uvolněte oba háčky a oddělte kryt antény od systému.
3. Po odsunutí krytu antény spolu s anténními pruty se objeví konektory SMA.
4. Povolte matici ve spodní části antény a oddělte externí anténní pruty SMA spolu s krytem od systémové jednotky.
5. Vyměňte šroub M2x3,5, jímž je držák karty WLAN připevněn k základní desce.
6. Posuňte a zvedněte z karty WLAN držák.
7. Odpojte kabely antény od karty WLAN.
8. Vysuňte a vyjměte kartu WLAN z konektoru na základní desce.
9. Uvolněte a vyjměte anténní kabely umístěné podél výčnělků v šasi, odšroubujte konektory a vyjměte externí anténu ze systému.

Montáž externí antény SMA

Požadavky

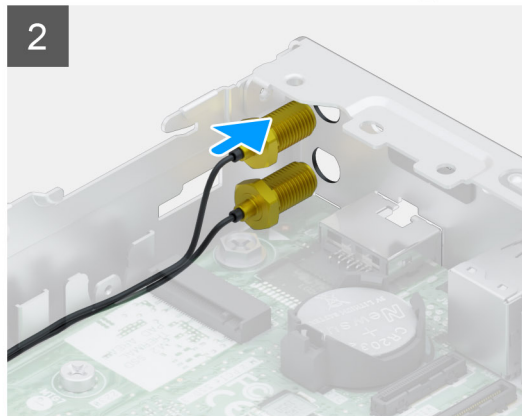
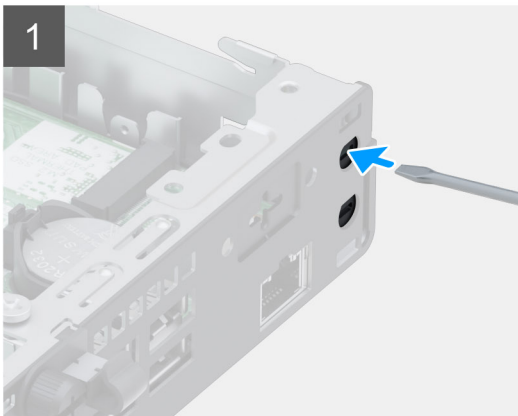
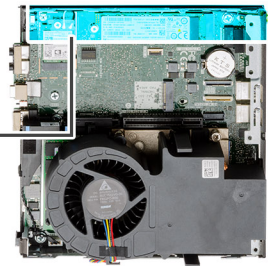
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

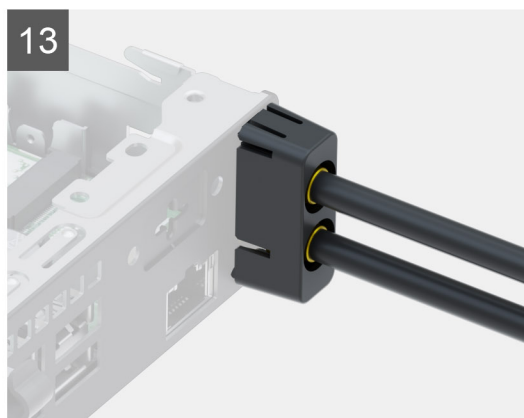
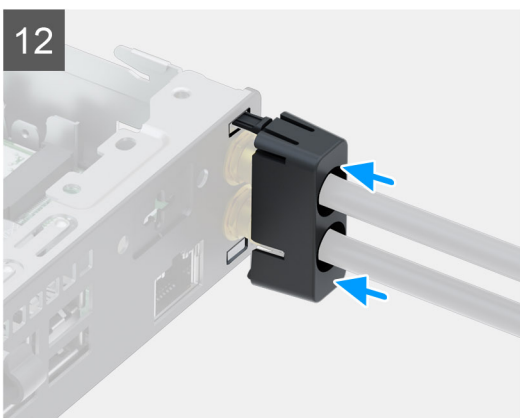
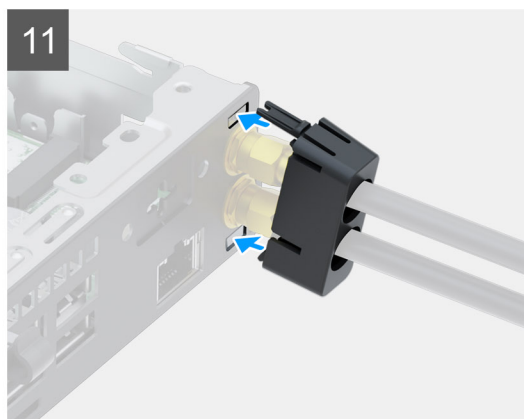
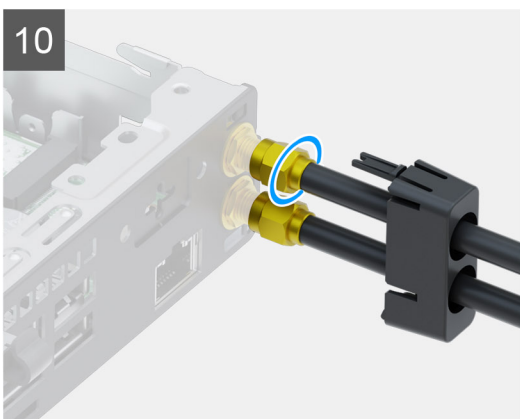
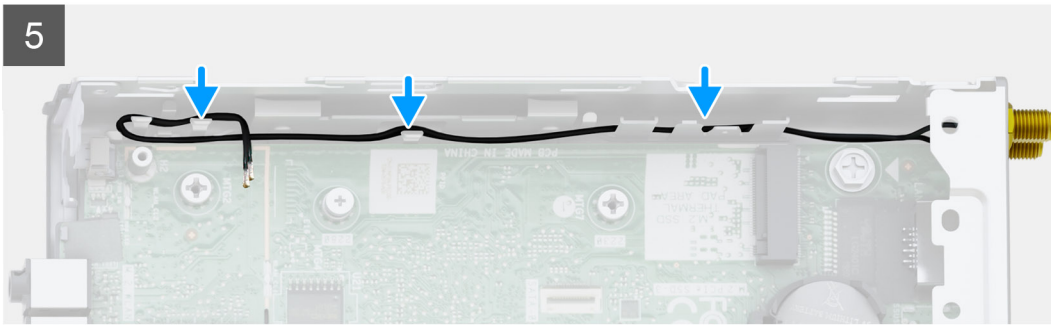
O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění interní antény a postup montáže.



1x
M2x3.5





Kroky

1. Pomocí šroubováku prostrčte plastové zálepky konektorů SMA do šasi.
2. Prostrčte anténní konektory SMA skrze otvor v šasi.
3. Utáhněte konektory SMA a připevněte je k šasi.
4. Protáhněte anténní kabely skrze háčky na šasi.
5. Zarovnejte zářez na kartě WLAN s výstupkem na slotu karty.
6. Vložte kartu WLAN do konektoru na základní desce.
7. Připojte kabely antény ke kartě WLAN.
8. Umístěte držák karty WLAN a upevněte tak anténní kabely.
9. Zašroubujte šroub (M2x3,5), jímž je držák karty WLAN připevněn ke kartě WLAN.
10. Zarovnejte a položte anténu na konektory SMA na zadní straně systému a utáhněte matici ve spodní části konektorů SMA.
11. Umístěte spodní háček anténního krytu do otvoru v šasi a vložte horní háček do příslušného otvoru.
12. Nasuňte kryt antény spolu s anténními pruty.
13. Stisknutím připevněte kryt antény k šasi.


Další kroky

1. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
2. Namontujte [paměťové moduly](#).
3. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
4. Nainstalujte [reproduktor](#).
5. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
6. Namontujte [boční kryt](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Disk SSD

Demontáž disku SSD M.2 2280 PCIe

Požadavky

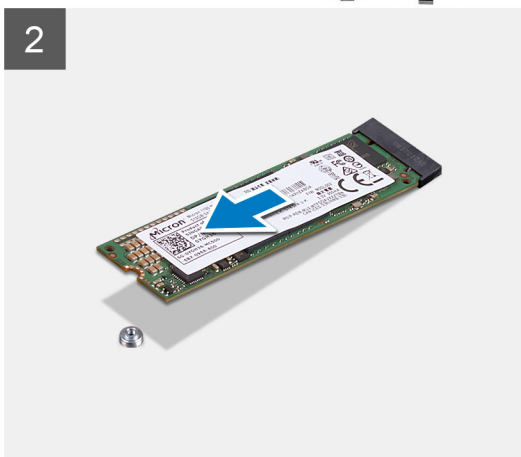
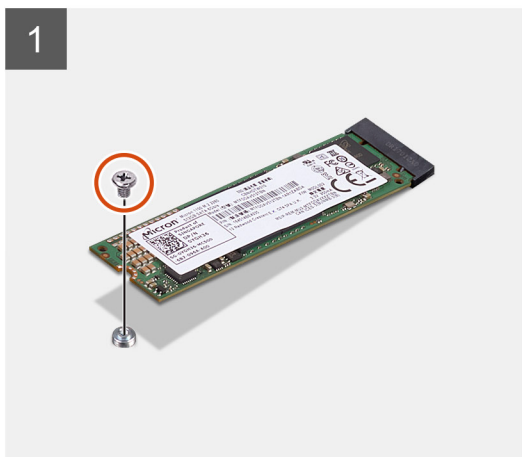
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
 **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
4. Vyjměte [kartu expandéru](#).
5. Demontujte [sestavu pevného disku](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.



1x
M2x3.5



Kroky

1. Demontujte šroub (M2x3,5), kterým je připevněn disk SSD k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD ze základní desky.

Montáž disku SSD M.2 2280 PCIe

Požadavky

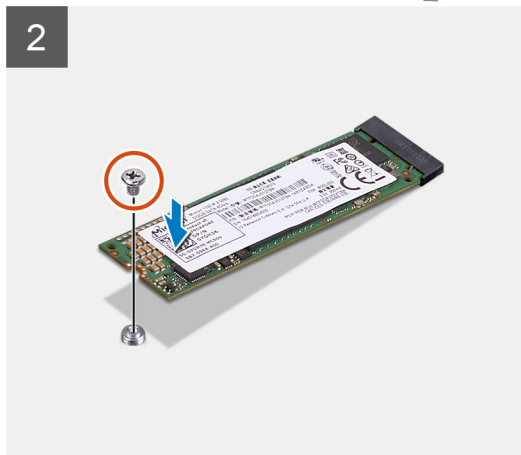
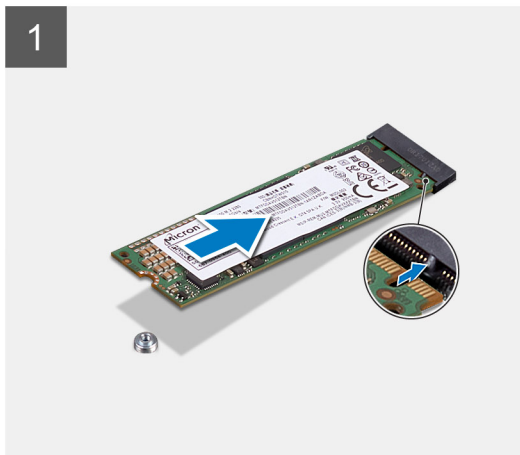
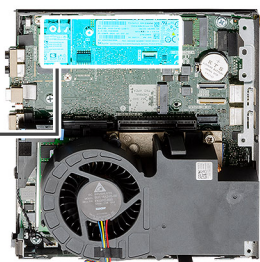
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění disku SSD a ukazuje postup montáže.



1x
M2x3.5



Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD s výstupkem na konektoru pro disk SSD na základní desce.
2. Zasuňte disk SSD pod úhlem 45 stupňů do konektoru pro disk SSD.
3. Zašroubujte šroub (M2x3,5), kterým je disk SSD M.2 2280 PCIe připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
2. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
3. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
i **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
4. Namontujte [boční kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Volitelná karta IO

Demontáž volitelné karty I/O

Požadavky

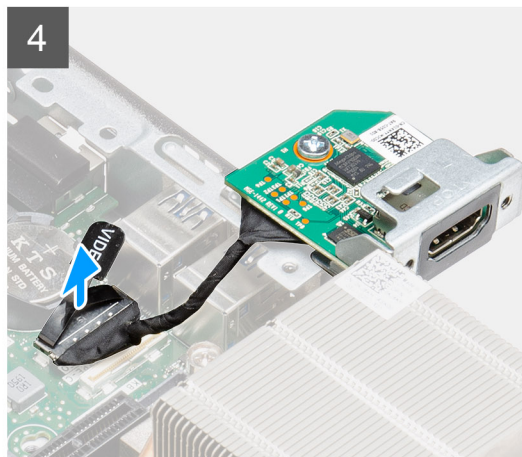
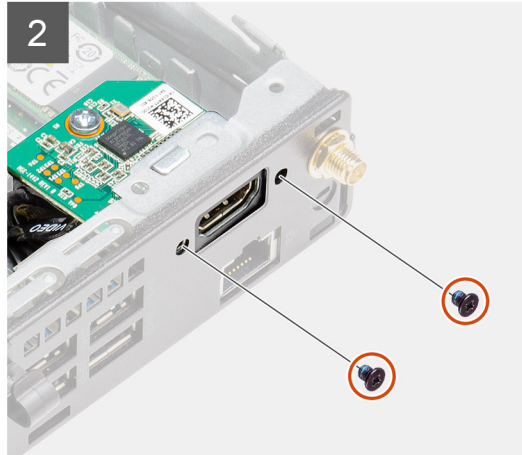
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
4. Vyjměte [disk SSD](#).
5. Vyjměte [kartu expandéru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelné karty I/O a postup demontáže.



