

Dell Pro Slim Essential QVS1260

Príručka majiteľa

UPOZORNENIE: Tento obsah bol preložený pomocou umelej inteligencie (AI). Môže obsahovať chyby a poskytuje sa „tak, ako je“ bez akejkoľvek záruky akéhokoľvek druhu. Ak chcete vidieť pôvodný (nepreložený) obsah, pozrite si anglickú verziu. Ak máte otázky alebo obavy týkajúce sa tohto obsahu, kontaktujte spoločnosť Dell na adrese Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

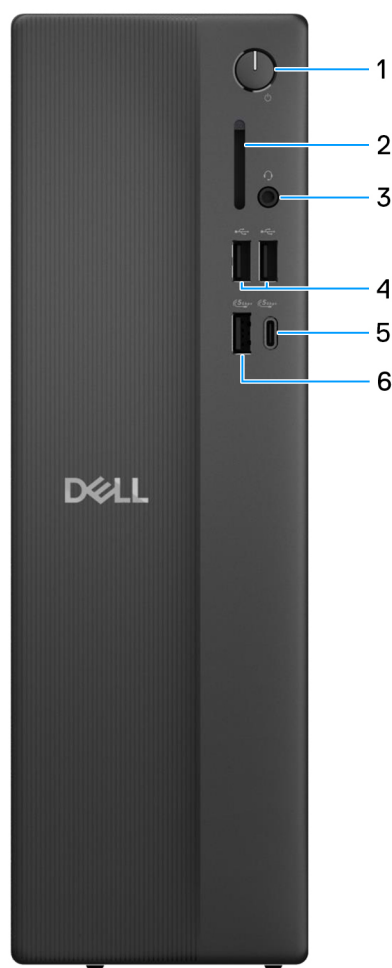
Kapitola 1: Dell Pro Slim Essential QVS1260 z rôznych pohľadov.....	6
Predná strana.....	6
Zadná strana.....	7
Zadný panel.....	8
Kapitola 2: Nastavenie počítača.....	10
Kapitola 3: Technické informácie o modeli Dell Pro Slim Essential QVS1260.....	14
Rozmery a hmotnosť.....	14
Procesor.....	14
Čipová súprava.....	15
Operačný systém.....	15
Pamäť.....	16
Externé porty a sloty.....	16
Sloty v počítači.....	17
Ethernet.....	17
Bezdrôtový modul.....	17
Zvuk.....	18
Dátové úložisko.....	18
Čítačka pamäťových kariet (voliteľná).....	19
Menovité napájanie.....	19
Konektor napájacieho zdroja.....	19
Integrovaný grafický procesor.....	20
Hardvérové zabezpečenie.....	20
Súladi s regulačnými predpismi.....	20
Prevádzkové a skladovacie prostredie.....	20
Kapitola 4: Servisný úkon v počítači.....	22
Bezpečnostné pokyny.....	22
Pred servisným úkonom v počítači.....	22
Bezpečnostné opatrenia.....	23
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....	23
Prenosná antistatická servisná súprava.....	24
Preprava komponentov citlivých na ESD.....	25
Po dokončení práce v počítači.....	25
BitLocker.....	25
Odporúčané nástroje.....	25
Zoznam skratiek.....	26
Hlavné komponenty počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.....	27
Kapitola 5: Ľavý bočný kryt.....	29
Demontáž ľavého bočného krytu.....	29
Montáž ľavého bočného krytu.....	30

Kapitola 6: Kryt gombíkovej batérie.....	32
Demontáž krytu gombíkovej batérie.....	32
Montáž krytu gombíkovej batérie.....	32
Kapitola 7: Gombíková batéria.....	34
Demontáž gombíkovej batérie.....	34
Montáž gombíkovej batérie.....	34
Kapitola 8: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU).....	36
Predný kryt.....	36
Demontáž predného krytu.....	36
Montáž predného krytu.....	37
Pozícia na disk.....	39
Demontáž pozície na disk.....	39
Inštalácia pozície na disk.....	39
Pevný disk.....	41
Demontáž pevného disku.....	41
Montáž pevného disku.....	42
Pamäť.....	43
Odstránenie pamäťového modulu.....	43
Montáž pamäťového modulu.....	44
Disk SSD (Solid State Drive).....	45
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	45
Montáž disku SSD M.2 2230.....	46
Karta bezdrôtovej komunikácie.....	47
Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	47
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie.....	48
Čítačka pamäťových kariet (voliteľná).....	50
Demontáž čítačky pamäťových kariet.....	50
Montáž čítačky pamäťových kariet.....	50
Kapitola 9: Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU).....	52
Moduly antény.....	52
Demontáž modulu antény.....	52
Montáž modulu antény.....	53
Napájacia jednotka.....	55
Demontáž napájacieho zdroja.....	55
Montáž napájacieho zdroja.....	57
Plášť ventilátora.....	60
Demontáž plášťa ventilátora.....	60
Montáž plášťa ventilátora.....	61
Zostava ventilátora a chladiča procesora.....	62
Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....	62
Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora.....	63
Procesor.....	65
Demontáž procesora.....	65
Montáž procesora.....	65
Tlačidlo napájania.....	66

Demontáž tlačidla napájania.....	66
Montáž tlačidla napájania.....	67
Modul sériového portu (voliteľný).....	68
Demontáž modulu sériového portu.....	68
Montáž modulu sériového portu.....	69
Systémová doska.....	72
Demontáž systémovej dosky.....	72
Montáž systémovej dosky.....	76
Kapitola 10: Softvér.....	83
Operačný systém.....	83
Ovládače a súbory na stiahnutie.....	83
Kapitola 11: Nastavenie systému BIOS.....	84
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	84
Navigačné klávesy.....	84
Ponuka jednorazového zavedenia systému.....	84
Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12.....	85
Možnosti ponuky systému BIOS.....	85
Aktualizácia systému BIOS.....	97
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	97
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows.....	98
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu.....	99
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému.....	99
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	99
Nastavenie systémového hesla.....	99
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie.....	100
Vymazanie nastavení CMOS.....	100
Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie.....	100
Kapitola 12: Riešenie problémov.....	101
Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check.....	101
Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	101
Integrovaný automatický test napájacieho zdroja.....	101
Indikátory diagnostiky systému.....	101
Obnovenie operačného systému.....	102
Resetovanie hodín reálneho času (RTC).....	103
Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia.....	103
Cyklus sieťového napájania.....	103
Kapitola 13: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell.....	104
Kapitola 14: História revízií.....	105

Dell Pro Slim Essential QVS1260 z rôznych pohľadov

Predná strana



Obrázok 1. Pohľad spredu

1. Tlačidlo napájania

Stlačením sa počítač zapne, ak bol vypnutý, v režime spánku alebo v stave hibernácie.

Stlačením sa počítač uvedie do režimu spánku, ak bol zapnutý.

Stlačením a podržaním sa vykoná vynútené vypnutie počítača.

i **POZNÁMKA:** Správanie tlačidla napájania si môžete prispôbiť v systéme Windows.

2. Čítačka kariet SD (voliteľná)

Umožňuje zapisovanie a čítanie kariet SD. Počítač podporuje tieto typy kariet:

- Secure Digital (SD)

- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

3. Jeden globálny konektor pre náhlavnú súpravu (kombinovaný port pre slúchadlá a mikrofón)

Pripojte slúchadlá alebo náhlavnú súpravu (kombinácia slúchadiel a mikrofónu).

4. Porty USB 2.0 (480 Mb/s) (2)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje prenos údajov až do 480 MB/s.

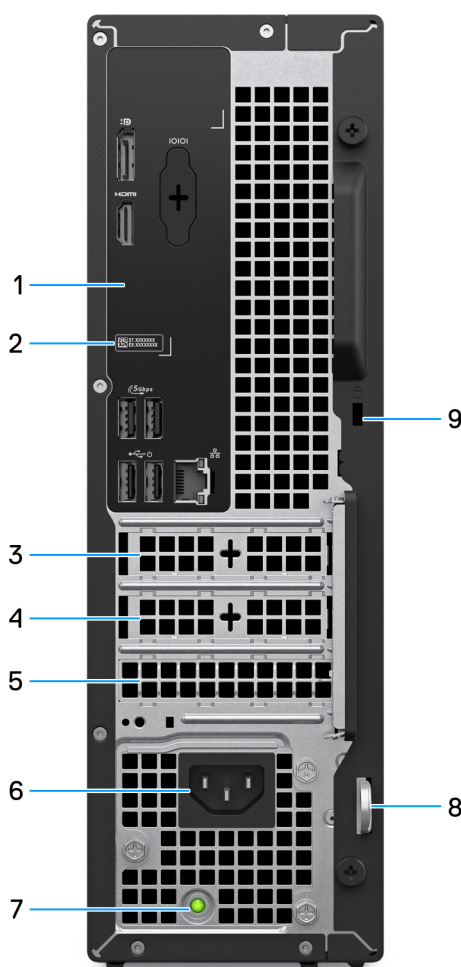
5. Port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 GB/s.

6. Port USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje prenos údajov rýchlosťou až do 5 GB/s.

Zadná strana



Obrázok 2. Pohľad na Dell Pro Slim Essential QVS1260 zozadu

1. Zadný panel

Pripojenie USB, audio, video a iných zariadení.

2. Etiketa servisného tagu

Servisný tag je jedinečný alfanumerický identifikátor, ktorý umožňuje servisným technikom spoločnosti Dell identifikovať hardvérové komponenty vášho počítača a získavať záručné informácie.

3. Slot PCIe x1 s polovičnou výškou

Slúži na pripojenie karty s rozhraním PCI-Express, ako sú zvuková, sieťová alebo doska riser PCIe, čím umožňuje rozšíriť možnosti počítača.

4. Slot PCIe x1 s polovičnou výškou

Slúži na pripojenie karty s rozhraním PCI-Express, ako sú zvuková, sieťová alebo doska riser PCIe, čím umožňuje rozšíriť možnosti počítača.

5. Slot na rozširujúcu kartu PCIe x16 s polovičnou veľkosťou

Slúži na pripojenie karty PCI-Express ako sú grafická, zvuková alebo sieťová karta kvôli rozšíreniu možností počítača.

6. Port konektora napájacieho kábla

Pripojenie napájacieho kábla pre napájanie vášho počítača.

7. Kontrolka diagnostiky sieťového napájania

Ukazuje stav napájania.

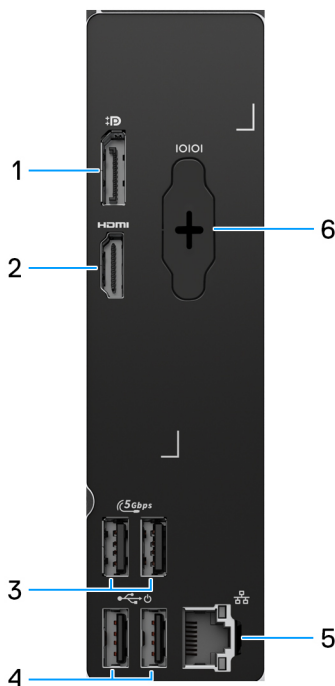
8. Krúžky na visiaci zámok

Upevníte štandardný visiaci zámok, aby ste zabránili nepovolenému prístupu do vnútra vášho počítača.

9. Slot pre bezpečnostný kábel (pre zámok Kensington)

Slúži na pripojenie bezpečnostného kábla ako prevencia proti nedovolenému premiestňovaniu vášho počítača.

Zadný panel



Obrázok 3. Zadný panel

1. Port DisplayPort 1.4

Pripojenie externej obrazovky alebo projektora. Maximálne podporované rozlíšenie až do 4 096 x 2 304 @60 Hz.

2. Port HDMI 2.1 (TDMS)

Slúži na pripojenie TV, externého monitora alebo iného zariadenia so vstupným portom HDMI. Maximálne rozlíšenie podporované až do 4 096 x 2 160 pri 60 Hz.

3. Porty USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) (2)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Umožňuje prenos údajov rýchlosťou až 5 Gb/s.

4. Porty USB 2.0 (480 Mb/s) s podporou funkcie Smart Power On (2)

Pripojenie zariadení, ako sú napríklad externé ukladacie zariadenia a tlačiarne. Poskytuje prenos údajov až do 480 MB/s.

5. Port siete Ethernet RJ45 (1 Gb/s)

Slúži na pripojenie ethernetového kábla RJ-45 zo smerovača alebo širokopásmového modemu kvôli prístupu k sieti alebo internetu.

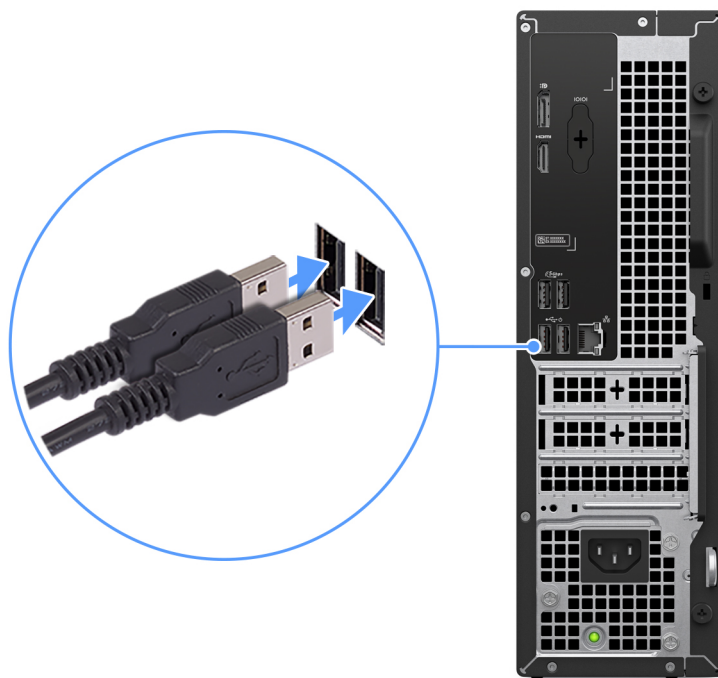
6. Starší sériový port (voliteľný)

Pripojte k sériovému portu RS-232 periférne zariadenie alebo zariadenie.

Nastavenie počítača

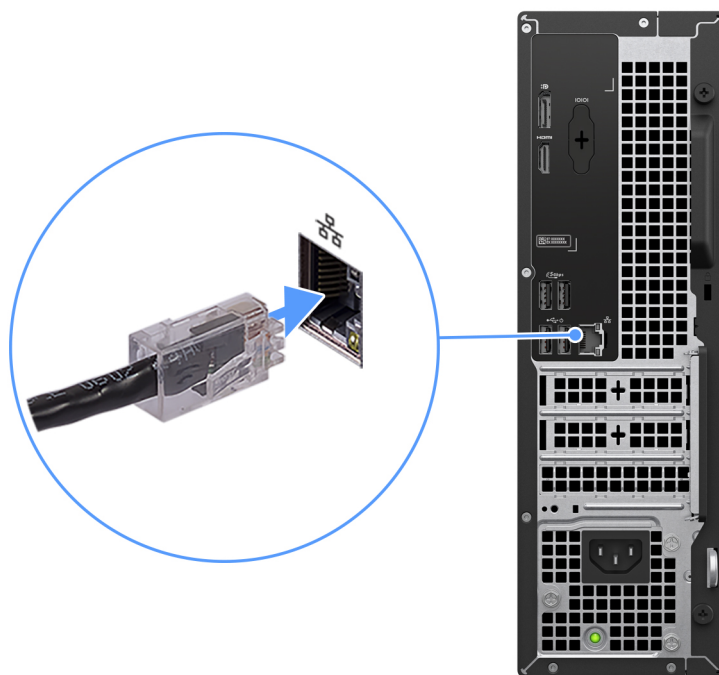
Postup

1. Pripojenie klávesnice a myši Ak chcete pripojiť bezdrôtovú klávesnicu a myš, pozrite si návod na pripojenie, ktorý ste k bezdrôtovej klávesnici a myši dostali.



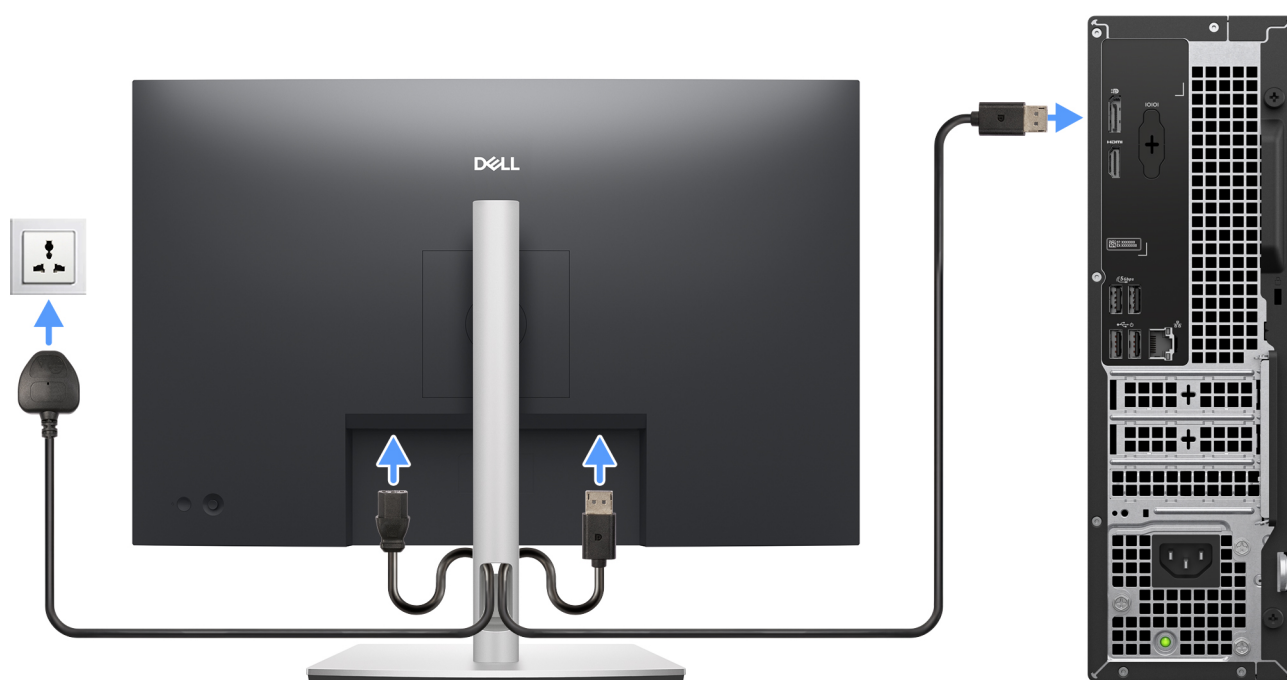
Obrázok 4. Pripojenie káblovej klávesnice a myši k počítaču Dell Pro Slim Essential QVS1260

2. Pripojte sa k sieti pomocou ethernetového kábla.



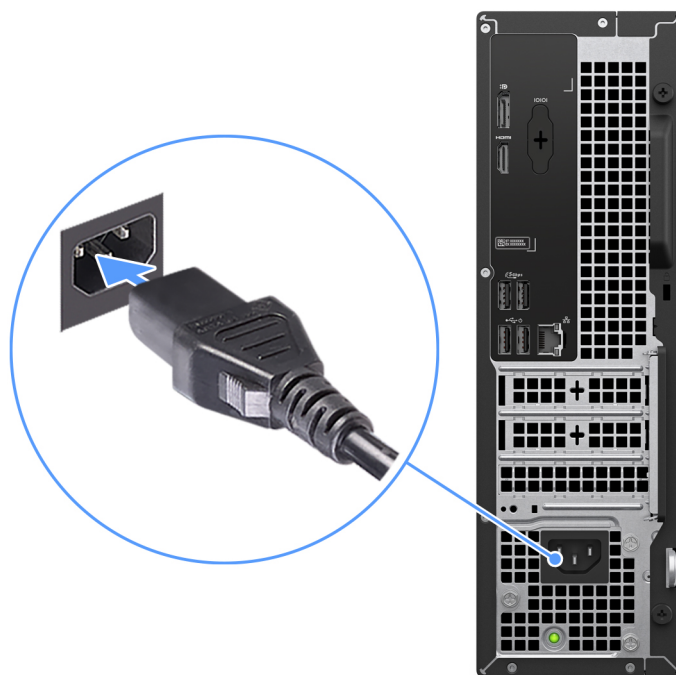
Obrázok 5. Pripojenie ethernetového kábla

3. Pripojenie obrazovky Viac informácií o nastavení monitora nájdete v dokumentácii dodanej spolu s ním.



Obrázok 6. Pripojte obrazovku

4. Pripojte napájací kábel a následne kábel k elektrickej zásuvke.



Obrázok 7. Pripojenie napájacieho kábla

5. Stlačením tlačidla napájania zapnete počítač.



Obrázok 8. Stlačte tlačidlo napájania

6. Dokončíte nastavenie operačného systému

Pre Ubuntu:

Inštaláciu dokončíte podľa pokynov na obrazovke. Viac informácií o inštalácii a konfigurácii systému Ubuntu nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Pre Windows:

Inštaláciu dokončíte podľa pokynov na obrazovke. Počas inštalácie firma Dell Technologies odporúča:

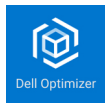
- Pripojte sa k sieti, aby mohol systém Windows vyhľadať dostupné aktualizácie.

 **POZNÁMKA:** Ak sa pripájate k zabezpečenej bezdrôtovej sieti, po vyzvaní zadajte heslo na prístup k bezdrôtovej sieti.

- Ak je počítač pripojený na internet, prihláste sa do konta Microsoft (ak konto nemáte, treba si ho vytvoriť). Ak počítač nie je pripojený na internet, vytvorte si offline konto.
- Na obrazovke **Podpora a zabezpečenie** zadajte svoje kontaktné údaje.

7. Vyhľadajte a použite aplikácie Dell v ponuke Štart systému Windows – odporúča sa.

Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell

Zdroje	Popis
	Dell Optimizer je softvérová aplikácia založená na umelej inteligencii, ktorá vám umožňuje prispôbiť nastavenia počítača pre napájanie, batériu a ďalšie. Ak máte k Dell Pro Slim Essential QVS1260 s nástrojom Dell Optimizer, môžete: • Vyladíte výkon, spotrebu energie, chladenie a hluk ventilátora pomocou voliteľných tepelných režimov. • Prevezmite a uplatnite aplikácie zakúpené v počítači. Ďalšie informácie o konfigurácii a používaní týchto funkcií nájdete v dokumentácii k programu Dell Optimizer na stránke zákaznickej podpory spoločnosti Dell.
	SupportAssist Aktívne kontroluje stav hardvéru a softvéru vášho počítača. Nástroj SupportAssist OS Recovery Tool rieši problémy s operačným systémom. Viac informácií nájdete v dokumentácii k nástroju SupportAssist na webovej lokalite podpory firmy Dell.  POZNÁMKA: V nástroji SupportAssist môžete svoju záruku kliknutím na dátum skončenia jej platnosti obnoviť alebo aktualizovať.

Technické informácie o modeli Dell Pro Slim Essential QVS1260

Rozmery a hmotnosť:

V tejto tabuľke uvádzame informácie o výške, šírke, hĺbke a hmotnosti vášho počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka2. Rozmery a hmotnosť:

Popis	Hodnoty
Výška	303,50 mm (11,95")
Šírka	95 mm (3,74 palca)
Hĺbka	293 mm (11,54 palca)
Hmotnosť  POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od objednanej konfigurácie a výrobných odchýlok.	• Minimálna: 3,49 kg (7,69 lb) • Maximálna: 4,75 kg (10,47 lb)

Processor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o procesoroch, ktoré podporuje váš počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka3. Procesor

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Typ procesora	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 14400
TDP procesora	60 W	65 W
Celkový počet jadier procesora	4	10
Výkonové jadrá	4	6
Efektívne jadrá	0	4
Celkový počet vlákien procesora  POZNÁMKA: Technológiu Intel Hyper-Threading ponúkajú iba výkonové jadrá.	8	16
Rýchlosť procesora	Až do 4,7 GHz	Až do 4,7 GHz
Frekvencia výkonových jadier		
Základná frekvencia procesora	3,5 GHz	2,5 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	4,7 GHz	4,7 GHz
Frekvencia efektívnych jadier		
Základná frekvencia procesora	–	1,8 GHz
Maximálna frekvencia v režime Turbo	–	3,5 GHz
Vyrovňavacia pamäť procesora	12 MB	20 MB
Integrovaná grafika	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 730

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka4. Čipová súprava

Popis	Hodnoty
Čipová súprava	Intel Q670
Procesor	- Intel Core i3 - Intel Core i5
Šírka zbernice DRAM	64 bitov/128 bitov
Flash EPROM	32 MB RPMC + 16 MB nPRMC
Zbernica PCIe	Až po 3. generáciu

Operačný systém

Váš počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260 podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti, ktorú podporuje váš počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka5. Technické údaje pamäte

Opis	Hodnoty
Pamäťové sloty	Dva sloty UDIMM
Typ pamäte	DDR5
Rýchlosť pamäte	4 800 MHz
Maximálna konfigurácia pamäte	32 GB
Minimálna konfigurácia pamäte	8 GB
Veľkosť pamäťového modulu na slot	8 GB alebo 16 GB
Podporované konfigurácie pamäte	• 8 GB: 1x 8 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, jednonanálová • 16 GB: 1x 16 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, jednonanálová • 16 GB: 2x 8 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, dvojkanálová • 32 GB: 2x 16 GB, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, dvojkanálová

Externé porty a sloty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov a slotov vášho Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka6. Externé porty a sloty

Popis	Hodnoty
Sieťový port	Jeden ethernetový port RJ45 (1 Gb/s)
Porty USB	Predná strana • 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) • 1 port USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) • 1 port USB 3.2 Gen 1 Type-C (5 Gb/s) Zadná strana • 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) s podporou funkcie Smart Power On • 1 porty USB 3.2 Gen 2 (5 Gb/s)
Zvukový port	Jeden globálny konektor pre náhlavnú súpravu (kombinovaný port pre slúchadlá a mikrofón)
Videoport(y)	• 1 port DisplayPort 1.4 (HBR2) • Jeden port HDMI 2.1 (TDMS)
Čítačka pamäťových kariet	Jeden slot na kartu SD (voliteľné)
Port napájacieho adaptéra	Jeden konektor napájacieho kábla

Tabuľka6. Externé porty a sloty (pokračovanie)

Popis	Hodnoty
Port periférnych zariadení	Jeden starší sériový port (voliteľný)
Slot pre bezpečnostný kábel	- Otvor na bezpečnostný káblový zámok Kensington - Jeden slot na krúžok na visiaci zámok

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka7. Sloty v počítači

Popis	Hodnoty
M.2	- Jeden slot M.2 2230 na kombinovanú kartu Wi-Fi a Bluetooth 1 slot M.2 2230 alebo 2280 na disk SSD, POZNÁMKA: Viac informácií o vlastnostiach jednotlivých typov kariet vo formáte M.2 nájdete v príslušnom článku databázy poznatkov na webovej lokalite podpory firmy Dell.
SATA	Jeden slot SATA 3.0 na 3,5-palcový pevný disk
PCIe	1 slot PCIe x16 s polovičnou výškou 2 sloty PCIe x1 s polovičnou výškou

Ethernet

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené technické údaje lokálnej káblvej ethernetovej siete (LAN) v počítači Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka8. Technické údaje ethernetového sieťového pripojenia

Popis	Hodnoty
Model	Realtek RTL8111KD
Prenosová rýchlosť	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrôtový modul

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené moduly bezdrôtovej lokálnej siete (WLAN), ktoré sú podporované v počítači Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
Číslo modelu	Intel AX211	Mediatek MT7920
Prenosová rýchlosť	Až 2 400 Mb/s	Až 1200 Mb/s
Podporované frekvenčné pásma	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Štandardy bezdrôtovej komunikácie	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)

Tabuľka9. Technické údaje bezdrôtového modulu (pokračovanie)

Opis	Možnosť č. 1	Možnosť č. 2
	- Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	- Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Šifrovanie	64 bitov/128 bitov WEP - AES-CCMP - TKIP	64 bitov/128 bitov WEP - AES-CCMP - TKIP
Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth <i>i</i> POZNÁMKA: Funkčnosť karty bezdrôtovej komunikácie Bluetooth sa môže líšiť v závislosti od operačného systému.	Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth 5.3	Karta bezdrôtovej komunikácie s technológiou Bluetooth 5.4

Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o zvukových zariadeniach vášho počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka10. Technické údaje o zvukových zariadeniach

Popis	Hodnoty
Typ zvuku	Realtek
Zvukový radič	ALC3204
Integrovaná zvuková karta	Zvuková karta s vysokým rozlíšením
Externá zvuková karta	Jeden globálny konektor pre náhlavnú súpravu (kombinovaný port pre slúchadlá a mikrofón)

Dátové úložisko

V tejto časti sú uvedené dostupné možnosti úložiska pre počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Váš počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260 podporuje kombináciu nasledujúcich konfigurácií úložiska:

- Jeden 3,5-palcový pevný disk + pozícia na disk
- 1 disk SSD M.2 2230/2280

i **POZNÁMKA:** Pozícia na disk sa dodáva len v počítačoch s nainštalovaným 3,5-palcovým pevným diskom.

Primárny disk vášho QVS1260 Dell Pro Slim Essential je disk SSD M.2 .

Tabuľka11. Technické údaje úložiska

Typ úložiska	Typ rozhrania	Kapacita
3,5" pevný disk	SATA AHCI, až do 6 Gb/s	Až do 2 TB
Disk SSD QLC M.2 2230, trieda 25	PCIe 3.0 x4 NVMe, až do 32 GT/s	Až do 2 TB
Disk SSD M.2 2230 TLC, trieda 35	PCIe 3.0 x4 NVMe, až do 32 GT/s	Až do 256 GB

Čítačka pamäťových kariet (voliteľná)

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o pamäťových kartách, ktoré podporuje váš Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka12. Technické údaje čítačky pamäťových kariet

Popis	Hodnoty
Typ slotu pamäťovej karty	Jeden slot na karty SD
Podporované pamäťové karty	- Secure Digital (SD) - Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
POZNÁMKA: Maximálna kapacita podporovaná čítačkou pamäťových kariet závisí od štandardu konkrétnej pamäťovej karty vo vašom počítači.	

