

Dell Pro Max Micro

FCM2250

Uživatelská příručka

UPOZORNĚNÍ: Tento obsah byl přeložen pomocí umělé inteligence (AI). Může obsahovat chyby a je poskytován „tak, jak je“ a bez jakékoli záruky. Původní (nepřeložený) obsah naleznete v anglické verzi. V případě otázek či pochybností týkajících se tohoto obsahu kontaktujte společnost Dell na adrese Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Poznámky, upozornění a varování

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

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

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

Kapitola 1: Pohledy na počítač Dell Pro Max Micro FCM2250.....	7
Vpředu.....	7
Vzadu.....	8
Kapitola 2: Nastavení počítače.....	10
Kapitola 3: Specifikace počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.....	15
Rozměry a hmotnost.....	15
Procesor.....	15
Čipová sada.....	15
Operační systém.....	16
Paměť.....	16
Tabulka paměti.....	17
External ports and slots.....	17
Interní sloty.....	18
Ethernet.....	19
Bezdrátový modul.....	19
Zvuk.....	19
Úložiště.....	20
Redundantní pole nezávislých disků (RAID).....	21
Napájecí adaptér.....	21
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	22
Matrice podpory více displejů.....	22
Grafická karta – samostatná.....	22
Rozlišení videoportu.....	22
Zabezpečení hardwaru.....	23
Prostředí.....	24
Soulad s předpisy.....	24
Provozní a skladovací podmínky.....	25
Zásady podpory společnosti Dell.....	25
Dell Optimizer.....	25
Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače.....	26
Bezpečnostní pokyny.....	26
Před manipulací uvnitř počítače.....	26
Bezpečnostní opatření.....	27
Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	27
Antistatická servisní souprava.....	27
Přeprava citlivých součástí.....	28
Po manipulaci uvnitř počítače.....	29
BitLocker.....	29
Doporučené nástroje.....	29
Seznam šroubů.....	29
Hlavní komponenty počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.....	31

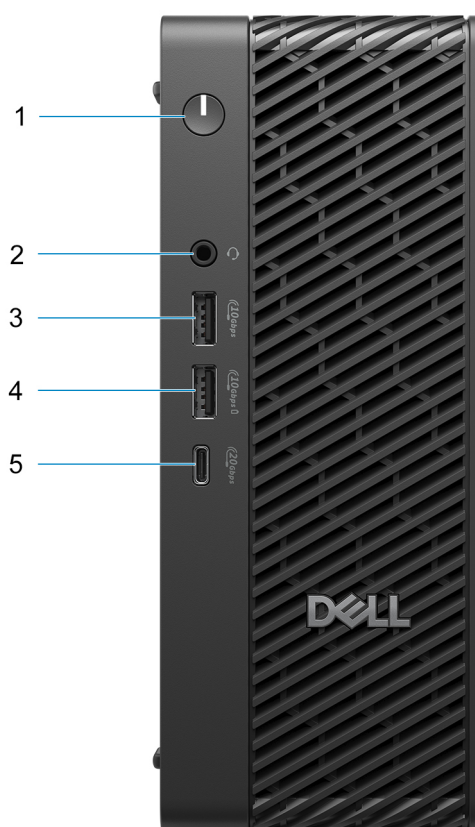
Kapitola 5: Demontáž a montáž bočního krytu.....	34
Demontáž bočního krytu.....	34
Montáž bočního krytu.....	35
Kapitola 6: Vyjmutí a vložení knoflíkové baterie.....	38
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	38
Montáž knoflíkové baterie.....	39
Kapitola 7: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU).....	41
Modul karty expandéru.....	41
Demontáž modulu karty expandéru.....	41
Montáž modulu karty expandéru.....	42
Grafická karta.....	44
Demontáž grafické karty.....	44
Montáž grafické karty.....	45
Systémový ventilátor.....	48
Demontáž systémového ventilátoru.....	48
Montáž systémového ventilátoru.....	48
Paměťový modul.....	49
Vyjmutí paměťových modulů.....	49
Vložení paměťových modulů.....	50
Disk SSD.....	52
Demontáž disku SSD M.2 2230 (slot 1).....	52
Montáž disku SSD M.2 2230 (slot 1).....	53
Demontáž disku SSD M.2 2280 (slot 1).....	55
Montáž disku SSD M.2 2280 (slot 1).....	56
Výměna disku SSD M.2 2230 za disk SSD M.2 2280.....	58
Výměna disku SSD M.2 2280 za disk SSD M.2 2230.....	59
karta WLAN.....	61
Demontáž bezdrátové karty.....	61
Montáž bezdrátové karty.....	62
Reproduktor.....	64
Demontáž reproduktoru.....	64
Montáž reproduktoru.....	65
Držák reproduktoru.....	66
Demontáž držáku reproduktoru.....	66
Montáž držáku reproduktoru.....	66
Volitelné moduly.....	67
Montáž portu pro optický kabel 5G.....	67
Demontáž portu optického kabelu 5G.....	69
Montáž portu PS2.....	70
Demontáž portu PS2.....	72
Instalace portu DisplayPort.....	73
Vyjmutí portu DisplayPort.....	75
Montáž portu Thunderbolt.....	76
Demontáž portu Thunderbolt.....	78
Montáž portu HDMI.....	79
Demontáž portu HDMI.....	81

Kapitola 8: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....	83
Chladič.....	83
Demontáž chladiče.....	83
Montáž chladiče.....	84
Procesor.....	85
Demontáž procesoru.....	85
Montáž procesoru.....	86
Základní deska.....	87
Demontáž základní desky.....	87
Montáž základní desky.....	90
Vypínač.....	94
Demontáž vypínače.....	94
Montáž vypínače.....	95
Vnitřní anténa.....	96
Demontáž interní antény – poloha 1.....	96
Montáž interní antény – poloha 1.....	97
Demontáž interní antény – poloha 2.....	98
Montáž interní antény – poloha 2.....	99
 Kapitola 9: Software.....	 101
Operační systém.....	101
Ovladače a soubory ke stažení.....	101
 Kapitola 10: Nastavení systému BIOS.....	 102
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	102
Navigační klávesy.....	102
Jednorázová spouštěcí nabídka F12.....	102
Možnosti nastavení systému BIOS.....	103
Aktualizace systému BIOS.....	112
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	112
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	112
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	112
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....	113
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	114
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	114
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému.....	115
Vymazání nastavení CMOS.....	115
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace.....	115
 Kapitola 11: Odstraňování problémů.....	 116
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	116
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	116
Vestavěný test napájecí jednotky.....	116
Indikátory diagnostiky systému.....	116
Obnovení operačního systému.....	117
Hodiny reálného času – reset hodin RTC.....	118
Možnosti záložních médií a obnovy.....	118
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení.....	118

Kapitola 12: Nápověda a kontakt na společnost Dell.....	119
--	------------

Pohledy na počítač Dell Pro Max Micro FCM2250

Vpředu



Obrázek 1. Pohled zepředu

1. Vypínač s diagnostickou kontrolkou

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

2. Port pro náhlavní soupravu

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

3. Port USB 3.2 2. generace

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

4. Port USB 3.2 2. generace s technologií PowerShare

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

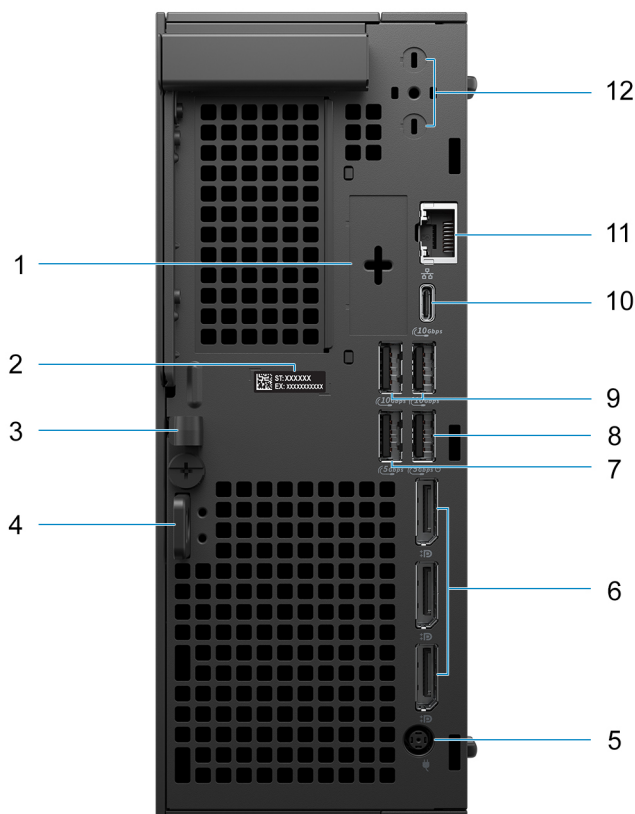
Poskytuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s. Funkce PowerShare umožňuje nabíjet připojená zařízení USB.

POZNÁMKA: Připojená zařízení USB se nenabíjejí, když je počítač vypnutý nebo v režimu spánku. Chcete-li nabíjet připojená zařízení, zapněte počítač.

5. Port USB 3.2 Type-C generace 2 x 2

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Umožňuje rychlost přenosu dat až 20 Gb/s.

Vzadu



Obrázek 2. Pohled zezadu

1. Volitelný modul

POZNÁMKA: Port volitelného modulu, který lze nakonfigurovat jednou z následujících možností:

- Jeden port VGA
- Jeden port HDMI 2.1 FRL
- Jeden port DisplayPort 2.1 (UHBR20)
- Jeden sériový port
- 1x port PS2
- Jeden port USB typu C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu
- Dva porty USB Type-A
- Jeden port Thunderbolt 4 a jeden port USB typu C
- Jeden port 5G optického vlákna
- Jeden port 5GbE LAN NIC

2. Výrobní číslo

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

3. Svorka napájecího kabelu

Pro vedení kabelu napájecího adaptéru.

4. Slot bezpečnostního kabelu

Slouží k připojení bezpečnostního kabelu, který chrání před neoprávněným přemístěním počítače.

5. Port napájení

Slouží k připojení napájecího kabelu, který napájí počítač.

6. Tři porty DisplayPort 1.4a (HBR3)

Slouží k připojení externího displeje nebo projektoru.

7. Port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s)

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

8. Port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s funkcí Smart Power On

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

9. Dva porty USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s)

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

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

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

Poskytuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s. Funkce PowerShare umožňuje nabíjet připojená zařízení USB.



POZNÁMKA: Připojená zařízení USB se nenabíjejí, když je počítač vypnutý nebo v režimu spánku. Chcete-li nabíjet připojená zařízení USB, zapněte počítač.

11. Ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)

Připojte ethernetový kabel RJ45 ze směrovače nebo širokopásmového modemu, abyste umožnili přístup k síti nebo k internetu s přenosovou rychlostí 10/100/1000 Mb/s (maximálně 1 Gb/s).

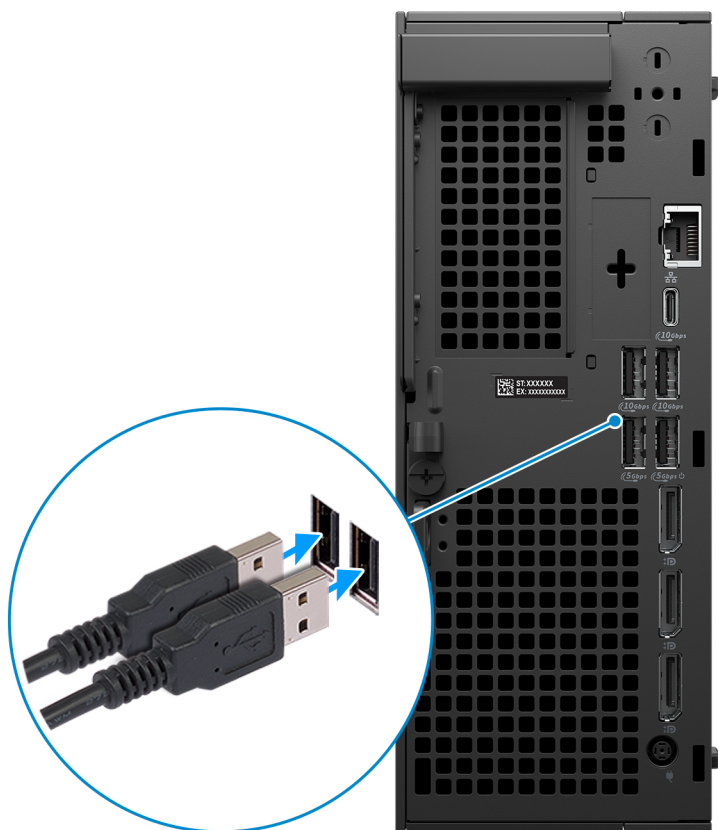
12. Porty konektorů na externí anténu

Porty pro volitelnou externí anténu.

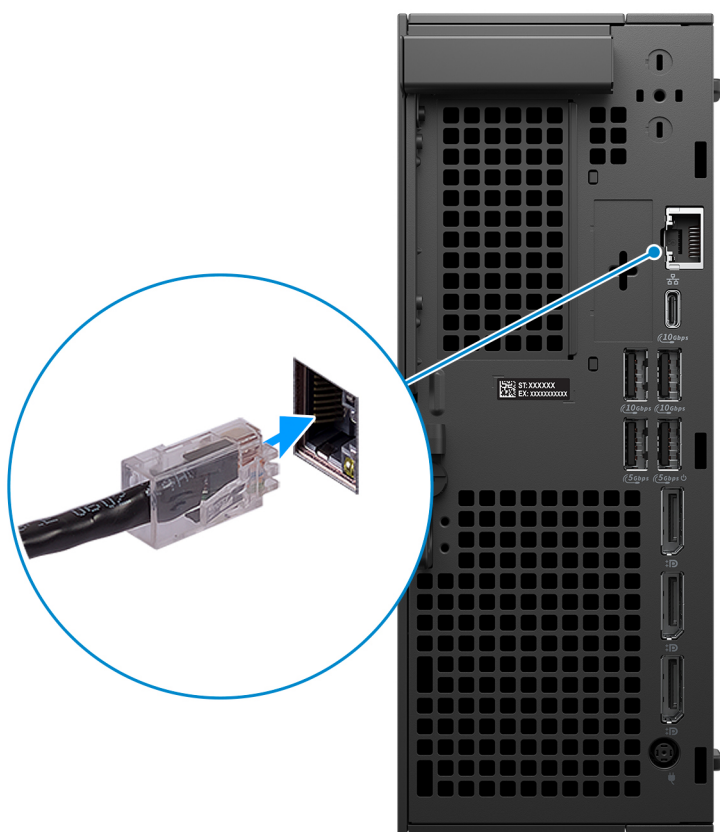
Nastavení počítače

Kroky

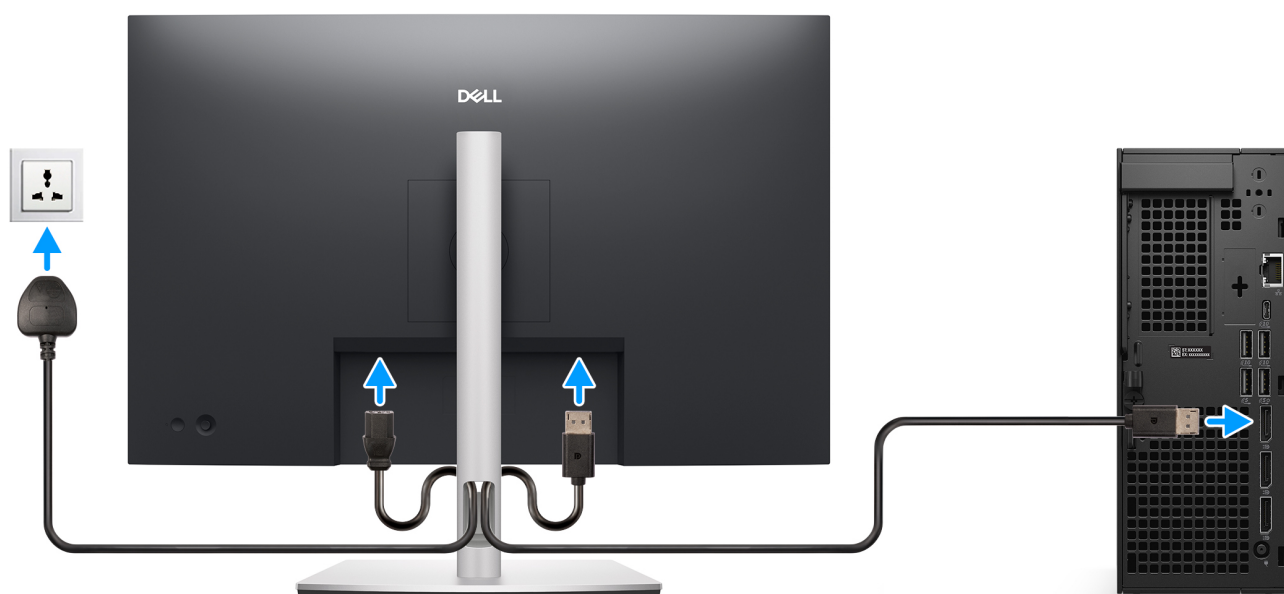
1. Kabelovou klávesnici a myš připojte do dostupných portů. Před připojením bezdrátové klávesnice a myši si přečtěte pokyny pro připojení v dokumentaci dodávané s klávesnicí a myší.



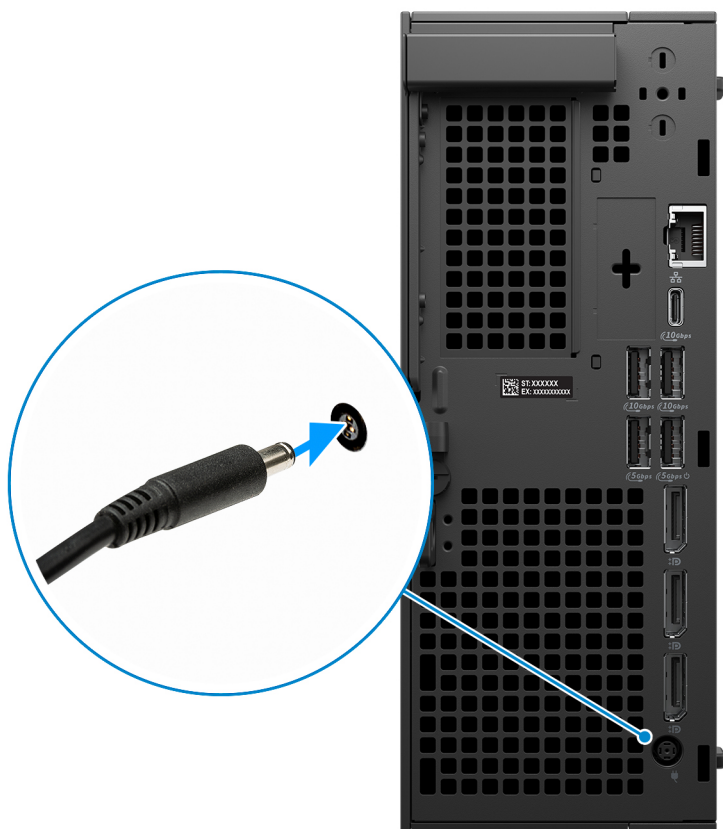
2. Pomocí kabelu se připojte k síti nebo se připojte k bezdrátové síti.



3. Připojte displej. Další informace o nastavení displeje naleznete v dokumentaci, která byla dodána společně s displejem.



4. Připojte napájecí kabel k počítači a do síťové zásuvky.



5. Stisknutím vypínače na přední straně zapněte počítač.



6. Dokončete nastavení operačního systému.

V systému Ubuntu:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Další informace o instalaci a nastavení Ubuntu lze vyhledat ve znalostní bázi na [stránce podpory Dell Support](#).

V systému Windows:

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

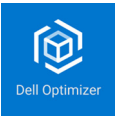
- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.

 **POZNÁMKA:** Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.

- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se nebo vytvořte účet Microsoft. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.
- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

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

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell

Zdroje informací	Popis
	Dell Optimizer je aplikace navržena tak, aby zvýšila výkon a produktivitu počítače optimalizací nastavení napájení, baterie, displeje, dotykového panelu pro spolupráci a detekce přítomnosti. Poskytuje také přístup k aplikacím zakoupeným s novým počítačem. Více informací naleznete v uživatelské příručce k aplikaci Dell Optimizer na webu podpory Dell

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell (pokračování)

Zdroje informací	Popis
	Dell Product Registration Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
	Dell Help & Support Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.
	SupportAssist Aplikace SupportAssist je proaktivní a prediktivní technologie, která nabízí pro počítače Dell automatizovanou technickou podporu. Proaktivně monitoruje hardware i software, řeší problémy s výkonem, předchází bezpečnostním hrozbám a automatizuje spolupráci s technickou podporou společnosti Dell. . Více informací naleznete v dokumentaci k aplikaci SupportAssist na webu podpory Dell.  POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.

Specifikace počítače Dell Pro Max Micro FCM2250

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 2. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška	206,00 mm (8,11 palce)
Šířka	79,30 mm (3,12 in.)
Hloubka	178 mm (7,00 in.)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	- Maximum: 2,54 kg (5,59 lb) - Minimum: 1,89 kg (4,16 lb)

Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 3. Procesor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ	Intel Core Ultra 9 285 vPro	Intel Core Ultra 7 265 vPro	Intel Core Ultra 5 245 vPro	Intel Core Ultra 5 235 vPro
Výkon	65 W	65 W	65 W	65 W
Počet jader	24	20	14	14
Počet vláken	24	20	14	14
Rychlost	2,50 GHz až 5,60 GHz	2,40 GHz až 5,30 GHz	3,50 GHz až 5,10 GHz	3,40 GHz až 5 GHz
Cache	36 MB	30 MB	24 MB	24 MB
Integrovaná grafická karta	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 4. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	W880
Procesor	Procesory Intel Core Ultra 9/7/5 vPro
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	32 MB + 32 MB
Sběrnice PCIe	Podporuje až 4. generaci
Nevolatilní paměť	Ano
Sériové rozhraní pro periférie (SPI) v konfiguraci systému BIOS	256 Mb (32 MB) v umístění SPI_FLASH
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0 (povolen samostatný modul TPM)	24 KB v TPM 2.0 na čipové sadě
Firmwareový modul TPM (samostatný modul TPM zakázán)	Ve výchozím nastavení je funkce Platform Trust Technology viditelná pro operační systém.
NIC EEPROM	Konfigurace LOM je obsažena v paměti SPI flash ROM namísto LOM e-fuse.

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro Max Micro FCM2250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home, 64bitový
- Windows 11 Pro, 64bitový
- Windows 11 Pro National Education, 64bitový
- Windows 11 Pro for Workstations
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64bitový

Paměť

Následující tabulka obsahuje specifikace paměti podporované počítačem Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 5. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Dva sloty SODIMM
Typ paměti	DDR5
Rychlost paměti	• 5600 MT/s • 6400 MT/s
Maximální konfigurace paměti	64 GB
Minimální konfigurace paměti	8 GB
Velikost paměti na slot	8 GB, 16 GB, 32 GB
Podporované konfigurace paměti	• 8 GB: 1x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, jednokanálová, bez korekce ECC

Tabulka 5. Specifikace paměti (pokračování)

Popis	Hodnoty
	16 GB, 1x 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, jednokanálová, bez korekce ECC 16 GB, 2x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC 32 GB: 1x 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, jednokanálová, bez korekce ECC 32 GB, 2x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC 64 GB, 2x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, jednokanálová 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, dvoukanálová 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, jednokanálová 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, dvoukanálová 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, dvoukanálová 8 GB: 1x 8 GB, DDR5, 6 400 MT/s, jednokanálová, bez korekce ECC 16 GB: 1x 16 GB, DDR5, 6 400 MT/s, jednokanálová, bez korekce ECC 16 GB, 2x 8 GB, DDR5, 6400 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC 32 GB: 1x 32 GB, DDR5, 6 400 MT/s, jednokanálová, bez korekce ECC 32 GB, 2x 16 GB, DDR5, 6400 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC 64 GB, 2x 32 GB, DDR5, 6400 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC

Tabulka paměti

V následující tabulce jsou uvedeny podporované konfigurace paměti v počítači Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 6. Tabulka paměti

Konfigurace	Matice paměti pro moduly bez korekce ECC		Matice paměti pro moduly s korekcí ECC	
	SODIMM1	SODIMM2	SODIMM1	SODIMM2
8 GB DDR5	8 GB	Není k dispozici.	8 GB	Není k dispozici.
16 GB DDR5	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
16 GB DDR5	16 GB	Není k dispozici.	16 GB	Není k dispozici.
32 GB DDR5	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
32 GB DDR5	32 GB	Není k dispozici.	32 GB	Není k dispozici.
64 GB DDR5	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

External ports and slots

The following table lists the external ports and slots of your Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 7. External ports and slots

Description	Values
Network port	Jeden ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)
USB ports	Vpředu: • Jeden port USB Type-C 3.2 generace 2 x 2 (20 Gb/s) • Jeden port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) s funkcí PowerShare • Jeden port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Vzadu: • Jeden port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) • Dva porty USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) • Jeden port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s funkcí Smart Power On • Jeden port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) • Jeden sériový port (volitelný) • Jeden sériový port a port PS2 využívající kabel ventilátoru (volitelné)
Audio port	Jeden port náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu)
Video port(s)	Tři porty DisplayPort 1.4a (podpora HBR3)
Power-adapter port	• 280W napájecí adaptér, 7,40mm válcový konektor • 180W napájecí adaptér, 7,40mm válcový konektor
Security-cable slot	• Jeden slot pro zámek Kensington • Jeden kroužek na visací zámek
Optional port	Jeden volitelný modul portu, který lze nakonfigurovat pomocí jedné z následujících možností: • Jeden port VGA • Jeden port HDMI 2.1 FRL • Jeden port DisplayPort 2.1 (UHBR20) • Jeden sériový port / PS2 • Jeden port USB-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu • Dva porty USB-A • Jeden port Thunderbolt 4 + jeden port USB-C • Jeden port optického kabelu 5G • Jeden port 5GbE síťové karty LAN

Interní sloty

V následující tabulce jsou interní sloty v počítači Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 8. Interní sloty

Popis	Hodnoty
Rozšiřující sloty	Dva sloty PCIe x8 4. generace poloviční výšky (x8 a x1, elektricky)
M.2	• Jeden slot M.2 2230 pro kombinovanou kartu s technologií Wi-Fi a Bluetooth • Jeden jednostranný disk SSD M.2 2280 5. Generace PCIe NVMe

Tabulka 8. Interní sloty (pokračování)

Popis	Hodnoty
	Jeden jednostranný disk SSD M.2 2280 4. generace PCIe NVMe POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní báze na stránce podpory Dell Support.

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 9. Specifikace ethernetu

Popis	Hodnoty
Model	Ethernetové připojení Intel I219-LM
Přenosová rychlost	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network) podporované v počítači Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 10. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Modelové číslo	Intel BE200	Qualcomm FastConnect 7800 DBS
Přenosová rychlost	5760 Mb/s	5 760 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,40 GHz / 5 GHz / 6 GHz	2,40 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Bezdrátové standardy	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Šifrování	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth POZNÁMKA: Funkce bezdrátové karty Bluetooth se mohou lišit v závislosti na operačním systému.	Bezdrátová karta Bluetooth 5.4	Bezdrátová karta Bluetooth 5.4

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 11. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Typ zvukové karty	4kanálový zvuk High Definition
Řadič zvuku	Kodek Realtek ALC3204
Interní zvukové rozhraní	Intel HDA (zvuk s vysokým rozlišením)
Externí zvukové rozhraní	Jeden port náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu)

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 12. Tabulka úložiště

Typ úložiště	M.2 PCIe SSD-0	M.2 PCIe SSD-1	Podpora pole RAID
Disk SSD M.2 (spouštěcí/primární)	2230	Žádné	Žádné
Disk SSD M.2 (spouštěcí/primární)	2280	Žádné	Žádné
Disk SSD M.2 (spouštěcí/primární) + SSD M.2 (sekundární)	2230	2230	RAID 0 nebo RAID 1
Disk SSD M.2 (spouštěcí/primární) + SSD M.2 (sekundární)	2280	2280	RAID 0 nebo RAID 1 (pouze stejná kapacita)
Disk SSD M.2 (spouštěcí/primární) + SSD M.2 (sekundární)	2230	2280	Žádné
Disk SSD M.2 (spouštěcí/primární) + SSD M.2 (sekundární)	2230	2280	Žádné

 **POZNÁMKA:** Další informace o poli RAID naleznete v článku [RAID \(Redundant Array of Independent Disks\)](#).

Tabulka 13. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Disk SSD M.2 2230	TLC PCIe NVMe 4. generace	256 GB
Disk SSD M.2 2230	TLC PCIe NVMe 4. generace	512 GB
Disk SSD M.2 2280	TLC PCIe NVMe 4. generace, samošifrovací, Opal 2.0	512 GB
Disk SSD M.2 2280	TLC PCIe NVMe 4. generace, samošifrovací, Opal 2.0	1 TB
Disk SSD M.2 2280	TLC PCIe NVMe 4. generace, samošifrovací, Opal 2.0	2 TB
Disk SSD M.2 2280	TLC PCIe NVMe 4. generace, samošifrovací, Opal 2.0	4 TB
 POZNÁMKA: Požádejte svého nezávislého dodavatele softwaru (ISV) o pomoc s povolením šifrování více samošifrovacích disků SSD.		

Redundantní pole nezávislých disků (RAID)

Pokud chcete dosáhnout optimálního výkonu při konfiguraci disků do svazku RAID, společnost Dell Technologies doporučuje použít identické modely disků.

Svazky RAID 0 (prokládané, výkon) dosahují vyššího výkonu, když jsou disky shodné, protože data jsou rozdělena napříč více disky: veškeré operace I/O s bloky, které jsou větší než velikost prokládání, však budou omezeny nejpomalejším diskem v poli. Pro operace RAID 0 I/O, kde jsou velikosti bloků menší než velikost prokládání, je výkonnost určena tím, na který disk operace I/O směřuje, což zvyšuje variabilitu a vede k různé latenci. Tato variabilita se obzvláště projevuje u operací zápisu a může být problémem u aplikací citlivých na latenci. Jedním z takových příkladů je jakákoli aplikace, která provádí tisíce náhodných zápisů za sekundu ve velmi malých blocích.

Svazky RAID 1 (zrcadlení, ochrana dat) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data se zrcadlí napříč více disky: všechny operace I/O se musí provádět identicky na oba disky, a proto rozptýlí výkonu disků, když jsou použity různé modely, vede k tomu, že operace I/O se dokončí s rychlostí danou nejpomalejším diskem. I když v této situaci není problém s proměnlivou latencí při náhodných malých operacích I/O jako u konfigurace RAID 0 napříč nesourodnými disky, vliv je i tak značný, protože výkonnější disk je omezen ve všech typech operací I/O. Jedním z nejhorších příkladů omezení výkonu v této situaci je použití vstupu-výstupu bez vyrovnávací paměti. Má-li být zajištěno, že zápis se plně provádí do nevolatilních oblastí svazku RAID, vstup a výstup bez vyrovnávací paměti obchází cache (například pomocí bitu Force Unit Access v protokolu NVMe) a operace I/O neskončí, dokud všechny disky ve svazku RAID nedokončí požadavek na zápis dat. Tento druh provozu I/O úplně potlačuje veškeré výhody výkonnějšího disku ve svazku.

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

Podpora RAID pro tento model je uvedena v části [Matice úložiště](#).

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 14. Specifikace napájecího adaptéru

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Typ	180W napájecí adaptér, 7,4mm válcový konektor	280W napájecí adaptér, 7,4mm válcový konektor
Rozměry konektoru:		
Vnější průměr	7,40 mm (0,29 in.)	7,40 mm (0,29 in.)
Vnitřní průměr	5,10 mm (0,20 in.)	5,10 mm (0,20 in.)
Vstupní napětí	100/240 V stř.	100/240 V stř.
Vstupní frekvence	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Vstupní proud (max.)	2,34 A	4 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)	9,23 A	14,36 A
Jmenovité výstupní napětí	19,50 V ss.	19,50 V ss.
Teplotní rozsah:		
Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Skladovací	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 15. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel Graphics	Sdílená systémová paměť	Intel Core Ultra 9/7/5

Matrice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 16. Matrice podpory více displejů

Popis	Možnost
Integrovaná grafická karta	Intel Graphics
Volitelný modul	- HDMI 2.1 FRL – až 5 120 x 3 200, 60 Hz - DisplayPort 2.1 (UHBR20) – až 7 680 x 4 320, 60 Hz - VGA – až 1 920 x 1 200, 60 Hz - USB-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu – až 5 120 x 3 200, 60 Hz
Podporované displeje 4K	- Vestavěný port DisplayPort 1.4a (HBR3) - Volitelný modul HDMI 2.1 - Volitelný modul DisplayPort 2.1 - Volitelný modul USB-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu
Podporované displeje 5K	- Volitelný modul DisplayPort 2.1 - Volitelný modul USB-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu - Volitelný modul HDMI 2.1

Grafická karta – samostatná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 17. Grafická karta – samostatná

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
NVIDIA RTX A400	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000, generace Ada	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4000 SFF, generace Ada	20 GB	GDDR6

Rozlišení videoportu

V následující tabulce je rozlišení videoportu pro počítač Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 18. Rozlišení videoportu

Grafická karta	Video porty	Maximální podporované rozlišení
NVIDIA RTX A400	Čtyři konektory mini-DisplayPort 1.4a	Až 7 680 x 4 320 při 24 b/px a frekvenci 120 Hz POZNÁMKA: Vyžaduje dva porty DisplayPort 1.4a a DSC. Certifikace DisplayPort 1.2, podpora rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4.
NVIDIA RTX A1000	Čtyři konektory mini-DisplayPort 1.4a	Až 7 680 x 4 320 při 24 b/px a frekvenci 120 Hz POZNÁMKA: Vyžaduje dva porty DisplayPort 1.4a a DSC. Certifikace DisplayPort 1.2, podpora rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4.
NVIDIA RTX 2000, generace Ada	Čtyři konektory mini-DisplayPort 1.4a	Až 7 680 x 4 320 při 24 b/px a frekvenci 120 Hz POZNÁMKA: Vyžaduje dva porty DisplayPort 1.4a a DSC. Certifikace DisplayPort 1.2, podpora rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4.
NVIDIA RTX 4000 SFF, generace Ada	Čtyři konektory mini-DisplayPort 1.4a	Až 7 680 x 4 320 při 24 b/px a frekvenci 120 Hz POZNÁMKA: Vyžaduje dva porty DisplayPort 1.4a a DSC. Certifikace DisplayPort 1.2, podpora rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4.

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 19. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Slot bezpečnostního kabelu Kensington
Smyčka visacího zámku
Přepínač proti otevření šasi
Podpora slotu pro zámek šasi
Uzamykatelné kryty kabelů
Upozornění na neoprávněný zásah do dodavatelského řetězce

Tabulka 19. Zabezpečení hardwaru (pokračování)

Zabezpečení hardwaru
SafeID včetně modulu TPM 2.0 (Trusted Platform Module)
Klávesnice pro čipové karty (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard a Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
Lokální vymazání dat z pevného disku pomocí systému BIOS (Secure Erase)
Samošifrovací úložné jednotky (Opal, FIPS)
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Čínský modul TPM
Intel Secure Boot
Intel Authenticate
SafeBIOS; včetně Dell Off-host BIOS
Ověření, odolnost systému BIOS, obnovení systému BIOS a další ovládací prvky systému BIOS

Prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny parametry prostředí počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 20. Prostředí

Funkce	Hodnoty
Recyklovatelný obal	Ano
Šasi bez obsahu BFR/PVC	Ne
Podpora svislé orientace obalu	Ne
Obal Multi-Pack	Ano
Energeticky úsporná napájecí jednotka	Standardně
Soulad s předpisem ENV0424	Ano

Soulad s předpisy

V následující tabulce jsou uvedeny informace o souladu s předpisy pro počítač Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabulka 21. Soulad s předpisy

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

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.

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

Tabulka 22. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	10 až 90 % (nekondenzující)	0 až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ráz (maximální)	110 G†	160 G†
Rozsah nadmořských výšek	–15,2 m až 3 048 m (4,64 stopy až 5 518,4 stopy)	–15,2 m až 10 668 m (4,64 stopy až 19 234,4 stopy)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

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

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

Zásady podpory společnosti Dell

Další informace o zásadách podpory Dell Support naleznete ve znalostní bázi na stránkách [podpory společnosti Dell](#).

Dell Optimizer

Tato část popisuje parametry nástroje Dell Optimizer počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.

Dell Optimizer je softwarová aplikace založená na umělé inteligenci, která umožňuje přizpůsobit nastavení počítače pro napájení a další. Zjistěte si více: [Dell Optimizer na webu Dell](#)

U počítače Dell Pro Max Micro FCM2250 s nástrojem Dell Optimizer můžete:

- Vyladit výkon, spotřebu energie, chlazení a hluk ventilátoru pomocí volitelných teplotních režimů.
- Stáhnout a uplatnit nárok na aplikace zakoupené s počítačem.

Další informace o konfiguraci a používání těchto funkcí naleznete v [uživatelské příručce k nástroji Dell Optimizer](#).

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

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

-  **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VAROVÁNÍ:** U notebooků baterii před vyjmutím zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po získání oprávnění nebo výzvě týmu technické podpory Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell.
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.
-  **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 je konektor na kabelu správně otočen a zarovnan s portem.
-  **VÝSTRAHA:** Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čtečce paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v notebookech postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

Před manipulací uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

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

5. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.

 **VÝSTRAHA: Odpojte síťový kabel od počítače.**

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

Bezpečnostní opatření

Tato část popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením demontáže jakéhokoli zařízení nebo součásti.