2x
M3x3



Kroky

1. Vyšroubujte 2 šrouby (M3x3), kterými je připevněn volitelný modul I/O k šasi počítače.

i **POZNÁMKA:** Typ šroubu se liší podle druhu použitého modulu I/O.

2. Vysuňte a vyjměte volitelnou kartu I/O ze slotu v šasi.
3. Odpojte kabel, jímž je volitelná karta I/O připevněna k základní desce.
4. Vyjměte kartu I/O ze systémové jednotky.

Montáž volitelné karty I/O

Požadavky

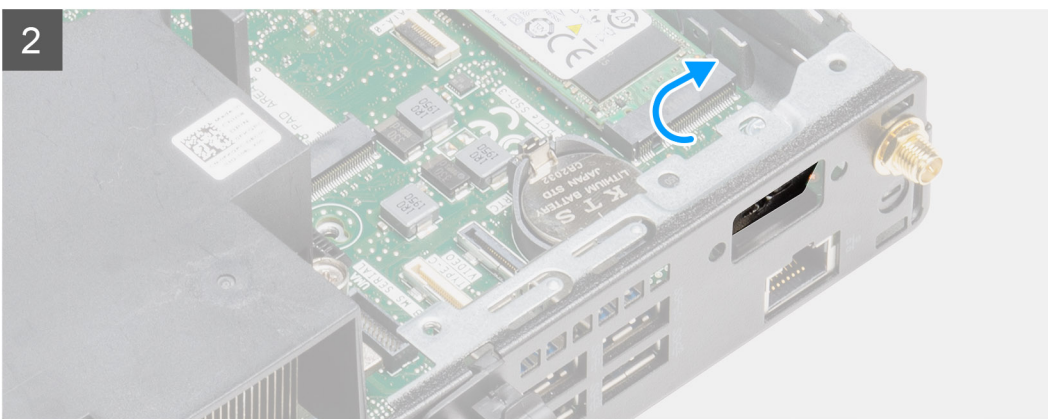
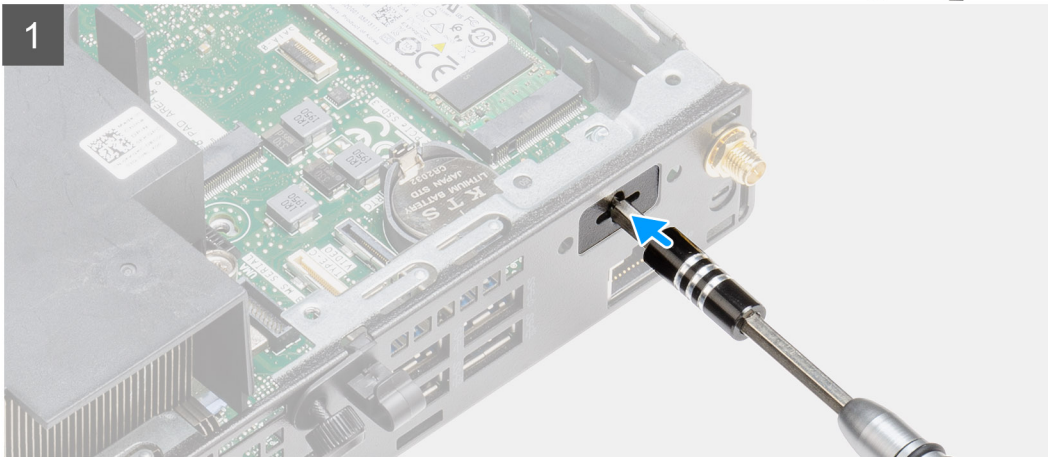
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

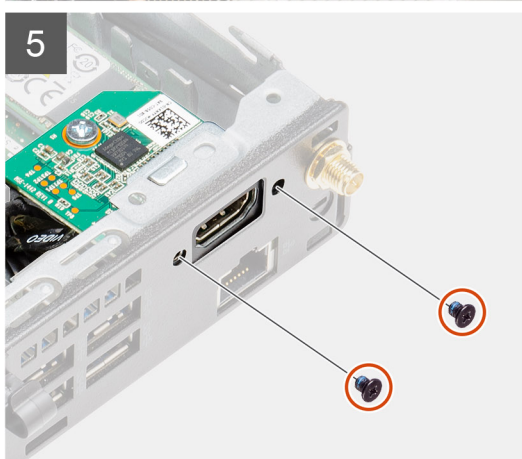
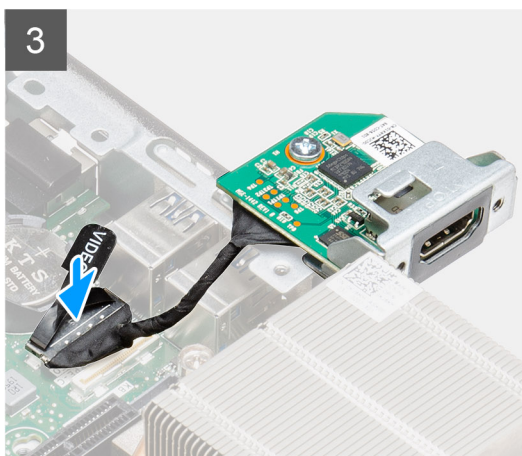
O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění volitelné karty I/O a postup montáže.



2x
M3x3





Kroky

1. Vložte do otvoru na držák pro volitelný modul I/O plochý šroubovák.
2. Zatlačte na držák a uvolněte jej ze šasi počítače.
3. Připojte kabel karty I/O ke konektoru na základní desce.
4. Vložte kartu I/O do slotu uvnitř počítače.
5. Pomocí dvou šroubů (M3x3) připevněte volitelnou kartu I/O k šasi.

i **POZNÁMKA:** Typ šroubu se liší podle druhu použitého modulu I/O.

Další kroky

1. Nainstalujte [karty expandéru](#).
2. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

Požadavky

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

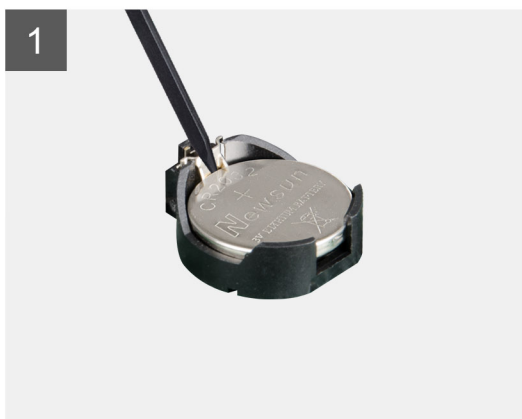
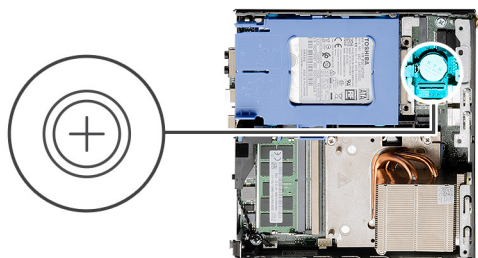
POZNÁMKA: Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.

4. Vyměňte kartu expandéru.
5. Vyměňte volitelnou kartu I/O.

POZNÁMKA: Vyjmutím knoflíkové baterie dojde k obnovení nastavení systému BIOS na výchozí hodnoty. Doporučujeme, abyste si před vyjmutím knoflíkové baterie poznačili nastavení systému BIOS.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění knoflíkové baterie a postup vyjmutí.



Kroky

1. Pomocí plastové jehly opatrně vyjměte knoflíkovou baterii ze socketu na základní desce.
2. Vyměňte knoflíkovou baterii z počítače.

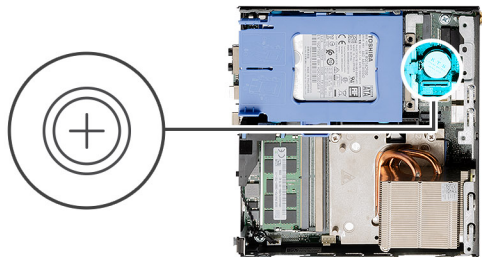
Montáž knoflíkové baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Vložte knoflíkovou baterii tak, aby znaménko „+“ směřovalo nahoru, a zasuňte ji pod bezpečnostní svorky na kladné straně konektoru.
2. Zatlačte baterii směrem dolů do konektoru tak, aby zapadla na své místo.

Další kroky

1. Nainstalujte [volitelnou kartu I/O](#).
2. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
3. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).