Menovité napájanie

V tejto tabuľke uvádzame podrobné technické informácie o napájaní modelu Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka13. Menovité napájanie

Popis	Hodnoty
Typ	180 W interný napájací zdroj (PSU), účinnosť 85 %, 80PLUS Bronze
Vstupné napätie	90 – 264 V~
Vstupná frekvencia	47 Hz až 63 Hz
Vstupný prúd (maximálny)	3 A
Výstupný prúd (nepretržitý)	V prevádzke 12 VA: 15 A 12 VB: 14 A Pohotovostný režim: 12 VA: 1,5 A 12 VB: 3,3 A
Menovité výstupné napätie	+12 VA +12 VB
Teplotný rozsah	
V prevádzke	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)
Dátové úložisko	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Konektor napájacieho zdroja

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o konektore napájacieho zdroja vášho počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka14. Konektor napájacieho zdroja

Konektor	Kolík
180 W (účinnosť 85 %, certifikát 80PLUS Bronze)	Jeden 4-kolíkový konektor na pripojenie procesora

Tabuľka14. Konektor napájacieho zdroja

Konektor	Kolík
	Jeden 8-kolíkový konektor na pripojenie systémovej dosky

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o integrovanej grafickej karte, ktorou je vybavený váš počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka15. Integrovaný grafický procesor

Radič	Podpora externej obrazovky	Veľkosť pamäte	Procesor
Intel UHD Graphics 730	1 port DisplayPort 1.4 (HBR2) - Jeden port HDMI 2.1 (TDMS)	Zdieľaná systémová pamäť	- Intel Core i3 14100 - Intel Core i5 14400

Hardvérové zabezpečenie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame informácie o hardvérovom zabezpečení vášho počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka16. Hardvérové zabezpečenie

Hardvérové zabezpečenie
Otvor na bezpečnostný káblový zámok Kensington
Jeden slot na krúžok na visiaci zámok
Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Súlady s regulačnými predpismi

V nasledujúcej tabuľke je uvedený súlad s regulačnými predpismi vášho Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabuľka17. Súlad s regulačnými predpismi

Súlad s regulačnými predpismi
Technické listy o bezpečnosti produktu, elektromagnetickej kompatibilite a životnom prostredí
Domovská stránka firmy Dell o súlade s predpismi
Zásady organizácie Responsible Business Alliance

Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov: G1 v súlade s definíciou v norme ISA-S71.04-1985

Tabuľka18. Prostredie počítača

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Teplotný rozsah	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)

Tabuľka18. Prostredie počítača (pokračovanie)

Opis	V prevádzke	Dátové úložisko
Relatívna vlhkosť (maximálna)	20 % až 80 % (bez kondenzácie, maximálna teplota rosného bodu = 26 °C)	5 % až 95 % (bez kondenzácie, maximálna teplota rosného bodu = 33° C)
Vibrácie (maximum)*	0,26 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz	1,37 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz
Náraz (maximálny)	40 G†	105 G†
Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky	–15,2 m až 3 048 m (–49,86 stopy až 10 000 stôp)	–15,2 m až 10 668 m (–49,86 stopy až 35 000 stôp)
 VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov.		

* Merané pri použití náhodného vibračného spektra, ktoré simuluje prostredie používateľa.

† Merané s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms.

Servisný úkon v počítači

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Pokiaľ nie je uvedené inak, pred vykonaním ktoréhokoľvek servisného úkonu, ktorý je uvedený v tomto dokumente, by ste si mali preštudovať bezpečnostné informácie dodané spolu s počítačom.

-  **VÝSTRAHA:** Pred servisným úkonom v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s ním. Ďalšie osvedčené bezpečnostné postupy nájdete na [domovskej webovej lokalite firmy Dell](#) o súlade s predpismi.
-  **VÝSTRAHA:** Pred odstránením krytu alebo panelov odpojte od počítača všetky zdroje napájania. Po servisnom úkone v počítači najskôr namontujte na miesto všetky kryty, panely a skrutky, až potom ho pripojte k elektrickej zásuvke.
-  **VÝSTRAHA:** V prípade notebookov batériu pred demontážou úplne vybite. Odpojte od počítača napájací adaptér a nechajte počítač zapnutý dovtedy, kým sa batéria nevybije. Batéria je úplne vybitá vtedy, keď sa už počítač po stlačení tlačidla napájania nezapne.
-  **VAROVANIE:** Pracovná plocha musí byť rovná, suchá a čistá, aby ste počítač pri servise nepoškodili.
-  **VAROVANIE:** Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať zásadne v súlade s pokynmi tímu technickej podpory firmy Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky.
-  **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykcom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Pri práci sa priebežne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste rozptýlili statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť komponenty v počítači.
-  **VAROVANIE:** Komponenty a karty držte pri manipulácii za hrany a nedotýkajte sa kolíkov ani kontaktov, aby ste ich nepoškodili.
-  **VAROVANIE:** Pri odpájaní káblov ťahajte za konektor alebo ťahací jazýček, nikdy nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Pri odpájaní káblov neťahajte konektory do strán, aby ste neohli kolíky, ktorými sú vybavené. Pri pripájaní káblov sa uistite, že konektor na kábli je správne orientovaný a zarovnaný s portom.
-  **VAROVANIE:** Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Postup

1. Uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a ukončíte všetky otvorené aplikácie.
2. Vypnite počítač. V prípadoch operačného systému Windows kliknite na **položku Štart >  Napájanie > Vypnúť**.
 **POZNÁMKA:** Ak používate iný operačný systém, pokyny na vypnutie nájdete v dokumentácii k operačnému systému.
3. Vypnite všetky pripojené periférne zariadenia.
4. Odpojte počítač od elektrickej zásuvky.
5. Od svojho počítača odpojte všetky pripojené sieťové a periférne zariadenia, ako sú klávesnica, myš a monitor.

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, odpojte ho od počítača.

6. Vyberte všetky pamäťové karty a optické jednotky z počítača, ak sú prítomné.

Bezpečnostné opatrenia

V tejto časti sú podrobne opísané základné kroky, ktoré je potrebné vykonať pred demontážou akéhokoľvek zariadenia alebo komponentu.

Pred každou inštaláciou alebo opravou poruchy, ktorá zahŕňa demontáž alebo opätovnú montáž, dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

- Vypnite počítač aj všetky pripojené periférne zariadenia.
- Odpojte počítač od napájania zo siete.
- Odpojte od počítača všetky sieťové káble a periférne zariadenia.
- Pri práci vo vnútri počítača používajte terénnu servisnú súpravu proti elektrostatickým výbojom, aby sa zariadenie nepoškodilo následkom elektrostatického výboja.
- Po odstránení z počítača položte odstránený komponent na antistatickú podložku.
- Stlačte a podržte tlačidlo napájania na 15 sekúnd, aby sa rozptýlila zvyšková energia systémovej dosky.

Prepojenie (bonding)

Prepojenie je spôsob spojenia dvoch alebo viacerých uzemňovacích vodičov k rovnakému elektrickému potenciálu. Prepojenie sa robí pomocou terénnej servisnej súpravy proti elektrostatickým výbojom. Pri pripájaní uzemňovacieho vodiča dávajte pozor na to, aby ste ho pripojili k holému kovu. Nikdy ho nepripájajte k natretému ani nekovovému povrchu. Uistite sa, že je náramok pevne zapnutý a úplne sa dotýka vašej pokožky. Pred uzemnením seba a zariadenia si zložte všetky šperky, ako sú hodinky, náramky a prstene.

Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

Elektrostatické výboje sú vážnou hrozbou pri manipulácii s elektronickými súčastami, zvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly a systémove dosky. Slabé výboje dokážu poškodiť obvody spôsobom, ktorý nemusí byť zjavný a môže sa prejavovať vo forme opakujúcich sa technických problémov alebo skrátenej životnosti produktu. V odvetví pôsobia tlaky na dosahovanie nižšej spotreby energie a zvýšenú hustotu, preto je ochrana proti elektrostatickým výbojom čoraz vážnejším problémom.

Dva rozpoznateľné typy poškodenia elektrostatickým výbojom sú kritické a prerušované zlyhania.

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý bol zasiahnutý výbojom statickej elektriny a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí sa test POST/Žiadny obraz“ vo forme zvukového kódu, ktorý signalizuje chýbajúcu alebo nefunkčnú pamäť.
- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaní. Pamäťový modul bol zasiahnutý výbojom statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením. Môže trvať celé týždne až mesiace, kým dôjde k roztaveniu spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k degenerácii integrity pamäte, prerušovaných chýbám pamäte a podobne.

Občasné poruchy nazývané aj latentné alebo „fungovanie s poruchou“ sa ťažko zisťujú a odstraňujú.

Postupujte podľa nasledujúcich krokov, aby ste predišli poškodeniu elektrostatickým výbojom:

- Používajte antistatický náramok, ktorý bol riadne uzemnený. Bezdrôtové antistatické náramky neposkytujú adekvátnu ochranu. Dotknutím sa šasi pred manipuláciou so súčastami nezaistíte primeranú ochranu proti elektrostatickým výbojom na dieloch so zvýšenou citlivosťou na poškodenie elektrostatickým výbojom.
- Manipulujte so všetkými dielmi citlivými na statickú elektrinu na bezpečnom mieste. Ak je to možné, používajte antistatické podložky na podlahe a podložky na pracovnom stole.
- Pri rozbaľovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbalením antistatického obalu použite antistatický pásik na zápästie, aby ste odstránili statickú elektrinu z tela.

 **POZNÁMKA:** Môžete sa chrániť pred elektrostatickým výbojom a vybiť statickú elektrinu z tela dotykom predmetu uzemneného kovu skôr, ako začnete komunikovať s čímkkoľvek elektronickým, napríklad nenatretého kovového povrchu na vstupno-výstupnom paneli počítača. Pri pripájaní periférneho zariadenia (vrátane ručných digitálnych asistentov) k počítaču by ste mali pred pripojením periférneho zariadenia k počítaču vždy uzemniť seba aj periférne zariadenie. Okrem toho, keď pracujete vo

vnútri počítača, pravidelne sa dotýkajte kovom uzemneného predmetu, aby ste odstránili akýkoľvek statický náboj, ktorý sa v tele nahromadil.

Ďalšie informácie o náramku na zápästie a testeri náramkov ESD nájdete v časti [Komponenty súpravy pre terénny servis ESD](#).

- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu používajte antistatický obal.

Prenosná antistatická servisná súprava

Nemonitorovaná prenosná antistatická súprava je najčastejšie používanou servisnou súpravou. Každá prenosná servisná súprava obsahuje tri hlavné súčasti: antistatickú podložku, náramok a spojovací drôt.

 **VAROVANIE:** Je veľmi dôležité, aby sa zariadenia citlivé na elektrostatický výboj nachádzali mimo vnútorných častí, ktoré sú izolátormi a často sú vysoko nabité, ako napríklad plastové kryty chladičov.

Pracovné prostredie

Pred nasadením antistatickej servisnej súpravy vyhodnoťte lokalitu, aby ste zaistili správne nastavenie a pripravenosť na ESD. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo notebooku. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo notebooky zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa vždy snažte nájsť priestranú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavádzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu s počítačom, ktorý budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.

Antistatické balenie

Všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrecká s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy poslať späť zabalené v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom ste ich dostali. Antistatické vrecko by malo byť prehnuté a zalepené páskou a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, ktorý v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom, a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klást na antistatické vrecko, pretože vrecko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení držte v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do počítača alebo antistatického vrecka.

Súčasti servisnej antistatickej súpravy

Medzi súčasti servisnej antistatickej súpravy patria:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky náramok by ste mali mať pripnutý na ruku a spojovací drôt by mal byť pripojený k antistatickej podložke a obnaženej kovovej ploche v počítači, na ktorom pracujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrecka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na antistatickú podložku. Predmety citlivé na elektrostatické výboje sú v bezpečí, keď ich držíte v rukách, sú na antistatickej podložke, v počítači alebo vo vrecku.
- **Náramok a spojovací drôt** – ak sa nepoužíva antistatická podložka, náramok a spojovací drôt by mali byť spojené priamo medzi zápästím a odkrytou kovovou časťou hardvéru. Ak používate antistatickú podložku, pripojte k nej náramok a spojovací drôt, aby ste zabezpečili ochranu akéhokoľvek hardvéru položeného na podložku. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí prepojenie. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, antistatickú podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebúvajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.
- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej antistatickej súpravy sa odporúča testovať zápästný pásik pravidelne – ideálne pred každou servisnou reláciou a minimálne raz týždenne. Najspoľahlivejšou metódou testovania je test náramku. Ak chcete vykonať test, pripojte spojovací drôt zápästného pásiku k testeru, keď ho máte na sebe. Kontrolu spustíte stlačením testovacieho tlačidla. Zelená LED indikuje úspešný test, zatiaľ čo červená LED a zvukový alarm signalizujú poruchu.

POZNÁMKA: Pri každom servise produktov firmy Dell odporúčame vždy používať klasický uzemňovací náramok s drôtom proti elektrostatickým výbojom a ochrannú antistatickú podložku. Okrem toho je pri servise počítača veľmi dôležité, aby boli citlivé časti oddelené od všetkých izolovaných častí.

Preprava komponentov citlivých na ESD

Pri preprave komponentov citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti, ktoré majú byť vrátené firme Dell, je veľmi dôležité používať antistatické obaly.

Zdvíhanie zariadení

Pri zdvíhaní ťažkých zariadení postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

VAROVANIE: Nedvíhajte väčšiu hmotnosť ako 50 libier. Vždy získajte ďalšie zdroje alebo použite mechanické zdvíhacie zariadenie.

1. Stojte na pevnom a stabilnom podklade. Pre lepšiu stabilitu stojte rozkročmo špičkami smerom von.
2. Spevnite brušné svalstvo. Brušné svaly pri zdvíhaní predmetov podopierajú chrbticu a kompenzujú silu vyvíjanú bremenom.
3. Dvíhajte nohami, nie chrbtom.
4. Držte bremeno blízko svojho tela. Čím bližšie k chrbtici, tým menšou silou pôsobí na chrbát.
5. Pri zdvíhaní aj ukladaní bremena držte chrbát vzpriamený. Nepridávajte k hmotnosti bremena aj hmotnosť vlastného tela. Nevytáčajte telo a chrbát.
6. Pri ukladaní bremena použite ten istý postup v opačnom slede.

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

VAROVANIE: Voľné alebo uvoľnené skrutky vo vnútri počítača môžu vážne poškodiť počítač.

Postup

1. Zaskrutkujte všetky skrutky a uistite sa, že v počítači nezostali žiadne voľné skrutky.
2. Pripojte k počítaču všetky externé zariadenia, periférne zariadenia a káble, ktoré ste odpojili pred servisným úkonom.
3. Vložte späť pamäťové karty, disky, prípadné iné diely, ktoré ste z počítača odstránili pred prácou na počítači.
4. Potom pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k elektrickým zásuvkám.
5. Zapnite počítač.

BitLocker

Pri aktualizácii systému BIOS v počítači so zapnutým nástrojom BitLocker postupujte podľa nasledujúcich opatrení.

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker nebude pri najbližšom reštartovaní počítača rozpoznaný. Ak chcete pokračovať, zobrazí sa výzva na zadanie kľúča na obnovenie a pri každom reštartovaní počítača sa zobrazí výzva na zadanie kľúča. V prípade, že kľúč nepoznáte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov: [aktualizácia systému BIOS v počítačoch Dell s povoleným nástrojom BitLocker](#).

Nástroj BitLocker sa aktivuje po namontovaní týchto komponentov:

- Pevný disk alebo disk SSD
- Systémová doska

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Krížový skrutkovač č. 1 a č. 2

Zoznam skrutiek

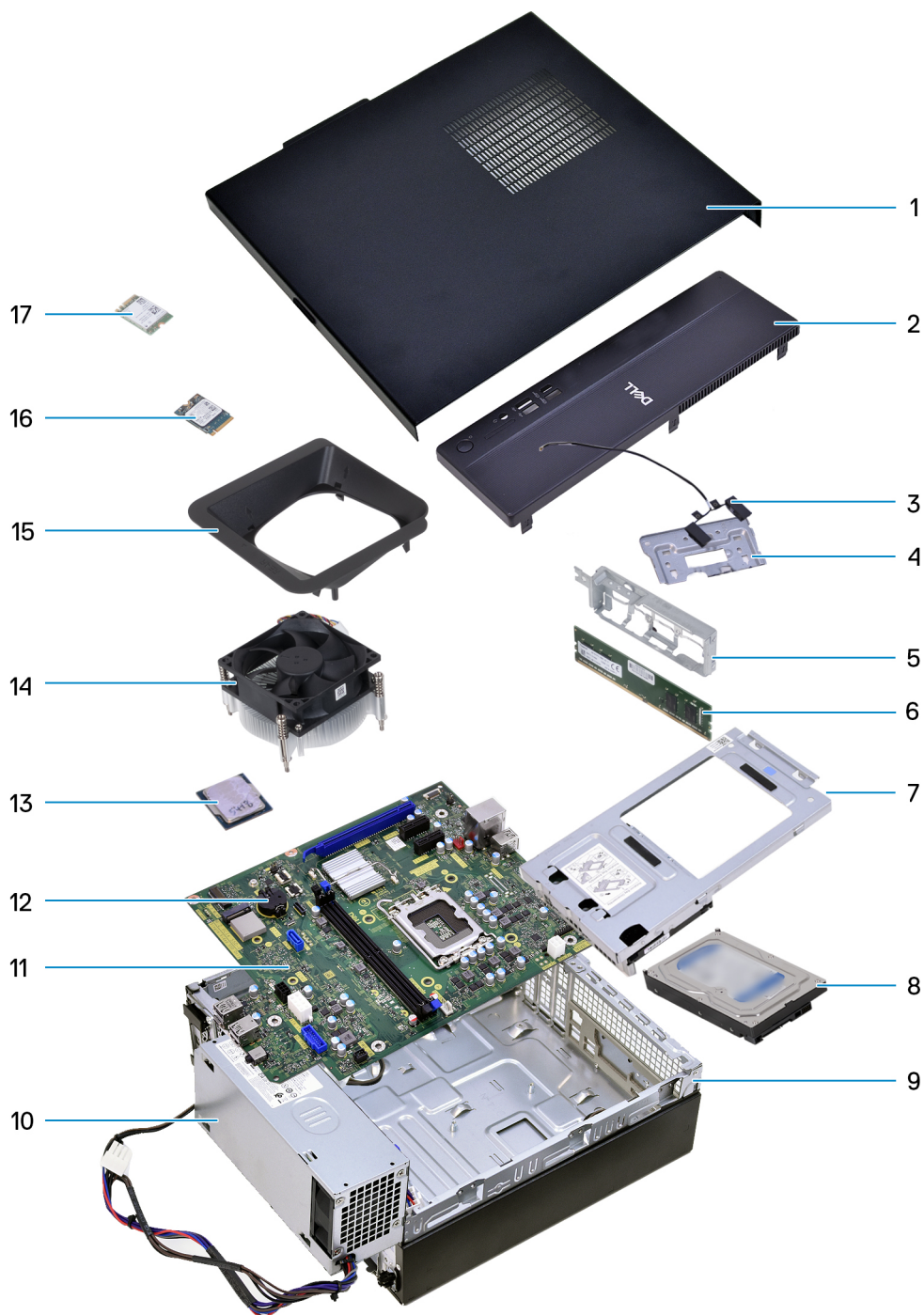
- i POZNÁMKA:** Pri vyberaní skrutiek z jednotlivých súčastí počítača odporúčame, aby ste si poznačili typ a počet skrutiek a po vybratí ich odložili do škatuľky na skrutky. Vďaka tomu budete mať pri spätnej montáži komponentov istotu, že ste zaskrutkovali späť správny typ a počet skrutiek.
- i POZNÁMKA:** Časti niektorých počítačov sú magnetické. Pri spätnej montáži jednotlivých súčastí počítača dávajte pozor, aby na nich skrutky neostávali položené.
- i POZNÁMKA:** Farba skrutky sa môže líšiť v závislosti od objednanej konfigurácie.

Tabuľka19. Zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok skrutky
Ľavý bočný kryt	č. 6 – 32	2	
Disk SSD M.2 2230	M2x3	1	
Karta bezdrôtovej komunikácie	M2x3	1	
3,5" pevný disk	č. 6 – 32	4	
Napájacia jednotka	Skrutka č. 6 – 32 so šesťhrannou hlavou	3	
Čítačka pamäťových kariet (voliteľná)	6x32#	1	
Modul sériového portu (voliteľný)	M3	2	
Zostava ventilátora a chladiča procesora	Skrutka s roznitovaným koncom	4	
Systémová doska	Skrutka č. 6 – 32 so šesťhrannou hlavou	6	
Systémová doska	č. 6 – 32 x 3,8	1	
Konzola antény	č. 6 – 32	1	
Moduly antény	M2x3	2	

Hlavné komponenty počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260

Na nasledujúcich obrázkoch sú znázornené hlavné komponenty počítača Dell Pro Slim Essential QVS1260.



Obrázok 9. Hlavné komponenty vášho počítača

1. Ľavý bočný kryt
2. Predný kryt
3. antény.
4. Konzola antény
5. Predná I/O konzola

6. pamäťový modul
7. Pozícia na disk
8. Pevný disk
9. Šasi
10. Napájacia jednotka
11. Systémová doska
12. Gombíková batéria
13. Procesor
14. Zostava ventilátora a chladiča procesora
15. Plášť ventilátora
16. Disk SSD M.2 2230
17. Karta bezdrôtovej komunikácie

 **POZNÁMKA:** Firma Dell poskytuje používateľom zoznam komponentov spolu s ich číslami, ktoré boli súčasťou originálnej konfigurácie pri kúpe zariadenia. Tieto diely sú k dispozícii na zakúpenie na základe záručného krytia, ktoré si zákazník kúpil. Ak sa chcete dozvedieť, ako si ich môžete kúpiť, obráťte sa na obchodného zástupcu firmy Dell.

Ľavý bočný kryt

Demontáž ľavého bočného krytu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie ľavého bočného krytu na počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
#6-32



Obrázok 10. Demontáž ľavého bočného krytu

Postup

1. Uvoľnite dve skrutky s roznitovaným koncom (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú ľavý bočný kryt k šasi.

2. Vysuňte ľavý bočný kryt smerom k zadnej časti počítača.
3. Nadvihnite ľavý bočný kryt zo šasi.

Montáž ľavého bočného krytu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie ľavého bočného krytu v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



2x
#6-32



Obrázok 11. Montáž ľavého bočného krytu

Postup

1. Zarovnajte západky na ľavom bočnom kryte so slotmi v šasi.
2. Posuňte ľavý bočný kryt smerom k prednej časti počítača.
3. Zaskrutkujte dve skrutky s rozbitovaným koncom (č. 6 – 32), ktoré pripevňujú ľavý bočný kryt k šasi.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Kryt gombíkovej batérie

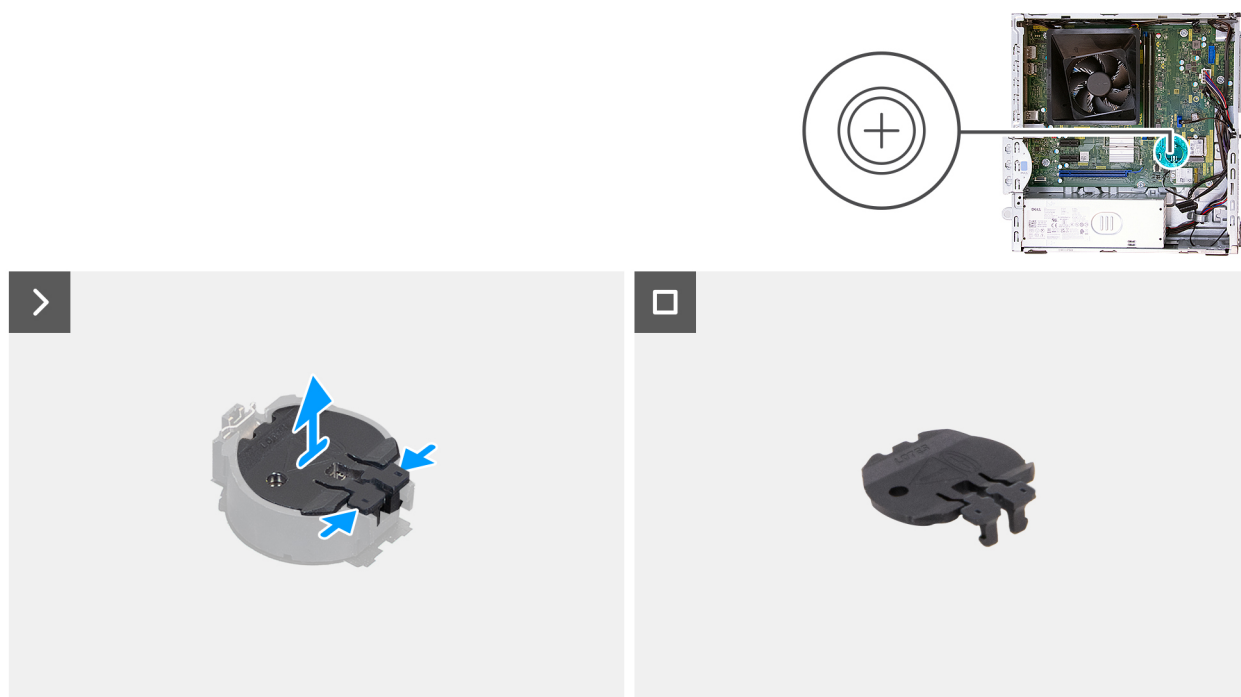
Demontáž krytu gombíkovej batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 12. Demontáž krytu gombíkovej batérie

Postup

1. Stlačte zaistovacie výčnelky na kryte gombíkovej batérie, a uvoľnite tak kryt gombíkovej batérie zo zásuvky gombíkovej batérie (RTC).
2. Zdvihnite kryt gombíkovej batérie zo zásuvky batérie.

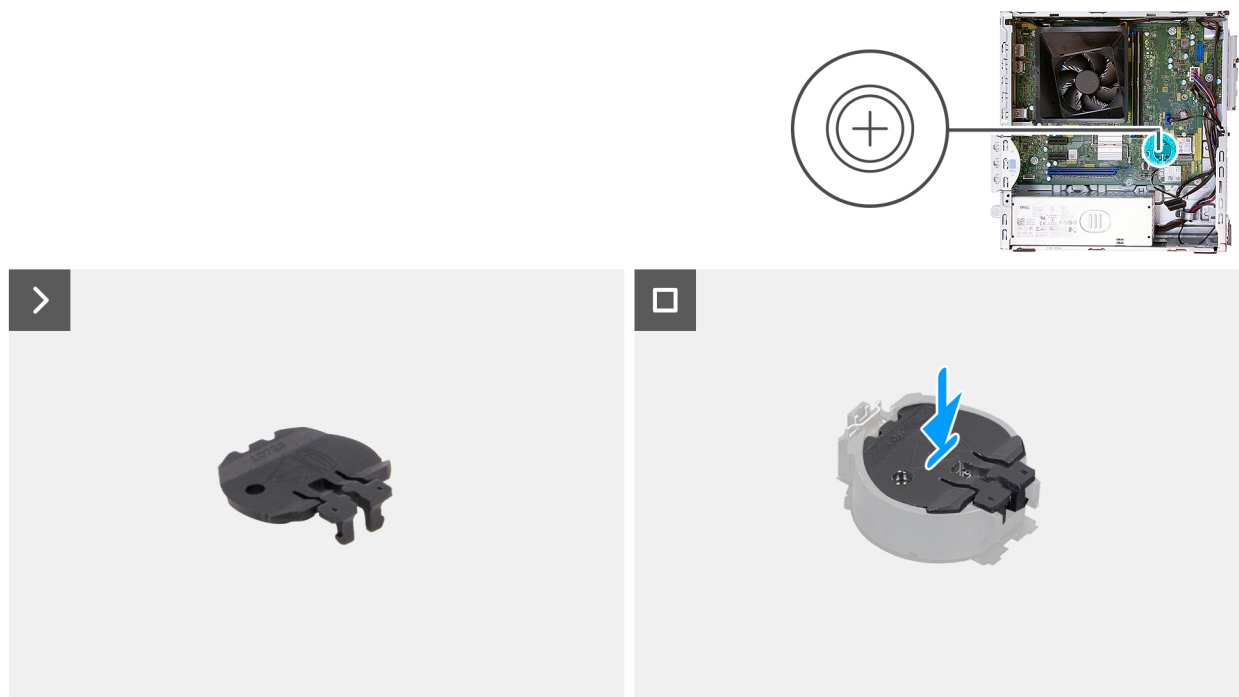
Montáž krytu gombíkovej batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie krytu gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na montáž.



Obrázok 13. Montáž krytu gombíkovej batérie

Postup

Zarovnajzte kryt gombíkovej batérie so zásuvkou batérie (RTC) a zatlačte ho na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Gombíková batéria

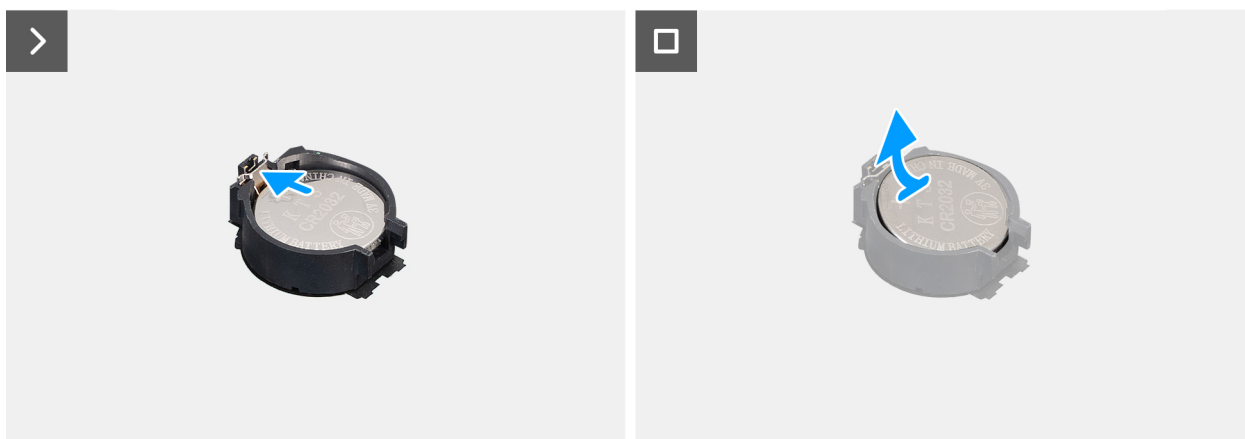
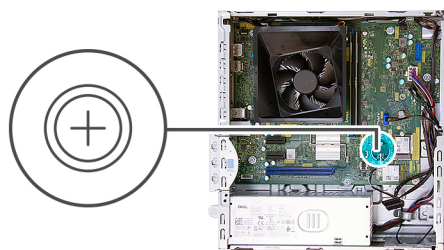
Demontáž gombíkovej batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [kryt gombíkovej batérie](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 14. Demontáž gombíkovej batérie

Postup

1. Stlačte uvoľňovaciu páčku gombíkovej batérie v objímke gombíkovej batérie (RTC), aby ste batériu uvoľnili z objímky.
2. Vyberte gombíkovú batériu zo zásuvky gombíkovej batérie (RTC).