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

- Vypněte počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení.
- Odpojte počítač od elektrické sítě.
- Odpojte od počítače všechny síťové kabely a periferní zařízení.
- Při práci uvnitř počítače používejte servisní sadu ESD, aby nedošlo k poškození elektrostatickým výbojem.
- Po vyjmutí demontované součásti z počítače ji položte na antistatickou podložku.
- Stisknutím tlačítka napájení na 15 sekund odstraňte zbytkový náboj v základní desce.

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. Ujistěte se, že náramek je řádně zapnutý a v plném kontaktu s pokožkou. Před uzemněním sebe i zařízení si sundejte veškeré šperky, hodinky, náramky nebo prsteny.

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

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

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

- **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 statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „Žádný test POST / žádný obraz“ doprovázený zvukovým signálem, který značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul 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.

Občasné poruchy, nazývané také latentní, se obtížně detekují a odstraňují.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu vybijte statickou elektřinu z těla pomocí antistatického náramku. Další informace o náramku a zkoušečce antistatického náramku naleznete na stránce [Součásti antistatické servisní soupravy](#).
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

Nejčastěji se používá nemonitorovaná servisní sada. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.

 **VÝSTRAHA:** Je velmi důležité vyvarovat se kontaktu zařízení citlivých na elektrostatický výboj s vnitřními částmi, které slouží jako izolátory a jsou často vysoce nabitě, jako jsou plastové kryty chladiců.

Pracovní prostředí

Před nasazením servisní sady ESD proveďte vyhodnocení pracoviště, abyste zajistili správné nastavení a připravenost. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních počítačů a notebooků. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní počítače a notebooky se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným počítačem snadno vejde. V pracovním prostoru by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů 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 byste také měli vždy vrátit pomocí stejného sáčku a v antistatickém obalu, ve kterém byl dodán nový díl. Antistatický sáček přeložte a oviňte jej páskou. Měli byste také použít veškerý pěnový balicí materiál a původní krabici, ve které nový díl dorazil. Zařízení citlivá na elektrostatický výboj je nutné vyjmout z obalu pouze na pracovním povrchu s ochranou proti elektrostatickému výboji. Díly byste nikdy neměli umísťovat na antistatický sáček, jelikož je chráněna pouze jeho vnitřní část. Díly vždy držte v ruce nebo je umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.

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 ho spojit s podložkou nebo některým holým plechovým dílem počítače, na kterém pracujete. Poté můžete servisní díly vyjmout z antistatického obalu a umístit je přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické podložce, v počítači nebo v antistatickém obalu.
- **Náramek a spojovací vodič** – Náramek můžete spojovacím 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 náramku, spojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní sadu s náramkem, antistatickou podložkou a spojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče náramku jsou náchylná na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Při použití nemonitorované sady je vhodné pásek pravidelně testovat před každým servisem a minimálně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Chcete-li poutko na zápěstí otestovat, připojte ho spojovacím 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.

 **POZNÁMKA:** Při servisních zákrocích na produktech Dell se doporučuje vždy používat běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Kromě toho je při provádění servisu počítače důležité uchovávat citlivé díly odděleně od všech izolátorů.

Přeprava citlivých součástí

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

Zvedání vybavení

Při zvedání těžkého zařízení se řiďte následujícími pokyny:

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

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

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vložte zpět všechny paměťové karty, disky nebo jakékoli další díly vyjmuté před prací uvnitř počítače.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
5. Zapněte počítač.

BitLocker

 **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč neznáte, může to vést ke ztrátě dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povoleným nástrojem BitLocker](#).

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Křížový šroubovák č. 1
- Šroubovák Torx č. 5 (T5)
- Plastová jehla

Seznam šroubů

-  **POZNÁMKA:** Při demontáži šroubků z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubků a uložit je do krabičky na šrouby. Pak bude možné při zpětné montáži komponenty použít správný počet a typ šroubů.
-  **POZNÁMKA:** Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.
-  **POZNÁMKA:** Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

Tabulka 23. Seznam šroubů

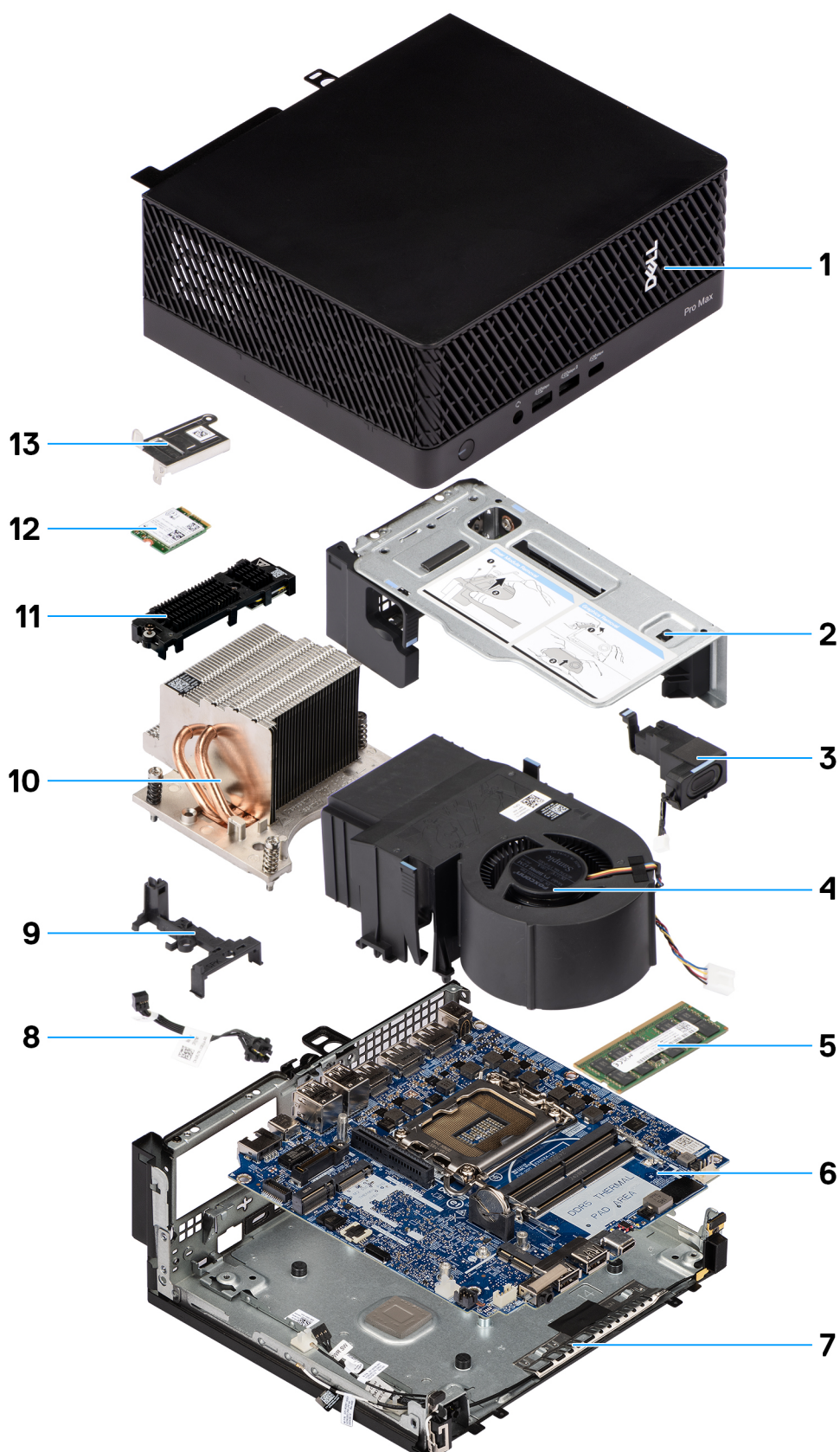
Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
CRU			
Boční kryt	Č. 6–32x9,3	1	
Modul karty expandéru	M3x3	2	
Disk SSD M.2 2230 (slot 1/slot 2)	M2x8.5	1	
Disk SSD M.2 2230 (slot 1/slot 2)	M2x6	1	
Disk SSD M.2 2280 (slot 1/slot 2)	M2x8.5	1	
Bezdrátová karta	M2x3.5	2	
Držák reproduktoru	M3x5	1	
Volitelné moduly			
Port pro optický kabel 5G	M3x8.5	1	
	M3x6	2	
Port PS2	M3x8.5	1	
	M3x6	1	
Konektor DisplayPort	M3x8.5	1	
	M3x6	1	
Thunderbolt	M3x8.5	1	

Tabulka 23. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
	M3x6	1	
Konektor HDMI	M3x8.5	1	
	M3x6	1	
FRU			
Chladič	Jisticí šroub (6–32x6,66)	3	
Základní deska	M3x5	3	
	M2x4,8 (distanční sloupek)	1	
Interní anténa – poloha 1	M3x3	1	
Interní anténa – poloha 2	M3x3	1	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro Max Micro FCM2250

Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Dell Pro Max Micro FCM2250.



1. Boční kryt
3. Reprodaktor
5. Paměťový modul
7. Šasi

2. Držák karty expandéru
4. Systémový ventilátor
6. Základní deska
8. Vypínač

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| 9. Držák reproduktoru | 10. Chladič |
| 11. Držák nástavce SSD s diskem M.2 | 12. Bezdrátová karta |
| 13. Držák bezdrátové karty | |

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

Demontáž a montáž bočního krytu

Demontáž bočního krytu

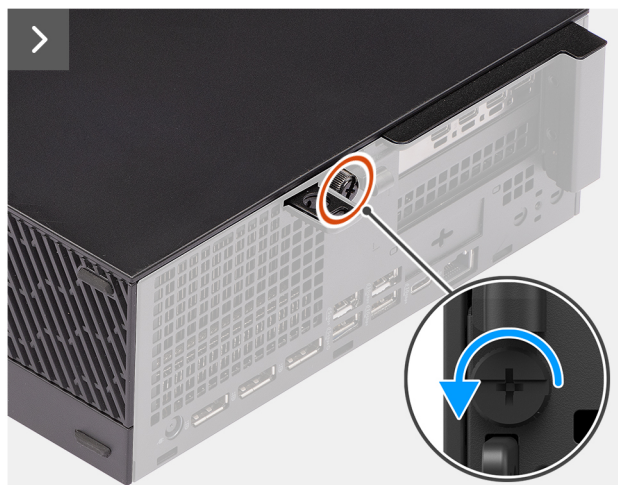
Požadavky

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

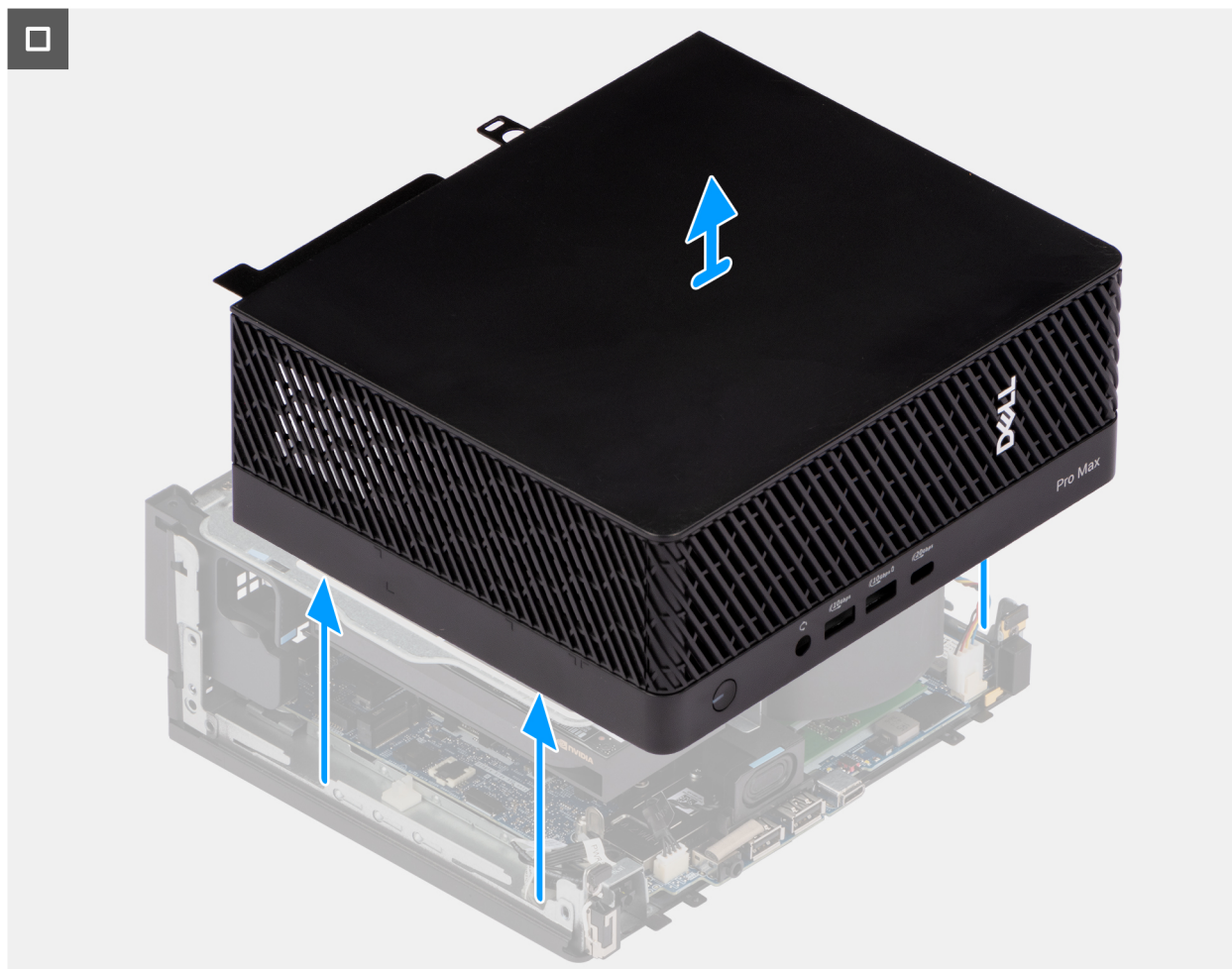
 **POZNÁMKA:** Nezapomeňte odpojit bezpečnostní kabel ze slotu bezpečnostního kabelu (v příslušném případě).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a ukazují postup demontáže.



Obrázek 3. Demontáž bočního krytu



Obrázek 4. Demontáž bočního krytu

Kroky

1. Povolte křídlatý šroub (č. 6–32x9,3), který připevňuje boční kryt k šasi.
2. Posuňte boční kryt směrem k přední části počítače a vyjměte kroužek na visací zámek ze slotu v šasi.
3. Vyjměte jej ze šasi.

Montáž bočního krytu

Požadavky

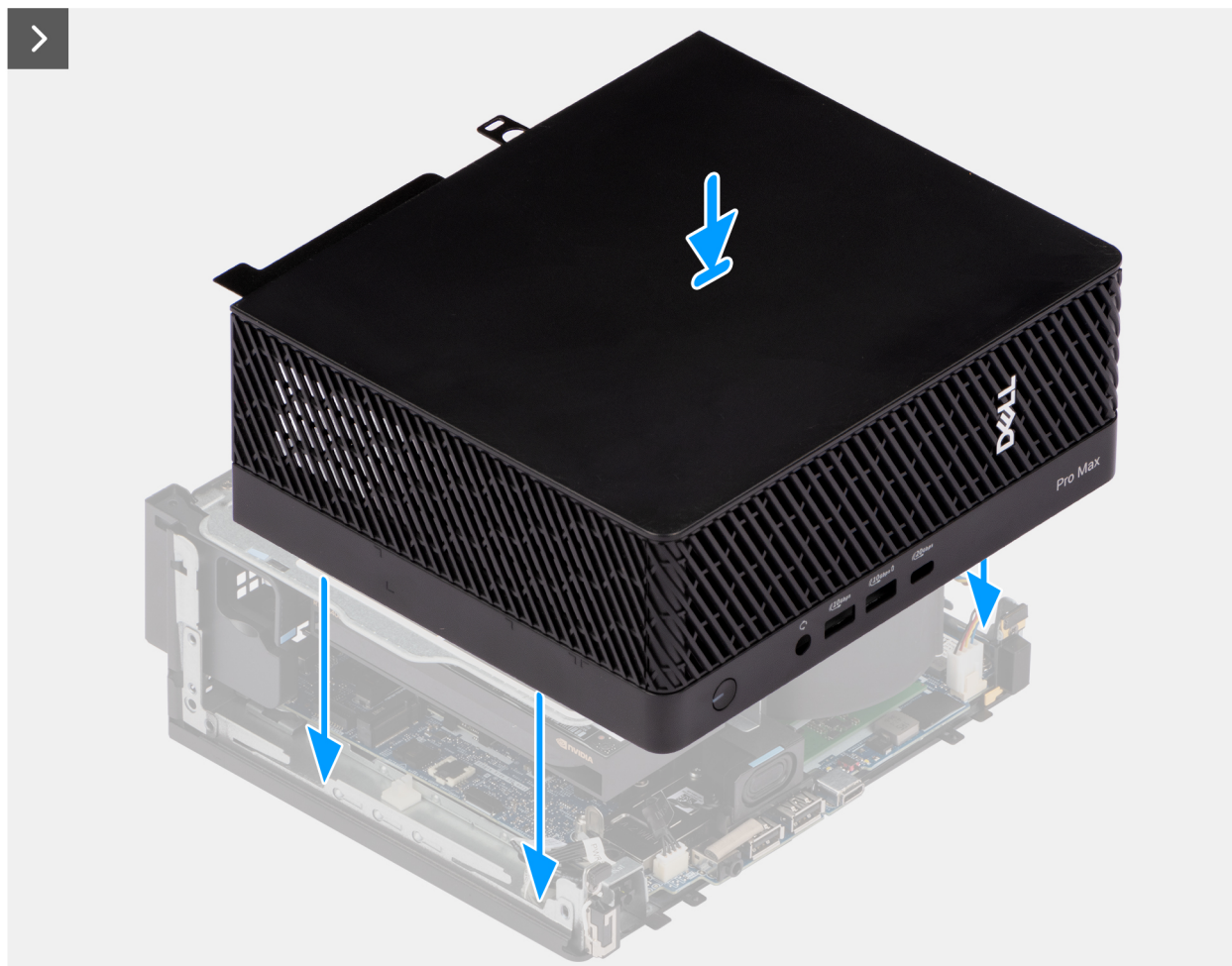
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bočního krytu a postup montáže.



1x
6-32x9-3



Obrázek 5. Montáž bočního krytu



Obrázek 6. Montáž bočního krytu

Kroky

1. Zarovnejte boční kryt s drážkami na šasi.
2. Zasuňte boční kryt do šasi, směrem k přední straně počítače.

i **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že jste kroužek visacího zámku protáhli otvorem v šasi.

3. Utáhněte křídlatý šroub (č. 6–32x9,3), který připevňuje boční kryt k šasi.

Další kroky

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

Vyjmutí a vložení knoflíkové baterie

Vyjmutí knoflíkové baterie

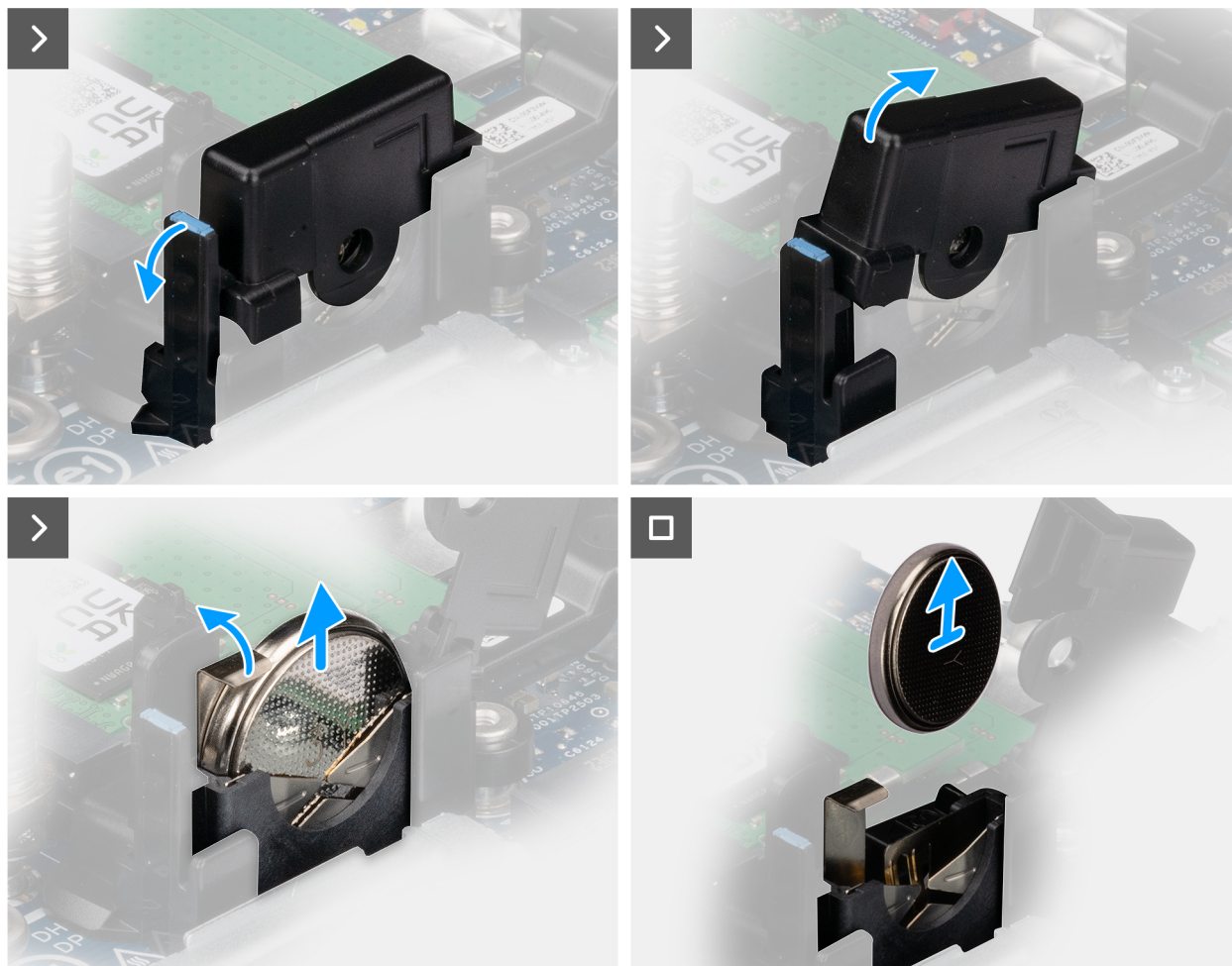
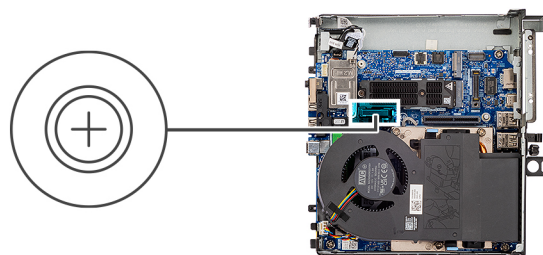
 **VÝSTRAHA:** Po vyjmutí knoflíkové baterie dojde k vymazání paměti CMOS a resetování nastavení systému BIOS.

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a postup vyjmutí.



Obrázek 7. Vyjmutí knoflíkové baterie

Kroky

1. Zatažením za jazýček otevřete a uvolněte kryt knoflíkové baterie.
2. Zatlačte na pojistku knoflíkové baterie na socketu a uvolněte baterii.
3. Vyjměte knoflíkovou baterii z počítače.

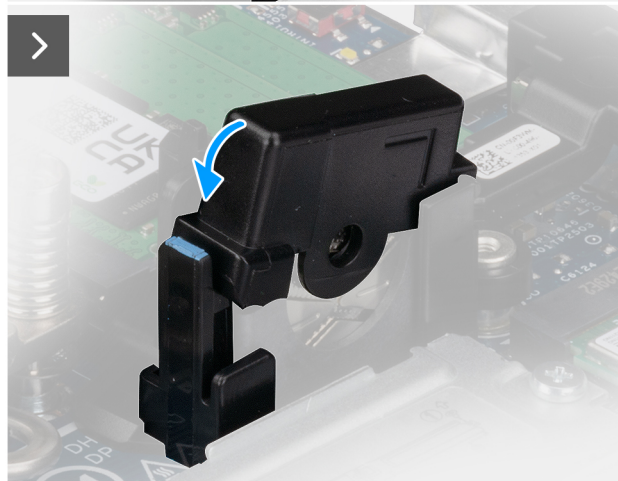
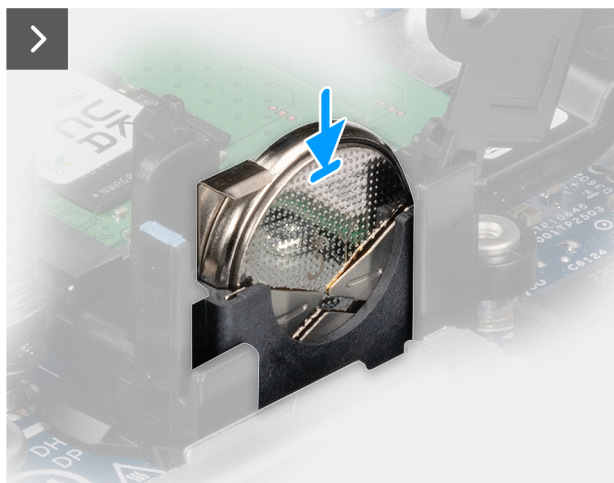
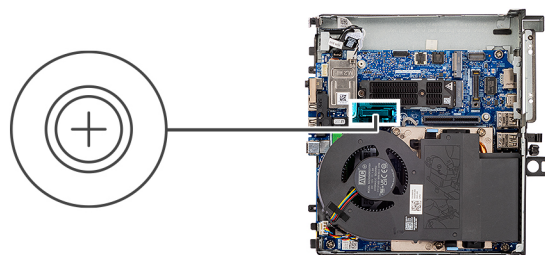
Montáž knoflíkové baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a ukazuje postup montáže.



Obrázek 8. Montáž knoflíkové baterie

Kroky

1. Do socketu pro baterii vložte knoflíkovou baterii kladným pólem (+) nahoru a zatlačte ji na místo.
2. Zavěte a zatlačte na kryt, dokud nezapadne na místo.

Další kroky

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

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné zákazníkem.

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

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

Modul karty expandéru

Demontáž modulu karty expandéru

Požadavky

 **POZNÁMKA:** Modul karty riseru obsahuje grafickou kartu.

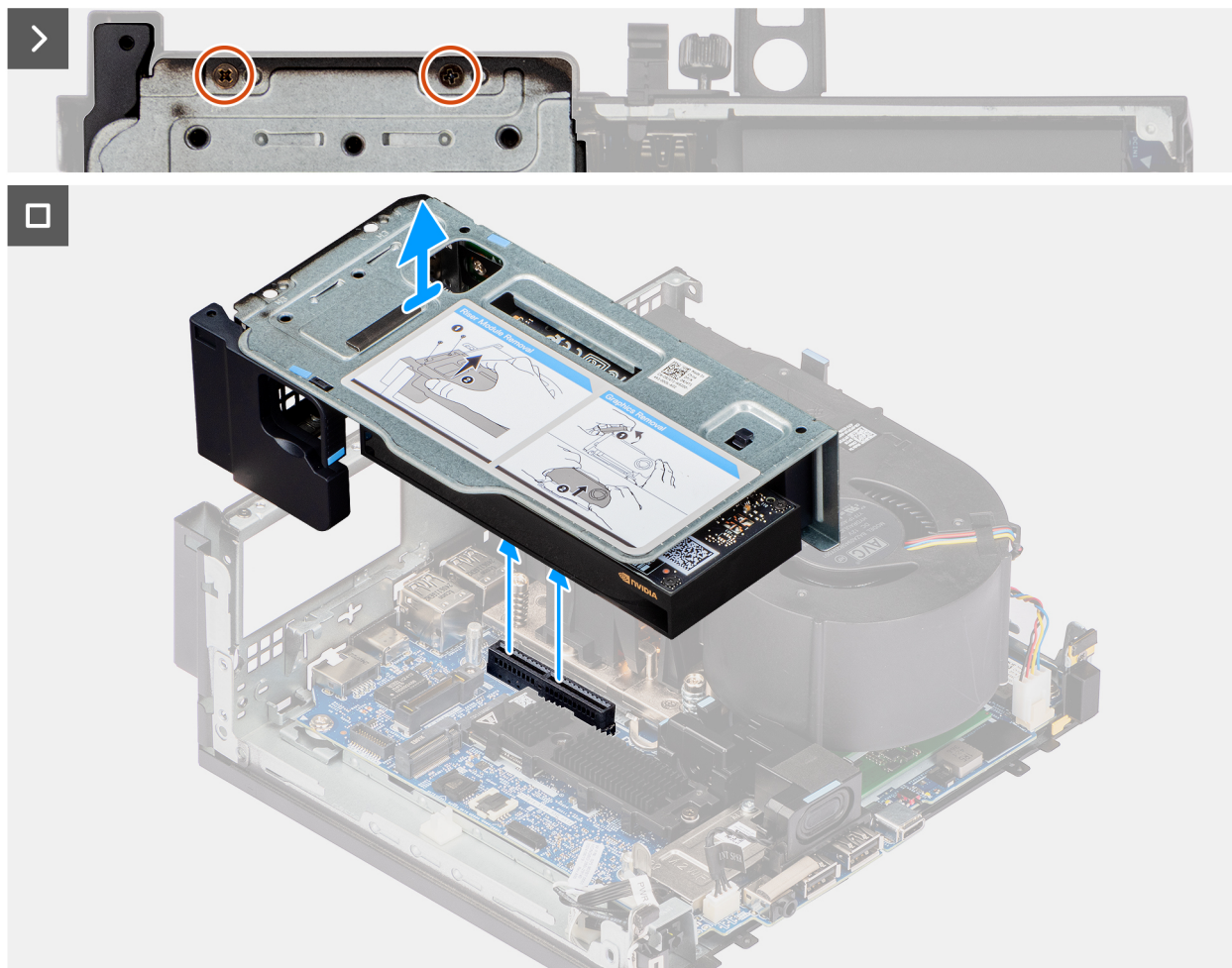
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění modulu karty expandéru a postup demontáže.



2x
M3x3



Obrázek 9. Demontáž modulu karty expandéru

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M3x3), které připevňují modul karty expandéru k šasi.
2. Zvedněte modul karty expandéru z počítače.

Montáž modulu karty expandéru

Požadavky

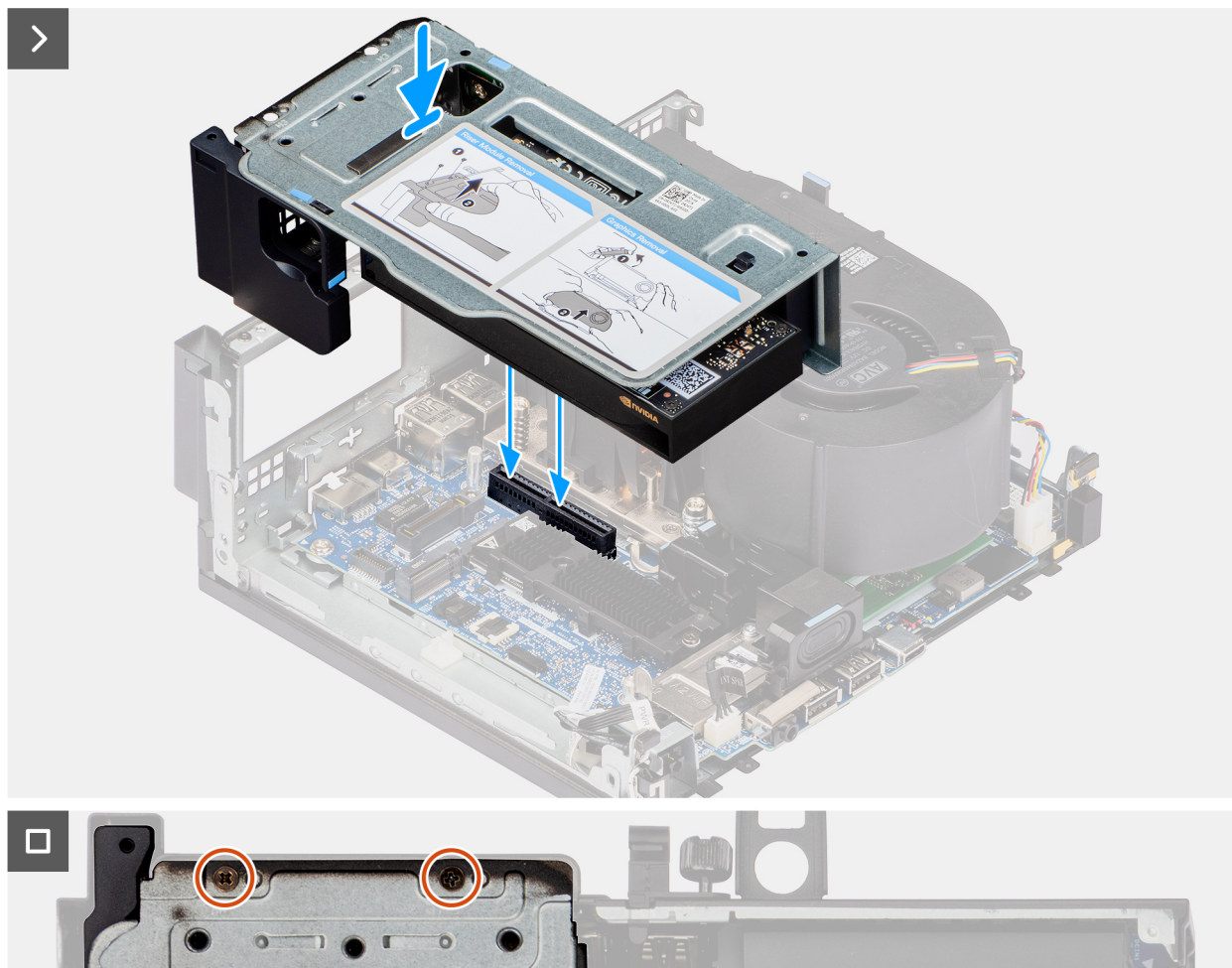
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění modulu karty expandéru a postup montáže.



2x
M3x3



Obrázek 10. Montáž modulu karty expandéru

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte modul do slotu PCIe na základní desce.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby v modulu karty expandéru s otvory pro šrouby v šasi.
3. Zašroubujte dva šrouby (M3×3), které připevňují modul karty expandéru k šasi.