 **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.

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

Chladič

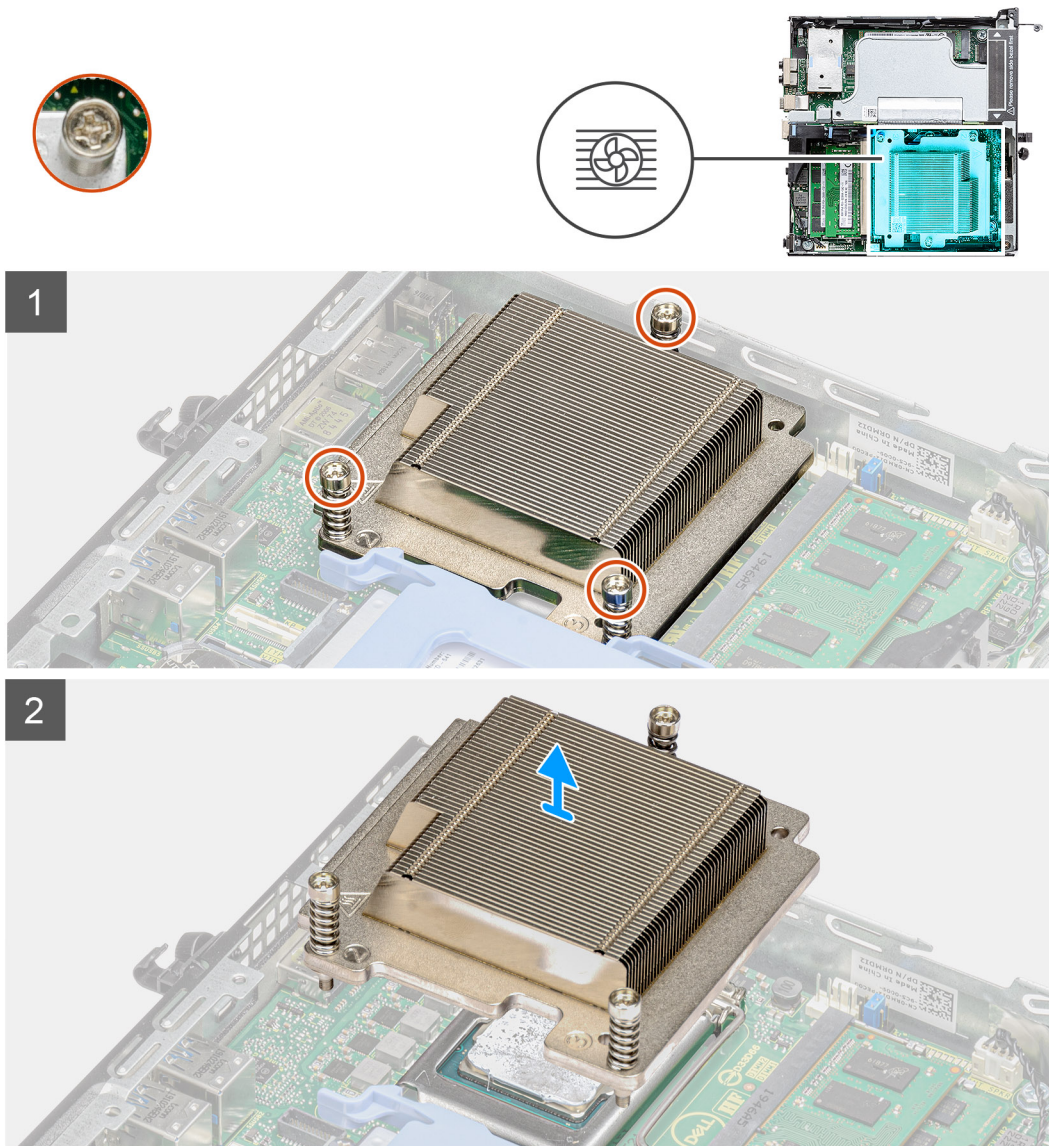
Demontáž chladiče

Požadavky

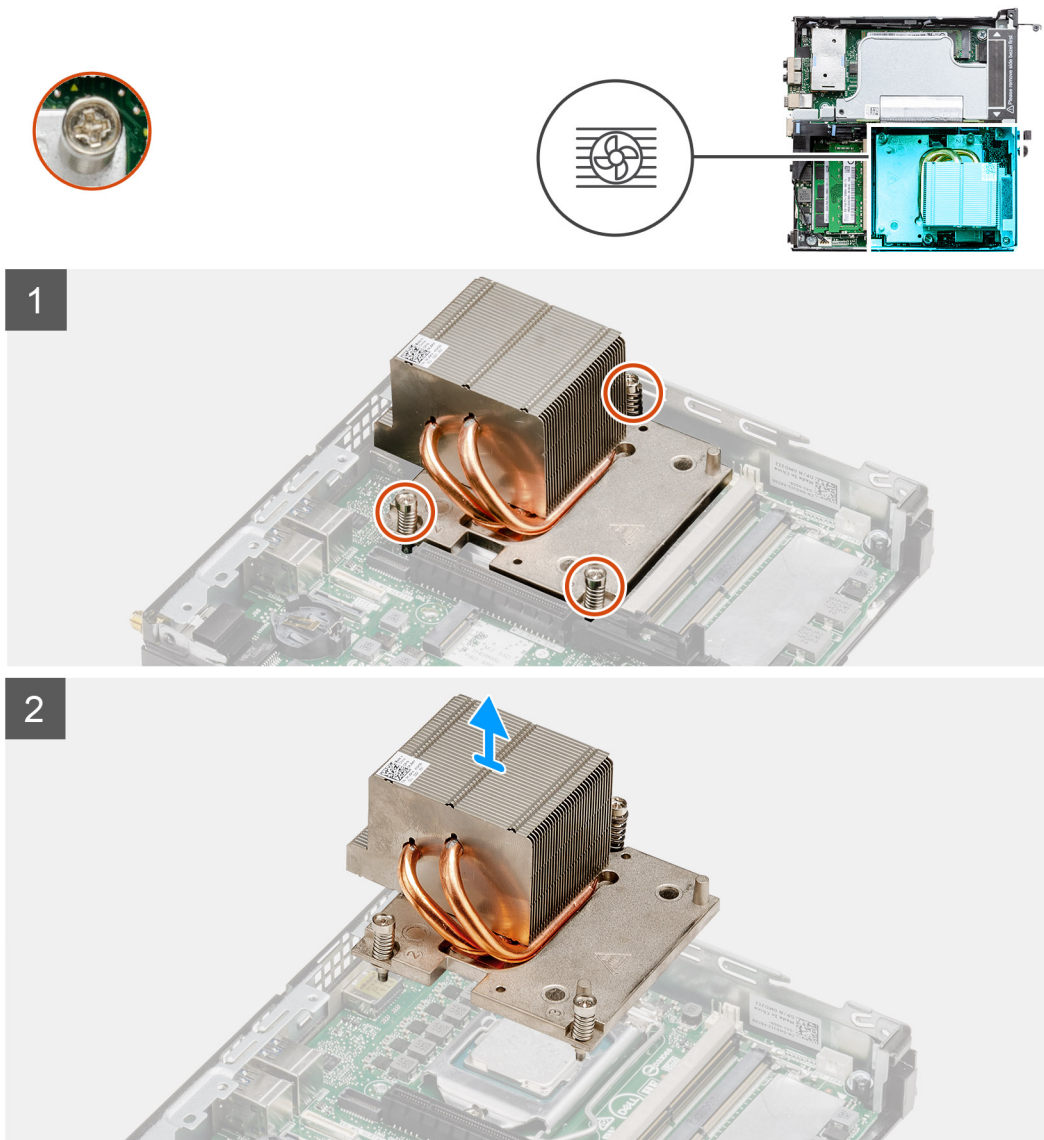
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup demontáže.



Obrázek 4. Chladič dodávaný v systémovej konfigurácii s 65W procesorom



Obrázek 5. Chladič dodávaný v systémové konfiguraci s 80W procesorem

Kroky

1. Uvolněte tři jisticí šrouby, které upevňují chladič k počítači.
i **POZNÁMKA:** Uvolněte šrouby v pořadí vytištěném na chladiči (1->3->2).
2. Vyměňte chladič ze základní desky.

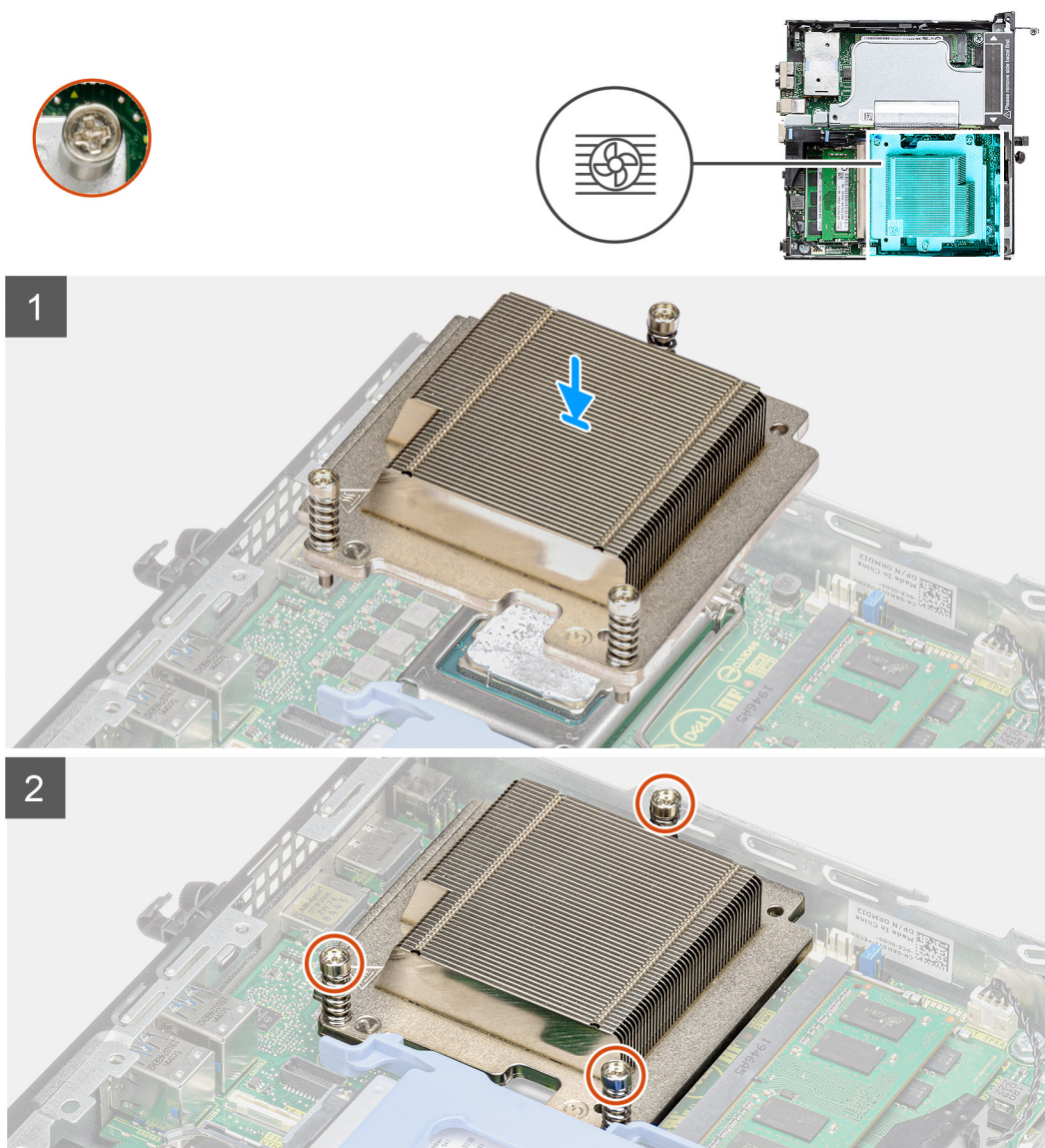
Montáž chladiče

Požadavky

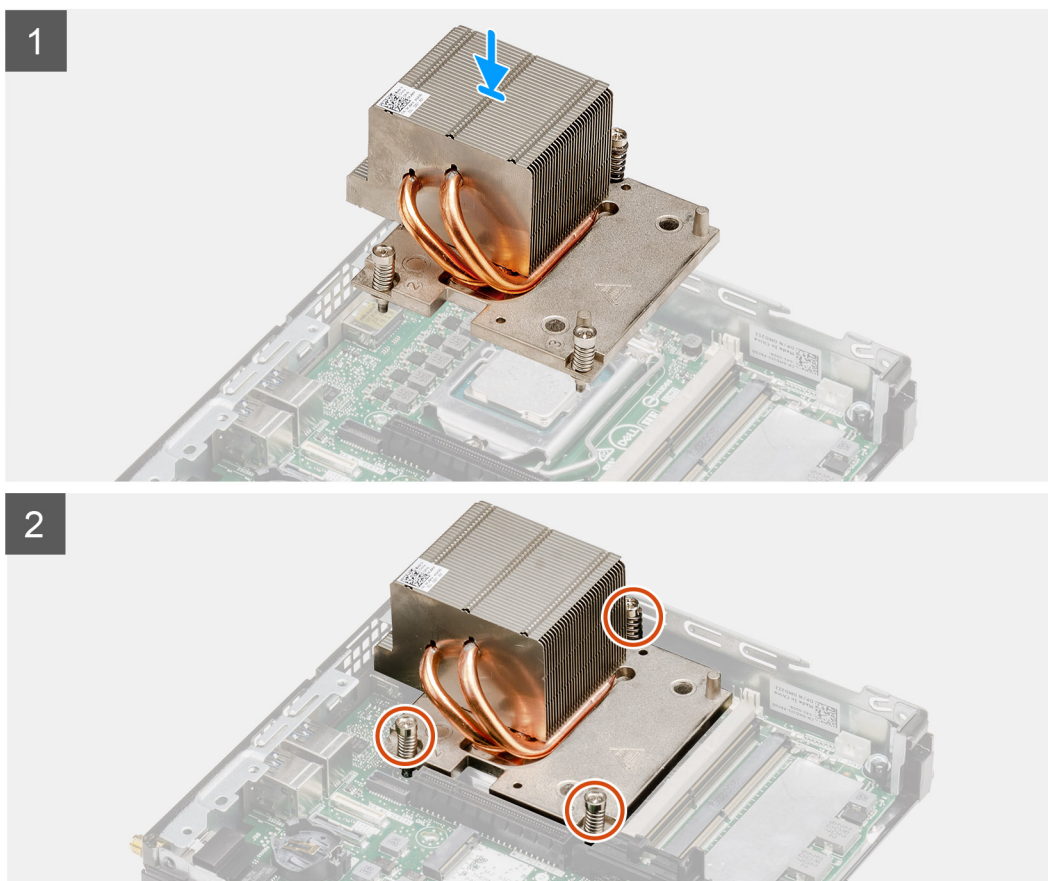
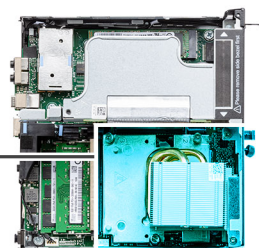
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyměňte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a postup montáže.



Obrázek 6. Chladič dodávaný v systémové konfiguraci s 65W procesorem



Obrázek 7. Chladič dodávaný v systémové konfiguraci s 80W procesorem

Kroky

1. Zarovnejte šrouby na chladiči s držáky na základní desce a položte chladič na procesor.
2. Upevněte chladič k základní desce pomocí jisticích šroubů.

i **POZNÁMKA:** Utáhněte šrouby v pořadí uvedeném na chladiči (1->2->3).

Další kroky

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

Modul mezikusu

Demontáž modulu mezikusu

Požadavky

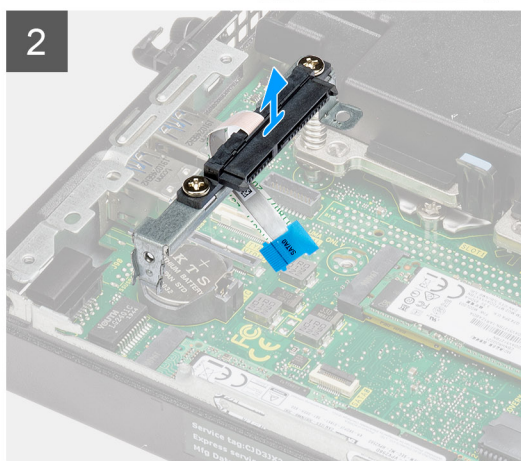
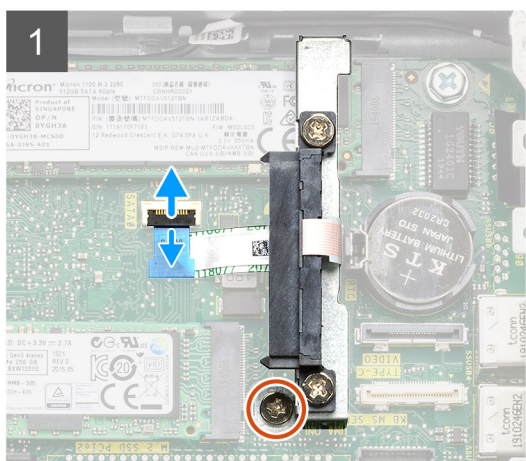
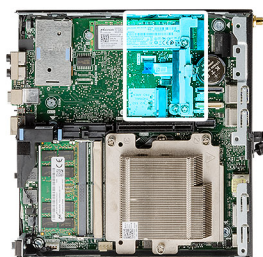
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
i **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
4. Vyměňte [kartu expandéru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění modulu mezikusu a postup demontáže.