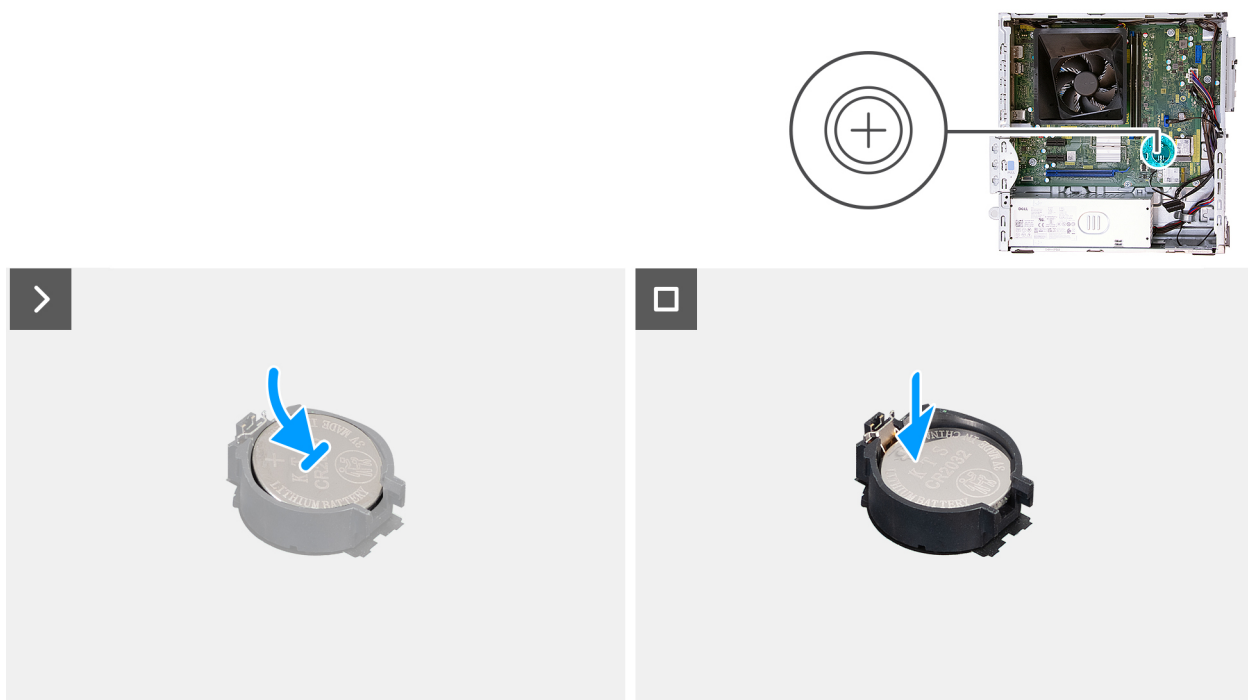
Montáž gombíkovej batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 15. Montáž gombíkovej batérie

Postup

Vložte gombíkovú batériu do objímky (RTC) na systémovej doske kladnou stranou (+) nahor a zacvaknite ju na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
2. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných zákazníkom (CRU)

Vymeniteľné komponenty uvedené v tejto kapitole sú jednotky, ktoré môžu vymieňať zákazníci (CRU).

 **VAROVANIE:** Zákazníci môžu vymeniť iba jednotky vymeniteľné zákazníkom (CRU) podľa bezpečnostných opatrení a postupov výmeny.

 **POZNÁMKA:** Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Predný kryt

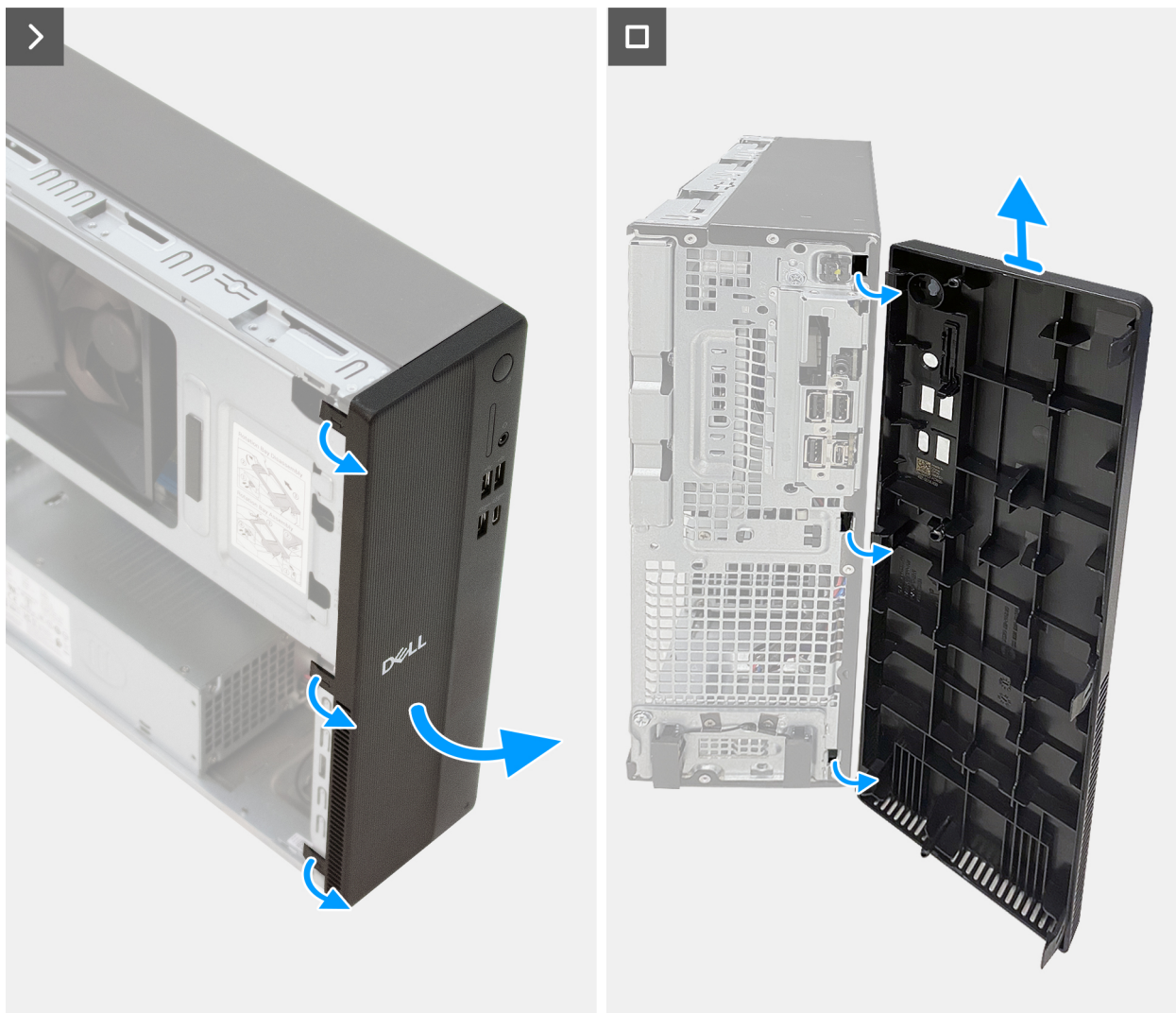
Demontáž predného krytu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie predného krytu v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 16. Demontáž predného krytu

Postup

1. Vypáčte a uvoľnite západky na hornej strane predného krytu.
2. Otočte predný kryt smerom von zo šasi a odstráňte predný kryt.

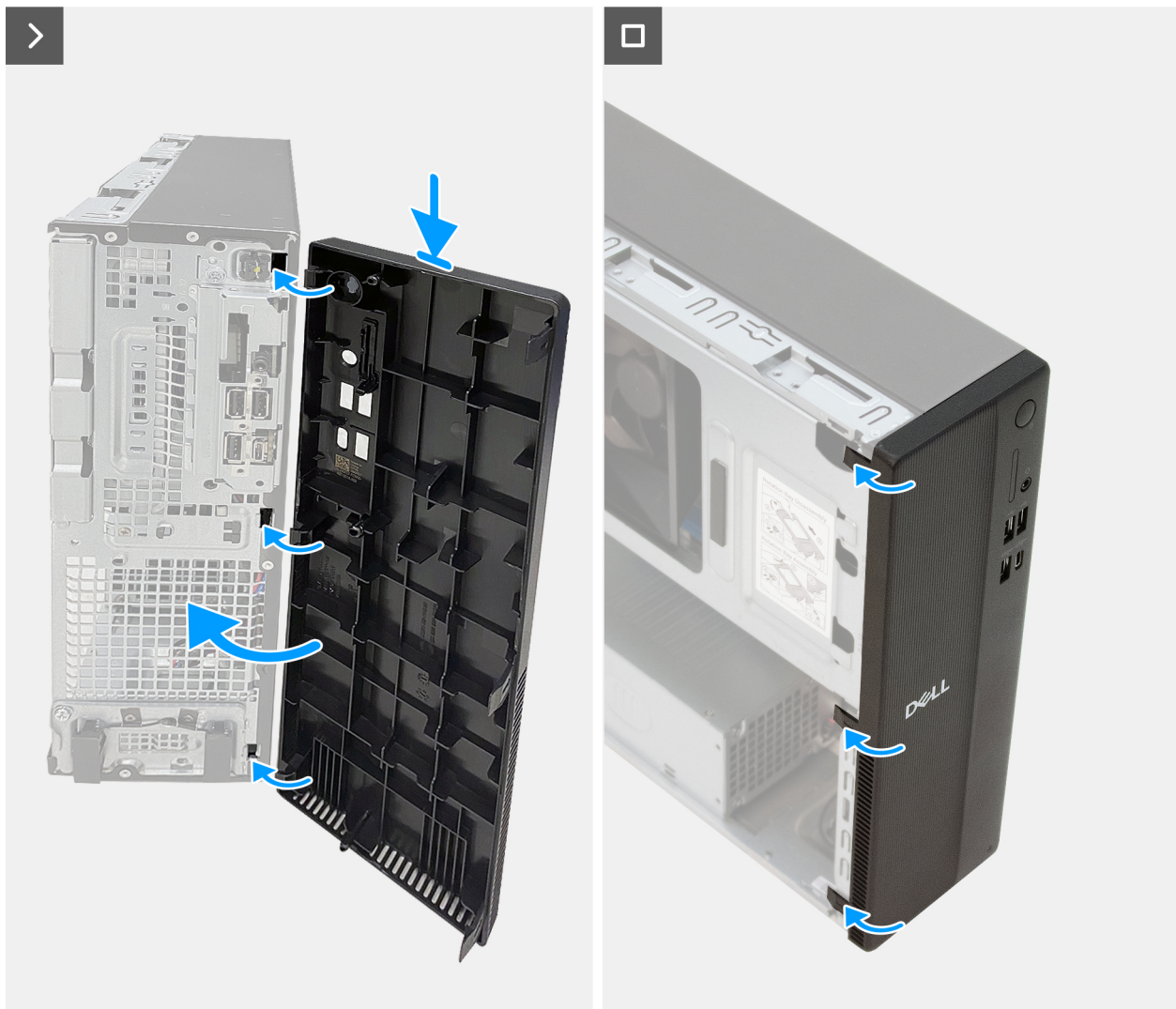
Montáž predného krytu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie predného krytu v počítači spolu s vizuálnym návodom na jeho montáž.



Obrázok 17. Montáž predného krytu

Postup

1. Ak je k dispozícii, odstráňte kryt čítačky pamäťových kariet z predného krytu.
2. Zarovnajte a zasunite výstupky predného krytu do slotov na pravej strane šasi.
3. Otočte predný kryt smerom k šasi a zatlačte ho na miesto.

Ďalší postup

1. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pozícia na disk

Demontáž pozície na disk

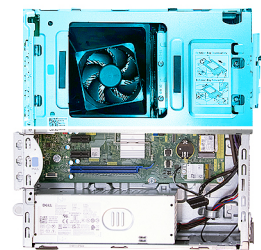
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte ľavý bočný kryt.
3. Demontujte predný kryt.

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Pozícia na disk je dostupná iba v počítačoch dodávaných s pevným diskom.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pozície pre disk, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 18. Demontáž pozície na disk

Postup

1. Odpojte od pevného disku dátový kábel a napájací kábel.
2. Nadvihnite pozíciu pre diskové jednotky zozadu , aby ste uvoľnili západky zo šasi.
3. Uchopte pozíciu pre disky pevne oboma rukami, vysuňte ju a vyberte zo šasi.

Inštalácia pozície na disk

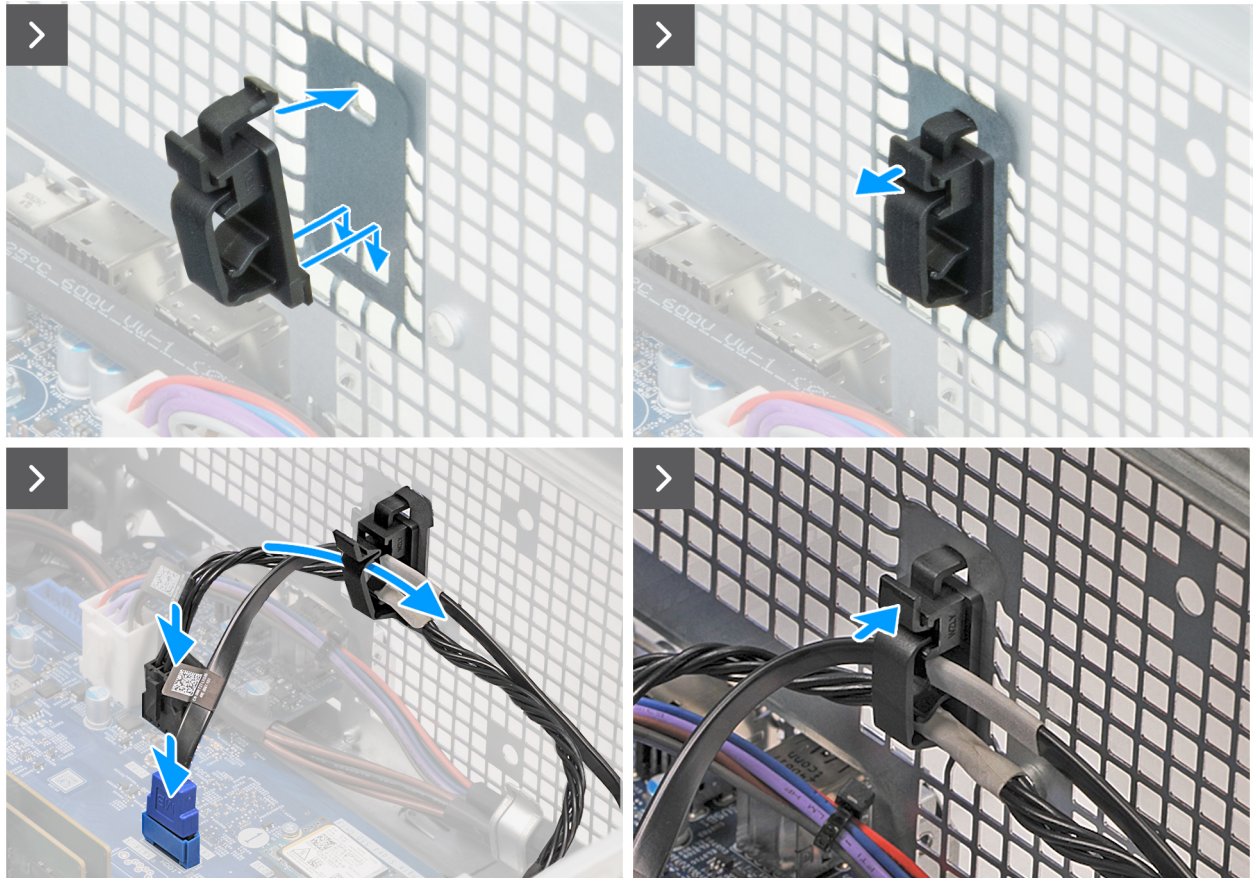
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

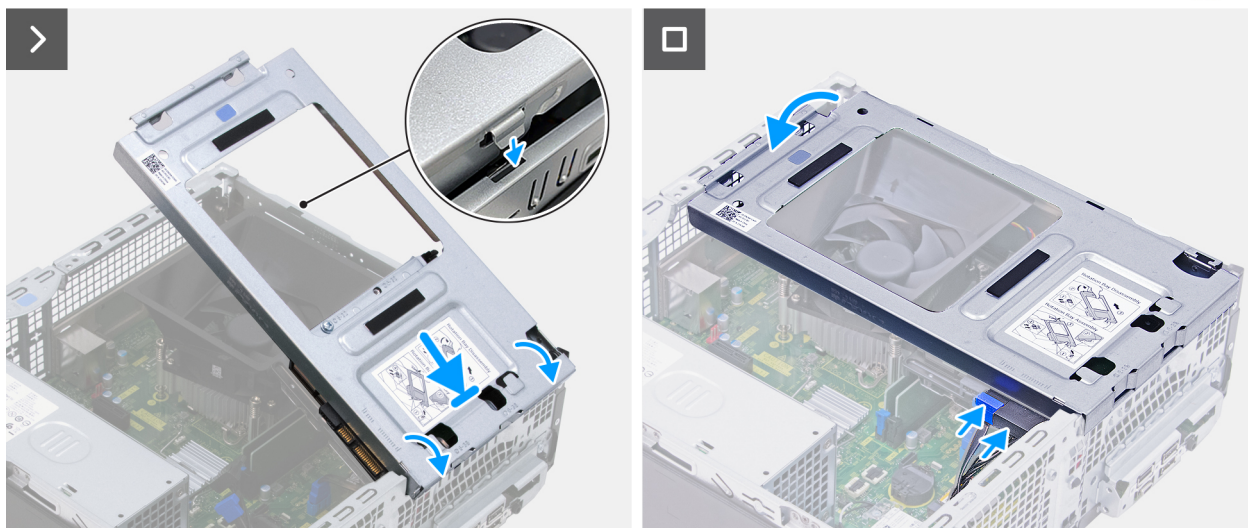
O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Ak chcete pozíciu na pevný disk nainštalovať do počítača, v ktorom predtým pozíciu nenainštalovala, obráťte sa na spoločnosť Dell a požiadajte o kúpu pozície na disk.
- POZNÁMKA:** Kroky 1 až 6 sa uplatňujú len v prípade inštalácie novej pozície na disky zakúpenej od spoločnosti Dell alebo pri opätovnej inštalácii pozície na disky.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pozície na disk v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 19. Inštalácia pozície na disk



Obrázok 20. Inštalácia pozície na disk

Postup

1. Zasuňte západky na káblovej úchytke cez otvory v šasi počítača a zatlačte ju na miesto.
2. Pripojte napájací kábel pevného disku k príslušnému konektoru (SATA PWR) na systémovej doske.
3. Pripojte dátový kábel pevného disku ku konektoru (SATA - 0) na systémovej doske.
4. Otvorte káblovú svorku.
5. Napájacie a dátové káble pevného disku ved'te cez káblovú svorku na šasi.
6. Zatvorte káblovú svorku.
7. Namontujte [pevný disk](#).
8. Pevne držte pozíciu pre disk oboma rukami a zasuňte stranu pozície pre pevný disk do šasi.
9. Zatlačte na druhý koniec pozície pre disky a zaistite výstupky na pozícii pre disky otvormi v šasi.
10. Pripojte dátový kábel a napájacie káble pevného disku k pevnému disku.

Ďalší postup

1. Namontujte [predný kryt](#).
2. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pevný disk

Demontáž pevného disku

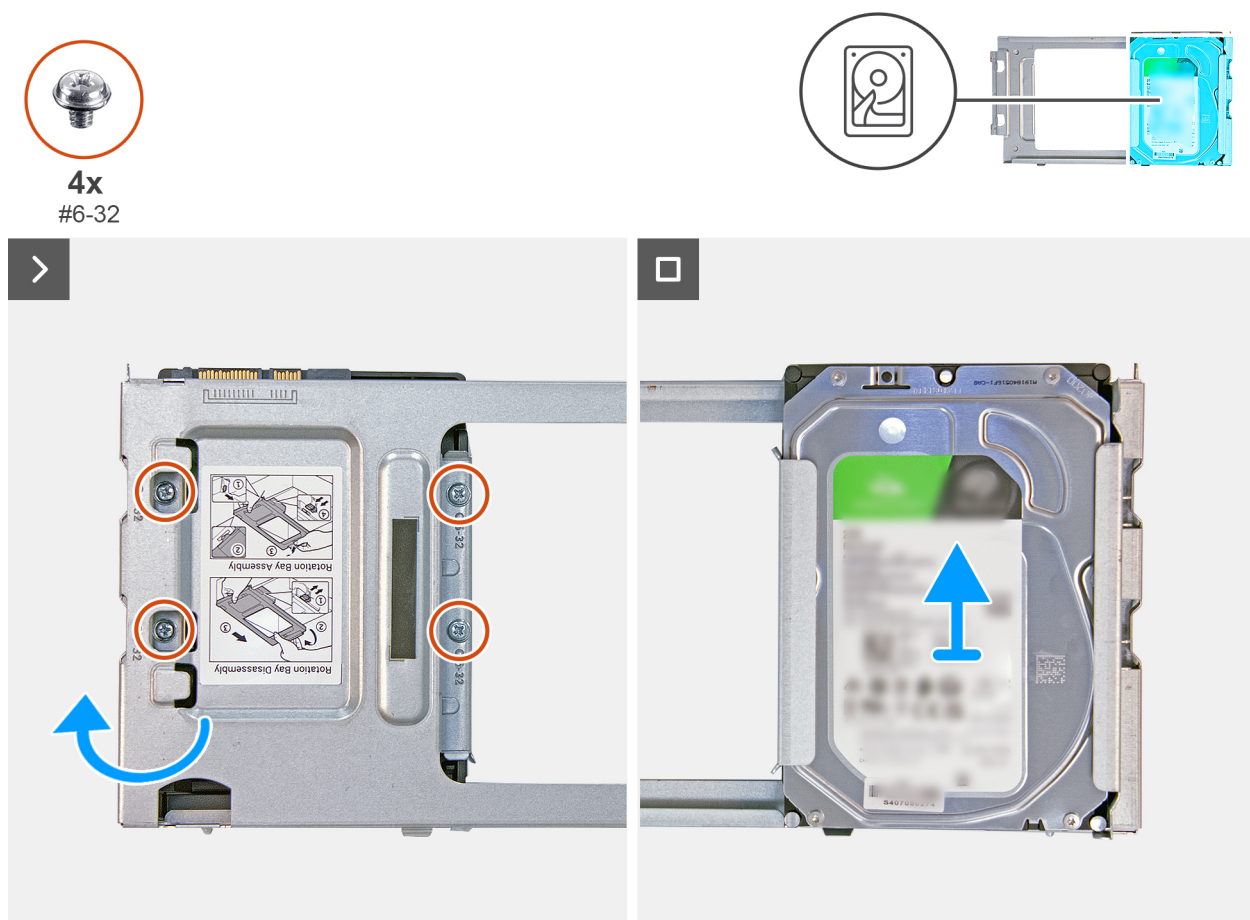
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).

4. Vyberte pozíciu [na disk](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 21. Demontáž pevného disku

Postup

1. Odskrutkujte štyri skrutky (#6-32), ktoré upevňujú pevný disk k pozícii na jednotku.
2. Obráťte pozíciu na disk.
3. Vysuňte pevný disk zo slotu na pevný disk v pozícii na jednotku.

Montáž pevného disku

Požiadavky

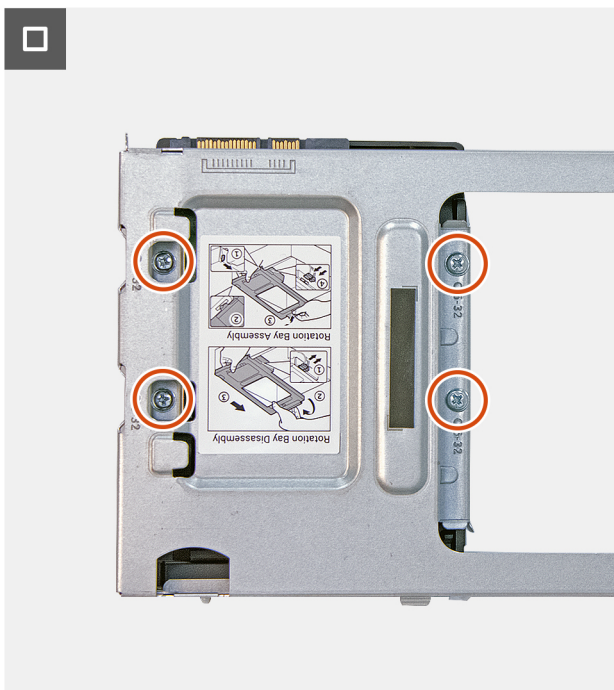
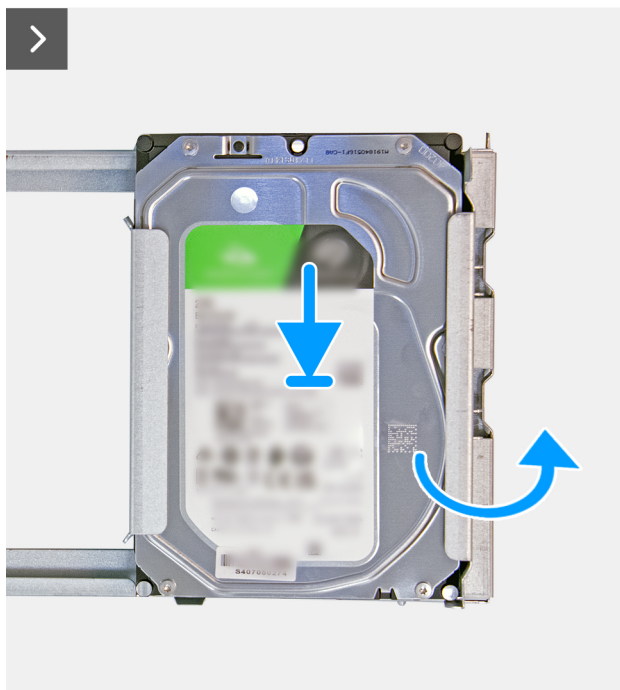
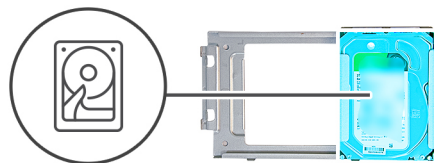
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pevného disku v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



4x
#6-32



Obrázok 22. Montáž pevného disku

Postup

1. Pevný disk zasuňte do slotu pevného disku v pozícii na disk.
2. Obráťte pozíciu na disk.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (#6-32), ktoré upevňujú pevný disk k pozícii na disk.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Pamäť

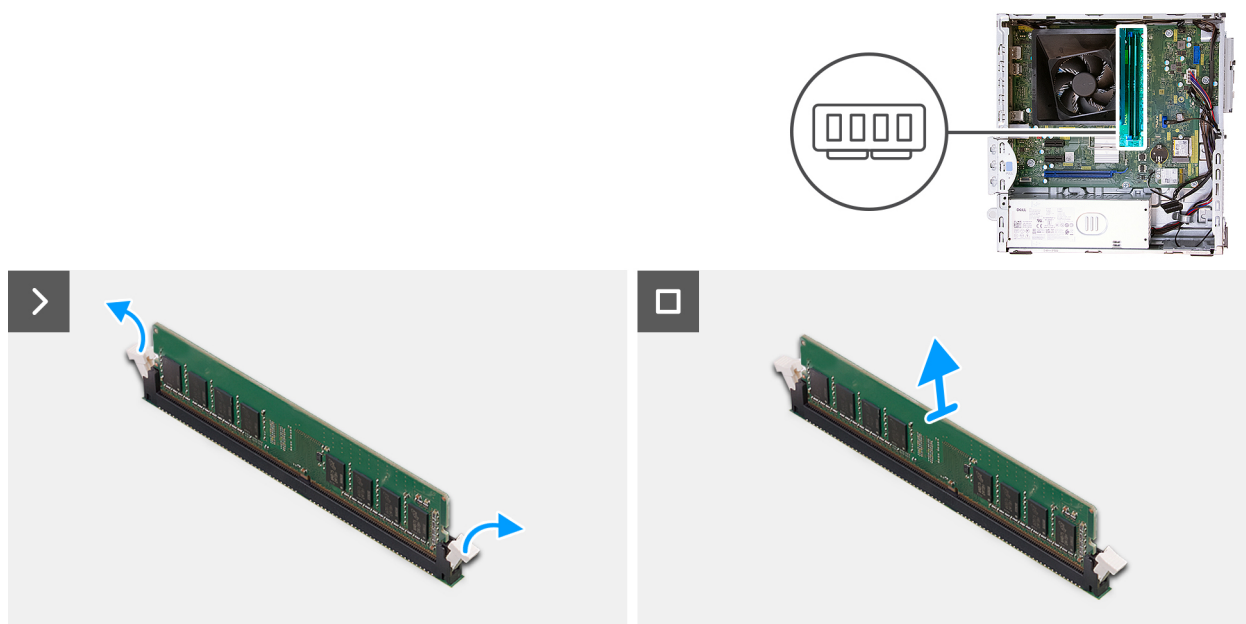
Odstránenie pamäťového modulu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Vyberte pozíciu [na disk](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Obrázok 23. Demontáž pamäťového modulu

Postup

1. Prstami opatrne roztiahnite zaistovacie spony na koncoch slotu pamäťového modulu (DIMM1 alebo DIMM2, podľa konfigurácie).
2. Chyťte pamäťový modul v blízkosti zaistovacej svorky a následne jemne uvoľnite pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu.

VAROVANIE: Na predchádzanie poškodeniu pamäťového modulu ho podržte za hrany. Nedotýkajte sa komponentov ani kovových kontaktov na pamäťovom module, pretože by mohol vzniknúť elektrostatický výboj (ESD) a spôsobiť vážne poškodenie komponentov. Viac informácií o ochrane pred ESD nájdete v časti [Ochrana pred ESD](#).

POZNÁMKA: Ak sa pamäťový modul nedá ľahko vybrať, jemne ním krúťte dopredu a dopredu, aby ste ho vybrali zo slotu.

POZNÁMKA: Pred demontážou si poznačte, ako má byť modul v slotu zasunutý a do ktorého slotu patrí, aby ste ho neskôr zasunuli späť správne.

3. Ak chcete z počítača odstrániť ďalšie pamäťové moduly, postupujte podľa krokov 1 a 2.

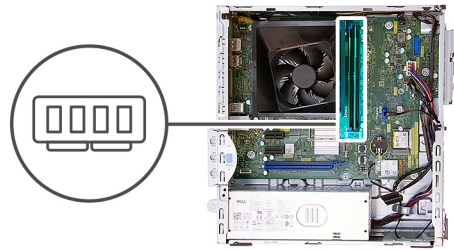
Montáž pamäťového modulu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači a vizuálny návod na ich montáž.



Obrázok 24. Montáž pamäťového modulu

Postup

1. Poistky, ktoré zaisťujú pamäťový modul v slot, musia byť v otvorenej polohe.
2. Zarovnajte drážku pamäťového modulu s výstupkom na slot pamäťového modulu (DIMM1 alebo DIMM2, podľa konfigurácie).
3. Tlačte na pamäťový modul, kým nezapadne na svoje miesto a nezacvaknú zaisťovacie svorky.