Další kroky

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

Grafická karta

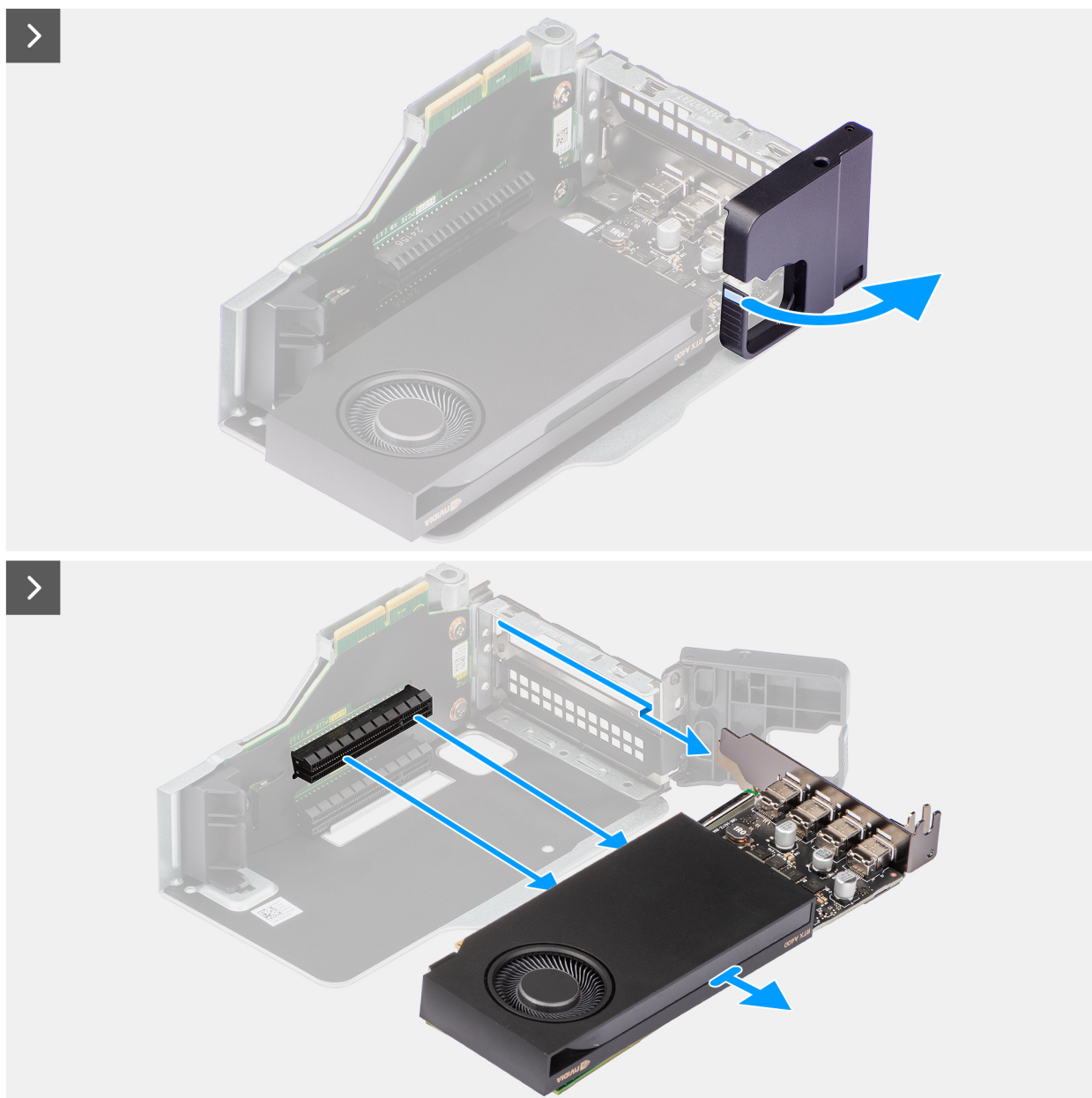
Demontáž grafické karty

Požadavky

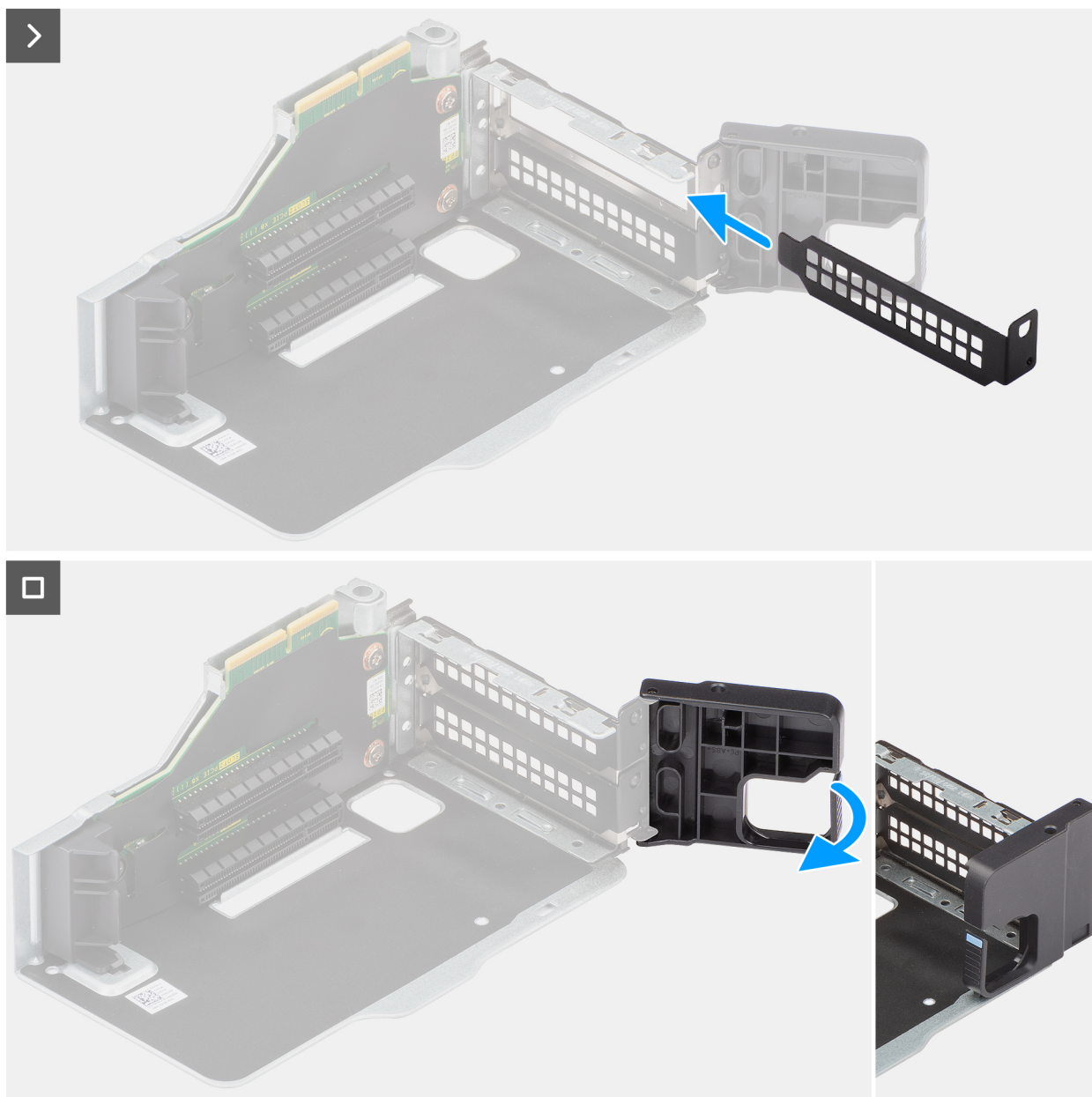
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění grafické karty a postup demontáže.



Obrázek 11. Demontáž grafické karty



Obrázek 12. Demontáž grafické karty

Kroky

1. Na modulu karty riseru stiskněte pojistku, uvolněte háček a pojistku otevřete.
2. Vysuňte grafickou kartu podél okrajů modulu karty riseru a uvolněte ji.
3. Zasuňte kryt slotu rozšiřující karty na místo.
4. Vraťte pojistku zpět do zavřené polohy.

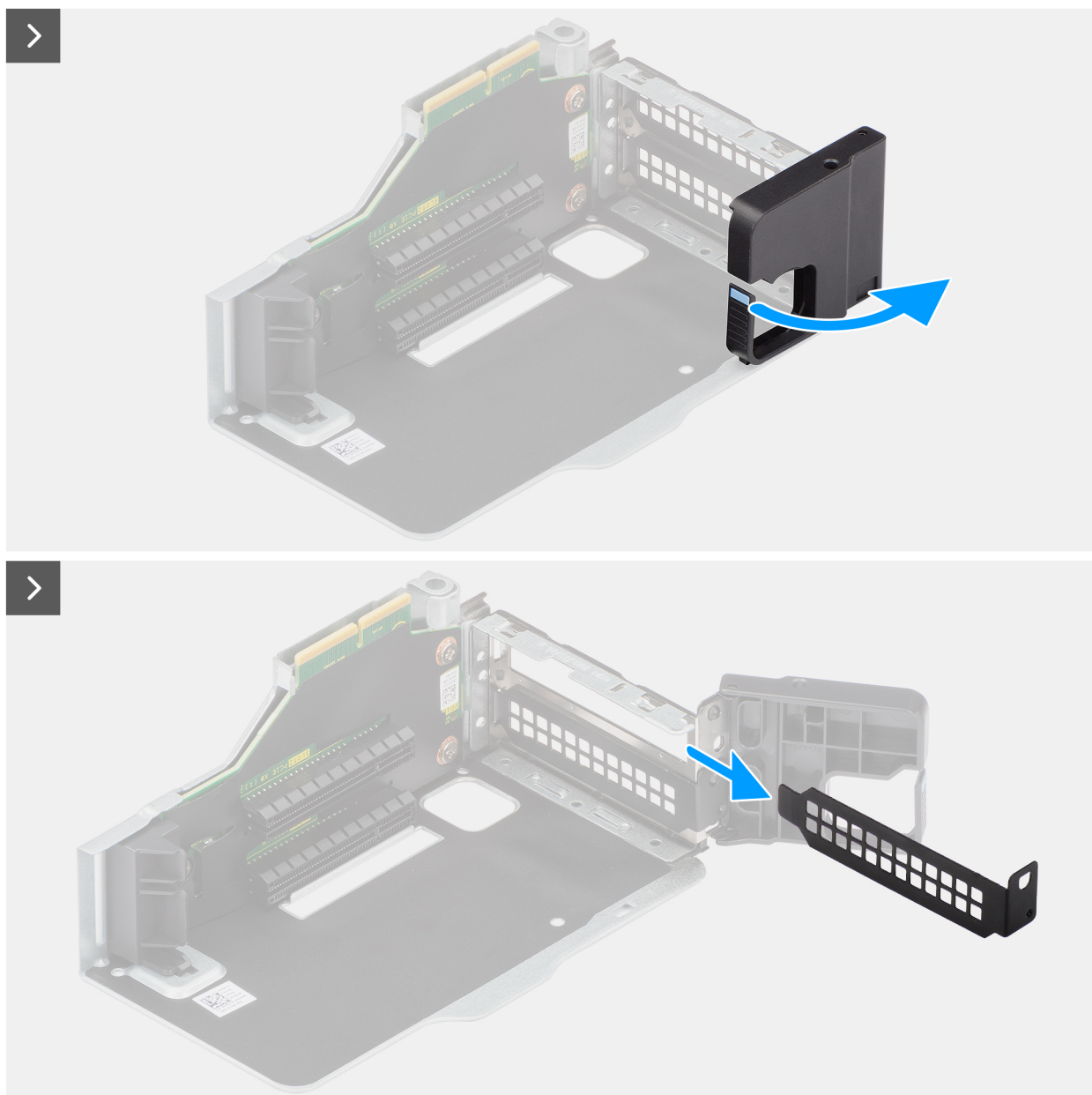
Montáž grafické karty

Požadavky

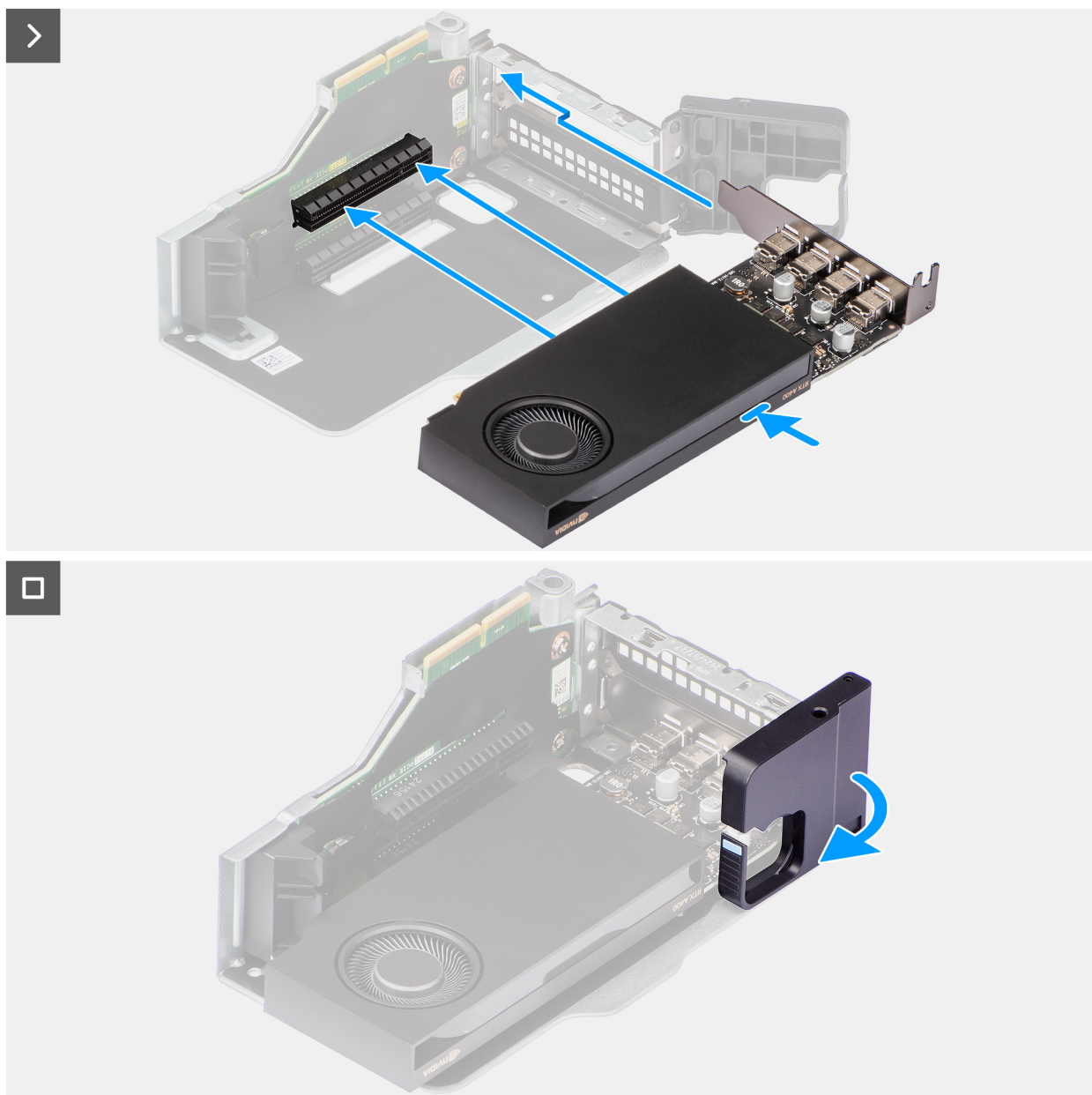
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění grafické karty a postup montáže.



Obrázek 13. Montáž grafické karty



Obrázek 14. Montáž grafické karty

Kroky

1. Na modulu karty riseru stiskněte pojistku, uvolněte háček a pojistku otevřete.
2. Posunutím sejměte kryt slotu rozšiřující karty z modulu karty riseru.
3. Zasuňte grafickou kartu dolů do slotu na modulu karty riseru, dokud bezpečně nezacvakne na místo.
4. Vraťte pojistku zpět do zavřené polohy.

Další kroky

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

Systémový ventilátor

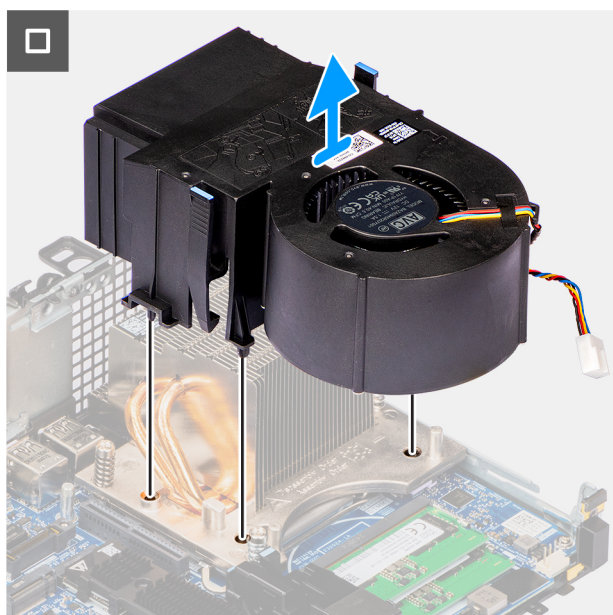
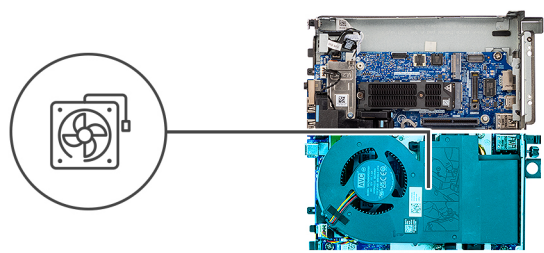
Demontáž systémového ventilátoru

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění systémového ventilátoru a postup demontáže.



Obrázek 15. Demontáž systémového ventilátoru

Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru (FANC1 a FANC2) na základní desce.
2. Stiskněte modré výčnělky po stranách systémového ventilátoru a zvedněte ventilátor z počítače.

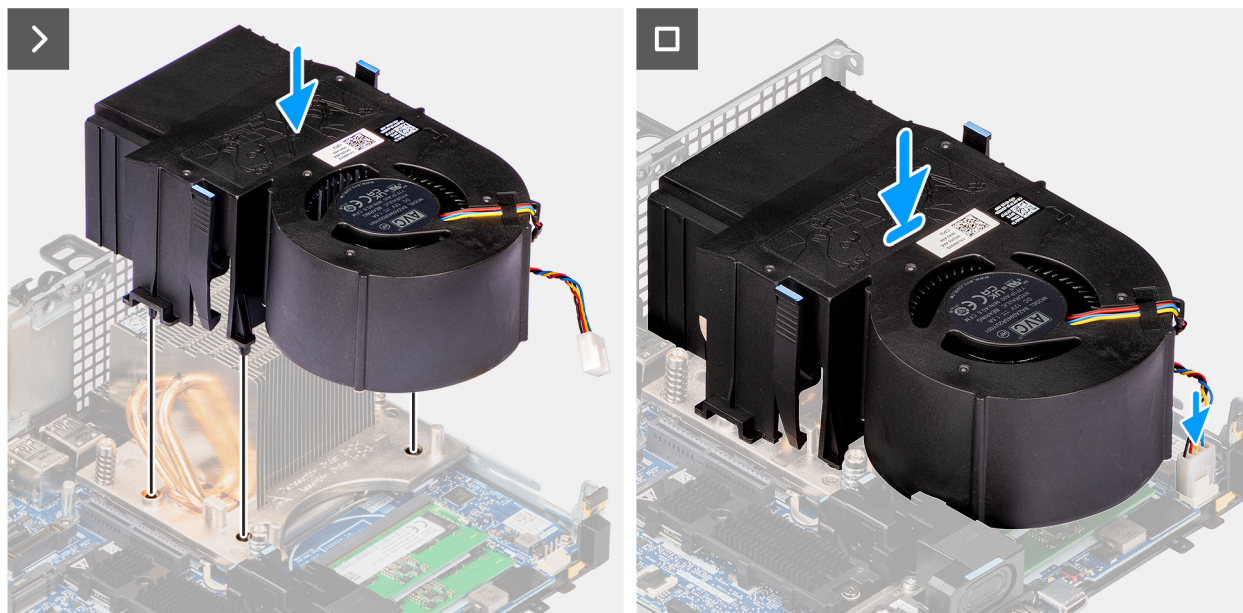
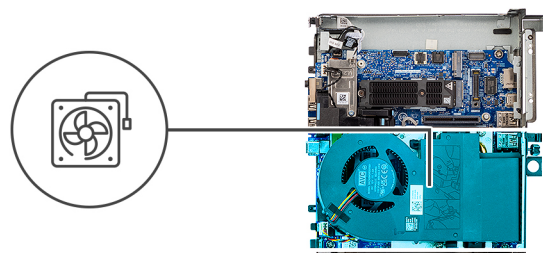
Montáž systémového ventilátoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátorů a postup montáže.



Obrázek 16. Montáž systémového ventilátoru

Kroky

1. Zarovnejte stojany systémového ventilátoru s montážními otvory na chladiči.
2. Pevně zatlačte na systémový ventilátor, dokud nezapadne na místo.
3. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru (FANC1 a FANC2) na základní desce.

Další kroky

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

Paměťový modul

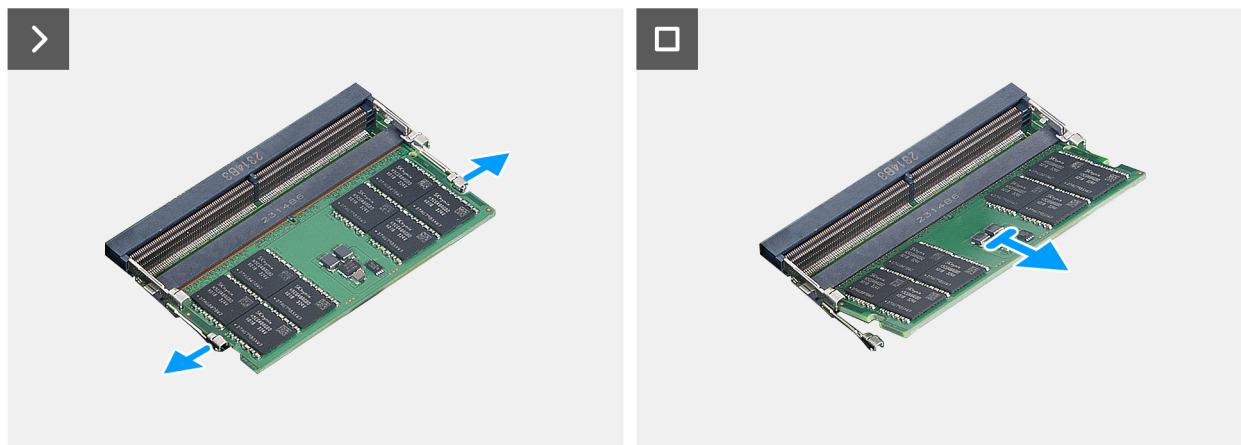
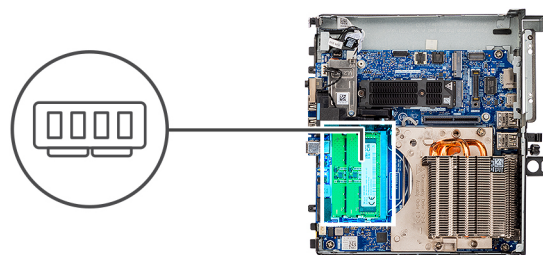
Vyjmutí paměťových modulů

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění paměťových modulů a postup demontáže.



Obrázek 17. Vyjmutí paměťových modulů

Kroky

1. Položte počítač na bok.
2. Vytáhněte upevňovací svorky z obou stran paměťového modulu tak, aby se modul uvolnil.
3. Vysuňte a vyjměte paměťový modul ze slotu paměťového modulu.

⚠ VÝSTRAHA: Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent ani kovových kontaktů na paměťovém modulu. Elektrostatický výboj může způsobit vážné poškození komponent. Další informace o ochraně před elektrostatickým výbojem naleznete v části [Ochrana před elektrostatickým výbojem](#).

i POZNÁMKA: Opakujte kroky 2 a 3 a vyjměte jakékoli další moduly nainstalované v počítači.

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

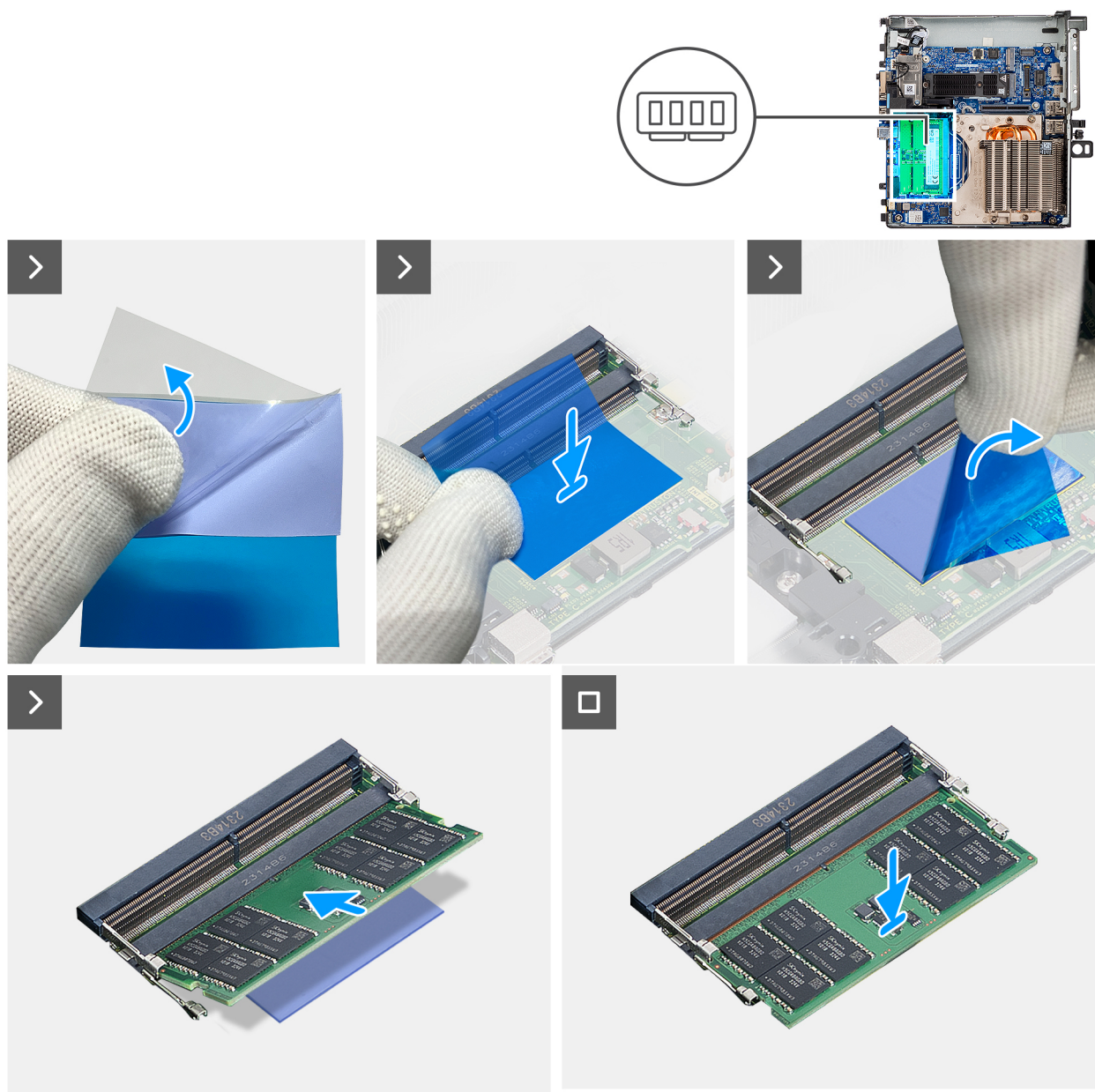
Vložení paměťových modulů

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění paměťových modulů a postup montáže.



Obrázek 18. Vložení paměťových modulů

Kroky

1. **POZNÁMKA:** Náhradní paměťové moduly zakoupené od společnosti Dell se dodávají s teplovodivými podložkami a musí být připevněny k základní desce.

Pokud je třeba teplovodivou podložku vyměnit, odlepte průhledný kryt z nové teplovodivé podložky.

2. Zarovnejte lepidlo teplovodivé podložky s oblastí základní desky, ve které je nainstalován paměťový modul.
3. Odlepte modrou pásku z teplovodivé podložky.
4. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
5. Modul pevně zasuňte pod úhlem do slotu a poté modul zatlačte směrem dolů, dokud nezapadne na místo.

⚠ VÝSTRAHA: Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent ani kovových kontaktů na paměťovém modulu. Elektrostatický výboj může způsobit vážné poškození komponent. Další informace o ochraně před elektrostatickým výbojem naleznete v části **Ochrana před elektrostatickým výbojem**.

1. **POZNÁMKA:** Zajišťovací spony se vrátí do uzavřené polohy. Jestliže neuslyšíte kliknutí, modul vyjměte a postup vkládání zopakujte.

 **POZNÁMKA:** Při instalaci více než jednoho paměťového modulu do počítače opakujte kroky 4 až 5.

Další kroky

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

Disk SSD

Demontáž disku SSD M.2 2230 (slot 1)

Požadavky

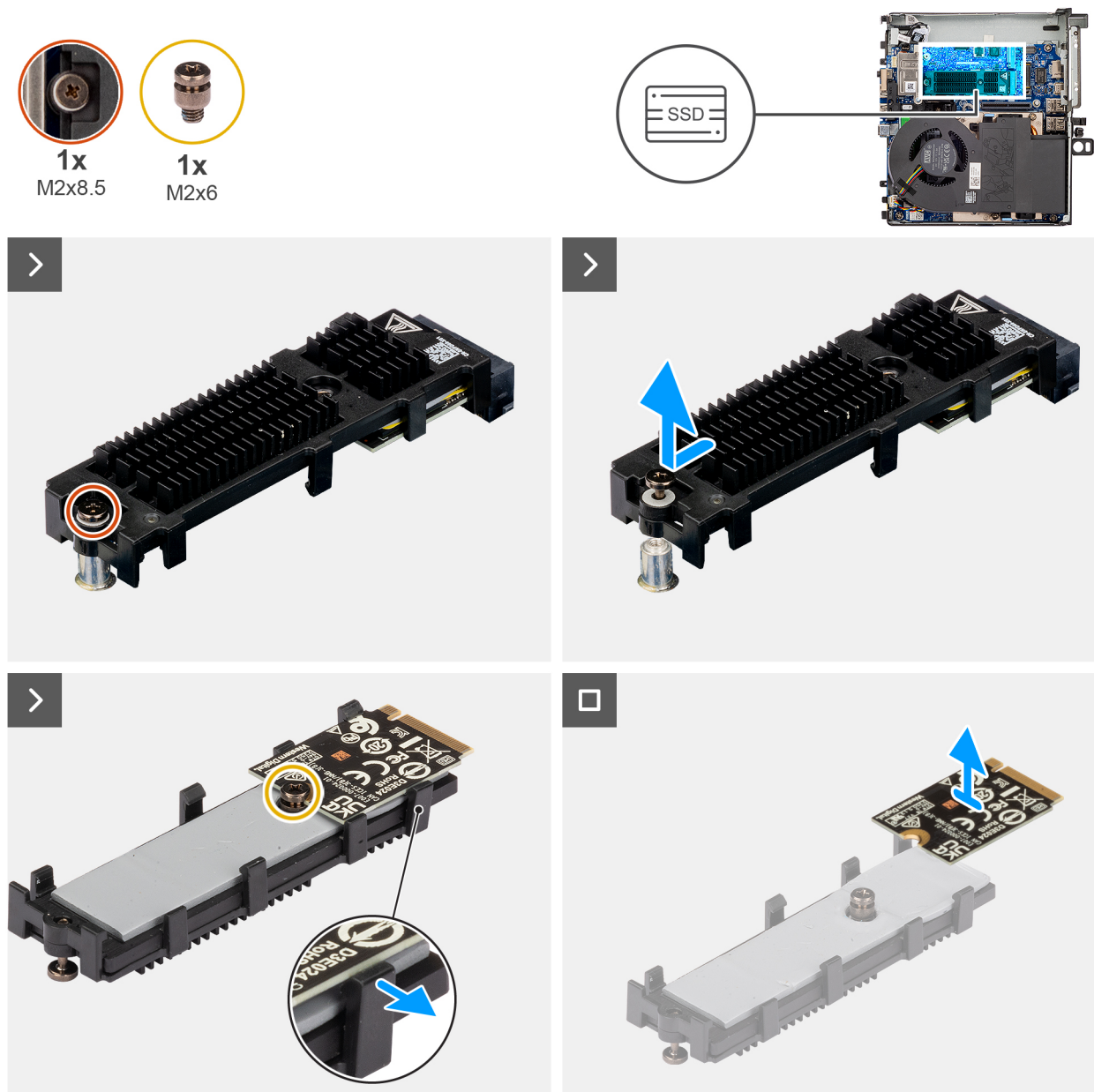
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.

 **POZNÁMKA:** Postup je stejný pro vyjmutí disku SSD M.2 2230 ze slotu 2.

 **POZNÁMKA:** Ve slotu 2 není žádná teplovodivá podložka disku SSD M.2.



Obrázek 19. Demontáž disku SSD M.2 2230 PCIe (slot 1)

Kroky

1. Povolte šroub (M2x8,5), který připevňuje držák nástavce disku SSD k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte držák nástavce disku SSD ze základní desky.
3. Překlopte držák nástavce.
4. Uvolněte čtyři západky, které drží kartu disku SSD M.2 2230.
5. Vyjměte disk SSD M.2 2230 z držáku nástavce.

POZNÁMKA: Opakováním kroků 1 až 5 vyjměte disk SSD M.2 2230 ze slotu 2 (pokud je k dispozici).

Montáž disku SSD M.2 2230 (slot 1)

Požadavky

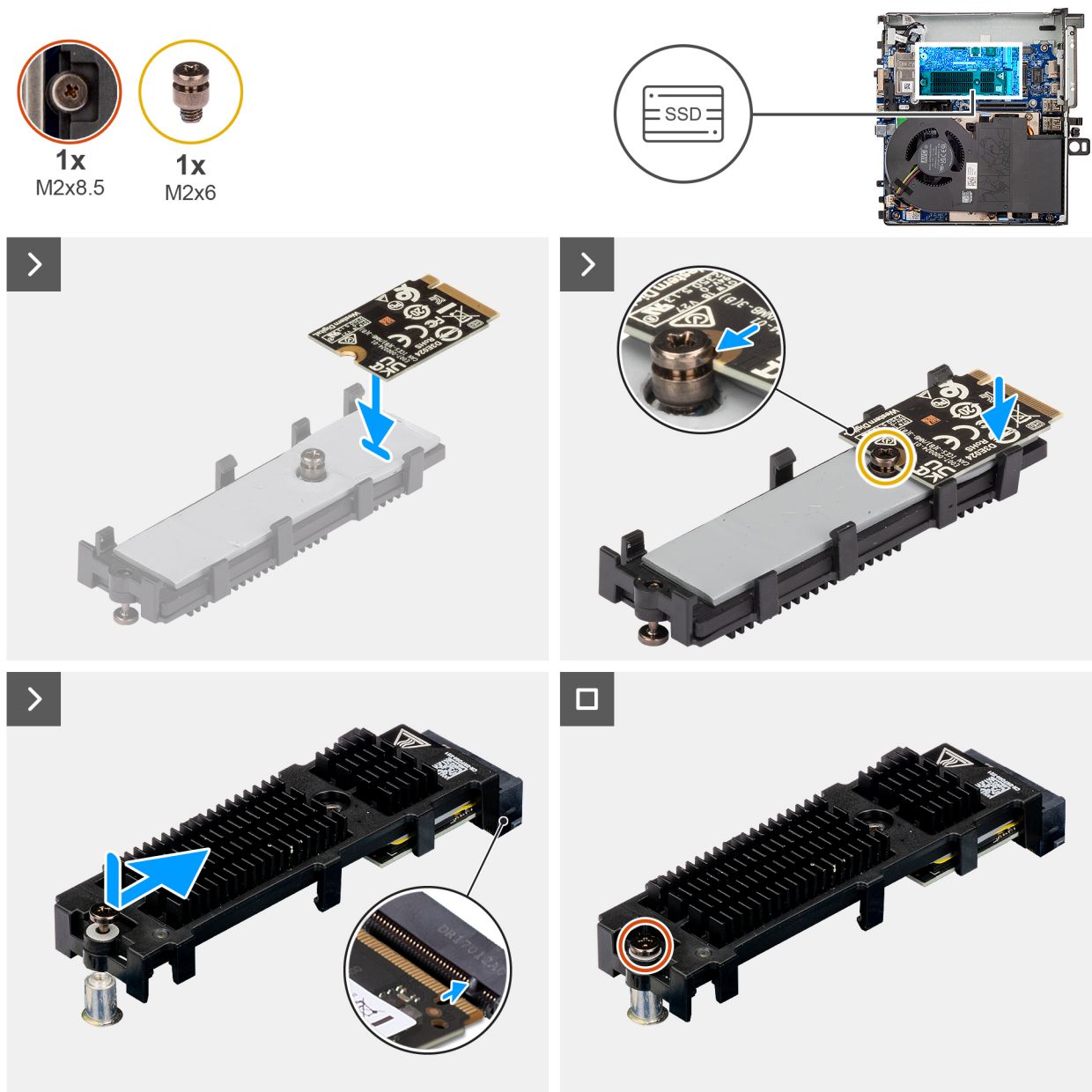
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění disku SSD a postup montáže.

POZNÁMKA: Stejný postup platí pro instalaci disku SSD M.2 2230 do slotu 2.

POZNÁMKA: Ve slotu 2 není žádná teplovodivá podložka.



Obrázek 20. Montáž disku SSD M.2 2230 PCIe (slot 1)

Kroky

1. Umístěte kartu disku SSD M.2 2230 na držák nástavce pod úhlem 45 stupňů.
2. Zarovnejte zářez karty se šroubem (M2x6) na držáku nástavce.
3. Zatlačte kartu disku SSD M.2 2230 dolů, dokud nezapadne na místo.
4. Překlopte expandér držák a zarovnejte zářez s výstupkem na konektoru disku SSD na základní desce.
5. Vložte držák nástavce disku SSD pod úhlem 45 stupňů do konektoru M.2 na základní desce.
6. Našroubujte šroub (M2x8,5), který připevňuje držák nástavce disku SSD M.2 2230 k základní desce.

 **POZNÁMKA:** Opakujte kroky 1 až 6 pro instalaci disku SSD M.2 2230 do slotu 2 (pokud je k dispozici).

Další kroky

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

Demontáž disku SSD M.2 2280 (slot 1)

Požadavky

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

O této úloze

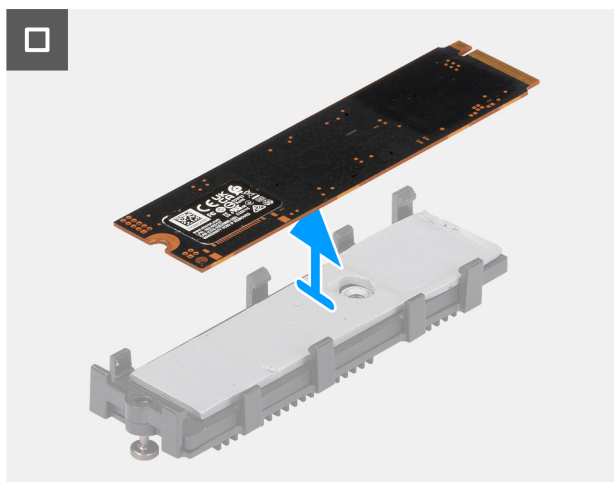
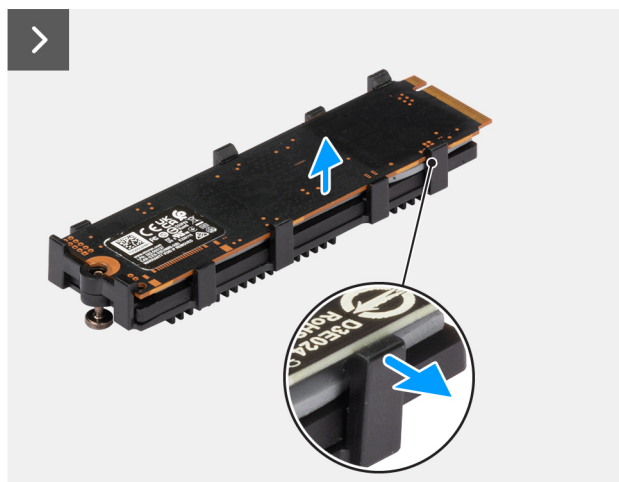
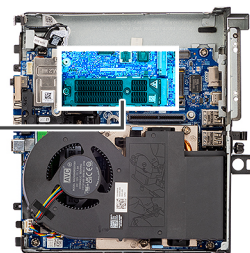
Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD a postup demontáže.