1x
M3x5



Kroky

1. Otevřete jisticí prvek a odpojte kabel SATA FPC od základní desky.
2. Povolte a vyjměte šroub (M3x5), jímž je modul mezikusu připevněn k základní desce.

Montáž modulu mezikusu

Požadavky

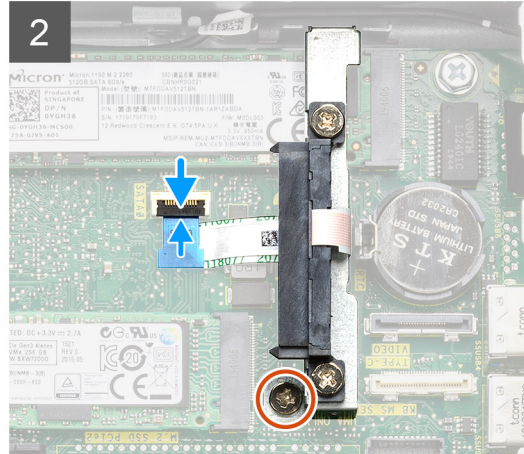
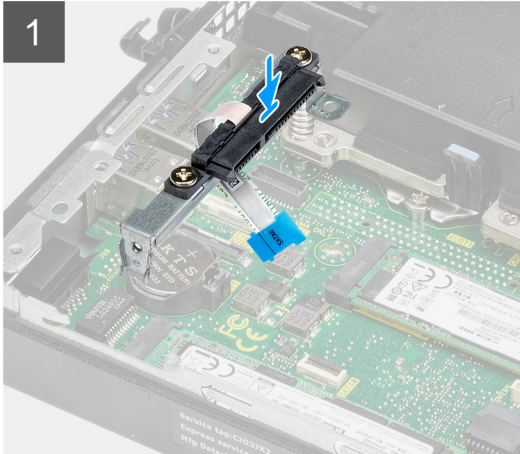
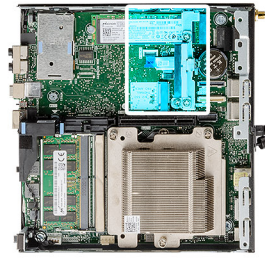
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění modulu mezikusu a postup montáže.



1x
M3x5



Kroky

1. Zarovnejte a položte modul mezikusku na základní desku.
2. Zašroubujte jeden šroub (M3x5), připojte kabel SATA ke konektoru na základní desce a zavřete jističí prvek.

Další kroky

1. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
2. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
i **POZNÁMKA:** Tento krok platí pro konfiguraci systému dodávanou s 80W procesorem.
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Procesor

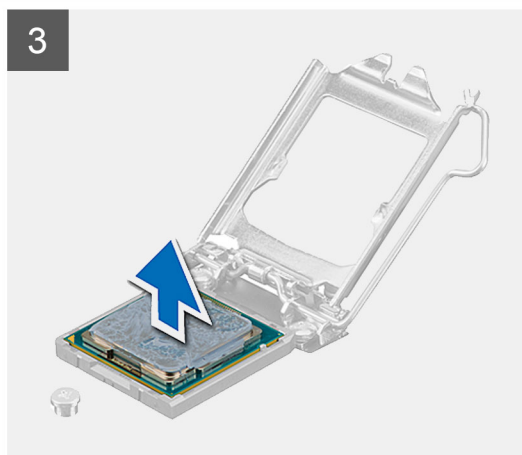
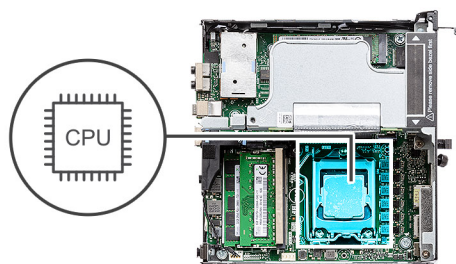
Vyjmutí procesoru

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup demontáže.



Kroky

1. Stiskněte uvolňovací páčku a zatlačte ji směrem od procesoru, uvolníte ji tak ze zajišťovací západky.
2. Zvedněte páčku vzhůru a zvedněte kryt procesoru.

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

3. Opatrně zvedněte procesor ze socketu.

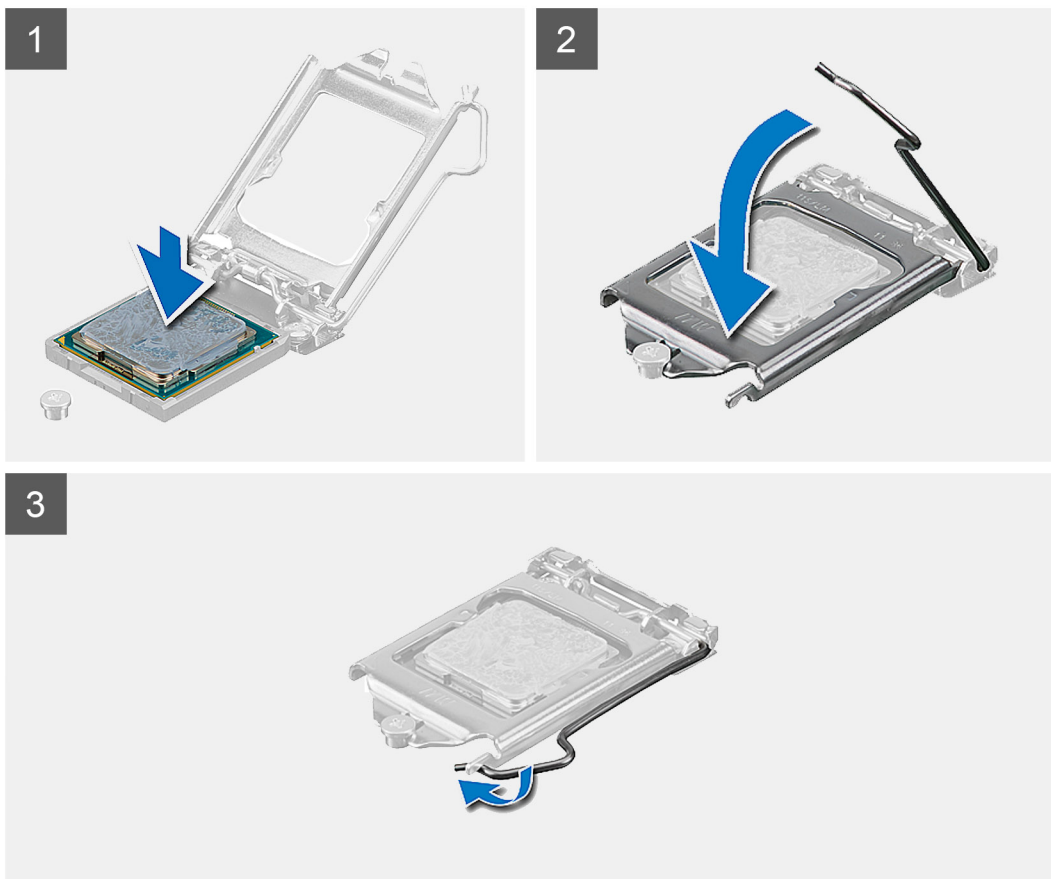
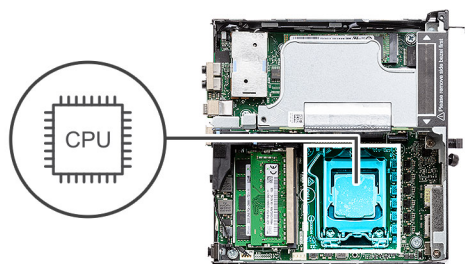
Montáž procesoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění procesoru a postup montáže.



Kroky

1. Roh procesoru s kolíkem 1 zarovnejte s příslušným rohem socketu procesoru a poté vložte procesor do socketu.
 - i** **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. Když je procesor zcela usazen v socketu, uzavřete kryt procesoru.
3. Stiskněte a zatlačte uvolňovací páčku pod zajišťovací západku a zacvakněte ji.

Další kroky

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

Základní deska

Demontáž základní desky

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [anténu SMA](#).
3. Demontujte [boční kryt](#).
4. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
5. Vyjměte [kartu WLAN](#).
6. Vyjměte [reproduktor](#).
7. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
8. Vyjměte [paměťové moduly](#).
9. Vyjměte [kartu expandéru](#).
10. Vyjměte [disk SSD](#).
11. Vyjměte [volitelnou kartu I/O](#).
12. Vyjměte [chladič](#).
13. Demontujte [modul mezikusu](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



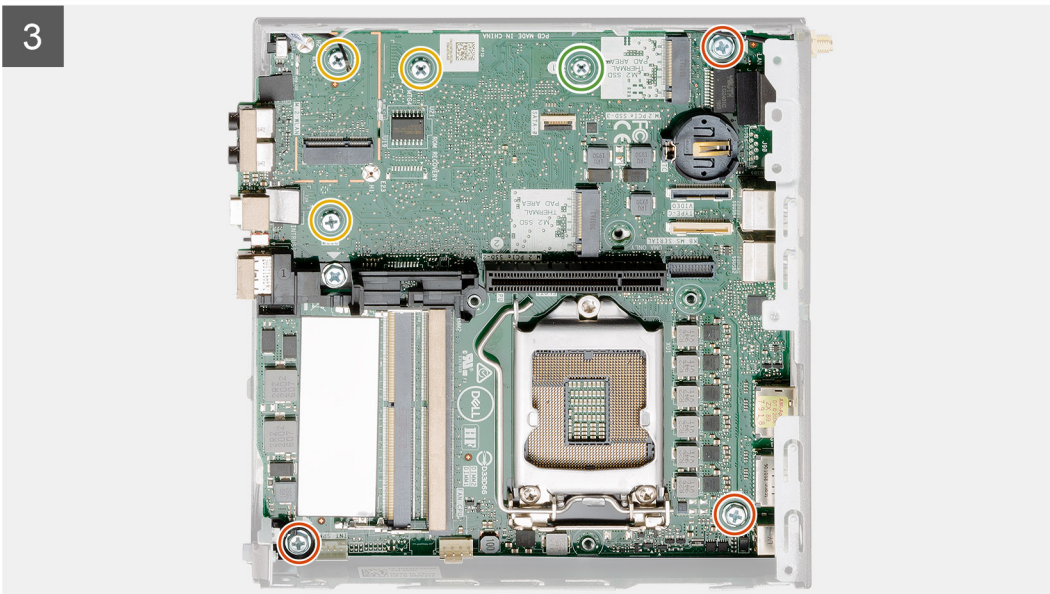
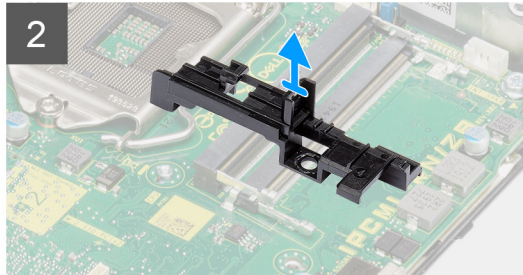
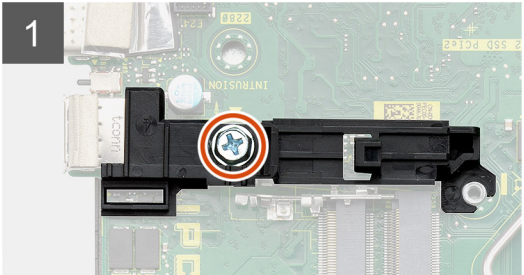
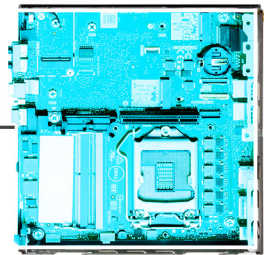
4x
#6-32