VAROVANIE: Na predchádzanie poškodeniu pamäťového modulu ho podržte za hrany. Nedotýkajte sa komponentov ani kovových kontaktov na pamäťovom module, pretože by mohol vzniknúť elektrostatický výboj (ESD) a spôsobiť vážne poškodenie komponentov. Viac informácií o ochrane pred ESD nájdete v časti [Ochrana pred ESD](#).

POZNÁMKA: Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.

4. Ak chcete do počítača namontovať ďalšie pamäťové moduly, zopakujte kroky 1 až 3.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Disk SSD (Solid State Drive)

Demontáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Vyberte pozíciu [na disk](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230 v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x3



Obrázok 25. Demontáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 2230 k systémovej doske.
2. Vysuňte a odstráňte disk SSD M.2 2230 zo slotu č. 0 na disk SSD (M.2 PCIe SSD-0) na systémovej doske.

Montáž disku SSD M.2 2230

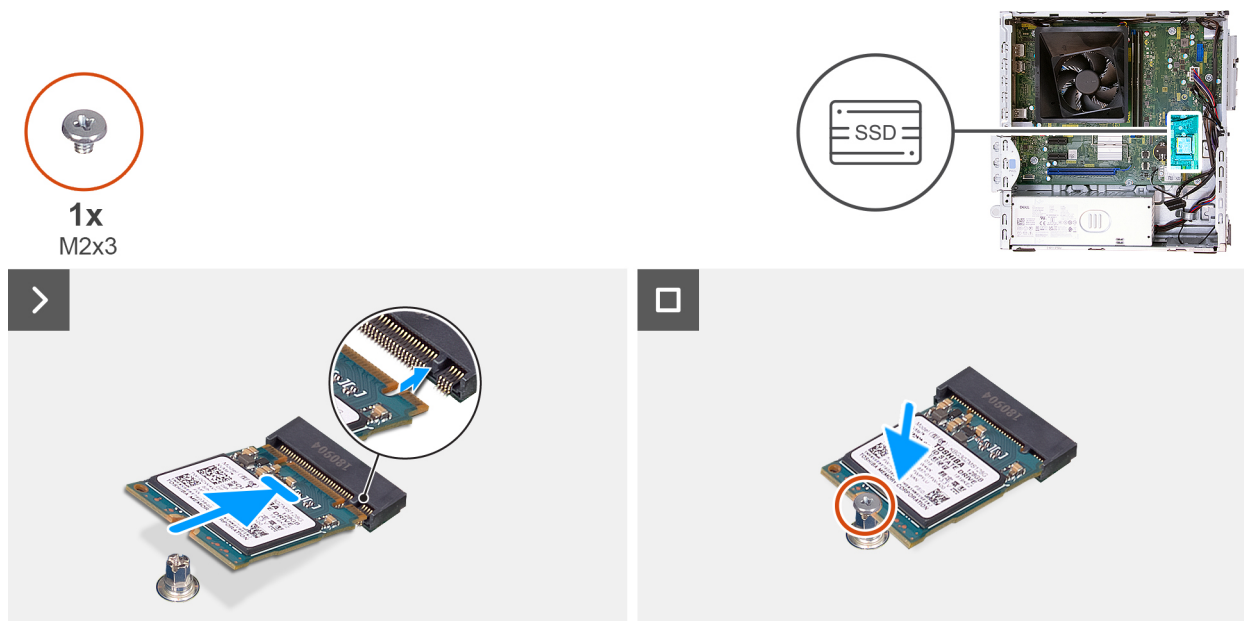
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

POZNÁMKA: Kroky 1 až 3 sa uplatňujú iba v prípade, ak do počítača inštalujete nový disk SSD M.2 2230 prvýkrát.

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230 v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 26. Montáž disku SSD M.2 2230

Postup

1. Odlepte ochrannú fóliu z tepelnej podložky.
2. Zarovnajte a prilepte tepelnú podložku na slot disku SSD č. 0 (M.2 PCIe SSD-0) na systémovej doske.
3. Odlepte ochrannú mylarovú fóliu z tepelnej podložky.
4. Zarovnajte drážku na disku SSD M.2 2230 s výčnelkom na slot na disk SSD (M.2 PCIe SSD-0) na systémovej doske.
5. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu na disk SSD (M.2 PCIe SSD-0) na systémovej doske.
6. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje disk SSD M.2 2230 k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Karta bezdrôtovej komunikácie

Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 27. Demontáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Odstráňte skrutku (M2 x 3,5), ktorá upevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie k systémovej doske.
2. Vysuňte konzolu karty bezdrôtovej komunikácie z karty bezdrôtovej komunikácie a odstráňte ju.
3. Odpojte anténové káble od bezdrôtovej karty.
4. Vysuňte a odstráňte kartu bezdrôtovej komunikácie z príslušného slotu (M.2 WLAN) na systémovej doske.

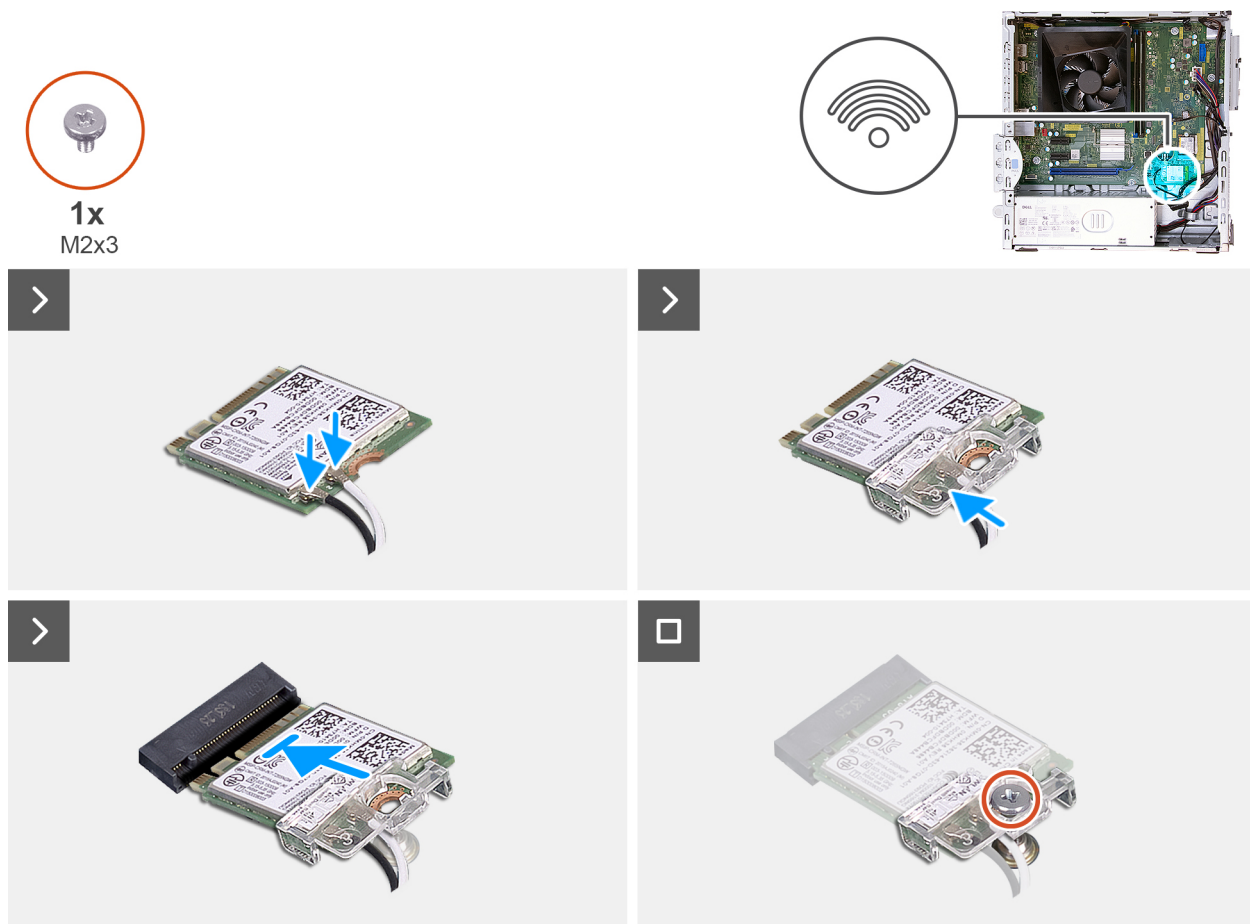
Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie karty bezdrôtovej komunikácie v počítači a vizuálny návod na jej montáž.



Obrázok 28. Montáž karty bezdrôtovej komunikácie

Postup

1. Pripojte anténové káble ku karte bezdrôtovej komunikácie.

Tabuľka20. Farebná schéma anténnych káblov

Konektor na karte bezdrôtovej komunikácie	Farba anténneho kábla	Sieťotlačové označenie	
Hlavné	Biela	HLAVNÉ	△ (biely trojuholník)
Pomocný	Čierny	AUX	▲ (čierny trojuholník)

2. Umiestnite konzolu karty bezdrôtovej komunikácie na kartu bezdrôtovej komunikácie.
3. Zarovnajete drážku na karte bezdrôtovej komunikácie so západkou na slotu karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN).
4. Kartu bezdrôtovej komunikácie vsuňte šikmo do slotu karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN).
5. Zaskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje konzolu karty bezdrôtovej komunikácie k samotnej karte.

Ďalší postup

1. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Čítačka pamäťových kariet (voliteľná)

Demontáž čítačky pamäťových kariet

Požiadavky

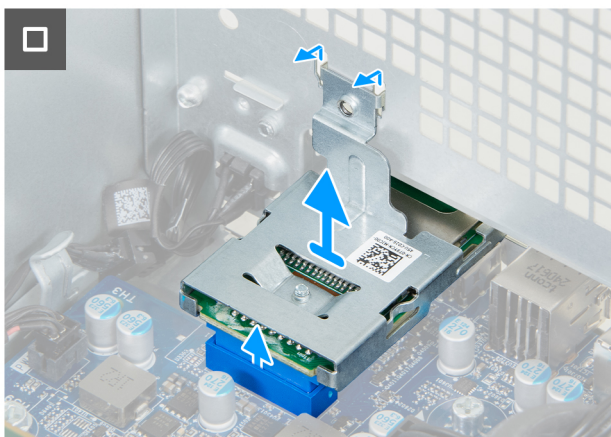
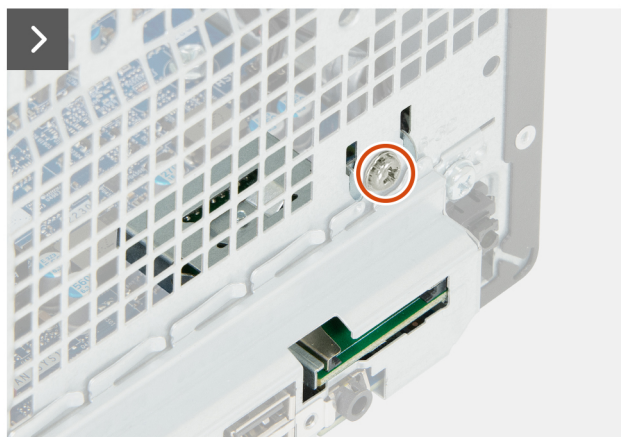
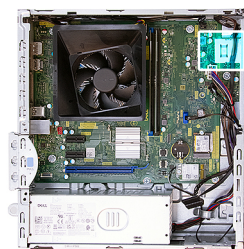
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Vyberte pozíciu [na disk](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie čítačky pamäťových kariet v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
6-32#



Obrázok 29. Demontáž čítačky pamäťových kariet

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (6-32#), ktorá upevňuje držiak čítačky pamäťových kariet k šasi.
2. Nadvihnite čítačku pamäťových kariet a odpojte ju od konektora (KARTA SD) na systémovej doske.
3. Vyberte západky na čítačke pamäťových kariet zo slotov v šasi počítača a vyberte čítačku pamäťových kariet zo šasi.

Montáž čítačky pamäťových kariet

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

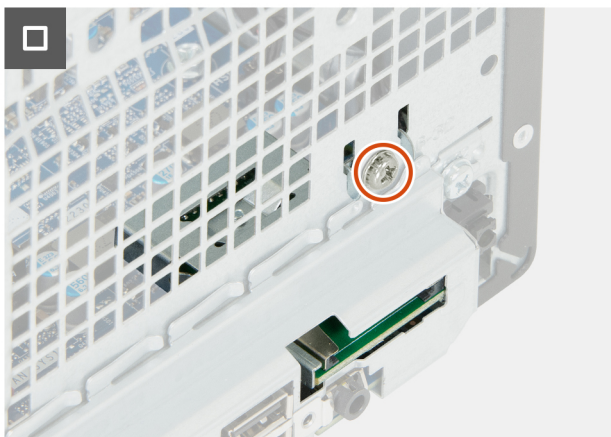
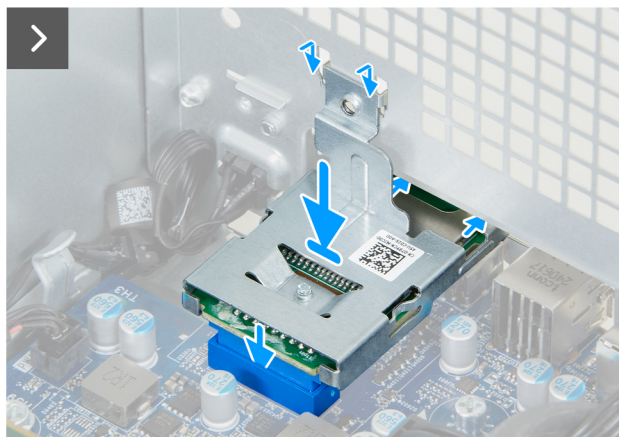
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie čítačky pamäťových kariet v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
6-32#



Obrázok 30. Montáž čítačky pamäťových kariet

Postup

1. Zasuňte západky na čítačke pamäťových kariet do otvorov v šasi počítača a zasuňte ich smerom k otvoru v čítačke pamäťových kariet.
2. Zarovnajte konektor čítačky pamäťových kariet s príslušným konektorom (SD KARTA) na systémovej doske.
3. Zatláčajte na čítačku mediálnych kariet, aby ste ju pripojili k príslušnému konektoru na systémovej doske.
4. Zarovnajte otvor pre skrutku na konzole čítačky mediálnych kariet s otvorom pre skrutku na šasi.
5. Zaskrutkujte skrutku (6-32#), ktorá upevňuje držiak čítačky mediálnych kariet k šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Demontáž a montáž jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU)

Vymeniteľné komponenty uvedené v tejto kapitole sú jednotky, ktoré môžu vymieňať servisní technici v teréne (FRU).

 **VAROVANIE:** Informácie uvedené v tejto časti o demontáži a montáži jednotiek FRU sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

 **VAROVANIE:** Aby ste predišli prípadnému poškodeniu komponentu alebo strate údajov, spoločnosť Dell Technologies odporúča výmenu jednotiek vymeniteľných v teréne (FRU) autorizovaným servisným technikom.

 **VAROVANIE:** Záruka na zariadenie sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené neodborným servisom jednotiek FRU, ktorý nebol schválený spoločnosťou Dell Technologies.

 **POZNÁMKA:** Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Moduly antény

Demontáž modulu antény

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

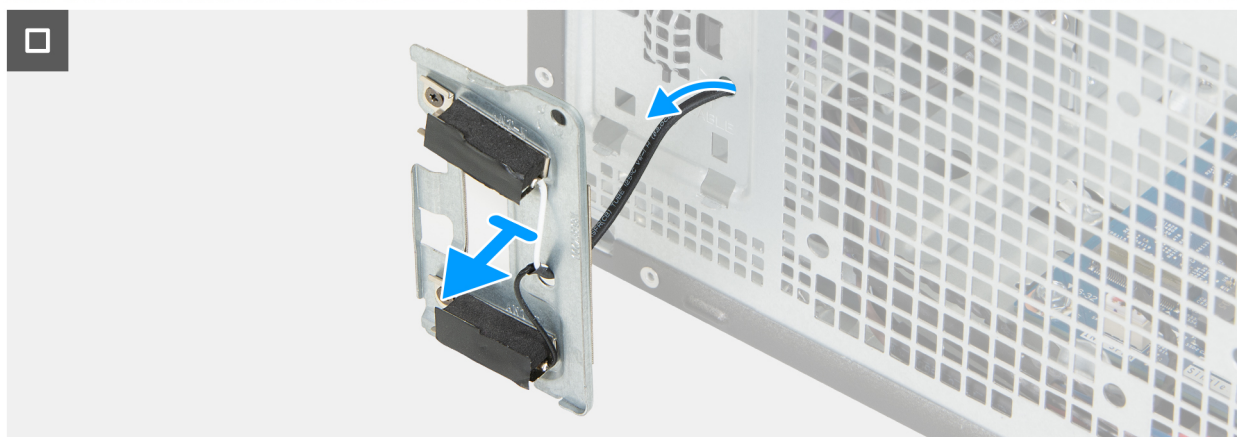
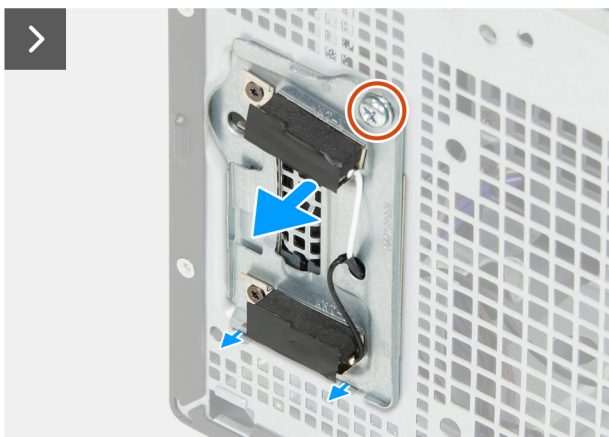
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte ľavý bočný kryt.
3. Demontujte kartu [bezdrôtovej komunikácie](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie modulu antény v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
6-32#



Obrázok 31. Demontáž modulu antény

Postup

1. Vyberte anténový kábel z vodiacich úchytiak na šasi.
2. Odskrutkujte skrutku (č. 6-32), ktorou je držiak antény pripevnený k šasi, a uvoľnite úchytky držiaka antény z drážok na šasi.
3. Prevlečte anténový kábel cez otvor na šasi a vyberte držiak antény spolu s káblom antény zo šasi.

Montáž modulu antény

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

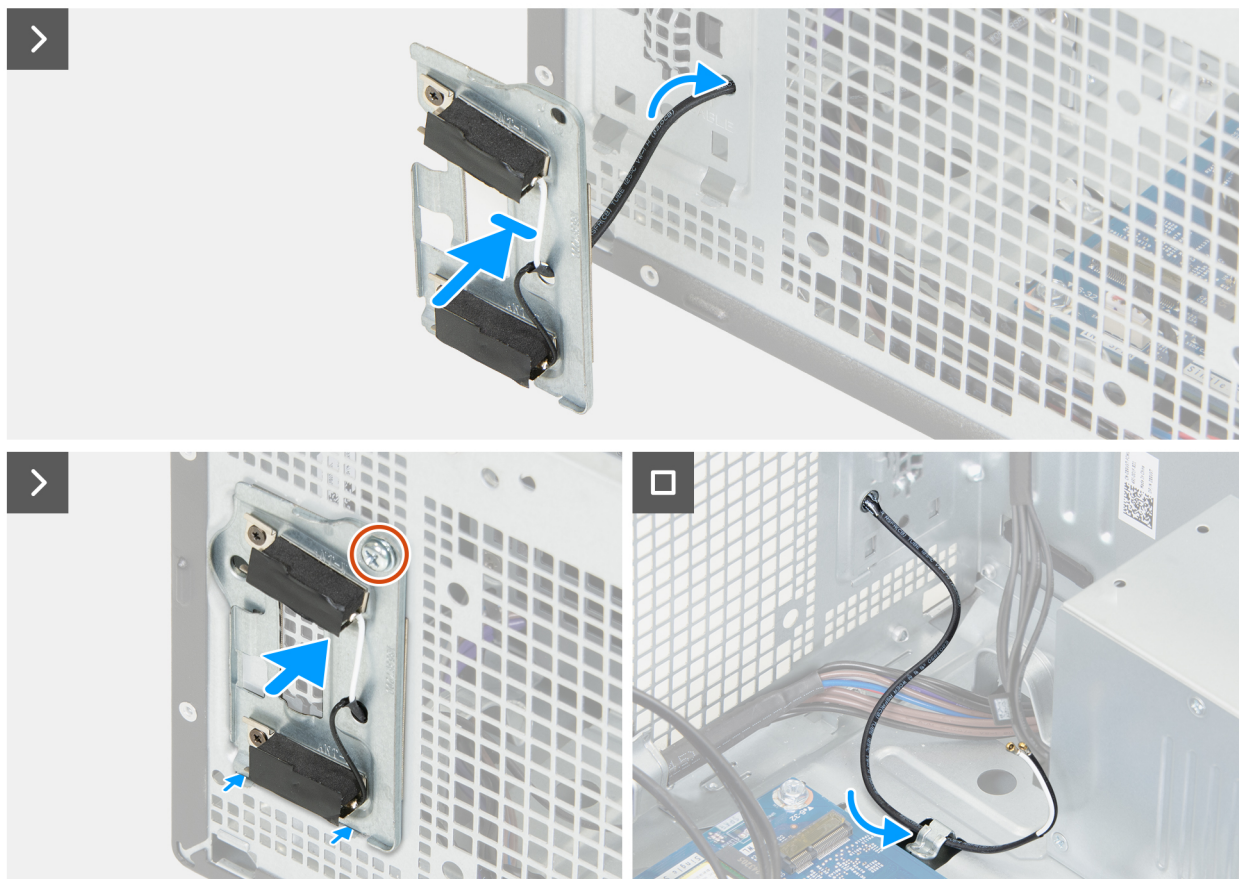
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie anténnych modulov v počítači a vizuálny návod na ich montáž.



1x
6-32#



Obrázok 32. Montáž modulu antény

Postup

1. Prevlečte kábel antény cez otvor na konzole antény a zarovnajte západky na konzole antény s otvormi v šasi.
2. Vložte západky na konzole antény do otvorov v šasi a umiestnite konzolu na šasi.
3. Naskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje konzolu antény k šasi.
4. Prevlečte káble antény cez vodiace úchytky v šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
2. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Napájacia jednotka

Demontáž napájacieho zdroja

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

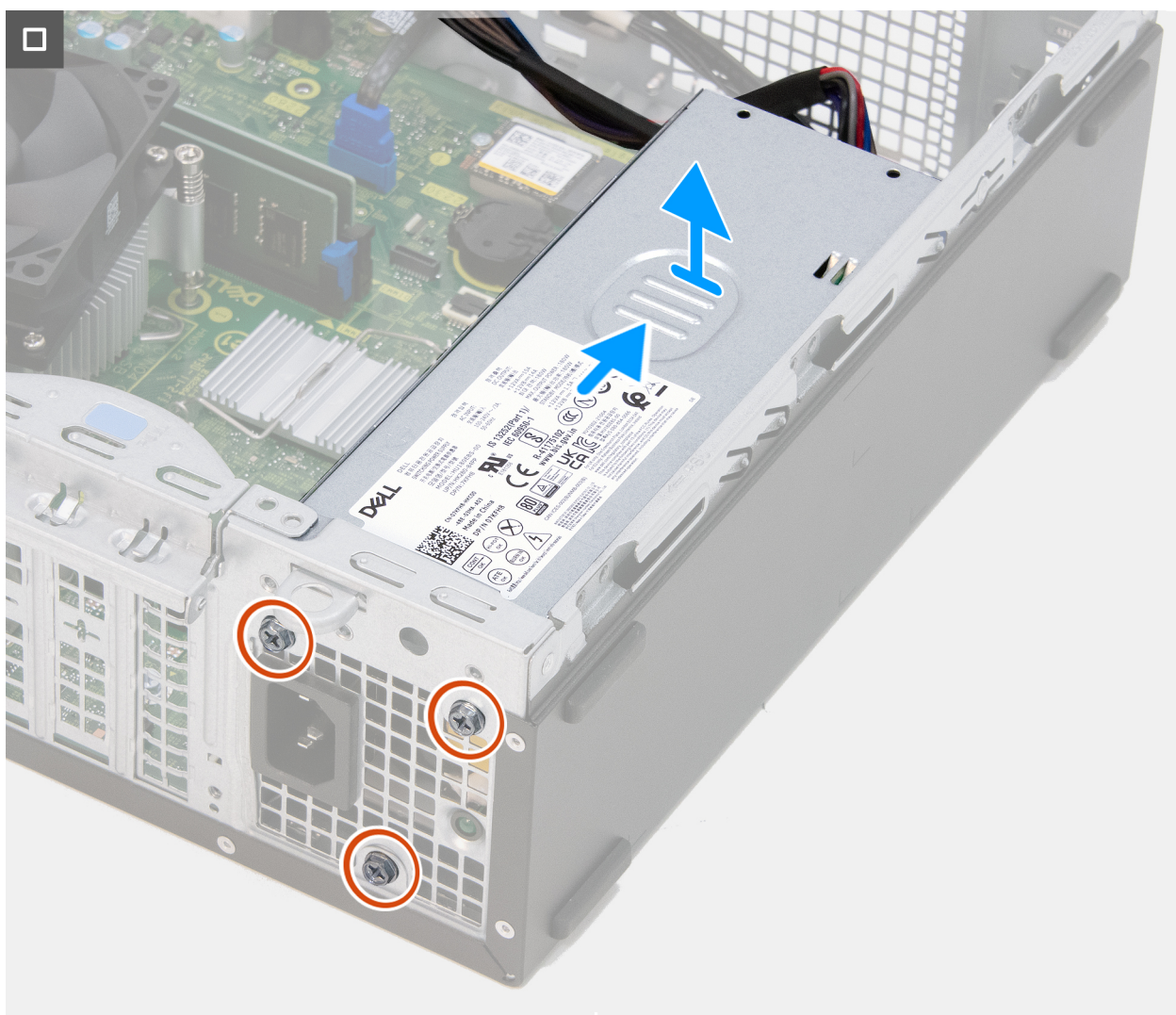
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Vyberte pozíciu [na disk](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie napájacieho zdroja v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 33. Demontáž napájacieho zdroja



Obrázok 34. Demontáž napájacieho zdroja

Postup

1. Stlačte bezpečnostnú svorku a odpojte napájací kábel procesora od konektora (ATX CPU1) na systémovej doske.
2. Vyberte napájací kábel procesora z vodiacich úchytiak na šasi.
3. Stlačte bezpečnostnú svorku a odpojte napájací kábel systémovej dosky od konektora (ATX SYS) na systémovej doske.
4. Vyberte napájací kábel systémovej dosky z vodiacich úchytiak na šasi.
5. Odskrutkujte tri skrutky (č. 6-32), ktoré pripevňujú napájaciu jednotku k šasi.
6. Vyberte napájaciu jednotku zo šasi.