 **POZNÁMKA:** Stejný postup platí i pro vyjmutí disku SSD M.2 2280 ze slotu 2.

 **POZNÁMKA:** Ve slotu 2 není žádná teplovodivá podložka.



1x
M2x8.5



Obrázek 21. Demontáž disku SSD M.2 2280 PCIe (slot 1)

Kroky

1. Povolte šroub (M2x8,5), který připevňuje držák nástavce disku SSD k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte držák nástavce disku SSD ze základní desky.
3. Překlopte držák a vyjměte disk SSD M.2 2280 z držáku nástavce.

POZNÁMKA: Opakujte kroky 1 až 3 pro vyjmutí disku SSD M.2 2280 ze slotu 2 (pokud je k dispozici).

Montáž disku SSD M.2 2280 (slot 1)

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

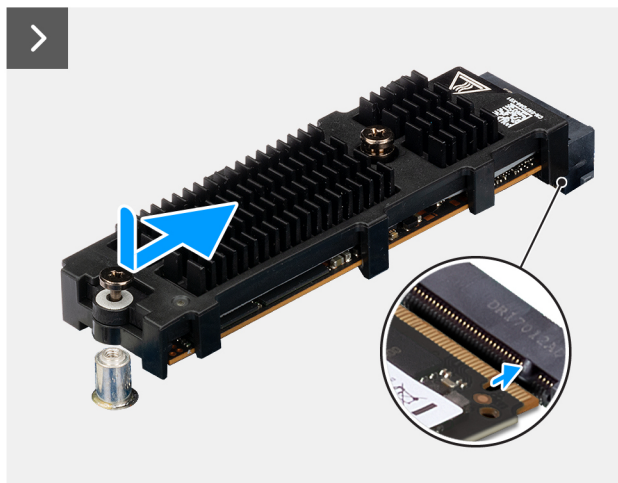
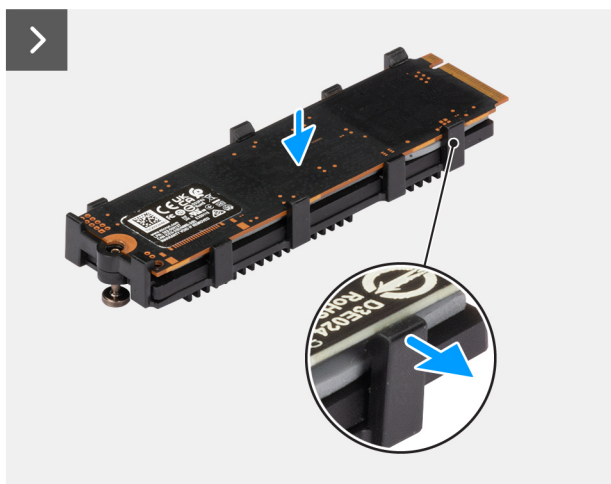
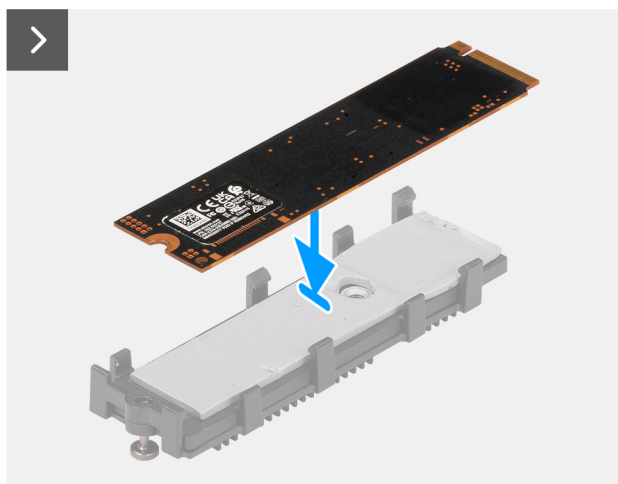
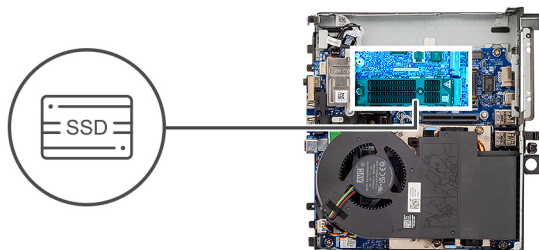
Následující obrázek znázorňuje umístění disku SSD a postup montáže.

POZNÁMKA: Stejný postup platí i pro instalaci disku SSD M.2 2280 do slotu 2.

POZNÁMKA: Ve slotu 2 není žádná teplovodivá podložka.



1x
M2x8.5



Obrázek 22. Montáž disku SSD M.2 2280 PCIe (slot 1)

Kroky

1. Umístěte disk SSD M.2 2280 na držák nástavce disku SSD.
2. Překlopte držák a zarovnejte zářez s výstupkem na konektoru disku SSD na základní desce.
3. Vložte držák nástavce disku SSD pod úhlem 45 stupňů do konektoru M.2 na základní desce.
4. Našroubujte šroub (M2x8,5), který připevňuje držák nástavce disku SSD M.2 2280 k základní desce.

POZNÁMKA: Opakujte kroky 1 až 4 pro montáž disku SSD M.2 2280 do slotu 2 (pokud je k dispozici).

Další kroky

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

Výměna disku SSD M.2 2230 za disk SSD M.2 2280

Požadavky

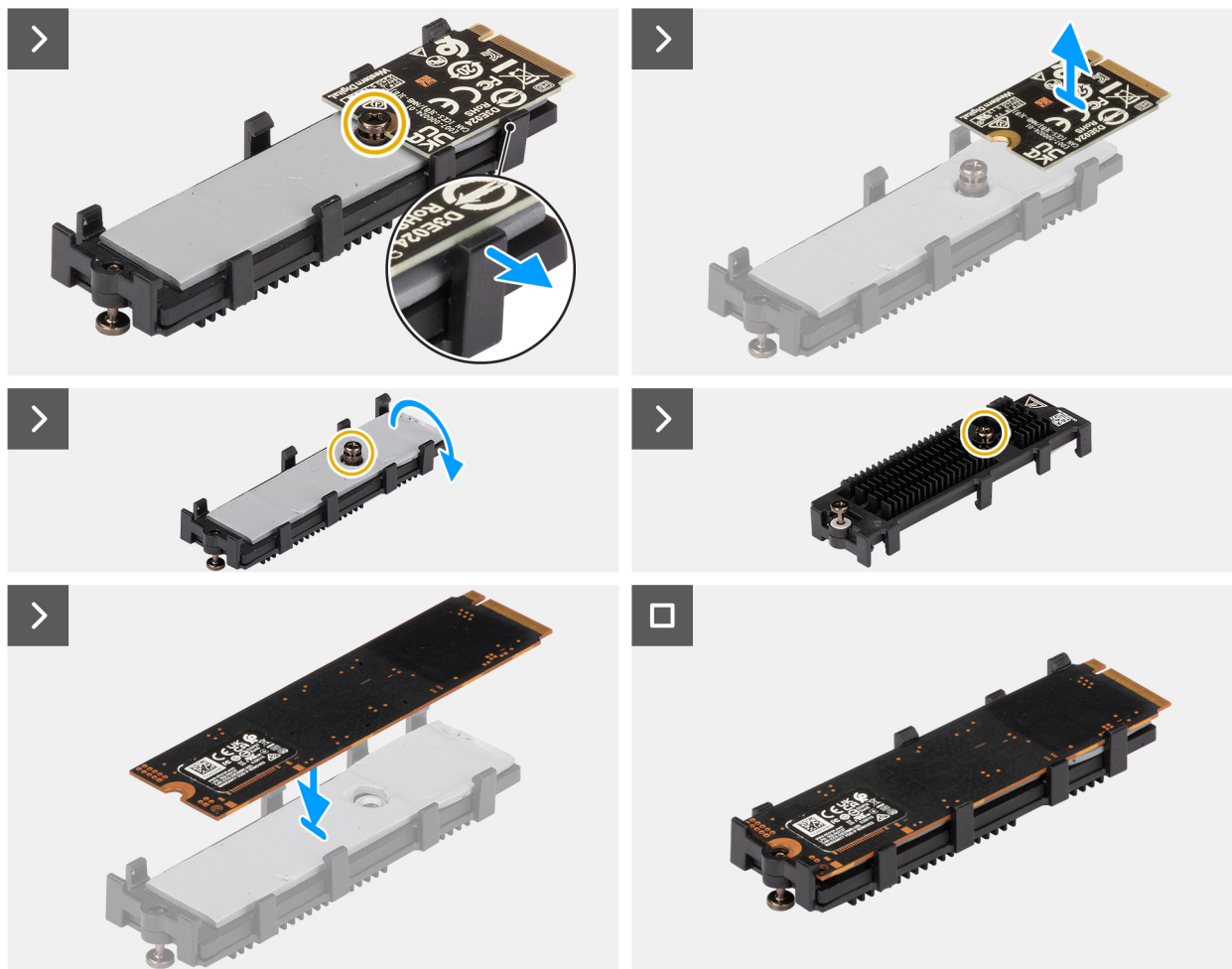
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).

O této úloze

Následující obrázky poskytují vizuální znázornění postupu odebrání disku M.2 2230 a jeho nahrazení diskem SSD M.2 2280.



1x
M2x6



Obrázek 23. Výměna disku SSD M.2 2230 za disk SSD M.2 2280

Kroky

1. Uvolněte čtyři západky, které drží kartu disku SSD M.2 2230.
2. Vyjměte disk SSD M.2 2230 z držáku nástavce disku SSD.
3. Vyšroubujte šroub (M2x6), aby bylo možné umístit kartu disku SSD M.2 2280 na teplovodivou podložku.
4. Otočte držák nástavce disku SSD a zašroubujte šroub (M2x6) na držák disku SSD.
5. Odklopte držák disku SSD a umístěte disk SSD M.2 2280 na teplovodivou podložku držáku disku SSD.
6. Zatlačte na kartu disku SSD M.2, dokud nezapadne na místo.
7. Namontujte disk [SSD M.2 2280 \(slot 1\)](#).

Výměna disku SSD M.2 2280 za disk SSD M.2 2230

Požadavky

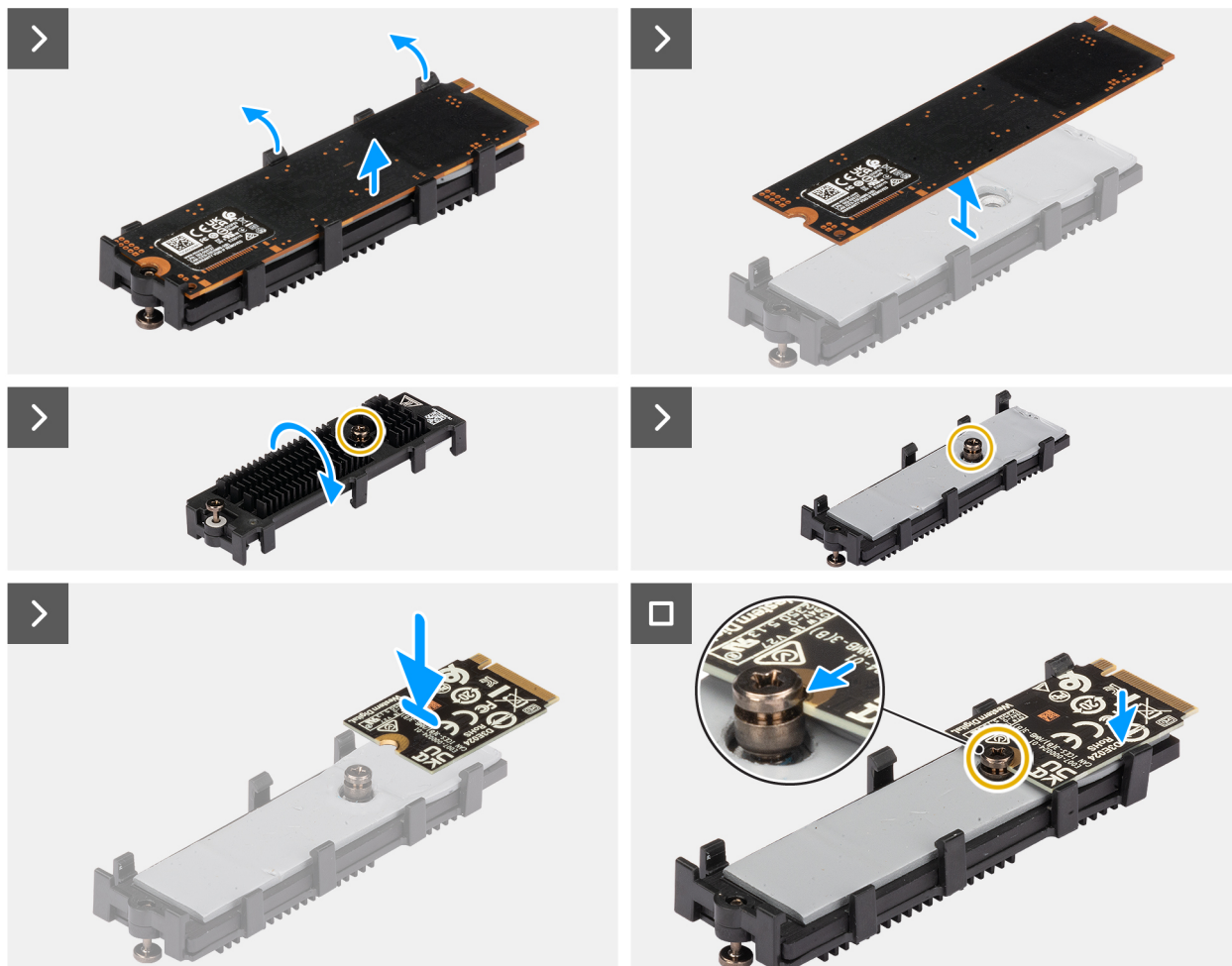
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují vyjmutí disku M.2 2280 a jeho výměnu za disk SSD M.2 2230.



1x
M2x6



Obrázek 24. Výměna disku SSD M.2 2280 za disk SSD M.2 2230

Kroky

1. Uvolněte západky, které drží kartu disku SSD M.2 2280.
2. Vyjměte disk SSD M.2 2280 z držáku nástavce disku SSD.
3. Vyšroubujte šroub (M2x6) z držáku nástavce SSD.
4. Překlopte držák nástavce disku SSD a našroubujte šroub (M2x6) na teplovodivé podložce.
5. Umístěte kartu disku SSD M.2 2230 na držák nástavce pod úhlem 45 stupňů.
6. Zarovnejte zářez karty se šroubem (M2x6) na držáku nástavce.
7. Zatlačte kartu disku M.2 2230 dolů, dokud nezapadne na místo.
8. Namontujte [disk SSD M.2 2230 \(slot 1\)](#).

karta WLAN

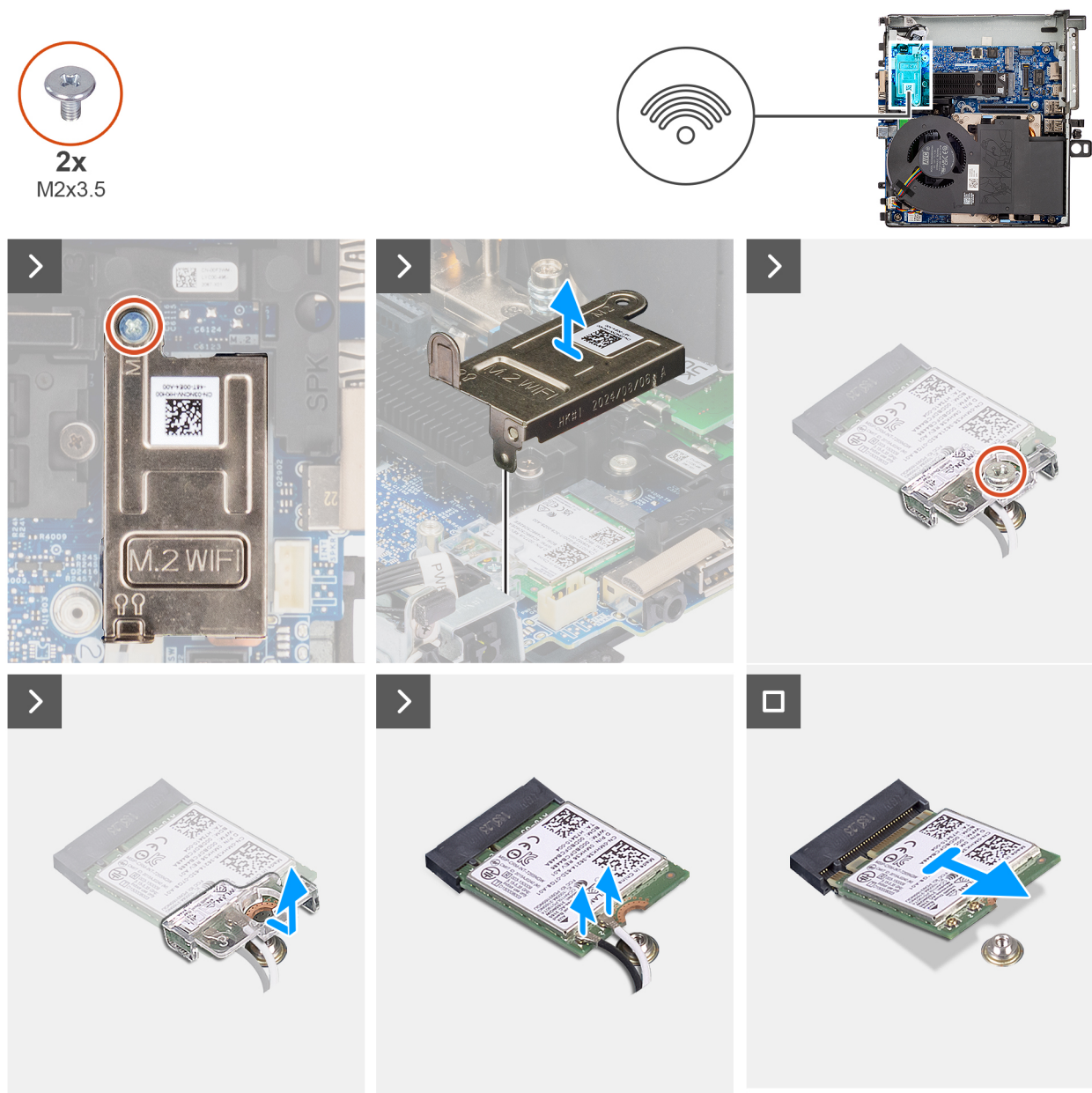
Demontáž bezdrátové karty

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



Obrázek 25. Demontáž bezdrátové karty

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2×3,5), který připevňuje stínění bezdrátové karty k základní desce.
2. Vyjměte kryt bezdrátové karty z počítače.
3. Vyšroubujte šroub (M2×3,5) připevňující držák bezdrátové karty k bezdrátové kartě.
4. Vysuňte a zvedněte držák z bezdrátové karty.
5. Odpojte anténní kabely od bezdrátové karty.
6. Bezdrátovou kartu vysuňte a demontujte ze slotu pro bezdrátovou kartu.

Montáž bezdrátové karty

Požadavky

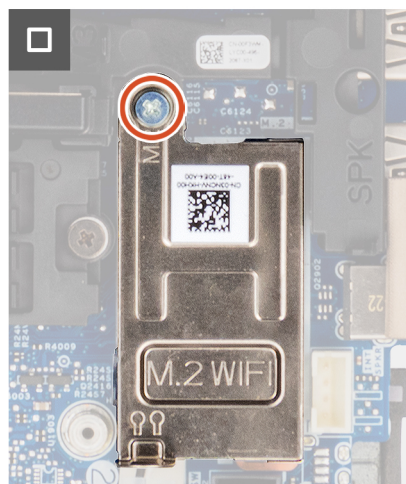
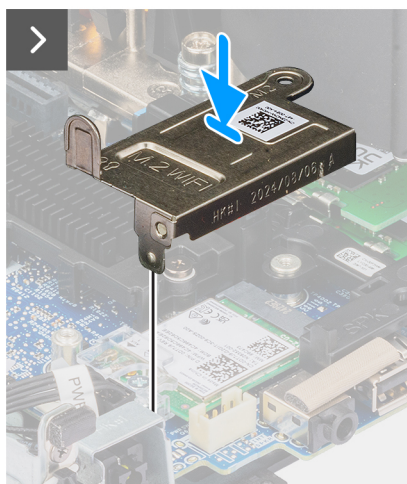
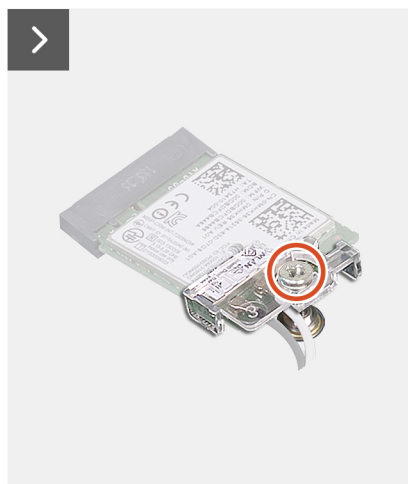
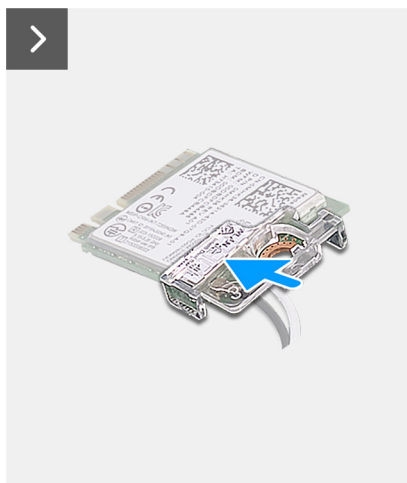
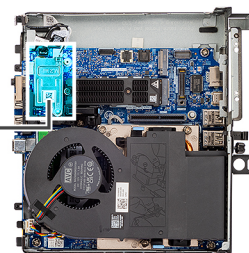
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění bezdrátové karty a postup montáže.



2x
M2x3.5



Obrázek 26. Montáž bezdrátové karty

Kroky

1. Připojte anténní kabely k bezdrátové kartě.
Následující tabulka uvádí barevné schéma anténního kabelu pro kartu sítě WLAN v počítači.

Tabulka 24. 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 bezdrátové karty na bezdrátovou kartu.
3. Zarovnejte zářez na bezdrátové kartě s výstupkem na slotu karty.
4. Zasuňte pod úhlem bezdrátovou kartu do slotu bezdrátové karty.
5. Zašroubujte šroub (M2x3,5), který připevňuje bezdrátovou kartu a držák bezdrátové karty k základní desce.

6. Zarovnejte a položte kryt bezdrátové karty na základní desku a bezdrátovou kartu.
7. Zašroubujte šroub (M2×3,5), který připevňuje kryt bezdrátové karty k základní desce.

Další kroky

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

Reproduktor

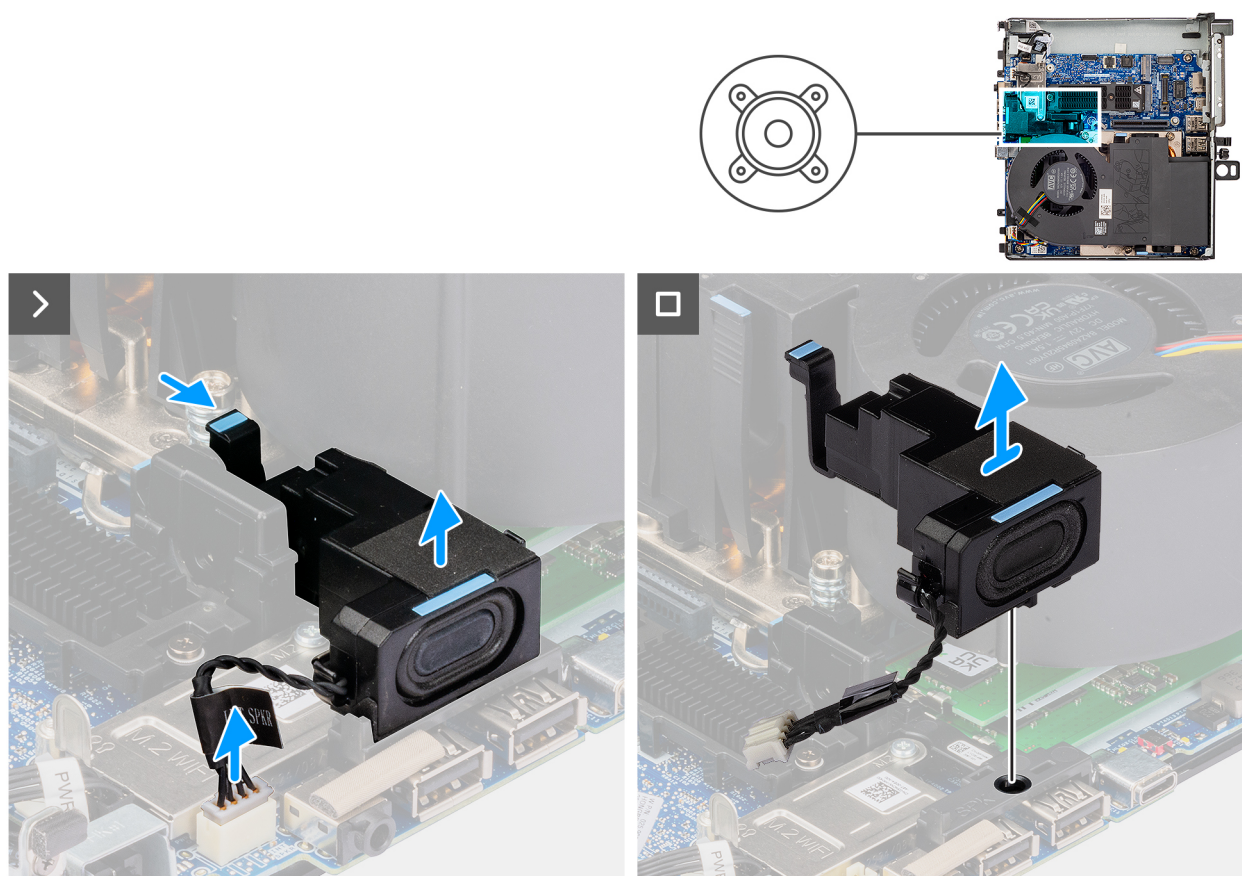
Demontáž reproduktoru

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktoru a postup demontáže.



Obrázek 27. Demontáž reproduktoru

Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru (INT SPKR) na základní desce.

2. Stiskněte uvolňovací západku a zvedněte reproduktor spolu s kabelem ze základní desky.

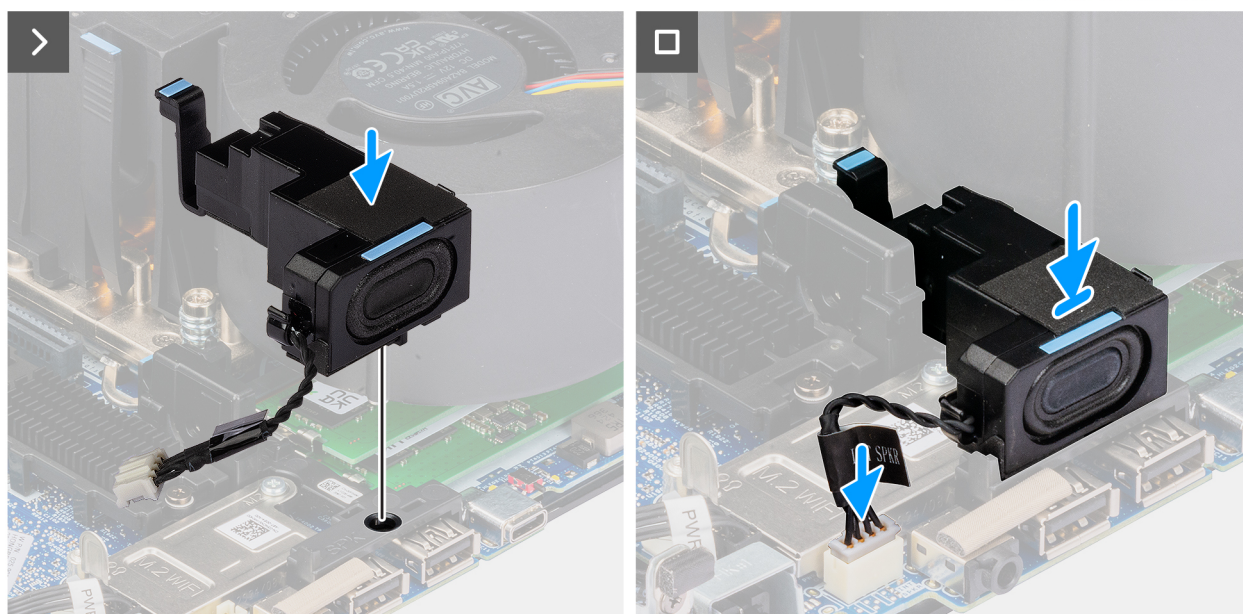
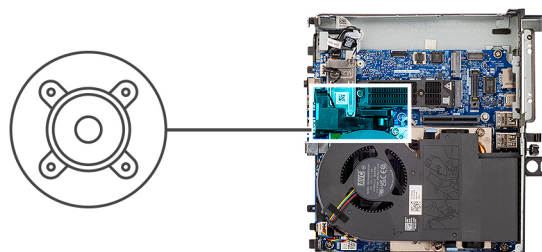
Montáž reproduktoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění reproduktoru a postup montáže.



Obrázek 28. Montáž reproduktoru

Kroky

1. Zarovnejte a vložte reproduktor do slotu a zatlačením zacvakněte západku.
2. Připojte kabel reproduktoru ke konektoru (INT SPKR) na základní desce.

Další kroky

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

Držák reproduktoru

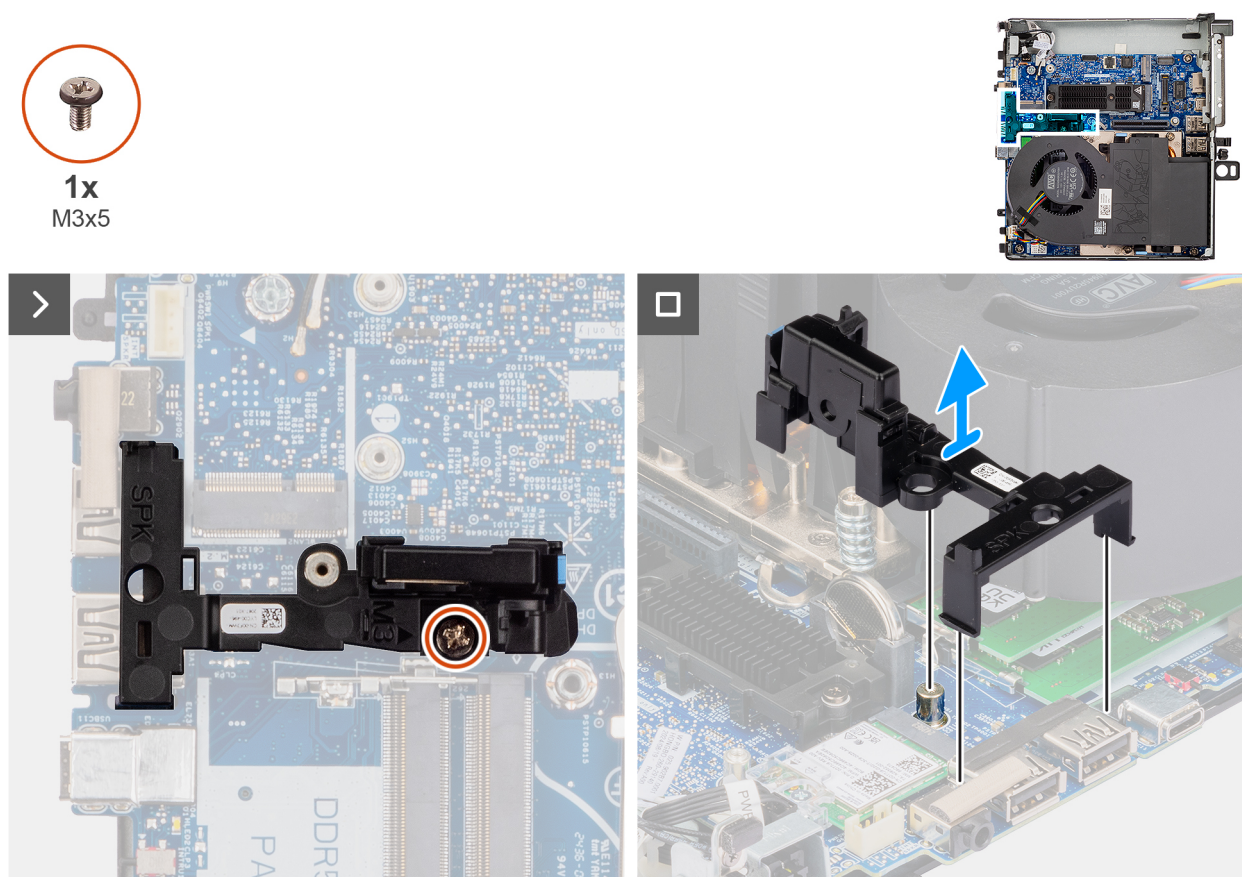
Demontáž držáku reproduktoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).
4. Vyjměte [reproduktor](#).
5. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění držáku reproduktoru a postup demontáže.



Obrázek 29. Demontáž držáku reproduktoru

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M3x5), kterým je držák reproduktoru připevněn k základní desce.
2. Vyjměte držák reproduktoru ze základní desky.

Montáž držáku reproduktoru

Požadavky

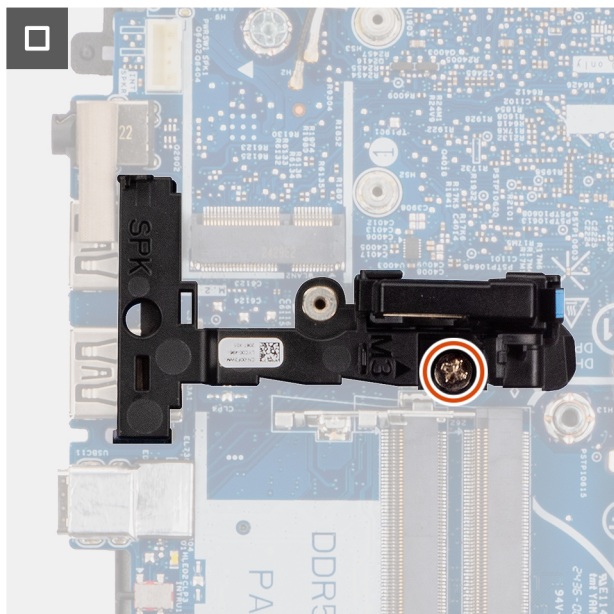
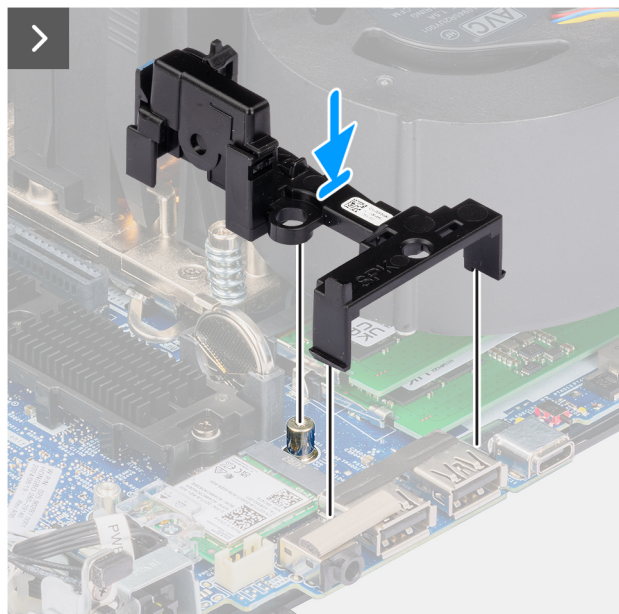
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění držáku reproduktoru a postup montáže.