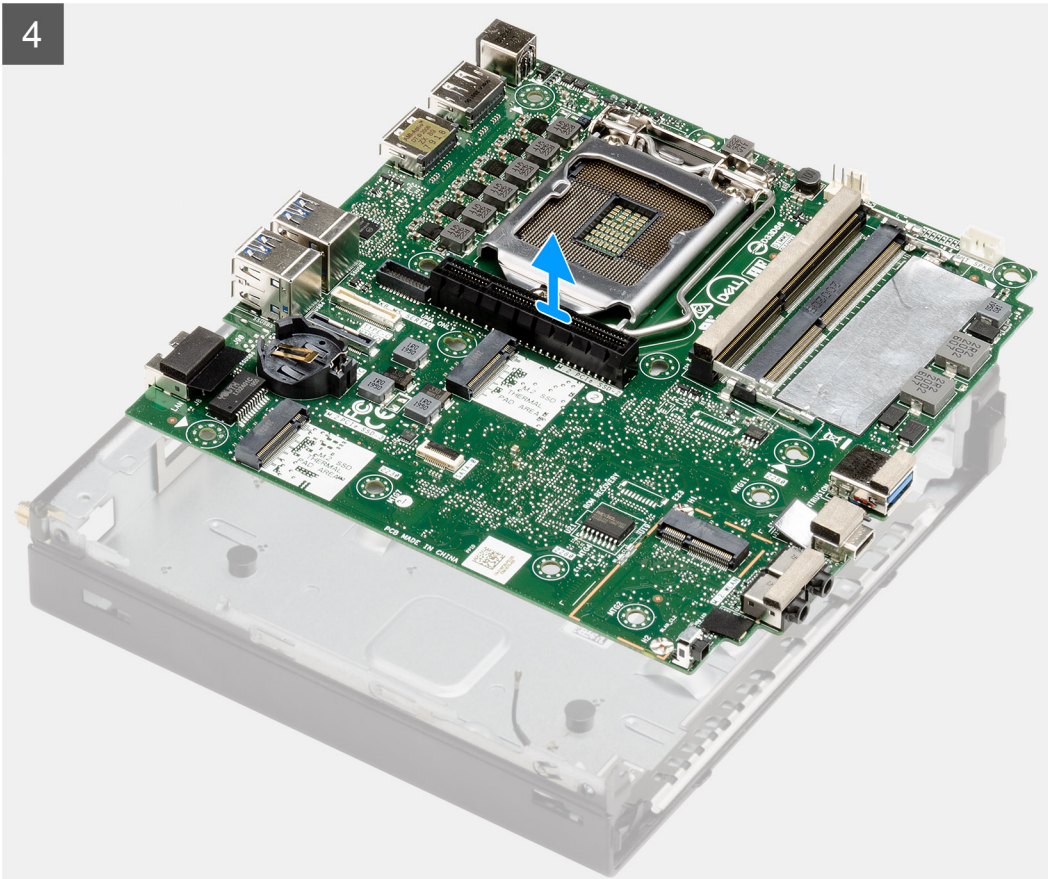


3x
M2x4



1x
M6x32





Kroky

1. Vyšroubujte šroub (#6-32), jímž je opěrka adaptéru pevného disku připevněna k základní desce.
2. Vyjměte opěrku adaptéru pevného disku ze základní desky.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M3x4) a tři šrouby (#6-32), jimiž je základní deska připevněna k šasi.
4. Vyjměte základní desku ze skříně.

Montáž základní desky

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění základní desky a postup montáže.



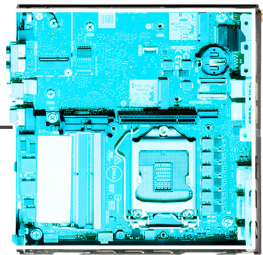
4x
#6-32



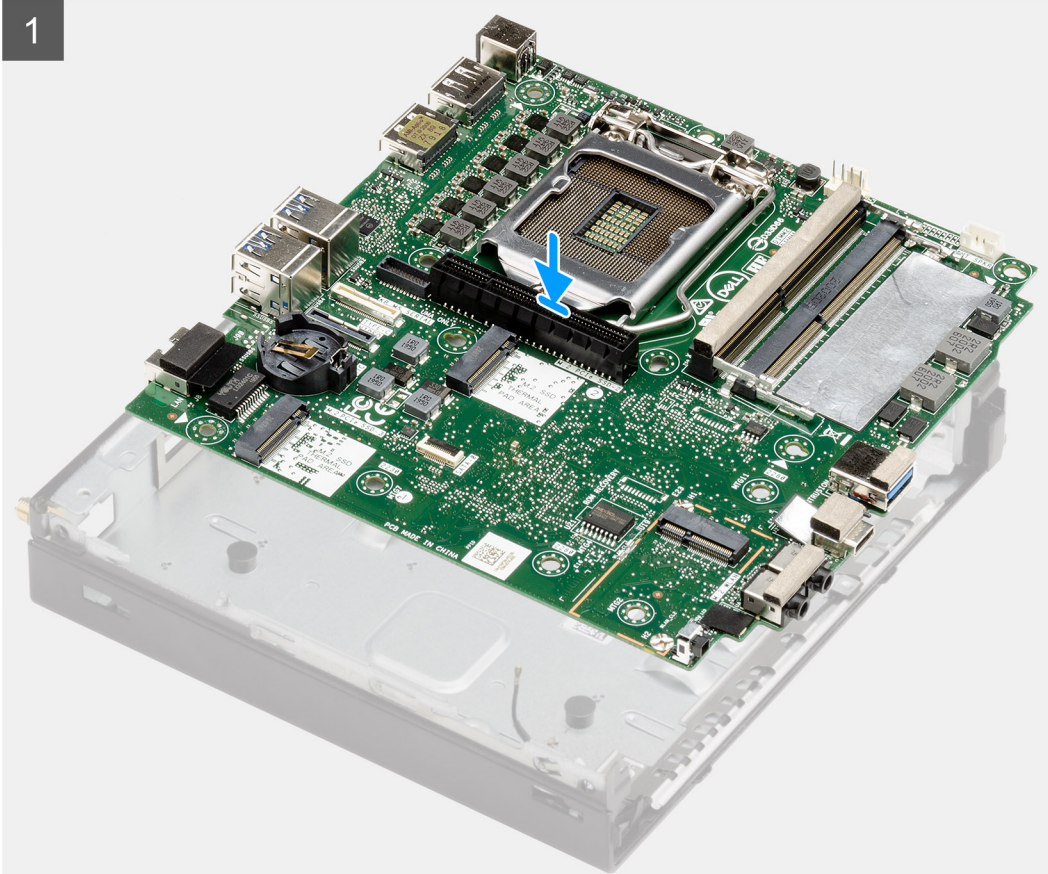
3x
M2x4

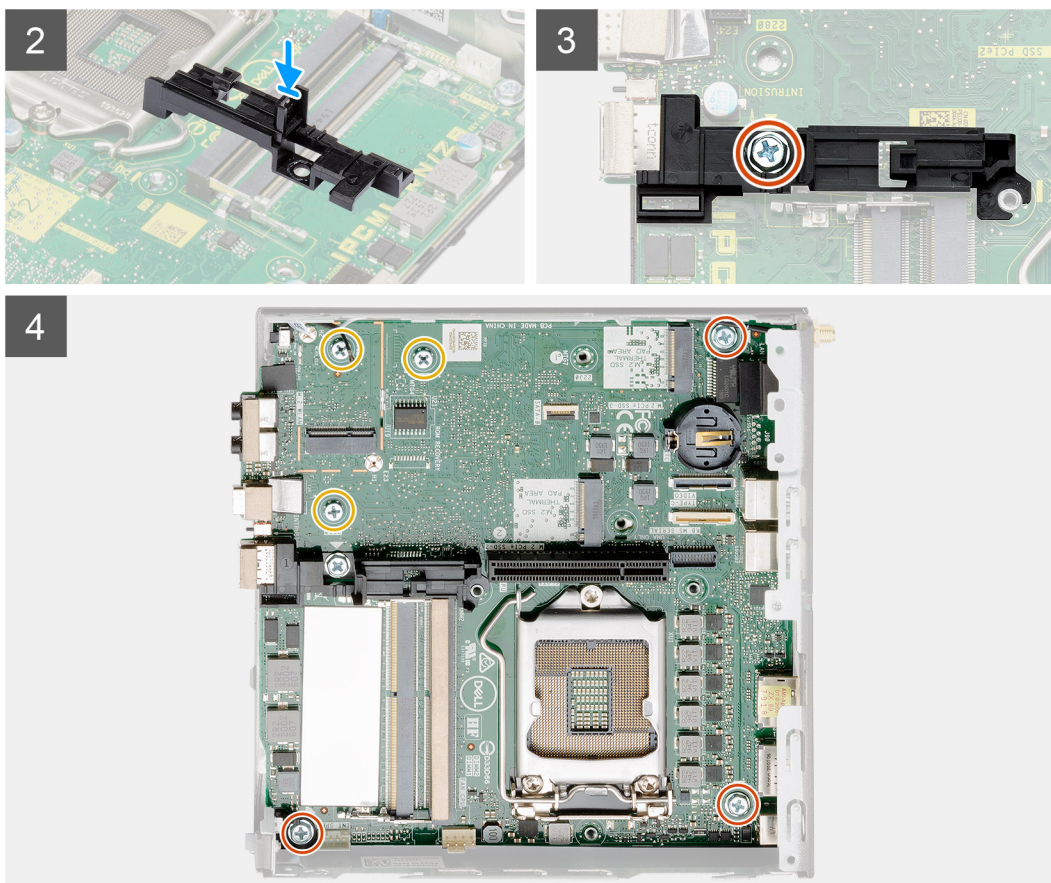


1x
M6x32



1





Kroky

1. Zarovnejte a vložte základní desku do systému tak, aby konektory na zadní straně základní desky byly zarovnané s výčnělky na šasi a současně aby otvory pro šrouby na základní desce byly zarovnané s otvory v počítači.
2. Zarovnejte slot na opěrce adaptéru pevného disku se základní deskou a vložte adaptér pevného disku do základní desky.
3. Zašroubujte šroub (#6-32), jímž je opěrka adaptéru pevného disku připevněna k základní desce.
4. Zašroubujte tři šrouby (M3x4) a tři šrouby (#6-32), jimiž je základní deska připevněna k šasi.

Další kroky

1. Nainstalujte [kartu mezikusu](#).
2. Vložte [chladič](#).
3. Nainstalujte [volitelnou kartu I/O](#).
4. Namontujte [disk SSD](#).
5. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
6. Namontujte [paměťové moduly](#).
7. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
8. Nainstalujte [reproduktor](#).
9. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
10. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
11. Namontujte [boční kryt](#).
12. Nainstalujte [anténu SMA](#).
13. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vnitřní anténa

Demontáž interní antény

Požadavky

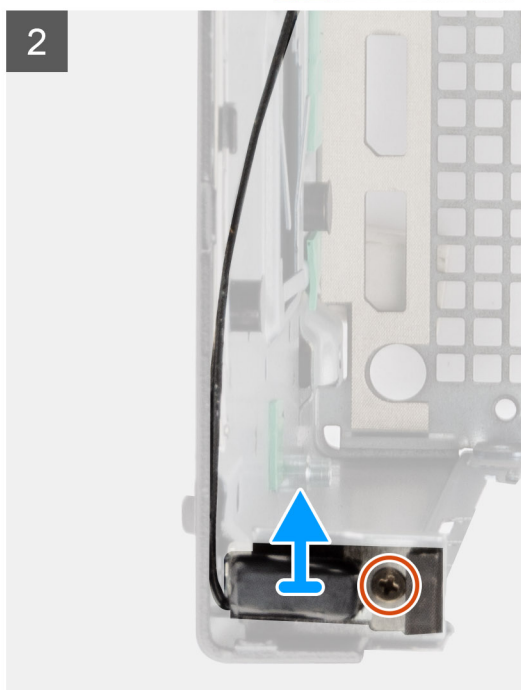
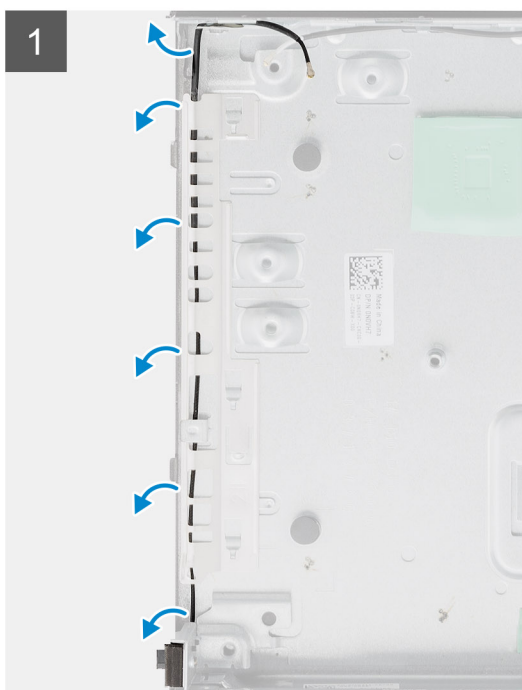
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [anténu SMA](#).
3. Demontujte [boční kryt](#).
4. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
5. Vyjměte [kartu WLAN](#).
6. Vyjměte [reproduktor](#).
7. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
8. Vyjměte [paměťové moduly](#).
9. Vyjměte [kartu expandéru](#).
10. Vyjměte [disk SSD](#).
11. Vyjměte [volitelnou kartu I/O](#).
12. Vyjměte [chladič](#).
13. Demontujte [modul mezikusy](#).
14. Demontujte [základní desku](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interní antény a postup demontáže.



1x
3x3



Kroky

1. Uvolněte kovové vodící výčnělky a vyjměte anténní kabely ze šasi.
2. Povolte a vyjměte šroub (M3x3), jímž je interní anténa připevněna k šasi.