Montáž napájacieho zdroja

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

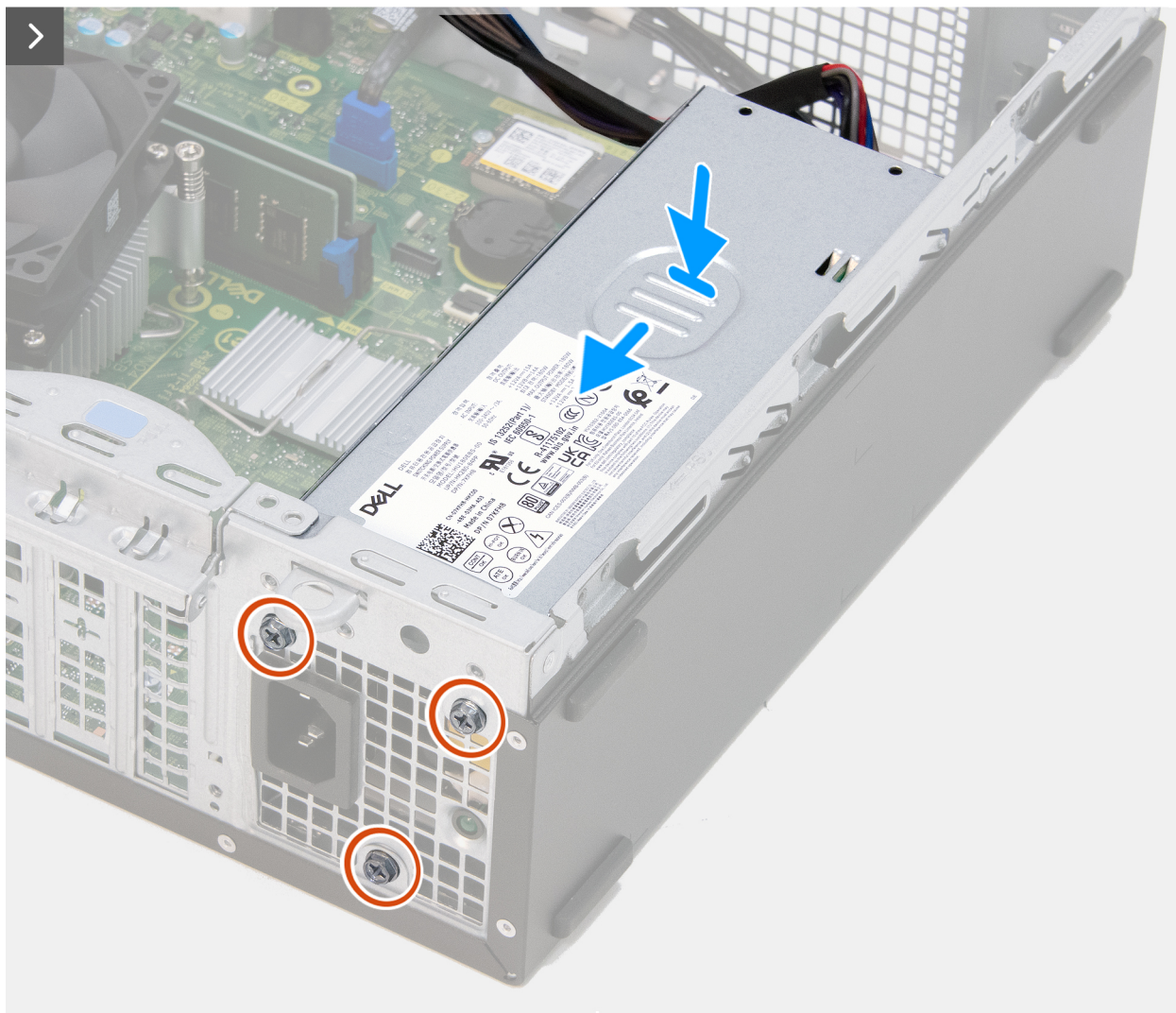
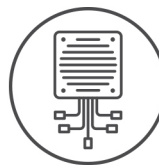
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie napájacieho zdroja v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



3x
#6-32



Obrázok 35. Montáž napájacieho zdroja



Obrázok 36. Montáž napájacieho zdroja

Postup

1. Vložte a zasuňte výstupky na napájacom zdroji do zárezov na šasi.
2. Zarovnajte otvory na skrutky na napájacej jednotke s otvormi na skrutky na šasi.
3. Zaskrutkujte tri skrutky (č. 6-32), ktoré pripevňujú napájaciu jednotku k šasi.
4. Preveďte napájací kábel systémovej dosky cez vodiace úchytky v skrinke.
5. Pripojte k príslušnému konektoru (ATX SYS) na systémovej doske napájací kábel systémovej dosky.
6. Preveďte napájací kábel procesora cez vodiace úchytky v šasi počítača.
7. Pripojte napájací kábel procesora k príslušnému konektoru (ATX CPU2) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Plášť ventilátora

Demontáž plášťa ventilátora

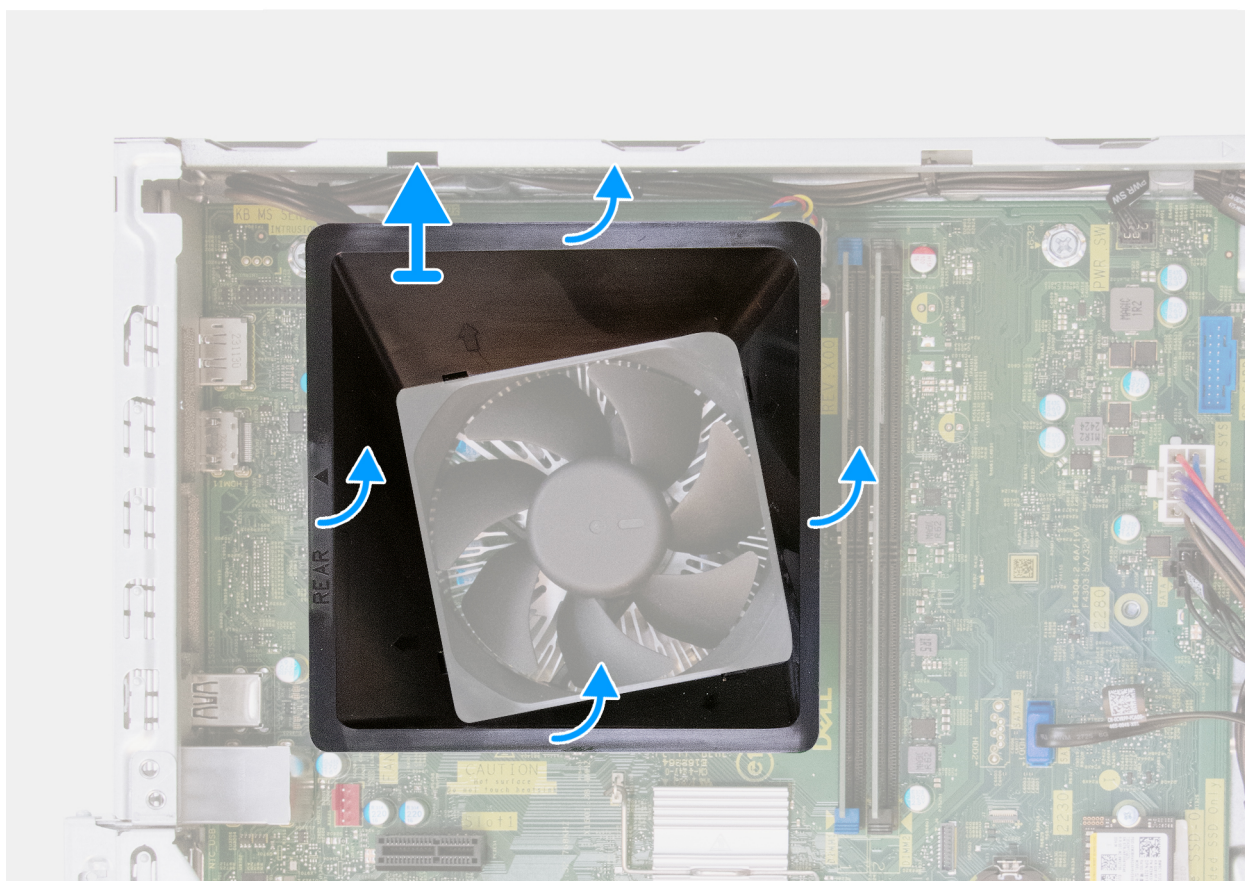
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte ľavý bočný kryt.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie plášťa ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 37. Demontáž plášťa ventilátora

Postup

1. Vypáčte a uvoľnite štyri zaistovacie západky po stranách krytu ventilátora.
2. Zdvihnite plášť ventilátora zo zostavy ventilátora a chladiča procesora.

Montáž pláštá ventilátora

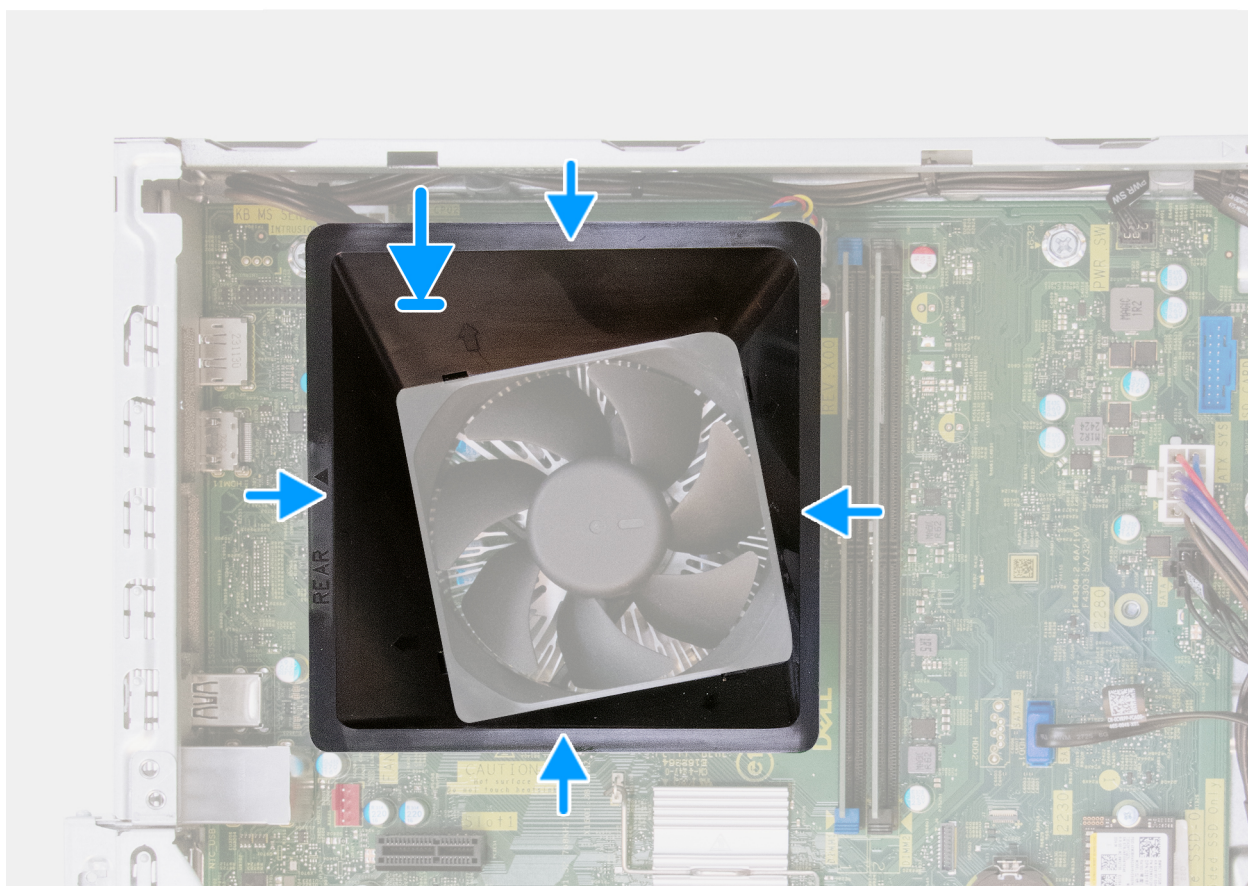
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie pláštá ventilátora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 38. Montáž pláštá ventilátora

Postup

1. Zarovnajte plášť ventilátora nad zostavou ventilátora a chladiča procesora tak, aby šípka vedľa značky (ZADNÝ) smerovala k zadnému panelu.
2. Vložte dva zarovnávacie kolíky pláštá ventilátora do zodpovedajúcich otvorov na zostave ventilátora a chladiča procesora.
3. Zatlačte na plášť ventilátora, kým nezapadnú štyri zaistovacie kolíky na miesta.

Ďalší postup

1. Namontujte ľavý bočný kryt.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Zostava ventilátora a chladiča procesora

Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte ľavý bočný kryt.
3. Demontujte predný kryt.
4. Vyberte pozíciu na disk.
5. Demontujte plášť ventilátora.

O tejto úlohe

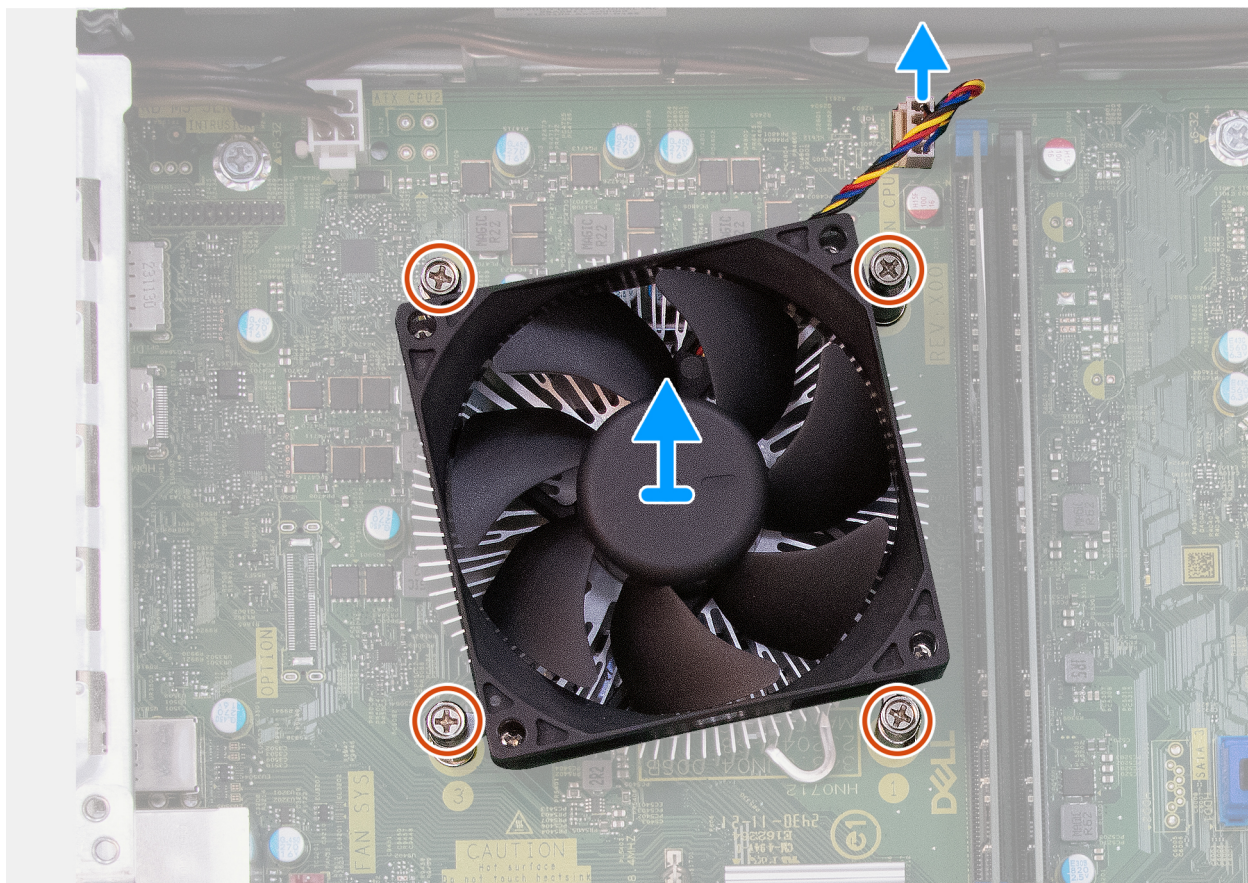
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie zostavy ventilátora a chladiča procesora v počítači a vizuálny návod na jej demontáž.

 **VAROVANIE:** S cieľom zaistenia maximálneho chladenia procesora sa nedotýkajte oblastí prenosu tepla na chladiči. Mastnota vašej pokožky môže obmedziť schopnosť prenosu tepla teplovodivou pastou.

 **POZNÁMKA:** Chladič sa môže počas normálnej prevádzky zahriať. Preto najskôr počkajte, kým sa neochladí, a až potom s ním začnite manipulovať.



4x



Obrázok 39. Demontáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

Postup

1. Odpojte od konektora (FAN CPU) na systémovej doske kábel ventilátora systému.
2. V opačnom poradí (4, 3, 2, 1) uvoľnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú zostavu ventilátora a chladiča procesora k systémovej doske.
3. Vyberte zostavu ventilátora a chladiča procesora zo systémovej dosky.

Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

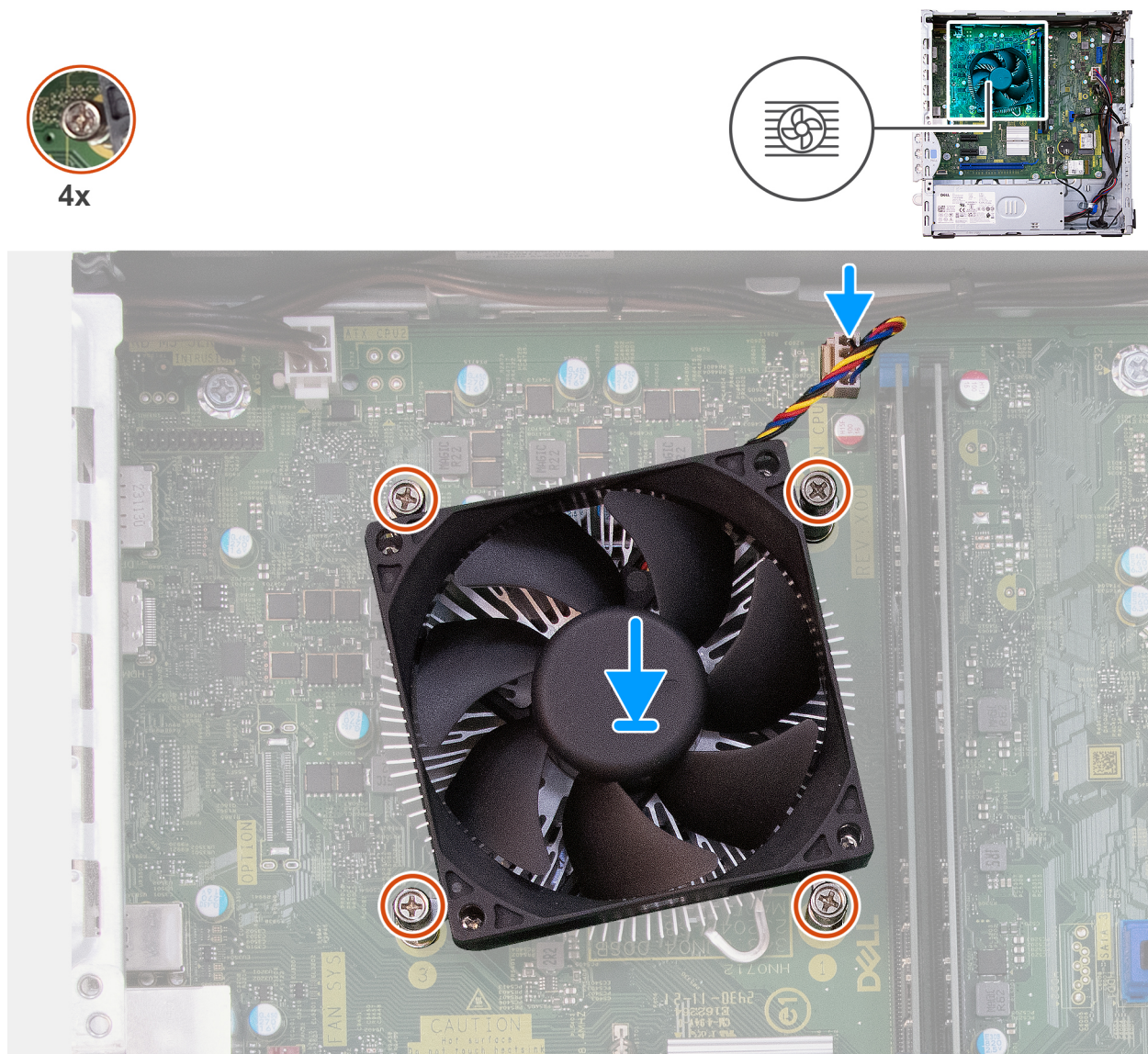
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcom obrázku je znázornené umiestnenie zostavy ventilátora a chladiča procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.

POZNÁMKA: Ak vymieňate procesor alebo zostavu ventilátora a chladiča, použite teplovodivú pastu dodanú v súprave na tepelnú vodivosť.



Obrázok 40. Montáž zostavy ventilátora a chladiča procesora

Postup

1. Umiestnite zostavu ventilátora a chladiča procesora na systémovú dosku a zarovnajte skrutky so zápusťou hlavou s otvormi na systémovej doske.
2. Vo vyznačenom poradí (1, 2, 3, 4) utiahnite štyri skrutky s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú zostavu ventilátora a chladiča procesora k systémovej doske.
3. Pripojte k príslušnému konektoru (FAN CPU) na systémovej doske kábel procesora.

Ďalší postup

1. Namontujte [plášť ventilátora](#).
2. Namontujte [pozíciu na disk](#).
3. Namontujte [predný kryt](#).
4. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).

5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Procesor

Demontáž procesora

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

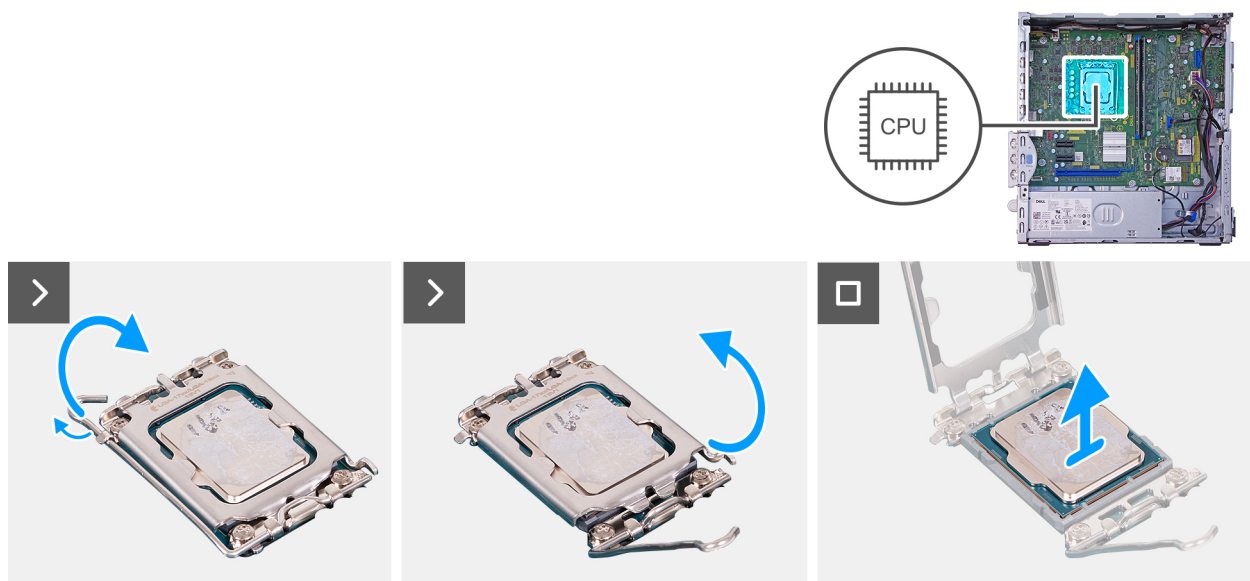
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Vyberte pozíciu [na disk](#).
5. Demontujte [plášť ventilátora](#).
6. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie procesora v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.

VÝSTRAHA: Procesor môže zostať horúci aj po vypnutí počítača. Preto pred demontážou počkajte, kým vychladne.



Obrázok 41. Demontáž procesora

Postup

1. Zatlačte uvoľňovaciu páčku nadol a potom ju potlačte smerom od procesora, aby ste ju uvoľnili spod bezpečnostnej poistky.
2. Uvoľňovaciu páčku úplne vytiahnite a otvorte kryt procesora.

VAROVANIE: Pri odstraňovaní procesora sa nedotýkajte pinov v sokete a dávajte pozor, aby vám na ne nič nespadlo.

3. Opatrne vyberte procesor zo soketu (CPU 1).

Montáž procesora

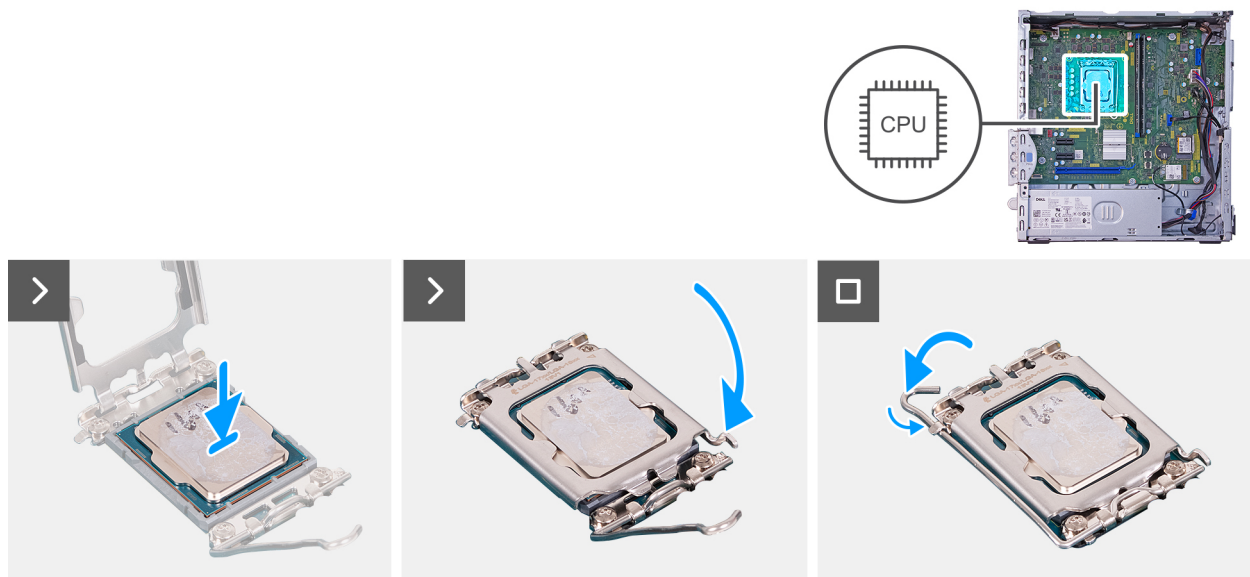
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie procesora v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 42. Montáž procesora

Postup

1. Uistite sa, že je uvoľňovacia páčka na sokete procesora (CPU1) úplne vysunutá do otvorenej polohy.
i POZNÁMKA: Na rohu kolíka 1 procesora je trojuholník, ktorý má byť zarovnaný s trojuholníkom na rohu kolíka 1 na sokete procesora (CPU1). Keď je procesor správne založený, všetky štyri rohy sú zarovnané do rovnakej výšky. Ak je niektorý roh procesora vyššie než ostatné, procesor nie je založený správne.
2. Zarovnajte zárezy na procesore s výčnelkami na sokete procesora (CPU 1) a vložte procesor do soketu (CPU 1).
|VAROVANIE: Zabezpečte, aby bol výrez krytu procesora umiestnený pod zarovnávacím kolíkom.
3. Po vložení procesora do soketu zatlačte uvoľňovaciu páčku a zasunúť ju pod výčnelok na kryte procesora.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
2. Namontujte [plášť ventilátora](#).
3. Namontujte [pozíciu na disk](#).
4. Namontujte [predný kryt](#).
5. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Tlačidlo napájania

Demontáž tlačidla napájania

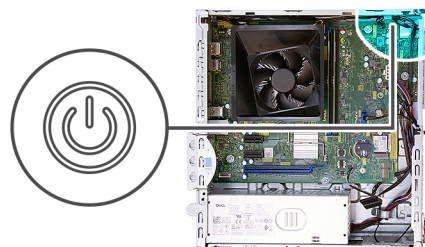
|VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Vyberte pozíciu [na disk](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



Obrázok 43. Demontáž tlačidla napájania

Postup

1. Odpojte od konektora (PWR SW) na systémovej doske kábel tlačidla napájania.
2. Stlačte a podržte uvoľňovacie západky na tlačidle napájania, čím ho uvoľníte zo slotu v šasi.
3. Prevlečte kábel tlačidla napájania spolu s káblom cez slot v šasi.
4. Vyberte tlačidlo napájania spolu s káblom z prednej časti šasi.

Montáž tlačidla napájania

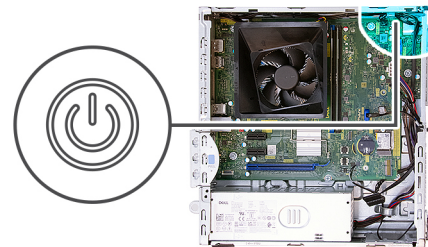
VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 44. Montáž tlačidla napájania

Postup

1. Prevlečte kábel tlačidla napájania cez otvor v šasi z prednej strany počítača.
2. Zarovnajte západky na bočnej strane tlačidla napájania s výrezmi v slote na šasi.
3. Zatlačte tlačidlo napájania do jeho slotu v šasi.
4. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru (PWR SW) na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [pozíciu na disk](#).
2. Namontujte [predný kryt](#).
3. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Modul sériového portu (voliteľný)

Demontáž modulu sériového portu

VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

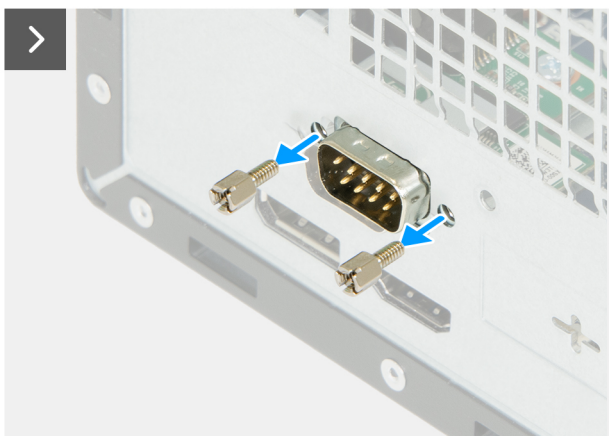
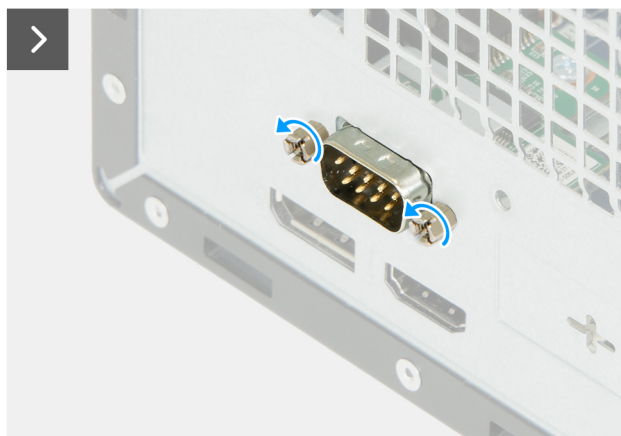
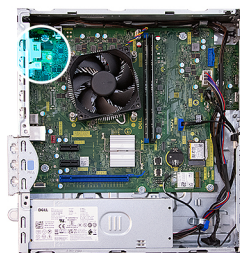
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [predný kryt](#).
4. Vyberte [pozíciu na disk](#).
5. Demontujte [plášť ventilátora](#).

O tejto úlohe

Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie modulu sériového portu v počítači a vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
M3



Obrázok 45. Demontáž modulu sériového portu

Postup

1. Odskrutkujte dve skrutky (M3), ktoré pripevňujú modul sériového portu k šasi počítača, a skrutky odložte nabok.
2. Vysuňte modul sériového portu z výrezu v šasi.
3. Odpojte od konektora na systémovej doske kábel modulu sériového portu (KB MS SERIAL) a odstráňte modul sériového portu zo systémovej dosky.

Montáž modulu sériového portu

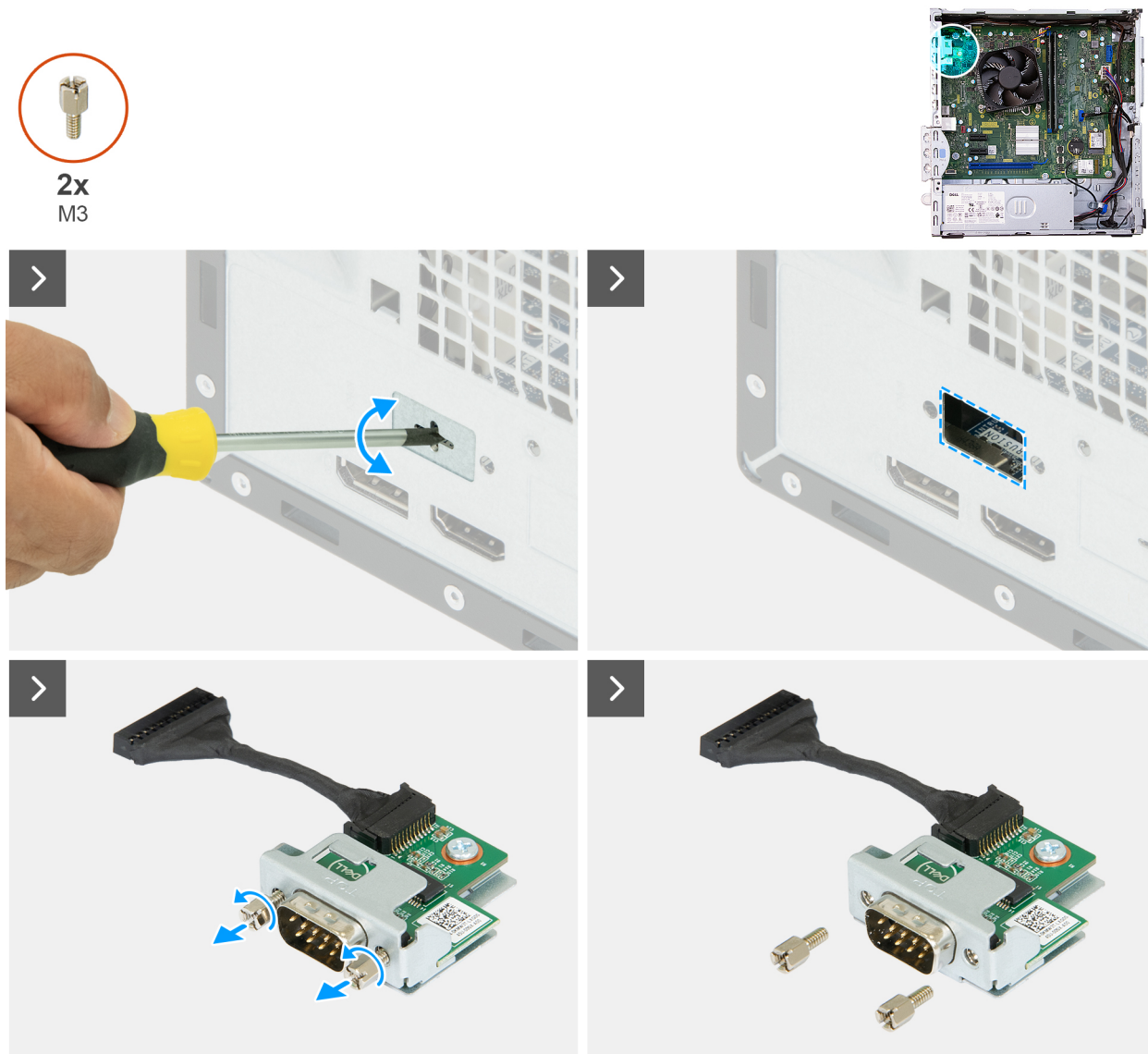
VAROVANIE: Informácie v tejto časti sú určené iba pre autorizovaných servisných technikov.