1x
M3x5



Obrázek 30. Montáž držáku reproduktoru

Kroky

1. Zarovnejte a vložte držák reproduktoru do slotu na základní desce a zatlačením zacvakněte výčnělky.
2. Zašroubujte šroub (M3x5), kterým je držák reproduktoru připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
2. Nainstalujte [reproduktor](#).
3. Nainstalujte [modul karty expandéru](#).
4. Namontujte [boční kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Volitelné moduly

 **POZNÁMKA:** Volitelné moduly lze objednat na webu [Dell.com](https://www.dell.com).

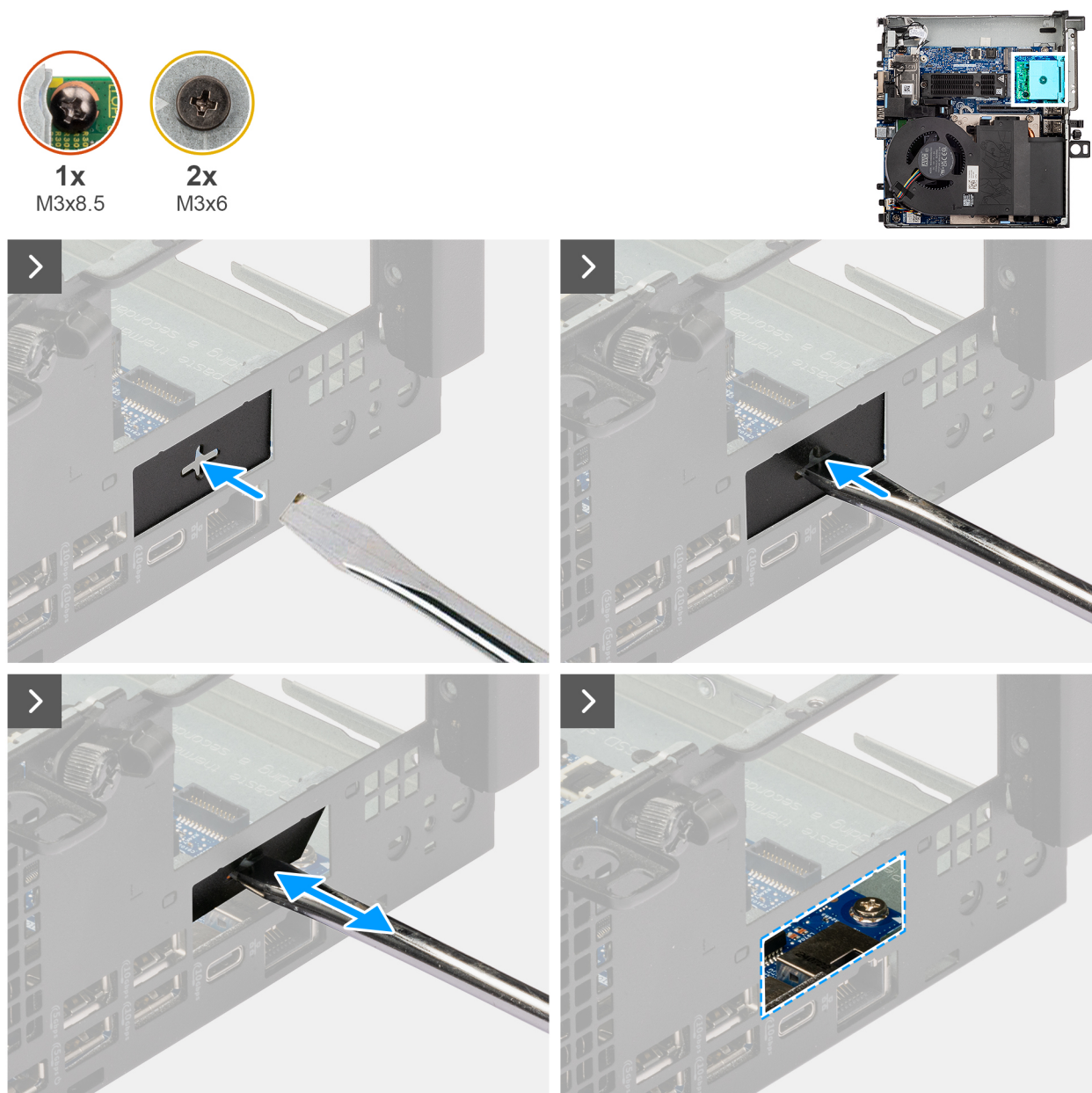
Montáž portu pro optický kabel 5G

Požadavky

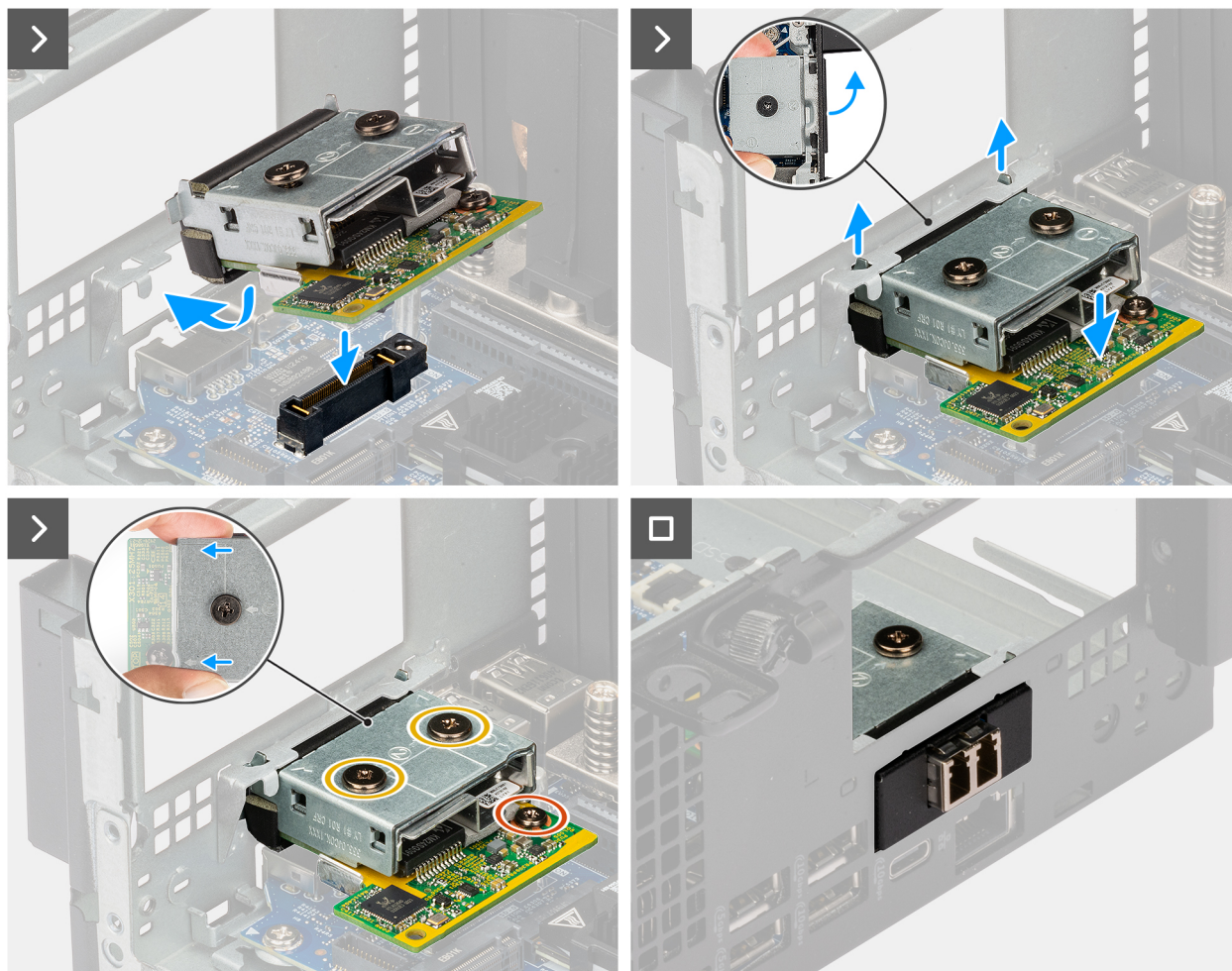
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění modulu portu optického kabelu 5G a montáž.



Obrázek 31. Montáž portu pro optický kabel 5G



Obrázek 32. Montáž portu pro optický kabel 5G

Kroky

1. Vložte plochý šroubovák do otvoru v držáku, zatlačením na držák jej uvolněte a vyjměte z počítače.
2. Zarovnejte a zahákněte háčky volitelného modulu portu do slotů na šasi.
3. Jemně zatlačte volitelný modul na základní desku, dokud nezapadne na místo.
4. Utáhněte šroub (M3x8,5) a dva šrouby (M3x6), které zajišťují volitelný modul.

Další kroky

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

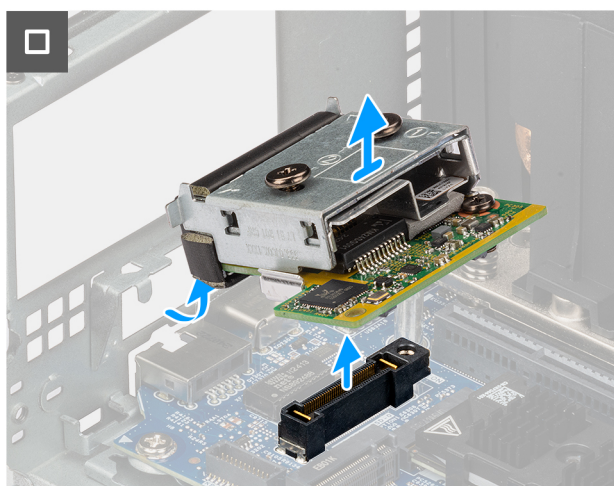
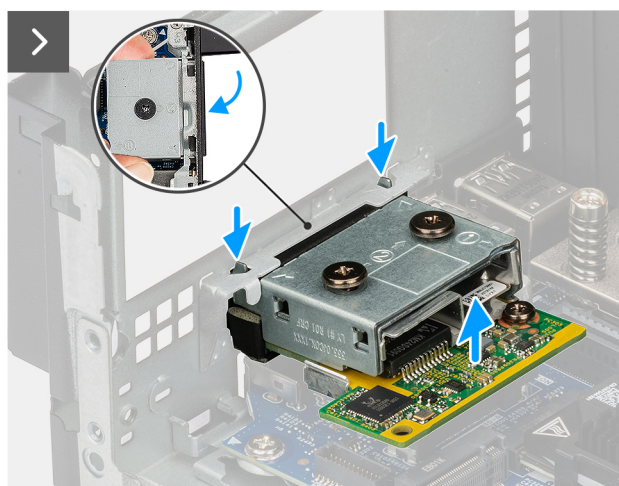
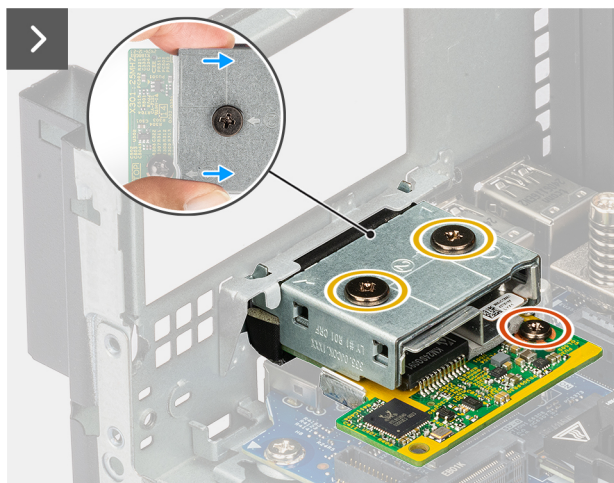
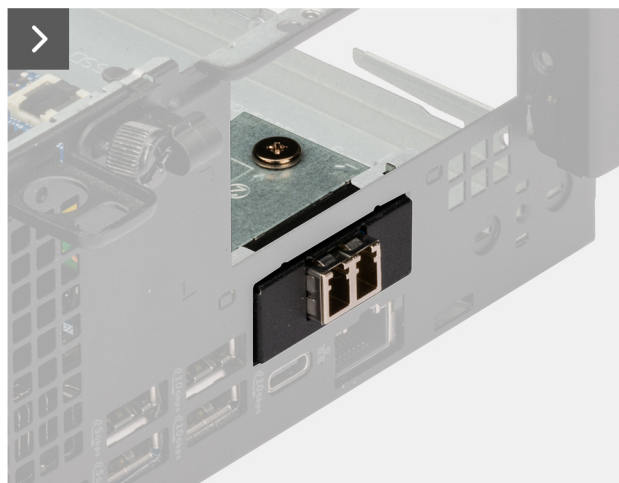
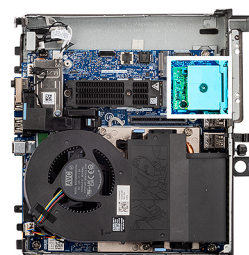
Demontáž portu optického kabelu 5G

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu portu optického kabelu 5G a postup demontáže.



Obrázek 33. Demontáž portu optického kabelu 5G

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M3x8,5) a povolte dva šrouby (M3x6), které zajišťují volitelný modul na místě.
2. Zvedněte volitelný modul pod úhlem a vyhákněte jej ze šasi.

Montáž portu PS2

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

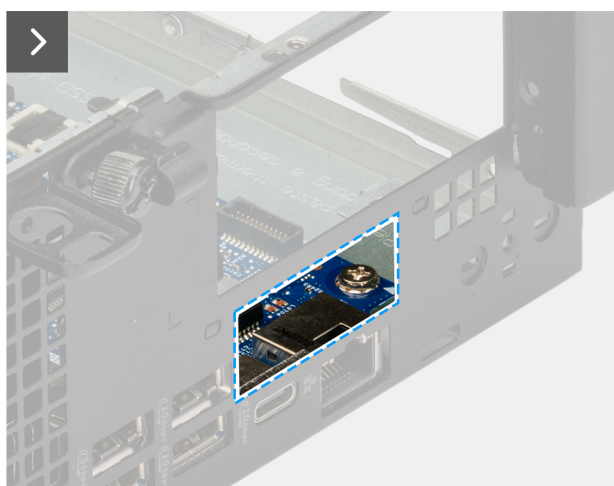
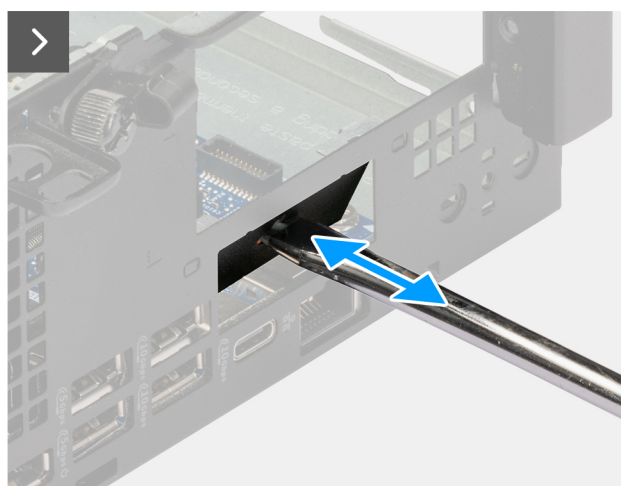
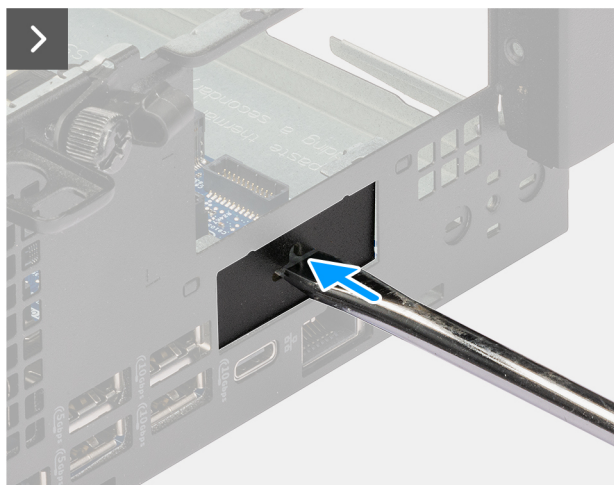
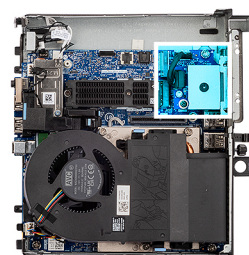
Následující obrázky znázorňují umístění volitelného portu PS2 a postup montáže.



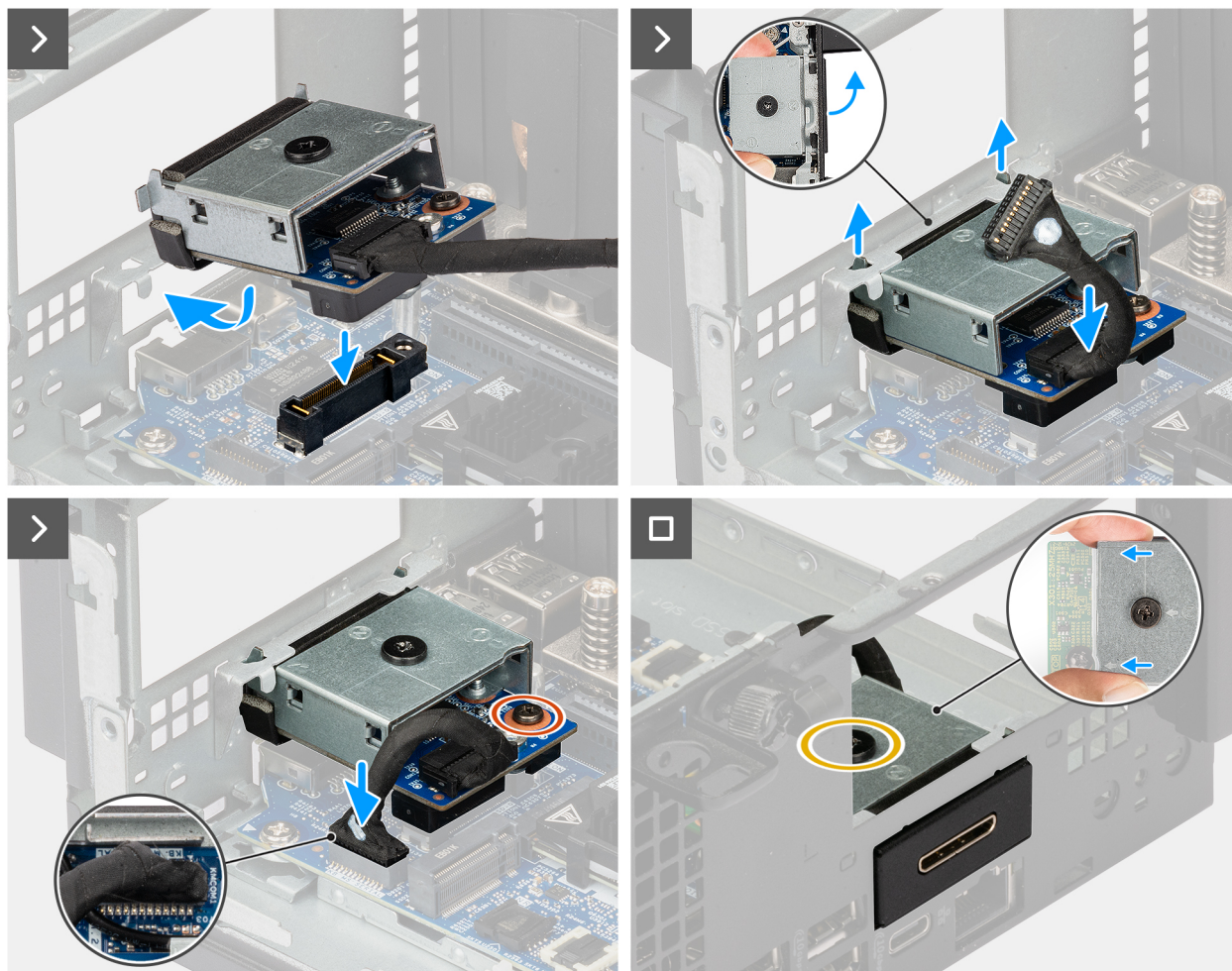
1x
M3x8.5



1x
M3x6



Obrázek 34. Montáž portu PS2



Obrázek 35. Montáž portu PS2

Kroky

1. Vložte plochý šroubovák do otvoru v držáku, zatlačením na držák jej uvolněte a vyjměte z počítače.
2. Zarovnejte a zahákněte háčky volitelného modulu portu do slotů na šasi.
3. Jemně zatlačte volitelný modul na základní desku, dokud nezapadne na místo.
4. Utažením šroubu (M3x8,5) a šroubu (M3x6) zajistěte volitelný modul na místě.
5. Připojte kabel PS2 k příslušnému konektoru (OPTION) na základní desce.

Další kroky

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

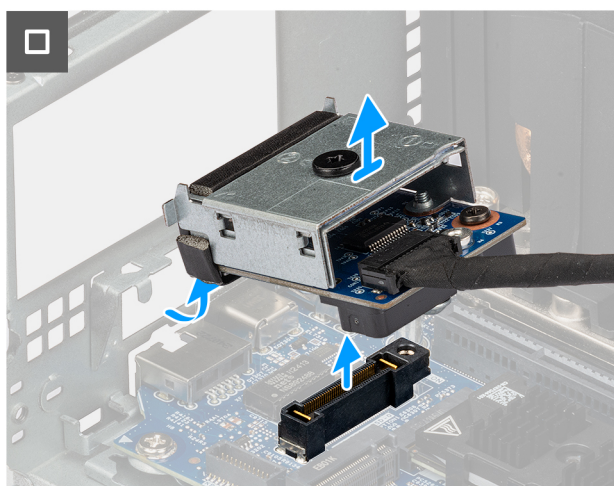
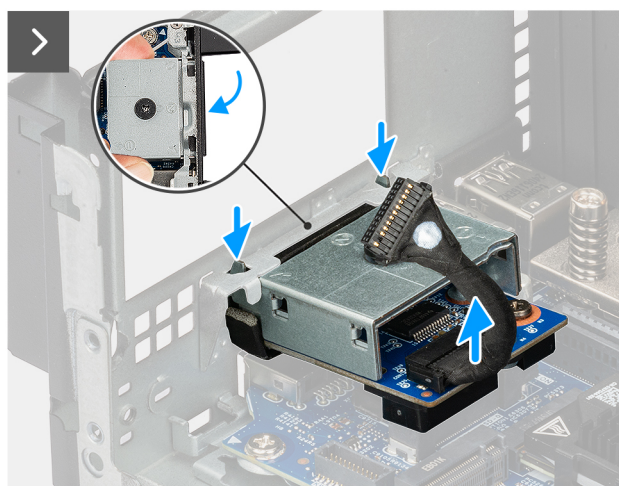
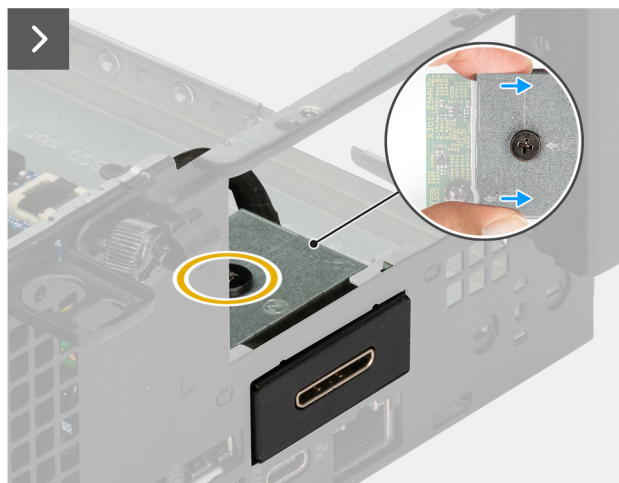
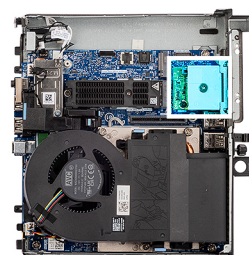
Demontáž portu PS2

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu portu PS2 a postup demontáže.



Obrázek 36. Demontáž portu PS2

Kroky

1. Odpojte kabel PS2 od konektoru (OPTION) na základní desce.
2. Vyšroubujte šroub (M3x8,5) a povolte šroub (M3x6), který zajišťuje volitelný modul na místě.
3. Zvedněte volitelný modul pod úhlem a vyhákněte jej ze šasi.

Instalace portu DisplayPort

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

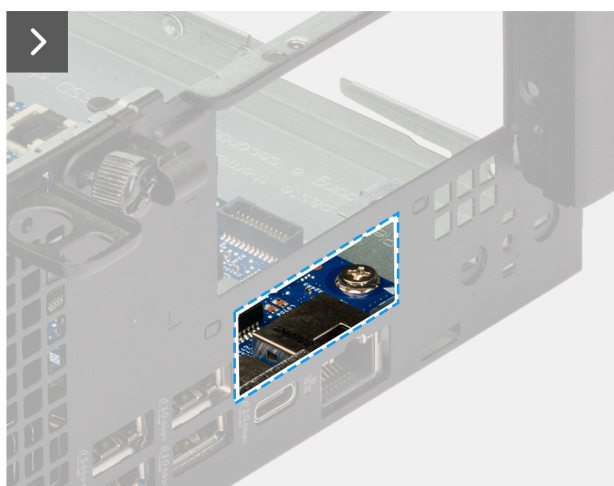
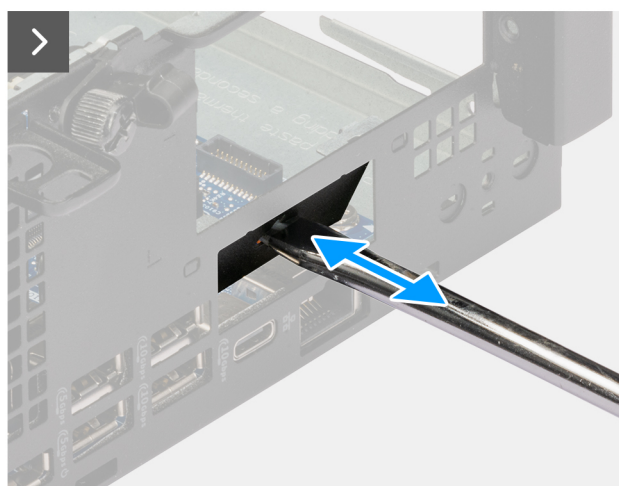
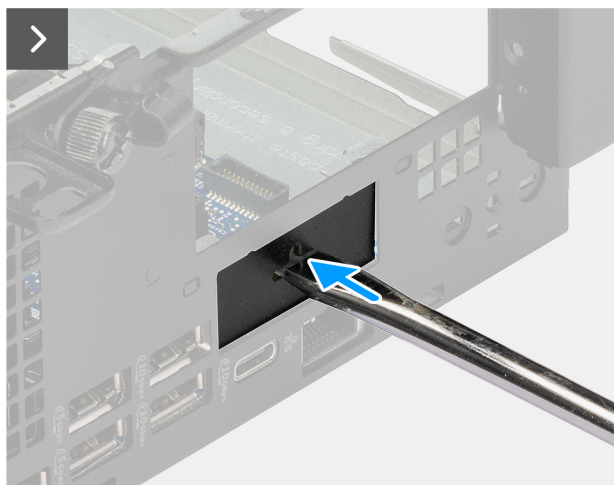
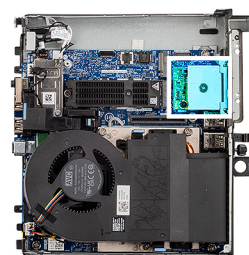
Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu DisplayPort a postup montáže.



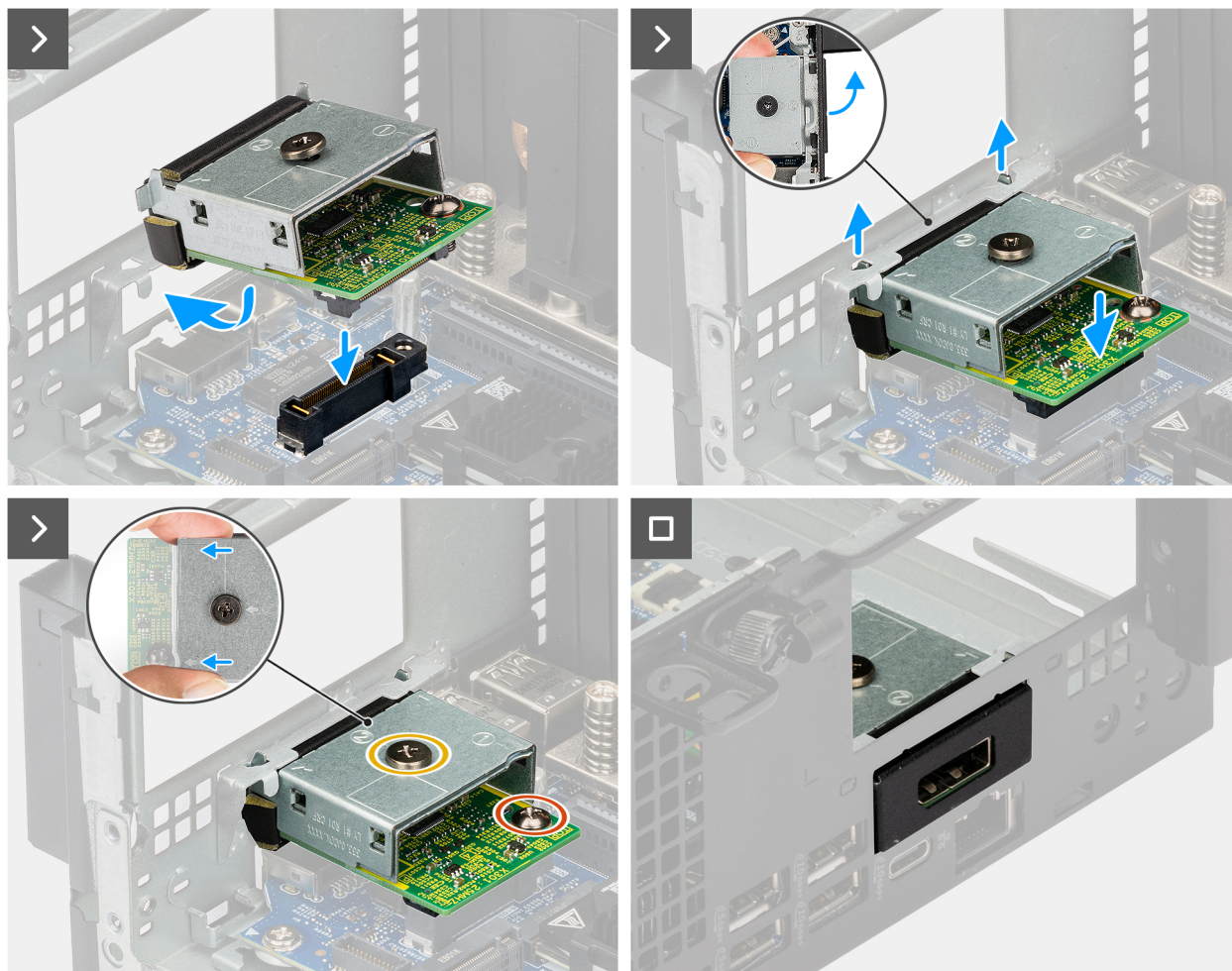
1x
M3x8.5



1x
M3x6



Obrázek 37. Instalace portu DisplayPort



Obrázek 38. Instalace portu DisplayPort

Kroky

1. Vložte plochý šroubovák do otvoru v držáku, zatlačením na držák jej uvolněte a vyjměte z počítače.
2. Zarovnejte a zahákněte háčky volitelného modulu portu do slotů na šasi.
3. Jemně zatlačte volitelný modul na základní desku, dokud nezapadne na místo.
4. Utažením šroubu (M3x8,5) a šroubu (M3x6) zajistěte volitelný modul na místě.

Další kroky

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

Vyjmutí portu DisplayPort

Požadavky

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

O této úloze

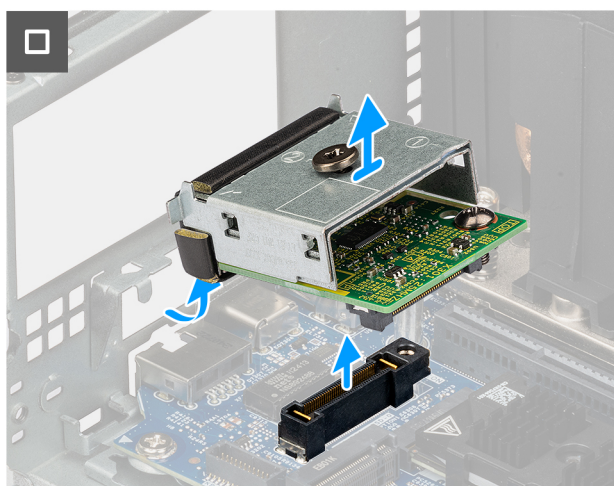
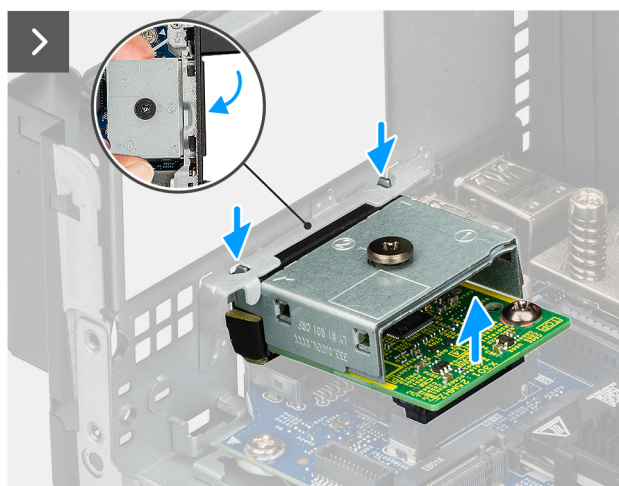
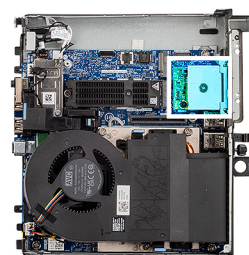
Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu DisplayPort a postup demontáže.



1x
M3x8.5



1x
M3x6



Obrázek 39. Vyjmutí portu DisplayPort

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M3x8,5) a povolte šroub (M3x6), který zajišťuje volitelný modul na místě.
2. Zvedněte volitelný modul pod úhlem a vyhákněte jej ze šasi.

Montáž portu Thunderbolt

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

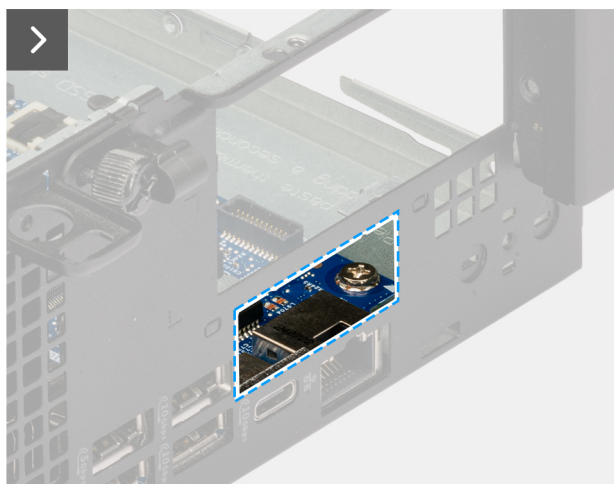
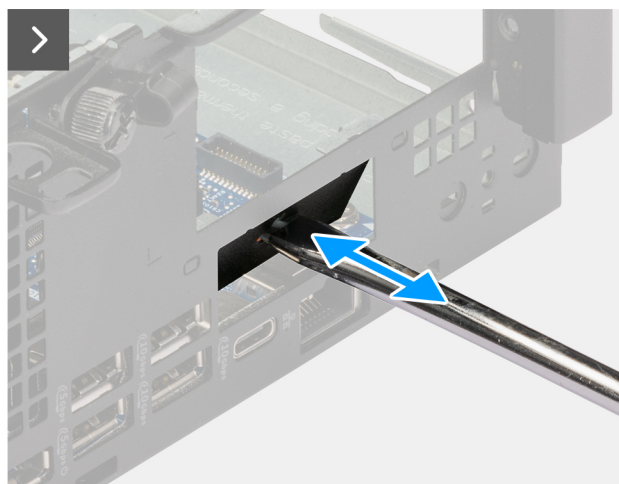
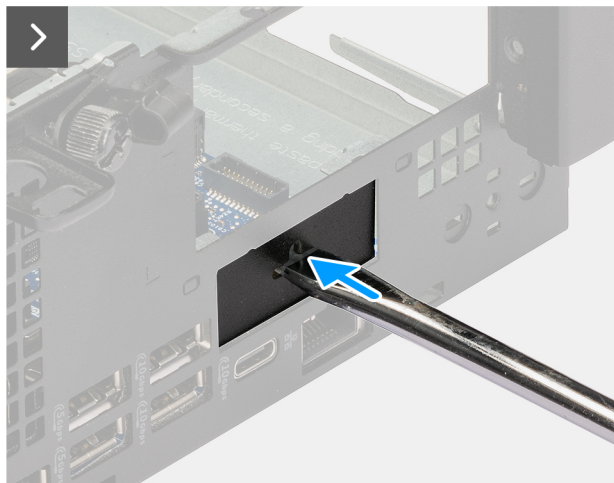
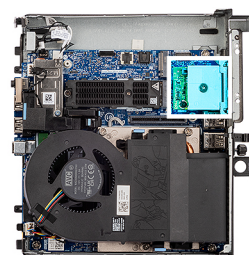
Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu portu Thunderbolt a postup montáže.



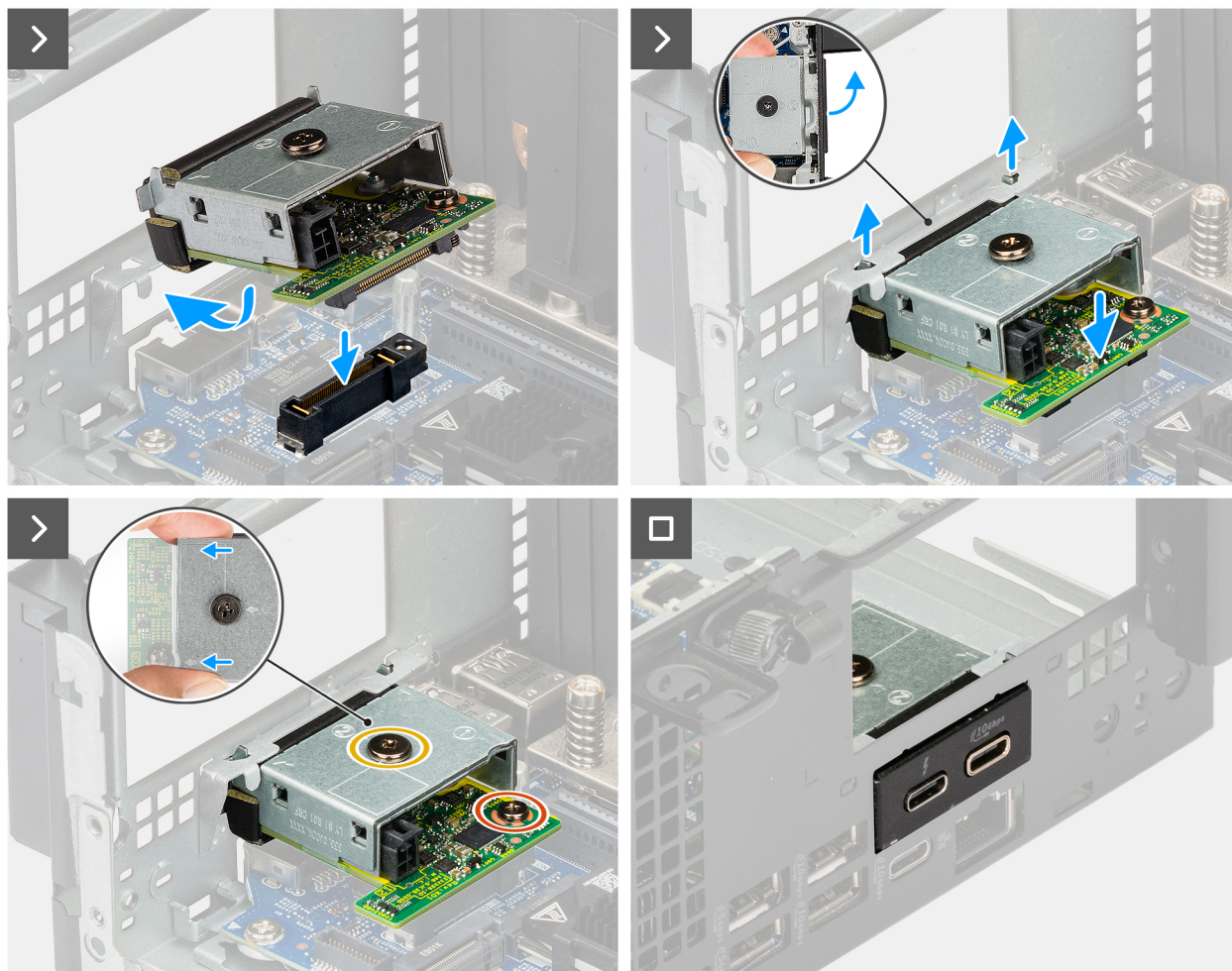
1x
M3x8.5



1x
M3x6



Obrázek 40. Montáž portu Thunderbolt



Obrázek 41. Montáž portu Thunderbolt

Kroky

1. Vložte plochý šroubovák do otvoru v držáku, zatlačením na držák jej uvolněte a vyjměte z počítače.
2. Zarovnejte a zahákněte háčky volitelného modulu portu do slotů na šasi.
3. Jemně zatlačte volitelný modul na základní desku, dokud nezapadne na místo.
4. Utažením šroubu (M3x8,5) a šroubu (M3x6) zajistěte volitelný modul na místě.

Další kroky

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

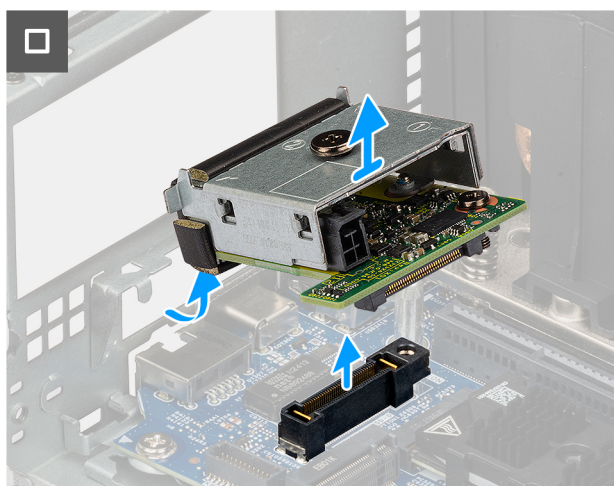
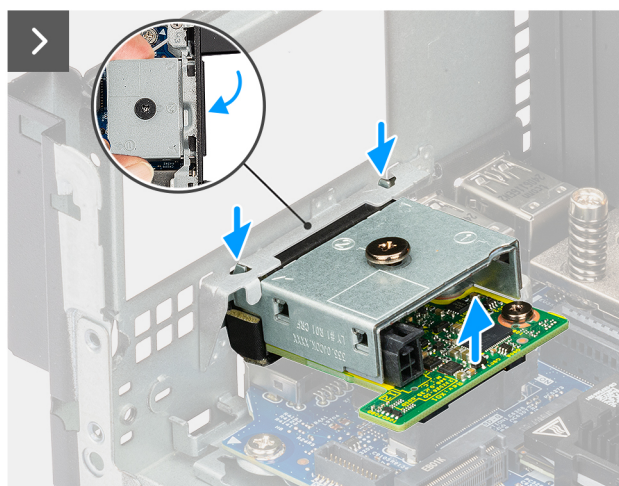
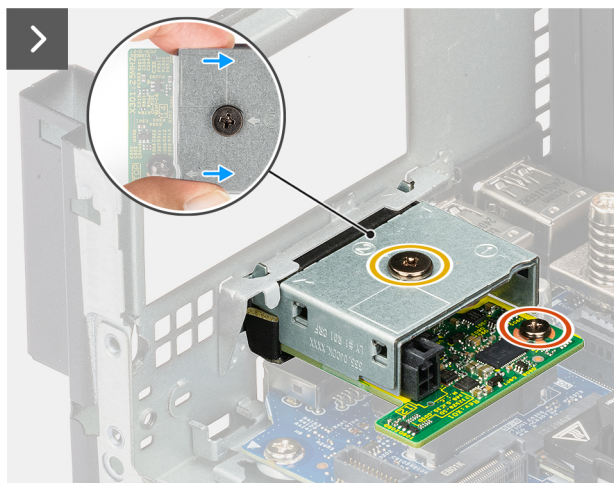
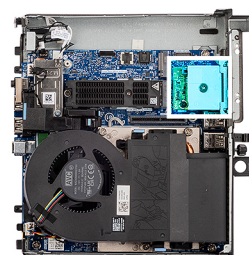
Demontáž portu Thunderbolt

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu portu Thunderbolt a postup demontáže.



Obrazek 42. Demontáž portu Thunderbolt

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M3x8,5) a povolte šroub (M3x6), který zajišťuje volitelný modul na místě.
2. Zvedněte volitelný modul pod úhlem a vyhákněte jej ze šasi.

Montáž portu HDMI

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

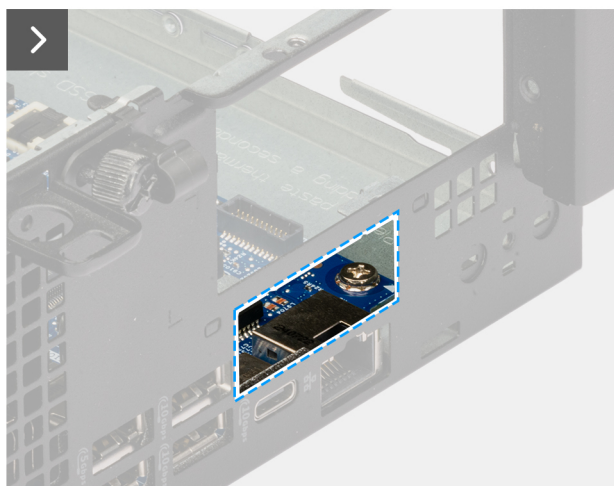
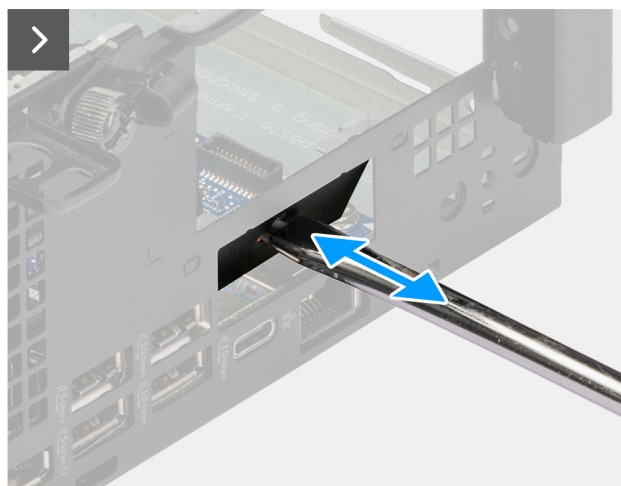
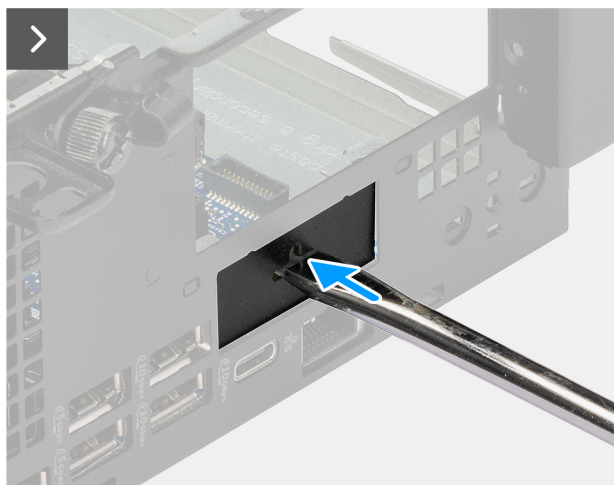
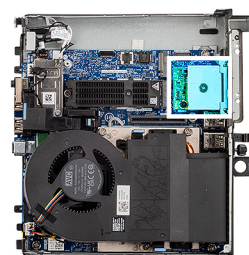
Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu portu HDMI a postup montáže.



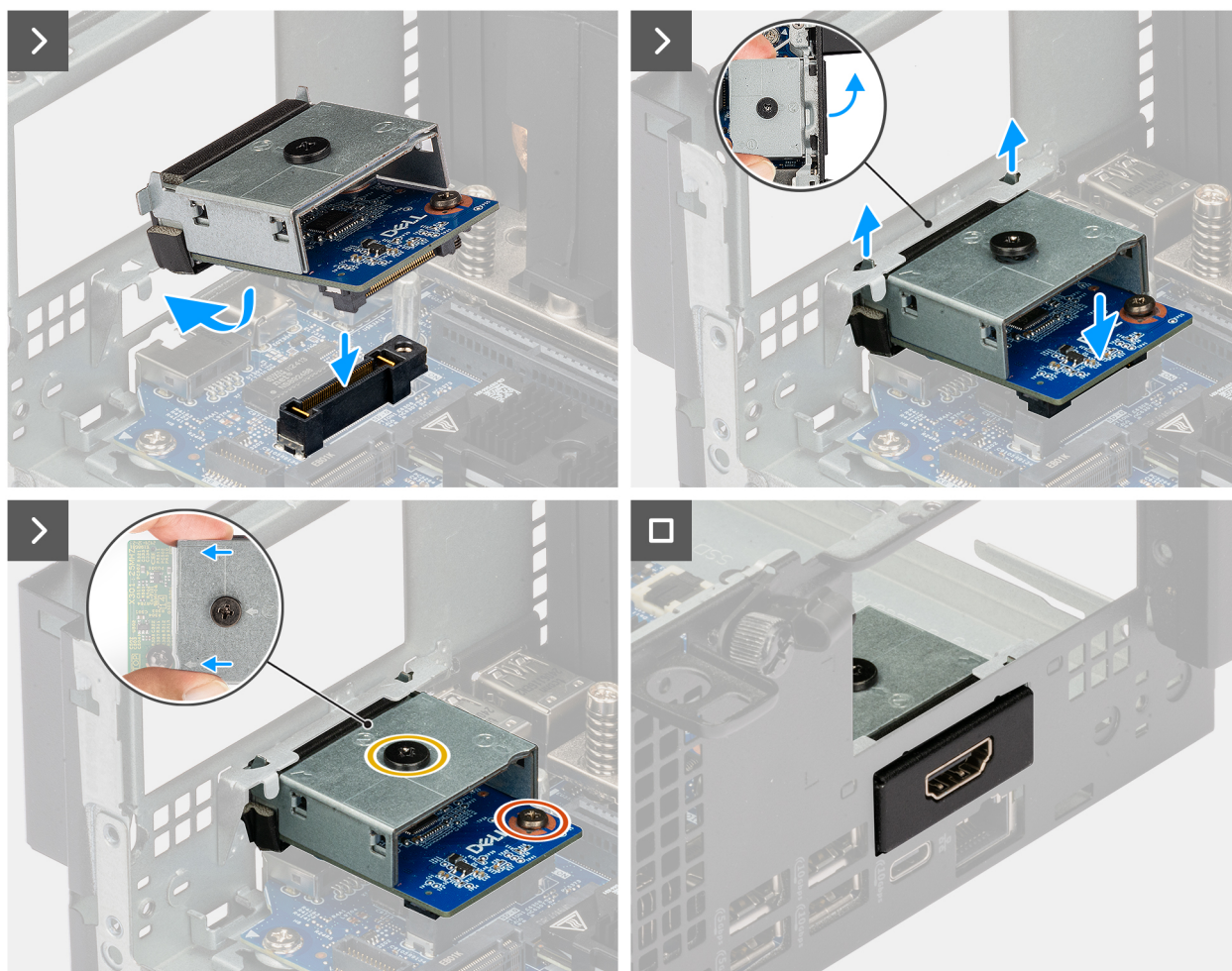
1x
M3x8.5



1x
M3x6



Obrázek 43. Montáž portu HDMI



Obrázek 44. Montáž portu HDMI

Kroky

1. Vložte plochý šroubovák do otvoru v držáku, zatlačením na držák jej uvolněte a vyjměte z počítače.
2. Zarovnejte a zahákněte háčky volitelného modulu portu do slotů na šasi.
3. Jemně zatlačte volitelný modul na základní desku, dokud nezapadne na místo.
4. Utažením šroubu (M3x8,5) a šroubu (M3x6) zajistěte volitelný modul na místě.

Další kroky

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

Demontáž portu HDMI

Požadavky

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

O této úloze

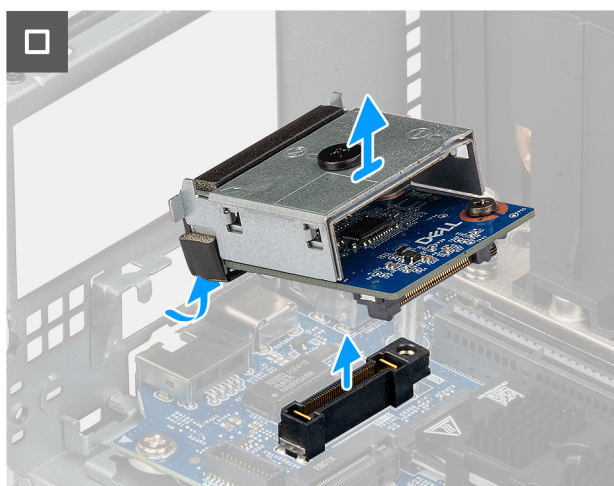
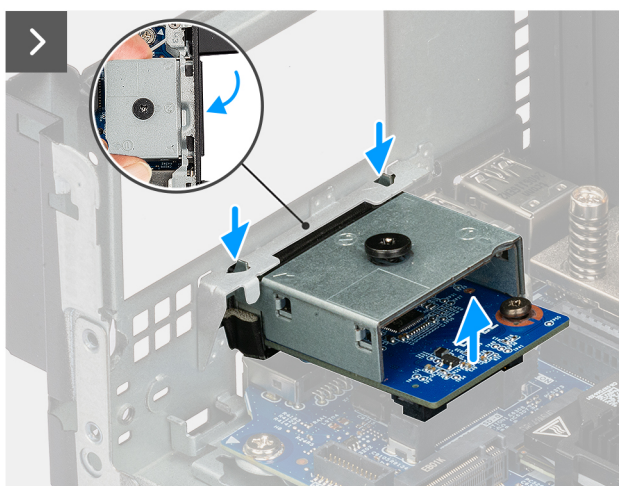
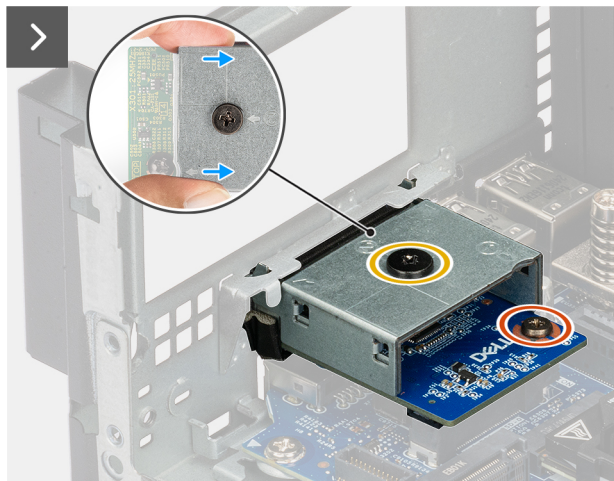
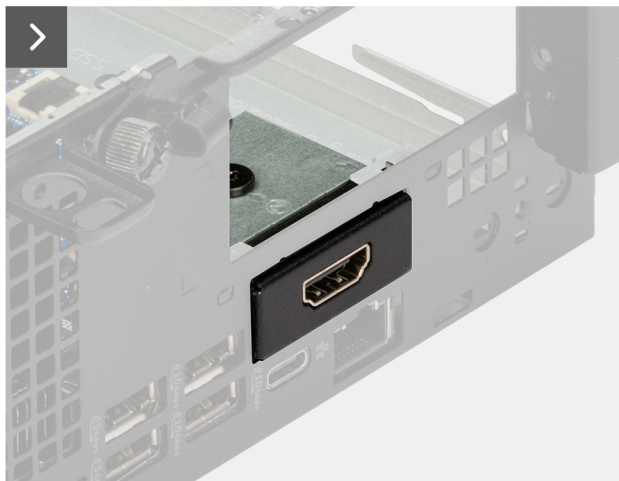
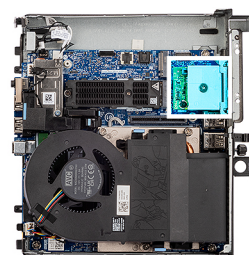
Následující obrázky znázorňují umístění volitelného modulu portu HDMI a postup demontáže.



1x
M3x8.5



1x
M3x6



Obrázek 45. Demontáž portu HDMI

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M3x8,5) a povolte šroub (M3x6), který zajišťuje volitelný modul na místě.
2. Zvedněte volitelný modul pod úhlem a vyhákněte jej ze šasi.

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

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

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

△ VÝSTRAHA: Aby nedošlo k poškození komponenty nebo ztrátě dat, doporučuje společnost Dell Technologies, aby jednotky vyměnitelné v terénu (FRU) vyměňoval autorizovaný servisní technik.

△ VÝSTRAHA: Vaše záruka nekryje škody, ke kterým dojde během oprav typu FRU neschválených společnostmi Dell Technologies.

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

Chladič

Demontáž chladiče

Požadavky

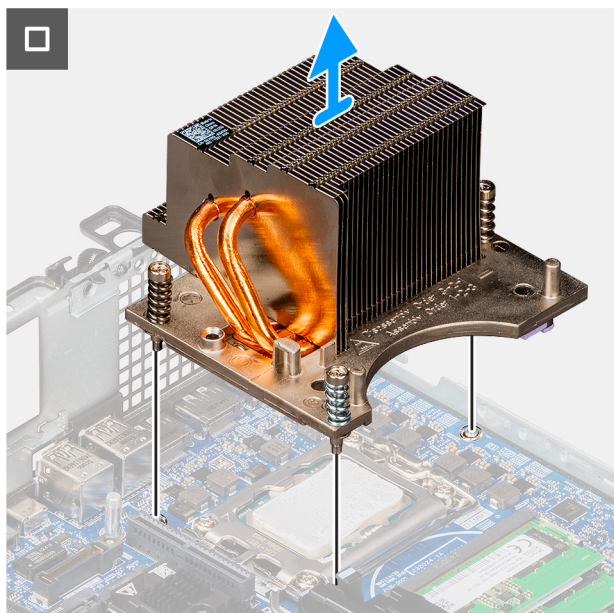
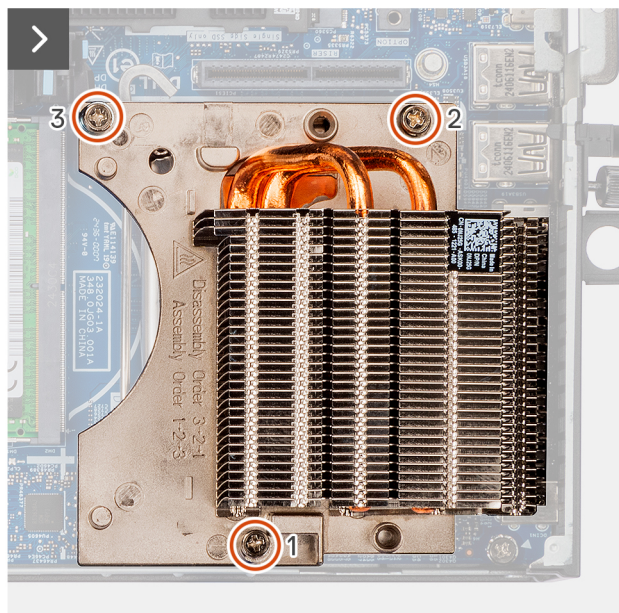
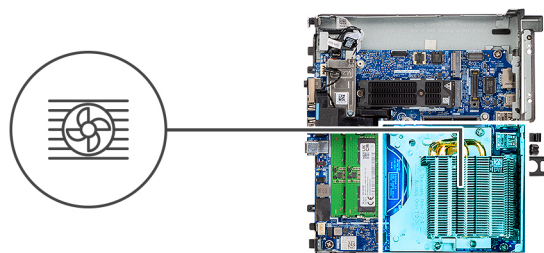
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).
4. Vyjměte [systémový ventilátor](#).

O této úloze

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

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

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup demontáže.



Obrázek 46. Demontáž chladiče

Kroky

1. V sestupném pořadí (3>2>1) povolte tři jisticí šrouby upevňující chladič k počítači.
2. Zvedněte chladič ze základní desky.

Montáž chladiče

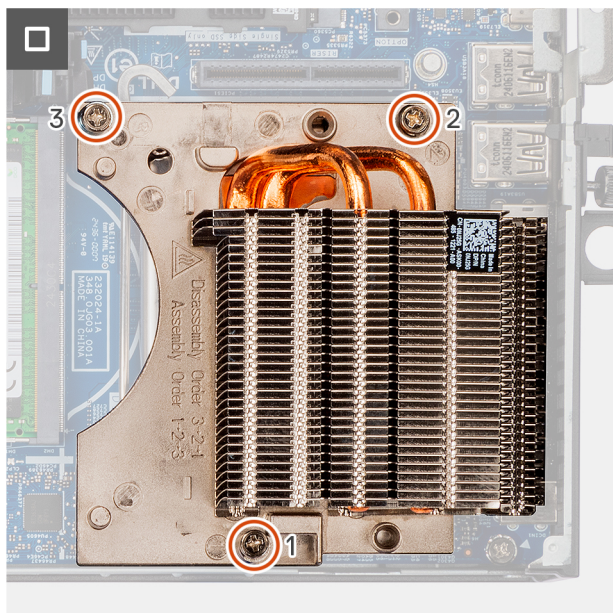
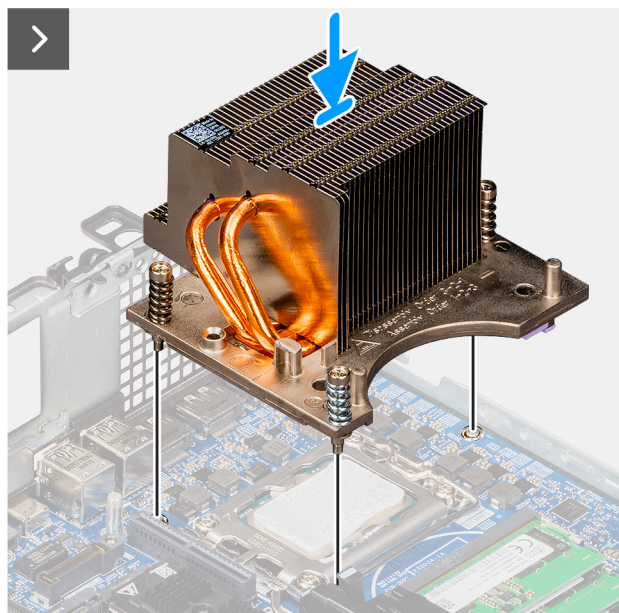
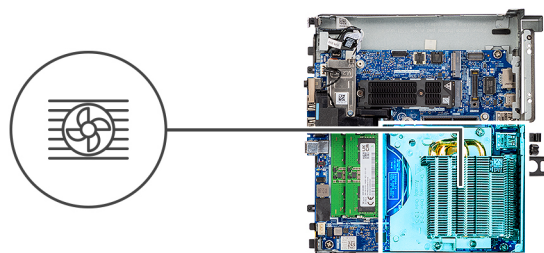
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud měníte procesor nebo sestavu ventilátoru a chladiče, použijte chladicí pastu dodanou se sadou. Zajistíte tak správnou tepelnou vodivost.

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče a postup montáže.



Obrázek 47. Montáž chladiče

Kroky

1. Zarovnejte otvory pro šrouby na chladiči s otvory pro šrouby na základní desce.
2. Utažením tří upevňovacích šroubů v pořadí (1->2->3) připevněte chladič k základní desce.

Další kroky

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

Processor

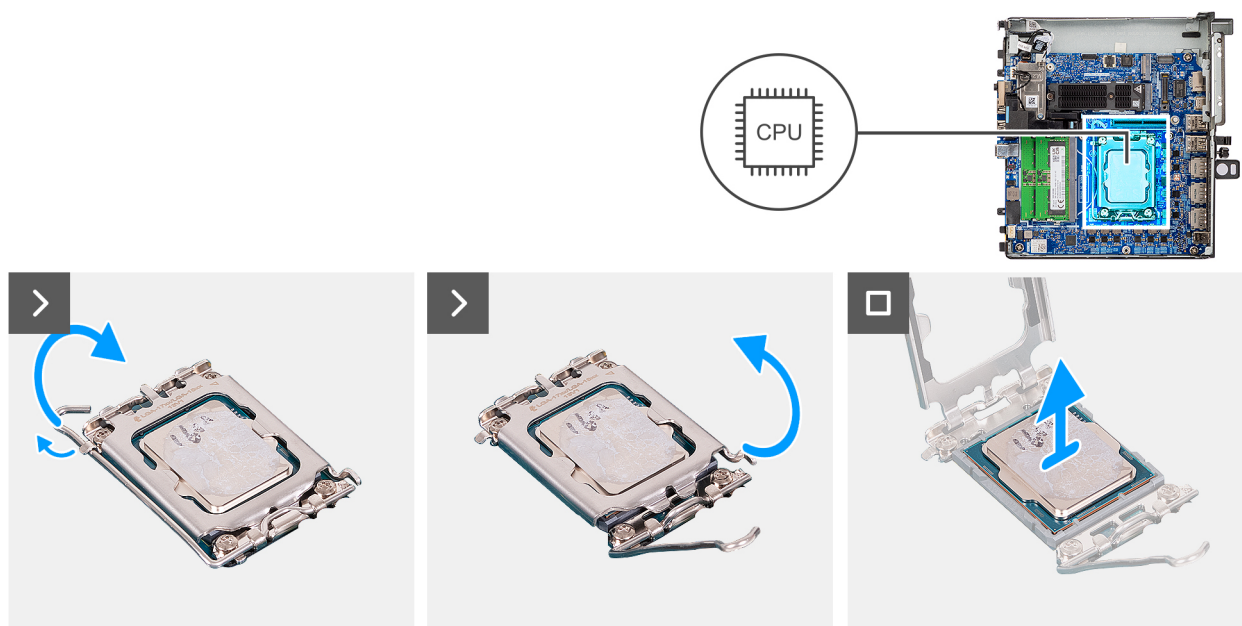
Demontáž procesoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).
4. Vyjměte [systémový ventilátor](#).
5. Vyjměte [chladič](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup demontáže.



Obrázek 48. Demontáž procesoru

Kroky

1. Stiskněte uvolňovací páčku a zatlačte ji směrem od procesoru, uvolníte ji tak ze zajišťovací západky.
2. Kryt procesoru otevřete tak, že uvolňovací páčku úplně vytáhnete.

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

3. Opatrně zvedněte procesor ze socketu.

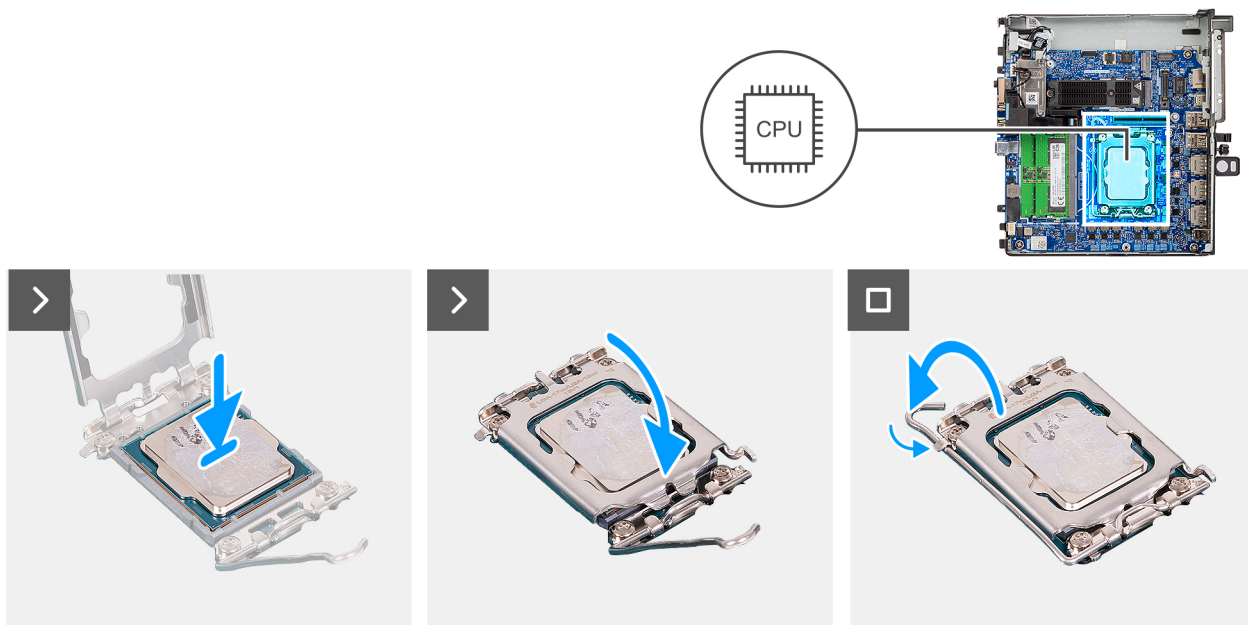
Montáž procesoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup montáže.



Obrázek 49. Montáž procesoru

Kroky

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

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

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

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

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

Další kroky

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

Základní deska

Demontáž základní desky

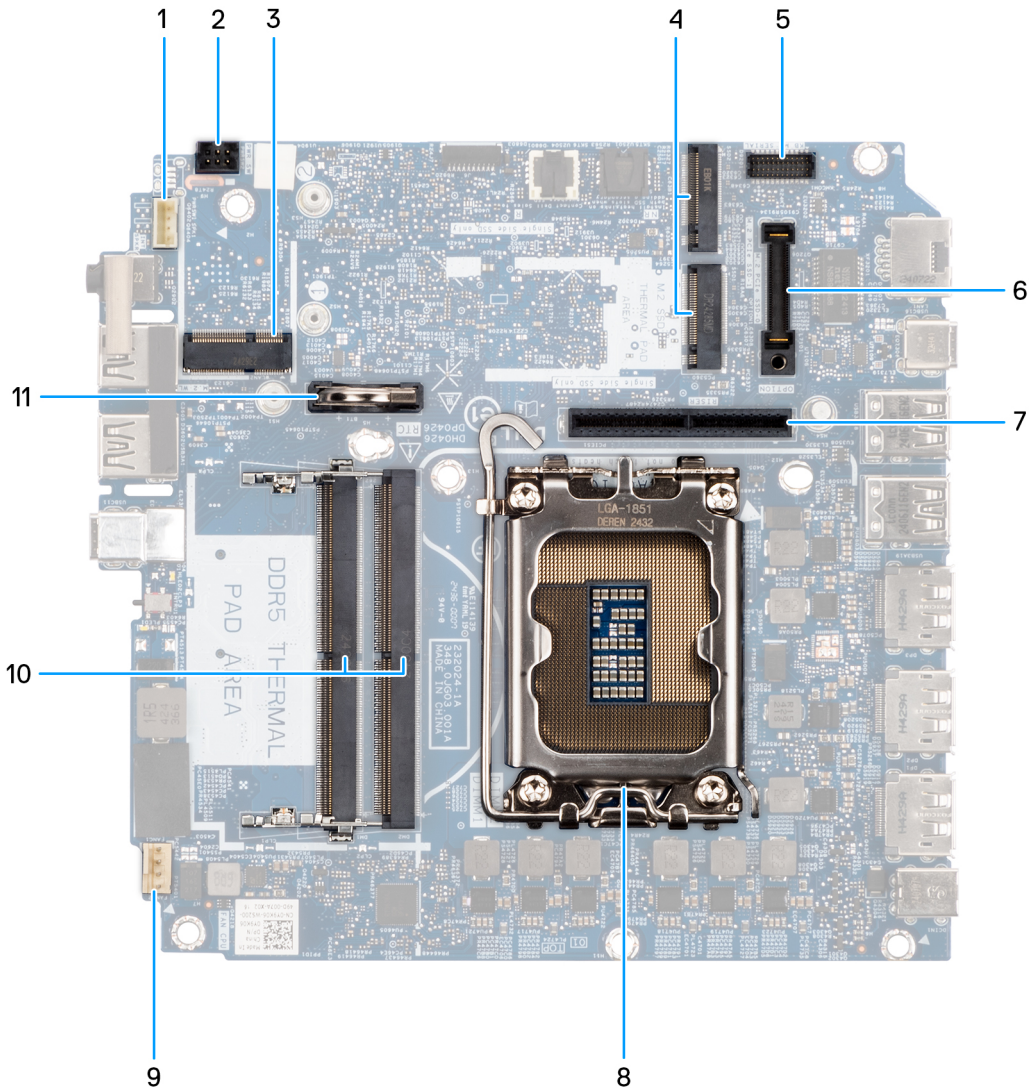
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyjměte [paměťové moduly](#).
4. Demontujte [modul karty expandéru](#).
5. Demontujte disk [SSD M.2 2230 \(slot 1\)](#).
6. Demontujte disk [SSD M.2 2280 \(slot 1\)](#).
7. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).
8. Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).

9. Vyjměte reproduktor.
10. Vyjměte systémový ventilátor.
11. Vyjměte chladič.
12. Vyjměte procesor.
13. Demontujte volitelný modul.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují konektory na základní desce.



Obrázek 50. Konektory základní desky

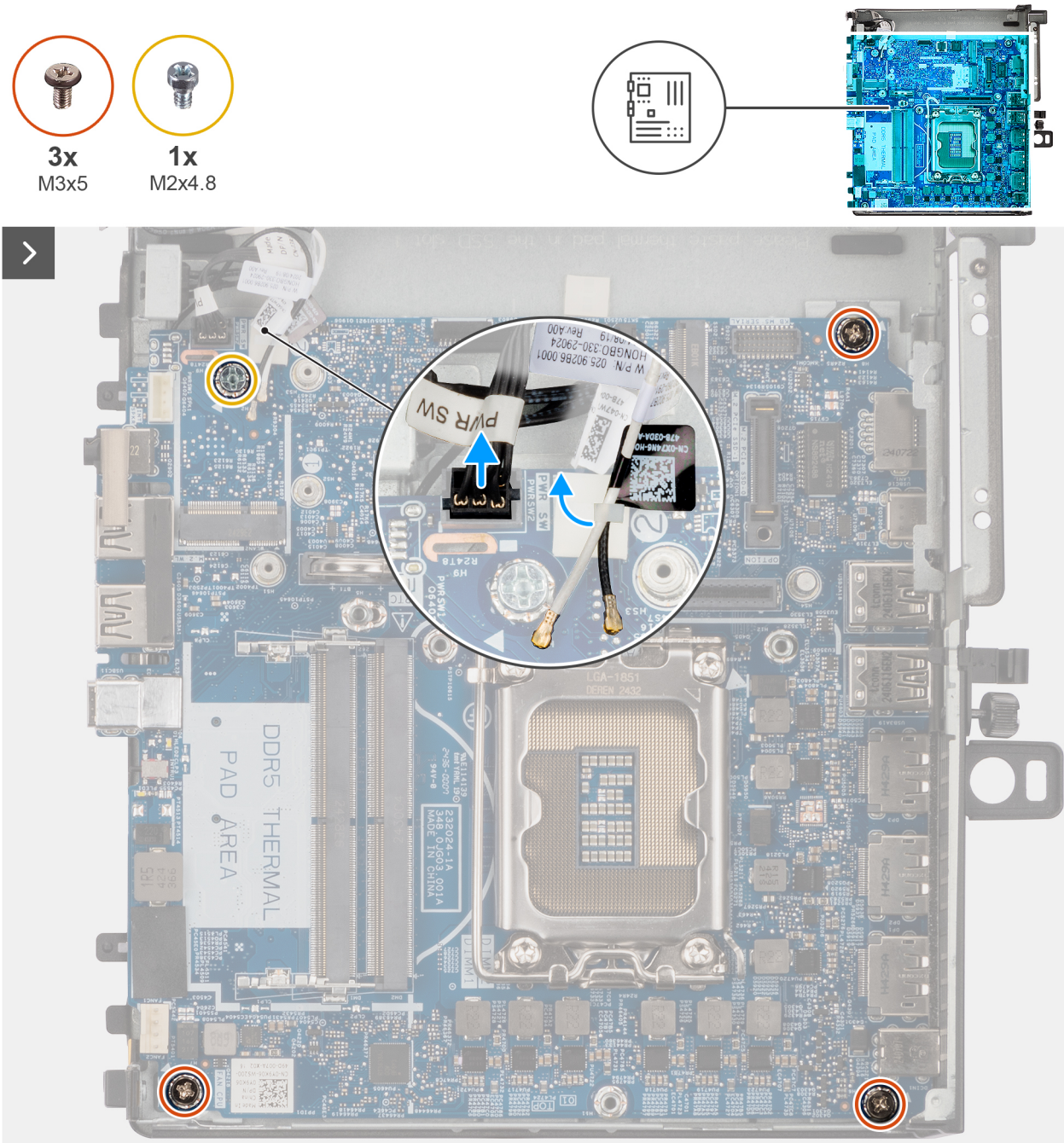
Tabulka 25. Konektory na základní desce Dell Pro Max Micro FCM2250

Ne	Konektor	Popis
1	INT SPKR	Interní reproduktor
2	PWR SW	Vypínač
3	M.2	Bezdrátová karta
4	M.2 PCIe SSD-0 a M.2 PCIe SSD-1	Sloty pro disk SSD M.2 PCIe
5	KB MS SERIAL	Volitelný konektor sériového portu PS/2

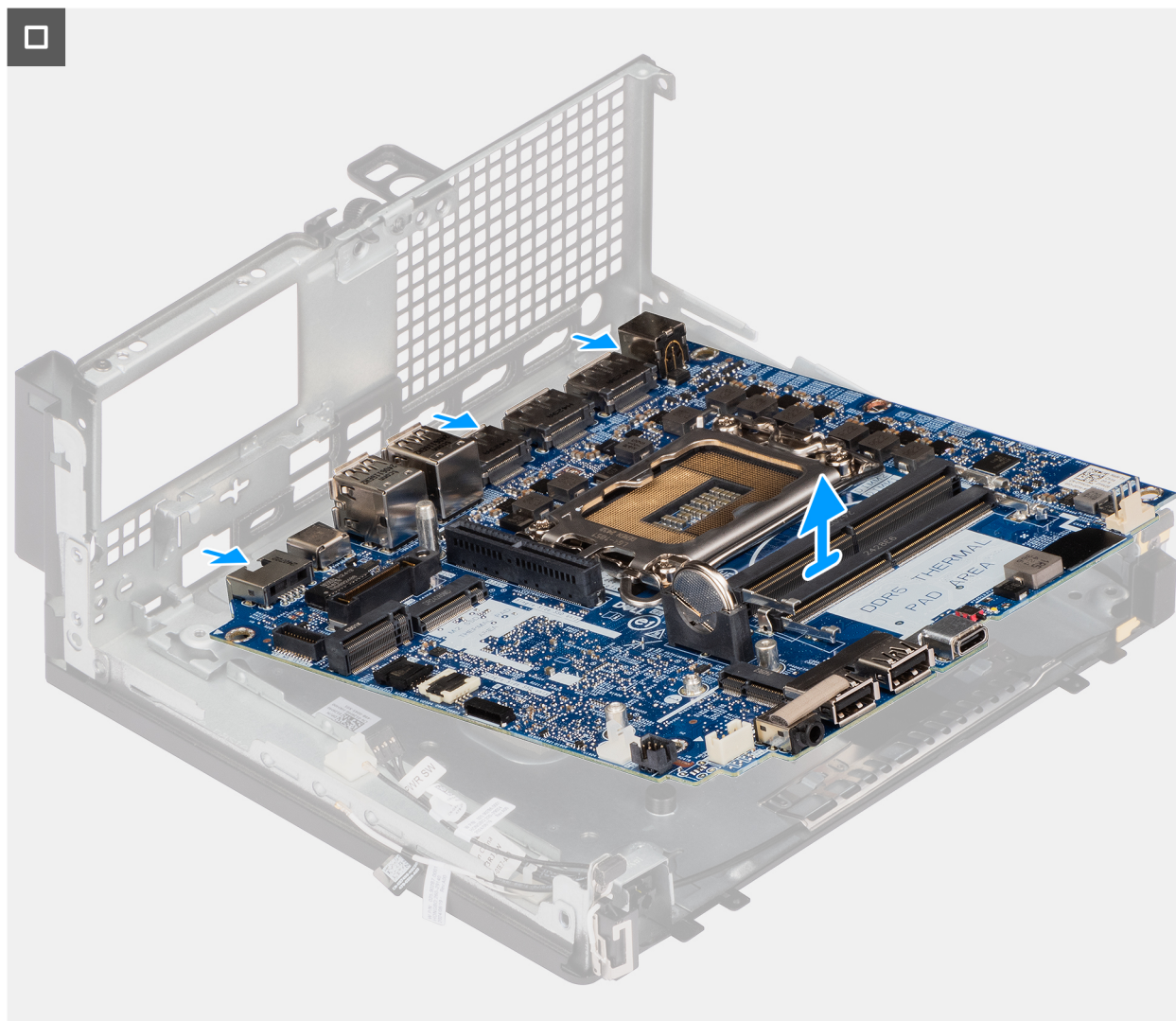
Tabulka 25. Konektory na základní desce Dell Pro Max Micro FCM2250 (pokračování)

Ne	Konektor	Popis
6	OPTION	Volitelný konektor modulu
7	Konektor RISERU PCIe	Riser podporuje dva otevřené konektory PCIe 4. generace x8 (x8 elektricky pro slot 1, x1 pro slot 2)
8	Procesor	Socket procesoru
9	FANC1 a FANC2	Konektor ventilátoru procesoru
10	DIMM1 a DIMM2	Konektory paměťového modulu
11	RTC	Knoflíková baterie

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



Obrázek 51. Demontáž základní desky



Obrázek 52. Demontáž základní desky

Kroky

1. Odpojte kabel vypínače od konektoru na základní desce.
2. Uvolněte kabely bezdrátové antény z plastových vodičků.
3. Vyšroubujte šroub (M2x4,8) a tři šrouby (M3x5), které připevňují základní desku k šasi.
4. Vysuňte a zvedněte základní desku z šasi.

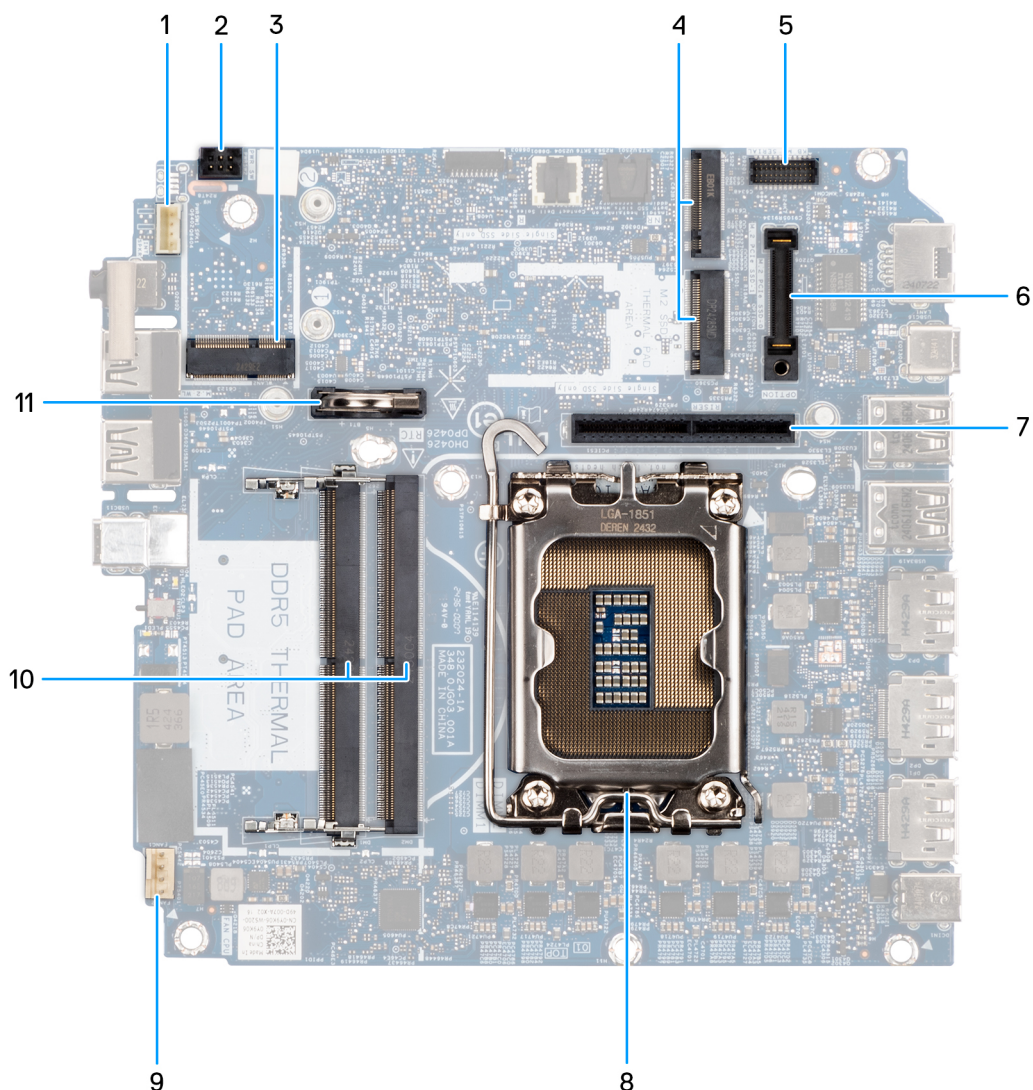
Montáž základní desky

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek popisuje konektory na základní desce.



Obrázek 53. Konektory základní desky

Tabulka 26. Konektory na základní desce Dell Pro Max Micro FCM2250

Ne	Konektor	Popis
1	INT SPKR	Interní reproduktor
2	PWR SW	Vypínač
3	M.2	Bezdrátová karta
4	M.2 PCIe SSD-0 a M.2 PCIe SSD-1	Sloty pro disk SSD M.2 PCIe
5	KB MS SERIAL	Volitelný konektor sériového portu PS/2
6	OPTION	Volitelný konektor modulu
7	Konektor RISERU PCIe	Riser podporuje dva otevřené konektory PCIe 4. generace x8 (x8 elektricky pro slot 1, x1 pro slot 2)
8	Procesor	Socket procesoru
9	FANC1 a FANC2	Konektor ventilátoru procesoru
10	DIMM1 a DIMM2	Konektory paměťového modulu

Tabulka 26. Konektory na základní desce Dell Pro Max Micro FCM2250 (pokračování)

Ne	Konektor	Popis
11	RTC	Knoflíková baterie

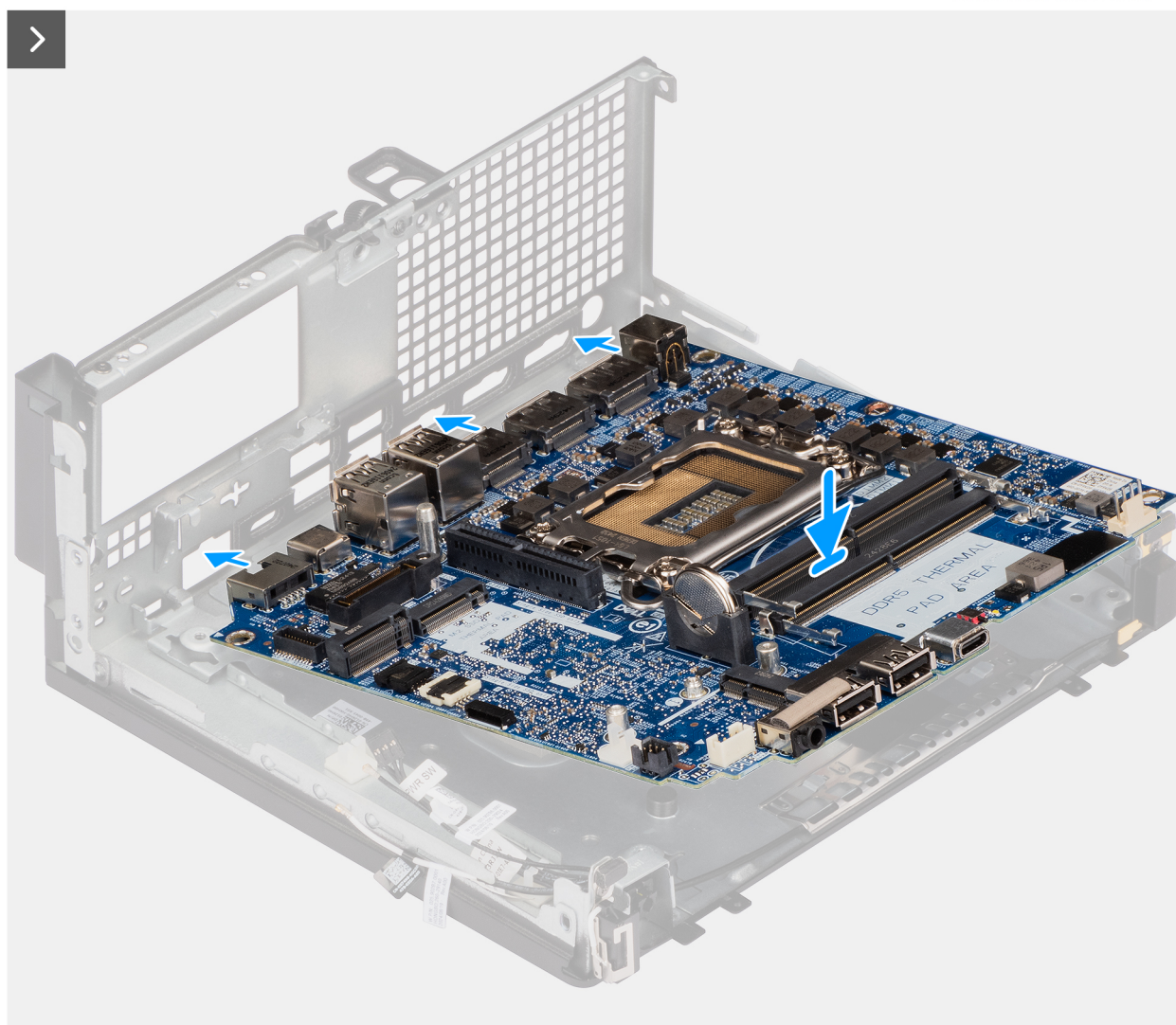
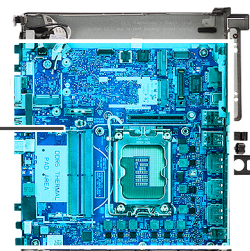
Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.



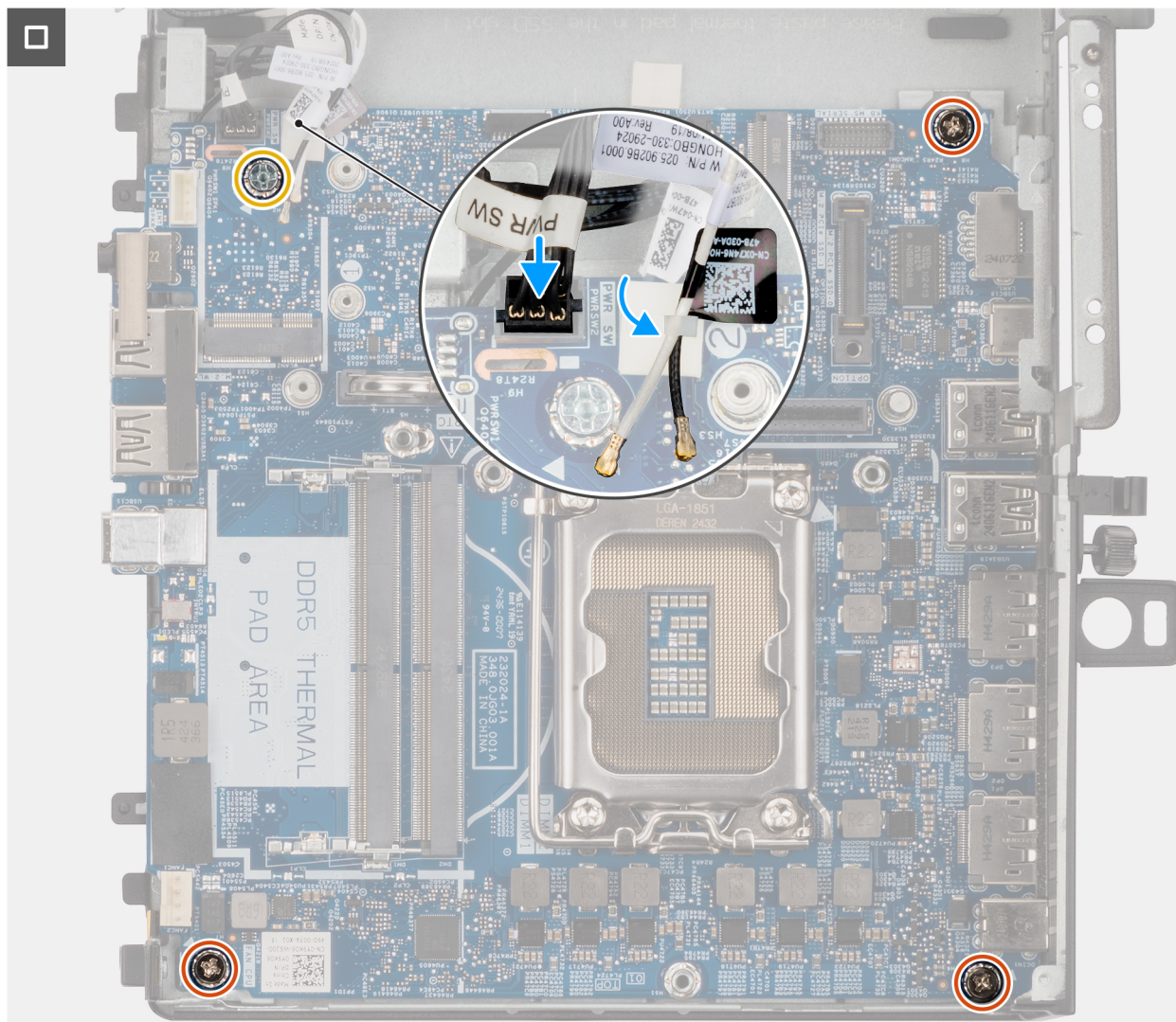
3x
M3x5



1x
M2x4.8



Obrázek 54. Montáž základní desky



Obrázek 55. Montáž základní desky

Kroky

1. Pod úhlem opatrně zarovnejte porty na základní desce se sloty pro porty na šasi.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby v základní desce s otvory pro šrouby v šasi počítače.
3. Zašroubujte tři šrouby (M3x5) a šroub (M2x4,8), které připevňují základní desku k šasi.
4. Připojte kabel vypínače ke konektoru na základní desce.
5. Ved'te kabely bezdrátové antény plastovými vodičky.

Další kroky

1. Namontujte [volitelné moduly](#).
2. Nainstalujte [procesor](#).
3. Vložte [chladič](#).
4. Namontujte [systémový ventilátor](#).
5. Nainstalujte [reproduktor](#).
6. Vložte [knoflíkovou baterii](#).
7. Namontujte [bezdrátovou kartu](#).
8. Namontujte disk [SSD M.2 2280 \(slot 1\)](#).
9. Namontujte disk [SSD M.2 2230 \(slot 1\)](#).
10. Nainstalujte [modul karty expandéru](#).
11. Namontujte [paměťové moduly](#).
12. Namontujte [boční kryt](#).

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

Vypínač

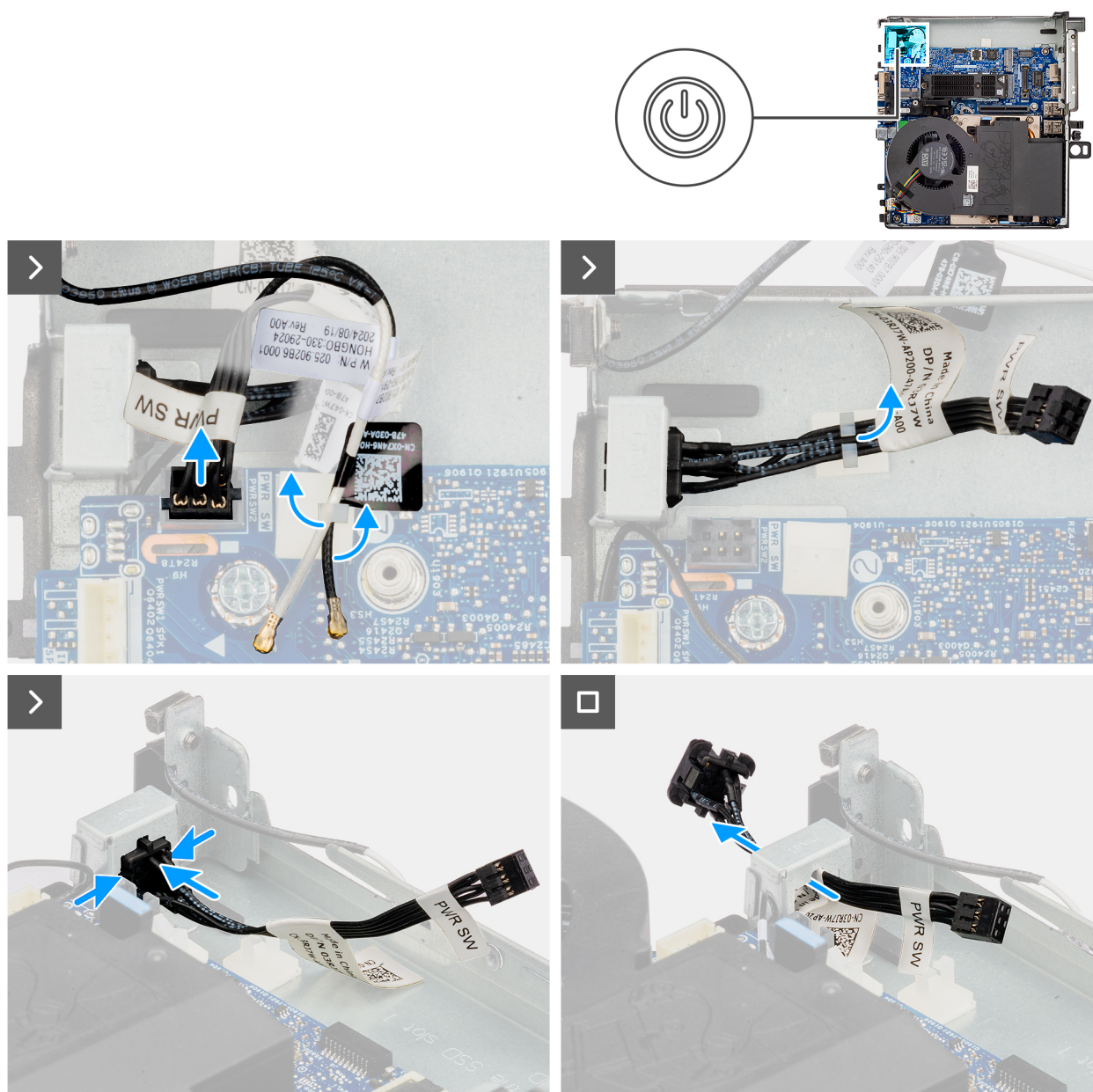
Demontáž vypínače

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače a postup demontáže.



Obrázek 56. Demontáž vypínače

Kroky

1. Odpojte kabel vypínače z konektoru na základní desce.
2. Uvolněte kabel bezdrátové antény z plastových vodičků.
3. Uvolněte kabel tlačítka napájení z plastového vodička.
4. Zatlačte na uvolňovací výčnělky na přední straně vypínače a vysuňte kabel vypínače z přední části šasi počítače.
5. Vytáhněte kabel vypínače z počítače.

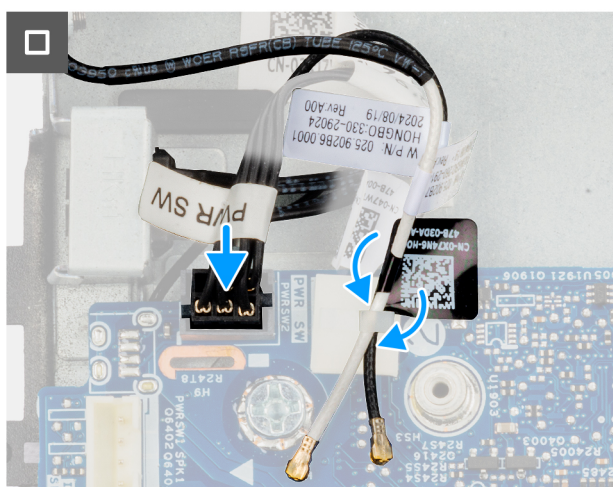
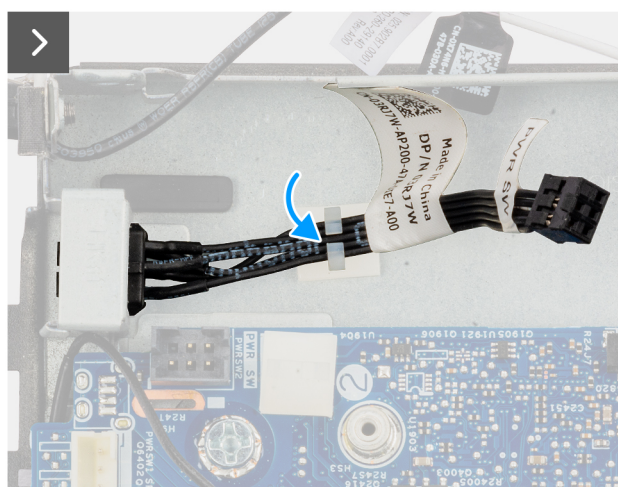
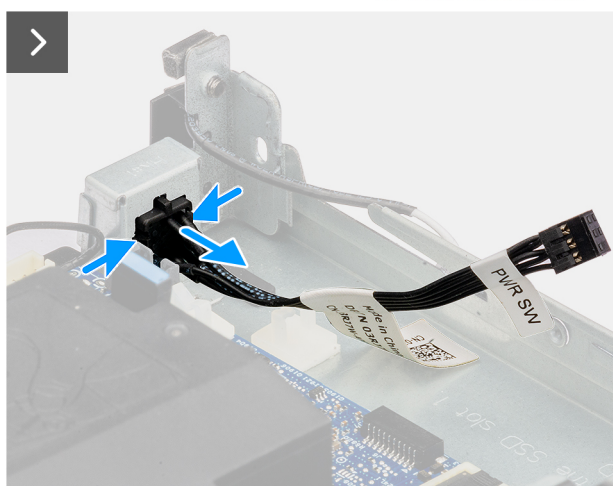
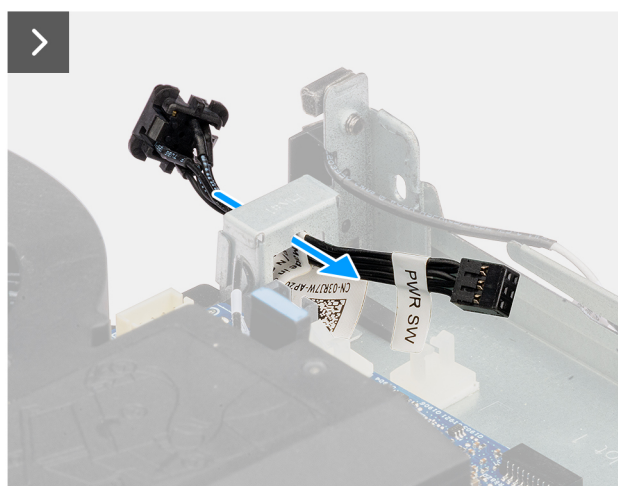
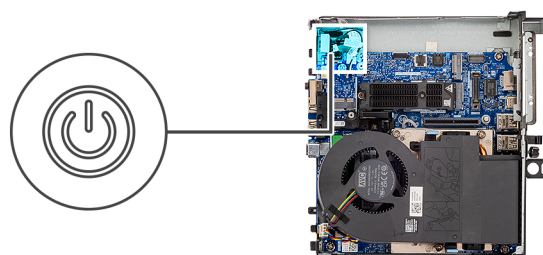
Montáž vypínače

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače a postup montáže.



Obrázek 57. Montáž vypínače

Kroky

1. Vložte kabel vypínače do slotu z přední strany počítače.
2. Zatlačte na přední část vypínače, dokud nezacvakne na místo v šasi.
3. Ved'te kabel tlačítka napájení plastovým vodičkem.
4. Ved'te kabely bezdrátové antény plastovými vodičky.
5. Zarovnejte a připojte kabel vypínače ke konektoru na základní desce.

Další kroky

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

Vnitřní anténa

Demontáž interní antény – poloha 1

Požadavky

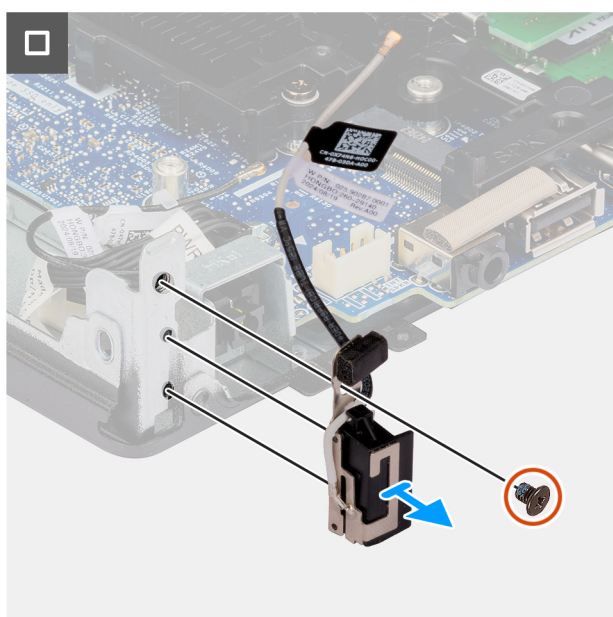
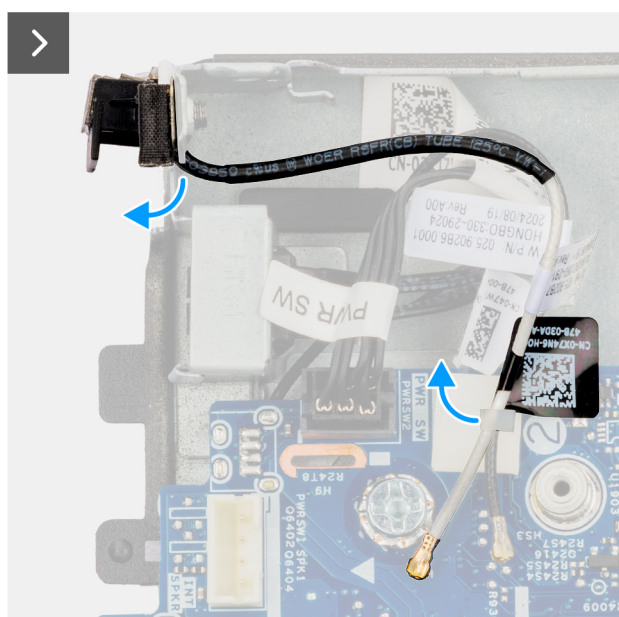
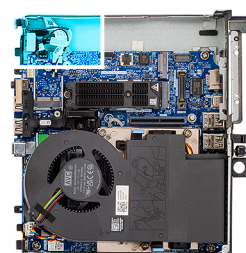
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [modul karty expandéru](#).
4. Demontujte [bezdrátovou kartu](#).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interní antény a postup demontáže.



1x
M3x3



Obrázek 58. Demontáž interní antény – poloha 1

Kroky

1. Pomocí plastového páčidla vyjměte anténní kabel z vodítek.
2. Vyšroubujte šroub (M3×3), který připevňuje modul interní antény k šasi.
3. Vytáhněte a vyjměte modul interní antény ze šasi.

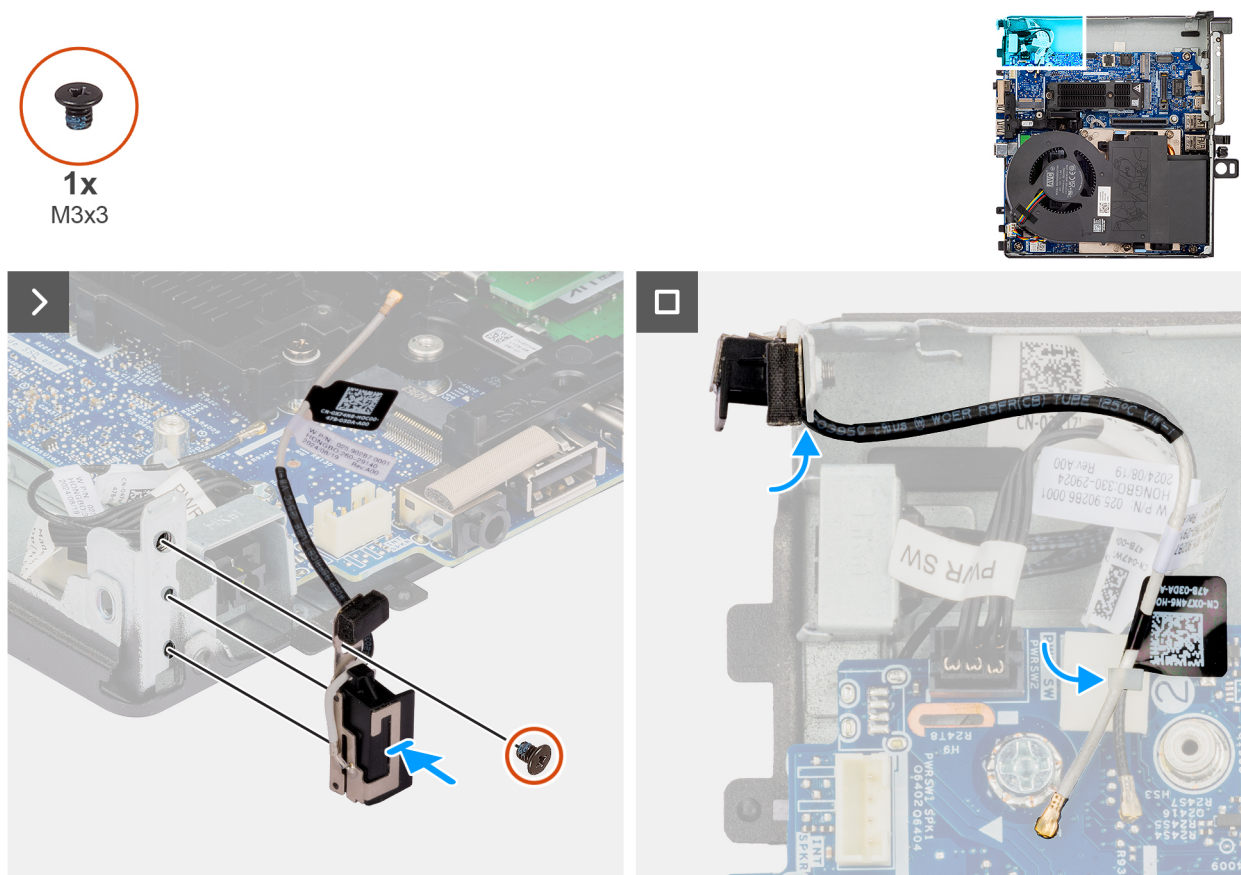
Montáž interní antény – poloha 1

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interní antény a postup montáže.



Obrázek 59. Montáž interní antény – poloha 1

Kroky

1. Zarovnejte a vložte modul interní antény do slotu na šasi.
2. Zašroubujte šroub (M3×3), který připevňuje modul interní antény k šasi.
3. Pomocí plastového páčidla ved'te kabely antény vodítky.

Další kroky

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

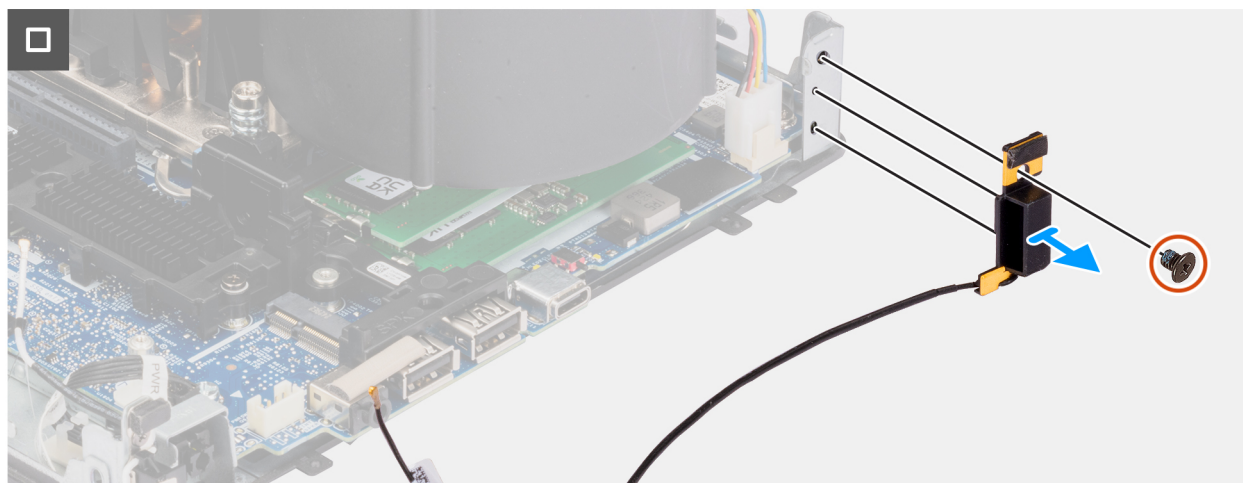
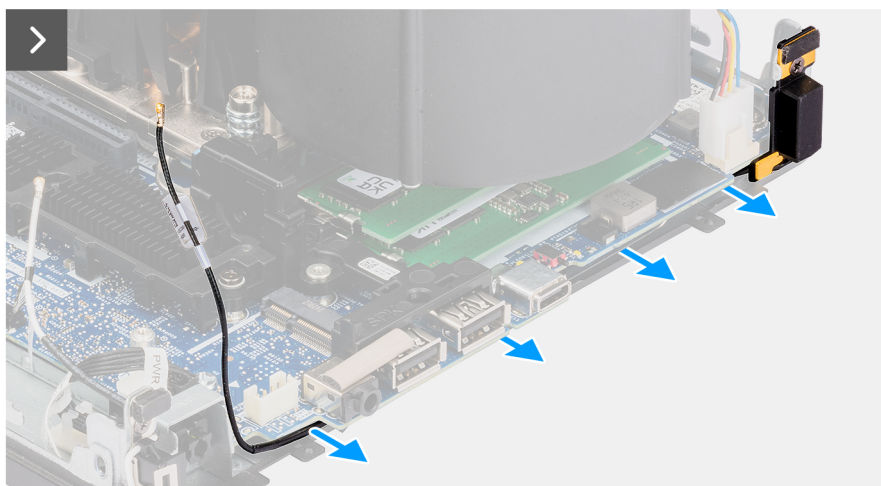
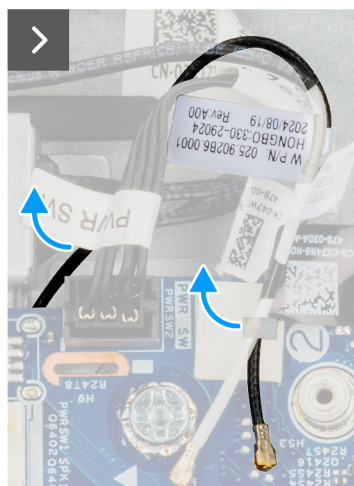
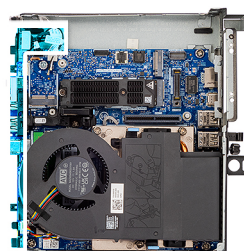
Demontáž interní antény – poloha 2

Požadavky

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interní antény a postup demontáže.



Obrázek 60. Demontáž interní antény – poloha 2

Kroky

1. Pomocí plastového páčidla vyjměte anténní kabel z vodítek na šasi.
2. Uvolněte kovové vodítko a vyjměte anténní kabely ze šasi.
3. Vyšroubujte šroub (M3x3), který připevňuje modul interní antény k šasi.

4. Vytáhněte a vyjměte modul interní antény ze šasi.

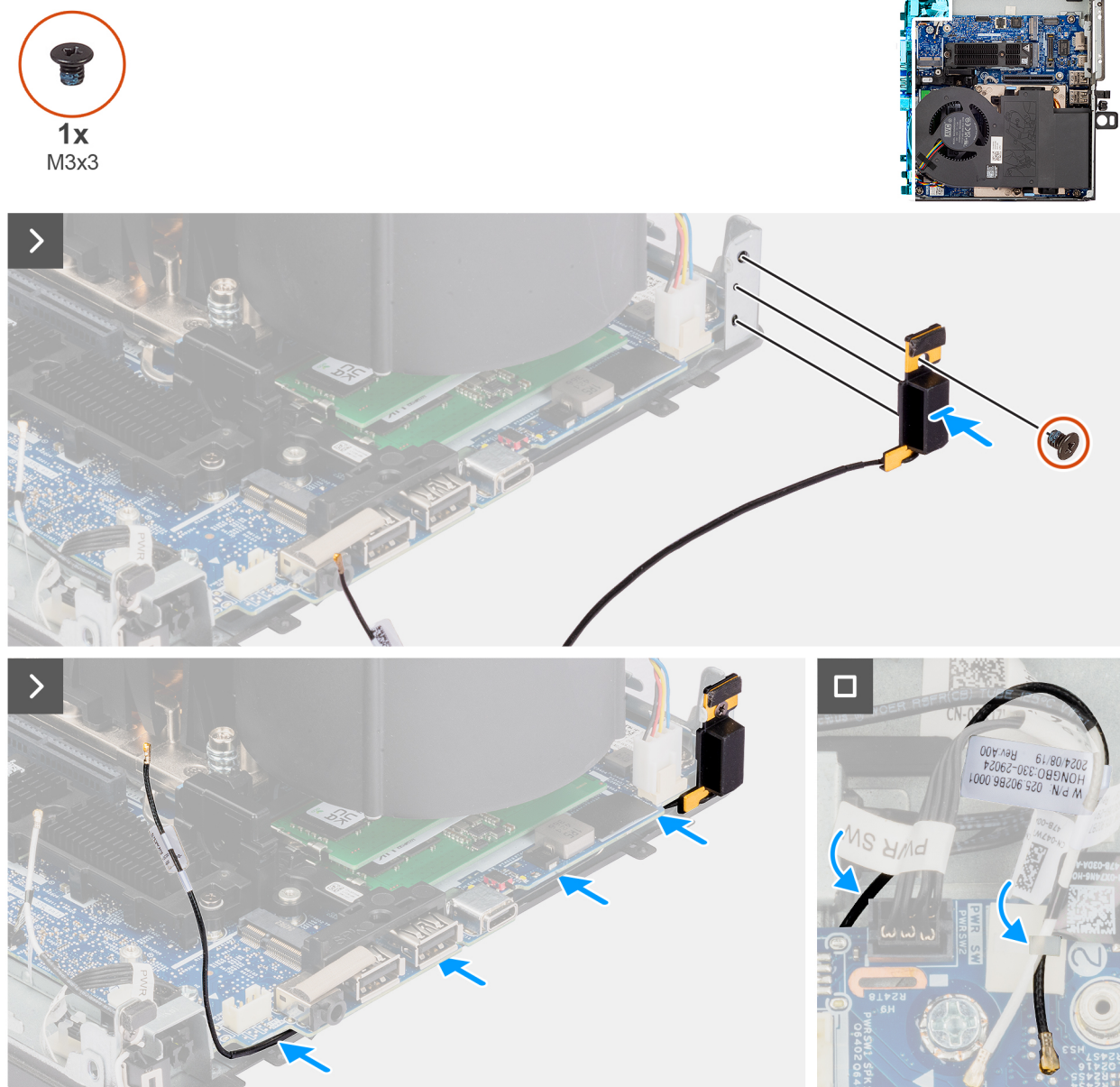
Montáž interní antény – poloha 2

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění interní antény a postup montáže.



Obrázek 61. Montáž interní antény – poloha 2

Kroky

1. Zarovnejte a vložte modul interní antény do slotu na šasi.
2. Zašroubujte šroub (M3x3), který připevňuje modul interní antény k šasi.
3. Pomocí plastového páčidla protáhněte kabel antény kovovým vodičkem na šasi.

4. Pomocí plastového páčidla protáhněte kabel antény plastovým vodičkem na šasi.

Další kroky

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

Software

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

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro Max Micro FCM2250 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home, 64bitový
- Windows 11 Pro, 64bitový
- Windows 11 Pro National Education, 64bitový
- Windows 11 Pro for Workstations
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64bitový

Ovladače a soubory ke stažení

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

Nastavení systému BIOS

⚠ VÝSTRAHA: Některé změny by mohly způsobit nesprávnou funkci počítače. Před změnou nastavení systému BIOS se doporučuje zapsat si původní nastavení pro pozdější potřeby.

i POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se položky uvedené v této sekci mohou lišit.

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a kapacitě úložného zařízení,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelské možnosti, jako je uživatelské heslo, povolit nebo zakázat základní zařízení a konfigurovat nastavení pevného disku.

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

O této úloze

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

Navigační klávesy

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

Tabulka 27. Navigační klávesy

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

Jednorázová spouštěcí nabídka F12

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

i POZNÁMKA: Pokud se nemůžete dostat do jednorázové spouštěcí nabídky, zopakujte výše uvedenou akci.

Jednorázová spouštěcí nabídka obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a rovněž možnosti spuštění diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Vyjímatelný disk (je-li k dispozici)
- Pevný disk STXXXX (je-li k dispozici)

 **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.

- Optická jednotka (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

Jednorázová spouštěcí nabídka rovněž obsahuje možnost přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému BIOS.

Možnosti nastavení systému BIOS

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

Tabulka 28. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled

Přehled	Popis
Dell Pro Max Micro FCM2250	
Verze systému BIOS	Zobrazuje číslo verze systému BIOS.
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Zobrazuje inventární štítek počítače
Datum výroby	Zobrazuje datum výroby počítače.
Datum nabytí vlastnického práva	Zobrazuje datum nabytí vlastnického práva na počítač.
Express Service Code	Zobrazuje kód Express Service Code počítače.
Číslo vlastnického práva	Zobrazuje číslo vlastnického práva na počítač.
Informace o procesoru	
Typ procesoru	Zobrazuje typ procesoru.
Maximální taktovací rychlost	Zobrazí maximální taktovací rychlost procesoru.
Minimální taktovací rychlost	Zobrazí minimální taktovací rychlost procesoru.
Současná taktovací rychlost	Zobrazí aktuální taktovací rychlost procesoru.
Počet jader	Zobrazí počet jader procesoru.
ID procesoru	Zobrazí identifikační kód procesoru.
Cache L2 procesoru	Zobrazí velikost cache L2 procesoru.
Cache L3 procesoru	Zobrazí velikost cache L3 procesoru.
Verze mikrokódu	Zobrazuje verzi mikrokódu.
Technologie Intel vPro	Umožňuje opravu a údržbu počítačů na dálku.
Informace o paměti	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou paměť nainstalovanou v počítači.
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou dostupnou velikost paměti počítače.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti.
Velikost modulu DIMM1	Zobrazuje paměť ve slotu DIMM1.
Velikost modulu DIMM2	Zobrazuje paměť ve slotu DIMM2.
Informace o zařízení	
Ovladač videa	Zobrazí typ ovladače videa dostupného v počítači.

Tabulka 28. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	Popis
Paměť grafické karty	Zobrazí informace o grafické paměti v počítači.
Zařízení Wi-Fi	Zobrazí informace o bezdrátovém zařízení v počítači.
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.
Nativní rozlišení	Zobrazí nativní rozlišení počítače.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu LOM (LAN On Motherboard) MAC počítače.
Ovladač videa dGPU	Zobrazí informace o samostatném ovladači videa v počítači.
Slot 1	Zobrazí informace o grafické kompatibilitě v počítači.
Slot 2	Zobrazí informace o grafické kompatibilitě v počítači.

Tabulka 29. Možnosti Nastavení systému BIOS – nabídka Konfigurace spouštění systému

Konfigurace spouštění	Popis
Sekvence spuštění	
Sekvence spuštění	Zobrazí sekvenci spuštění systému.
Povolit prioritu spouštění PXE	Povolí nebo zakáže prioritu spouštění PXE. Možnost Enable PXE Boot Priority je ve výchozím nastavení zakázána.
Extended IPV4 PXE Boot Timeout	Umožňuje nastavit čas pro funkci Extended IPV4 PXE Boot Timeout.
Vynucení funkce PXE při příštím spuštění	Povolí nebo zakáže vynucení funkce PXE při příštím spuštění. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.
Bezpečné spouštění	
Povolit bezpečné spouštění	Povolí nebo zakáže funkci bezpečného spouštění systému. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.
Režim bezpečného spouštění	Povolí nebo zakáže změnu možností režimu bezpečného spouštění. Nasazený režim je ve výchozím nastavení povolen.
Odborná správa klíčů	
Povolit vlastní režim	Slouží k zapnutí nebo vypnutí vlastního režimu. Možnost vlastního režimu není ve výchozím nastavení povolena.
Vlastní režim správy klíčů	Slouží k zadání vlastních hodnot pro odbornou správu klíčů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost PK .

Tabulka 30. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení

Integrovaná zařízení	Popis
Datum a čas	
Datum	Nastaví datum v počítači ve formátu mm/dd/yyyy. Změny formátu data se uplatní okamžitě.
Čas	Nastaví čas v počítači ve 24hodinovém formátu hh/mm/ss. Je možné přepínat mezi 12hodinovým a 24hodinovým formátem. Změny formátu času se uplatní okamžitě.

Tabulka 30. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení (pokračování)

Integrovaná zařízení	Popis
Zvuk	
Povolit zvuk	Povolí všechny ovladače integrovaného audia. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Povolit mikrofon	Povolí mikrofon. Možnost Povolit mikrofon je ve výchozím nastavení povolena.  POZNÁMKA: V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení mikrofonu k dispozici.
Povolit interní reproduktor	Povolí interní reproduktor. Možnost Povolit interní reproduktor je ve výchozím nastavení povolena.
Konfigurace USB	Povolí nebo zakáže spouštění z velkokapacitních úložišť USB prostřednictvím sekvence spuštění nebo spouštěcí nabídky. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Povolit přední USB porty	Povolí nebo zakáže individuální přední porty USB. Ve výchozím nastavení je možnost Enable Front USB Ports povolena.
Povolit zadní USB porty	Povolí nebo zakáže individuální zadní porty USB. Ve výchozím nastavení je možnost Enable Rear USB Ports povolena.
Povolit podporu funkce spuštění USB	Povolí nebo zakáže podporu spouštění ze zařízení USB. Ve výchozím nastavení je možnost Enable USB Boot Support povolena.

Tabulka 31. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Úložiště

Úložiště	Popis
Operace SATA/NVMe	Povolí nebo zakáže provozní režim integrovaného řadiče disku úložiště SATA/NVMe. Ve výchozím nastavení je možnost Zapnout RAID povolena.
Rozhraní úložiště	Zobrazí informace o různých zaváděcích discích.
Povolení portu	Povolí nebo zakáže možnosti disku M.2 PCIe SSD-0 a M.2 PCIe SSD-1. Ve výchozím nastavení jsou zvoleny možnosti M.2 PCIe SSD-0 a M.2 PCIe SSD-1 .
Hlášení SMART	
Povolit hlášení SMART	Povolí nebo zakáže funkci SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) během spouštění počítače. Možnost Povolit hlášení SMART není ve výchozím nastavení povolena.
Informace o discích	Zobrazí informace o vestavěných discích.
M.2 PCIe SSD-0 Typ Zařízení	Zobrazí informace o disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači. Zobrazí informace o zařízení SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
M.2 PCIe SSD-1 Typ Zařízení	Zobrazí informace o disku SSD-1 M.2 PCIe v počítači. Zobrazí informace o zařízení SSD-1 M.2 PCIe v počítači.

Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Displej

Displej	Popis
Více displejů	
Primární displej	Určuje primární displej, když je v počítači k dispozici více řadičů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Automaticky .
Logo na celou obrazovku	Umožňuje povolit nebo zakázat zobrazení loga na celou obrazovku. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Připojení

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

Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Napájení

Napájení	Popis
USB PowerShare	
Povolit USB PowerShare	Povolí nebo zakáže funkci USB PowerShare. Možnost Povolit funkci USB PowerShare je ve výchozím nastavení zakázána.
Funkce Regulace teploty	Nastavuje způsob, jímž správa ventilátorů chlazení a tepla procesoru upravuje výkon počítače, hlučnost a teplotu. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Optimalizovaný .
Podpora probuzení prostřednictvím USB	
Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB	Je-li povoleno, je možné probudit počítač z pohotovostního režimu pomocí zařízení USB, jako je myš nebo klávesnice. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

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

Napájení	Popis
Povolení automatického zapnutí	
Obnova napájení	Umožňuje systému stanovit, co se stane, když po nečekaném výpadku napájení dojde k jeho obnově. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vypnout .
Blokovat režim spánku	Umožňuje blokovat přechod do režimu spánku (S3) v operačním systému. Možnost Blokování režimu spánku je ve výchozím nastavení zakázána.
Ovládání režimu hlubokého spánku	Povolí nebo zakáže podporu režimu hlubokého spánku. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána .
Potlačení řízení ventilátoru	Povolí nebo zakáže potlačení řízení ventilátoru. To umožňuje softwaru nebo hardwaru přepsat nastavení pro řízení rychlosti ventilátoru počítače. Možnost Potlačení řízení ventilátoru je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení

Zabezpečení	Popis
Zabezpečení TPM 2.0	Modul TPM (Trusted Platform Module) poskytuje různé šifrovací služby, které tvoří základní kámen pro mnoho bezpečnostních technologií platformy. Trusted Platform Module (TPM) je bezpečnostní zařízení, v němž se ukládají počítačem vygenerované klíče pro šifrování a funkce jako BitLocker, virtuální zabezpečený režim a vzdálená atestace. Ve výchozím nastavení je možnost Povolit zabezpečení TPM 2.0 povolena. Pro dodatečné zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat modul Trusted Platform Module (TPM) povolený. Pak mohou tyto technologie zabezpečení plně fungovat.
Povolit atestaci	Slouží k ovládání, zda je hierarchie podpory TPM (Trusted Platform Module) k dispozici pro operační systém. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Povolit atestaci .
Povolit ukládání klíče	Slouží k ovládání, zda je hierarchie úložiště TPM (Trusted Platform Module) dostupná pro operační systém. Možnost Povolit ukládání klíče je ve výchozím nastavení povolena.
Vyčistit	Povolí vymazat informace o vlastníkovi nástroje TPM a vrátí TPM do výchozího stavu. Možnost Vymazat je ve výchozím nastavení zakázána.
Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy	Řídí rozhraní fyzické přítomnosti (PPI) modulu TPM. Ve výchozím nastavení je možnost Obejití PPI pro mazací příkazy zakázána.
Celkové šifrování paměti Intel	
Celkové šifrování paměti pomocí více klíčů (až 16 dnů)	Chrání paměť před fyzickými útoky včetně použití mrazového spreje. Ve výchozím nastavení je možnost Multi-Key Total Memory Encryption (Up to 16days) zakázána.
Vniknutí do šasi	Řídí funkce ochrany proti vniknutí do šasi. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána .
Vymazání dat při příštím spuštění	

Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	Popis
Mazání dat při spouštění	Povolí nebo zakáže vymazání dat při příštím spuštění. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Produkty Absolute	Absolute Software poskytuje různá řešení kybernetické bezpečnosti, z nichž některá vyžadují software předem nainstalovaný na počítačích Dell a integrovaný do systému BIOS. Chcete-li tyto funkce používat, musíte povolit nastavení Absolute v systému BIOS a kontaktovat společnost Absolute ohledně konfigurace a aktivace. Možnost Povolit Absolute je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost Absolute povolenu.  POZNÁMKA: Když jsou funkce Absolute zapnuté, nelze integraci Absolute zakázat v nastavení systému BIOS.
Zabezpečení UEFI Boot Path	Určuje, zda počítač během zavádění pomocí zařízení UEFI Boot z nabídky spouštění F12 vyzve uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno). Ve výchozím nastavení je povolena možnost Vždy kromě interního HDD .
Ověřené rozhraní systému BIOS	
Povolit ověřené rozhraní systému BIOS	Povolí nebo zakáže Ověřené rozhraní systému BIOS. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Přístup k rozhraní starších možností správy	Umožňuje správci platformy řídit přístup prostřednictvím rozhraní starších možností správy, když je povoleno a zřízeno rozhraní ABI (Authenticated BIOS Interface). Ve výchozím nastavení je možnost povolena .
Detekce narušení firmwaru zařízení	Umožňuje ovládat funkci detekce narušení firmwaru v zařízení. Tato funkce upozorní uživatele, když dojde k narušení firmwarového zařízení. Je-li povoleno, zobrazí se v počítači výstražné zprávy a do protokolu událostí systému BIOS se запиše událost narušení. Dokud není událost vymazána, počítač se nerestartuje. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Na pozadí .
Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení	

Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla

Hesla	
Heslo správce	Heslo správce brání neoprávněnému přístupu k nastavení systému BIOS. Jakmile je heslo správce nastaveno, lze nastavení systému BIOS měnit pouze po zadání hesla. Pro heslo správce platí následující pravidla a závislosti: - Heslo správce nelze nastavit, jestliže byla předtím nastavena hesla k počítači nebo internímu úložišti. - Heslo správce lze použít namísto hesel k počítači nebo internímu úložišti. - Je-li heslo správce nastaveno, musí být zadáno při aktualizaci firmwaru. - Vymazáním hesla správce se rovněž vymaže heslo k počítači (je-li nastaveno). Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo správce jako ochranu před neoprávněnými změnami v nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Systémové heslo zabrání spuštění operačního systému v počítači bez zadání tohoto hesla. Při použití hesla k systému platí následující pravidla a závislosti: Jestliže je počítač při zobrazení výzvy k zadání hesla k počítači asi 10 minut nečinný, vypne se.

Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla (pokračování)

Hesla	
	- Počítač se vypne po třech neúspěšných pokusech o zadání hesla k počítači. - Při stisknutí klávesy Esc v zobrazené výzvě k zadání hesla k systému se počítač vypne. - Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k počítači. Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo k počítači v situacích, kdy je pravděpodobné, že může dojít ke ztrátě nebo odcizení počítače.
M.2 PCIe SSD-0/SSD-1	Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo k disku M.2 PCIe SSD-0 anebo SSD-1.
Konfigurace hesla	
Velké písmeno	Heslo musí obsahovat nejméně jedno velké písmeno. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Malé písmeno	Heslo musí obsahovat nejméně jedno malé písmeno. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Číslice	Heslo musí obsahovat alespoň jednu číslici. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Speciální znak	Heslo musí obsahovat nejméně jeden speciální znak. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Minimální počet znaků	Určuje minimální povolený počet znaků hesla.
Vynechání hesla	Je-li tato možnost povolena, při zapnutí z vypnutého stavu vždy dojde k vyžádání hesla k počítači a internímu pevnému disku. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Zakázáno.
Změny hesla	
Povolit změny bez zadání hesla správce	Povolí nebo zakáže měnit heslo k počítači a pevnému disku, aniž by bylo nutné zadávat heslo správce. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Zámek správcovského nastavení	
Povolit zámek správcovského nastavení	Dává správci možnost řídit, jakým způsobem mohou uživatelé zasahovat do nastavení systému BIOS. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Zámek hlavního hesla	
Povolit zámek hlavního hesla	Je-li povoleno, vypíná podporu hlavního hesla. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Povolit funkci Non-Admin PSID Revert	
Povolí funkci Non-Admin PSID Revert.	Řídí přístup k funkci Physical Security ID (PSID) Revert u pevných disků NVMe z nástroje Dell Security Manager. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zakázáno.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Aktualizace, obnovení

Aktualizace, obnovení	
Obnova systému BIOS z pevného disku	Umožňuje uživateli provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím USB klíči uživatele. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Downgrade systému BIOS	
Povolit downgrade systému BIOS	Povolí nebo zakáže blokování změny firmwaru počítače na předchozí verzi. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
SupportAssist OS Recovery	Slouží k povolení a zakázání průběhu zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
BIOSConnect	Povolí nebo zakáže obnovu operačního systému z cloudové služby, jestliže se nespustí hlavní operační systém a počet chyb je větší nebo roven hodnotě zadané v parametru Auto OS Recovery Threshold a zároveň se nespustí nebo není nainstalována místní služba operačního systému. Ve výchozím nastavení je možnost BIOSConnect povolena.
Práh automatické obnovy operačního systému Dell	Řídí automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj obnovy Dell OS Recovery Tool. Ve výchozím nastavení je hodnota prahu nastavena na 2 .

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému

Správa systému	
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače.
Inventární štítek	Slouží k vytvoření inventárního štítku počítače.
Probuzení prostřednictvím LAN/WLAN	Povolí nebo zakáže zapnutí počítače speciálními signály LAN při přijetí signálu k probuzení ze sítě WLAN. Ve výchozím nastavení je povolena možnost Zakázáno .
Čas automatického zapnutí	Slouží k aktivaci automatického spouštění počítače každý den nebo ve vybrané datum a čas. Tuto možnost lze nakonfigurovat, pouze když je funkce Čas automatického zapnutí nastavena na možnost Každý den, Pracovní dny nebo Vybrané dny. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Možnost technologie Intel AMT Povolit funkci Intel AMT Capability	Povolí nebo zakáže funkci Intel AMT Capability. Ve výchozím nastavení je možnost Restrict Preboot Access povolena.
Zprávy SERR	Slouží k povolení nebo zakázání zpráv SERR. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Datum prvního spuštění Nastavit datum nabytí vlastnického práva	Umožní nastavení data nabytí vlastnictví. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Diagnostika Požadavky na agenta OS	Povolte nebo zakažte agentům Dell OS možnost plánovat vestavěnou diagnostiku na následující spuštění, což pomáhá s prevencí a řešením hardwarových problémů. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému (pokračování)

Správa systému	
Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test)	Povolte nebo zakažte možnost Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test). Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 39. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Klávesnice

Klávesnice	
Kontrolka numerické klávesnice	
Povolit kontrolku numerické klávesnice	Slouží k povolení nebo zakázání indikátoru LED Numlock. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky	
Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky	Povolí nebo zakáže uživatelům přistupovat ke konfiguraci zařízení pomocí klávesových zkratk. Ve výchozím nastavení je možnost povolena .

Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Chování před spuštěním

Chování před spuštěním	
Varování adaptéru	
Povolit varování adaptéru	Povolte nebo zakažte varovné zprávy adaptéru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Varování a chyby	Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Výzva při varováních a chybách .  POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní pro provoz hardwaru způsobí zastavení počítače.
Prodloužit čas BIOS POST	Nastaví dobu provádění testu POST systému BIOS. Ve výchozím nastavení je povolena možnost 0 sekund .

Tabulka 41. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Výkon

Výkon	
Intel SpeedStep	
Povolit technologii Intel SpeedStep	Umožňuje počítači dynamicky upravovat napětí procesoru a frekvenci jádra, což snižuje průměrnou spotřebu energie a tvorbu tepla. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Registr základních adres rozhraní PCIe s možností změny velikosti (BAR)	Povolí nebo zakáže podporu registru adres PCIe, kterou lze znovu přizpůsobit. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 42. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Systémové protokoly

Systémové protokoly	
Protokol událostí systému BIOS	
Vymazat protokol událostí systému BIOS.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol .

Tabulka 42. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Systémové protokoly (pokračování)

Systémové protokoly	
Protokol událostí napájení	
Vymaže protokol událostí napájení.	Umožňuje zvolit možnost uchovat nebo vymazat protokoly událostí napájení. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost Zachovat protokol .

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Neposkytnutí obnovovacího klíče může mít za následek ztrátu dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete ve znalostní bázi Aktualizace [systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).

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

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Přejděte do části **Identifikujte svůj produkt nebo vyhledejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.

 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače aplikaci 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 byl uložen soubor aktualizace systému BIOS.
8. Dvakrát klikněte na soubor aktualizace systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

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

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Neposkytnutí obnovovacího klíče může mít za následek ztrátu dat nebo přeinstalaci operačního

systému. Další informace naleznete ve znalostní bázi Aktualizace **systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker**.

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

Kroky

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Přejděte do části **Identifikujte svůj produkt nebo vyhledejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.
 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače aplikaci 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. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).
8. Zkopírujte aktualizací soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
9. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
10. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
11. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
12. Zadejte název aktualizacího souboru systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**.
Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
13. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky

Soubor aktualizace systému BIOS můžete spustit ze systému Windows pomocí spustitelné jednotky USB nebo můžete systém BIOS v počítači aktualizovat z jednorázové spouštěcí nabídky. Pokud chcete aktualizovat systém BIOS počítače, zkopírujte soubor BIOS XXXX.exe na jednotku USB naformátovanou pomocí systému souborů FAT32. Poté restartujte počítač a spusťte systém z jednotky USB pomocí jednorázové spouštěcí nabídky.

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Pokud nástroj BitLocker není před aktualizací systému BIOS pozastaven, klíč nástroje BitLocker nebude při příštím restartování počítače rozpoznán. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Neposkytnutí obnovovacího klíče může mít za následek ztrátu dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete ve znalostní bázi Aktualizace **systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker**.

Pokud chcete ověřit, zda je aktualizace systému BIOS uvedena mezi možnostmi spuštění, můžete spustit počítač do **jednorázové spouštěcí nabídky**. Pokud je zde tato možnost uvedena, lze systém BIOS aktualizovat pomocí této metody.

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

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell Support a zkopírovali do kořenového adresáře jednotky USB,
- napájecí adaptér připojený k počítači,
- U notebooků se před aktualizací systému BIOS ujistěte, že je baterie dostatečně nabitá.

Chcete-li spustit aktualizaci systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky, postupujte následovně:

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

Kroky

1. Vypněte počítač a vložte jednotku USB obsahující aktualizací soubor aktualizace systému BIOS.
2. Zapněte počítač a stisknutím klávesy **F12** přejděte do **jednorázové spouštěcí nabídky**. Pomocí myši nebo šipek zvolte možnost **Aktualizace systému BIOS** a stiskněte klávesu Enter.
Zobrazí se nabídka pro aktualizaci systému BIOS.
3. Klikněte na možnost **Aktualizace ze souboru**.
4. Zvolte externí zařízení USB.
5. Zvolte soubor, dvakrát klikněte na cílový soubor s aktualizací a poté klikněte na možnost **Odeslat**.
6. Klikněte na možnost **Aktualizace systému BIOS**. Počítač se restartuje a provede aktualizaci systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizace systému BIOS se počítač znovu restartuje.

Systémové heslo a heslo konfigurace

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

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač nepoužíváte, ujistěte se, že je uzamčen. Když počítač necháte bez dozoru, může kdokoli získat přístup k datům v počítači.

Tabulka 43. Systémové heslo a heslo konfigurace

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat pro spuštění operačního systému.
Heslo konfigurace	Heslo, které je třeba zadat pro získání přístupu a změnu nastavení systému BIOS v počítači.

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

 **POZNÁMKA:** Systémové heslo a heslo konfigurace je ve výchozím nastavení zakázáno.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

Nové systémové heslo nebo heslo správce lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**. Nástroj Konfigurace systému BIOS otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte možnost **Passwords** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **Hesla**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.
Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:
 - Heslo může mít nejvýše 32 znaků.
 - Heslo může obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Heslo může obsahovat malá i velká písmena abecedy od A do Z.
3. Zadejte heslo, které jste zadali dříve, do pole **Confirm new password** a stiskněte klávesu Enter.
4. Stisknutím možnosti **Yes** změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému

Požadavky

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace ověřte, zda je možnost **Stav hesla** v programu konfigurace systému nastavena na hodnotu Odemčeno. Pokud je možnost **Stav hesla** nastavena na hodnotu Uzamčeno, stávající systémové heslo nebo heslo konfigurace systému nelze odstranit ani změnit. Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte možnost **Passwords** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
2. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost Odemčeno.
3. Vyberte možnost **Systémové heslo**. Aktualizujte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyberte možnost **Heslo konfigurace systému**. Aktualizujte nebo smažte stávající heslo konfigurace systému a stiskněte klávesu Enter.
 **POZNÁMKA:** Když změníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy znovu zadejte nové heslo. Když odstraníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy odstranění potvrďte.
5. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stisknutím klávesy Y uložíte změny a ukončíte nástroj **Konfigurace systému**. Počítač se restartuje.

Vymazání nastavení CMOS

O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Vymazáním nastavení CMOS resetujete nastavení systému BIOS v počítači.

Kroky

1. Demontujte [boční kryt](#).
2. Demontujte [modul karty expandéru](#).
3. Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).
4. Počkejte jednu minutu.
5. Vyměňte [knoflíkovou baterii](#).
6. Nainstalujte [modul karty riseru](#).
7. Nasad'te [boční kryt](#).

Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace

O této úloze

Potřebujete-li vymazat systémové heslo nebo heslo konfigurace, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle návodu v části [Kontaktovat podporu](#).

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

Odstraňování problémů

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

O této úloze

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

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu.
- Opakovat testy.
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Spustit důkladné testy s dalšími možnostmi, abyste mohli získat podrobnosti o všech zařízeních, která selhala.
- 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 počítače.

Další informace najdete v článku znalostní databáze [000181163](#).

Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics**.
Spustí se rychlý diagnostický test.

 **POZNÁMKA:** Další informace o spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému na konkrétním zařízení naleznete na [stránkách podpory společnosti Dell](#).

4. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Vestavěný test napájecí jednotky

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

Indikátory diagnostiky systému

Tato část popisuje indikátory diagnostiky systému Dell Pro Max Micro FCM2250.

Následující tabulka popisuje různé struktury blikání servisní kontrolky a s nimi související problémy. Kódy diagnostických indikátorů se skládají z dvouciferného čísla a číslice jsou odděleny čárkou. Číslo vyjadřuje sekvenci blikání – první číslice udává počet bliknutí ve žluté barvě a druhá číslice udává počet bliknutí v bílé barvě. Servisní kontrolka bliká následujícím způsobem:

- Servisní kontrolka blikne tolikrát, kolik je hodnota první číslice, a poté krátce zhasne.

- Pak servisní kontrolka blikne tolikrát, kolik je hodnota druhé číslice.
- Servisní kontrolka poté na delší chvíli zhasne.
- Po druhé pauze se struktura blikání opakuje.

Tabulka 44. Kódy diagnostických indikátorů

Kódy diagnostických indikátorů (oranžová, bílá)	Popis problému
1,1	Selhání detekce modulu TPM
1,2	Neobnovitelná závada SPI Flash
1, 5	EC nemůže naprogramovat i-Fuse
1,6	Obecný záchyt kvůli tvrdým chybám průběhu kódu EC
1,7	Chybí RPMC Flash v systému jištěném pomocí Boot Guard.
1, 8	Došlo ke spuštění signálu „katastrofická chyba“ čipové sady.
2,1	Závada v konfiguraci procesoru nebo v procesoru
2,2	Základní deska: selhání systému BIOS nebo paměti ROM (Read-Only Memory)
2,3	Nezjištěna žádná paměť nebo RAM (Random-Access Memory)
2,4	Selhání paměti nebo RAM (Random-Access Memory)
2,5	Instalována neplatná paměť
2,6	Chyba základní desky / čipové sady
2,7	Zpráva systému BIOS o selhání displeje LCD
2, 8	Zobrazení selhání napájecí větve na základní desce
3,1	Porucha baterie CMOS
3,2	Závada rozhraní PCI grafické karty / čipu
3,3	Bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena.
3,4	Bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná.
3,5	Chyba napájecí větve EC
3, 6	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash.
3, 7	Překročení časového limitu při čekání na odpověď ME na zprávu HECI.
4, 1	Závada napájecí větve paměťového modulu DIMM
4, 2	Problém s připojením napájecího kabelu procesoru

Obnovení operačního systému

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

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, který je předinstalován v počítačích Dell s operačním systémem Windows. Obsahuje nástroje pro diagnostiku a odstraňování problémů, k nimž může dojít předtím, než se počítač spustí do operačního systému. Umožňuje diagnostikovat problémy s hardwarem, opravit počítač, zálohovat soubory nebo obnovit počítač do továrního nastavení.

Nástroj lze také stáhnout z webové stránky podpory společnosti Dell při řešení problémů s počítačem v případě, že se nedaří spustit primární operační systém kvůli problémům se softwarem nebo hardwarem.

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

POZNÁMKA: Systémy Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 a Dell ThinOS 10 nepodporují nástroj Dell SupportAssist. Další informace o obnovení systému ThinOS 10 naleznete v části [Režim obnovení pomocí klávesy R-Key](#).

Hodiny reálného času – reset hodin RTC

Reset hodin reálného času (RTC) umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit nedávno vydané modely počítačů Dell Pro a Pro Max v situacích, kdy **neproběhne test POST / nelze spustit systém / chybí napájení**. Funkci RTC reset můžete v počítači inicializovat z vypnutého stavu pouze v případě, kdy je připojen napájecí adaptér. Stiskněte a přidržte vypínač po dobu 25 sekund. Funkce RTC reset systému se spustí po uvolnění tlačítka napájení.

 **POZNÁMKA:** Pokud je během procesu odpojen napájecí adaptér nebo tlačítko napájení podržíte na déle než 40 sekund, proces resetu hodin RTC se přeruší.

Funkce resetu hodin RTC provede reset systému BIOS do výchozího nastavení, zakáže Intel vPro a resetuje datum a čas v počítači. Následující položky nejsou ovlivněny funkcí resetování hodin reálného času:

- Výrobní číslo
- Inventurní štítek
- Číslo vlastnického práva
- Heslo správce
- Systémové heslo
- Heslo úložiště
- Databáze klíčů
- Systémové protokoly

 **POZNÁMKA:** V počítači bude zrušeno zřízení účtu a hesla vPro správce IT. Aby se počítač mohl opět připojit k severu vPro, musí znovu projít procesem nastavení a konfigurace.

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

- Bootovací seznam
- Enable Legacy Option ROMs
- Povolení bezpečného spouštění
- Povolit downgrade systému BIOS

Možnosti záložních médií a obnovy

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

Vypnutí a zapnutí síťových zařízení

O této úloze

Pokud počítač nemá přístup k internetu kvůli problémům s připojením k síti, resetujte síťová zařízení provedením následujících kroků:

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.

 **POZNÁMKA:** Někteří poskytovatelé internetových služeb (ISP) poskytují zařízení kombinující modem a směrovač.

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

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

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

Tabulka 45. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	Stránky podpory pro systém Windows Stránky podpory pro systém Linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce podpory Dell Support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články znalostní báze Dell	1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Źuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete v části [Kontakt na podporu na stránce podpory Dell Support](#).

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

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, lze kontaktní informace nalézt na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v produktovém katalogu společnosti Dell.