Montáž interní antény

Požadavky

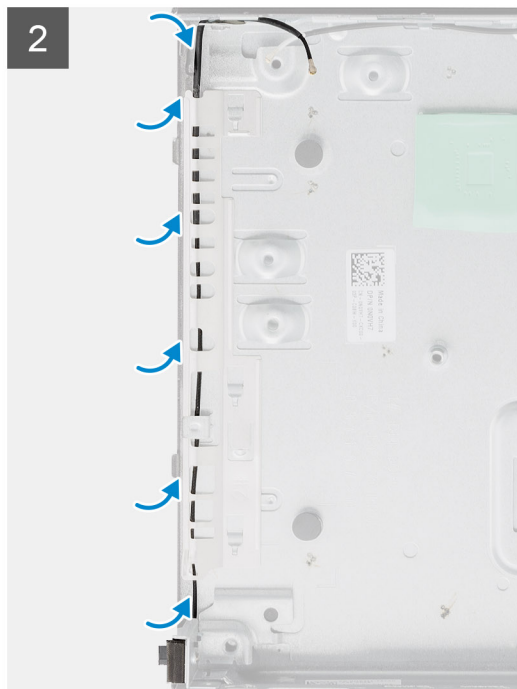
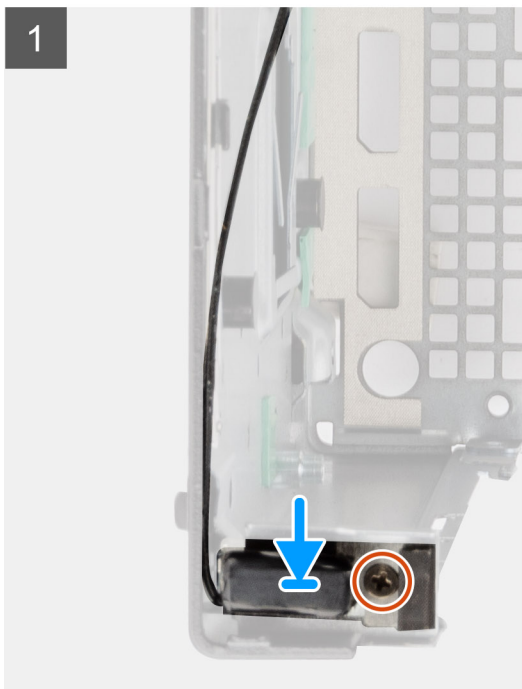
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění interní antény a postup montáže.



1x
3x3



Kroky

1. Zarovnejte a vložte konektor antény SMA do zadní strany šasi a připevněte jej k šasi pomocí jednoho šroubu M3x3.
2. Protáhněte anténní kabel skrze kovovou drážku v šasi.

i **POZNÁMKA:** Interní anténu lze pomocí držáku kombinovat s prutovou anténou SMA nebo kotoučovou anténou.

Další kroky

1. Nainstalujte [základní desku](#).
2. Nainstalujte [kارتu mezikusu](#).
3. Vložte [chladič](#).
4. Nainstalujte [volitelnou kartinu I/O](#).

5. Namontujte [disk SSD](#).
6. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
7. Namontujte [paměťové moduly](#).
8. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
9. Nainstalujte [reproduktor](#).
10. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
11. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
12. Namontujte [boční kryt](#).
13. Nainstalujte [anténu SMA](#).
14. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

Demontáž základní desky

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [anténu SMA](#).
3. Demontujte [boční kryt](#).
4. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
5. Vyjměte [kartu WLAN](#).
6. Vyjměte [reproduktor](#).
7. Demontujte [sestavu ventilátoru](#).
8. Vyjměte [paměťové moduly](#).
9. Vyjměte [kartu expandéru](#).
10. Vyjměte [disk SSD](#).
11. Vyjměte [volitelnou kartu I/O](#).
12. Vyjměte [chladič](#).
13. Demontujte [modul mezikusu](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



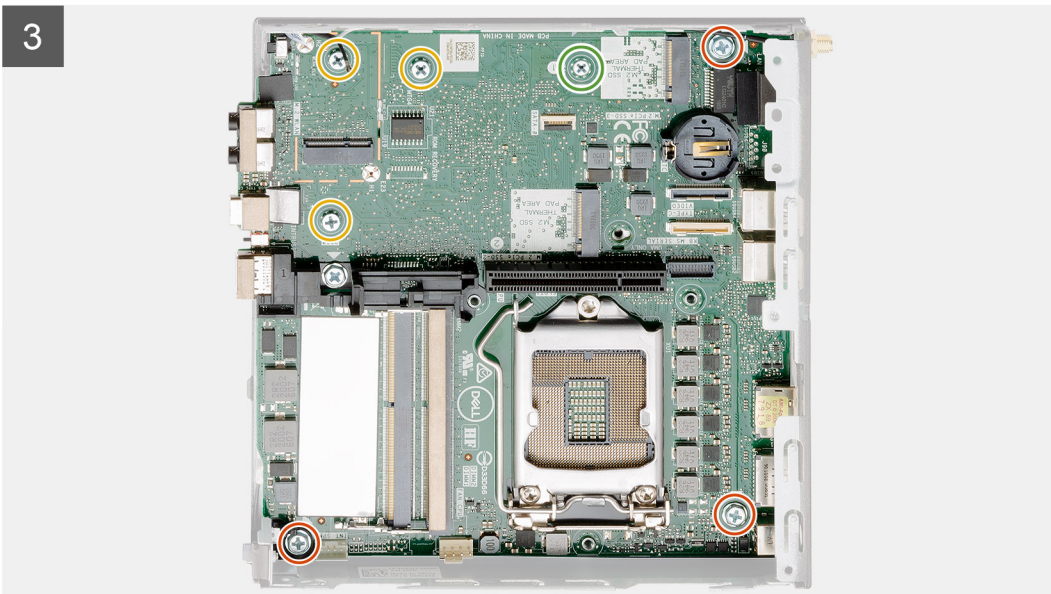
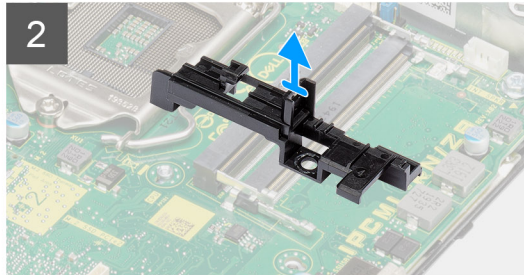
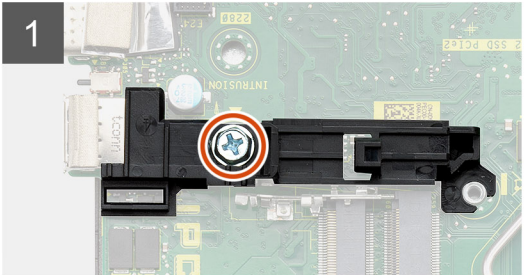
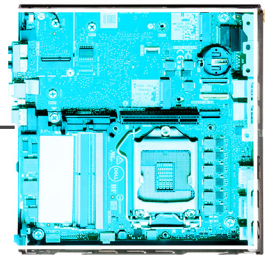
4x
#6-32

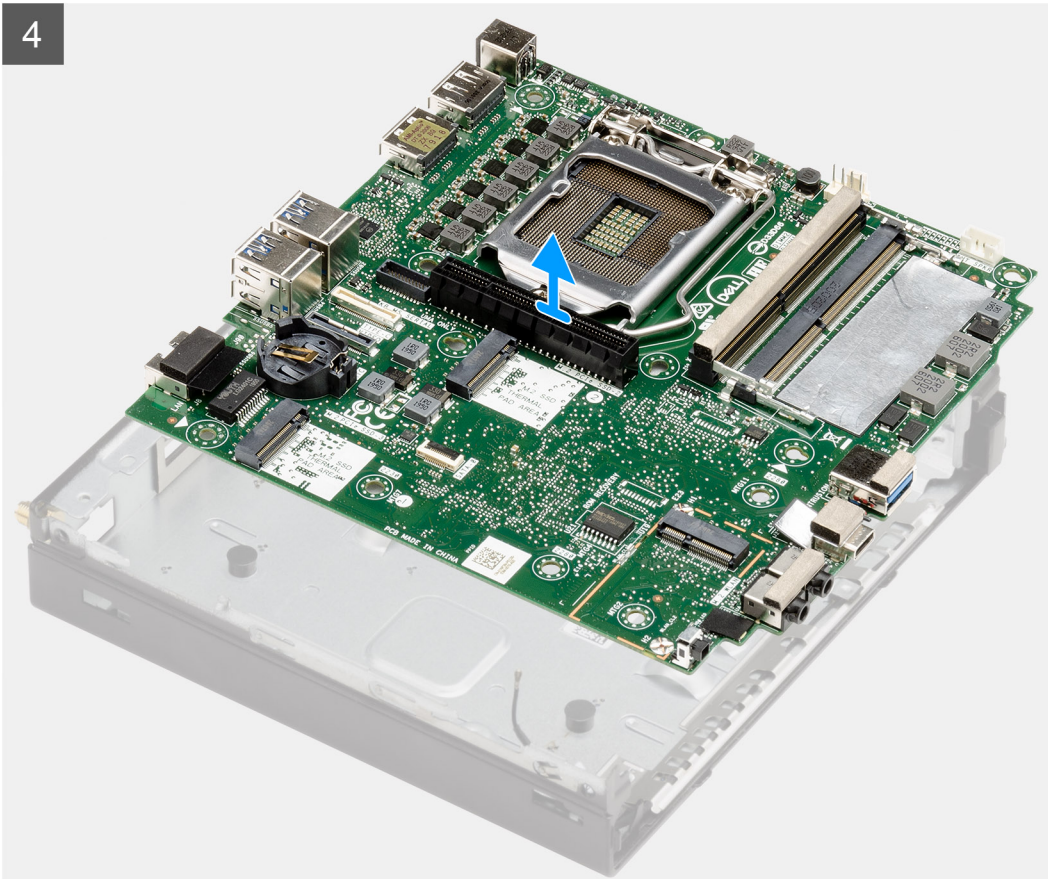


3x
M2x4



1x
M6x32





Kroky

1. Vyšroubujte šroub (#6-32), jímž je opěrka adaptéru pevného disku připevněna k základní desce.
2. Vyjměte opěrku adaptéru pevného disku ze základní desky.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M3x4) a tři šrouby (#6-32), jimiž je základní deska připevněna k šasi.
4. Vyjměte základní desku ze skříně.

Montáž základní desky

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění základní desky a postup montáže.



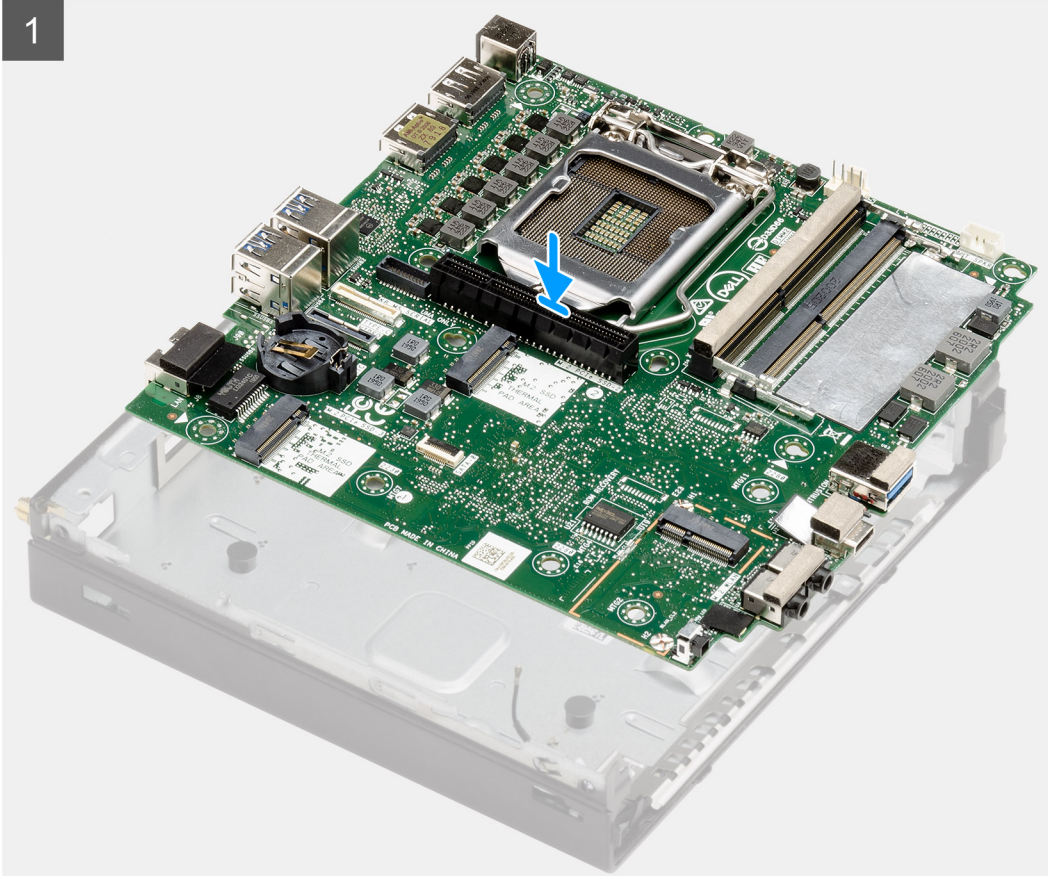
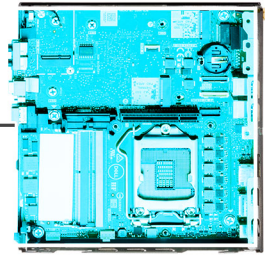
4x
#6-32