Požiadavky

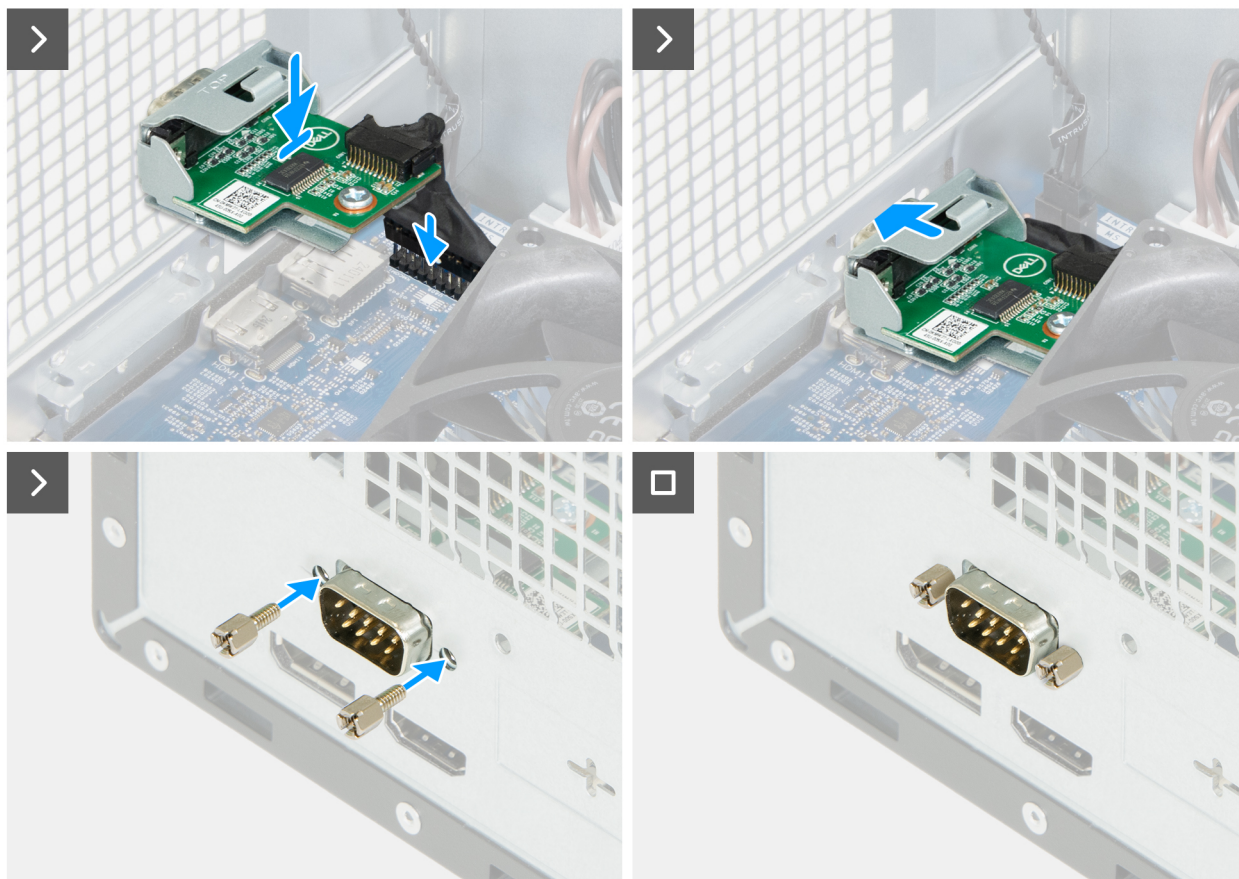
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie modulu sériového portu v počítači a vizuálny návod na jeho montáž.



Obrázok 46. Montáž modulu sériového portu



Obrázok 47. Montáž modulu sériového portu

Postup

1. Pomocou skrutkovača odstráňte zo šasi počítača kryt modulu sériového portu.

POZNÁMKA: Tento krok treba urobiť iba v prípade prvej inštalácie modulu sériového portu do počítača.

POZNÁMKA: Ak chcete odstrániť kryt sériového portu, do otvoru zasunúť plochý skrutkovač, zatlačte kryt, aby ste ho uvoľnili, a potom kryt zdvihnete zo šasi.

2. Odskrutkujte dve skrutky (M3), ktoré pripevňujú modul sériového portu, a skrutky odložte nabok.
3. Uchopte modul sériového portu nad konektorom (KB MS SERIAL) na systémovej doske a pripojte kábel k jeho konektoru (KB MS SERIAL).
4. Vložte modul sériového portu do výrezu na šasi.
5. Zarovnajte otvory pre skrutky modulu sériového portu s otvormi pre skrutky na šasi a zaskrutkujte dve skrutky (M3), ktoré upevňujú modul sériového portu.

Ďalší postup

1. Namontujte [plášť ventilátora](#).
2. Namontujte [pozíciu na disk](#).
3. Namontujte [predný kryt](#).
4. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

 **VAROVANIE:** Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

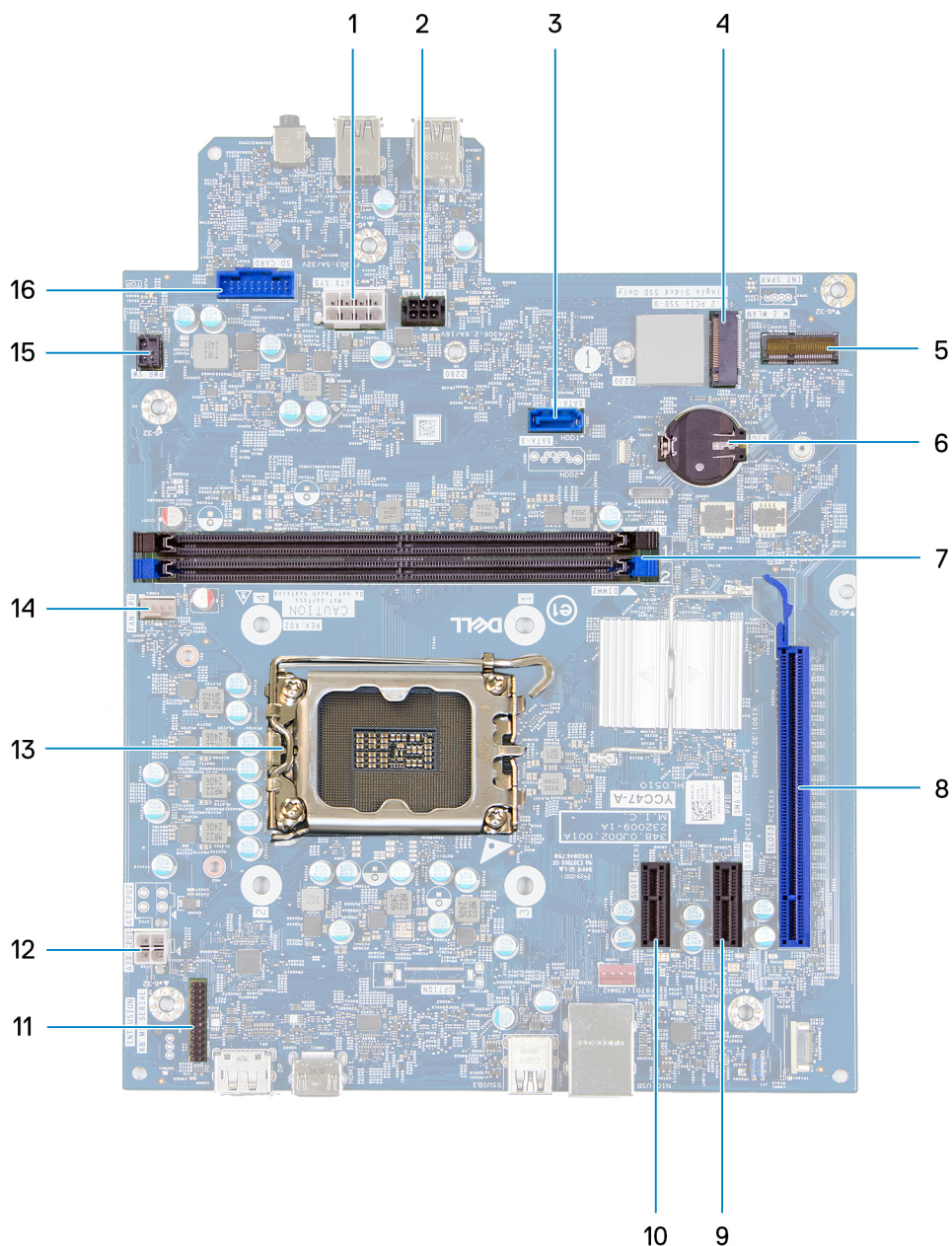
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
3. Demontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
4. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
5. Demontujte [predný kryt](#).
6. Vyberte pozíciu [na disk](#).
7. Vyberte [pamäťové moduly](#).
8. Demontujte [disk SSD](#).
9. Demontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
10. Demontujte [čítačku pamäťových kariet](#) (podľa konfigurácie počítača).
11. Demontujte [tlačidlo napájania](#).
12. Demontujte [plášť ventilátora](#).
13. Demontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
14. Demontujte [procesor](#).
15. Demontujte [modul sériového portu](#), ak je to relevantné.

O tejto úlohe

-  **POZNÁMKA:** Informácie servisného tagu vášho počítača sú uložené v jeho systémovej doske. Servisný tag musíte zadať v nastaveniach nastavovacieho programu BIOS po výmene systémovej dosky.
-  **POZNÁMKA:** Odstránením a namontovaním systémovej dosky sa odstránia všetky zmeny v systéme BIOS vykonané pomocou programu na nastavenie systému BIOS. Po výmene systémovej dosky musíte opätovne vykonať príslušné zmeny.

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.

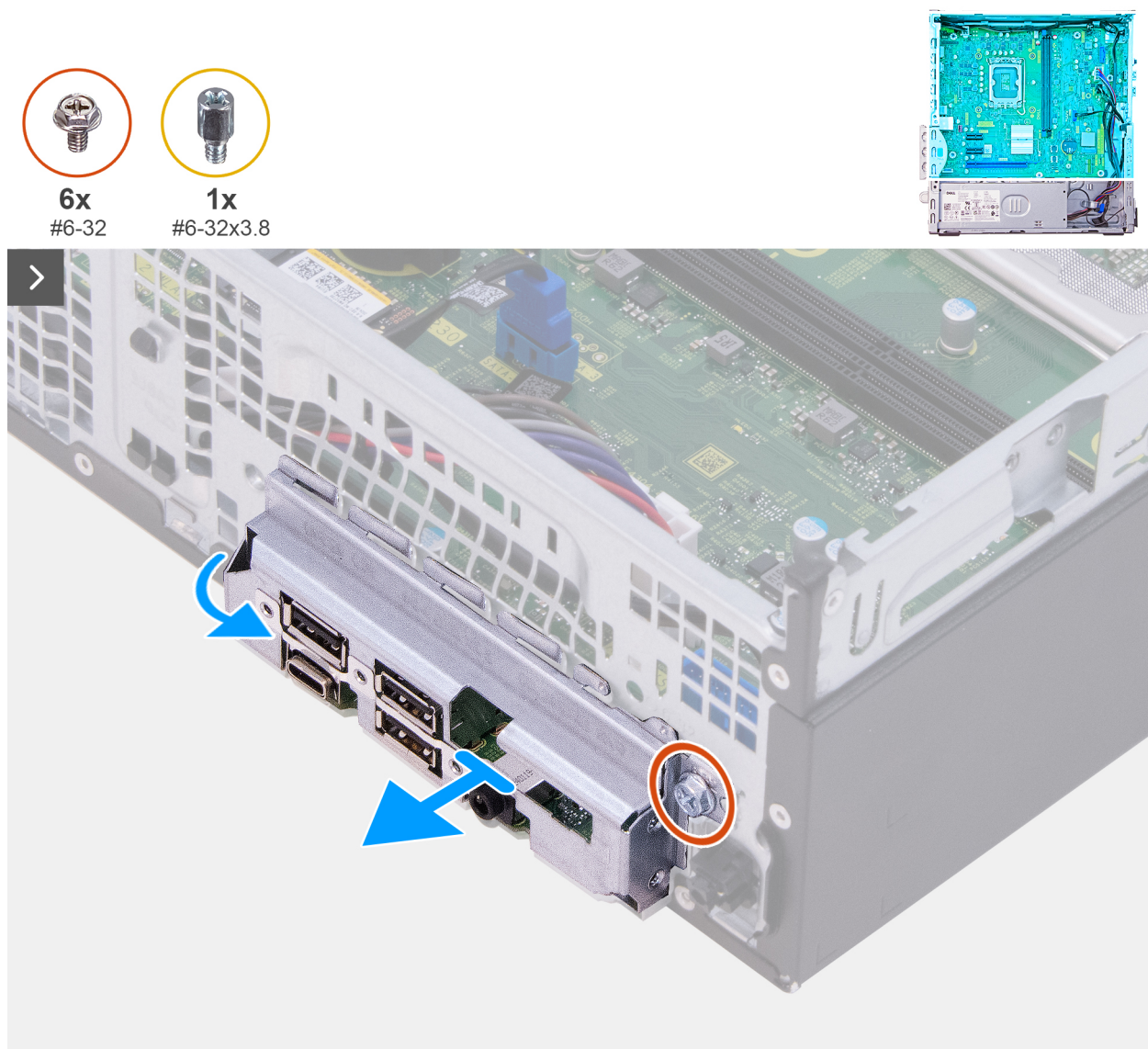


Obrázok 48. Rozmiestnenie komponentov systémovej dosky

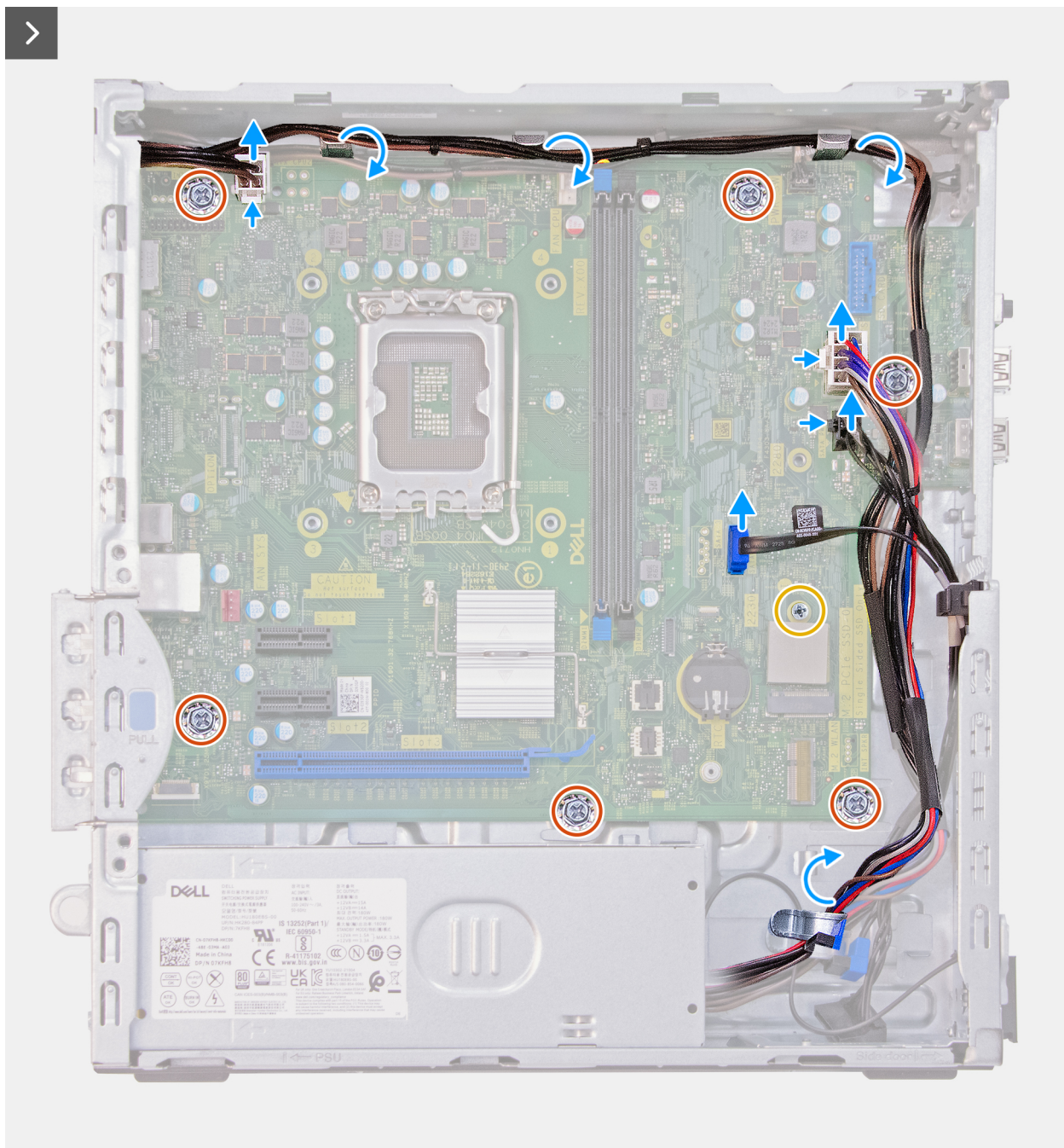
1. Konektor napájania systémovej dosky (ATX SYS)
2. Konektor napájania pevného disku (SATA PWR)
3. Dátový konektor pevného disku (SATA - 0)
4. Slot disku SSD (M.2 PCIe SSD – 0)
5. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN)
6. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC)
7. Pamäťové sloty UDIMM (DIMM1 a DIMM2)
8. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
9. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
10. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
11. Konektor modulu sériového portu (KB MS SERIAL)
12. Konektor napájania procesora (ATX CPU1)
13. Soket procesora (CPU 1)

- 14. Konektor zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU)
- 15. Konektor tlačidla napájania (PWR SW)
- 16. Konektor čítačky pamäťových kariet (SD CARD)

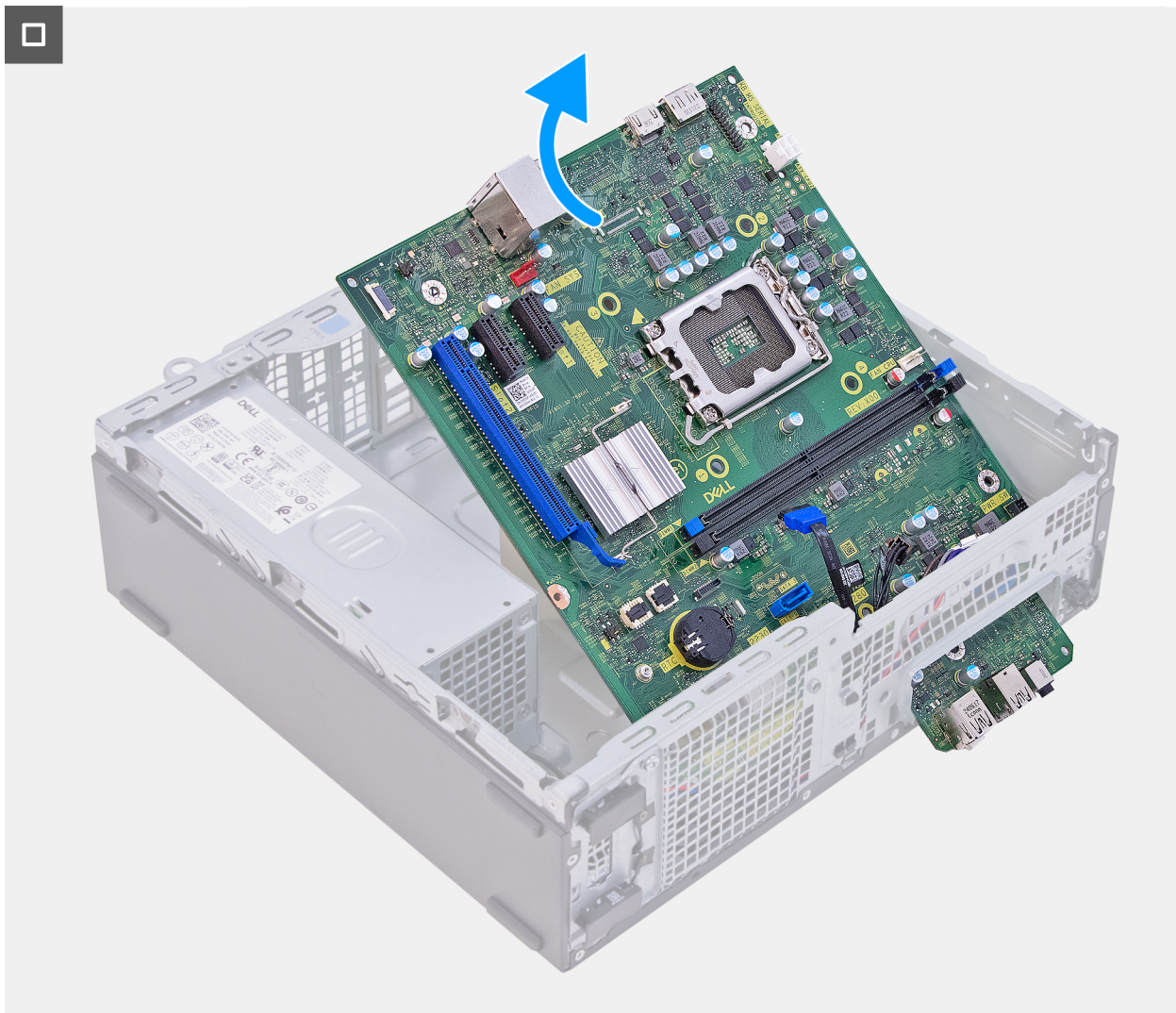
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Obrázok 49. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 50. Demontáž systémovej dosky



Obrázok 51. Demontáž systémovej dosky

Postup

1. Odskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje k šasi prednú I/O konzolu.
2. Vyklopte prednú vstupno-výstupnú konzolu a vyberte ju zo šasi.
3. Stlačte bezpečnostnú svorku a odpojte napájací kábel procesora od konektora (ATX CPU1) na systémovej doske.
4. Vyberte napájací kábel procesora z vodiacich úchytiak na šasi.
5. Stlačte bezpečnostnú svorku a odpojte napájací kábel systémovej dosky od konektora (ATX SYS) na systémovej doske.
6. Vyberte napájací kábel systémovej dosky z vodiacich úchytiak na šasi.
7. Stlačte bezpečnostnú svorku a odpojte napájací kábel pevného disku od konektora (SATA PWR) na systémovej doske.
8. Odpojte od konektora (SATA-0) na systémovej doske dátový kábel pevného disku.
9. Odstráňte držiak skrutky (#6-32x3,8) a šesť skrutiek (#6-32), ktoré upevňujú systémovú dosku k šasi.
10. Nadvihnute systémovú dosku pod uhlom a vyberte ju zo šasi.

Montáž systémovej dosky

VAROVANIE: Informácie v tejto časti o odstraňovaní sú určené len pre autorizovaných servisných technikov.

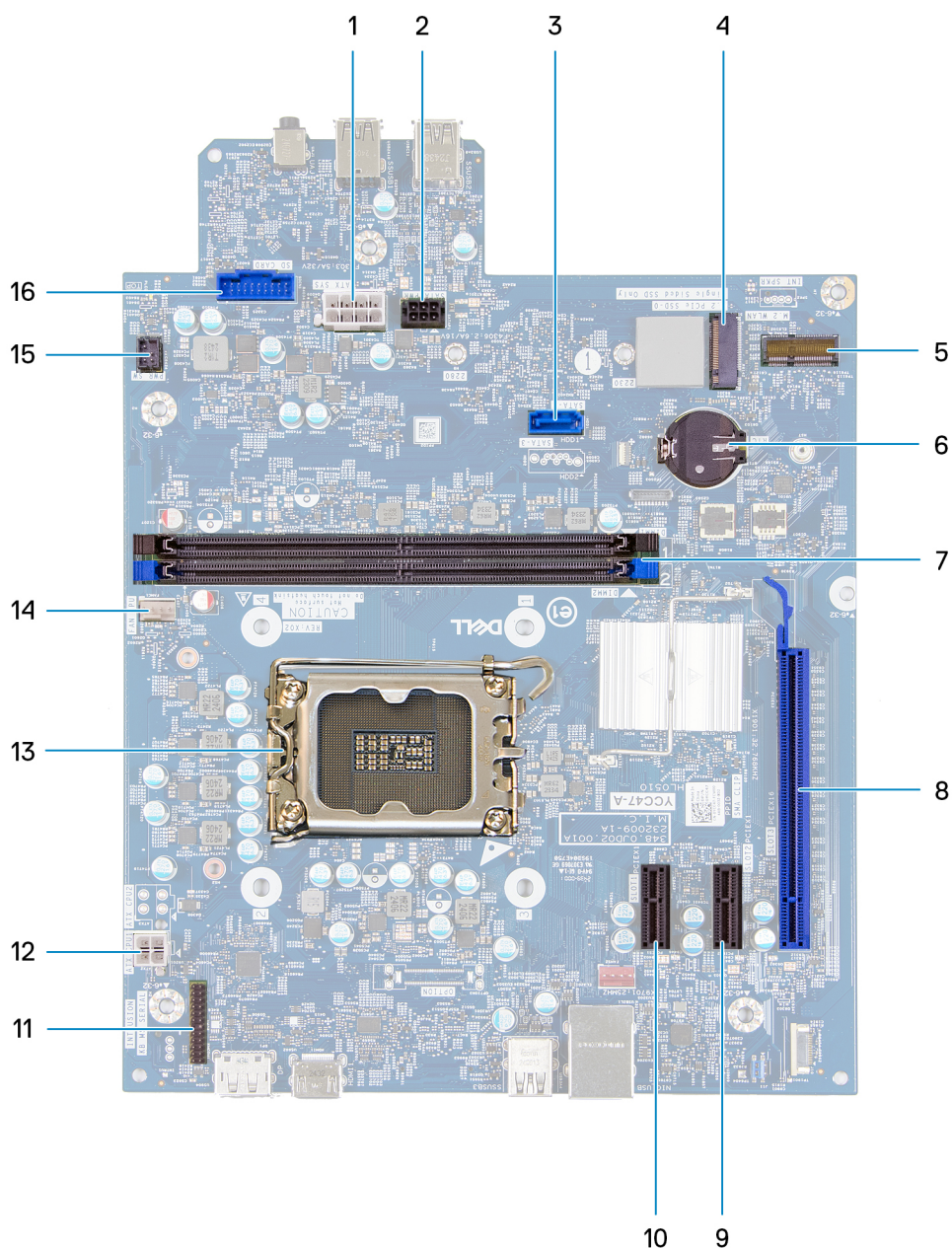
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

- POZNÁMKA:** Informácie servisného tagu vášho počítača sú uložené v jeho systémovej doske. Servisný tag musíte zadať v nastaveniach nastavovacieho programu BIOS po výmene systémovej dosky.
- POZNÁMKA:** Odstránením a namontovaním systémovej dosky sa odstránia všetky zmeny v systéme BIOS vykonané pomocou programu na nastavenie systému BIOS. Po výmene systémovej dosky musíte opätovne vykonať príslušné zmeny.

Nasledujúci obrázok znázorňuje konektory na systémovej doske.