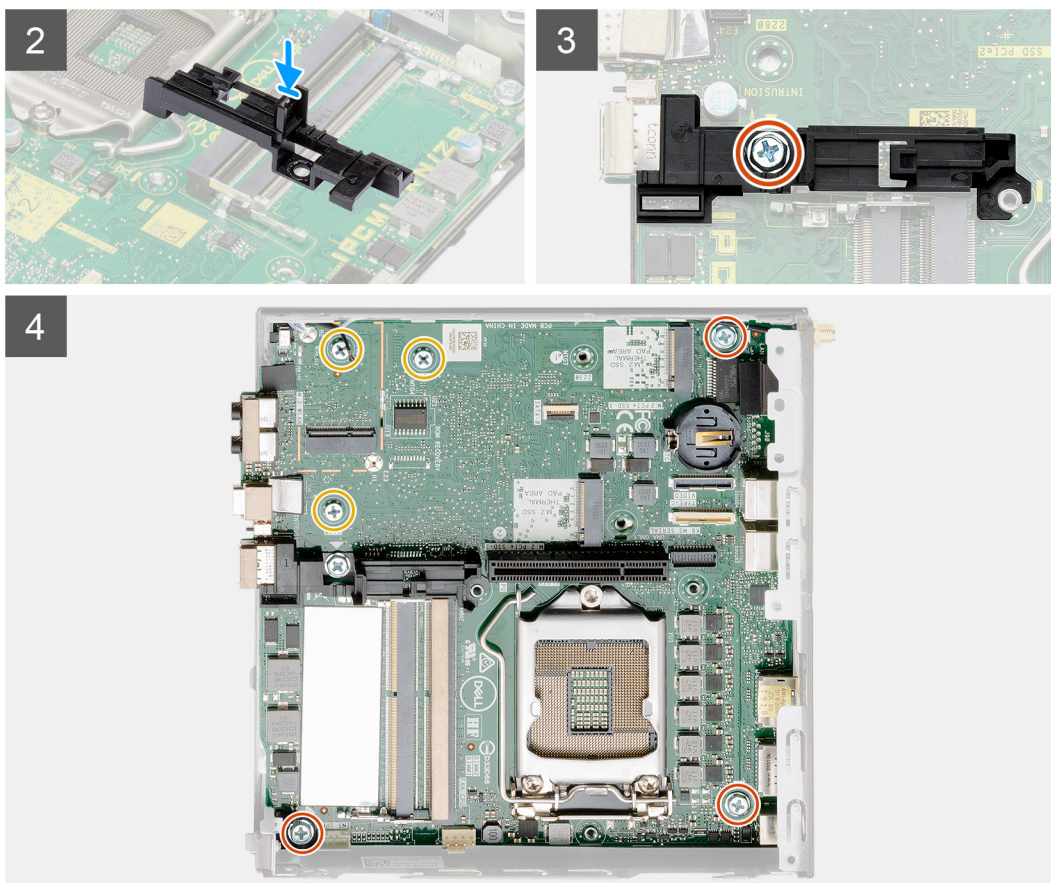


3x
M2x4



1x
M6x32





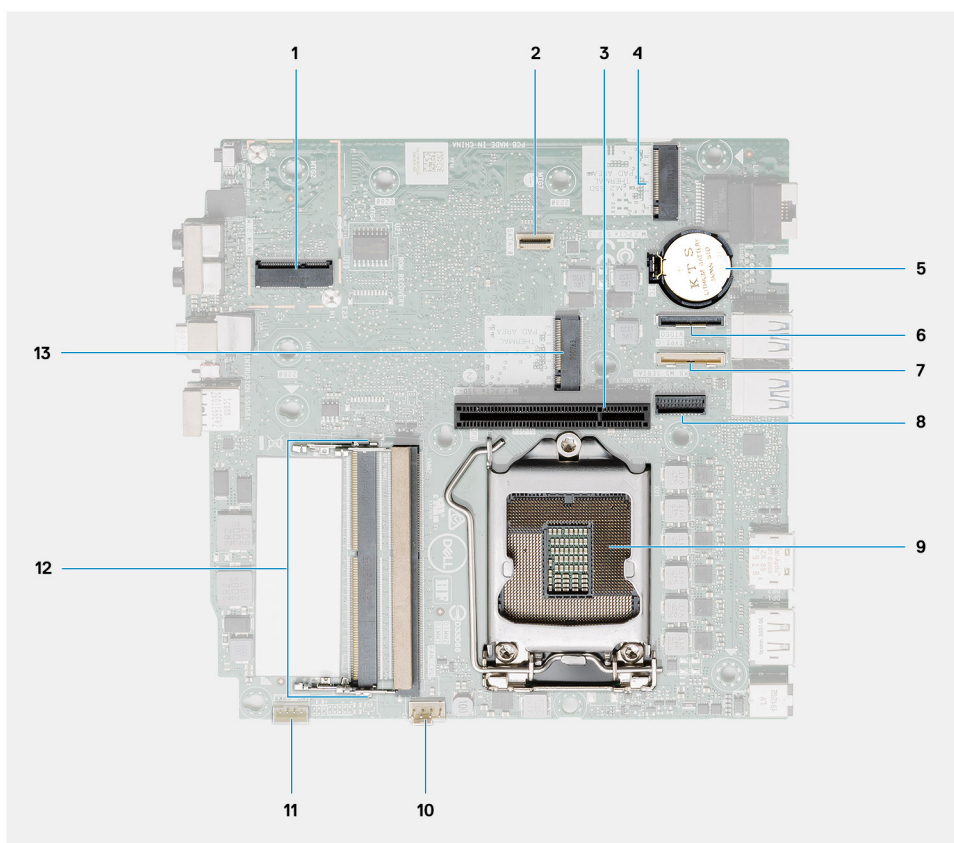
Kroky

1. Zarovnejte a vložte základní desku do systému tak, aby konektory na zadní straně základní desky byly zarovnané s výčnělky na šasi a současně aby otvory pro šrouby na základní desce byly zarovnané s otvory v počítači.
2. Zarovnejte slot na opěrce adaptéru pevného disku se základní deskou a vložte adaptér pevného disku do základní desky.
3. Zašroubujte šroub (#6-32), jímž je opěrka adaptéru pevného disku připevněna k základní desce.
4. Zašroubujte tři šrouby (M3x4) a tři šrouby (#6-32), jimiž je základní deska připevněna k šasi.

Další kroky

1. Nainstalujte [kartu mezikusu](#).
2. Vložte [chladič](#).
3. Nainstalujte [volitelnou kartu I/O](#).
4. Namontujte [disk SSD](#).
5. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
6. Namontujte [paměťové moduly](#).
7. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
8. Nainstalujte [reproduktor](#).
9. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
10. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
11. Namontujte [boční kryt](#).
12. Nainstalujte [anténu SMA](#).
13. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Rozvržení základní desky



1. Konektor M.2 2230 WLAN
2. Konektor FFC SATA
3. Slot PCIe x8 Gen3
4. Konektor disku SSD M.2 2230/2280 PCIe x4
5. Knoflíková baterie
6. Konektor pro volitelnou desku I/O (port USB 3.2 typu C 2. generace)
7. Konektor sériového portu klávesnice a myši
8. Volitelný grafický konektor (port VGA / DisplayPort 1.4 / HDMI 2.0b / USB 3.2 typu C 2. generace s alternativním režimem)
9. Socket procesoru
10. Konektor ventilátoru procesoru
11. Konektor vnitřního reproduktoru
12. Dva paměťové sloty SODIMM DDR4
13. Konektor disku SSD M.2 2230/2280 PCIe x4

Vnitřní anténa

Demontáž interní antény

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [anténu SMA](#).
3. Demontujte [boční kryt](#).
4. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
5. Vyjměte [karty WLAN](#).
6. Vyjměte [reproduktor](#).

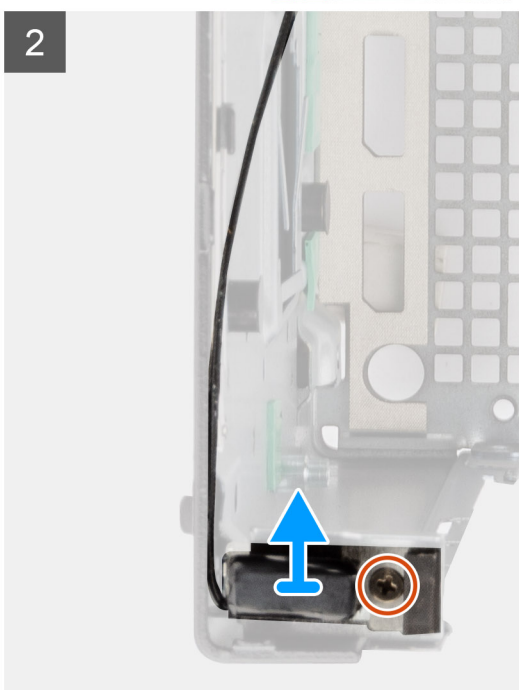
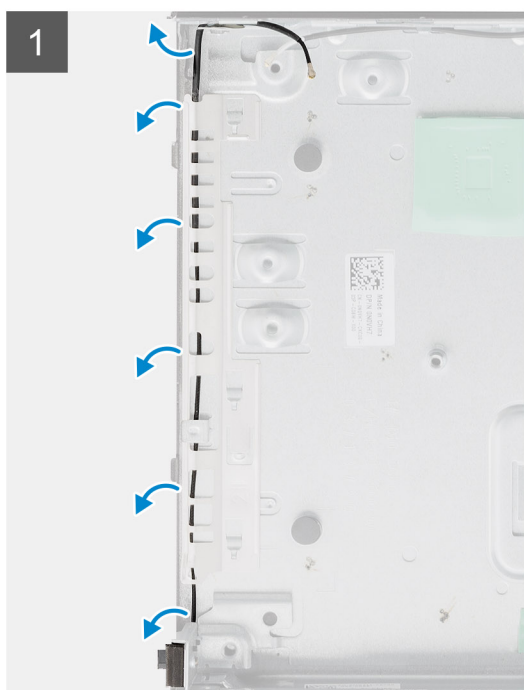
7. Demontujte sestavu ventilátoru.
8. Vyjměte paměťové moduly.
9. Vyjměte kartu expandéru.
10. Vyjměte disk SSD.
11. Vyjměte volitelnou kartu I/O.
12. Vyjměte chladič.
13. Demontujte modul mezikusu.
14. Demontujte základní desku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interní antény a postup demontáže.



1x
3x3



Kroky

1. Uvolněte kovové vodící výčnělky a vyjměte anténní kabely ze šasi.
2. Povolte a vyjměte šroub (M3x3), jímž je interní anténa připevněna k šasi.

Montáž interní antény

Požadavky

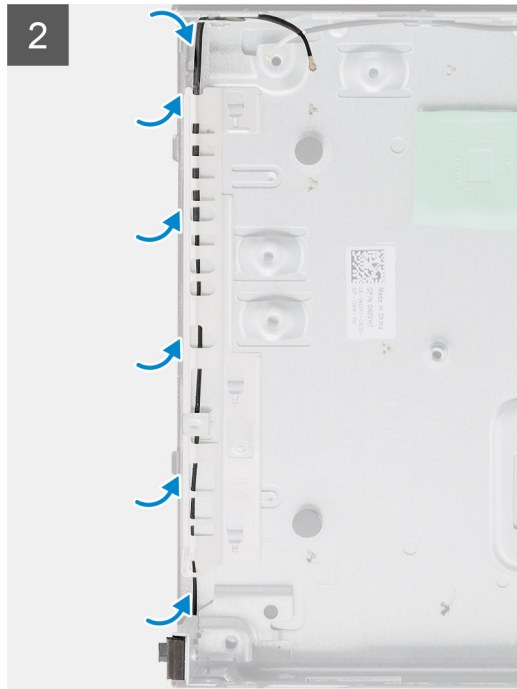
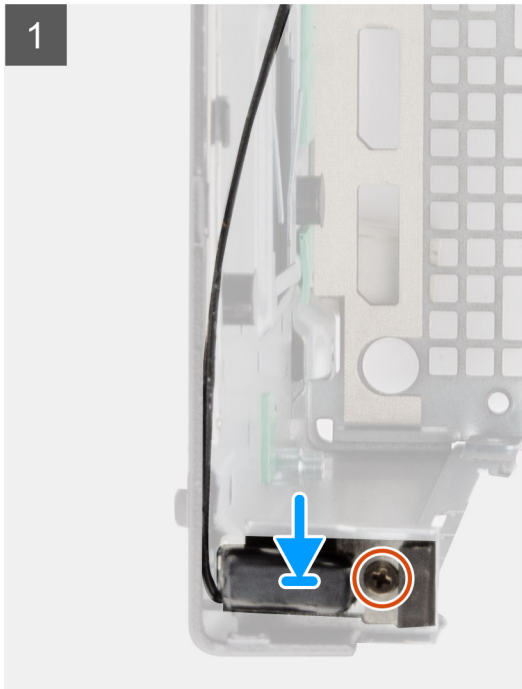
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění interní antény a postup montáže.