Obrázok 52. Rozmiestnenie komponentov systémovej dosky

1. Konektor napájania systémovej dosky (ATX SYS)

2. Konektor napájania pevného disku (SATA PWR)
3. Dátový konektor pevného disku (SATA - 0)
4. Slot disku SSD (M.2 PCIe SSD – 0)
5. Zásuvka karty bezdrôtovej komunikácie (M.2 WLAN)
6. Zásuvka pre mincovú batériu (RTC)
7. Pamäťové sloty UDIMM (DIMM1 a DIMM2)
8. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
9. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
10. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
11. Konektor modulu sériového portu (KB MS SERIAL)
12. Konektor napájania procesora (ATX CPU1)
13. Soket procesora (CPU 1)
14. Konektor zostavy ventilátora a chladiča procesora (FAN CPU)
15. Konektor tlačidla napájania (PWR SW)
16. Konektor čítačky pamäťových kariet (SD CARD)

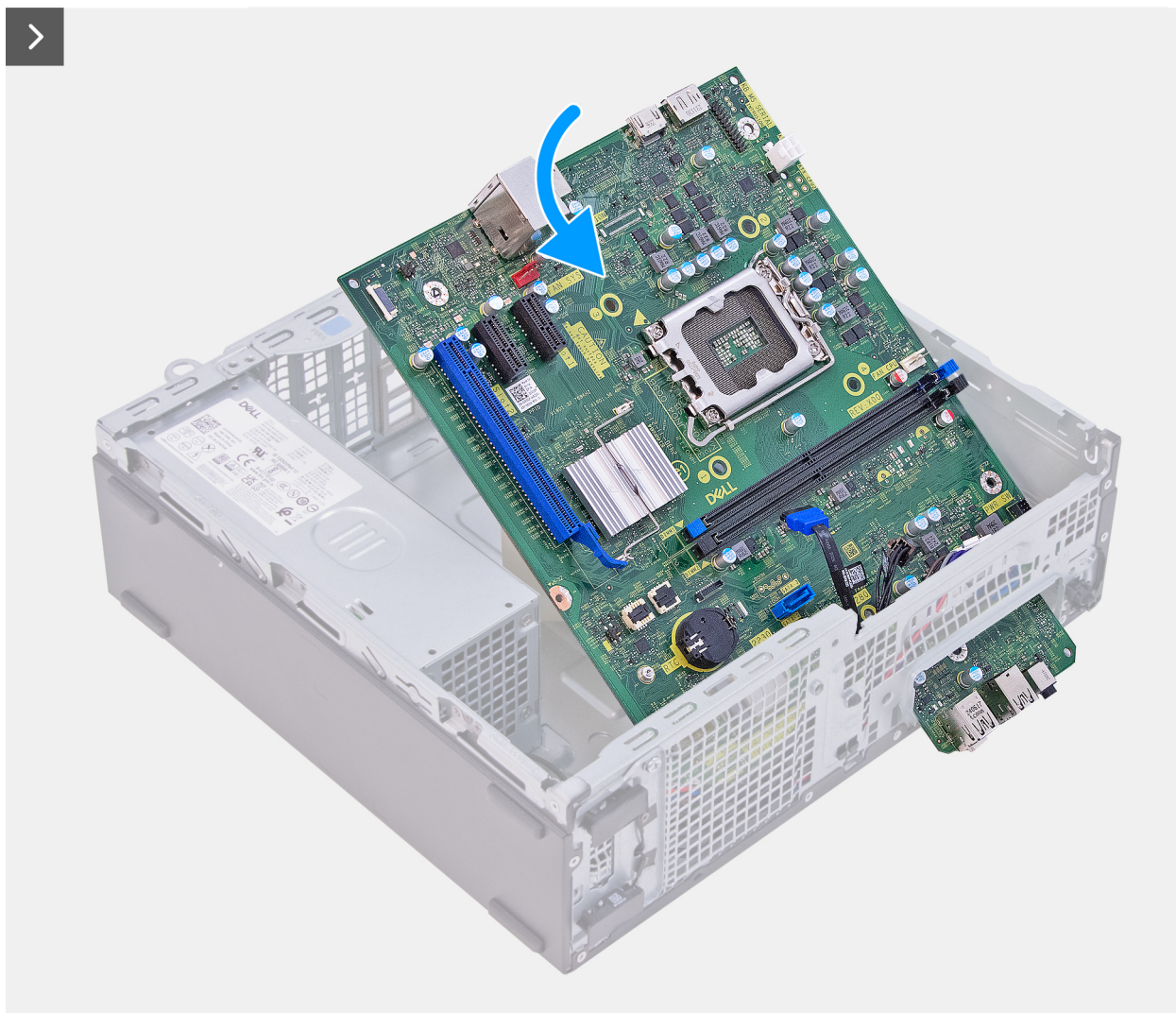
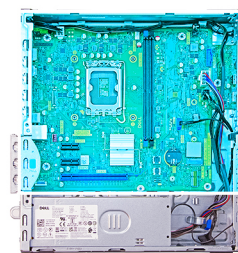
Na nasledujúcich obrázkoch je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



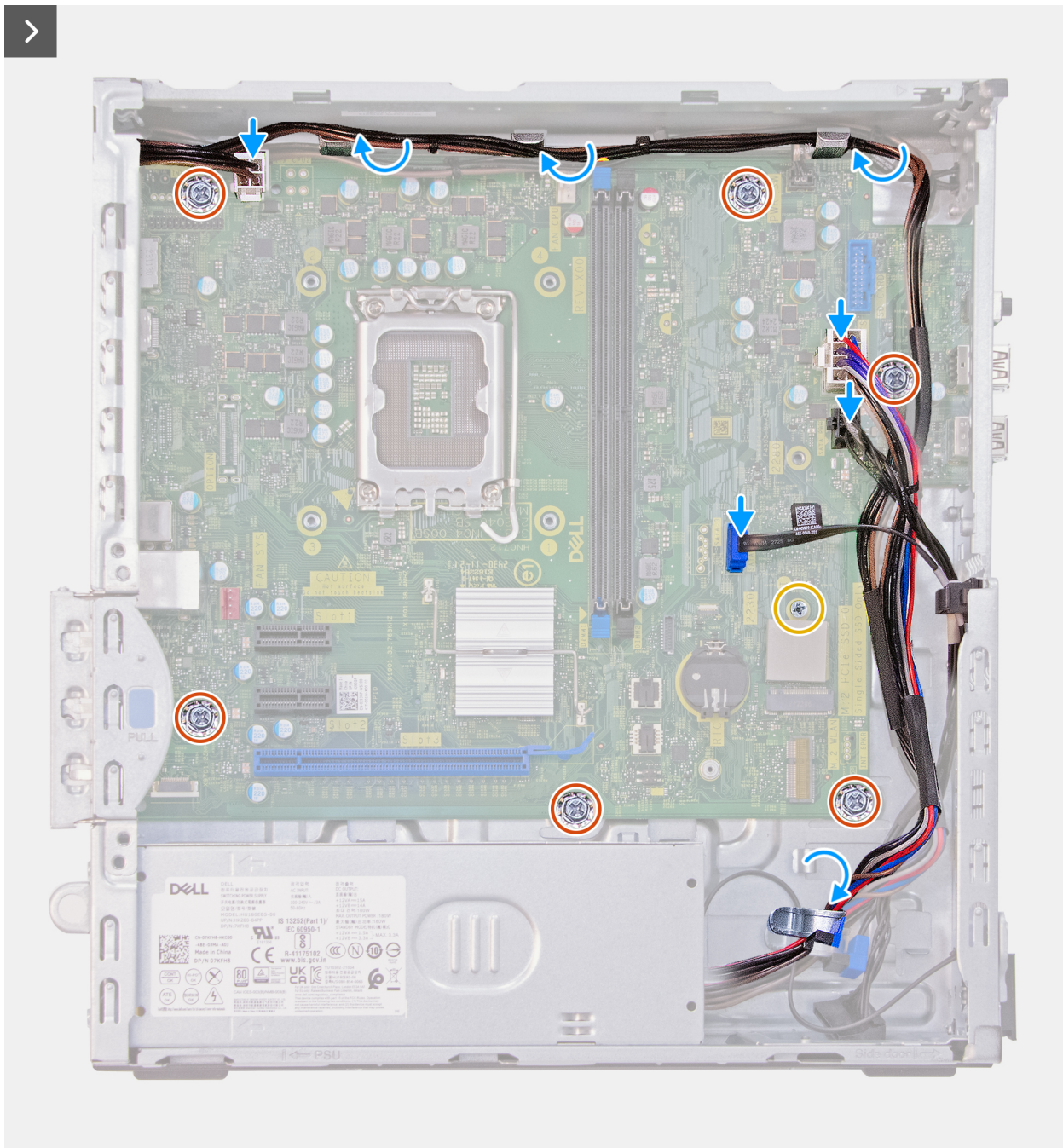
6x
#6-32



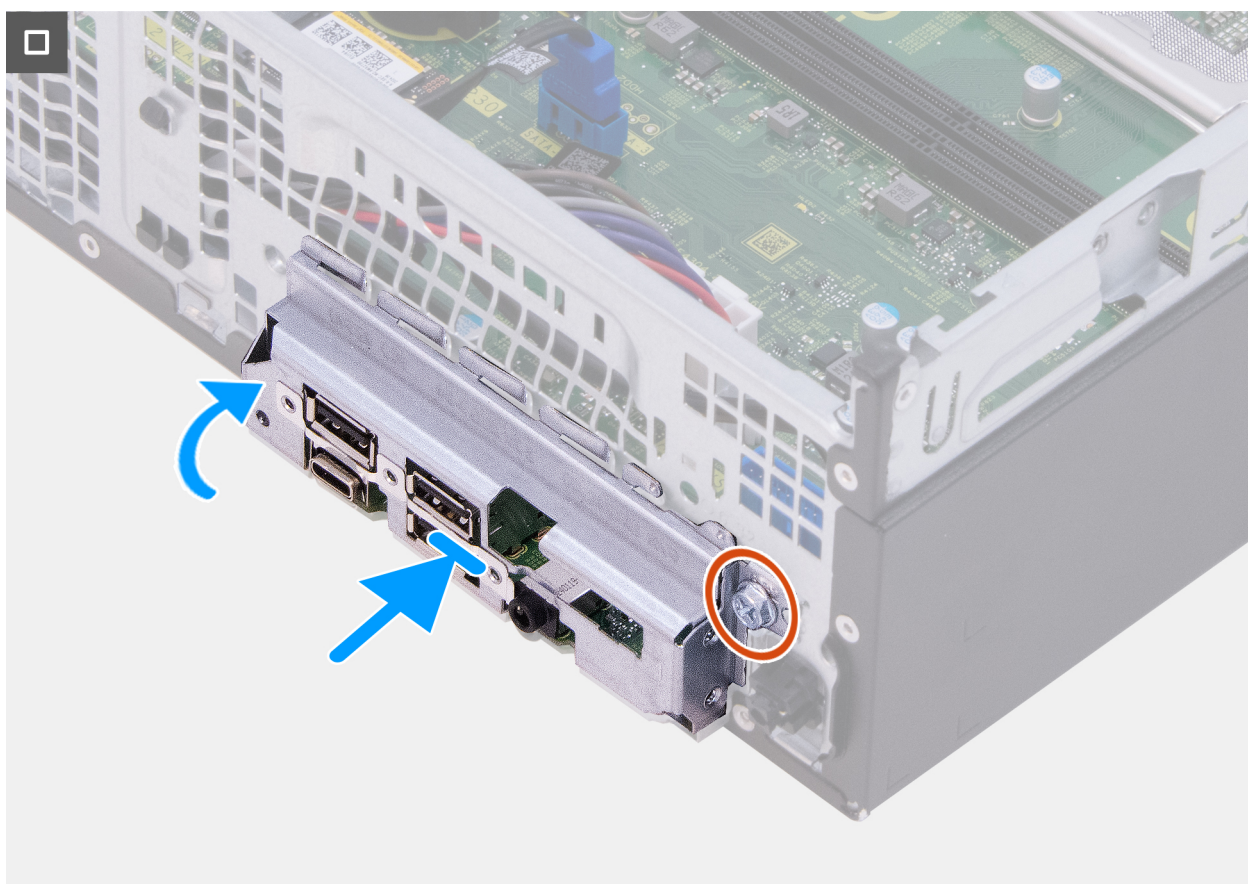
1x
#6-32x3.8



Obrázok 53. Montáž systémovej dosky



Obrázok 54. Montáž systémovej dosky



Obrázok 55. Montáž systémovej dosky

Postup

1. Zasuňte predné vstupno-výstupné porty na systémovej doske do otvorov na predné vstupno-výstupné porty v skrinke.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v systémovej doske s otvormi na skrutky v šasi.
3. Zaskrutkujte držiak skrutky (#6-32x3,8) a šesť skrutiek (#6-32), ktoré upevňujú systémovú dosku k šasi.
4. Pripojte dátový kábel pevného disku ku konektoru (SATA-0) na systémovej doske.
5. Pripojte napájací kábel pevného disku k príslušnému konektoru (SATA PWR) na systémovej doske.
6. Preveďte napájací kábel systémovej dosky cez vodiace úchytky v skrinke.
7. Pripojte k príslušnému konektoru (ATX SYS) na systémovej doske napájací kábel systémovej dosky.
8. Preveďte napájací kábel procesora cez vodiace úchytky v šasi počítača.
9. Pripojte napájací kábel procesora k príslušnému konektoru (ATX CPU2) na systémovej doske.
10. Zarovnajte a umiestnite sloty na prednej I/O konzole so vstupno-výstupnými portami na systémovej doske.
11. Zarovnajte otvor na skrutku v prednej I/O konzole s otvorom na skrutku v šasi.
12. Zaskrutkujte skrutku (č. 6 – 32), ktorá pripevňuje prednú vstupno-výstupnú konzolu k šasi.

Ďalší postup

1. Namontujte [modul sériového portu](#), ak je súčasťou počítača.
2. Namontujte [procesor](#).
3. Namontujte [zostavu ventilátora a chladiča procesora](#).
4. Namontujte [plášť ventilátora](#).
5. Namontujte [tlačidlo napájania](#).
6. Namontujte [čítačku pamäťových kariet](#) (podľa konfigurácie počítača).
7. Namontujte [kartu bezdrôtovej komunikácie](#).
8. Namontujte [disk SSD](#).
9. Namontujte [pamäťové moduly](#).
10. Namontujte [pozíciu na disk](#).

11. Namontujte [predný kryt](#).
12. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
13. Namontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
14. Namontujte [ľavý bočný kryt](#).
15. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po servisnom úkone v počítači](#).

Táto kapitola uvádza podporované operačné systémy spolu s pokynmi na inštaláciu ovládačov.

Operačný systém

Váš počítač Dell Pro Slim Essential QVS1260 podporuje nasledujúce operačné systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education

Ovládače a súbory na stiahnutie

Pri riešení problémov, sťahovaní alebo inštalácii ovládačov vám odporúčame prečítať si článok v databáze poznatkov spoločnosti Dell [Najčastejšie otázky o ovládačoch a súboroch na stiahnutie](#).

Nastavenie systému BIOS

VAROVANIE: Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať. Skôr než začnete meniť nastavenia systému BIOS, odporúčame vám poznačiť si pôvodné nastavenia, keby ste ich v budúcnosti potrebovali.

POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu líšiť.

Program na nastavenie systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM a veľkosti ukladacieho zariadenia,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- Nastavte alebo zmeňte používateľom voliteľné možnosti, ako je heslo používateľa, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a konfigurácia nastavení pevného disku.

Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

O tejto úlohe

Zapnite (alebo reštartujte) počítač a okamžite stlačte kláves F2.

Navigačné klávesy

POZNÁMKA: Pri väčšine možností nastavení BIOS sa vykonané zmeny zaznamenajú, no neprejavia sa dovtedy, kým nereštartujete počítač.

Tabuľka 21. Navigačné klávesy

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie počítača.

Ponuka jednorazového zavedenia systému

Ak chcete otvoriť ponuku **Ponuka jednorazového spustenia systému**, zapnite počítač a okamžite stlačte kláves F2.

POZNÁMKA: Ak sa počítaču ponuku nepodarí otvoriť, reštartujte ho a okamžite stlačte kláves F2.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, ako aj možnosť spustiť diagnostiku. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)

POZNÁMKA: XXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

POZNÁMKA: Ak zvolíte možnosť **Diagnostika**, zobrazí sa obrazovka **diagnostiky ePSA**.

V ponuke **Ponuka jednorazového spustenia systému** sa zobrazuje aj možnosť prejsť do programu na nastavenie systému.

Ponuka jednorazového spustenia systému otváraná klávesom F12

Ak chcete zobraziť ponuku jednorazového spustenia systému, zapnite alebo reštartujte počítač a okamžite stlačte kláves F12.

POZNÁMKA: Ak nemôžete vstúpiť do ponuky na jednorazové spustenie systému, zopakujte vyššie uvedený úkon.

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné spustiť systém, ako aj možnosti spustenia diagnostiky. Možnosti ponuky spúšťania systému sú:

- Vymeniteľná jednotka (ak je k dispozícii)
- Jednotka STXXXX (ak je k dispozícii)

POZNÁMKA: XXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optická jednotka (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

Ponuka na jednorazové spustenie systému zobrazuje aj možnosť prechodu do nastavení systému BIOS.

Možnosti ponuky systému BIOS

POZNÁMKA: V závislosti od vášho počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.

Tabuľka22. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad

Prehľad	Popis
Dell Pro Slim Essential QVS1260	
Verzia systému BIOS	Zobrazí číslo verzie BIOS.
Servisný tag	Zobrazí servisný tag počítača.
Inventárny štítok	Zobrazí inventárny štítok počítača.
Dátum výroby	Zobrazí dátum výroby počítača.
Dátum vlastníctva	Zobrazí dátum nadobudnutia vlastníctva počítača.
Kód expresného servisu	Zobrazí kód expresného servisu vášho počítača.
Štítok vlastníctva	Zobrazí štítok vlastníctva počítača.
Podpísaná aktualizácia firmvéru	Zobrazí, či je v počítači povolené aktualizovanie digitálne podpísaného firmvéru. Možnosť Aktualizácia podpísaného firmvéru je predvolene povolená.
PROCESOR	
Typ procesora	Zobrazí typ procesora.

Tabuľka22. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Prehľad (pokračovanie)

Prehľad	Popis
Maximálna taktovacia frekvencia	Zobrazí maximálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Minimálna taktovacia frekvencia	Zobrazí minimálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Aktuálna taktovacia frekvencia	Zobrazí aktuálnu taktovaciu frekvenciu procesora.
Počet jadier	Zobrazí počet jadier v procesore.
Identifikácia procesora	Zobrazí identifikačný kód procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L2	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 2 procesora.
Vyrovňavacia pamäť procesora L3	Zobrazí veľkosť vyrovnávacej pamäte úrovne 3 procesora.
Verzia mikrokódu	Zobrazí verziu mikrokódu.
Podpora Intel® Hyper-Threading	Zobrazí, či procesor podporuje funkciu využívania viacerých vlákien.
Technológia Intel® vPro	Zobrazuje, či možno používať technológiu Intel vPro.
PAMÄŤ	
Nainštalovaná pamäť	Zobrazí celkovú pamäť nainštalovanú v počítači.
Dostupná pamäť	Zobrazí celkovú dostupnú pamäť v počítači.
Rýchlosť pamäti	Zobrazí rýchlosť pamäti.
Režim kanálov pamäte	Zobrazí jedno alebo dvojkanálový režim.
Technológia pamäte	Zobrazí používanú pamäťovú technológiu.
Veľkosť DIMM 1	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 1.
DIMM 2 Size	Zobrazí veľkosť pamäte DIMM 2.
Zariadenia	
Radič videa	Zobrazí typ radiča videa, ktorý je k dispozícii v počítači.
Pamäť videa	Zobrazí informácie o grafickej pamäti počítača.
Zariadenie Wi-Fi	Zobrazí informácie o bezdrôtovom zariadení počítača.
Natívne rozlíšenie	Zobrazí natívne rozlíšenie počítača.
Verzia systému BIOS videa	Zobrazí verziu systému BIOS videa počítača.
Radič zvuku	Zobrazí informácie o radiči zvuku počítača.
Bluetooth® Device	Zobrazí informácie o zariadení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC LAN na matičnej doske (LOM) počítača.
Slot 1	Zobrazí grafickú alebo rozširujúcu kartu, ktorá je nainštalovaná v slote 1.
Slot 2	Zobrazí rozširujúcu kartu nainštalovanú v slote č. 2.
Slot 3	Zobrazí rozširujúcu kartu nainštalovanú v slote č. 3.

Tabuľka23. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania

Konfigurácia spúšťania	Popis
Sekvencia spúšťania	
Sekvencia spúšťania	Zobrazí poradie spúšťania.
Povolenie priority spúšťania PXE	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť pridať novú možnosť spúšťania PXE na začiatok sekvencie spúšťania. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka23. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Konfigurácia spúšťania (pokračovanie)

Konfigurácia spúšťania	Popis
Spúšťanie z karty SD	Umožňuje povoliť alebo zakázať spúšťanie operačného systému z karty SD (Secure Digital) v režime Iba na čítanie. Možnosť Spúšťanie z karty SD je predvolene zakázaná.
Bezpečné spúšťanie systému	Funkcia Bezpečné spúšťanie systému slúži na zaistenie integrity cesty k systému na spúšťacom zariadení tým, že vykonáva doplnkové overenie operačného systému a prídavných kariet PCI. Ak sa počas procesu spúšťania nepodari overiť niektorý komponent počítača, spúšťanie operačného systému sa automaticky zastaví. Možnosť Bezpečné spúšťanie systému možno povoliť v nastavení systému BIOS alebo pomocou rozhraní správy, ako je napríklad Dell Command Konfigurácia, ale možnosť je zakázaná iba v nastavení systému BIOS.
Povoliť bezpečné spúšťanie systému	Umožňuje povoliť, aby počítač používal pri spúšťaní operačného systému iba overený softvér. Možnosť Povoliť bezpečné spúšťanie systému je predvolene povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Bezpečné spúšťanie systému povolenú, aby firmvér UEFI pri procese spúšťania vždy overoval operačný systém, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Ak chcete povoliť funkciu Bezpečné spúšťanie, systém musí byť v režime zavádzania UEFI a možnosť Povoliť staršie pamäte ROM musí byť vypnutá.
Povoliť Microsoft UEFI CA	Keď možnosť UEFI CA zakážete, odstránite ju tým z databázy, ktorú používa firmvér UEFI v režime bezpečného spúšťania systému.  VAROVANIE: Po zakázaní možnosti Microsoft UEFI CA sa môže stať, že systém sa nespustí, počítačová grafika a niektoré zariadenia nebudú fungovať správne a počítač už nebude možné obnoviť do pôvodného stavu. Možnosť Povoliť Microsoft UEFI CA je predvolene povolená. Požiadavky spoločnosti Microsoft HLK na DeviceGuard vyžadujú odstránenie certifikačnej autority UEFI ^{3rd} party z databázy UEFI SecureBoot (db). Nastavenie tejto možnosti na Hybridný režim umožní použitie certifikačnej autority UEFI 3 rd party na overenie ROM možností pred spustením systému, ale nebude možné načítať zavádzač podpísaný s UEFI 3 rd party CA. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť Microsoft UEFI CA povolenú, aby bola zaistená kompatibilita s čo najväčším počtom rôznych zariadení a operačných systémov, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.
Režim bezpečného spúšťania systému	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim bezpečného spúšťania systému. Predvolene je zvolená možnosť Režim nasadené .  POZNÁMKA: Ak chcete, aby režim bezpečného spúšťania systému fungoval normálne, vyberte hodnotu Režim nasadené .
Odborná správa kľúčov	
Povoliť vlastný režim	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť upravovania databáz kľúčov zabezpečenia PK, KEK, db a dbx. Možnosť Povoliť vlastný režim je predvolene zakázaná.
Vlastný režim správy kľúčov	Umožňuje vybrať vlastné hodnoty na pokročilú správu kľavesov. Možnosť PK je predvolene povolená.

Tabuľka24. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia

Integrované zariadenia	Popis
Dátum/čas	

Tabuľka24. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Integrované zariadenia (pokračovanie)

Integrované zariadenia	Popis
Dátum	Umožňuje nastaviť formát dátumu MM/DD/RRRR. Zmeny spojené s formátom dátumu sa prejavia okamžite.
Čas	Umožňuje nastaviť 24-hodinový formát času HH/MM/SS. Pri nastavení času možno prepínať medzi 12 a 24-hodinovým formátom. Zmeny spojené s formátom času sa prejavia okamžite.
Zvuk	
Povoliť zvuk	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič zvuku, mikrofón a interné reproduktory podľa aktuálnej konfigurácie. V predvolenom nastavení sú povolené všetky možnosti.
Konfigurácia USB	
Povoliť predné porty USB	Umožňuje povoliť predné externé porty USB. Možnosť Povoliť predné externé porty USB je predvolene povolená.
Povoliť zadné porty USB	Umožňuje povoliť zadné externé porty USB. Možnosť Povoliť zadné externé porty USB je predvolene povolená.
Povoliť podporu spúšťania systému cez USB	Umožňuje spúšťanie systému z vysokokapacitných zariadení USB pripojených k externým portom USB. Možnosť Povoliť podporu spúšťania prostredníctvom USB je predvolene povolená.
Konfigurácia predného portu USB	Kliknutím na jednotlivé začiarkavacie políčka povolíte jednotlivé možnosti portu USB.
Konfigurácia zadného portu USB	Kliknutím na jednotlivé začiarkavacie políčka povolíte jednotlivé možnosti portu USB.

Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Dátové úložisko

Dátové úložisko	Popis
Prevádzka SATA/NVMe	
Prevádzka SATA/NVMe	Umožňuje nastaviť prevádzkový režim radiča integrovaného pevného disku SATA. Predvolene je zvolená možnosť RAID zapnuté . Ukladacie zariadenie je nakonfigurované tak, aby podporovalo funkcie RAID s radičom VMD.  POZNÁMKA: Na spustenie operačného systému je nutné načítať ovládač Windows RST (Intel® Rapid Storage Technology) alebo ovládač VMD linuxového jadra.
Rozhranie ukladania	Zobrazí informácie o rôznych integrovaných diskových jednotkách.
Povolenie portu Povolenie portu	Povoľuje alebo zakazuje rôzne integrované zariadenia. V predvolenom nastavení sú povolené všetky integrované jednotky.
SATA-0	Povolenie alebo zakázanie disku SATA-0. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
M.2 PCIe SSD-0	Umožňuje povoliť alebo zakázať disk SSD M.2 PCIe SSD-0. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Hlásenia SMART	
Povoliť hlásenia SMART	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu SMART (automatické monitorovanie, analýza a upozorňovanie) počas spúšťania systému. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .
Informácie od disku	
SATA-0	

Tabuľka25. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Dátové úložisko (pokračovanie)

Dátové úložisko	Popis
Typ	Zobrazí informácie o type SATA-0 počítača.
Zariadenie	Zobrazí informácie o zariadení SATA-0 počítača.
M.2 PCIe SSD-0	
Typ	Zobrazí informácie o type disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
Zariadenie	Zobrazí informácie o zariadení SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
Povolit MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	Umožňuje povoliť alebo zakázať kartu SD. Možnosť Karta SD je predvolene povolená.
Karta SD môže byť len v režime na čítanie	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie karty SD v režime iba na čítanie. Možnosť Karta SD môže byť len v režime na čítanie je predvolene zakázaná.

Tabuľka26. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Obrazovka

Obrazovka	Popis
Hlavná obrazovka	
Hlavná obrazovka	Ak sú v počítači dostupné viaceré radiče, určí, ktorá obrazovka je hlavná. Predvolene je povolená možnosť Auto .
Logo na celú obrazovku	
Logo na celú obrazovku	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby sa zobrazovalo logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Možnosť Logo na celú obrazovku je predvolene zakázaná.

Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Pripojenie

Pripojenie	Popis
Konfigurácia sieťového radiča	
Integrovaná karta NIC	Riadi vstavaný ovládač LAN. Predvolene je vybratá možnosť Povoliť s PXE .
Povoliť bezdrôtové zariadenie	
WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie WLAN. Možnosť WLAN je predvolene povolená.
Bluetooth®	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné zariadenie Bluetooth. Možnosť Bluetooth je predvolene povolená.
Povoliť sieťový zásobník pre UEFI	Umožňuje povoliť funkciu UEFI Network Stack a ovládanie integrovaného radiča siete LAN. Predvolene je povolená možnosť Automaticky povolené .
Funkcia spúšťania HTTP(s)	
Spúšťanie HTTP(s)	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu spúšťania HTTP(a). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Režim spúšťania HTTP(s)	Keď je nastavený režim Automatický režim, funkcia spúšťania HTTP získa adresu URL na spustenie systému zo servera DHCP. Keď je nastavený režim Manuálny režim,

Tabuľka27. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Pripojenie (pokračovanie)

Pripojenie	Popis
	funkcia spúšťania HTTP načíta adresu URL na spustenie systému z údajov poskytnutých používateľom. Predvolene je vybratá možnosť Auto Mode .

Tabuľka28. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Napájanie

Napájanie	Popis
Správa chladenia	
Správa chladenia	Umožňuje povoliť alebo zakázať chladiaci ventilátor a riadiť teplotu procesora, a tým nastaviť výkon, hlučnosť a teplotu počítača. Predvolene je povolená možnosť Optimalizované . Toto je štandardné nastavenie vyváženej úrovne výkonu, hlučnosti a teploty.
Podpora prebudenia prostredníctvom USB	
Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB	Ak je možnosť povolená, môžete pomocou USB zariadení, ako je myš či klávesnica, prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Správanie pri napájaní zo siete	
Obnovenie napájania	Umožňuje nastaviť, ako má systém reagovať po obnovení sieťového napájania po nečakanom výpadku. Predvolene je zvolená možnosť Power Off .
Blokovanie spánku	Umožňuje povoliť alebo zakázať prechod do stavu spánku (S3) v prostredí operačného systému. Predvolene je zakázaná možnosť VYP . i POZNÁMKA: Keď je táto možnosť povolená, počítač nebude môcť prejsť do režimu spánku, technológia Intel Rapid Start sa automaticky vypne a možnosť Operating System Power nebude zobrazovať nič, ak bola nakonfigurovaná pre stav spánku.
Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku	Povolenie alebo zakázanie podpory režimu hlbokého spánku. Predvolene je zvolená možnosť Enabled in S4 and S5 .
Technológia Intel Speed Shift Technology	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu Intel Speed Shift. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie

Zabezpečenie	Popis
Zabezpečenie TPM 2.0	
Zabezpečenie TPM 2.0 zapnuté	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosti zabezpečenia, ktoré ponúka modul TPM 2.0. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Povoliť atestáciu	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať autorizačnú hierarchiu modulu Trusted Platform Module (TPM). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Povoliť ukladanie kľúčov	Umožňuje nastaviť, či môže operačný systém využívať hierarchiu úložiska modulu Trusted Platform Module (TPM). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Vymazať	Umožňuje vymazať údaje o vlastníkovi modulu TPM a obnoviť jeho pôvodný stav.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	Popis
	Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Vynechať PPI pre príkazy vymazania	Umožňuje ovládať rozhranie Physical Presence Interface (PPI) modulu TPM. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
SMM Security Mitigation	Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť využíva tabuľku Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT), ktorá potvrdzuje operačnému systému, či boli prostredníctvom firmvéru UEFI implementované osvedčené postupy. Predvolene je nastavená možnosť ZAP . Dell Technologies odporúča ponechať možnosť SMM Security Mitigation povolenú, ak v počítači nie je nainštalovaná nejaká nekompatibilná aplikácia, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Ak je táto funkcia povolená, pri niektorých starších nástrojoch a aplikáciách sa môžu vyskytnúť problémy s kompatibilitou alebo dostupnosťou niektorých funkcií.
Vymazanie údajov pri ďalšom spustení systému	
Spustiť odstraňovanie údajov	Vymazanie údajov je operácia bezpečného vymazania údajov, ktorá vymaže informácie z ukladacieho zariadenia.  VÝSTRAHA: Funkcia bezpečného odstraňovania údajov slúži na špeciálne vymazanie údajov, po ktorom ich už nebude možné obnoviť. Príkazy, ako napríklad vymazanie a naformátovanie v operačnom systéme, môžu odstrániť súbory zo zobrazovania sa v súborovom systéme. Možno ich však zrekonštruovať pomocou forenzných prostriedkov, keďže súbory sú stále zastúpené na fyzických nosičoch. Funkcia odstránenia údajov zabráňuje obnoveniu odstránených údajov a vymazanie údajov je nezvratné. Keď je táto možnosť povolená, zobrazí sa pri ďalšom spustení systému výzva na vymazanie všetkých ukladacích zariadení, ktoré sú pripojené k počítaču. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .
Absolute®	
Absolute®	Absolute Software poskytuje rôzne riešenia kybernetického zabezpečenia, niektoré vyžadujú softvér predinštalovaný v počítačoch Dell a integrovaný do systému BIOS. Ak chcete používať tieto funkcie, musíte povoliť nastavenie Absolute BIOS a kontaktovať firmu Absolute pre konfiguráciu a aktiváciu. Možnosť Povoliť Absolute je štandardne povolená. Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Absolute povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Keď sú aktivované funkcie modulu Absolute, integráciu Absolute nie je možné vypnúť v ponuke nastavení systému BIOS.
Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI	
Možnosti zabezpečenia cesty spúšťania UEFI	Umožňuje povoliť alebo zakázať počítaču, aby pri spúšťaní systému zo zadaného adresára v režime UEFI v ponuke spúšťania, ktorú otvára kláves F12, vyzval používateľa na zadanie hesla správcu (ak je nastavené). Predvolene je povolená možnosť Vždy, s výnimkou interného pevného disku .
Povoliť overené rozhranie BIOS	
Povoliť overené rozhranie BIOS	Umožňuje povoliť alebo zakázať rozhranie Enable Authenticated BIOS Interface.

Tabuľka29. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Zabezpečenie (pokračovanie)

Zabezpečenie	Popis
	Možnosť Povoliť overené rozhranie BIOS je predvolene zakázaná.
Prístup k staršiemu rozhraniu možností správy	
Prístup k staršiemu rozhraniu možností správy	Umožňuje správcovi platformy riadiť prístup prostredníctvom rozhrania Legacy Manageability Interface. Táto možnosť nie je k dispozícii.
Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	
Zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	Umožňuje spravovať funkciu detekcie neoprávnenej manipulácie s firmvérovými zariadeniami. Táto funkcia upozorní používateľa na neoprávnenú manipuláciu s firmvérovými zariadeniami. Keď je možnosť povolená, na obrazovke sa budú zobrazovať výstražné hlásenia a do denníka udalostí systému BIOS sa zapíše udalosť v podobe detekcie neoprávnenej manipulácie. Počítač nebude možné reštartovať, až kým používateľ záznam o tejto udalosti nevymaže. Predvolene je povolená možnosť Tichý .
Vymazanie zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	
Vymazanie zisťovanie neoprávnenej manipulácie s firmvérom zariadenia	Umožňuje vymazať udalosť a povoliť spustenie systému. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá

Heslá	Popis
Heslo správcu	Nastavte, zmeňte alebo odstráňte heslo správcu.
Systémové heslo	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo počítača.
M.2 PCIe SSD-0	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo disku SSD-0 PCIe M.2.
Konfigurácia hesla	Na stránke Konfigurácia hesla je dostupných viacero možností na zmenu požiadaviek, ktoré musia spĺňať heslá vytvorené v nastaveniach systému BIOS. Môžete tu upraviť minimálnu a maximálnu dĺžku hesiel a tiež vyžadovať, aby obsahovali vybrané skupiny znakov (veľké písmená, malé písmená, číslice, špeciálne znaky). Dell Technologies odporúča nastaviť požadovanú dĺžku hesiel minimálne na osem znakov.
Veľké písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno veľké písmeno. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Malé písmená	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jedno malé písmeno. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Číslica	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jednu číslicu. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Špeciálny znak	Umožňuje nastaviť podmienku, že heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Minimálny počet znakov	Umožňuje nastaviť minimálny povolený počet znakov hesiel. Predvolene nastavená hodnota v poli Minimum znakov je 4.
Vynechanie hesla	
Vynechanie hesla	Keď je táto funkcia zapnutá, po zapnutí vypnutého počítača sa vždy zobrazí výzva na zadanie systémového hesla a hesla integrovaného pevného disku.

Tabuľka30. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Heslá (pokračovanie)

Heslá	Popis
	Predvolene je povolená možnosť Zakázané .
Zmeny hesla	
Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu	Možnosť Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu v nastaveniach systému BIOS umožňuje koncovému používateľovi nastaviť alebo zmeniť systémové heslo alebo heslá pevných diskov bez nutnosti zadať heslo správcu. Správcovi systému umožňuje mať pod kontrolou nastavenia systému BIOS, koncovému používateľovi umožňuje zadať vlastné heslo. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Uzamknutie nastavenia správcom	
Povoliť blokovanie heslom správcu	Možnosť Povoliť blokovanie heslom správcu zabráňuje koncovému používateľovi čo i len zobraziť konfiguračné nastavenia systému BIOS bez toho, aby najskôr zadal heslo správcu (ak je nastavené). Predvolene je zakázaná možnosť VYP .
Blokovanie hlavného hesla	
Povoliť blokovanie hlavného hesla	Nastavenie blokovania hlavného hesla umožňuje zakázať funkciu Obnovenie hesla. Ak používateľ zabudne heslo k počítaču, heslo správcu alebo heslo pevného disku, počítač nebude možné používať. i POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo vlastníka, možnosť blokovania hlavného hesla sa nezobrazuje. i POZNÁMKA: Keď je nastavené heslo pevného disku počítača, pred zmenou nastavení blokovania hlavného hesla musíte heslo pevného disku vymazať. Predvolene je zakázaná možnosť VYP . Dell neodporúča povoliť možnosť Blokovanie hlavného hesla , ak nemáte zavedený vlastný systém na obnovu hesiel.
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	
Povoliť obnovenie identifikátora PSID bez oprávnenia správcu	Umožňuje ovládať prístup k obnoveniu identifikátora Physical Security ID (PSID) pevných diskov NVMe prostredníctvom príkazového riadka nástroja Dell Security Manager. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie

Aktualizácia, obnovenie	Popis
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	
Aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule	Umožňuje povoliť alebo zakázať aktualizácie systému BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov UEFI Capsule. i POZNÁMKA: Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Obnovenie systému BIOS z pevného disku	
Obnovenie systému BIOS z pevného disku	Umožňuje používateľovi povoliť alebo zakázať obnovu z vybraných chybných stavov systému BIOS pomocou obnovovacieho súboru na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči.

Tabuľka31. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Aktualizácia, Obnovenie (pokračovanie)

Aktualizácia, obnovenie	Popis
	Predvolene je nastavená možnosť ZAP. i POZNÁMKA: Funkcia Obnovenie systému BIOS z pevného disku nie je dostupná pre jednotky s automatickým šifrovaním (SED). i POZNÁMKA: Funkcia Obnovenie systému BIOS je určená na opravu systému BIOS a nie je možné ju použiť, ak je zavádzací blok poškodený. Funkcia Obnovenie systému BIOS nebude fungovať v prípade poškodenia EC, ME alebo problému s hardvérom. Obraz na obnovu musí byť uložený v nezašifrovanej diskovej oblasti.
Prechod na staršiu verziu systému BIOS	
Prechod na staršiu verziu systému BIOS	Umožňuje riadiť prechod na predchádzajúce verzie firmvéru počítača. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Umožňuje povoliť alebo zakázať pri niektorých systémových chybách postupnosť spúšťania pre nástroj SupportAssist OS Recovery. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
BIOSConnect	
BIOSConnect	Umožňuje povoliť alebo zakázať obnovenie operačného systému z cloudovej služby v prípade, keď sa hlavný operačný systém nespustí ani po rovnakom alebo väčšom počte pokusov, ako je nastavený v časti Prahová hodnota automatického obnovenia operačného systému, a systém sa nespustí z lokálnej služby, resp. lokálna služba nie je nainštalovaná. Predvolene je nastavená možnosť ZAP.
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	
Prahová hodnota pre automatické obnovenie OS nástrojom firmy Dell	Umožňuje ovládať postupnosť automatického spúšťania systému pri používaní nástrojov SupportAssist System Resolution Console a Dell Operating System Recovery Tool. Predvolene je zvolená hodnota 2.

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správa systému

Správa systému	Popis
Servisný tag	
Servisný tag	
Inventárny štítok	
Inventárny štítok	Slúži na vytvorenie inventárneho štítka počítača, ktorý môže správca IT použiť na jeho identifikáciu. i POZNÁMKA: Ak raz v systéme BIOS nastavíte popisovač zariadenia, už ho nebudete môcť zmeniť.
Prebudenie prostredníctvom siete LAN/WLAN	
Prebudenie prostredníctvom siete LAN/WLAN	Umožňuje povoliť alebo zakázať zapnutie počítača pomocou špeciálneho signálu prostredníctvom siete LAN. Predvolene je zvolená možnosť Zakázané.
Čas automatického zapnutia	

Tabuľka32. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správa systému (pokračovanie)

Správa systému	Popis
Čas automatického zapnutia	Umožní nastaviť počítač, aby sa každý deň automaticky zapol alebo v predvolený deň a čas. Táto možnosť sa dá konfigurovať len vtedy, keď je položka Čas automatického zapnutia nastavená na možnosť Každý deň, Dni počas týždňa alebo Zvolené dni. Predvolene je zvolená možnosť Zakázané .
Hlásenia SERR	
Povolenie hlásení SERR	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenia SERR (systémová chyba). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Dátum prvého zapnutia	
Nastavenie dátumu vlastníctva	Umožňuje nastaviť dátum nadobudnutia vlastníctva. Predvolene je nastavená možnosť VYP .
Diagnostika	
Požiadavky agentov OS	Umožňuje softvérovým agentom OS plánovať integrovanú diagnostiku. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Automatické obnovovanie Power-On-Self-Test	
Automatické obnovovanie Power-On-Self-Test	Umožňuje povoliť automatické obnovenie, keď počítač prestane pri teste POST (Power-On-Self Test) systému BIOS reagovať. Ak počítač prestane pred dokončením testu POST reagovať, systém BIOS sa automaticky pokúsi o obnovu. Niekedy to môže zahŕňať obnovenie predvolených hodnôt v programe na nastavenie systému BIOS alebo zrušenie poskytovania funkcie Intel AMT vPro, ak sa používa. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .

Tabuľka33. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Klávesnica

Klávesnica	Popis
Chyby klávesnice	
Povoliť detekciu chýb klávesnice	Umožňuje povoliť alebo zakázať detekciu chýb klávesnice. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Kontrolka Numlock	
Povolenie kontrolky Numlock	Povoliť alebo zakázať kontrolku Numlock. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správanie pred spustením

Správanie pred spustením	Popis
Upozornenia a chyby	
Upozornenia a chyby	Umožňuje povoliť alebo zakázať, čo sa má robiť v prípade zobrazenia výstražného hlásenia alebo chyby. Predvolene je povolená možnosť Pri upozorneniach a chybách sa opýtať . Keď sa zobrazia chyby alebo upozornenia, zavádzanie systému sa zastaví, zobrazí sa výzva a systém počká na reakciu používateľa.  POZNÁMKA: Ak sa zistia chyby považované za kritické z hľadiska prevádzky hardvéru počítača, spúšťanie operačného systému sa zastaví.
Predĺžený čas testu POST systému BIOS	

Tabuľka34. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Správanie pred spustením (pokračovanie)

Správanie pred spustením	Popis
Predĺžený čas testu POST systému BIOS	Umožňuje nastaviť rýchlosť spustenia testu POST (Power-On Self-Test) v systéme BIOS. Predvolene je zvolená možnosť 0 sekúnd .

Tabuľka35. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Virtualizácia

Podpora virtualizácie	Popis
Intel® Virtualization Technology	
Povoliť technológiu Intel® Virtualization Technology (VT)	Keď je táto technológia povolená, počítač má možnosť spúšťať hypervízor (VMM). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
VT pre priamy I/O	
Povoliť Intel® VT pre priamy vstup/výstup	Keď je táto možnosť povolená, počítač môže využívať technológiu Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d je metóda vyvinutá spoločnosťou Intel, ktorá umožňuje využívať virtualizáciu pri prenose údajov spôsobom memory mapped I/O. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Ochrana DMA	
Povoliť podporu technológie DMA v prostredí pred spustením systému.	Umožňuje ovládať ochranu DMA v prostredí pred spustením systému pre interné aj externé porty. Táto možnosť neumožňuje priame povolenie ochrany DMA v prostredí operačného systému.  POZNÁMKA: Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi). Predvolene je nastavená možnosť ZAP . Dell Technologies odporúča ponechať možnosť Povoliť podporu DMA pred spustením povolenú, keďže sa tým zvyšuje úroveň zabezpečenia.  POZNÁMKA: Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA.
Povoliť podporu technológie DMA pre jadro v prostredí pred spustením systému	Umožňuje ovládať ochranu DMA jadra v prostredí pred spustením systému pre interné aj externé porty. Táto možnosť neumožňuje priame povolenie ochrany DMA v prostredí operačného systému. V operačných systémoch s podporou ochrany DMA signalizuje toto nastavenie operačnému systému, že systém BIOS túto funkciu podporuje.  POZNÁMKA: Možnosť sa nezobrazuje, keď je nastavenie virtualizácie IOMMU zakázané (VT-d/AMD Vi). Predvolene je nastavená možnosť ZAP .  POZNÁMKA: Táto možnosť je určená iba na účely kompatibility, pretože niektoré staršie hardvérové zariadenia nepodporujú technológiu DMA.
Režim kompatibility interného portu DMA	Keď je táto možnosť povolená, systém BIOS oznámi operačnému systému, že interné porty nepodporujú funkciu DMA. Táto možnosť slúži na pomoc zariadeniam, ktoré majú problémy s kompatibilitou operačného systému a technológie DMA. Toto nastavenie neovplyvňuje podporu externých portov DMA alebo podporu DMA pred spustením. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Výkon

Výkon	Popis
Podpora viacerých jadier	
Vybrať aktívne viaceré výkonové jadrá (P-jadrá)	Umožňuje zmeniť počet jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať. Predvolene nastavená hodnota sú všetky jadrá procesora.

Tabuľka36. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Výkon (pokračovanie)

Výkon	Popis
	Predvolene je zvolená možnosť Všetky aktivné .
Vybrať aktívne viaceré efektívne jadrá (E-jadrá)	Zmena počtu dostupných E-jadier CPU pre operačný systém. Predvolene nastavená hodnota sú všetky jadrá procesora. Predvolene je zvolená možnosť Všetky aktivné .
Intel® SpeedStep	
Povoliť technológiu Intel® SpeedStep	Umožňuje povoliť počítaču, aby dynamicky prispôboval napätie procesora a frekvenciu jadier s cieľom znižovať spotrebu energie a produkovanie tepla. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Riadenie stavov spánku procesora	
Povoliť riadenie stavov spánku procesora	Umožňuje povoliť alebo zakázať procesoru, aby využíval stavy s nízkou spotrebou energie. Keď je funkcia vypnutá, procesor nemôže využívať žiadny z týchto stavov. Keď je zapnutá, počítač môže využívať všetky stavy, ktoré čipová súprava alebo platforma podporuje. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
Technológia Intel® Turbo Boost	
Povolenie technológie Intel® Turbo Boost	Umožňuje povoliť režim Intel® TurboBoost™ procesora. Keď je režim povolený, ovládač Intel TurboBoost bude zvyšovať výkon procesora alebo grafického procesora. Predvolene je nastavená možnosť ZAP .
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	
Povoliť podporu PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	Povolenie alebo zakázanie podpory PCIe Resizable BAR. Predvolene je zakázaná možnosť VYP .

Tabuľka37. Možnosti nastavenia systému BIOS – ponuka Systémové záznamy

Systémové záznamy	Popis
Denník udalostí systému BIOS	
Vymazať denník udalostí systému BIOS	Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí systému BIOS ukladať alebo odstraňovať. Predvolene je zvolená možnosť Ponechať denník .
Denník udalostí spojených s napájaním	
Vymazať denník udalostí spojených s napájaním	Umožňuje vybrať, či sa majú denníky udalostí spojených s napájaním systému ukladať alebo odstraňovať. Predvolene je zvolená možnosť Ponechať denník .

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker sa pri ďalšom reštartovaní počítača nerozpozna. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, pričom počítač zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. Nesprávny obnovovací kľúč môže

mať za následok stratu údajov alebo preinštalovanie operačného systému. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov: [Aktualizácia systému BIOS v systémoch Dell so zapnutým nástrojom BitLocker](#).

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Prejdite na **Identifikujte svoj produkt alebo sa opýtajte podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.
POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, kliknite na položku **Rozpoznať tento počítač**. Lokalita automaticky rozpozna vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohladať model svojho počítača manuálne.
3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého bol uložený aktualizčný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na aktualizčný súbor systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

O tejto úlohe

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému BIOS nevypnete nástroj BitLocker, kľúč nástroja BitLocker sa pri ďalšom reštartovaní počítača nerozpozna. Potom sa zobrazí výzva na zadanie obnovovacieho kľúča, bez ktorého nie je možné pokračovať, pričom počítač zobrazí žiadosť o zadanie kľúča po každom reštartovaní. Nesprávny obnovovací kľúč môže mať za následok stratu údajov alebo preinštalovanie operačného systému. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov: [Aktualizácia systému BIOS v systémoch Dell so zapnutým nástrojom BitLocker](#).

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

Postup

1. Navštívte [webovú lokalitu podpory firmy Dell](#).
2. Prejdite na **Identifikujte svoj produkt alebo sa opýtajte podpory**. Do poľa zadajte identifikátor produktu, model, servisnú požiadavku alebo opíšte, čo hľadáte, a potom kliknite na tlačidlo **Vyhľadať**.
POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, kliknite na položku **Rozpoznať tento počítač**. Lokalita automaticky rozpozna vaše zariadenie a kliknutím na položku **Preskúmať podporu produktov** prejsť na stránku podpory svojho zariadenia. Takisto môžete zadať identifikátor svojho produktu alebo pohladať model svojho počítača manuálne.
3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).
8. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
9. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
10. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12**.
11. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.

12. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**.
Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
13. Aktualizáciu systému BIOS dokončíte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, prečítajte si článok [Ako aktualizovať systém Dell BIOS v prostredí Ubuntu alebo Linux](#) na stránke podpory spoločnosti Dell.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky jednorazového spustenia systému, pozrite si článok 000128928 v databáze poznatkov <https://www.dell.com/support/kbdoc/en-in/000128928/flashing-the-bios-from-the-f12-one-time-boot-menu#update-bios-uefi> na webovej lokalite podpory spoločnosti Dell.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

 **VAROVANIE:** Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

 **VAROVANIE:** Skontrolujte, či je počítač uzamknutý, keď sa nepoužíva. Ak váš počítač nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom, ktoré v ňom máte uložené.

Tabuľka38. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Opis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať na spustenie operačného systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať na otvorenie a zmenu nastavení systému BIOS počítača.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

 **POZNÁMKA:** Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je predvolene vypnutá.

Nastavenie systémového hesla

Požiadavky

Nové systémové heslo alebo heslo správcu môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**. Ak chcete spustiť program na nastavenie systému BIOS, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Ak chcete spustiť **program na nastavenie systému BIOS**, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.
2. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves **Enter**.
Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.
Pri vytváraní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
 - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo musí obsahovať aspoň jeden špeciálny znak: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Heslo môže obsahovať písmená od A po Z a od a po z.
4. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.

Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla alebo hesla na nastavenie

Požiadavky

Pred pokusom o odstránenie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla na nastavenie sa uistite, že pri položke **Stav hesla** v nastaveniach systému je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť. Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Ak chcete spustiť **program na nastavenie systému BIOS**, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves **F2**.
2. Na obrazovke **Systém BIOS** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves Enter. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
3. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť Odomknuté.
4. Vyberte možnosť **Systémové heslo**. Zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
5. Vyberte položku **Heslo na nastavenie**. Zmeňte alebo vymažte existujúce heslo na nastavenie systému a stlačte kláves Enter alebo Tab.

 **POZNÁMKA:** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo na nastavenie, po zobrazení výzvy potvrdíte svoje rozhodnutie.

6. Stlačte kláves Esc. Zobrazí sa upozornenie, aby ste uložili zmeny.
7. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte **Nastavenie systému**. Počítač sa reštartuje.

Vymazanie nastavení CMOS

O tejto úlohe

 **VAROVANIE:** Vymazaním nastavení CMOS vynulujete nastavenia systému BIOS vo svojom počítači.

Postup

1. Demontujte [ľavý bočný kryt](#).
2. Demontujte [kryt gombíkovej batérie](#).
3. Demontujte [gombíkovú batériu](#).
4. Počkajte minútu.
5. Namontujte späť [gombíkovú batériu](#).
6. Namontujte späť [kryt gombíkovej batérie](#).
7. Namontujte späť [ľavý bočný kryt](#).

Odstránenie systémových hesiel a hesiel na nastavenie

O tejto úlohe

Ak chcete odstrániť systémové heslá a heslá na nastavenie, obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy Dell podľa pokynov v časti [Ako kontaktovať podporu](#).

 **POZNÁMKA:** Ak chcete získať návod, ako resetovať heslá systému Windows alebo konkrétnych aplikácií, pozrite si dokumentáciu dostupnú pre systém Windows alebo konkrétne aplikácie.

Riešenie problémov

Diagnostickeý nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check

O tejto úlohe

Diagnostika SupportAssist, známa tiež ako diagnostika systému, slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostický nástroj Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check je integrovaný v systéme BIOS a spúšťa ho samotný systém BIOS. Vstavaná diagnostika systému poskytuje možnosti pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime,
- zopakovať testy,
- zobrazíť alebo uložiť výsledky testov,
- Spustíte podrobné testy a pridajte ďalšie možnosti a získajte podrobnosti o zariadeniach, ktoré zlyhávajú.
- Zobrazte hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne,
- zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy.

 **POZNÁMKA:** Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli pri počítači.

Ďalšie informácie nájdete v článku [Ako spustiť diagnostiku pred spustením systému Dell a testy hardvéru na počítači Dell](#).

Spustenie nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Počas spúšťania systému počítača stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostika**. Spustí sa diagnostický rýchly test.

 **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o spustení nástroja SupportAssist Pre-Boot System Performance Check na konkrétnom zariadení nájdete na [webovej stránke technickej podpory spoločnosti Dell](#).

4. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy. Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Integrovaný automatický test napájacieho zdroja

Pomocou integrovaného automatického testu (BIST) môžete otestovať, či funguje napájací zdroj počítača. Ak chcete spustiť automatickú diagnostiku napájacieho zdroja stolového počítača alebo počítača typu All-in-One, prezrite si príslušné články v databáze poznatkov na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#).

Indikátory diagnostiky systému

LED tlačidlá napájania signalizuje stav napájania počítača. Toto sú možné stavy napájania:

Neprerušované biele svetlo – počítač je v stave S0. Ide o normálny stav napájania počítača.

Blikajúce biele svetlo – počítač je v stave nízkej spotreby S3. Nesignalizuje to chybu.

Pulzujúca biela – počítač je v stave tréningu pamäte, počkajte, kým sa počítač spustí.

Nepretržované oranžové svetlo – počítač nedokáže spustiť operačný systém vrátane napájacieho zdroja.

Blikajúce oranžové svetlo – počítač nedokáže spustiť operačný systém, no napájací zdroj funguje správne.

Indikátor nesvieti – počítač je v stave spánku, režime hibernácie alebo je vypnutý.

LED tlačidlo napájania môže blikať aj oranžovo alebo bielo podľa vopred definovaných „kódov pípania“, ktoré signalizujú rôzne problémy.

Napríklad LED tlačidlo napájania zabliká dvakrát oranžovo s následnou pauzou a potom zabliká trikrát nabiele s následnou pauzou. Tento vzor 2,3 bude pokračovať, kým sa počítač nevypne, čo naznačuje, že nebola zistená žiadna pamäť alebo RAM.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené rôzne vzory svietenia LED tlačidla napájania a súvisiace problémy.

POZNÁMKA: Nasledujúce kódy diagnostických indikátorov a odporúčané riešenia sú určené pre servisných technikov firmy Dell, ktorým majú pomôcť riešiť problémy. Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať zásadne v súlade s pokynmi tímu technickej podpory firmy Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky.

Tabuľka 39. Diagnostické svetelné kódy

Diagnostické svetelné kódy (oranžová, biela)	Opis problému
1,2	Neopraviteľné zlyhanie pamäte SPI flash
2,1	Chyba konfigurácie procesora alebo zlyhanie procesora
2,2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)
2,3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)
2,4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
2,5	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2,6	Porucha systémovej dosky/čipovej súpravy/hodín RTC/Gate A20/Super I/O alebo radiča klávesnice
3,1	Zlyhanie batérie CMOS
3,2	Zlyhanie zbernice PCI videokarty/čipu
3,3	Obnovenie systému BIOS 1: obraz na obnovenie systému BIOS sa nenašiel
3,4	Obnovenie systému BIOS 2: obraz na obnovenie sa našiel, no je neplatný
3,5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja: vyskytla sa porucha napájacej postupnosti EC
3,6	Chyba zväzku SPI
3,7	Chyba zariadenia Management Engine (ME). Čakanie na odpoveď ME na správu HECI.
4,2	Problém s pripojením napájacieho kábla procesora

Obnovenie operačného systému

Ak váš počítač nedokáže spustiť operačný systém ani po niekoľkých pokusoch, automaticky sa spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, ktorý je predinštalovaný do počítačov Dell s operačným systémom Windows. Tento nástroj pozostáva z viacerých ďalších nástrojov na diagnostiku a riešenie problémov, ktoré sa v počítači môžu vyskytnúť pred spustením operačného systému. Pomocou tohto nástroja môžete diagnostikovať problémy s hardvérom, opraviť počítač, zálohovať si súbory a vrátiť počítač do stavu, v akom ste ho dostali z výroby.

Nástroj Dell SupportAssist OS Recovery si môžete tiež stiahnuť z webovej lokality podpory firmy Dell a použiť ho na opravu svojho počítača, keď nebude možné kvôli problémom so softvérom alebo hardvérom spustiť hlavný operačný systém.

Viac informácií o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery vám poskytne *Používateľská príručka nástroja Dell SupportAssist OS Recovery* dostupná na [webovej lokalite podpory firmy Dell v časti s nástrojmi na servis zariadení](#). Kliknite na položku **SupportAssist** a potom na položku **SupportAssist OS Recovery**.

POZNÁMKA: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 a Dell ThinOS 10 nepodporujú nástroj Dell SupportAssist. Ďalšie informácie o obnovení systému ThinOS 10 nájdete v časti [Režim obnovenia pomocou klávesu R-Key](#).

Resetovanie hodín reálneho času (RTC)

Funkcia resetovania hodín reálneho času (RTC) umožňuje vám alebo servisnému technikovi obnoviť najnovšie modely systémov Dell Pro vo vybraných situáciách, keď dôjde **k problému so spustením testu POST, spustením systému a napájaním**. Resetovanie RTC možno vykonať iba vtedy, ak je počítač vypnutý a pripojený k elektrickej sieti. Stlačte tlačidlo napájania a podržte ho 25 sekúnd. Resetovanie RTC prebehne po pustení tlačidla napájania.

POZNÁMKA: Ak počas resetovania RTC odpojte napájací adaptér od počítača alebo podržte tlačidlo napájania dlhšie ako 40 sekúnd, resetovanie RTC sa preruší.

Resetovanie RTC obnoví predvolené nastavenia systému BIOS, vypne technológiu Intel vPro a vynuluje dátum a čas počítača. Resetovanie RTC nemá žiadny vplyv na tieto položky:

- Servisný tag
- Inventárny štítok
- Štítok vlastníctva
- Heslo správcu
- Systémové heslo
- Heslo úložiska
- Databázy kľúčov
- Systémové záznamy

POZNÁMKA: Pri resetovaní RTC sa resetuje aj preporenie konta správcu IT so serverom technológie vPro a hesla počítača. V počítači bude nutné znova nastaviť a nakonfigurovať priporenie k serveru technológie vPro.

Pri týchto položkách môže, no nemusí dôjsť k resetovaniu – závisí to od prispôbeného nastavenia systému BIOS:

- Zoznam systémov
- Povolit' staršie pamäte ROM
- Povolit' bezpečné spúšťanie systému
- Povolit' návrat na staršiu verziu systému BIOS

Zálohovacie médiá a možnosti obnovenia

Odporúča sa, aby ste si vytvorili jednotku na obnovenie systému určenú na opravu problémov, ktoré sa môžu v systéme Windows vyskytnúť. Spoločnosť Dell ponúka viacero možností obnovenia operačného systému Windows vo vašom počítači Dell. Viac informácií nájdete v časti [Zálohovacie médiá a možnosti obnovy systému Windows od firmy Dell](#).

Cyklus sieťového napájania

O tejto úlohe

Ak váš počítač nemá prístup na internet z dôvodu problémov so sieťovým pripojením, resetujte sieťové zariadenia vykonaním nasledujúcich krokov:

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Vypnite modem.

POZNÁMKA: Niektorí poskytovatelia internetových služieb (ISP) zabezpečujú modem a kombinované zariadenie smerovača.

3. Vypnite bezdrôtový smerovač.
4. Počkajte 30 sekúnd.
5. Zapnite bezdrôtový smerovač.
6. Zapnite modem.
7. Počítač zapnite.

Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

Zdroje svojpomoci

Ďalšie informácie a pomoc k výrobkom a službám Dell môžete získať z týchto zdrojov svojpomoci:

Tabuľka 40. Zdroje svojpomoci

Zdroje svojpomoci	Umiestnenie zdrojov informácií
Informácie o výrobkoch a službách Dell	Webová lokalita firmy Dell
Kontaktovať oddelenie podpory	Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte Contact Support a stlačte kláves Enter .
Online pomocník pre operačný systém	Webová lokalita podpory systému Windows Webová lokalita podpory systému Linux
Získajte prístup k najlepším riešeniam, diagnostike, ovládačom a súborom na stiahnutie a zistite o svojom počítači viac prostredníctvom videí, návodov a dokumentov.	Váš počítač Dell má svoj jedinečný identifikátor – servisný tag alebo kód expresného servisu. Ak si chcete pozrieť relevantné zdroje podpory k vášmu počítaču Dell, navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell a zadajte svoj servisný tag alebo kód expresného servisu. Viac informácií o tom, kde nájdete servisný tag svojho počítača, nájdete tu: Umiestnenie servisného tagu na počítači .
Články z databázy poznatkov spoločnosti Dell	1. Navštívte webovú lokalitu podpory firmy Dell. 2. Na paneli ponuky v hornej časti stránky Podpora vyberte položku Podpora > Knižnica podpory. 3. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke knižnice podpory zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články.

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Kontakt na firmu Dell v súvislosti technológia s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na [webovej lokalite podpory firmy Dell](#) v časti **Kontaktovať podporu**.

 **POZNÁMKA:** Dostupnosť služieb sa môže líšiť v závislosti od krajiny alebo regiónu a produktu.

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

História revízií

Sleduje všetky aktualizácie vykonané v dokumente. Zvyčajne obsahuje dátum zmeny, číslo verzie a stručný popis úpravy. Tento denník pomáha udržiavať transparentnosť, zodpovednosť a jasnú časovú os pokroku.

Tabuľka 41. História revízií

Revízia	Dátum	Popis
A00	10-15-2025	Pôvodný dátum zverejnenia.