1x
3x3



Kroky

1. Zarovnejte a vložte konektor antény SMA do zadní strany šasi a připevněte jej k šasi pomocí jednoho šroubu M3x3.
2. Protáhněte anténní kabel skrze kovovou drážku v šasi.

 **POZNÁMKA:** Interní anténu lze pomocí držáku kombinovat s prutovou anténou SMA nebo kroučovou anténou.

Další kroky

1. Nainstalujte [základní desku](#).
2. Nainstalujte [kartu mezikusu](#).
3. Vložte [chladič](#).
4. Nainstalujte [volitelnou kartu I/O](#).
5. Namontujte [disk SSD](#).
6. Nainstalujte [kartu expandéru](#).
7. Namontujte [paměťové moduly](#).
8. Nainstalujte [sestavu ventilátoru](#).
9. Nainstalujte [reproduktor](#).
10. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
11. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
12. Namontujte [boční kryt](#).
13. Nainstalujte [anténu SMA](#).
14. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Řešení potíží

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 se do počítačů Dell instaluje společně 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* na stránkách www.dell.com/serviceabilitytools. Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

Funkce Real Time Clock (RTC Reset)

Funkce Real Time Clock (RTC) reset umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit systémy Dell Inspiron ze situací No POST/No Power/No Boot (Nefunkční test POST / bez napájení / nefunkční zavádění systému). Starší propojka, která umožňovala provést na těchto modelech reset RTC, byla u těchto modelů zrušena.

Spusťte reset RTC s vypnutým systémem, připojeným k napájení. Stiskněte a přidržte vypínač po dobu třiceti (30) sekund. Funkce RTC reset systému se spustí po uvolnění tlačítka napájení.

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 sadu možností 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 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 části <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Spuštění kontroly výkonu nástrojem SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

1. Zapněte počítač.

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

Chování diagnostické kontrolky LED

Tabulka 9. Chování diagnostické kontrolky LED

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Svítil žlutě	Bílá		
1	2	Neobnovitelné selhání SPI Flash	
2	1	Selhání procesoru	<ul style="list-style-type: none"> Spustte nástroj Dell Support Assist / Dell Diagnostics. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)	<ul style="list-style-type: none"> Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	3	Nebyla zjištěna žádná paměť/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Ověřte, že je paměťový modul správně nainstalován. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2	4	Chyba paměti/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Vyjměte a znovu vložte paměťový modul. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2	5	Nainstalovaná neplatná paměť	<ul style="list-style-type: none"> Vyjměte a znovu vložte paměťový modul. Pokud problém přetrvává, vyměňte paměťový modul.
2	6	Základní deska / chyba čipové sady / selhání hodin / selhání brány A20 / selhání Super I/O / selhání řadiče klávesnice	<ul style="list-style-type: none"> Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	1	porucha baterie CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte připojení baterie CMOS. Pokud problém přetrvává, vyměňte baterii RTS.
3	2	Chyba PCI nebo grafické karty / čipu	Vložte základní desku.
3	3	Obraz systému BIOS nebyl nalezen.	<ul style="list-style-type: none"> Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.

Tabulka 9. Chování diagnostické kontrolky LED (pokračování)

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Svítil žlutě	Bílá		
3	4	Obraz systému BIOS byl nalezen, ale je neplatný.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. • Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	5	Selhání napájecí větve	<ul style="list-style-type: none"> • Sekvenční selhání napájení vestavěného řadiče EC. • Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	6	Závada aktualizace systému SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash. • Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	7	Chyba Intel ME (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> • Překročení časového limitu při čekání na odpověď ME na zprávu HECI. • Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
4	2	Problém s připojením napájecího kabelu procesoru	

Chybové zprávy diagnostiky

Tabulka 10. Chybové zprávy diagnostiky

Chybové zprávy	Popis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Dotyková podložka nebo externí myš mohou být vadné. U externí myši zkontrolujte, zda je kabel připojen. Povolte možnost Pointing Device (Polohovací zařízení) v programu nastavení systému.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Ujistěte se, že jste příkaz zadali správně, že jste vložili mezery na správná místa a že jste uvedli správnou cestu k souboru.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Primární vyrovnávací paměť v mikroprocesoru selhala. Kontaktujte společnost Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optická jednotka nereaguje na příkazy z počítače.
DATA ERROR	Pevný disk nemůže číst data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jeden nebo více paměťových modulů může být poškozeno nebo nesprávně vloženo. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Inicializace pevného disku se nezdařila. Spusťte testy pevného disku v nástroji Dell Diagnostics (viz část) .
DRIVE NOT READY	Aby mohla operace pokračovat, je třeba nainstalovat pevný disk. Vložte pevný disk do diskové přihrádky.
ERROR READING PCMCIA CARD	Počítač nemůže rozpoznat kartu ExpressCard. Vložte kartu znovu nebo vyzkoušejte jinou kartu.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Množství paměti zaznamenané ve stálé paměti NVRAM neodpovídá paměti nainstalované v počítači. Restartujte počítač. Objeví-li se chyba znovu, kontaktujte společnost Dell .

Tabulka 10. Chybové zprávy diagnostiky (pokračování)

Chybové zprávy	Popis
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Soubor, který se pokoušíte kopírovat, je příliš velký, aby se vešel na disk, nebo je disk plný. Zkuste soubor zkopírovat na jiný disk, nebo použít disk s větší kapacitou.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Nepoužívejte tyto znaky v názvech souborů.
GATE A20 FAILURE	Paměťový modul může být uvolněný. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
GENERAL FAILURE	Operační systém nemůže provést příkaz. Za zprávou většinou následují konkrétní informace – například <code>Printer out of paper. Take the appropriate action.</code>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Počítač nemůže rozpoznat typ disku. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Pevný disk nereaguje na příkazy z počítače. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Pokud problém přetrvává, zkuste použít jiný disk. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Pevný disk nereaguje na příkazy z počítače. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Pokud problém přetrvává, zkuste použít jiný disk. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Pevný disk může být poškozený. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a zaveďte počítač z disku CD. Potom počítač vypněte, znovu nainstalujte pevný disk a restartujte. Pokud problém přetrvává, zkuste použít jiný disk. Spusťte testy Hard Disk Drive (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operační systém se snaží spustit na nespustitelné médium, např. optickou jednotku. Vložte spouštěcí médium. Vložte zaváděcí médium.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informace o konfiguraci systému neodpovídají hardwarové konfiguraci. Zpráva se pravděpodobně zobrazí po instalaci paměťového modulu. Opravte odpovídající možnosti v programu nastavení systému.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. Restartujte počítač a při zavádění se nedotýkejte klávesnice ani myši. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	U externí klávesnice zkontrolujte, zda je kabel připojen. Restartujte počítač a při zavádění se nedotýkejte klávesnice ani myši. V programu Dell Diagnostics spusťte Keyboard Controller (Test řadiče klávesnice) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Aplikace Dell MediaDirect nemůže ověřit ochranu Digital Rights Management (DRM) u souboru. Soubor nelze přehrát.

Tabulka 10. Chybové zprávy diagnostiky (pokračování)

Chybové zprávy	Popis
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Software, který se pokoušíte spustit, je v konfliktu s operačním systémem, jiným programem nebo nástrojem. Vypněte počítač, počkejte 30 sekund a poté jej znovu zapněte. Run the program again. Pokud se chybová zpráva stále zobrazuje, podívejte se do dokumentace k softwaru.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Paměťový modul může být poškozený nebo nesprávně vložený. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Počítač nemůže najít pevný disk. Pokud zavedení probíhá z pevného disku, ujistěte se, že je nainstalovaný, správně vložený a má zaváděcí oddíl.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operační systém může být vadný, kontaktujte společnost Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	uc1u200 Eip na základní desce může být poškozený. Spusťte testy System Set (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Je otevřeno příliš mnoho programů. Zavřete všechna okna a otevřete program, který chcete použít.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Chcete-li přeinstalovat operační systém: Pokud problém potrvá, kontaktujte společnost Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Doplňková paměť ROM selhala. Kontaktujte společnost Dell.
SECTOR NOT FOUND	Operační systém nemůže najít sektor na pevném disku. Na pevném disku může být poškozen buď samotný sektor nebo tabulka FAT. Spusťte nástroj Windows pro kontrolu chyb a zkontrolujte strukturu souborů na pevném disku. Instrukce najdete ve Windows Help and Support (Nápovědě a podpoře systému Windows) (klepněte na tlačítko Start > Windows Help and Support (Nápověda a podpora)). Je-li vadné velké množství sektorů, proveďte zálohu dat (je-li to možné) a přeformátujte pevný disk.
SEEK ERROR	Operační systém nemůže najít konkrétní stopu na pevném disku.
SHUTDOWN FAILURE	uc1u200 Eip na základní desce může být poškozený. Spusťte testy System Set (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics . Pokud se zpráva opět zobrazí, kontaktujte společnost Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Nastavení konfigurace systému je poškozeno. Připojte počítač k elektrické zásuvce a nabijte baterii. Pokud problém přetrvává, zkuste data obnovit tak, že spustíte a vzápětí ukončíte program nastavení systému. Pokud se zpráva opět zobrazí, kontaktujte společnost Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Rezervní baterie, která napájí nastavení konfigurace systému, možná potřebuje nabít. Připojte počítač k elektrické zásuvce a nabijte baterii. Pokud problém potrvá, kontaktujte společnost Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	uc1u200 Eas nebo datum uložené v programu nastavení systému neodpovídá systémovým hodinám. Opravte nastavení data a času.


Tabulka 10. Chybové zprávy diagnostiky (pokračování)

Chybové zprávy	Popis
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	uc1u200 Eip na základní desce může být poškozený. Spusťte testy System Set (pevného disku) v nástroji Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Řadič klávesnice může být poškozený nebo může být uvolněný paměťový modul. Spusťte testy System Memory (systémová paměť) a test Keyboard Controller (řadič klávesnice) v programu Dell Diagnostics nebo kontaktujte společnost Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Vložte disk do mechaniky a akci zopakujte.

Restart 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 internetového připojení poskytují kombinované zařízení modem-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.

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

Kroky

1. Přejděte na web www.dell.com/support.
2. Klikněte na možnost **Podpora produktu**. Do pole **Vyhledat podporu**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Vyhledat**.

 **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 najdete v článku [000124211](https://www.dell.com/support) znalostní báze na adrese www.dell.com/support.

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní báze [000131486](https://www.dell.com/support) na adrese www.dell.com/support.

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

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 v článku znalostní báze [000145519](#) na adrese www.dell.com/support.
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

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 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.

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 11. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	https://www.dell.com/
Podpora od společnosti Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu <code>Enter</code> .
Nápověda k operačnímu systému online	<ul style="list-style-type: none"> • Systém Windows: https://www.dell.com/support/windows • Systém Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informace o odstraňování problémů, uživatelské příručky, pokyny nastavení, technické údaje produktu, blogy technické nápovědy, ovladače, aktualizace softwaru atd.	https://www.dell.com/support/home/
Články ze znalostní databáze Dell ohledně různých problémů se systémem:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přejděte na https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Do pole Vyhledávání zadejte předmět nebo klíčové slovo. 3. Kliknutím na Vyhledat načtete související články.
Zjistěte následující informace o svém produktu: <ul style="list-style-type: none"> • Technické údaje produktu • Operační systém • Nastavení a používání produktu • Zálohování dat • Odstraňování problémů a diagnostika • Obnovení továrního a systémového nastavení • Údaje BIOS 	Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell. <ul style="list-style-type: none"> • Zvolte Rozpoznat produkt. • Vyhledejte produkt z rozbalovací nabídky pod nadpisem Prohlédnout produkty. • Na vyhledávacím panelu zadejte číslo servisního štítku nebo ID produktu. • Na stránce podpory produktu sjeďte dolů do části Návody a dokumentace, kde je možné zobrazit veškeré návody, dokumenty a další informace k produktu.

Kontaktování společnosti Dell

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell. Jejich dostupnost závisí na zemi/regionu a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

1. Přejděte na <https://www.dell.com/support/>.
 2. Vyberte svou zemi/region z rozevírací nabídky v pravém dolním rohu stránky.
 3. **Speciální podpora:**
 - a. Zadejte výrobní číslo systému do pole **Zadejte výrobní číslo**.
 - b. Klikněte na tlačítko **Odeslat**.
 - Zobrazí se stránka podpory se seznamem různých kategorií podpory.
 4. **Obecná podpora:**
 - a. Vyberte kategorii produktu.
 - b. Vyberte segment produktu.
 - c. Vyberte produkt.
 - Zobrazí se stránka podpory se seznamem různých kategorií podpory.
 5. Kontakty na globální technickou podporu společnosti Dell naleznete na stránce <https://www.dell.com/contactdell>.
 **POZNÁMKA:** Stránka s kontakty na technickou podporu obsahuje podrobnosti, jak volat, chatovat nebo psát globálnímu týmu technické podpory společnosti Dell.
-  **POZNÁMKA:** Jejich dostupnost závisí na zemi/regionu a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici.