Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1

PB13255/PB13255 zařízení 2 v 1

Uživatelská příručka

Tento obsah mohl být přeložen pomocí umělé inteligence. Další informace naleznete v odkazu.

Regulační model: P194G/P195G
Regulační typ: P194G003/P195G002
Květen 2026
Rev. A08

Poznámky, upozornění a varování

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

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

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

Autorská práva © společnosti Dell Inc. Všechna práva vyhrazena. Dell Technologies, Dell a ostatní ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. nebo dceřiných společností. Ostatní ochranné známky mohou být ochranné známky svých vlastníků.

Obsah

Kapitola 1: Pohledy na počítač Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1..... 7
Vpravo..... 7
Vlevo..... 7
Shora..... 9
Vpředu..... 10
Spodní část..... 11
Výrobní číslo..... 11
Režimy..... 12
Indikátor stavu baterie..... 13

Kapitola 2: Nastavení zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1..... 15

Kapitola 3: Specifikace počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1..... 17
Rozměry a hmotnost..... 17
Procesor..... 17
Čipová sada..... 18
Operační systém..... 19
Paměť..... 19
Externí porty a sloty..... 19
Interní sloty..... 20
Bezdrátový modul..... 20
Modul WWAN..... 21
Zvuk..... 22
Úložiště..... 22
Klávesnice..... 22
Funkční klávesy počítače Dell Pro 16 Plus..... 23
Kamera..... 25
Dotyková podložka..... 25
Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)..... 26
Napájecí adaptér..... 26
Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3článkovou 45Wh baterií)..... 27
Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3článkovou 55Wh baterií)..... 27
Baterie..... 28
Požadavky na napájení (pro počítače dodávané s 3článkovou 45Wh baterií)..... 29
Požadavky na napájení (pro počítače dodávané s 3článkovou 55Wh baterií)..... 30
Displej..... 30
Grafická karta (GPU) – integrovaná..... 31
Zabezpečení hardwaru..... 32
Čtečka čipových karet..... 32
Bezkontaktní čtečka čipových karet..... 32
Kontaktní čtečka čipových karet..... 36
Provozní a skladovací podmínky..... 36
ComfortView Plus..... 37

Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače..... 38
Bezpečnostní pokyny..... 38
Před manipulací uvnitř počítače..... 38
Bezpečnostní opatření..... 39
Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)..... 39
Antistatická servisní souprava..... 40
Přeprava citlivých součástí..... 41
Po manipulaci uvnitř počítače..... 41
Informace o opravitelnosti pro Québec – od společnosti Dell Canada Inc. – pro spotřebitele v provincii Québec..... 41
BitLocker..... 41
Doporučené nástroje..... 42
Seznam šroubů..... 42
Hlavní komponenty počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1..... 43

Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)..... 46
Držák karty SIM (volitelný)..... 46
Vyjmutí držáku karty SIM (volitelné)..... 46
Montáž držáku karty SIM (volitelné)..... 47
Spodní kryt..... 48
Sejmutí spodního krytu..... 48
Nasazení spodního krytu..... 51
Baterie..... 54
Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii..... 54
Vyjmutí baterie..... 54
Vložení baterie..... 55
Kabel baterie..... 56
Demontáž kabelu baterie..... 56
Montáž kabelu baterie..... 57
Karta WWAN (Wireless Wide Area Network)..... 58
Vyjmutí karty 4G WWAN..... 58
Montáž karty 4G WWAN..... 59
Disk SSD..... 61
Demontáž disku SSD M.2 2230..... 61
Montáž disku SSD M.2 2230..... 62
Reproduktory..... 63
Demontáž reproduktorů..... 63
Montáž reproduktorů..... 63
Ventilátor..... 64
Demontáž ventilátoru..... 64
Montáž ventilátoru..... 66

Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)..... 69
Panel USH..... 69
Demontáž desky USH..... 69
Montáž desky USH..... 70
Čtečka čipových karet..... 72
Demontáž čtečky čipových karet (k dispozici pouze ve vybraných konfiguracích)..... 72

Montáž čtečky čipových karet (k dispozici pouze ve vybraných konfiguracích)....73
Základní deska....74
Demontáž základní desky....74
Montáž základní desky....77
Anténní modul WLAN (Wireless Local Area Network)....79
Demontáž anténního modulu WLAN....79
Montáž anténního modulu WLAN....80
Chladič....82
Demontáž chladiče....82
Montáž chladiče....83
Deska I/O....85
Demontáž desky I/O....85
Vložení desky I/O....86
Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů....87
Demontáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů....87
Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů....88
Modul konektoru USB Type-C....90
Demontáž modulu konektoru USB Type-C....90
Montáž modulu konektoru USB Type-C....91
Klávesnice....92
Demontáž klávesnice....92
Montáž klávesnice....94
Sestava opěrky pro dlaň....96
Demontáž sestavy opěrky pro dlaň....96
Montáž sestavy opěrky pro dlaň....97
Sestava displeje....99
Demontáž sestavy displeje....99
Montáž sestavy displeje....100
Čelní kryt displeje....102
Demontáž čelního krytu displeje....102
Montáž čelního krytu displeje....108
Obrazovka displeje....110
Demontáž obrazovky displeje....110
Montáž obrazovky displeje....112
Panty displeje....115
Demontáž pantů displeje....115
Montáž pantů displeje....116
Modul kamery....118
Demontáž modulu kamery....118
Montáž modulu kamery....118
Kabel displeje....119
Vyjmutí kabelu displeje....119
Vložení kabelu displeje....122
Zadní kryt displeje....124
Demontáž zadního krytu displeje....124
Montáž zadního krytu displeje....125

Kapitola 7: Software....127
Operační systém....127
Ovladače a soubory ke stažení....127

Kapitola 8: Nastavení systému BIOS..... 128
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS..... 128
Navigační klávesy..... 128
Jednorázová spouštěcí nabídka F12..... 128
Zobrazení rozšířených možností nastavení..... 129
Zobrazit možnosti služeb..... 129
Možnosti nastavení systému BIOS..... 129
Aktualizace systému BIOS..... 143
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows..... 143
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu..... 144
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows..... 144
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky..... 144
Systémové heslo a heslo konfigurace..... 144
Přiřazení hesla konfigurace systému..... 145
Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému..... 145
Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace..... 146

Kapitola 9: Odstraňování problémů..... 147
Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi..... 147
Vyhledání výrobního čísla nebo kódu Express Service Code v počítači Dell..... 147
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému..... 148
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému..... 148
Automatický integrovaný test (BIST)..... 148
(Vestavěný samočinný test základní desky) M-BIST..... 148
Logický vestavěný samočinný test (L-BIST)..... 149
Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST)..... 149
Indikátory diagnostiky systému..... 149
Obnovení operačního systému..... 151
Funkce Real Time Clock (RTC Reset)..... 151
Možnosti záložních médií a obnovy..... 151
Vypnutí a zapnutí síťových zařízení..... 151
Odstranění zbytkového náboje (úplný reset)..... 151
Problém s připojením k síti LAN u dokovacích stanic Dell Pro Smart Dock a Thunderbolt..... 152

Kapitola 10: Nápověda a kontakt na společnost Dell..... 153

Kapitola 11: Historie revizí..... 154

1

Pohledy na počítač Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1

Vpravo

Obrázek 1. Pohled zprava

1. **Slot karty nano-SIM (volitelné příslušenství)**

   Po vložení karty nano-SIM se můžete připojit k mobilní širokopásmové síti.

   POZNÁMKA: Dostupnost slotu pro kartu nano SIM závisí na regionu a objednané konfiguraci.

2. **Jeden konektor pro náhlavní soupravu**

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

3. **Port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare**

   Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s. Technologie PowerShare umožňuje nabíjet zařízení USB i po dobu, kdy je počítač vypnutý.

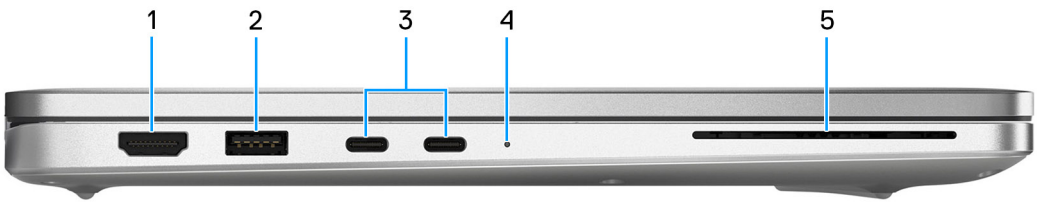
   POZNÁMKA: Pokud je počítač vypnutý nebo ve stavu hibernace a chcete nabíjet zařízení pomocí portu s technologií PowerShare, musíte připojit napájecí adaptér. Tuto funkci je nutno aktivovat v nastavení systému BIOS.

   POZNÁMKA: Určitá zařízení USB není možné nabíjet, když je počítač vypnutý nebo ve stavu spánku. V takových případech zařízení nabíjejte po zapnutí počítače.

4. **Slot bezpečnostního kabelu (ve tvaru klínu)**

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

Vlevo



Obrázek 2. Pohled zleva

1. **Port HDMI 2.1 TMDS (Transition-Minimized Differential Signaling)**

Připojení k televizoru, externímu displeji nebo jinému zařízení s aktivovaným vstupem HDMI. Poskytuje grafický a zvukový výstup a rychlost přenosu dat až 18 Gb/s.

2. **Port USB 3.2 1. generace**

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

3. **USB (40 Gb/s) Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu / porty napájení (2)**

   Podporuje port USB Type-C a rychlost přenosu dat až 40 Gb/s.

   POZNÁMKA: K dosažení maximálního výkonu 40 Gb/s je rovněž potřeba kabel s certifikací pro rychlost 40 Gb/s.

   POZNÁMKA: Rozhraní DisplayPort 2.1 podporují počítače dodávané s procesory AMD Ryzen řady AI 300. Rozhraní DisplayPort 1.4a podporují počítače dodávané s procesory AMD Ryzen řady 200. Umožňuje připojení k externímu displeji prostřednictvím adaptéru displeje.

   POZNÁMKA: K připojení zařízení DisplayPort je zapotřebí adaptér z USB Type-C na DisplayPort (prodává se samostatně).

   POZNÁMKA: Podporuje napájení, které povoluje obousměrné napájení mezi zařízeními. Poskytuje výkon až 5 V / 3 A, který umožňuje rychlejší nabíjení.

4. **Indikátor stavu baterie**

   Pokud je počítač připojen k elektrické zásuvce, svítí kontrolka stavu baterie následujícím způsobem:

   - Svítí bíle – baterie se nabíjí. Po dokončení nabíjení kontrolka LED zhasne.

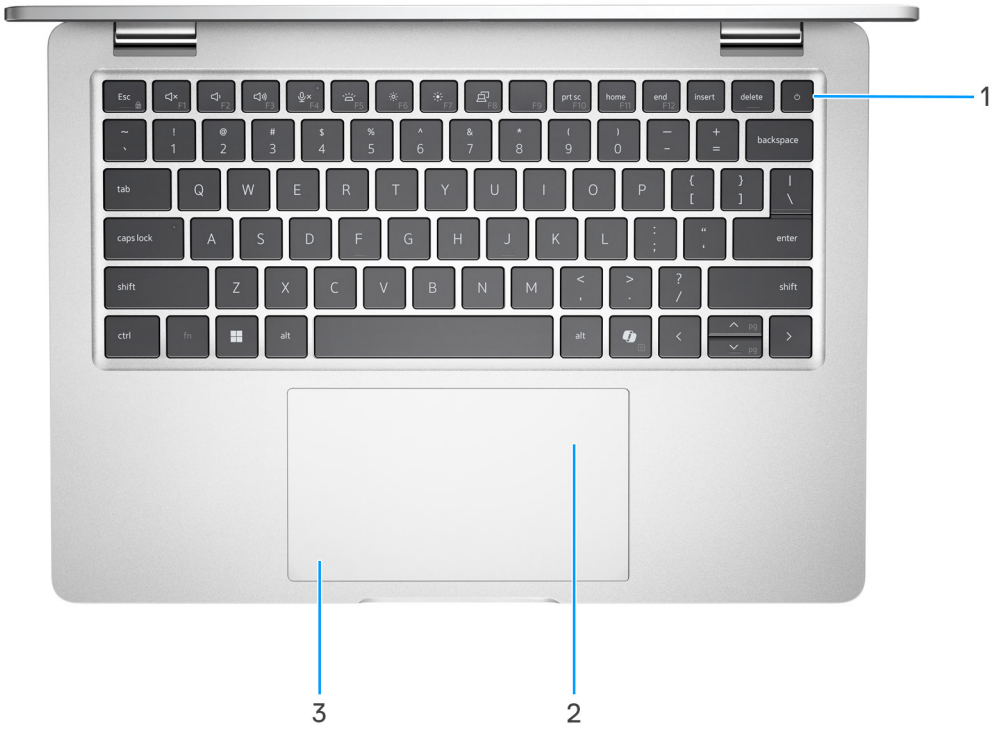
   Pokud počítač běží na baterii, kontrolka baterie funguje následujícím způsobem:

   - Nesvítí – Baterie je dostatečně nabitá (nebo je počítač vypnutý).
   - Svítí žlutě – Stav nabití baterie je kriticky nízký. Nízký stav baterie je přibližně 30 minut nebo méně zbývající životnosti baterie (oranžová 590 nm +/– 3 nm).

5. **Slot na čtečku čipových karet (volitelně)**

   Čipové karty umožňují ověřování ve firemních sítích.

Shora



Obrázek 3. Horní pohled

1. **Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů**

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

   Když je počítač zapnutý, uvedete jej stisknutím tlačítka napájení do režimu spánku. Když tlačítko napájení stisknete a podržíte, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

   Obsahuje-li vypínač čtečku otisků prstů, můžete se pevným přiložením prstu k vypínači přihlásit.

   POZNÁMKA: Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows.

2. **NFC / čtečka bezdotykových čipových karet (volitelné příslušenství)**

   Umožňuje připojit k počítači zařízení se zapnutou funkcí NFC a podporuje přenos dat mezi zařízeními.

3. **Dotyková podložka**

   Pohybujte kurzorem myši pomocí posouvání prstu po dotykové podložce. Klepnutí je kliknutí levým tlačítkem a klepnutí dvěma prsty je kliknutí pravým tlačítkem.

Vpředu

Obrázek 4. Pohled zepředu

1. **Levý mikrofon**

   Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

2. **Infračervená kamera (volitelné příslušenství)**

   Zlepšuje zabezpečení při spárování s ověřením pomocí rozeznávání tváře v systému Windows Hello.

3. **Infračervený vysílač (volitelné příslušenství)**

   Infračervený emitor vyzařuje infračervené světlo, které umožňuje infračervené kameře snímat a sledovat pohyb.

4. **Závěrka kamery**

   Posunutím závěrky pro ochranu soukromí doleva získáte přístup k čočce kamery.

5. **Kamera**

   Kamera umožňuje komunikovat prostřednictvím video konverzace, pořizovat fotografie a nahrávat videa.

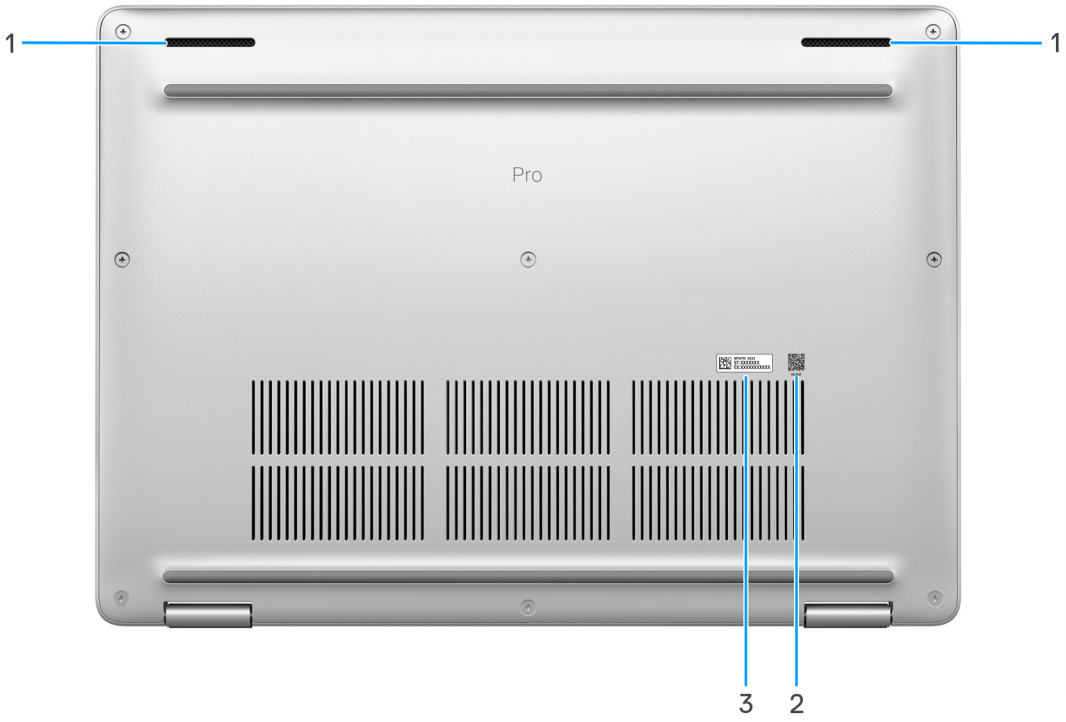
6. **Kontrolka stavu kamery**

   Rozsvítí se, když se používá fotoaparát.

7. **Pravý mikrofon**

   Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku a hlasová volání.

Spodní část



Obrázek 5. Pohled zdola

1. **Reproduktory (2)**

   Poskytuje zvukový výstup.

2. **Kód QR MyDell**

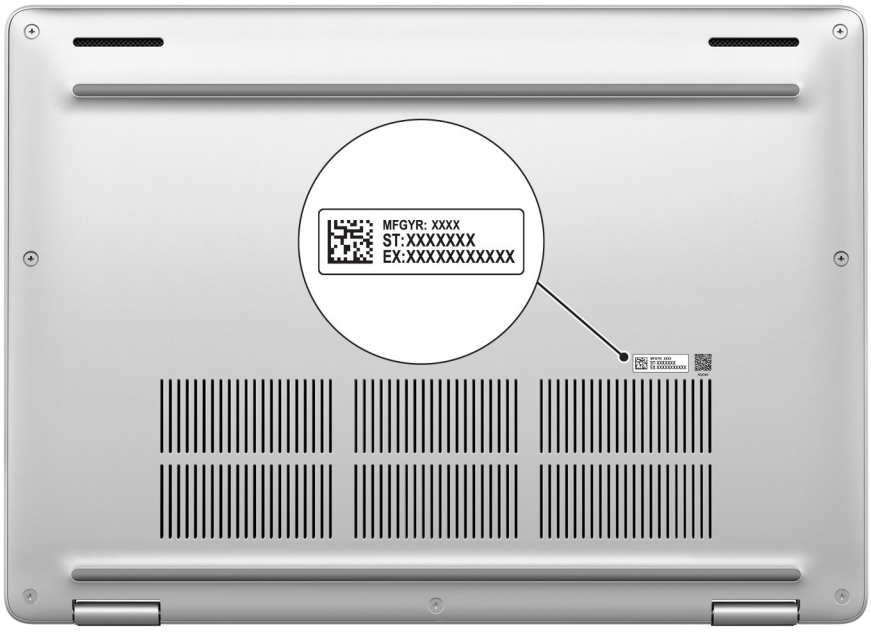
   MyDell je centrem obsahu přizpůsobeného pro zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1, včetně videí, článků, příruček a snadného přístupu k podpoře.

3. **Štítek s výrobním číslem**

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

Výrobní číslo

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, který umožňuje servisním technikům společnosti Dell identifikovat hardwarové součásti v počítači a přistupovat k informacím o záruce.



Obrázek 6. Umístění výrobního čísla

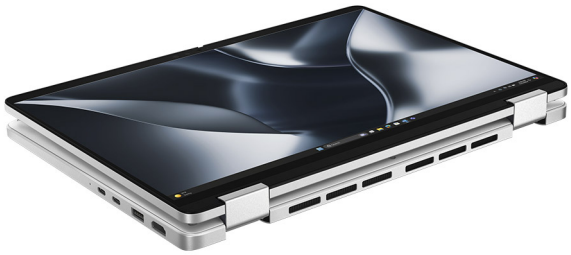
Režimy

Následující režimy jsou podporovány pouze v konfiguraci Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Notebook

Obrázek 7. Režim notebooku

Tablet



Obrázek 8. Režim tabletu

Stojan

Obrázek 9. Režim stojanu

Stan

Obrázek 10. Vodorovný režim

Indikátor stavu baterie

V následující tabulce je uveden indikátor stavu baterie Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 1. Chování indikátoru stavu baterie

Zdroj napájení	Chování indikátoru	Stav napájení systému	Úroveň nabití baterie
Napájecí adaptér	Nesvítí	S0 nebo S5	100 %
Napájecí adaptér	Svítící bílá	S0 nebo S5	< 100 %
Baterie	Nesvítí	S0 nebo S5	11–100 %
Baterie	Svítí oranžově	S0 nebo S5	< 10 %

- S0 (zapnuto): Počítač je zapnutý.
- S3 (spánek): Obrazovka je vypnutá a počítač je v režimu spánku.
- S4 (Hibernation): Počítač spotřebovává ve stavu hibernace nejméně energie než ve stavu ZAPNUTO nebo VYPNUTO. Počítač je téměř vypnutý. Kontextová data se zapisují na úložné zařízení, takže po zapnutí počítače můžete pokračovat tam, kde jste skončili.
- S5 (OFF): Počítač je vypnutý.

2

Nastavení zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1

O této úloze

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

Kroky

1. Připojte napájecí adaptér a stiskněte vypínač.

POZNÁMKA: Kvůli úspoře energie baterie přejde během přepravy do úsporného režimu. Při prvním zapnutí počítače musí být připojený napájecí adaptér.

2. Dokončete nastavení operačního systému.

   V systému Ubuntu:

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

   V systému Windows:

   Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při konfiguraci se doporučuje:

   - Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.

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

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

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

Tabulka 2. Vyhledání aplikací Dell

Zdroje informací	Popis
	Dell Optimizer je aplikace, která je navržena tak, aby zvýšila výkon a produktivitu počítače optimalizací nastavení napájení, baterie, displeje, touchpadu pro spolupráci a detekce přítomnosti. Poskytuje také přístup k aplikacím zakoupeným s novým počítačem. Více informací naleznete v uživatelské příručce k aplikaci Dell Optimizer na webu podpory Dell.
	Dell Product Registration Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
	Dell Help & Support Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.
	SupportAssist Aplikace SupportAssist je proaktivní a prediktivní technologie, která nabízí pro počítače Dell automatizovanou technickou podporu. Proaktivně monitoruje hardware i software, řeší problémy s výkonem, předchází bezpečnostním hrozbám a automatizuje spolupráci s technickou podporou společnosti Dell. Více informací naleznete v dokumentaci k aplikaci SupportAssist na webu podpory společnosti Dell. **POZNÁMKA:** V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.

3

Specifikace počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 3. Rozměry a hmotnost

Popis		Dotyková a nedotyková obrazovka s jasem 300 nitů Nedotyková obrazovka s jasem 400 nitů	Tenká a lehká nedotyková obrazovka s jasem 400 nitů	Dotyková obrazovka 2 v 1 FHD+, 300 nitů
Výška:				
	Výška vepředu	19,79 mm (0,78 palce)	19,78 mm (0,78 palců)	19,76 mm (0,78 palců)
	Výška vzadu	19,79 mm (0,78 palce)	19,78 mm (0,78 palců)	20,43 mm (0,80 palců)
Šířka		300,00 mm (11,81 palce)	300,00 mm (11,81 palců)	300,00 mm (11,81 palců)
Hloubka		215,00 mm (8,46 palce)	215,00 mm (8,46 palců)	215,00 mm (8,46 palců)
Výchozí hmotnost: **POZNÁMKA:** Hmotnost počítače závisí na nabízené konfiguraci.		1,37 kg (3,02 lb)	1,26 kg (2,78 lb)	1,46 kg (3,22 lb)

Procesor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 4. Procesor (pro počítače dodávané s procesory AMD Ryzen AI řady 300)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ procesoru		AMD Ryzen AI 5 PRO 340	AMD Ryzen AI 7 PRO 350	AMD Ryzen AI 9 HX PRO 370
Konfigurovatelný tepelný výkon (cTDP)		15 W – 54 W	15 W – 54 W	15 W – 54 W
Tepelný režim / navržený tepelný výkon (TDP)				
	Optimalizováno.	17 W	17 W	17 W
	Výkon	19 W	19 W	19 W
Počet jader procesoru		6	8	12
Počet vláken procesoru		12	16	24
Rychlost procesoru		Až 4,8 GHz	Až 5,0 GHz	Až 5,1 GHz
Procesorová cache L2		6 MB	8 MB	12 MB
Procesorová cache L3		16 MB	16 MB	24 MB

Tabulka 4. Procesor (pro počítače dodávané s procesory AMD Ryzen AI řady 300) (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Integrovaná grafická karta	Grafika AMD Radeon 840M	Grafika AMD Radeon 860M	Grafika AMD Radeon 890M
Výkon jednotek NPU (Neural Processing Unit)	Až 50 TOPS	Až 50 TOPS	Až 50 TOPS

Tabulka 5. Procesor (pro počítače dodávané s procesory AMD Ryzen řady 200)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět	Možnost šest
Typ procesoru		AMD Ryzen 3 210	AMD Ryzen 5 220	AMD Ryzen 5 PRO 215	AMD Ryzen 5 PRO 220	AMD Ryzen 5 PRO 230	AMD Ryzen 7 PRO 250
Konfigurovatelný tepelný výkon (cTDP)		15 W – 30 W	15 W – 30 W	15 W – 30 W	15 W – 30 W	15 W – 30 W	15 W – 30 W
Tepelný režim / navržený tepelný výkon (TDP)							
	Optimalizováno.	17 W	17 W	17 W	17 W	17 W	17 W
	Výkon	19 W	19 W	19 W	19 W	19 W	19 W
Počet jader procesoru		4	6	6	6	6	8
Počet vláken procesoru		8	12	12	12	12	16
Rychlost procesoru		Až 4,7 GHz	Až 4,9 GHz	Až 4,7 GHz	Až 4,9 GHz	Až 4,9 GHz	Až 5,1 GHz
Procesorová cache L2		4 MB	6 MB	6 MB	6 MB	6 MB	8 MB
Procesorová cache L3		8 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
Integrovaná grafická karta		Grafika AMD Radeon 740M	Grafika AMD Radeon 740M	Grafika AMD Radeon 740M	Grafika AMD Radeon 740M	Grafika AMD Radeon 760M	Grafika AMD Radeon 780M
Výkon jednotek NPU (Neural Processing Unit)		Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Až 16 TOPS	Až 16 TOPS

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 6. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Integrováno v procesoru
Procesor	• AMD Ryzen 3/5 • AMD Ryzen 5/7 PRO • AMD Ryzen AI 5/7 PRO • AMD Ryzen AI 9 HX PRO
Šířka sběrnice DRAM	32bitový kanál LPDDR5X Quad
Flash EPROM	64 MB
Sběrnice PCIe	Podporuje až 4. generaci

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 10 Home
- Windows 10 Pro
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

POZNÁMKA: Systém Ubuntu je podporován pouze u zařízení Dell Pro 13 Plus.

POZNÁMKA: Pokud provedete downgrade počítače ze systému Windows 11 na Windows 10 22H2, podpora společnosti Dell Technologies bude dodržovat plán ukončení podpory systému Microsoft Windows 10.

POZNÁMKA: Systémy Windows 10 Home a Windows 10 Pro podporují pouze počítače dodávané s procesory AMD Ryzen řady 200.

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 7. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Vestavěná paměť **POZNÁMKA:** Paměť je integrována na základní desce a nelze ji upgradovat.
Typ paměti	LPDDR5X
Rychlost paměti	7500 MT/s
Maximální konfigurace paměti	64 GB
Minimální konfigurace paměti	16 GB
Podporované konfigurace paměti	• 16 GB: LPDDR5X, 7500 MT/s • 32 GB: LPDDR5X, 7500 MT/s • 64 GB: LPDDR5X, 7500 MT/s

Externí porty a sloty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty a sloty v zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 8. Externí porty a sloty

Popis	Hodnoty
Porty USB	• Dva porty USB Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu a napájením

Tabulka 8. Externí porty a sloty (pokračování)

Popis	Hodnoty
	POZNÁMKA: K těmto portům můžete připojit dokovací stanici Dell. Další informace naleznete ve znalostní bázi na webu podpory společnosti Dell. • Jeden port USB 3.2 1. generace s technologií Power Share • Jeden port USB 3.2 1. generace
Zvukový port	Jeden globální konektor pro náhlavní soupravu
Grafický port	Jeden port HDMI 2.1 TMDS
Čtečka paměťových karet	Jeden slot na čtečku čipových karet (volitelné příslušenství)
Port napájecího adaptéru	Vstup napájení USB Type-C
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot bezpečnostního kabelu (klínový)
Slot pro kartu SIM	Slot pro kartu nano SIM (volitelný)

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 9. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	• Jeden slot pro disk SSD M.2 2230 • Jeden slot M.2 3042 pro 4G WWAN (volitelné příslušenství) **POZNÁMKA:** Další informace o funkcích různých typů karet M.2 naleznete na webu podpory společnosti Dell.

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network, místní oblastní síť) podporované v notebooku Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 10. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	MediaTek MT7925 **POZNÁMKA:** Modul WLAN je integrován do základní desky.
Přenosová rychlost	Až 2882 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Bezdrátové standardy	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Šifrování	• 128bitové AES-CCMP • 256bitové AES-GCMP

Tabulka 10. Specifikace bezdrátového modulu (pokračování)

Popis	Hodnoty
	• 256-GMAC
Bezdrátová karta Bluetooth **POZNÁMKA:** Funkce bezdrátové karty Bluetooth se mohou lišit v závislosti na operačním systému.	Bezdrátová karta Bluetooth 5.4

Modul WWAN

Následující tabulka uvádí moduly WWAN (Wireless Wide Area Network) podporované v zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

POZNÁMKA: Modul WWAN je k dispozici pouze v určitých konfiguracích a oblastech.

POZNÁMKA: Dostupnost funkce eSIM v tomto modulu závisí na vaší oblasti.

POZNÁMKA: Pokyny k nastavení karty SIM a připojení karty eSIM v počítači najdete v *Průvodci konfigurací karty SIM/eSIM pro systém Windows*, který je k dispozici v dokumentaci k produktu na webu podpory společnosti Dell.

Tabulka 11. Specifikace modulu WWAN

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	DW5826e, Qualcomm Snapdragon SDX12 Global LTE-Advanced, CAT12
Provedení	M.2 3042 Key-B
Hostitelské rozhraní	USB 3.0/2.0
Síťový standard	• LTE FDD/TDD • WCDMA • GPS/BDS/GLONASS/Galileo/BeiDou/QZSS
Rychlost přenosu dat	• Až 600 Mb/s DL (CAT12) • Až 150 Mb/s UL
Provozní frekvenční pásma	• LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B32, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48, B66, B71) • WCDMA (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19)
Napájecí zdroj	3,135 V až 4,4 V ss., obvykle 3,3 V
Karta SIM	Podporována prostřednictvím externího slotu pro kartu SIM
eSIM se dvěma kartami SIM (DSSA)	Podporováno **POZNÁMKA:** Dostupnost funkcionality karty eSIM vestavěné v modulu závisí na regionu a specifických požadavcích operátora.
Diverzitní anténa	Podporováno
Zapnutí/vypnutí rádia	Podporováno
Probudit při bezdrátovém příjmu	Podporováno
Teplota	• Normální provozní teplota: –30 °C až +70 °C • Rozšířená provozní teplota: –40 °C až +85 °C • Skladovací teplota: -40 °C až +85 °C
Anténní konektor	• 1x hlavní anténa WWAN • 1x diverzitní anténa WWAN

Tabulka 11. Specifikace modulu WWAN (pokračování)

Popis	Hodnoty
POZNÁMKA: Pokyny, jak v počítači najít číslo IMEI (International Mobile Station Equipment Identity), jsou uvedeny ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.	

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 12. Parametry zvuku

Popis		Hodnoty
Řadič zvuku		Realtek ALC3329
Převod stereofonního signálu		Podporováno
Interní zvukové rozhraní		Rozhraní SoundWire
Externí zvukové rozhraní		Jeden konektor pro náhlavní soupravu
Počet reproduktorů		Dva
Interní zesilovač reproduktorů		Podporováno (integrovaný audiokodek)
Externí ovládání hlasitosti		Ovládací prvky klávesových zkratek
Výkon reproduktorů:		
	Průměrný	2 W
	Nejvyšší	2,5 W
Mikrofon		Dvoupásmové mikrofony

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Váš počítač podporuje jeden z následujících disků SSD.

Tabulka 13. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Samošifrovací disk SSD M.2 2230	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	512 GB
Disk SSD M.2 2230	PCIe 4. generace NVMe, až 64 Gb/s	Až 1 TB

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace klávesnice v počítači Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 14. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	• Standardní podsvícená klávesnice • Standardní nepodsvícená klávesnice
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	• Arabština, kanadská (dvojjazyčná) (MUI), čínština (tradiční), anglická mezinárodní, anglická USA, francouzská (kanadská), řečtina, hebrejština, korejština, thajština, ukrajinština a ruština: 79 kláves • Belgická, bulharská, česká/slovenská (MUI), dánská, anglická, estonská, francouzská evropská, německá, maďarská, islandská, italská, skandinávská (MUI), norská, portugalská, slovinská, španělská (kastilská), španělská (latinsko-americká), švédská/finská, švýcarská/evropská (MUI), turecká a turecká (F): 80 kláves • japonská: 83 kláves • Portugalština (Brazílie) a francouzština (Kanada) ACNOR: 81 kláves
Rozteč kláves	Rozteč kláves X = 18,05 mm Rozteč kláves Y = 18,05 mm
Klávesové zkratky	Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. • Stisknutím klávesy Shift a požadované druhé klávesy lze napsat alternativní znak. • Stisknutím klávesy Fn a požadované klávesy provedete sekundární funkce. **POZNÁMKA:** Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit změnou **nastavení Chování funkčních kláves** v nastavení systému BIOS. **POZNÁMKA:** Pokud ve vašem počítači v systému Windows není nástroj Copilot k dispozici, spustí klávesa Copilot funkci vyhledávání v systému Windows. Další informace o funkci Copilot v systému Windows naleznete ve znalostní bázi na webu podpory společnosti Dell.

Funkční klávesy počítače Dell Pro 16 Plus

Klávesy F1–F12 v horní části klávesnice jsou funkční klávesy. Ve výchozím nastavení se tyto klávesy používají k provádění konkrétních funkcí definovaných danou softwarovou aplikací.

Tabulka 15. Seznam funkčních kláves

Funkční klávesa	Primární chování
F1	Ztlumit zvuk
F2	Snížit hlasitost
F3	Zvýšit hlasitost
F4	Ztlumení mikrofonu
F5	Zapnout nebo vypnout podsvícení klávesnice (volitelné).

Tabulka 15. Seznam funkčních kláves (pokračování)

Funkční klávesa	Primární chování
	POZNÁMKA: Nepodsvícené klávesnice nemají u funkční klávesy F10 ikonu podsvícení a nepodporují funkci přepínání podsvícení klávesnice. **POZNÁMKA:** Přepínejte stav podsvícení klávesnice mezi vypnutým, ztlumeným a vysokým.
F6	Snížit jas
F7	Zvýšit jas
F8	Přepnout na externí displej
F10	Vytisknout obrazovku
F11	Začátek řádku
F12	Konec řádku
Copilot	Spuštění nástroje Copilot v systému Windows **POZNÁMKA:** Pokud ve vašem počítači v systému Windows není nástroj Copilot k dispozici, spustí klávesa Copilot funkci vyhledávání v systému Windows. Další informace o nástroji Copilot v systému Windows najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.

Stisknutím funkční klávesy **fn**, například **fn** a **F1**, můžete spustit sekundární úlohy, které jsou označeny symboly na funkčních klávesách. V tabulce níže je uveden seznam sekundárních úloh a kombinace kláves pro jejich spuštění.

POZNÁMKA: Znaky na klávesnici se mohou lišit v závislosti na její jazykové konfiguraci. Klávesy, které se používají pro úlohy, zůstávají stejné, bez ohledu na jazyk klávesnice.

POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves můžete změnit úpravou nastavení **Chování funkčních kláves** v nastavení systému BIOS.

Tabulka 16. Sekundární úkoly kláves klávesnice

Kombinace kláves pro úlohu	Co úloha dělá
fn a **F1**	Chování klávesy F1 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F2**	Chování klávesy F2 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F3**	Chování klávesy F3 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F4**	Chování klávesy F4 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F5**	Chování klávesy F5 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F6**	Chování klávesy F6 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F7**	Chování klávesy F7 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F8**	Chování klávesy F8 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F10**	Chování klávesy F10 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F11**	Chování klávesy F11 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **F12**	Chování klávesy F12 v operačním systému a konkrétní aplikaci
fn a **Copilot**	Chování kontextové nabídky
fn a **Esc**	Zapnout/vypnout zámek funkční klávesy
fn a **PgUp (kurzor nahoru)**	Posun dokument nebo stránku nahoru
fn a **PgDn (kurzor dolů)**	Posunout dokument nebo stránku dolů

Klávesy s alternativními znaky

Na klávesnici jsou jiné klávesy s alternativními znaky. Symboly zobrazené ve spodní části těchto kláves jsou hlavní znaky zobrazené při stisknutí klávesy; symboly zobrazené v horní části těchto kláves se zobrazí po stisknutí klávesy SHIFT. Pokud například stisknete **2**, zobrazí se **2**; jestliže stisknete **Shift** + **2**, zobrazí se **@**.

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítačích Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 17. Specifikace kamery

Popis		Možnost 1	Možnost 2
Počet kamer		Jedna	Dva
Typ kamery		Kamera RGB	RGB + infračervená kamera
Poloha kamery		Přední kamera	Přední kamera
Typ snímače v kameře		Snímací technologie CMOS	Snímací technologie CMOS
Rozlišení kamery:			
	Statický obraz	2,07 megapixelu	2,07 megapixelu
	Video	1920 x 1080 při 30 snímcích za sekundu	1920 x 1080 při 30 snímcích za sekundu
Rozlišení infračervené kamery:			
	Statický obraz	Není k dispozici	0,23 megapixelu
	Video	Není k dispozici	640 x 360 při 15 snímcích za sekundu
Diagonální pozorovací úhel:			
	Kamera	80,20 stupňů	80,20 stupňů
	Infračervená kamera	Není k dispozici	86,60 stupňů

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace dotykové podložky v počítači Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 18. Specifikace touchpadu

Popis		Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:		> = 300 dpi
Rozměry dotykové podložky:		
	Horizontální	125 mm (4,92 in.)
	Vertikální	71 mm (2,80 in.)
Gesta touchpadu		Další informace o gestech touchpadu naleznete zde: • V systému Windows vyhledejte web podpory společnosti Microsoft. • Ubuntu, prohledejte web podpory Ubuntu.

Čtečka otisků prstů (volitelné příslušenství)

V následující tabulce jsou uvedeny parametry volitelné čtečky otisků prstů v počítači Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 19. Specifikace čtečky otisků prstů

Popis	Hodnoty
Snímací technologie	Kapacitní snímání
Rozlišení snímače	500 dpi
Velikost snímače v pixelech	108 mm x 88 mm

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 20. Specifikace napájecího adaptéru

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ	60W adaptér, USB-C	65W adaptér, USB-C	100W adaptér, USB-C	60W napájecí adaptér, USB Type-C, 2 piny (Japonsko)
Rozměry napájecího adaptéru:				
Výška	22 mm (0,86 palce)	28 mm (1,10 palce)	26,50 mm (1,04 palce)	22 mm (0,86 palce)
Šířka	55 mm (2,16 palce)	51 mm (2,01 palce)	60 mm (2,36 palce)	55 mm (2,16 palce)
Hloubka	66 mm (2,60 palce)	112 mm (4,41 palce)	122 mm (4,80 palce)	66 mm (2,60 palce)
Vstupní napětí	100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.
Vstupní frekvence	50 Hz až 60 Hz	50 Hz až 60 Hz	50 Hz až 60 Hz	50 Hz až 60 Hz
Vstupní proud (max.)	1,70 A	1,70 A	1,70 A	1,70 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)	• 20 V / 3 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)	• 20 V / 3,25 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)	• 20 V / 5 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)	• 20 V / 3 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)
Jmenovité výstupní napětí	• 20 VDC • 15 VDC • 9 VDC • 5 VDC	• 20 VDC • 15 VDC • 9 VDC • 5 VDC	• 20 VDC • 15 VDC • 9 VDC • 5 VDC	• 20 VDC • 15 VDC • 9 VDC • 5 VDC
Teplotní rozsah:				
Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)

Tabulka 20. Specifikace napájecího adaptéru (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Úložiště	–20 °C až 70 °C (–4 °F až 158 °F)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)	–20 °C až 70 °C (–4 °F až 158 °F)

VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.

Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3článkovou 45Wh baterií)

POZNÁMKA: Pokud jste si nekoupili napájecí adaptér značky Dell doporučený pro váš počítač, ujistěte se, že používaný napájecí adaptér splňuje následující požadavky.

V následující tabulce jsou uvedeny požadavky na napájecí adaptér pro zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 21. Požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1

Popis	Hodnota
Výkon napájecího adaptéru potřebný k dosažení optimálního výkonu.	65 W
Napájení, které nabíjí počítač pomaleji. **POZNÁMKA:** Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	Méně než 60 W
Minimální výkon potřebný k provozu počítače a k nabíjení baterie z napájecího adaptéru. **POZNÁMKA:** Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	45 W
Rychlé nabíjení USB Power Delivery (PD)	Podporováno
Režim ExpressCharge	Podporováno **POZNÁMKA:** Aby byla tato funkce podporována, musí být počítač s 45Wh baterií připojen k 65W napájecímu adaptéru. **POZNÁMKA:** Zároveň je nutné v nastavení systému BIOS povolit režim ExpressCharge. Vyberte nabídku **Napájení** > **Konfigurace baterie** > **ExpressCharge** a stiskněte **Enter**.

Požadavky na napájecí adaptér (u počítačů dodávaných se 3článkovou 55Wh baterií)

POZNÁMKA: Pokud jste si nekoupili napájecí adaptér značky Dell doporučený pro váš počítač, ujistěte se, že používaný napájecí adaptér splňuje následující požadavky.

V následující tabulce jsou uvedeny požadavky na napájecí adaptér pro zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 22. Požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1

Popis	Hodnota
Výkon napájecího adaptéru potřebný k dosažení optimálního výkonu.	65 W
Napájení, které nabíjí počítač pomaleji. **POZNÁMKA:** Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	Méně než 60 W

Tabulka 22. Požadavky na napájecí adaptér pro počítač Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1 (pokračování)

Popis	Hodnota
Minimální výkon potřebný k provozu počítače a k nabíjení baterie z napájecího adaptéru. **POZNÁMKA:** Může se zobrazit varovná zpráva informující o použití adaptéru s nižším výkonem a nižší rychlosti nabíjení.	45 W
Rychlé nabíjení USB Power Delivery (PD)	Podporováno
Režim ExpressCharge	Podporováno **POZNÁMKA:** Aby byla tato funkce podporována, musí být počítač s 55Wh baterií připojen k 100W napájecímu adaptéru. **POZNÁMKA:** Zároveň je nutné v nastavení systému BIOS povolit režim ExpressCharge. Vyberte nabídku **Napájení** > **Konfigurace baterie** > **ExpressCharge** a stiskněte **Enter**.

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 23. Specifikace baterie

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ baterie		3článková 45Wh baterie s funkcí ExpressCharge a ExpressCharge Boost	3článková 55Wh baterie s funkcí ExpressCharge a ExpressCharge Boost	3článková 45Wh baterie s dlouhou životností, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	3článková 55Wh baterie s dlouhou životností, ExpressCharge, ExpressCharge Boost
Napětí baterie		11,25 VDC	11,70 VDC	11,25 VDC	11,70 VDC
Hmotnost baterie (minimum)		0,20 kg (0,44 lb)	0,22 kg (0,48 lb)	0,20 kg (0,44 lb)	0,22 kg (0,48 lb)
Rozměry baterie:					
	Výška	72,80 mm (2,83 in.)	72,80 mm (2,83 in.)	72,80 mm (2,83 in.)	72,80 mm (2,83 in.)
	Šířka	254,80 mm (10,03 in.)	254,80 mm (10,03 in.)	254,80 mm (10,03 in.)	254,80 mm (10,03 in.)
	Hloubka	6,30 mm (0,25 in.)	6,30 mm (0,25 in.)	6,30 mm (0,25 in.)	6,30 mm (0,25 in.)
Teplotní rozsah:					
	Provozní	• Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) • Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)	• Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) • Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)	• Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) • Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)	• Nabíjení: 0 až 45 °C (32 až 113 °F) • Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
	Úložiště	–20 °C až 65 °C (–4 °F až 149 °F)	–20 °C až 65 °C (–4 °F až 149 °F)	–20 °C až 60 °C (–4 °F až 140 °F)	–20 °C až 60 °C (–4 °F až 140 °F)
Provozní doba baterie		Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.

Tabulka 23. Specifikace baterie (pokračování)

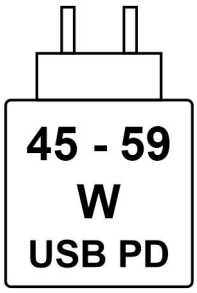
Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Doba nabíjení baterie (přibližně) **POZNÁMKA:** Kontrolujte čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. pomocí aplikace Dell Power Manager. Další informace o nástroji Dell Power Manager najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.	**Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:** • 0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny **Metoda Express Charge:** • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC jsou 1 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny **Metoda nabíjení Express Charge Boost:** • 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.	**Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:** • 0 °C až 15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny **Metoda Express Charge:** • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC jsou 1 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny **Metoda nabíjení Express Charge Boost:** • 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.	**Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:** • 0 °C až 15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny **Metoda Express Charge:** • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC jsou 1 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny **Metoda nabíjení Express Charge Boost:** • 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.	**Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:** • 0 °C až 15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 4 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 3 hodiny **Metoda Express Charge:** • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 80 % RSOC jsou 1 hodiny • 16 °C až 45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 100 % RSOC jsou 2 hodiny **Metoda nabíjení Express Charge Boost:** • 16–45 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 % na 35 % RSOC je 20 min.
Knoflíková baterie	Ne	Ne	Ne	Ne

VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.

VÝSTRAHA: Společnost Dell doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet. Jestliže dojde k úplnému vybití baterie, připojte napájecí adaptér, zapněte počítač a poté jej restartujte, aby se snížila spotřeba energie.

Požadavky na napájení (pro počítače dodávané s 3článkovou 45Wh baterií)

POZNÁMKA: Informace v této části platí pro země Evropské unie (EU).



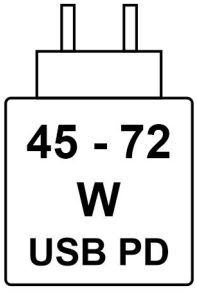
Obrázek 11. Piktogram pro požadavky na nabíjení

Energie dodávaná nabíječkou musí být mezi minimálně 45 watty, které vyžaduje rádiové zařízení, a maximálně 59 watty, aby bylo dosaženo maximální rychlosti nabíjení.

Tento počítač podporuje rychlé nabíjení přes USB Power Delivery (PD).

Požadavky na napájení (pro počítače dodávané s 3článkovou 55Wh baterií)

POZNÁMKA: Informace v této části platí pro země Evropské unie (EU).



Obrázek 12. Piktogram pro požadavky na nabíjení

Energie dodávaná nabíječkou musí být mezi minimálně 45 watty, které vyžaduje rádiové zařízení, a maximálně 72 watty, aby bylo dosaženo maximální rychlosti nabíjení.

Tento počítač podporuje rychlé nabíjení přes USB Power Delivery (PD).

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny parametry displeje zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 24. Specifikace obrazovky

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět
Typ displeje	13,3palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)	13,3palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)	13,3 palců, rozlišení FHD+ (Full High Definition Plus), ComfortView Plus	13,3palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)	13,3palcový, rozlišení Full High Definition Plus (FHD+)
Technologie panelu displeje	Technologie IPS (In-Plane Switching), bílá dioda vyzařující světlo (WLED)	13,3 palců, rozlišení FHD+ (Full High Definition Plus), ComfortView Plus	Technologie IPS (In-Plane Switching), bílá dioda vyzařující světlo (WLED)	Technologie IPS (In-Plane Switching), bílá dioda vyzařující světlo (WLED)	Technologie IPS (In-Plane Switching), široké pozorovací úhly (WVA)

Tabulka 24. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):						
	Výška	178,78 mm (7,04 palce)	178,78 mm (7,04 palců)	178,78 mm (7,04 palců)	178,78 mm (7,04 palců)	178,78 mm (7,04 palců)
	Šířka	286,04 mm (11,26 palce)	286,04 mm (11,26 palců)	286,04 mm (11,26 palců)	286,04 mm (11,26 palců)	286,04 mm (11,26 palců)
	Úhlopříčka	337,31 mm (13,20 palce)	337,31 mm (13,20 palců)	337,31 mm (13,20 palců)	337,31 mm (13,20 palců)	337,31 mm (13,20 palců)
Nativní rozlišení panelu displeje		1 920 x 1 200	1 920 x 1 200	1 920 x 1 200	1 920 x 1 200	1 920 x 1 200
Osvětlení (obvyklé)		300 nitů	300 nitů	400 nitů	300 nitů	400 nitů
Počet megapixelů		2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
Barevná škála		45 % NTSC	100% pokrytí prostoru sRGB	100% pokrytí prostoru sRGB	100% pokrytí prostoru sRGB	45 % NTSC
Pixely na palec (PPI)		170 ppi	170 ppi	170 ppi	170 ppi	170 ppi
Kontrastní poměr (obvyklý)		800 : 1	900 : 1	1 200 : 1	1000 : 1	800 : 1
Reakční doba (maximální)		35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Míra obnovení		60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel		+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)
Svislý pozorovací úhel		+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)	+/– 80 stupňů (min.)
Rozteč pixelů		0,149 mm × 0,149 mm	0,149 mm x 0,149 mm	0,149 mm x 0,149 mm	0,090 mm x 0,090 mm	0,149 mm x 0,149 mm
Spotřeba energie (max.)		3,77 W	3,50 W	2,45 W	4,20 W	4,81 W
Antireflexní vs. lesklý povrch		Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní	Lesklý	Antireflexní
Možnosti dotykového ovládání		Ne	Ano	Ne	Ano	Ne

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty podporované v počítači Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 25. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Grafika AMD Radeon 740M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen 3 210
Grafika AMD Radeon 740M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen 3 220
Grafika AMD Radeon 740M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen 5 PRO 220
Grafika AMD Radeon 740M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen 5 PRO 215

Tabulka 25. Grafická karta (GPU) – integrovaná (pokračování)

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Grafika AMD Radeon 760M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen 5 PRO 230
Grafika AMD Radeon 780M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen 7 PRO 250
Grafika AMD Radeon 840M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen AI 5 PRO 340
Grafika AMD Radeon 860M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen AI 7 PRO 350
Grafika AMD Radeon 890M	Sdílená systémová paměť	AMD Ryzen AI 9 HX PRO 370

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 26. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0, samostatný
Certifikace FIPS 140-2 pro modul TPM
Certifikace TCG pro modul TPM (Trusted Computing Group)
Čtečka otisků prstů ve vypínači s ověřením ControlVault 3+
Kontaktní čtečka čipových karet a ověření ControlVault 3+
Bezkontaktní čtečka čipových karet, NFC a ověření ControlVault 3+
Disk SSD SED NVMe, SSD a pevný disk (s technologií Opal a bez technologie Opal) na SDL
Detekce otevření šasi
BIOS – vymazání TPM, případně zablokování spuštění systému po detekci otevření šasi

Čtečka čipových karet

Bezkontaktní čtečka čipových karet

Tato část obsahuje parametry bezkontaktní čtečky čipových karet Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1. Tento modul je dostupný pouze v počítačích dodávaných se čtečkami čipových karet.

Tabulka 27. Parametry bezkontaktní čtečky čipových karet

Titul	Popis	Bezkontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 Plus s technologií NFC
Podpora karet FeliCa	Čtečka a software s podporou bezkontaktních karet FeliCa	Ano
Podpora karet Prox (Proximity) (125 KHz)	Čtečka a software podporující bezdotykové karty Prox / Proximity / 125 KHz	Ne
Podpora karet ISO 14443 Type-A	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty ISO 14443 Type-A	Ano
Podpora karet ISO 14443 Type-B	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty ISO 14443 Type-B	Ano

Tabulka 27. Parametry bezkontaktní čtečky čipových karet (pokračování)

Titul	Popis	Bezkontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 Plus s technologií NFC
ISO/IEC 21481	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 21481	Ano
ISO/IEC 18092	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 18092	Ano
Podpora karet ISO 15693	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty ISO 15693	Ano
Podpora štítků NFC	Podpora čtení a zpracování informací ze štítků vyhovujících technologii NFC	Ano
Režim čtečky NFC	Podpora pro režim čtečky NFC definovaný dle fóra	Ano
Režim zapisovače NFC	Podpora pro režim zapisovače NFC definovaný dle fóra	Ano
Režim NFC Peer-to-Peer	Podpora pro režim NFC Peer-to-Peer definovaný dle fóra	Ano
Rozhraní operačního systému NFC Proximity	Vyčísluje zařízení NFP (Near Field Proximity) pro použití operačním systémem	Ano
Rozhraní operačního systému PC/SC	Specifikace osobního počítače / čipové karty pro integraci hardwarových čteček do prostředí osobních počítačů	Ano
Soulad ovladače CCID	Podpora běžného ovladače pro zařízení Integrated Circuit Card Interface pro ovladače na úrovni operačního systému	Ano
Podpora softwaru Dell ControlVault	Zařízení se připojuje k technologii Dell ControlVault kvůli používání a zpracování	Ano

POZNÁMKA: 125kHz bezkontaktní karty nejsou podporované.

Tabulka 28. Podporované typy bezkontaktních karet

Rozhraní	Typ karty	Podporovaná funkcionalita
NFC Forum (Microsoft Proximity Device)	Štítek typu 1	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 2	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 3	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 4	Čtení/zápis NDEF
	Štítek typu 5	Čtení/zápis NDEF
	P2P	Výměna NDEF
RFID (zařízení Microsoft se čtečkou čipových karet)	ISO14443A	Čtení UUID a výměna APDU (ISO7816)
	ISO14443B	Čtení UUID a výměna APDU (ISO7816)
	Sony FeliCa	Pouze čtení UUID
	Starší iClass (ISO15693)	Pouze čtení UUID
	MIFARE Classic	Pouze čtení UUID
	Nízká frekvence (125 kHz)	Nepodporováno

Tabulka 29. Podporované karty

Výrobce	Karta
HID	jCOP readertest3 A karta (14443a)
	1430 1L
	DESFire D8H
	DESFIRE 4K Standard – 1450NGGNN
	iClass 16K/16 – 2002PGGMN
	iClass SR 16K/16 – 2002HPGGMN
	Štítek iCLASS 2K
	iCLASS GP – 2003 PGGMN
	iClass Clamshell – 2080PMSMV
	iClass Prox 16K/16 – 2022BGGMNN
	MIFARE M1P 1430 NGGNN
	iclass Prox 2020BGGMNM
	DesFire D8P 1456CSGMN
	iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGGBNAB
	iCLASS MIFARE Px 8M1L
	iClass SEOS JW 5006PGGMN
	Crescendo iCLASS Px G8H
	iCLASS Seos IY
	SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4
	SEOS Key FOB 5266PNNA
	SEOS Clamshell 5656PMSAV
	SEOS + Prox 5106RGGMNN
	SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7
	SEOS iClass 5006PGGMN7
	Seos Essential + Prox 551PPGGANN
	iCLASS 2K 2000PGGMN
	iCLASS 2K 3000PGGMN
	MIFARE DESFire 3700CPGGAN
	iCLASS DP
	DESFire, 1 rok
NXP/MIFARE	Bílá plastová karta MIFARE DESFire 8K
	Bílá plastová karta Mifare Classic 1K
	Karta NXP MIFARE Classic S50 ISO
	MIFARE DESFire 2K
	MIFARE Plus S 2K/4K
	MIFARE Plus X 4K
G&D	idOnDemand – SCE3.2 144 K

Tabulka 29. Podporované karty (pokračování)

Výrobce	Karta
	SCE6.0 FIPS 80K Dual + 1K MIFARE
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual + 1K MIFARE
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K MIFARE
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1K MIFARE
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand – OCS5.2 80K
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0
	Karta ID-One Cosmo 128K V5.5
Gemalto	Karta TOP DL GX4 144K
Sony	FeliCa RC-S962
	FeliCa RC-S965
	FeliCa RC-S966
PIVKey	C910 PKI
NIST	PIV1
IDENTIV	Programované karty PIV
	uTrust
Přepravní karty	Oyster (Londýn) MIFARE DESFire
	T-Money (Korea)
	Karta Octopus (Hongkong)
	SUICA (Japonsko)

Tabulka 30. Kvalifikované štítky NFC

Štítek NFC	Podporováno
Tap and do – štítek NFC Forum Type 1 – Topaz 512 (BCM920203)	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 1 – Topaz 512 (BCM20203T512)	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 1 – Topaz (BCM20203T96)	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 2 – MIFARE UltraLight	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 2 – MIFARE UltraLight C	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 2 – NTAG203	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 3 – FeliCa Lite RC-S965	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 3 – FeliCa RC-S962	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 4 – MIFARE DESFire EV1Card 2K	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 4 – MIFARE DESFire EV1Card 4K	Ano
Tap and do – štítek NFC Forum typu 4 – MIFARE DESFire EV1Card 8K	Ano
Tap and do – ISO 15693 – Tag-it Plus	Ano

Tabulka 30. Kvalifikované štítky NFC (pokračování)

Štítek NFC	Podporováno
Karta HID I-code ISO	Ano

Kontaktní čtečka čipových karet

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kontaktní čtečky čipových karet Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

Tabulka 31. Parametry kontaktní čtečky čipových karet

Titul	Popis	Kontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 Plus
Podpora karet ISO 7816-3 třídy A	Čtečka s možností načítání čipových karet s 5V napájením	Ano
Podpora karet ISO 7816-3 třídy B	Čtečka s možností načítání čipových karet s 3V napájením	Ano
Podpora karet ISO 7816-3 třídy C	Čtečka s možností načítání čipových karet s 1,8V napájením	Ano
Podpora T = 0	Karty podporují přenos na úrovni znaků.	Ano
Podpora T = 1	Karty podporují přenos na úrovni bloků.	Ano
Certifikace EMVCo	Formální certifikace na základě norem pro čipové karty EMVCo	Ano
Rozhraní operačního systému PC/SC	Specifikace osobního počítače / čipové karty pro integraci hardwarových čteček do prostředí osobních počítačů	Ano
Soulad ovladače CCID	Podpora běžného ovladače pro zařízení Integrated Circuit Card Interface pro ovladače na úrovni operačního systému	Ano
Certifikace pro systém Windows	Certifikováno programem Windows Hardware Certification Program	Ano
Soulad s certifikací FIPS 201 (PIV/ HSPD-12)	Zařízení vyhovuje požadavkům certifikace FIPS 201 / PIV / HSPD-12.	Ano
Soulad s normou ISO 7816-1	Specifikace fyzikálních charakteristik karet s integrovanými obvody s kontakty	Ano
Soulad s normou ISO 7816-2	Specifikace rozměrů a umístění kontaktů	Ano
Soulad s normou ISO 7816-3	Specifikace elektrického rozhraní a přenosových protokolů	Ano
Soulad s normou ISO 7816-4	Specifikace pro organizaci, zabezpečení a příkazy pro výměnu	Ano
Podpora softwaru Dell ControlVault	Zařízení se připojuje k technologii Dell ControlVault kvůli používání a zpracování	Ano

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

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

Tabulka 32. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	10 % až 90 % (bez kondenzace)	0 % až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ráz (maximální)	110 G†	160 G†
Rozsah nadmořských výšek	–15,20 m až 3 048 m (–49,87 stopy až 10 000 stop)	–15,20 m až 10 668 m (–49,87 stop až 35 000 stop)
VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

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

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

ComfortView Plus

VAROVÁNÍ: Dlouhodobé působení modrého světla z displeje může vést k očním problémům, například k nadměrné zátěži, únavě či poškození zraku.

Modré světlo má v rámci barevného spektra krátkou vlnovou délku a vysokou energii. Trvalé působení modrého světla z digitálních zdrojů může vést k poruchám spánku a způsobovat dlouhodobé problémy, například nadměrnou zátěž, únavu či poškození zraku.

Displej v tomto počítači je navržen tak, aby vyzařoval minimum modrého světla, a vyhovuje požadavkům organizace TÜV Rheinland na displeje s nízkým vyzařováním modrého světla.

Režim nízkého vyzařování modrého světla je povolen ve výrobním závodě, a proto není potřebná žádná další konfigurace.

Kvůli omezení rizika namáhání zraku se rovněž doporučuje:

- umístit displej notebooku do pohodlné vzdálenosti 50 až 70 cm (20 až 28 palců) od očí;
- pravidelně mrkat, aby se oči zvlhčily, navlhčit si oči vodou nebo používat vhodné oční kapky;
- každé dvě hodiny udělat 20minutovou přestávku.
- během přestávek se nejméně po dobu 20 sekund dívat mimo monitor, na objekt ve vzdálenosti 609,60 cm (20 stop);

4

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

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

VAROVÁNÍ: Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell.

VAROVÁNÍ: Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.

VAROVÁNÍ: U notebooků baterii před vyjmutím zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.

VÝSTRAHA: Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po získání oprávnění nebo výzvě týmu technické podpory Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell.

VÝSTRAHA: Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odveďte elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.

VÝSTRAHA: Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přítlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že je konektor na kabelu správně otočen a zarovnán s portem.

VÝSTRAHA: Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čtečce paměťových karet.

Před manipulací uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. V případě operačního systému Windows klikněte na **Spustit** > **Sílu** > **Vypnutí**.

   POZNÁMKA: Pokud používáte jiný operační systém, přečtěte si pokyny v dokumentaci k operačnímu systému.

3. Vypněte všechna připojená periferní zařízení.
4. Odpojte počítač z elektrické zásuvky.
5. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.
6. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud v něm nějaké jsou).

7. K čištění ventilačních otvorů použijte měkký kartáč a pohybujte jím svisle.

   POZNÁMKA: Za účelem čištění ventilačních otvorů nevyjímejte spodní kryt ani nepoužívejte žádný ventilátor.

8. Přejděte do servisního režimu.

   Servisní režim

   Servisní režim se používá k odpojení napájení bez odpojení kabelu baterie od základní desky před prováděním oprav v počítači.

   VÝSTRAHA: Pokud nemůžete zapnout počítač a uvést jej do servisního režimu, odpojte kabel baterie. Chcete-li odpojit kabel baterie, postupujte podle kroků v části Vyjmutí baterie.

   POZNÁMKA: Ujistěte se, že je počítač vypnutý a napájecí adaptér je odpojen.

   a. Podržte stisknutou klávesu B a poté stiskněte tlačítko napájení na 3 sekundy nebo dokud se na obrazovce nezobrazí logo Dell.
   b. Pokud je nastaveno `číslo vlastníka`, zobrazí se na obrazovce. Pokračujte stisknutím libovolné klávesy.

      POZNÁMKA: Pokud `číslo vlastníka` ještě nastaveno není, počítač tento krok automaticky přeskočí a pokračuje do servisního režimu.

   c. Pokud je napájecí adaptér stále připojen, na obrazovce se zobrazí zpráva s výzvou k jeho odpojení. Odpojte napájecí adaptér a pokračujte stisknutím libovolné klávesy.
   d. Až se na obrazovce zobrazí zpráva, že je **systém připraven na servis**, pokračujte stisknutím libovolné klávesy. Počítač vydá tři krátká pípnutí a ihned se vypne.
      Počítač se vypne a přejde do servisního režimu.

Bezpečnostní opatření

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

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

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

Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte antistatickou servisní soupravu. Propojovací vodič je třeba připojit k holému kovu, nikoli k lakovanému nebo nekovovému povrchu. Ujistěte se, že náramek je řádně zapnutý a v plném kontaktu s pokožkou. Před uzemněním sebe i zařízení si sundejte veškeré šperky, hodinky, náramky nebo prsteny.

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

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

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

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

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

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvlášť citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu vybijte statickou elektřinu z těla pomocí antistatického náramku.

  POZNÁMKA: Před elektrostatickým výbojem a statickou elektřinou se můžete chránit tím, že se dotknete kovově uzemněného předmětu dříve, než začnete manipulovat s čímkoli elektronickým, například s nenatřeným kovovým povrchem na panelu I/O počítače. Před připojením periferních zařízení (včetně ručních digitálních asistentů) k počítači byste vždy měli uzemnit sebe i periferní zařízení. Při práci uvnitř počítače se navíc pravidelně dotýkejte kovových uzemněných předmětů, abyste odstranili veškerý statický náboj, který se ve vašem těle mohl nahromadit.

  Další informace o náramku a zkoušečce antistatického náramku naleznete na stránce Součásti antistatické servisní soupravy.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

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

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

Pracovní prostředí

Před nasazením servisní sady ESD proveďte vyhodnocení pracoviště, abyste zajistili správné nastavení a připravenost. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních počítačů a notebooků. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní počítače a notebooky se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójích. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným počítačem snadno vejdou. V pracovním prostoru by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmikoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů od citlivých dílů.

Antistatické balení

Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást byste také měli vždy vrátit pomocí stejného sáčku a v antistatickém obalu, ve kterém byl dodán nový díl. Antistatický sáček přeložte a oviňte jej páskou. Měli byste také použít veškerý pěnový balicí materiál a původní krabici, ve které nový díl dorazil. Zařízení citlivá na elektrostatický výboj je nutné vyjmout z obalu pouze na pracovním povrchu s ochranou proti elektrostatickému výboji. Díly byste nikdy neměli umisťovat na antistatický sáček, jelikož je chráněna pouze jeho vnitřní část. Díly vždy držte v ruce nebo je umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem ho spojit s podložkou nebo některým holým plechovým dílem počítače, na kterém pracujete. Poté můžete servisní díly vyjmout z antistatického obalu a umístit je přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické podložce, v počítači nebo v antistatickém obalu.
- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Jestliže nepoužíváte antistatickou podložku, měli byste poutko na zápěstí spolu s propojovacím vodičem připojit přímo mezi zápěstím a nechráněnou kovovou částí hardwaru. Jestliže používáte antistatickou podložku, připojte k ní náramek a spojovací vodič, abyste zajistili ochranu veškerého hardwaru umístěného na podložce. Fyzickému

propojení náramku, spojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní sadu s náramkem, antistatickou podložkou a spojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče náramku jsou náchylná na běžné opotřebení a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.

- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Při použití nemonitorované sady ESD se doporučuje náramek pravidelně testovat – ideálně před každým servisním zásahem a minimálně jednou týdně. Nejspolehlivější metodou testování je zkoušečka náramku. Chcete-li provést test, připojte spojovací vodič náramku k testeru, zatímco máte nasazený řemínek. Stisknutím testovacího tlačítka zahájíte kontrolu. Zelená LED indikuje úspěšný test, zatímco červená LED a zvukový alarm signalizují poruchu.

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

Přeprava citlivých součástí

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

Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

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

Kroky

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

   POZNÁMKA: Chcete-li ukončit servisní režim, nezapomeňte připojit napájecí adaptér k portu napájecího adaptéru v počítači.

5. Stisknutím vypínače zapněte počítač.

Informace o opravitelnosti pro Québec – od společnosti Dell Canada Inc. – pro spotřebitele v provincii Québec

Společnost Dell nezaručuje dostupnost náhradních dílů, opravárenských služeb ani informací nezbytných pro údržbu či opravu.

BitLocker

Při aktualizaci systému BIOS v počítači s povoleným nástrojem BitLocker zvažte následující opatření.

VÝSTRAHA: Není-li technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, nebude při příštím restartování počítače rozpoznána. Abyste mohli pokračovat, budete požádáni o zadání obnovovacího klíče a počítač zobrazí výzvu k zadání obnovovacího klíče při každém restartování. Pokud obnovovací klíč neznáte, může to vést ke ztrátě dat nebo přeinstalaci operačního systému. Další informace naleznete v článku znalostní báze Aktualizace systému BIOS v počítačích Dell s povolenou funkcí BitLocker.

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Křížový šroubovák č. 1
- Plastová jehla
- Plochý plochý šroubovák (<4 mm)

Seznam šroubů

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

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

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

Tabulka 33. Seznam šroubů

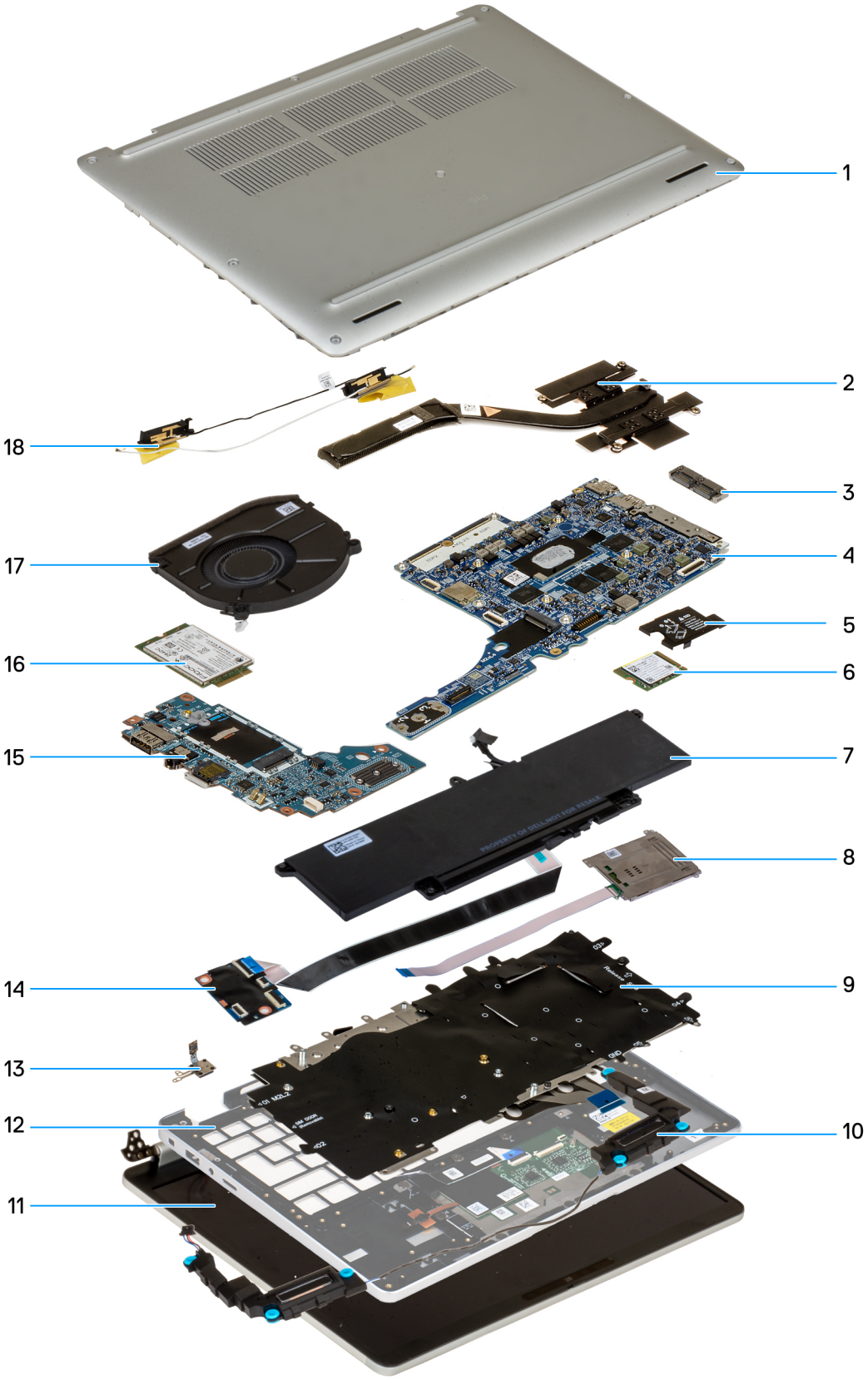
Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Spodní kryt	Jisticí šroubky	8	
Baterie	Jisticí šroubky	4	
Držák bezdrátové karty	M2x2.5	1	
Stínění kabelu karty 4G WWAN	M2x4	2	
Držák karty WWAN 4G	Jisticí šroubek	1	
Držák disku SSD	M2x3	1	
Disk SSD M.2 2230	M2x4	1	
Ventilátor	M2x4 M2x2.5	2 1	
Reproduktor	M1.6x3	6	
Chladič	Jisticí šrouby	4	
Držák kabelu displeje	M2x2.5	2	

Tabulka 33. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Základní deska	M2x2.5 M2x3	5 3	
Držák portu USB Type-C	M2x3.5	32	
Vypínač **POZNÁMKA:** Platí pro počítače dodávané se čtečkou otisků prstů a bez čtečky.	M2x2	2	
Deska I/O	M1.2x1.4 M2x4	3 1	
Držák klávesnice Klávesnice	M2x2 M2x2.5	16 1	
Čtečka čipových karet	M2x2	4	
Obrazovka displeje	M2x2.5	2	
Panty displeje	M2.5x3.5	6	
Kryt pantu	M2x2.5	2	
Panel USH	M2x2	2	
Antény WLAN	M2x2.5	4	

Hlavní komponenty počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1

Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.



1. Spodní kryt
2. Chladič
3. Konektor USB type-C
4. Základní deska
5. Držák krytu disku SSD M.2 2230
6. Disk SSD M.2 2230
7. Baterie
8. Čtečka čipových karet

9. Klávesnice
10. Reproduktor
11. Sestava displeje
12. Sestava opěrky pro dlaň
13. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů
14. Panel USH
15. Deska I/O
16. WWAN card
17. Ventilátor
18. Anténní moduly WLAN

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

5

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné zákazníkem.

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

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

Držák karty SIM (volitelný)

Vyjmutí držáku karty SIM (volitelné)

Požadavky

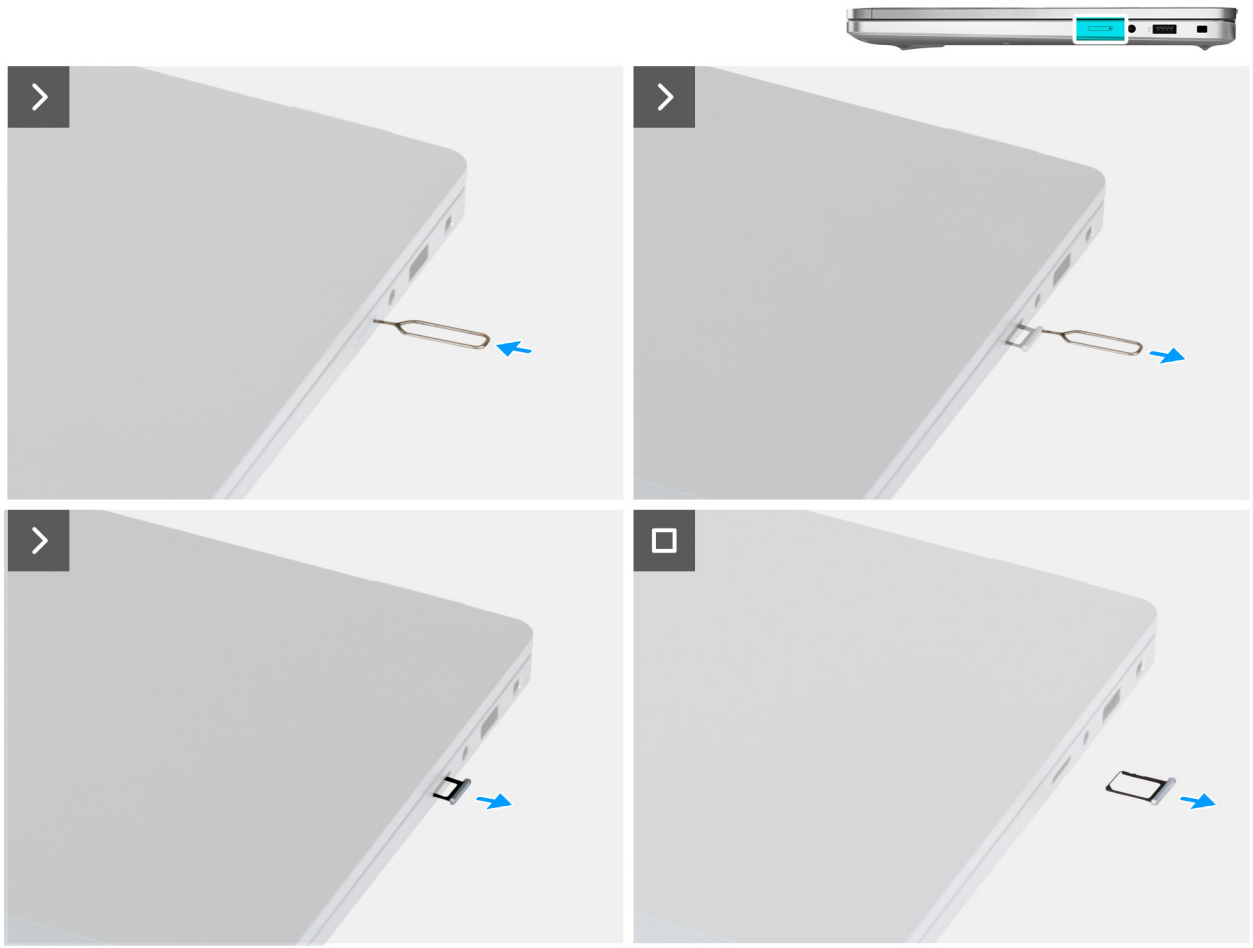
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.

POZNÁMKA: Postup demontáže držáku karty SIM platí pouze pro počítače dodávané s modulem WWAN.

VÝSTRAHA: Demontáž karty SIM ze zapnutého počítače může způsobit ztrátu dat nebo poškodit kartu. Zajistěte, aby byl počítač vypnutý nebo aby byla zakázána síťová připojení.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění podložky karty SIM a postup demontáže.



Obrázek 13. Vyjmutí držáku karty SIM

Kroky

1. Vložte nástroj pro vyjmutí karty SIM do uvolňovacího otvoru a vysuňte držák karty SIM.
2. Zatlačením nástroje pro vyjmutí karty SIM uvolněte pojistku a vyjměte držák karty SIM.
3. Vysuňte držák karty SIM ze slotu v počítači.

Montáž držáku karty SIM (volitelné)

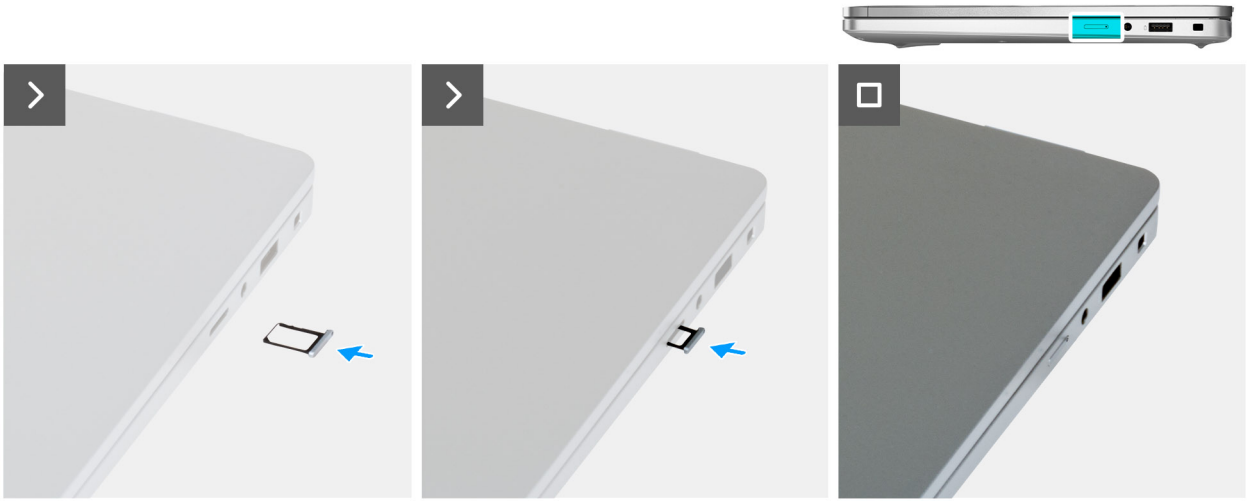
Požadavky

POZNÁMKA: Postup montáže držáku karty SIM platí pouze pro počítače dodávané s modulem WWAN.

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku karty SIM a postup montáže.



Obrázek 14. Vložení držáku karty SIM

Kroky

1. Zarovnejte držák karty SIM se slotem v počítači a opatrně jej zasuňte dovnitř.
2. Zasuňte podložky karty SIM do slotu tak, aby zacvakla.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Spodní kryt

Sejmutí spodního krytu

Požadavky

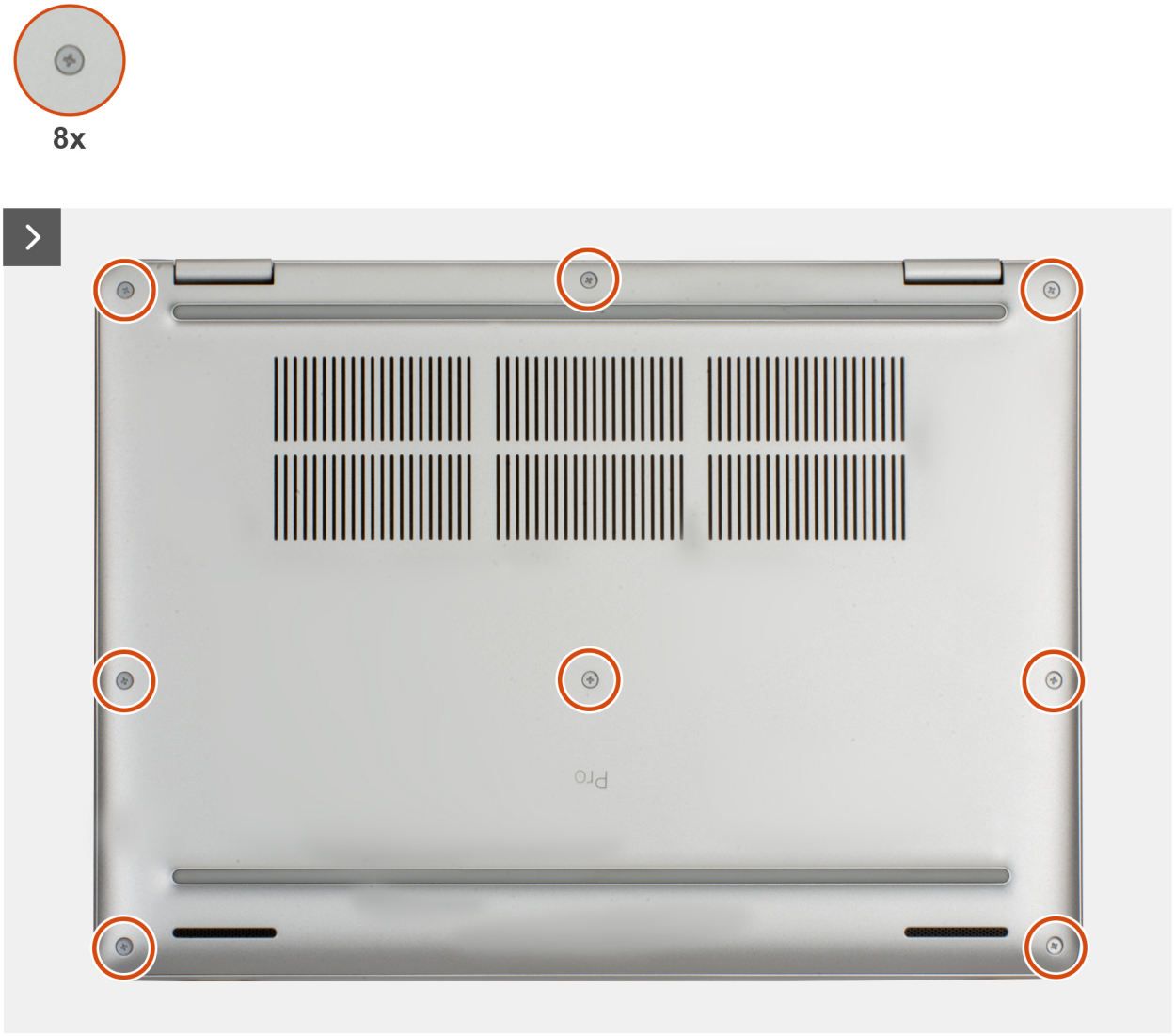
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.

   VÝSTRAHA: Pokud nemůžete zapnout počítač, nelze jej uvést do servisního režimu nebo nepodporuje servisní režim, pokračujte v odpojení kabelu baterie.

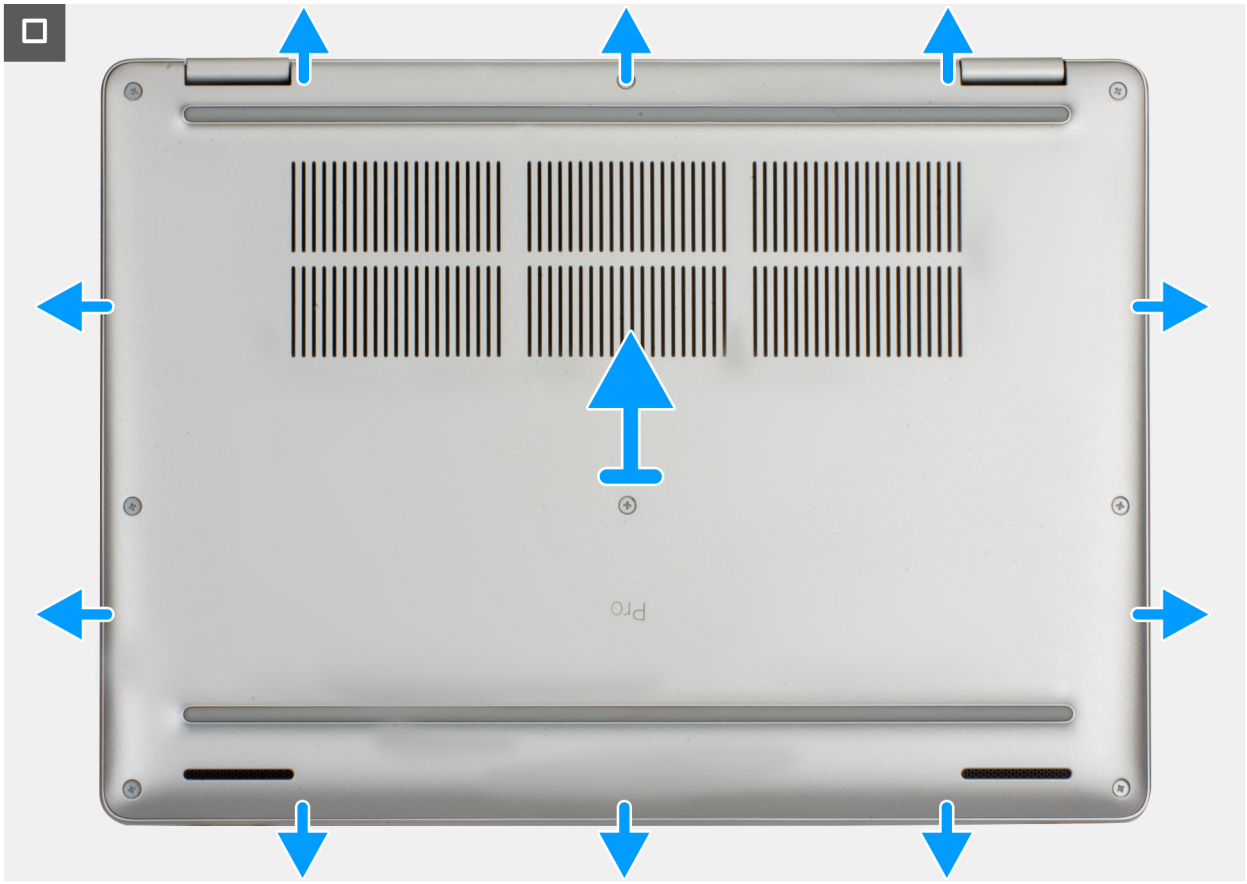
2. Vyjměte držák karty SIM (volitelné příslušenství).

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění spodního krytu a ukazují postup demontáže.



Obrázek 15. Sejmutí spodního krytu



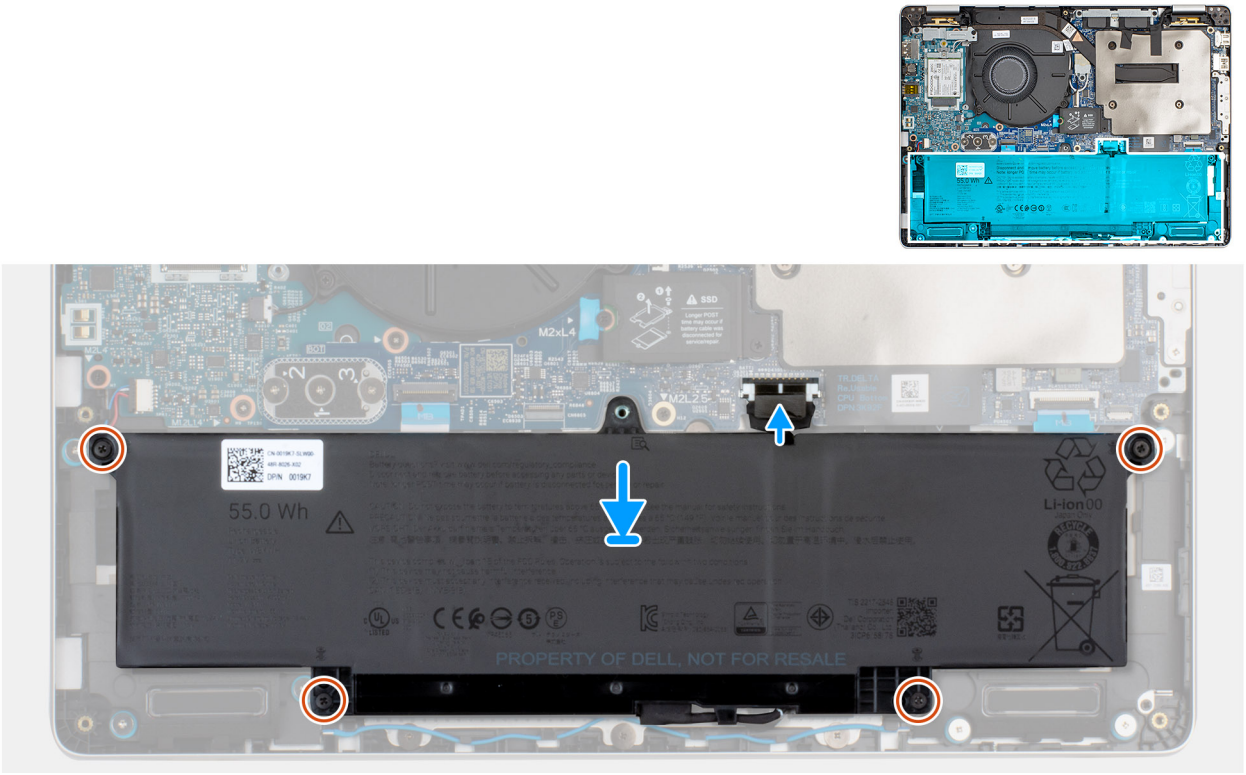
Obrázek 16. Sejmutí spodního krytu

Kroky

1. Uvolněte osm jisticích šroubů, které připevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň.
2. Pomocí plastové jehly uvolněte spodní kryt od zanořených míst u zářezů ve tvaru písmene U na horním okraji spodního krytu poblíž pantů.
3. Zvedněte kryt základny ze sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA:

Ujistěte se, že počítač je v servisním režimu. Jestliže se počítači nedaří přejít do servisního režimu, odlepte pásku a odpojte kabel baterie od konektoru kabelu baterie (BATT1) na základní desce. Stisknutím a podržením tlačítka napájení po dobu 5 sekund uzemníte počítač a odstraníte statickou elektřinu.



Obrázek 17. Odpojení kabelu baterie

4. Stisknutím a podržením vypínače po dobu pěti sekund vybijte statickou elektřinu.

Nasazení spodního krytu

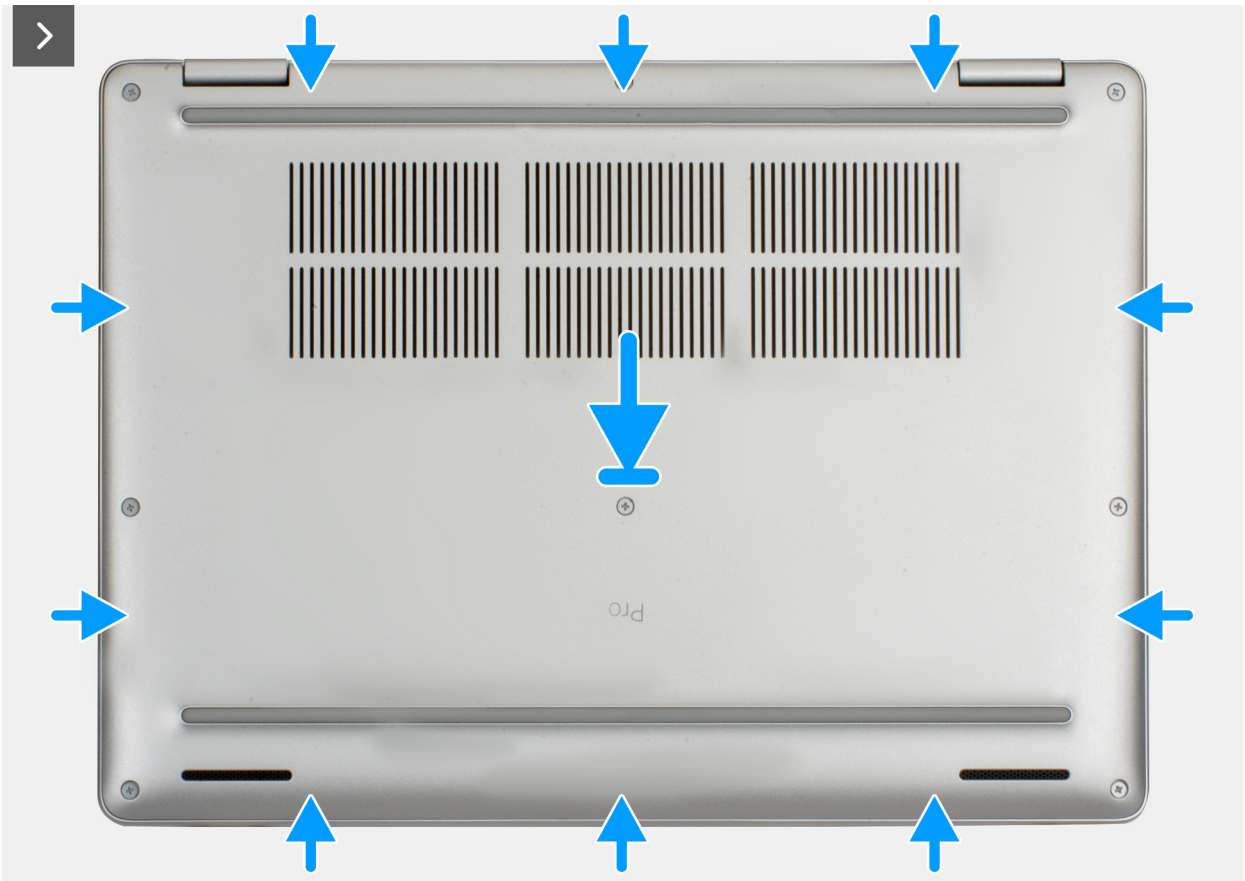
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

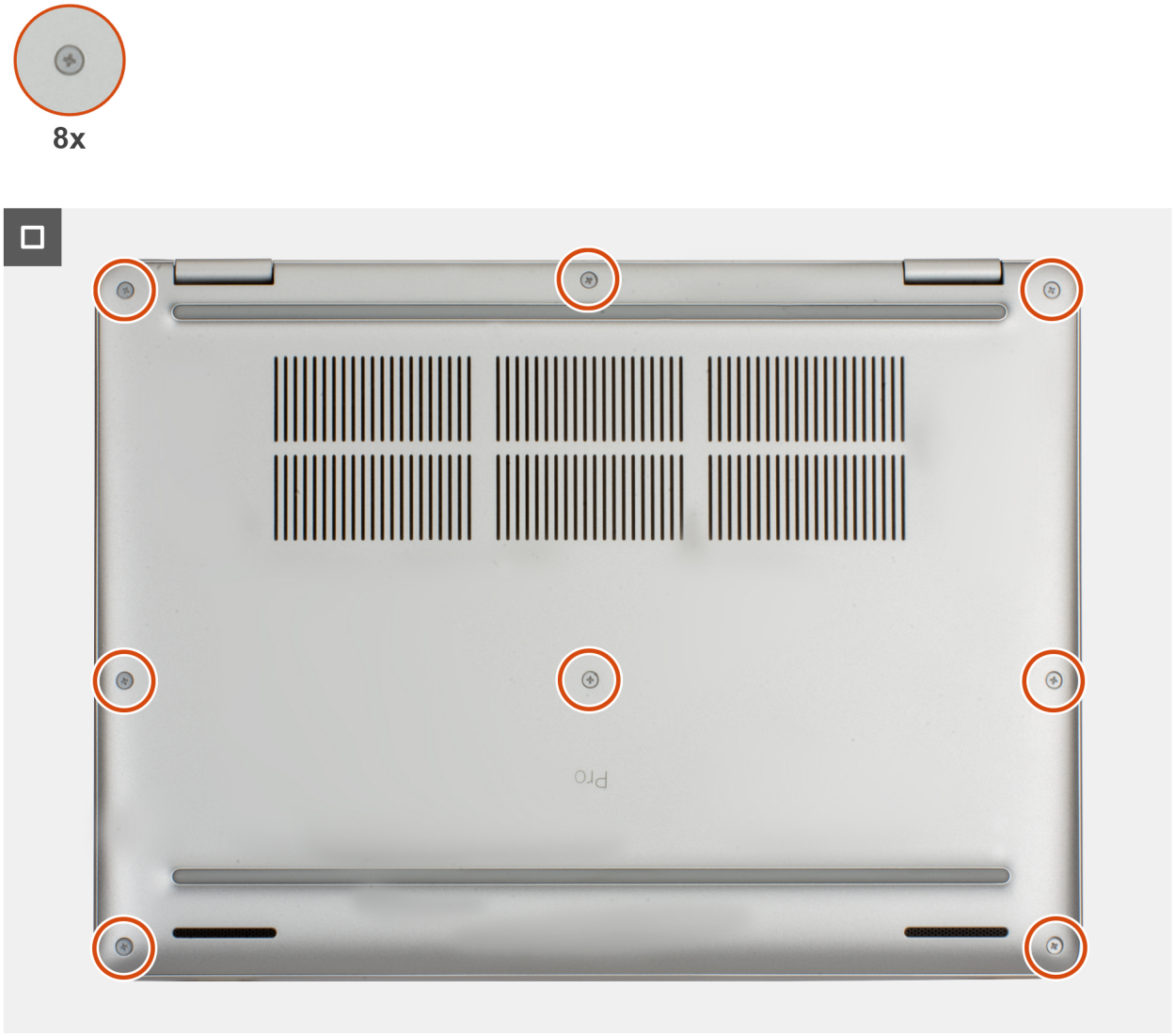
O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spodního krytu a ukazuje postup montáže.

Obrázek 18. Připojení kabelu baterie



Obrázek 19. Nasazení spodního krytu



Obrázek 20. Nasazení spodního krytu

POZNÁMKA: Jestliže baterie není nedílnou součástí počítače a jestliže jste odpojili kabel baterie, nezapomeňte jej připojit. Při připojování kabelu baterie postupujte podle kroku 1 uvedených v postupu.

Kroky

1. Připojte kabel baterie ke konektoru (BATT1) na základní desce.
2. Pomocí pásky připevněte k baterii kabel.
3. Zarovnejte otvory pro šrouby na spodním krytu s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň a zatlačte spodní kryt na místo.
4. Zašroubujte osm jisticích šroubků, které připevňují spodní kryt k sestavě opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Nainstalujte držák karty SIM (volitelné příslušenství).
2. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

POZNÁMKA: Ujistěte se, že počítač je v servisním režimu. Další informace naleznete v části Před manipulací uvnitř počítače.

Baterie

Opatření pro nabíjecí lithium-iontovou baterii

VAROVÁNÍ:

- **Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.**
- **Před vyjmutím baterii zcela vybijte. Odpojte od systému napájecí adaptér a nechte tablet běžet pouze na baterii – baterie je plně vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače již nezapne.**
- **Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.**
- **Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.**
- **Nevyvíjejte tlak na povrch baterie.**
- **Neohýbejte baterii.**
- **Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.**
- **Aby nedošlo k náhodnému propíchnutí nebo poškození baterie a dalších součástí, zajistěte, aby během servisu počítače nedošlo ke ztrátě nebo nesprávnému použití šroubů.**
- **Vždy objednávejte originální baterie na stránkách společnosti Dell nebo od autorizovaných partnerů a prodejců Dell.**
- **Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat. Pokyny k manipulaci a výměně vyboulených nabíjecích lithium-iontových baterií naleznete v části Manipulace s vyboulenými nabíjecími lithium-iontovými bateriemi.**

Vyjmutí baterie

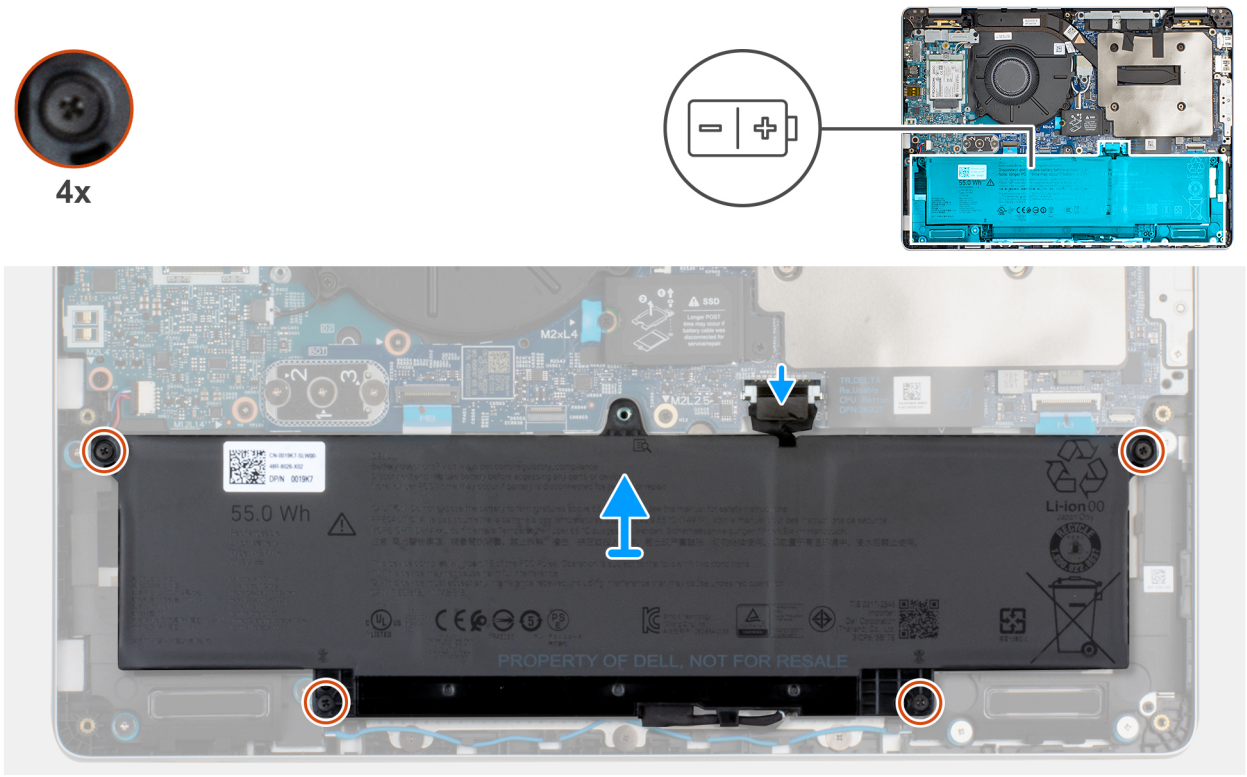
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.

O této úloze

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

Následující obrázky znázorňují umístění baterie a postup demontáže.



Obrázek 21. Vyjmutí baterie

Kroky

1. Odpojte kabel baterie od konektoru (PBATT1) na základní desce (pokud nebyl odpojen dříve).
2. Povolte čtyři jisticí šroubky, kterými je baterie připevněna k sestavě opěrky rukou.
3. Zvedněte baterii ze sestavy opěrky pro dlaň.
4. Pokud vyměňujete baterii, odpojte kabel baterie a přeneste ji na náhradní baterii. Další informace naleznete v části Odpojení kabelu baterie.

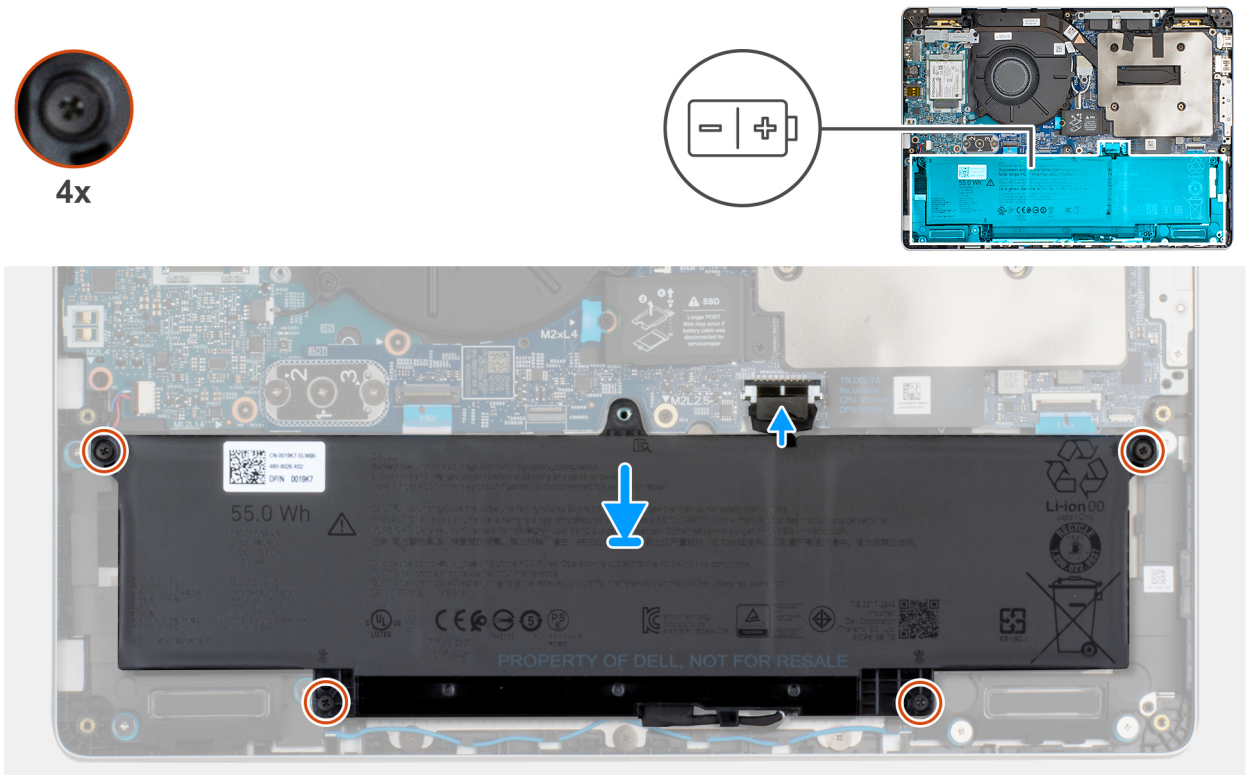
Vložení baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění baterie a postup montáže.



Obrázek 22. Vložení baterie

Kroky

1. Pokud byl kabel baterie odpojen za účelem výměny baterie, je nutné přenést kabel baterie ze staré baterie na náhradní. Další informace naleznete v části Připojení kabelu baterie.
2. Otvor pro šroub na baterii vyrovnejte s otvorem pro šroub na sestavě opěrky rukou.
3. Zašroubujte čtyři jisticí šrouby, kterými je baterie připevněna k sestavě opěrky rukou.
4. Připojte kabel baterie ke konektoru (BATT1) na základní desce.

Další kroky

1. Nasaďte spodní kryt.
2. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Kabel baterie

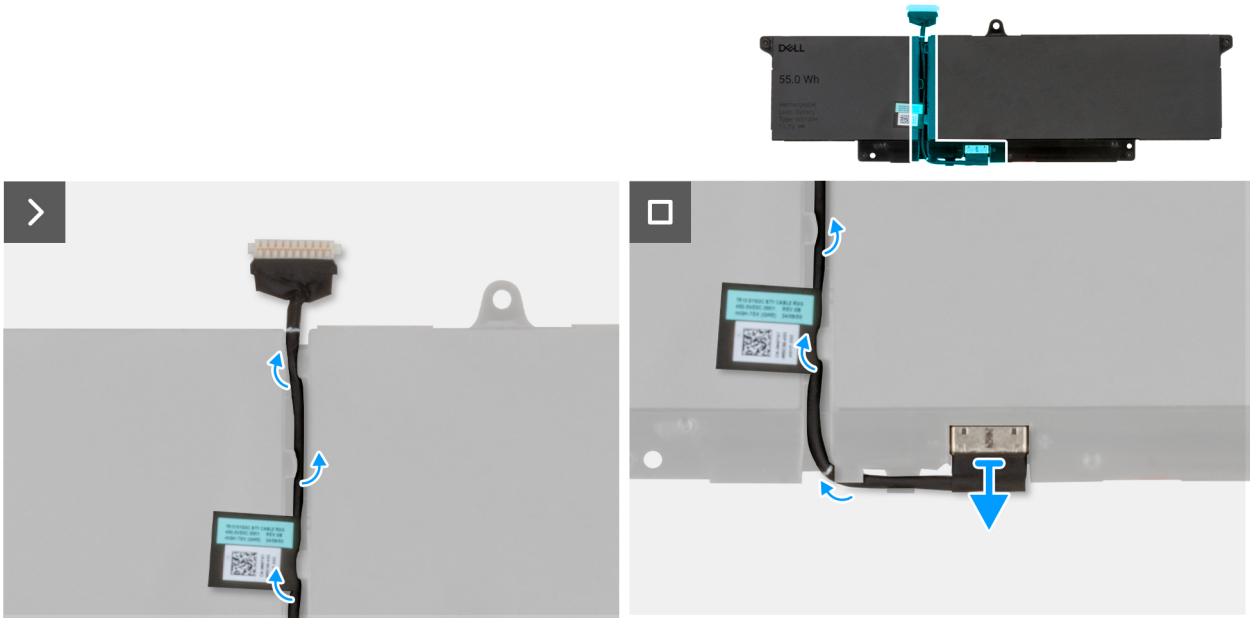
Demontáž kabelu baterie

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Demontujte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu baterie a postup demontáže.



Obrázek 23. Demontáž kabelu baterie

Kroky

1. Vyjměte kabel baterie z vodítek na baterii.
2. Odpojte kabel baterie od konektoru na baterii.

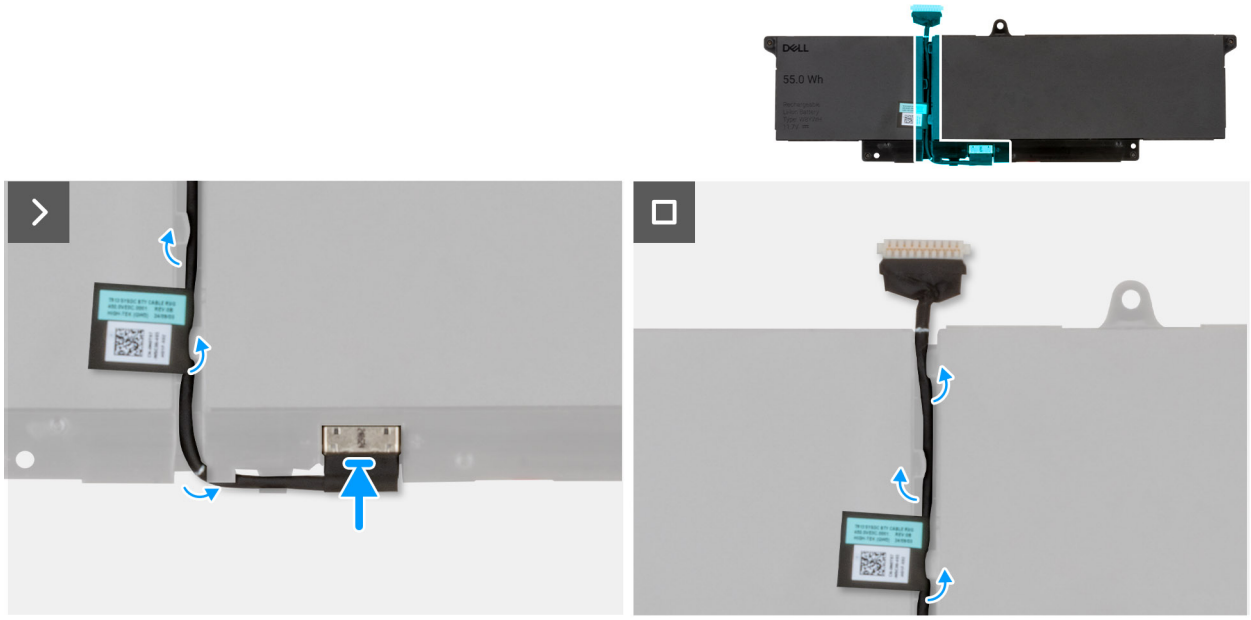
Montáž kabelu baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu baterie a postup montáže.



Obrázek 24. Montáž kabelu baterie

Kroky

1. Připojte kabel baterie ke konektoru na baterii.
2. Zarovnejte a protáhněte kabel baterie vodítky na baterii.

   POZNÁMKA: Při montáži kabelu baterie se ujistěte, že je kabel správně veden pod zajišťovacími výčnělky.

Další kroky

1. Nasaďte spodní kryt.
2. Namontujte baterii.
3. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
4. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Karta WWAN (Wireless Wide Area Network)

Vyjmutí karty 4G WWAN

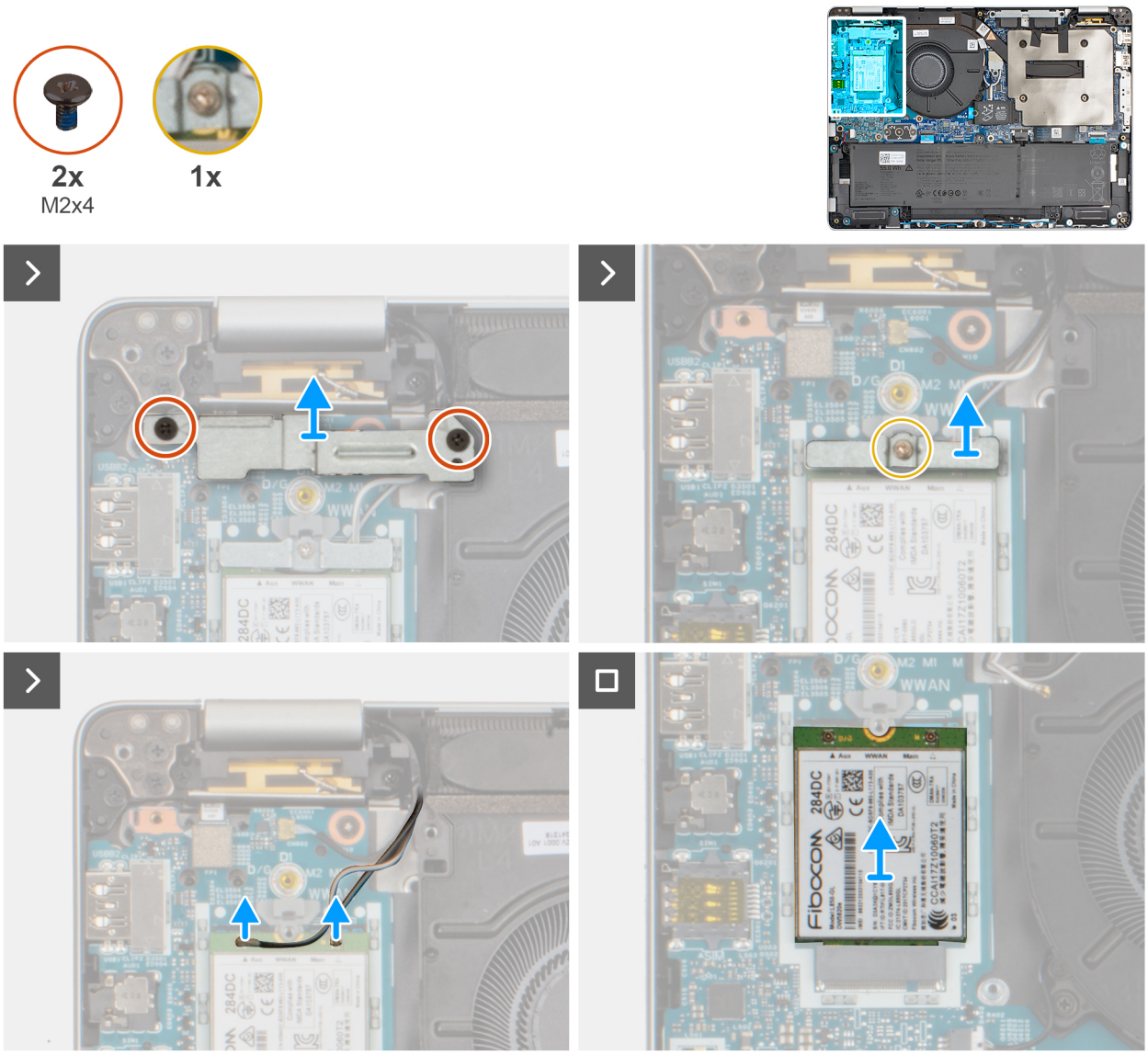
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.

O této úloze

POZNÁMKA: Karta 4G WWAN je dostupná pouze v určitých konfiguracích. K počítači je připojena čtyřmi kabely antény.

Následující obrázky znázorňují umístění karty 4G WWAN a postup demontáže.



Obrázek 25. Vyjmutí karty 4G WWAN

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4) připevňující kryt karty 4G WWAN ke kartě 4G WWAN a sestavě opěrky rukou.
2. Vyzdvihněte držák karty 4G WWAN ze sestavy karty 4G WWAN a opěrky rukou.
3. Vyšroubujte jisticí šroubek, který upevňuje držák ke kartě 4G WWAN.
4. Vyzdvihněte držák karty 4G WWAN ze sestavy karty 4G WWAN a opěrky pro dlaň.
5. Odpojte kabely antény od karty WWAN 4G.
6. Vysuňte a zvedněte kartu 4G WWAN ze slotu pro kartu 4G WWAN na základní desce.

POZNÁMKA: Pokud vyměňujete kartu 4G WWAN, ujistěte se, že je teplovodivá podložka na svém místě.

POZNÁMKA: Jestliže vyměňujete základní desku, nezapomeňte přesunout teplovodivou podložku ze staré základní desky na novou.

Montáž karty 4G WWAN

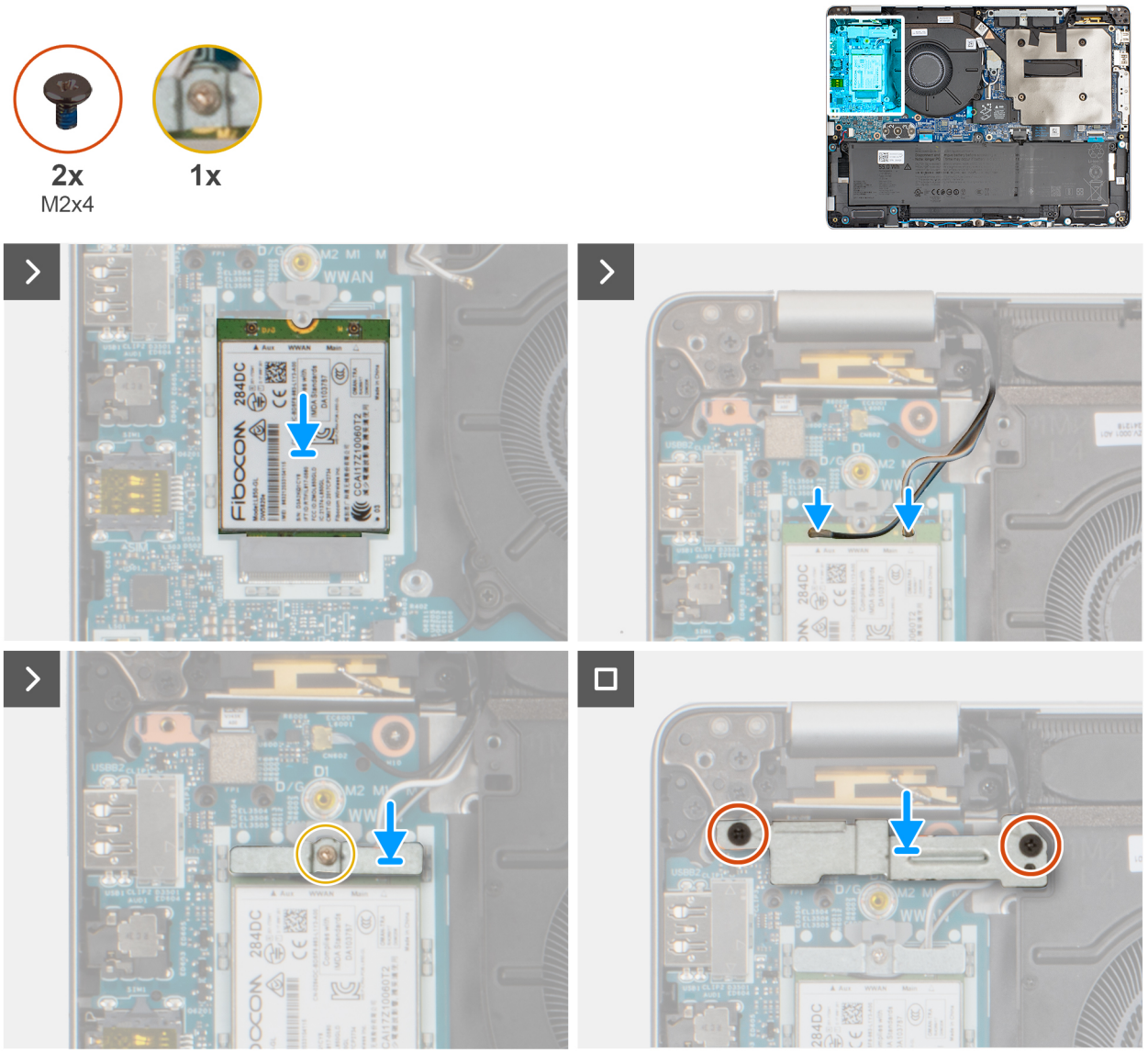
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Karta 4G WWAN je dostupná pouze v určitých konfiguracích. K počítači je připojena čtyřmi kabely antény.

Následující obrázky znázorňují umístění karty 4G WWAN a postup montáže.



Obrázek 26. Montáž karty 4G WWAN

Kroky

1. Zarovnejte zářez na kartě 4G WWAN s výstupkem na slotu karty.

   POZNÁMKA: Pokud vyměňujete kartu 4G WWAN, ujistěte se, že je teplovodivá podložka na svém místě.

   POZNÁMKA: Jestliže vyměňujete základní desku, nezapomeňte přesunout teplovodivou podložku ze staré základní desky na novou.

   POZNÁMKA: Pokud je teplovodivá podložka poškozená, odlepte ji ze slotu pro disk SSD na základní desce a vyměňte za novou. Teplovodivou podložku je nutné zakoupit samostatně.

2. Vložte zešikma kartu 4G WWAN do slotu karty 4G WWAN.
3. Připojte kabely antény ke kartě 4G WWAN.

   Následující tabulka uvádí barevné schéma anténního kabelu pro kartu 4G WWAN podporovanou tímto počítačem.

Tabulka 34. Barevné schéma anténního kabelu pro karty 4G WWAN

Konektory na kartě WWAN	Barva anténního kabelu	Sítotiskové značky	
D/G	Černý s tenkým bílým proužkem	ANT3 D/G	△ (bílý trojúhelník)
M	Bílý s tenkým šedým proužkem	ANT0 M	△ (bílý trojúhelník)

4. Zarovnejte otvor pro jisticí šroubek na držáku karty 4G WWAN s otvorem pro šroub na kartě 4G WWAN a sestavě opěrky pro dlaň.
5. Utáhněte jisticí šroubek, kterými je držák karty 4G WWAN připevněn k sestavě opěrky rukou.
6. Zarovnejte otvor pro šroub na krytu držáku karty 4G WWAN s otvorem pro šroub na kartě 4G WWAN a sestavě opěrky rukou.
7. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4), kterými je kryt karty WWAN připevněn ke kartě WWAN.

Další kroky

1. Nasaďte spodní kryt.
2. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Disk SSD

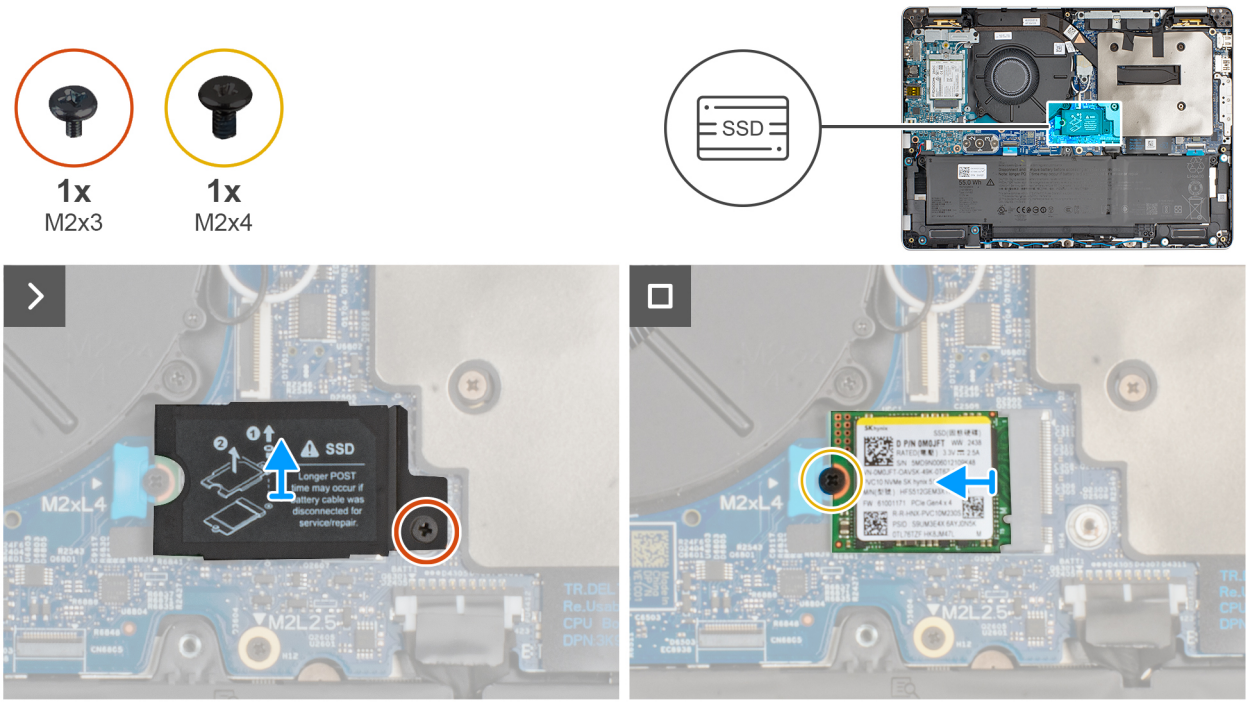
Demontáž disku SSD M.2 2230

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.

O této úloze

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



Obrázek 27. Demontáž disku SSD M.2 2230

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3), kterým je tepelný kryt disku SSD připevněn k sestavě opěrky rukou.
2. Sejměte z disku SSD tepelný kryt.
3. Vyšroubujte šroub (M2x4), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
4. Vysuňte disk SSD M.2 2230 ze slotu SSD.

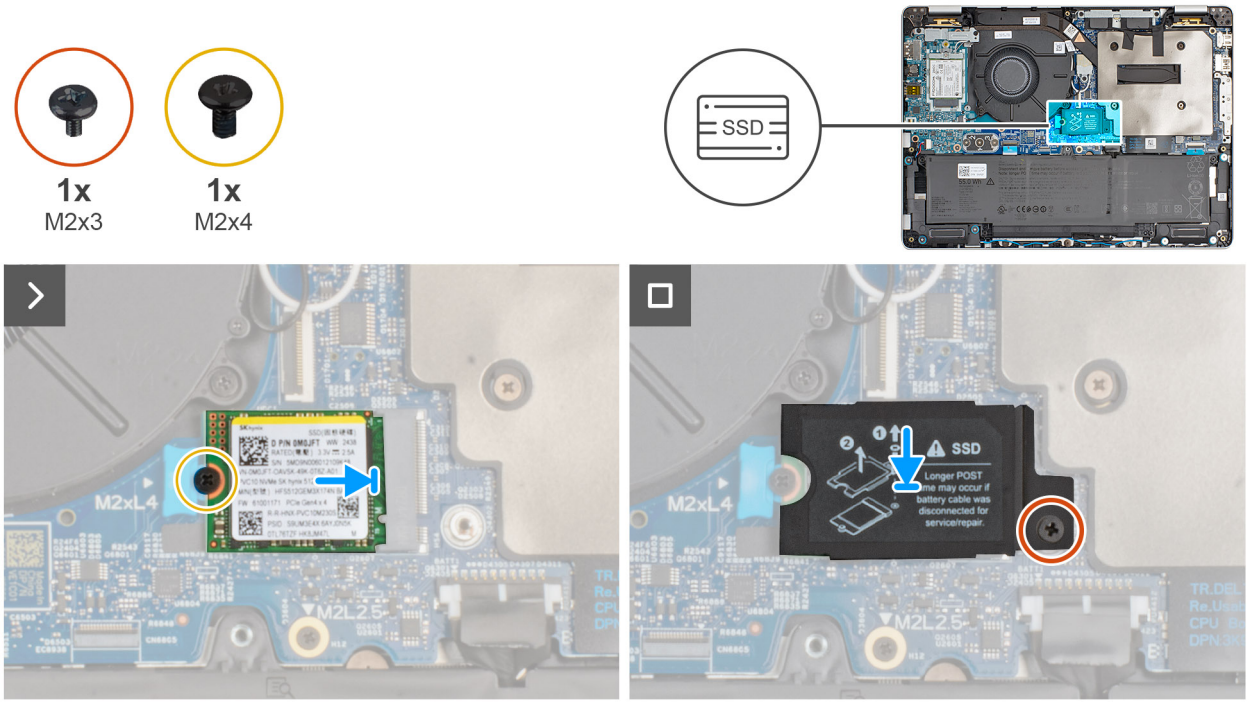
Montáž disku SSD M.2 2230

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

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



Obrázek 28. Montáž disku SSD M.2 2230

Kroky

1. Zarovnejte výřez na disku SSD M.2 2230 s výčnělkem na slotu SSD M.2 2230.
2. Zasuňte disk SSD M.2 2230 do slotu na základní desce.
3. Zašroubujte šroub (M2x4), který připevňuje disk SSD M.2 2230 k základní desce.
4. Zarovnejte a umístěte tepelný štít disku SSD na horní část slotu SSD tak, aby držel disk SSD na místě.
5. Zašroubujte šroub (M2x3), kterým je teplovodivý kryt disku SSD připevněn k sestavě opěrky rukou.

Další kroky

1. Nasaďte spodní kryt.
2. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Reproduktory

Demontáž reproduktorů

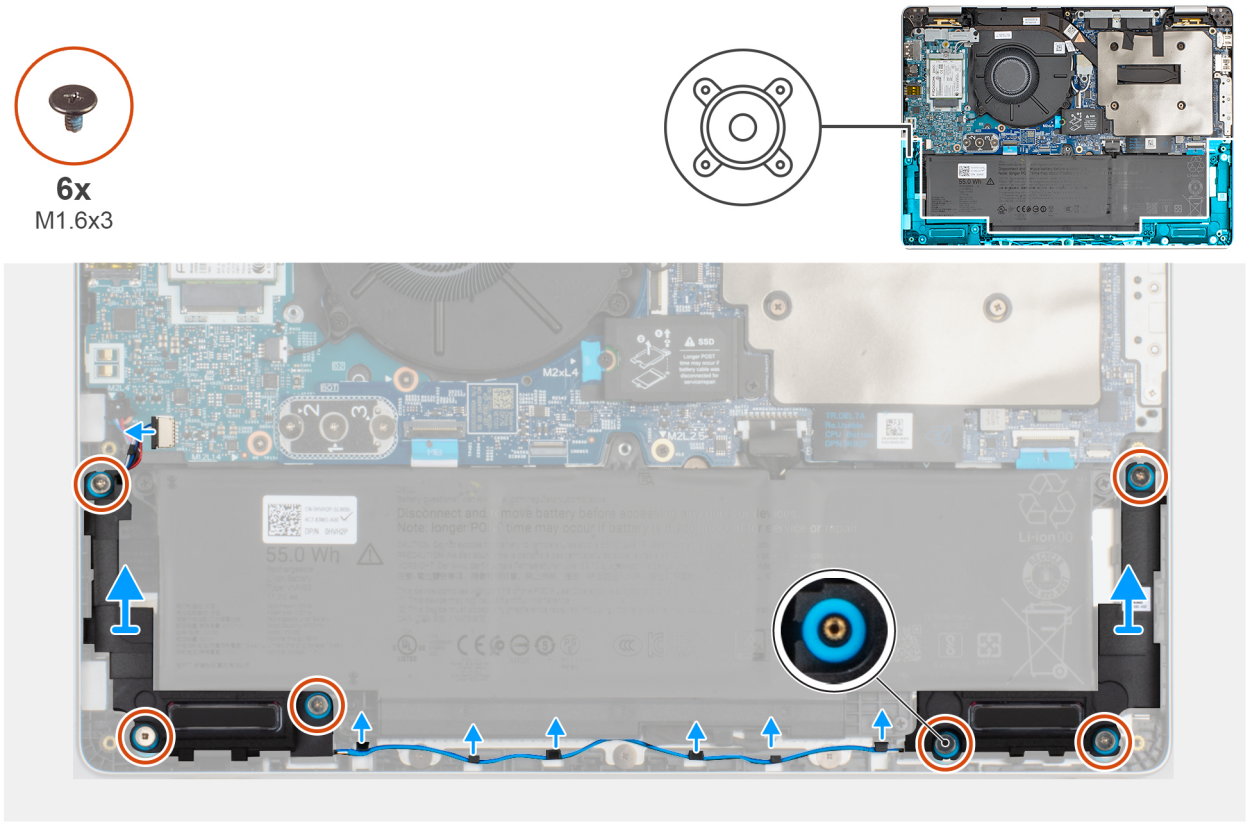
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktorů a postup demontáže.



Obrázek 29. Demontáž reproduktorů

Kroky

1. Odpojte kabel reproduktoru od konektoru na kartě I/O.
2. Vyšroubujte šest šroubů (M1,6x3), kterými jsou reproduktory připevněny k sestavě opěrky rukou.
3. Vyjměte kabely reproduktorů z vodítek na sestavě opěrky pro dlaň.
4. Uvolněte pravý a levý reproduktor z pryžových průchodek a zvedněte reproduktory spolu s kabelem ze sestavy opěrky rukou.

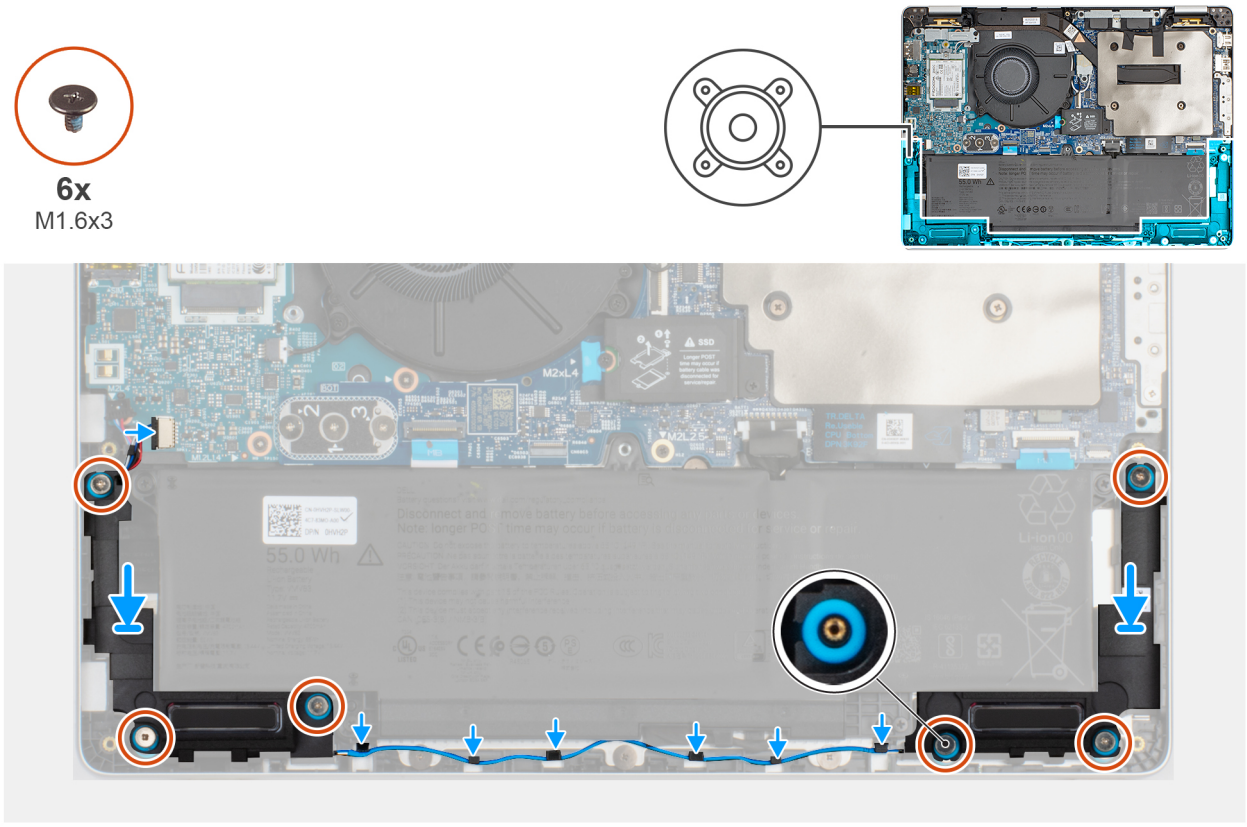
Montáž reproduktorů

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění reproduktorů a montáž.



Obrázek 30. Montáž reproduktorů

Kroky

1. Pomocí zarovnávacích výčnělků a pryžových průchodek umístěte levý a pravý reproduktor do slotů na sestavě opěrky pro dlaň.

   POZNÁMKA: Zkontrolujte, zda jsou pryžové průchodky usazené do slotu a správně nainstalované na reproduktorech.

2. Veďte kabel reproduktoru vodítky na sestavě opěrky pro dlaň.
3. Zašroubujte šest šroubů (M1,6x3), které upevňují reproduktory k sestavě opěrky rukou.
4. Připojte kabel reproduktoru k jeho konektoru na desce I/O.

Další kroky

1. Nasaďte spodní kryt.
2. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Ventilátor

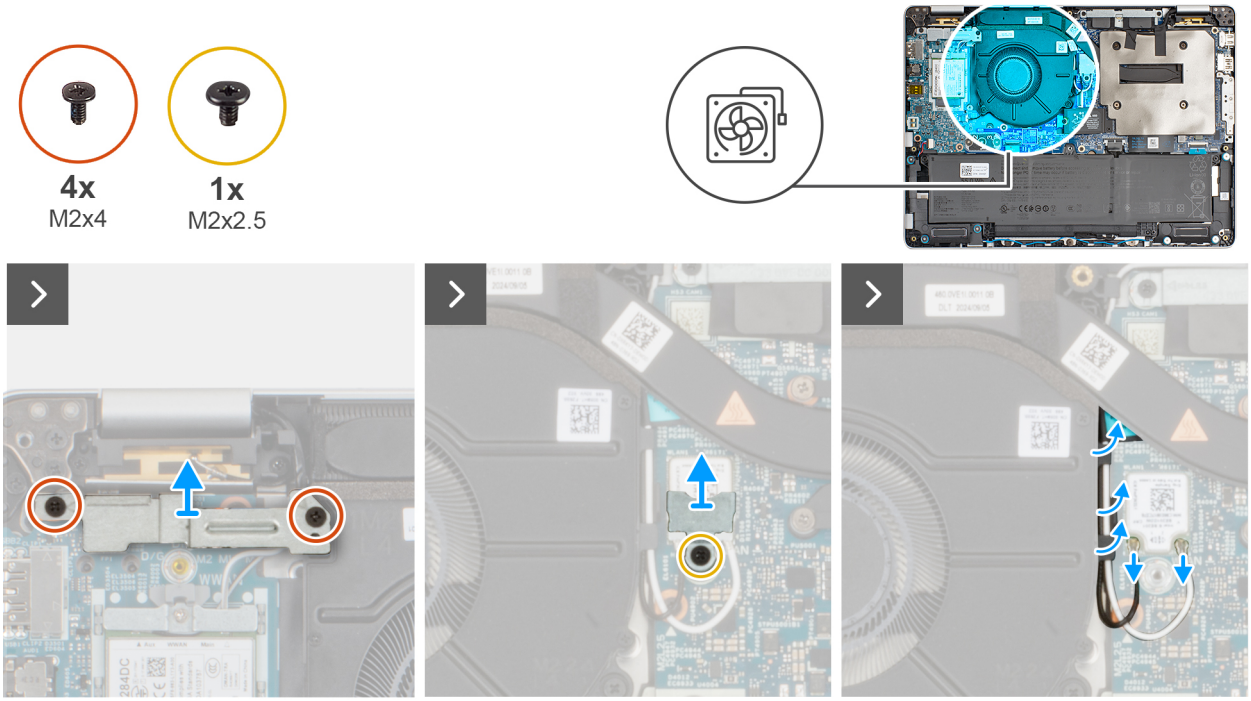
Demontáž ventilátoru

Požadavky

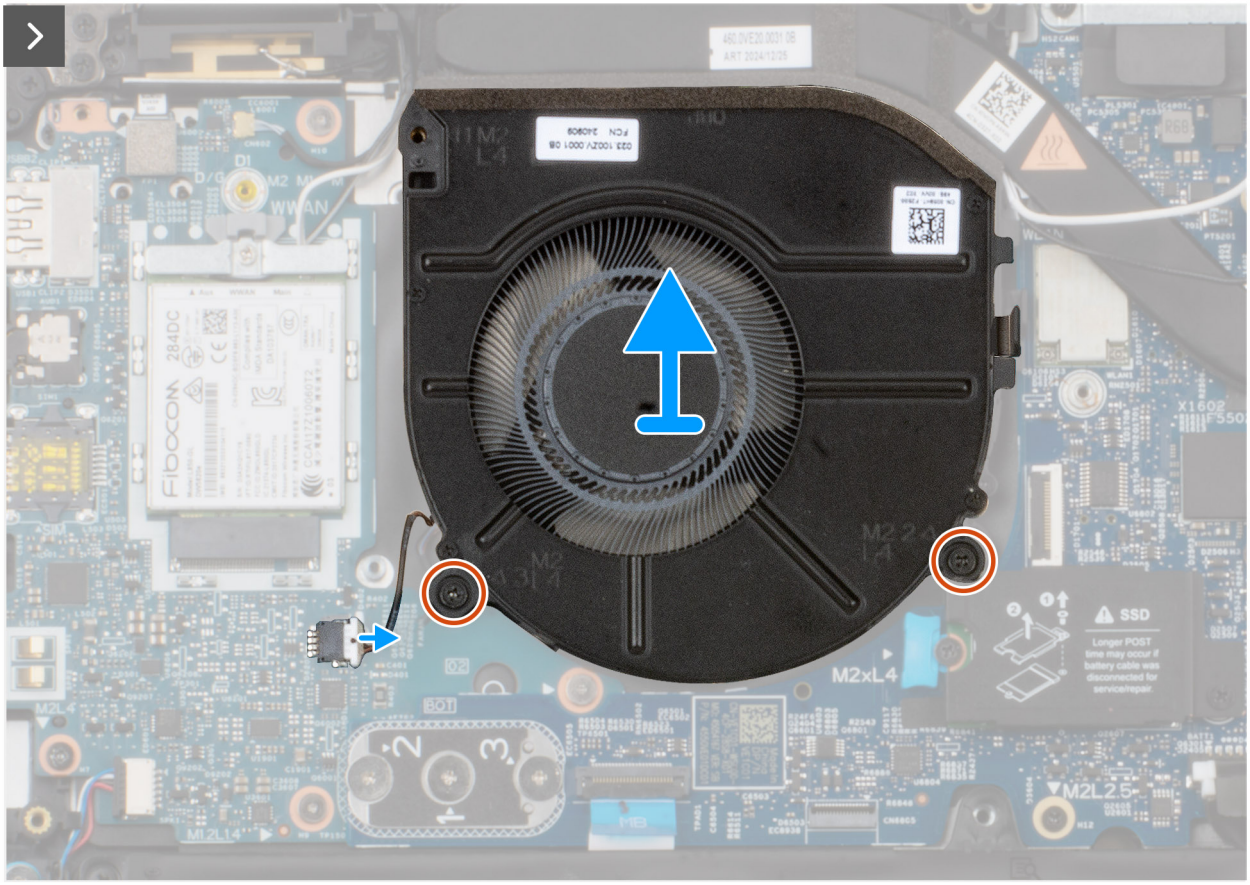
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru a postup demontáže.



Obrázek 31. Demontáž ventilátoru



Obrázek 32. Demontáž ventilátoru

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4), jimiž je kryt karty 4G WWAN připevněn k sestavě opěrky rukou.
2. Vyšroubujte šroub (M2x2,5), kterým je držák karty WLAN připevněn k sestavě opěrky rukou.
3. Vyjměte anténní kabely z vodítek na sestavě opěrky pro dlaň.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2x4), kterými je ventilátor připevněn k sestavě opěrky rukou.
5. Odpojte kabel ventilátoru od konektoru ventilátoru na desce I/O.
6. Zvedněte ventilátor z opěrky pro dlaň.

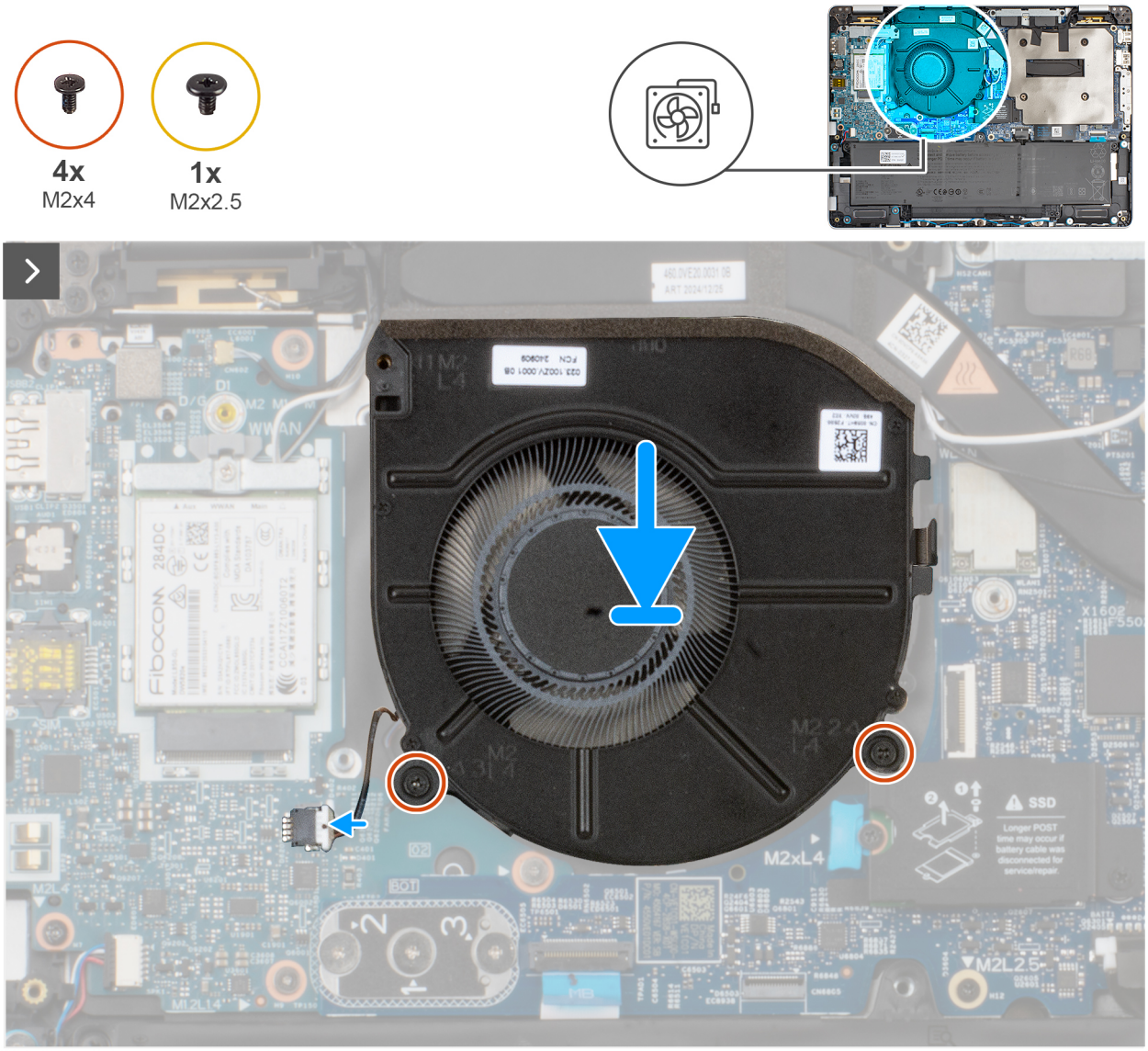
Montáž ventilátoru

Požadavky

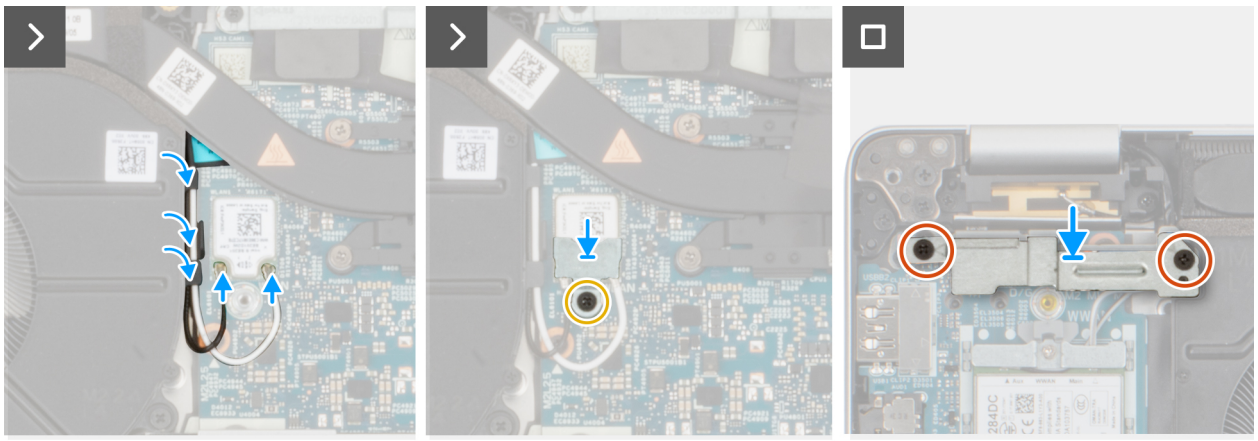
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátorů a postup montáže.



Obrázek 33. Montáž ventilátoru



Obrázek 34. Montáž ventilátoru

Kroky

1. Otvory pro šrouby na ventilátoru vyrovnejte s otvory pro šrouby na sestavě opěrky pro dlaň.

2. Připojte kabel ventilátoru k jeho konektoru na základní desce.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x4), kterými je ventilátor připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Veďte kabely antény vodítky na sestavě opěrky rukou.
5. Zarovnejte otvor pro šroub na držáku WLAN s otvorem pro šrouby na sestavě opěrky rukou.
6. Zašroubujte dva šrouby (M2x4), jimiž je kryt karty 4G WWAN připevněn k sestavě opěrky rukou.

Další kroky

1. Nasaďte spodní kryt.
2. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
3. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

6

Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

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

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

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

VÝSTRAHA: Společnost Dell Technologies doporučuje, aby tyto postupy prováděli vyškolení technici

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

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

Panel USH

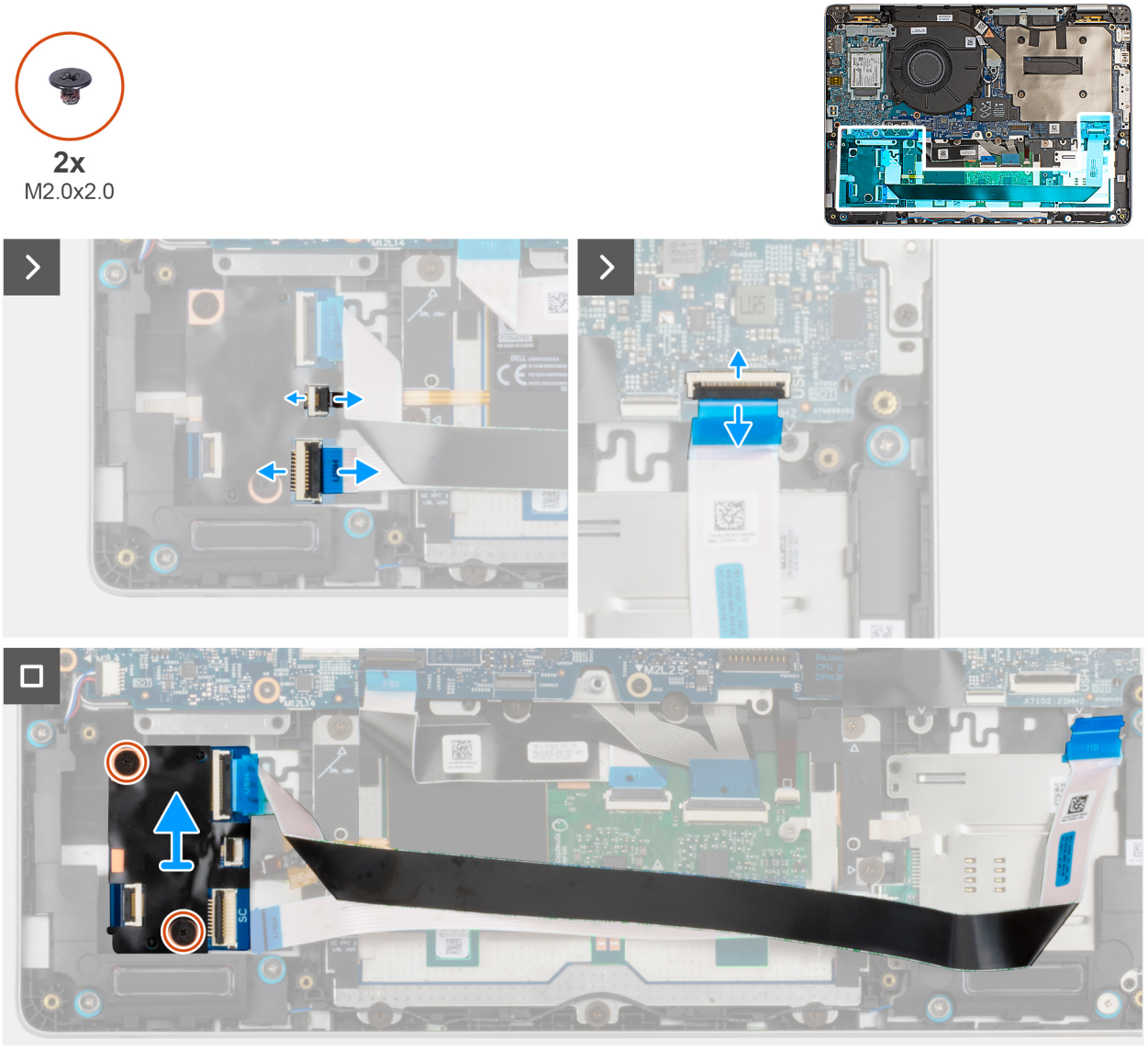
Demontáž desky USH

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Vyjměte držák karty SIM (volitelné příslušenství).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.

Následující obrázky znázorňují umístění panelu USH a postup demontáže



Obrázek 35. Demontáž desky USH

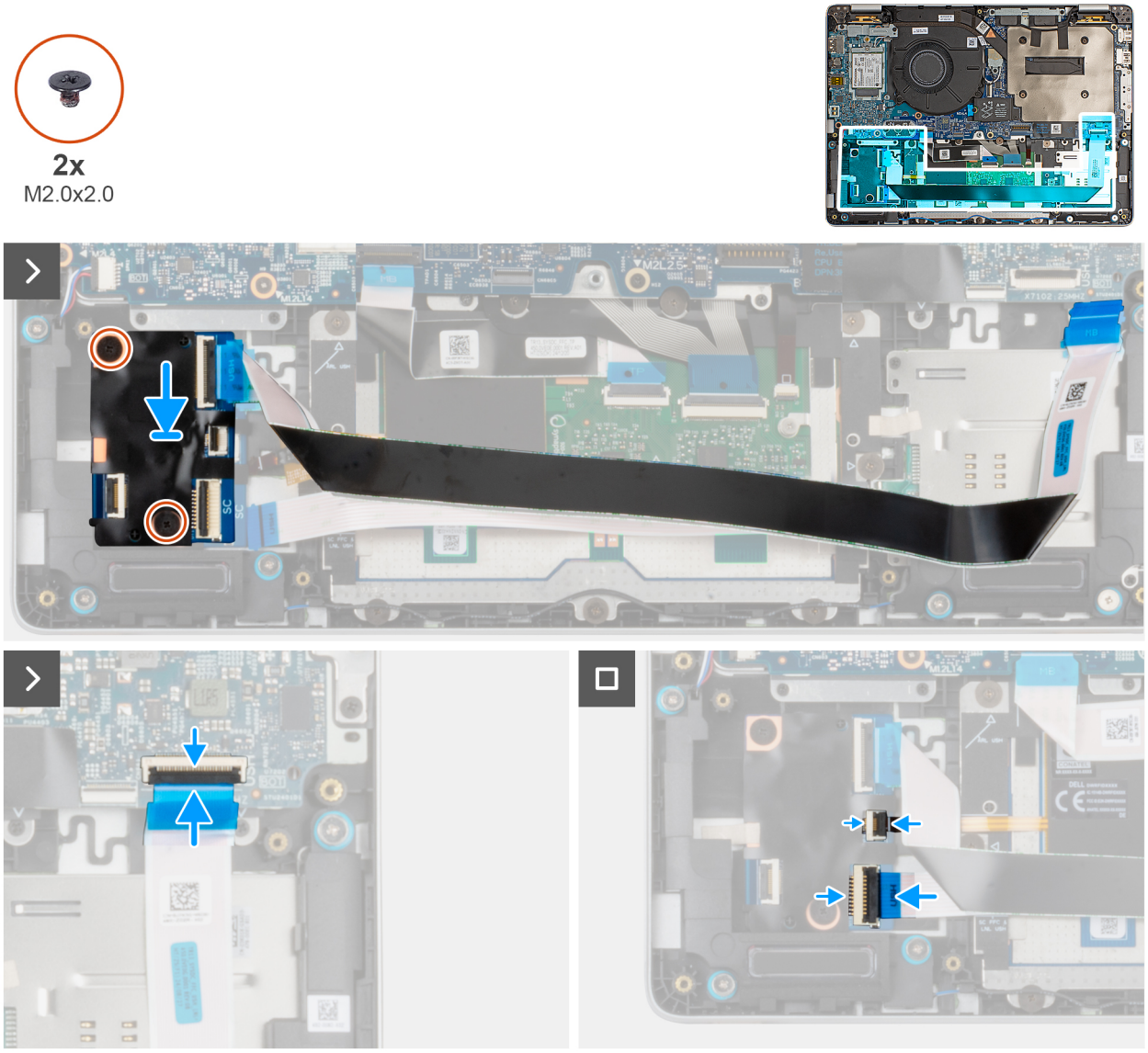
Kroky

1. Otevřete západku a odpojte čtečku čipových karet od desky USH.
2. Zvedněte západku a odpojte kabel panelu USH od základní desky.
3. Otevřete západku a odpojte kabel NFC od desky USH.
4. Vyšroubujte dva šrouby (M2,0x2,0), které připevňují desku USH k sestavě opěrky pro dlaň.
5. Zvedněte desku USH ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž desky USH

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

Následující obrázky znázorňují umístění panelu USH a postup montáže.



Obrázek 36. Montáž desky USH

Kroky

1. Otvor pro šroub na desce USH zarovnejte s otvorem pro šroub na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte dva šrouby (M2,0x2,0), kterými je deska USH připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Připojte kabel desky USH ke konektoru na základní desce a zajistěte ho pomocí západky.
4. Přilepte kabel desky USH k základní desce.
5. Připojte kabel čtečky čipových karet ke konektoru na desce USH a zajistěte ho pomocí západky.
6. Připojte kabel NFC ke konektoru na desce USH a zajistěte ho pomocí západky.

Další kroky

1. Namontujte baterii.
2. Nasaďte spodní kryt.
3. Nainstalujte držák karty SIM (volitelné příslušenství).
4. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Čtečka čipových karet

Demontáž čtečky čipových karet (k dispozici pouze ve vybraných konfiguracích)

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Vyjměte držák karty SIM (volitelné příslušenství).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.
5. Vyjměte reproduktor.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup demontáže.

Obrázek 37. Demontáž čtečky čipových karet

Kroky

1. Otevřete západku a odpojte plochý pružný kabel čtečky čipových karet od desky USH.
2. Opatrně odloupněte kabel čtečky čipových karet ze sestavy opěrky pro dlaň.
3. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2x2), kterými je čtečka čipových karet připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Zvedněte čtečku čipových karet spolu s kabelem ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž čtečky čipových karet (k dispozici pouze ve vybraných konfiguracích)

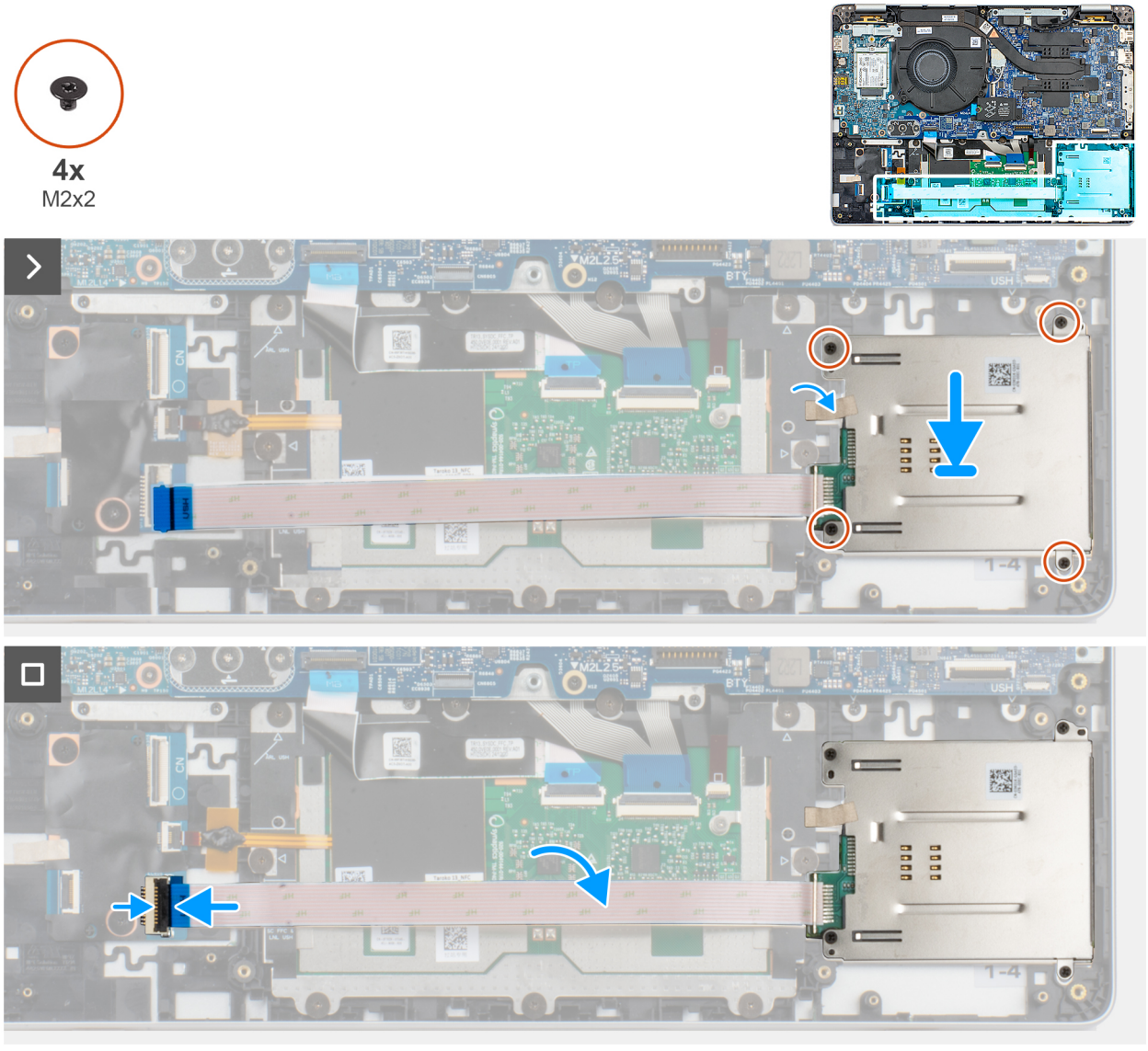
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čtečky čipových karet a postup montáže.



Obrázek 38. Montáž čtečky čipových karet

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte čtečku čipových karet do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2), kterými je čtečka čipových karet připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Přilepte kabel čtečky čipových karet k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Připojte kabel čipové karty ke konektoru na desce USH a zavřete západku.

Další kroky

1. Namontujte baterii.
2. Nainstalujte reproduktor.
3. Nasaďte spodní kryt.
4. Nainstalujte držák karty SIM (volitelné příslušenství).
5. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Základní deska

Demontáž základní desky

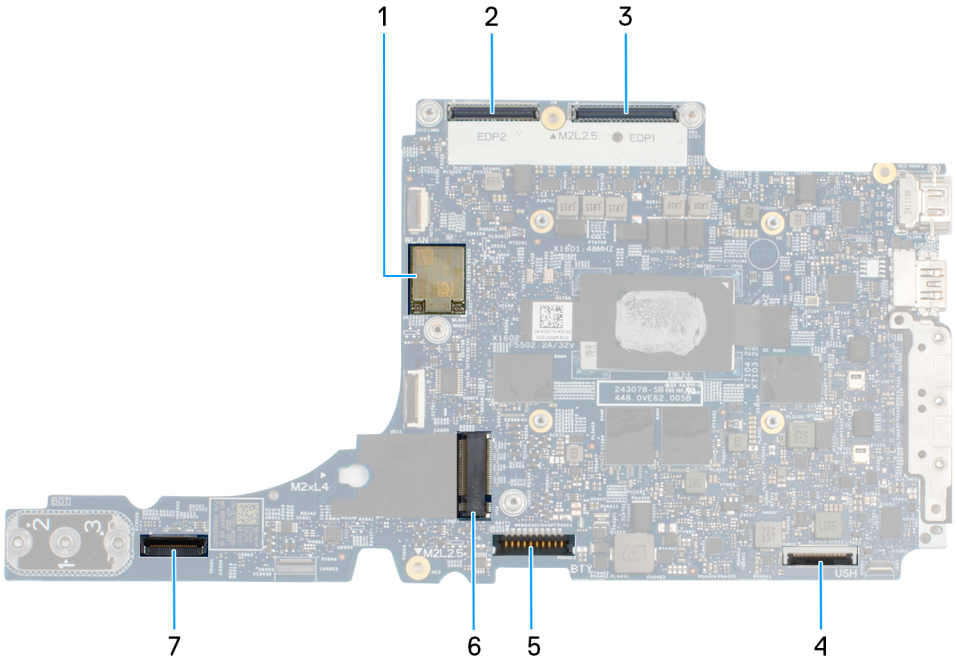
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte disk SSD M2.2230.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Demontujte ventilátor.
7. Demontujte sestavu displeje.

O této úloze

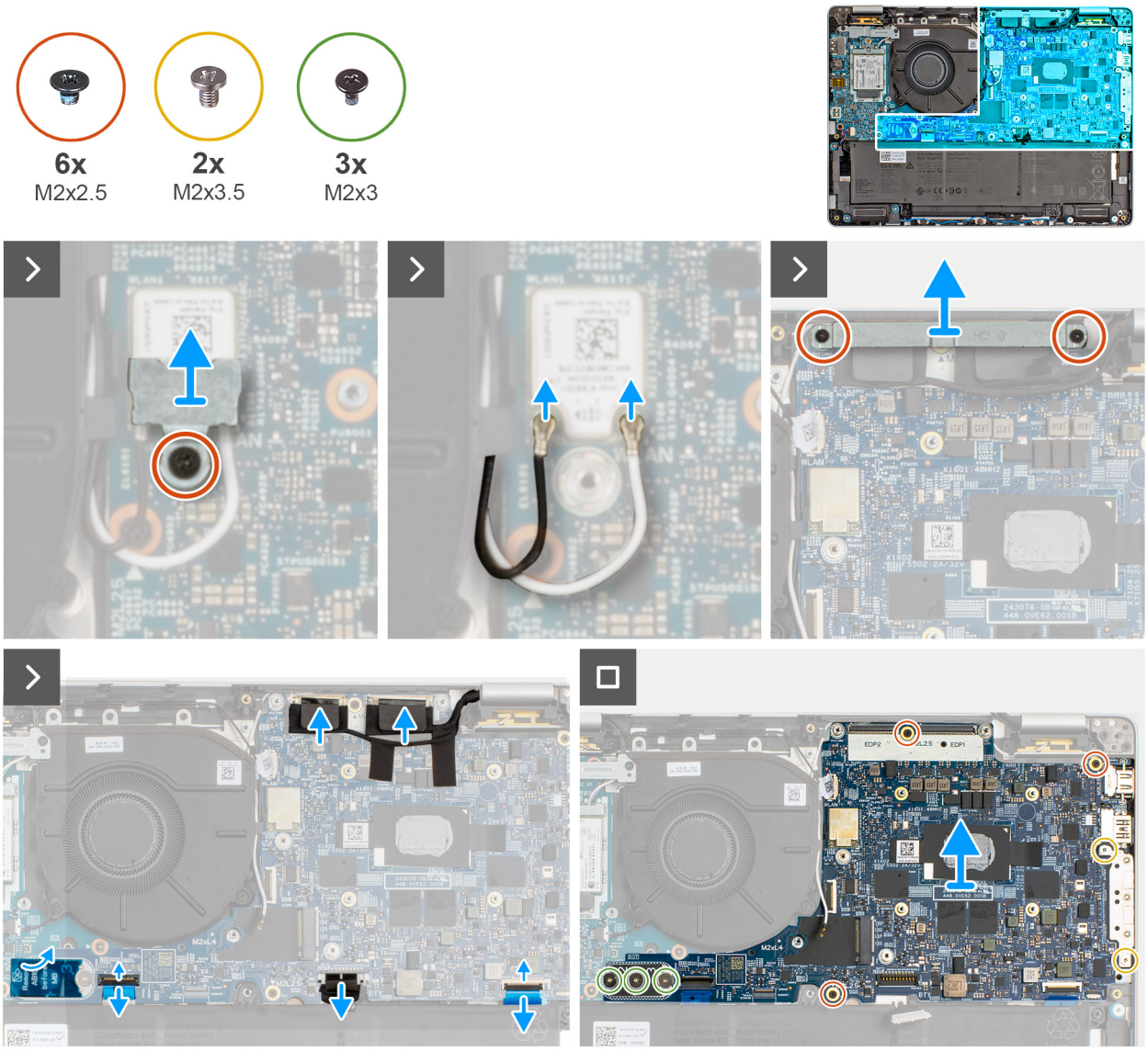
Následující obrázky ukazují konektory na základní desce.



Obrázek 39. Konektory základní desky

1. Bezdrátová karta (WLAN)
2. Konektor kabelu kamery MIPI
3. Konektor kabelu displeje (LCD1)
4. Konektor kabelu USH
5. Konektor baterie
6. Slot disku SSD
7. Konektor dotykové podložky

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



Obrázek 40. Demontáž základní desky

Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x2.5), kterým je připevněn držák WLAN k základní desce.
2. Zvedněte držák WLAN ze sestavy opěrky rukou.
3. Odpojte anténní kabely od bezdrátové karty.
4. Částečně odloupněte mylarovou pásku, abyste získali přístup ke šroubům na prostředním držáku (AB10), který spojuje desku I/O a základní desku se sestavou opěrky rukou.
5. Odstraňte dva šrouby (M2x2.5), které připevňují držák kabelu displeje k základní desce.
6. Zvedněte kabel displeje ze sestavy opěrky pro dlaň.
7. Odpojte kabel kamery od konektoru na základní desce.
8. Odpojte kabel displeje od konektoru kabelu displeje (LCD1) na základní desce.
9. Odpojte kabel reproduktorů od desky I/O.
10. Otevřete západku a odpojte kabel USH od konektoru na základní desce.
11. Otevřete západku a odpojte kabel dotykové podložky od konektoru na základní desce.
12. Vyšroubujte tři šrouby (M2x3), kterými je základní deska a deska I/O připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
13. Vyšroubujte šest šroubů (M2x4), které připevňují základní desku k sestavě opěrky rukou.
14. Vyjměte základní desku ze sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Držák USB-C je součástí sestavy základní desky. Nezvedejte držák ze základní desky.

POZNÁMKA: Modul konektoru USB-C je nutné vyjmout pouze při servisování modulu. Nesmí se vyjímat při vyjímání základní desky.

Montáž základní desky

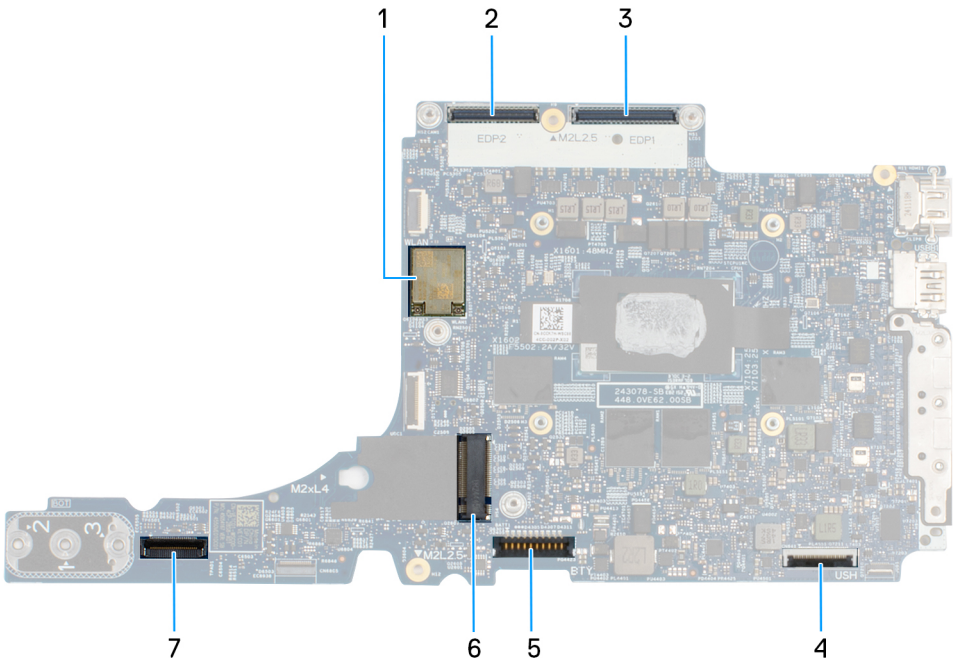
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky ukazují konektory na základní desce.

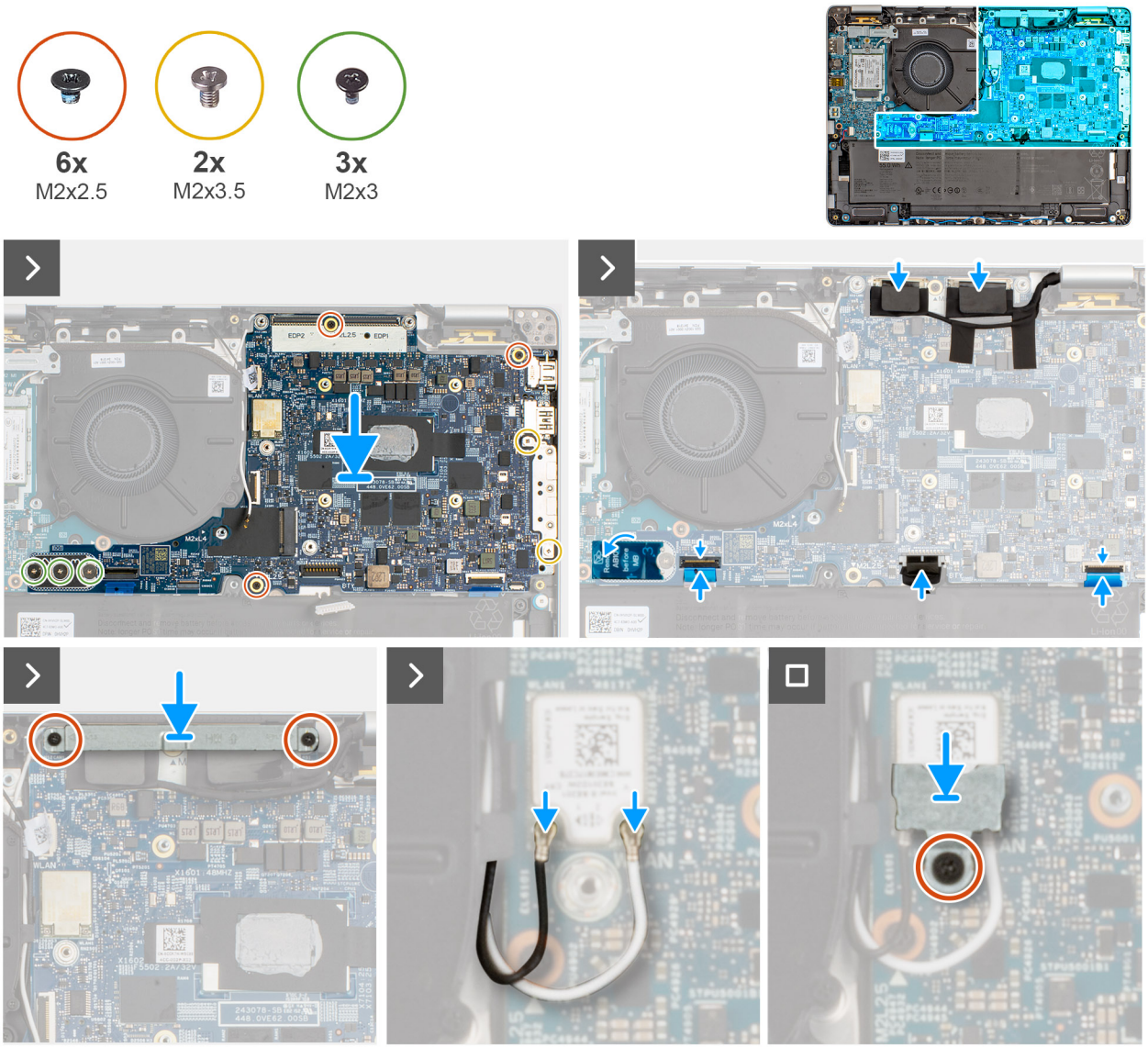


Obrázek 41. Konektory základní desky

1. Bezdrátová karta (WLAN)
2. Konektor kabelu kamery MIPI
3. Konektor kabelu displeje (LCD1)
4. Konektor kabelu USH
5. Konektor baterie
6. Slot disku SSD
7. Konektor dotykové podložky

Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.

Obrázek 42. Montáž základní desky



Kroky

1. Zarovnejte a umístěte základní desku do slotu na sestavě opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte tři šrouby (M2x2.5), kterými je základní deska připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Přilepte mylarovou pásku, abyste získali přístup ke šroubům na prostředním držáku (AB10), který spojuje desku I/O a základní desku se sestavou opěrky rukou.
4. Zašroubujte tři šrouby (M2x3), kterými je základní deska a deska I/O připevněna k sestavě opěrky rukou.
5. Připojte kabel touchpadu ke konektoru na základní desce.
6. Připojte kabel USH ke konektoru na základní desce a zajistěte ho pomocí západky.
7. Připojte k desce I/O kabel reproduktorů.
8. Připojte kabel displeje ke konektoru kabelu displeje (LCD1) na základní desce.
9. Připojte kabel kamery ke konektoru na základní desce.
10. Zarovnejte a umístěte držák kabelu displeje na sestavu opěrky rukou.
11. Našroubujte zpět šroub (M2x2.5), kterým je připevněn držák kabelu displeje k základní desce.
12. Připojte anténní kabely k bezdrátové kartě.
13. Zarovnejte a umístěte držák karty WLAN na sestavu opěrky rukou.
14. Našroubujte šroub (M2x2,5), kterým je držák WLAN připevněn k základní desce.

POZNÁMKA: Modul konektoru USB-C je součástí náhradní základní desky, ale lze jej také samostatně vyměnit. Další informace naleznete v části Modul konektoru USB-C.

Další kroky

1. Namontujte sestavu displeje.
2. Nainstalujte ventilátor.
3. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
4. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
5. Nasaďte spodní kryt.
6. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
7. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Anténní modul WLAN (Wireless Local Area Network)

Demontáž anténního modulu WLAN

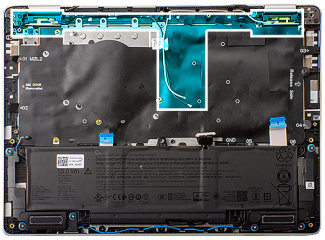
Požadavky

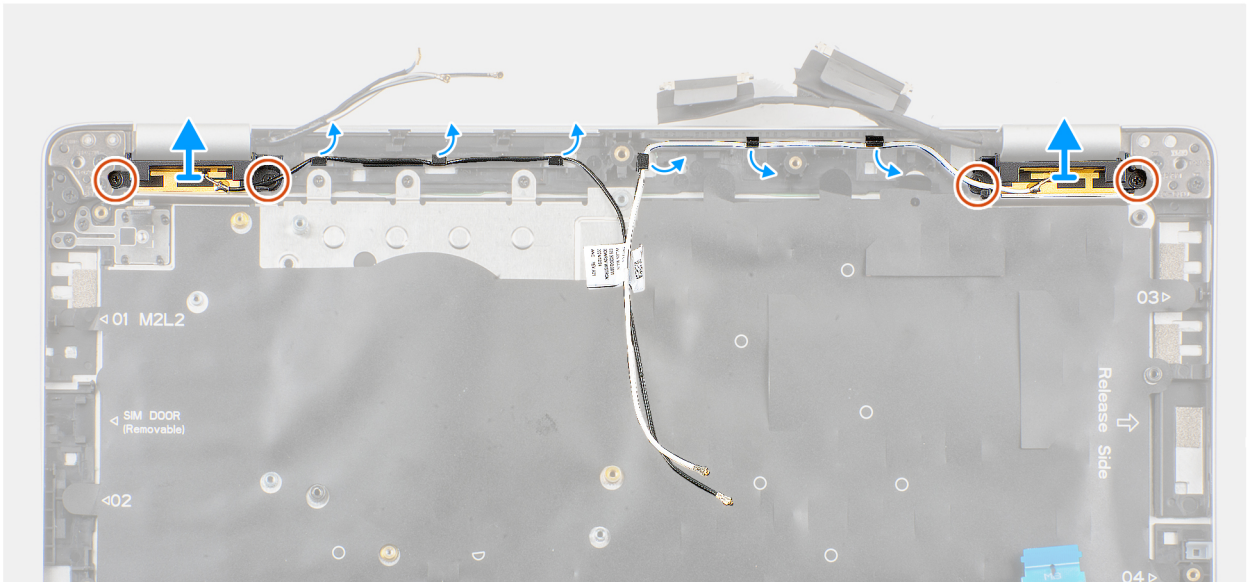
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte disk SSD M2.2230.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Demontujte ventilátor.
7. Demontujte sestavu displeje.
8. Demontujte základní desku.

POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění anténního modulu WLAN a postup demontáže.





Obrázek 43. Demontáž anténního modulu WLAN

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte levý a pravý anténní modul WLAN spolu s kabely na sestavu opěrky rukou.
2. Veďte kabely antény vodítky na sestavě opěrky rukou.
3. Zašroubujte čtyři šrouby (M2x2,5), kterými je levý a pravý anténní modul připevněn k sestavě opěrky rukou.

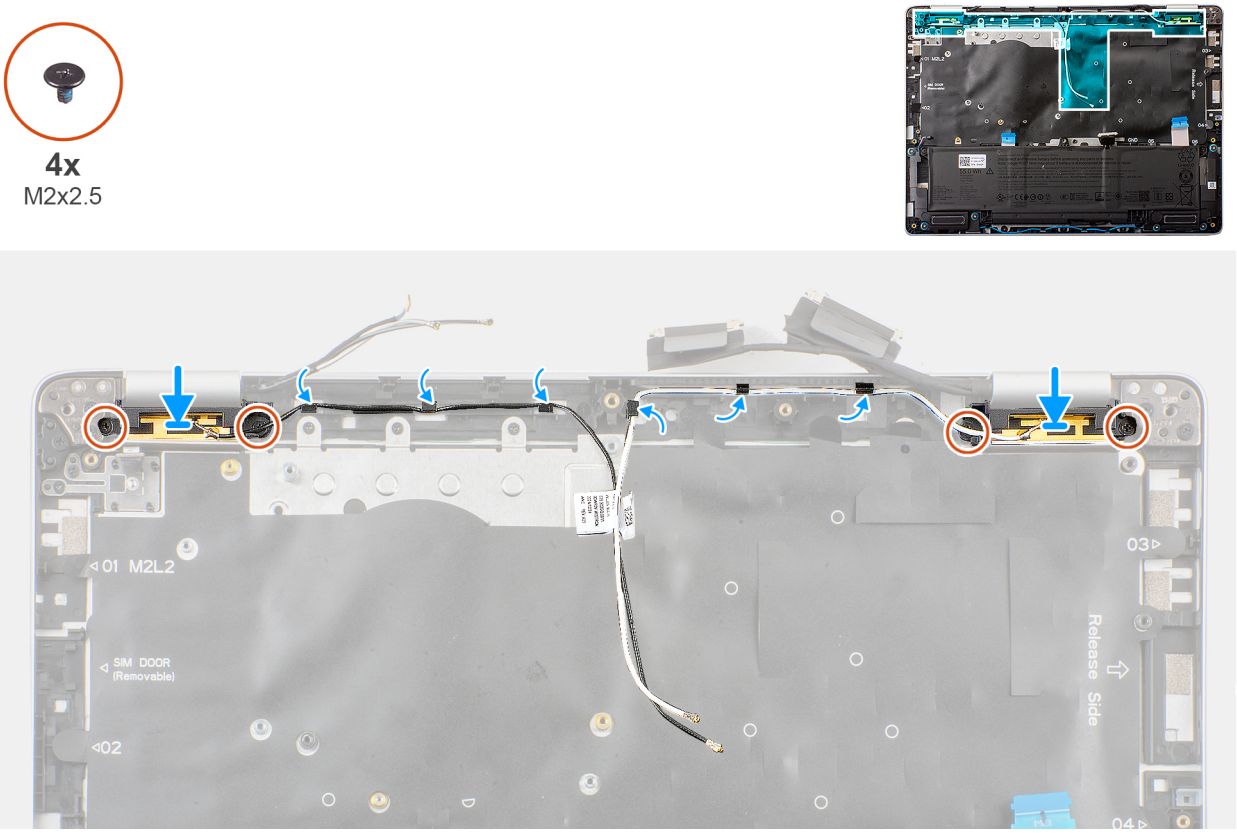
Montáž anténního modulu WLAN

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění anténního modulu WLAN a postup demontáže.



Obrázek 44. Montáž anténního modulu WLAN

Kroky

1. Připojte kabely antény WLAN z bezdrátové karty podle průvodce zobrazeného na obrázku výše.

Tabulka 35. Barevné schéma anténních kabelů WLAN

Konektory na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu
Hlavní – bílý trojúhelník (△)	Bílý kabel
Pomocný – vyplněný trojúhelník (▲)	Černý kabel

2. Zašroubujte šroub 4 (M2x2,5) zajišťující držák antény WLAN na místě.
3. Připojte anténní kabely WLAN k příslušným konektorům na bezdrátové kartě.

Další kroky

1. Namontujte základní desku.

POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

2. Namontujte sestavu displeje.
3. Nainstalujte ventilátor.
4. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
5. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
6. Nasaďte spodní kryt.
7. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
8. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Chladič

Demontáž chladiče

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte disk SSD M2.2230.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Demontujte ventilátor.
7. Demontujte sestavu displeje.
8. Demontujte základní desku.

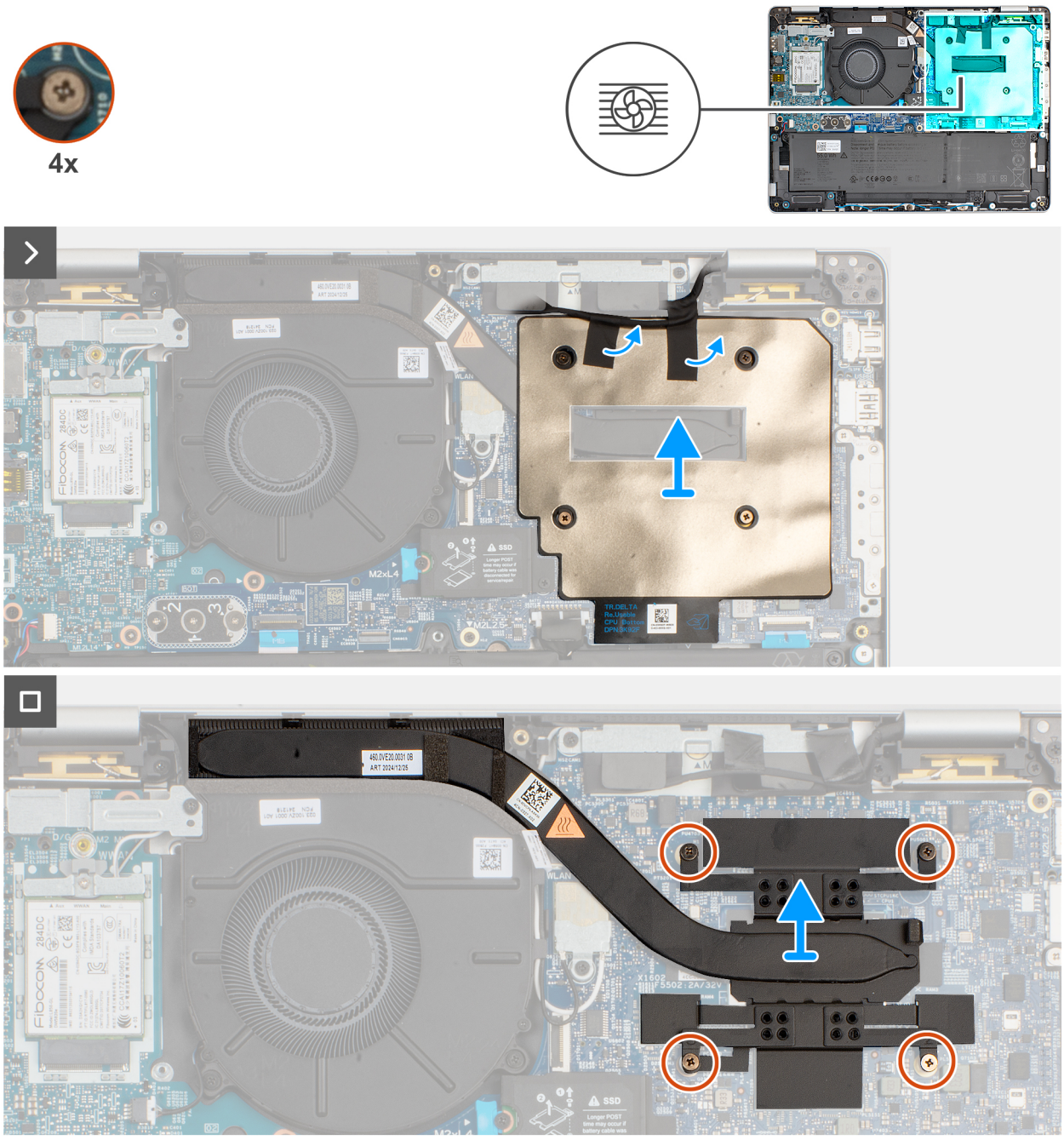
POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

O této úloze

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

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

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup demontáže.



Obrázek 45. Demontáž chladiče

Kroky

1. Odlepte pásku, která připevňuje tepelný kryt chladiče k sestavě opěrky rukou.
2. Zvedněte tepelný kryt z chladiče.
3. Povolte čtyři jisticí šroubky, které chladič upevňují k základní desce.

   POZNÁMKA: Povolte jisticí šrouby v opačném pořadí, než je uvedeno na chladiči [4 > 3 > 2 > 1].

4. Vyjměte chladič ze základní desky.

Montáž chladiče

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

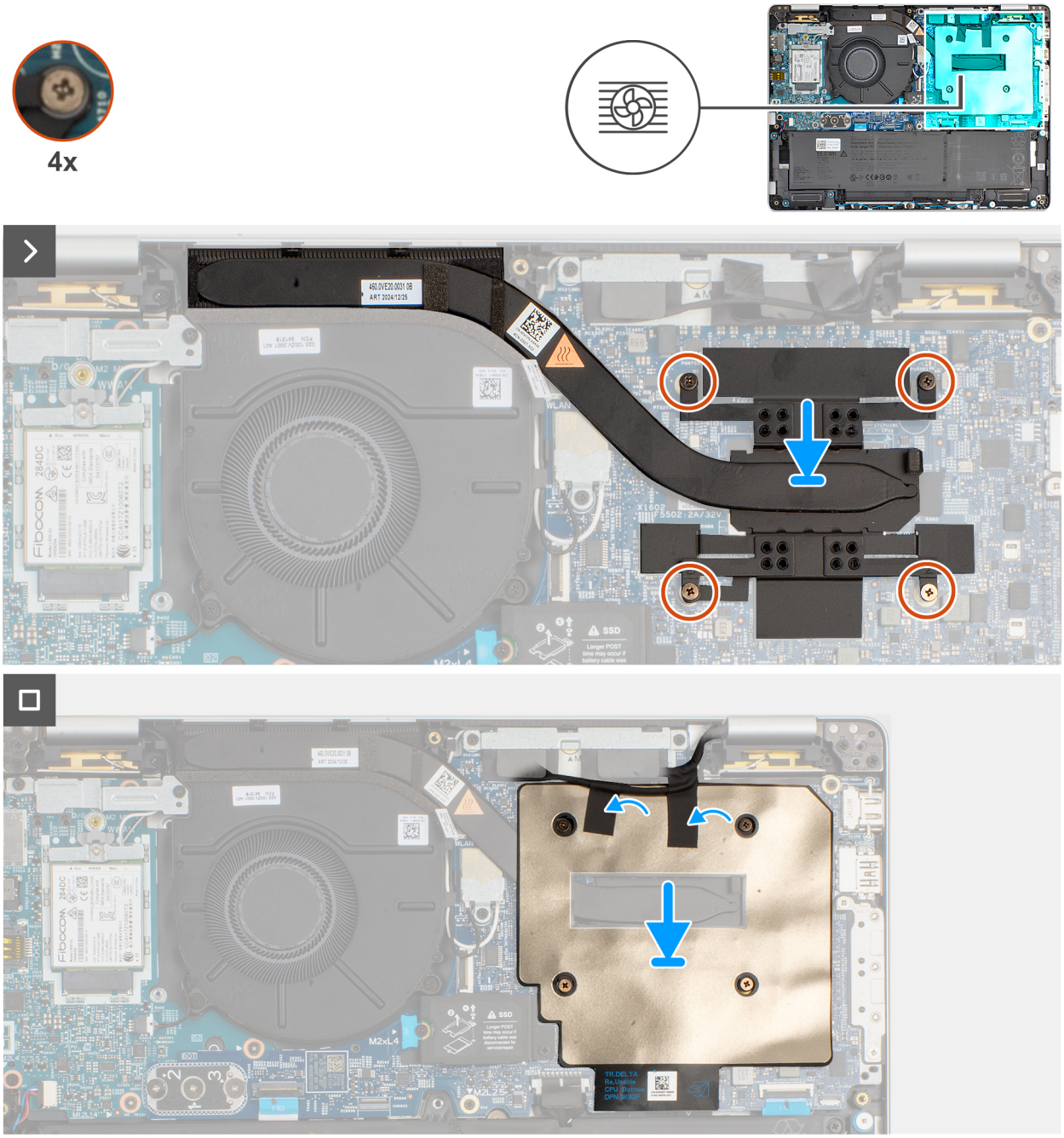
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud vyměňujete základní desku nebo chladič, použijte teplovodivou pastu dodanou jako součást sady. Zajistíte tak dosažení správné tepelné vodivosti.

Následující obrázky znázorňují umístění chladiče a postup montáže.



Obrázek 46. Montáž chladiče

Kroky

1. Zarovnejte a položte chladič na základní desku.
2. Utáhněte čtyři jisticí šroubky, které chladič upevňují k základní desce.

POZNÁMKA: Utáhněte jisticí šrouby v pořadí uvedeném na chladiči [1 > 2 > 3 > 4].

VÝSTRAHA: Nesprávné vyrovnání chladiče může poškodit základní desku a procesor.

3. Zarovnejte a umístěte tepelný kryt chladiče na chladič.
4. Přilepte pásky, které připevňují kryt chladiče k sestavě opěrky rukou.

Další kroky

1. Namontujte základní desku.

POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

2. Namontujte sestavu displeje.
3. Nainstalujte ventilátor.
4. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
5. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
6. Nasaďte spodní kryt.
7. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
8. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Deska I/O

Demontáž desky I/O

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

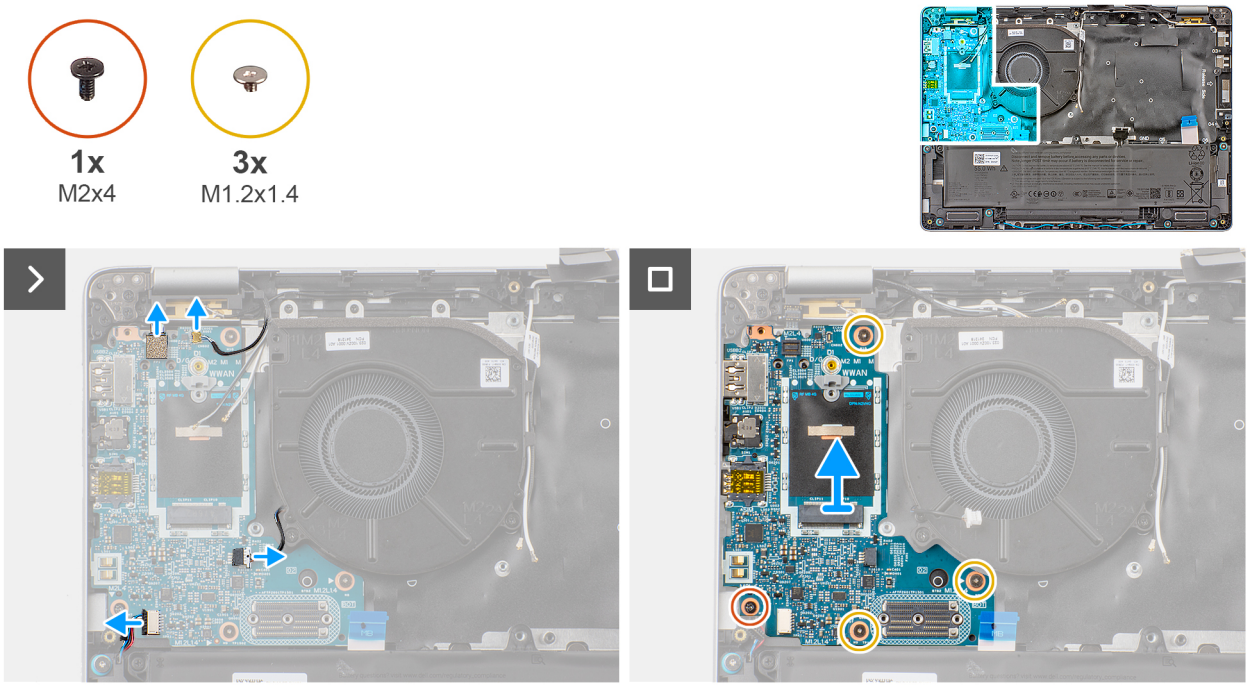
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte disk SSD M2.2230.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Demontujte ventilátor.
7. Demontujte sestavu displeje.
8. Demontujte základní desku.

POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění desky I/O a postup demontáže.



Obrázek 47. Demontáž desky I/O

Kroky

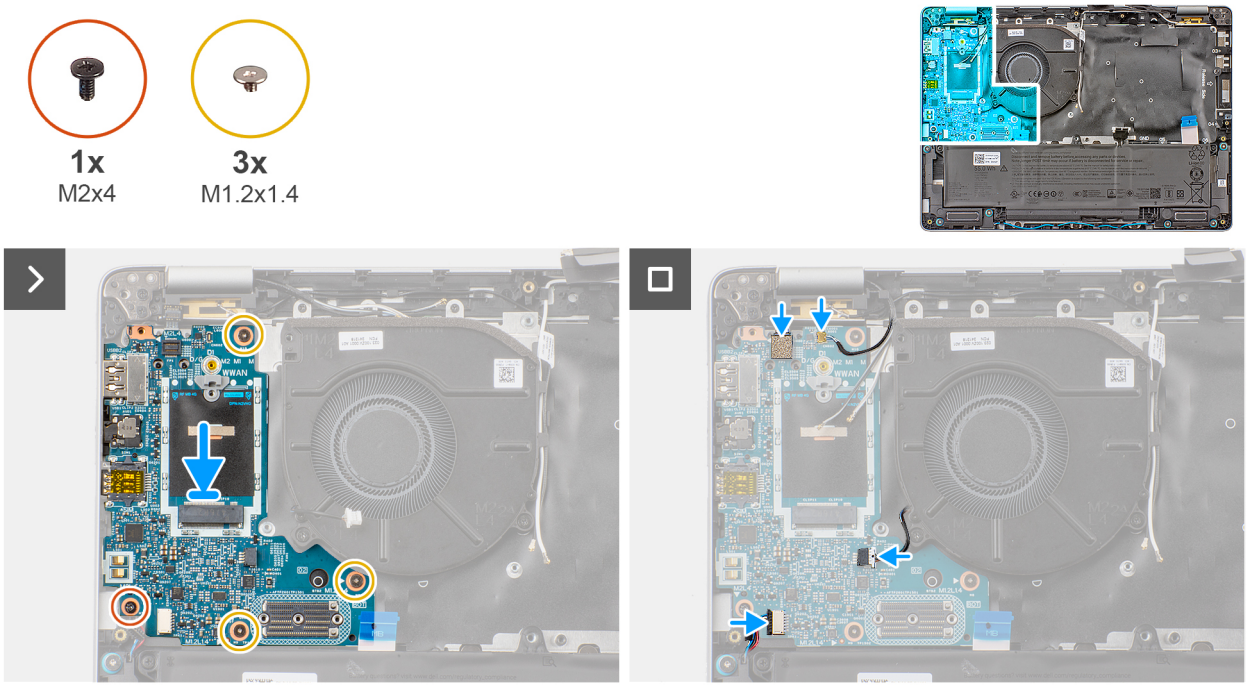
1. Od desky I/O odpojte kabel čtečky otisků prstů (u modelů dodávaných se čtečkou otisků prstů), Darwinův kabel, kabel ventilátoru, kabel FFC a kabel reproduktoru.
2. Vyšroubujte šroub (M2x4), kterým je deska I/O připevněna k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M1,2x1,4), kterými je deska I/O připevněna k sestavě opěrky rukou.
4. Zdvihněte desku I/O ze sestavy opěrky pro dlaň.

Vložení desky I/O

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

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění desky I/O a postup montáže.



Obrázek 48. Vložení desky I/O

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte desku I/O na sestavu opěrky rukou.
2. Zašroubujte tři šrouby (M1,2x1,4), kterými je deska I/O připevněna k sestavě opěrky rukou.
3. Zašroubujte šroub (M2x4), který připevňuje desku I/O k sestavě opěrky rukou.
4. K příslušným konektorům na desce I/O připojte kabel čtečky otisků prstů (u modelů dodávaných se čtečkou otisků prstů), Darwinův kabel, kabel ventilátoru a kabel reproduktoru.

Další kroky

1. Namontujte základní desku.

   POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

2. Namontujte sestavu displeje.
3. Nainstalujte ventilátor.
4. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
5. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
6. Nasaďte spodní kryt.
7. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
8. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

Demontáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).

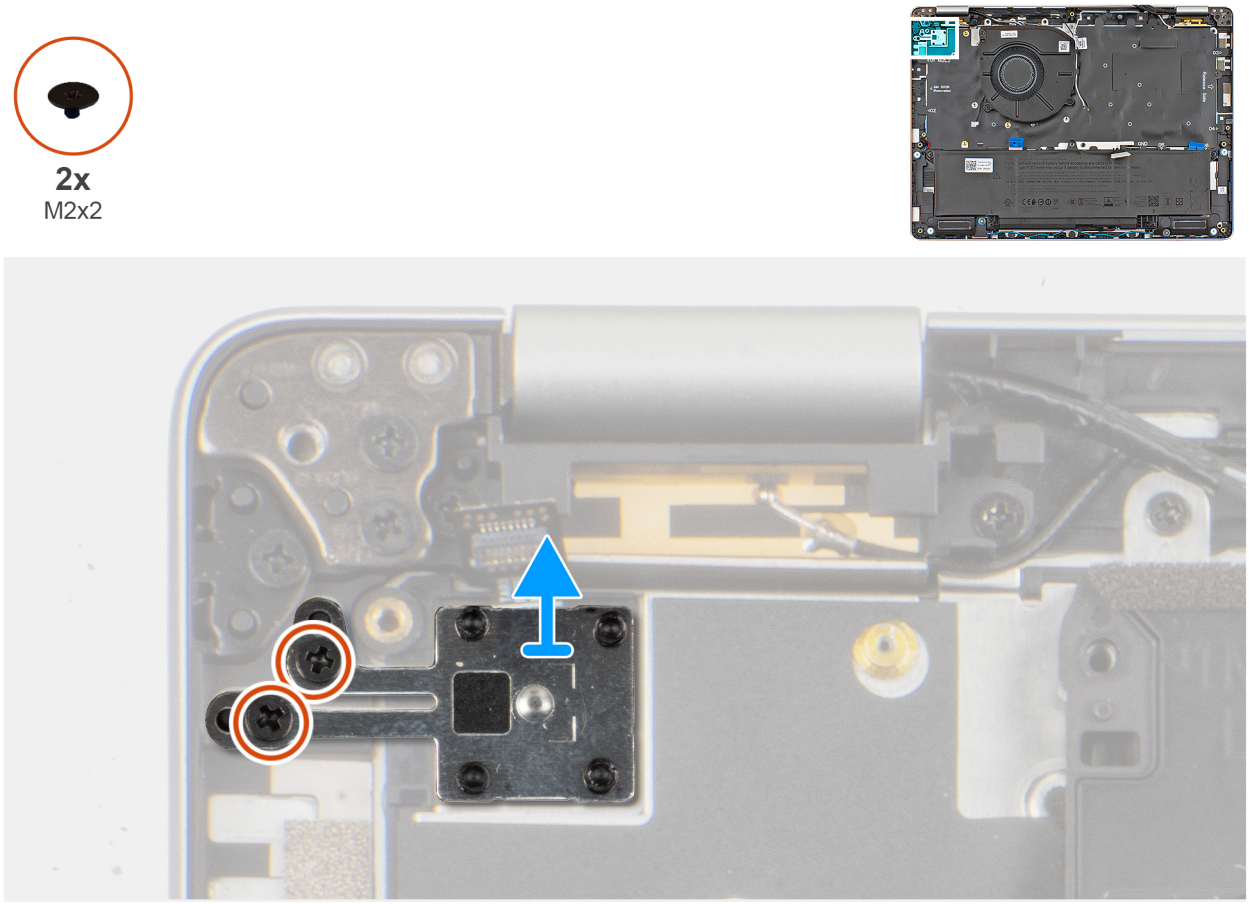
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte disk SSD M2.2230.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Demontujte ventilátor.
7. Demontujte sestavu displeje.
8. Demontujte základní desku.

POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

9. Demontujte desku I/O.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a postup demontáže.



Obrázek 49. Demontáž vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2), které připevňují tlačítko napájení k sestavě opěrky rukou.
2. Vyjměte vypínač ze sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

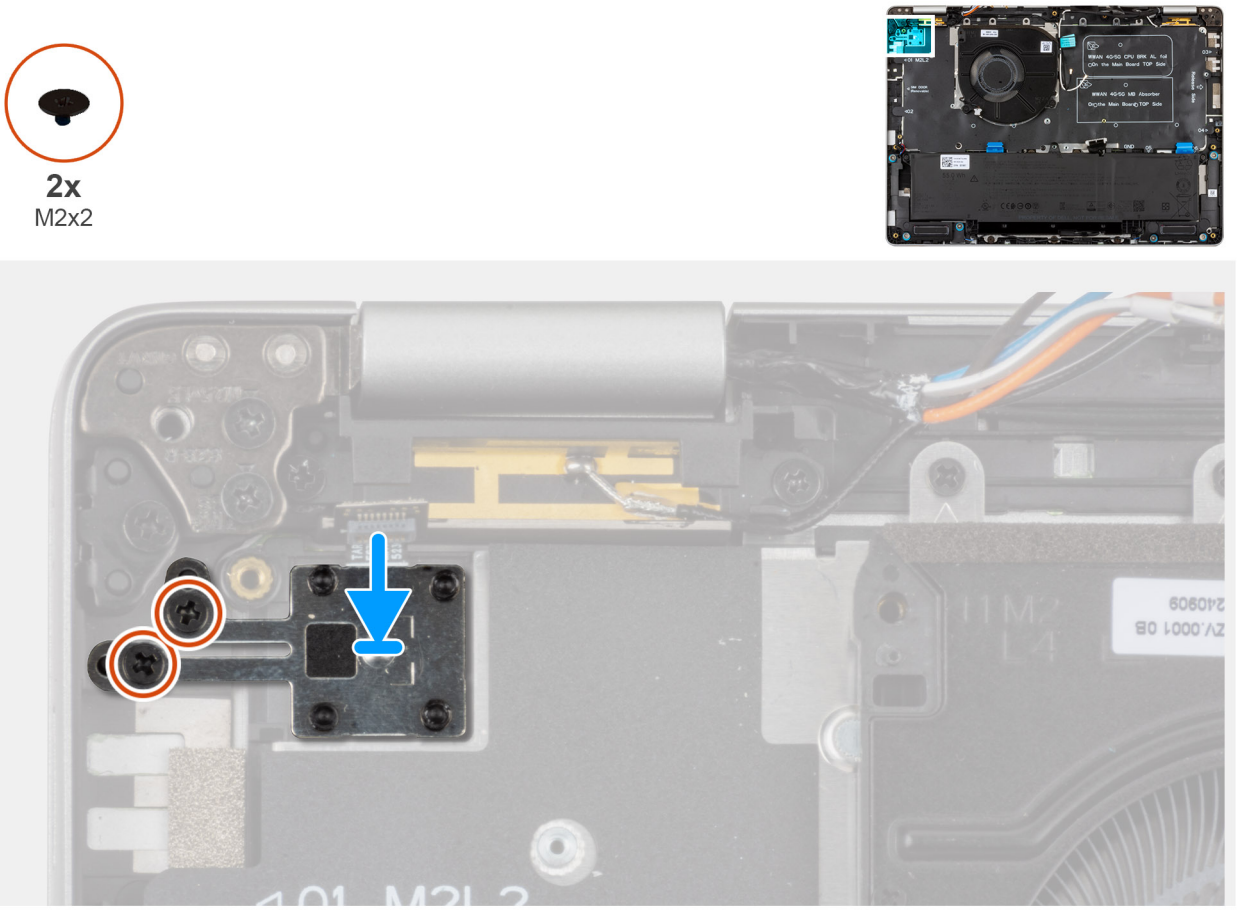
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače s volitelnou čtečkou otisků prstů a postup montáže.



Obrázek 50. Montáž tlačítka napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte vypínač na sestavu opěrky pro dlaň.
2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2), kterými je tlačítko napájení připevněno k sestavě opěrky rukou.

Další kroky

1. Namontujte desku I/O.
2. Namontujte základní desku.
3. Namontujte sestavu displeje.
4. Nainstalujte ventilátor.
5. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
6. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
7. Namontujte baterii.
8. Nasaďte spodní kryt.
9. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
10. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Modul konektoru USB Type-C

Demontáž modulu konektoru USB Type-C

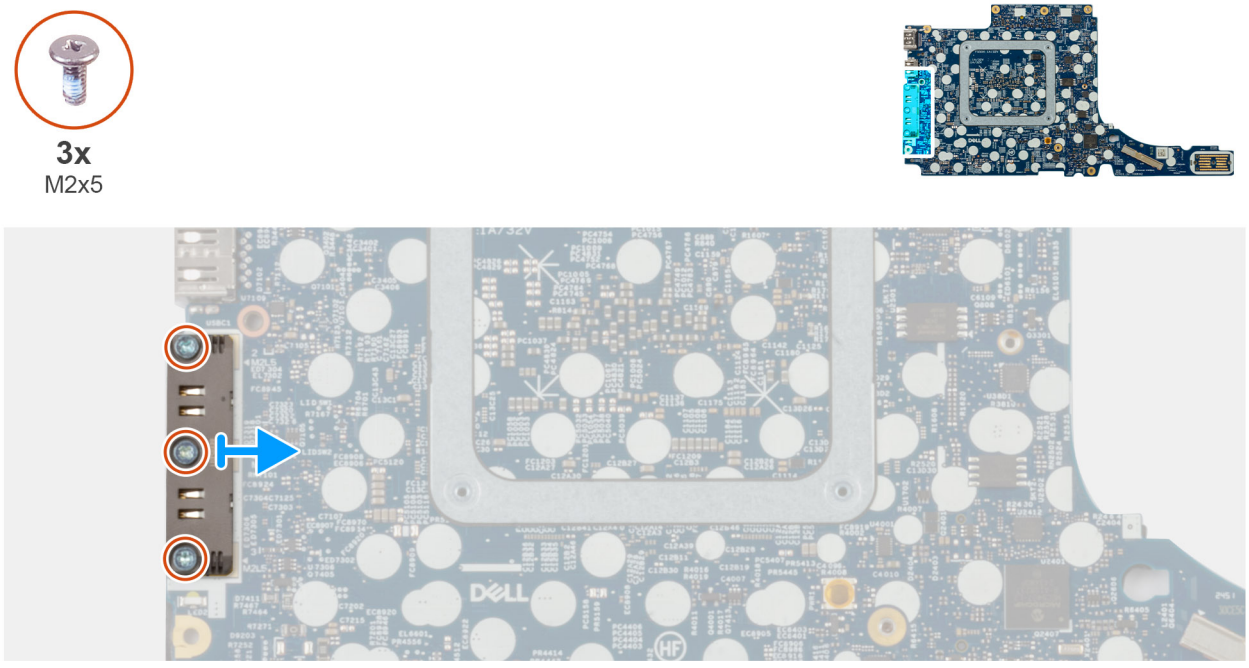
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.
5. Vyjměte disk SSD M.2 2230.
6. Vyjměte kartu 4G WWAN.
7. Demontujte ventilátor.
8. Demontujte sestavu displeje.
9. Vyjměte reproduktor.
10. Vyjměte chladič.

O této úloze

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



Obrázek 51. Demontáž modulu konektoru USB Type-C

Kroky

1. Vyšroubujte tři šrouby (M2x5), kterými je modul konektoru USB Type-C připevněn ke spodní straně základní desky.
2. Vyjměte modul konektoru USB Type-C ze základní desky.

POZNÁMKA: Držák USB Type-C je součástí sestavy základní desky. Nezvedejte držák ze základní desky.

Montáž modulu konektoru USB Type-C

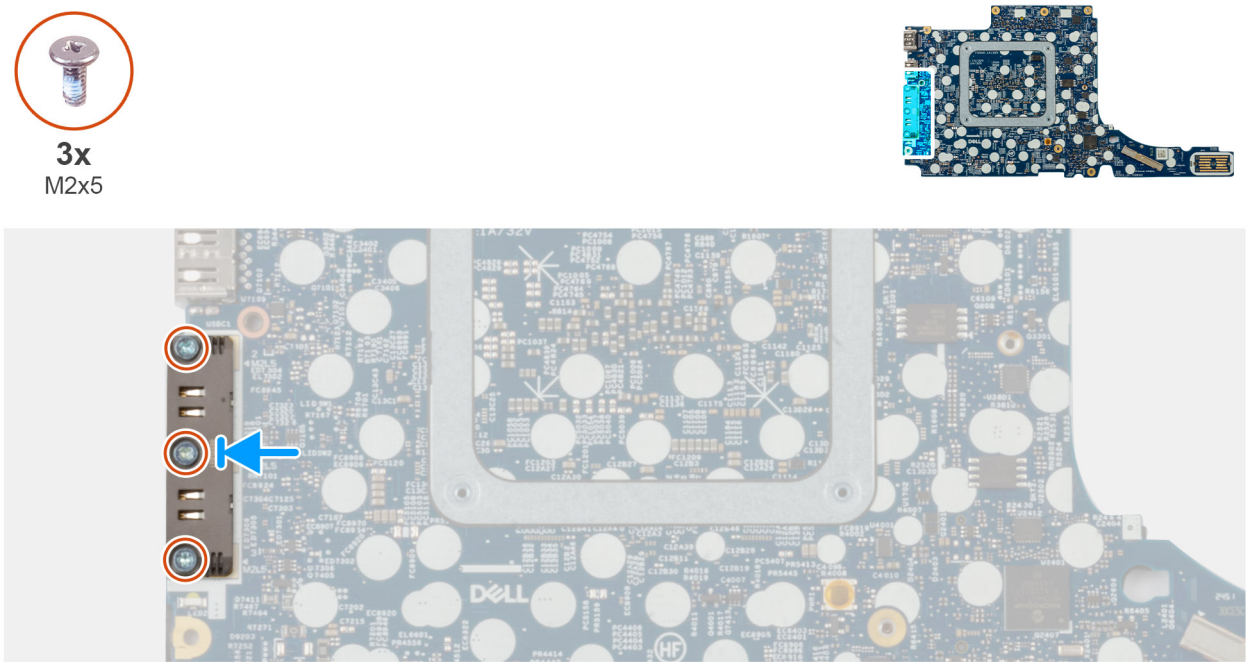
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

O této úloze

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



Obrázek 52. Montáž modulu konektoru USB Type-C

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte modul konektoru USB Type-C na spodní straně základní desky.
2. Zašroubujte tři šrouby (M2x5), kterými je modul konektoru USB Type-C připevněn ke spodní straně základní desky.
3. Opatrně otočte základní desku vzhůru nohama.

Další kroky

1. Namontujte desku I/O.
2. Namontujte základní desku.
3. Namontujte sestavu displeje.
4. Nainstalujte ventilátor.
5. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
6. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
7. Namontujte baterii.
8. Nasaďte spodní kryt.
9. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
10. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Klávesnice

Demontáž klávesnice

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

Požadavky

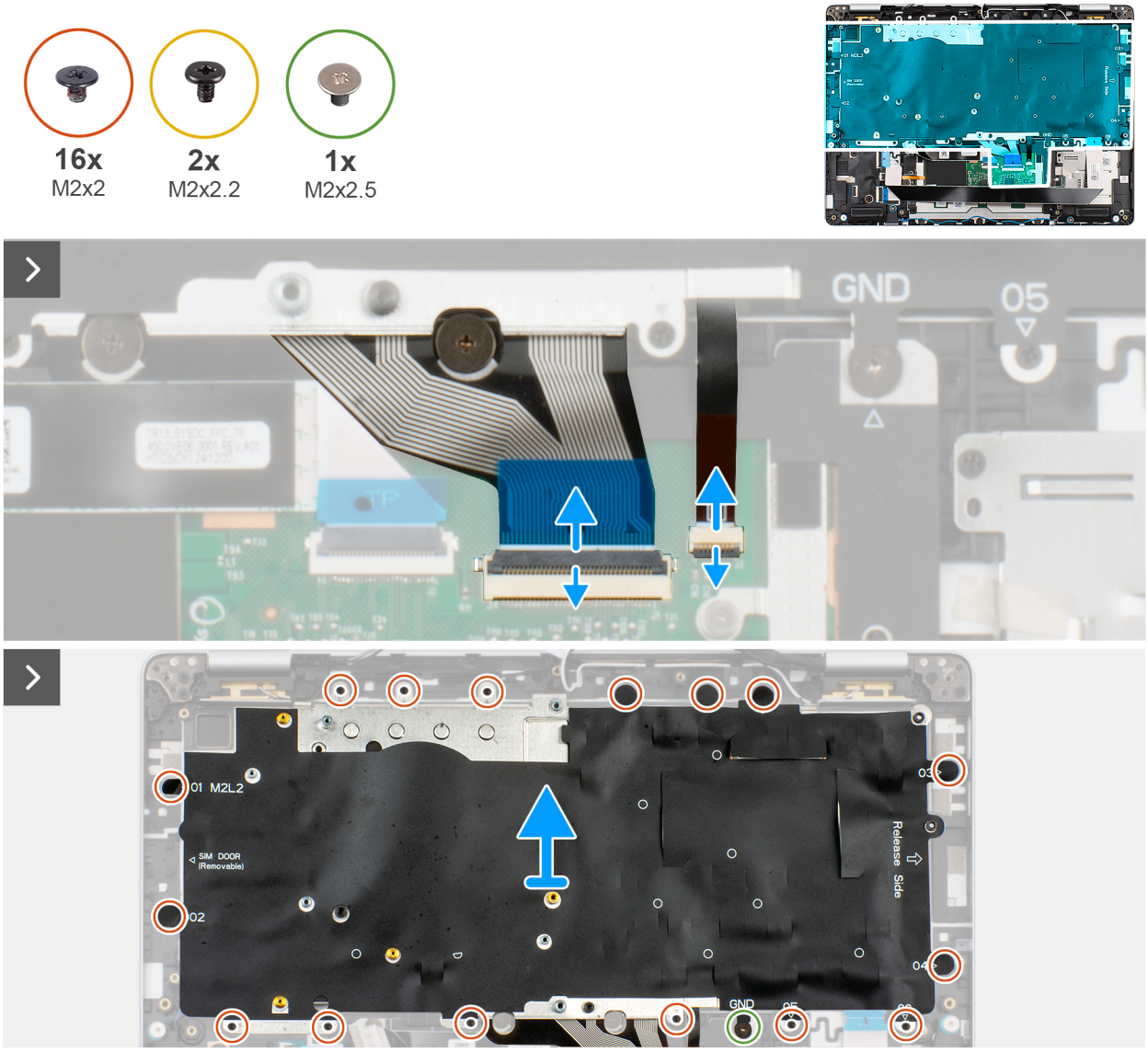
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte disk SSD M2.2230.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Demontujte ventilátor.
7. Demontujte sestavu displeje.
8. Demontujte základní desku.

   POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, čímž se zachová tepelná vazba.

9. Demontujte desku I/O.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění klávesnice a postup demontáže.



Obrázek 53. Demontáž klávesnice

Obrázek 54. Demontáž klávesnice

Kroky

1. Uvolněte západku a odpojte kabel klávesnice od dotykové podložky.

   POZNÁMKA: U klávesnice je západka „černá“ část konektoru.

2. Otevřete západku a odpojte od dotykové podložky kabel podsvícení klávesnice.

   POZNÁMKA: U podsvícení klávesnice je západka „bílá“ část konektoru.

3. Vyšroubujte 16 šroubů (M2x2), kterými je držák klávesnice připevněn k sestavě opěrky rukou.
4. Vyšroubujte šroub (M2x2,5), kterým je držák klávesnice připevněn k sestavě opěrky rukou.
5. Zvedněte držák klávesnice ze sestavy opěrky rukou.
6. Překlopte držák klávesnice.
7. Vyjměte dva šrouby (M2x2,2), kterými je klávesnice připevněna k držáku klávesnice.
8. Zvedněte klávesnici z držáku klávesnice.

Montáž klávesnice

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

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění klávesnice a postup montáže.

Obrázek 55. Montáž klávesnice

Kroky

1. Zarovnejte klávesnici a umístěte ji na držák klávesnice.

2. Zašroubujte dva šrouby (M2x2,2), kterými je klávesnice připevněna k držáku klávesnice.
3. Překlopte držák klávesnice.
4. Zarovnejte a umístěte držák klávesnice na sestavu opěrky pro dlaň.
5. Zašroubujte 16 šroubů (M2x2), kterými je držák klávesnice připevněn k sestavě opěrky rukou.
6. Zašroubujte šroub (M2x2,5), kterým je držák klávesnice připevněn k sestavě opěrky rukou.
7. Připojte kabel podsvícení klávesnice ke konektoru na dotykové podložce a zajistěte ho pomocí západky.

   POZNÁMKA: U podsvícení klávesnice je západka „bílá“ část konektoru.

8. Připojte kabel klávesnice ke konektoru na touchpadu a zajistěte ho pomocí západky.

   POZNÁMKA: U klávesnice je západka „černá“ část konektoru.

Další kroky

1. Namontujte desku I/O.
2. Namontujte základní desku.
3. Namontujte sestavu displeje.
4. Nainstalujte ventilátor.
5. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
6. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
7. Nasaďte spodní kryt.
8. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
9. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Sestava opěrky pro dlaň

Demontáž sestavy opěrky pro dlaň

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

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Vyjměte držák karty SIM (volitelné příslušenství).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte disk SSD M2.2230.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Vyjměte reproduktor.
7. Demontujte ventilátor.
8. Demontujte sestavu displeje.
9. Demontujte desku USH.
10. Vyjměte čtečku čipových karet.
11. Demontujte základní desku.

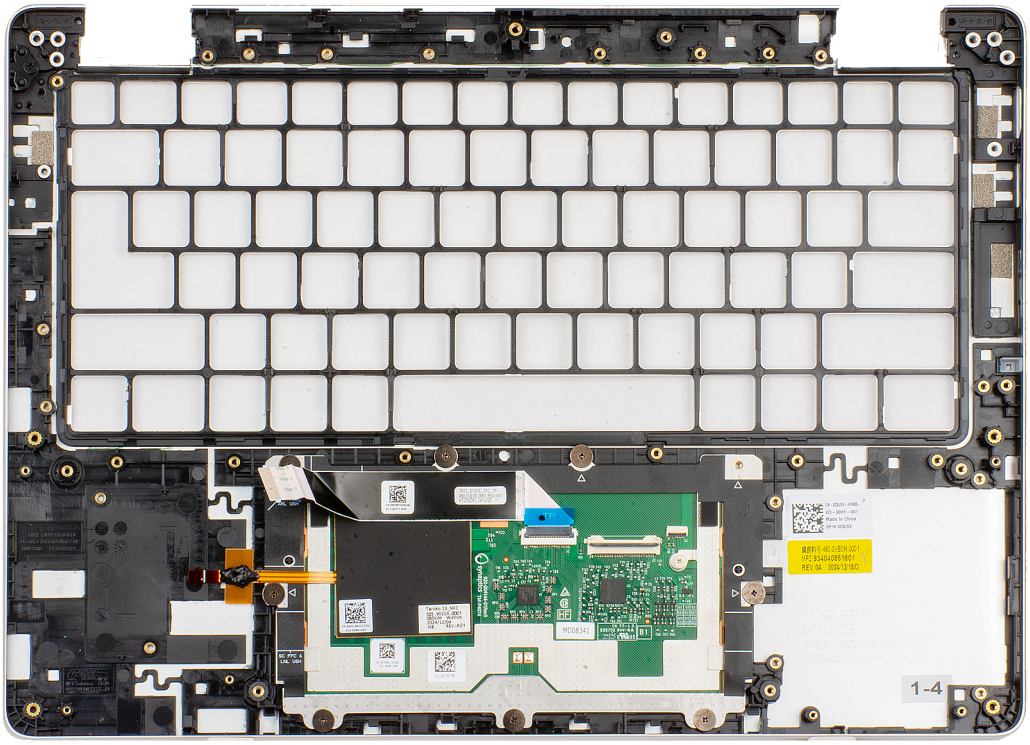
    POZNÁMKA: Základní desku lze demontovat i nainstalovat společně s chladičem, což chrání tepelnou vazbu.

12. Demontujte desku I/O.
13. Demontujte vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů
14. Demontujte klávesnici.

O této úloze

POZNÁMKA: Při výměně sestavy opěrky pro dlaň přeneste na novou sestavu opěrky pro dlaň výplňovou kartu SIM.

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy opěrky pro dlaň a postup demontáže.



Obrázek 56. Demontáž sestavy opěrky pro dlaň

Kroky

Po vyjmutí všech komponent uvedených v přípravných krocích vám zbude sestava opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Nevyjímejte dotykovou podložku ze sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Podpůrný držák baterie a výplň klávesnice je nutné vyjmout ze sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Slot bezpečnostního kabelu (klínový) je součástí sestavy opěrky pro dlaň.

Montáž sestavy opěrky pro dlaň

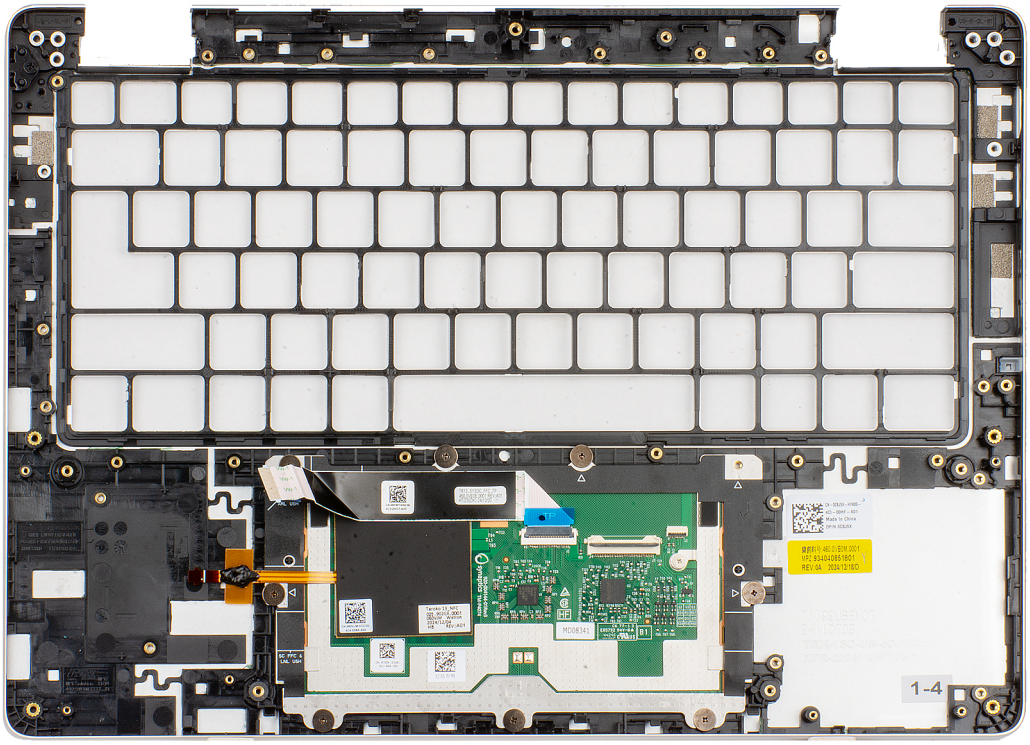
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy opěrky pro dlaň a postup montáže.



Obrázek 57. Montáž sestavy opěrky pro dlaň

Kroky

Položte sestavu opěrky pro dlaň na čistý a rovný povrch.

POZNÁMKA: Nevyjímejte dotykovou podložku ze sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Podpůrný držák baterie a výplňový rámeček klávesnice je nutné přidat do náhradní sestavy opěrky pro dlaň.

POZNÁMKA: Slot bezpečnostního kabelu (klínový) je součástí sestavy opěrky pro dlaň.

Další kroky

1. Namontujte desku I/O.
2. Nainstalujte klávesnici.
3. Nainstalujte vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů.
4. Namontujte základní desku.
5. Namontujte čtečku čipových karet.
6. Namontujte panel USH.
7. Namontujte sestavu displeje.
8. Nainstalujte ventilátor.
9. Nainstalujte disk SSD M.2 2230.
10. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
11. Namontujte baterii.
12. Nasaďte spodní kryt.
13. Nainstalujte držák karty SIM (volitelné příslušenství).
14. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Sestava displeje

Demontáž sestavy displeje

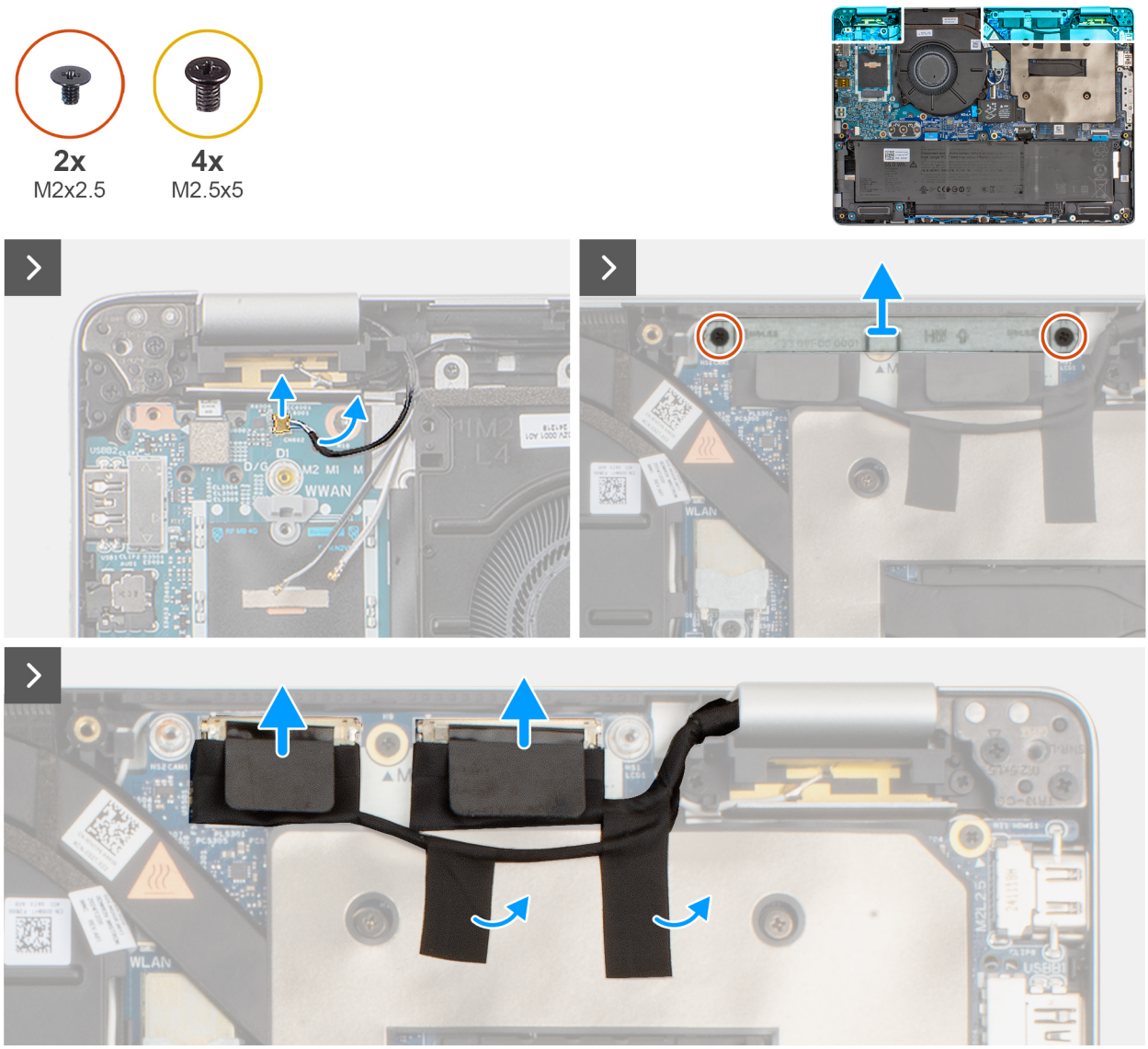
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určené pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

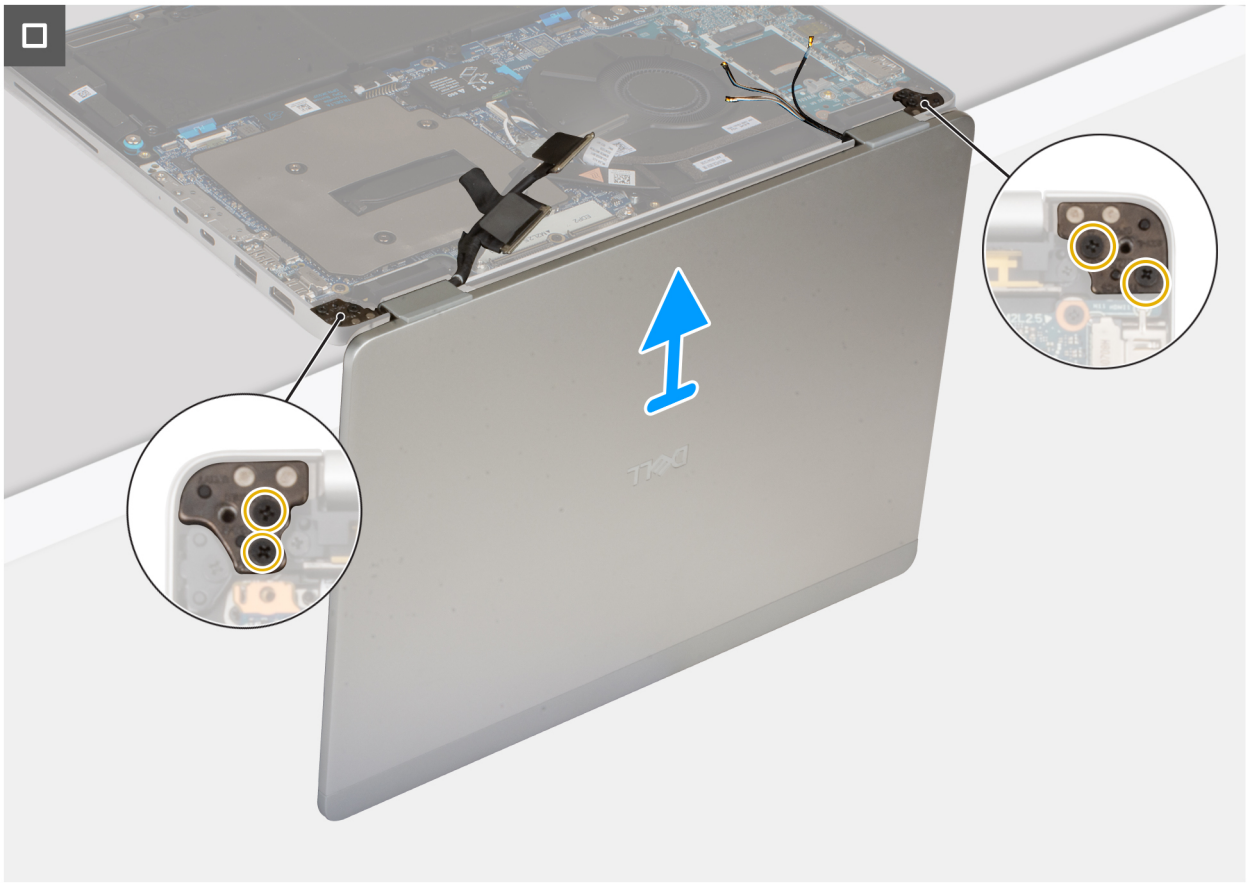
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte kartu 4G WWAN.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a postup demontáže.



Obrázek 58. Demontáž sestavy displeje



Obrázek 59. Demontáž sestavy displeje

Kroky

1. Odpojte Darwinův kabel od desky I/O.
2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2.5), které připevňují držák kabelu displeje k sestavě opěrky pro dlaň.
3. Vyjměte držák kabelu displeje ze základní desky.
4. Odpojte kabel displeje a kabel kamery (volitelné) od konektoru kabelu displeje (LCD1) a (LCD2) na základní desce.

   POZNÁMKA: Displej je umístěn na okraji stolu pod úhlem 90 stupňů.

5. Odlepte pásku, která připevňuje kabel displeje a kabel kamery (volitelný) k tepelnému krytu chladiče.
6. Opatrně umístěte displej na okraje stolu pod úhlem 90 stupňů, abyste zajistili, že displej bude při vyjímání podepřen.
7. Vyšroubujte čtyři šrouby (M2,5x5), kterými je levý a pravý pant připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
8. Opatrně zvedněte sestavu displeje z opěrky rukou a položte ji na čistý, plochý povrch.

Montáž sestavy displeje

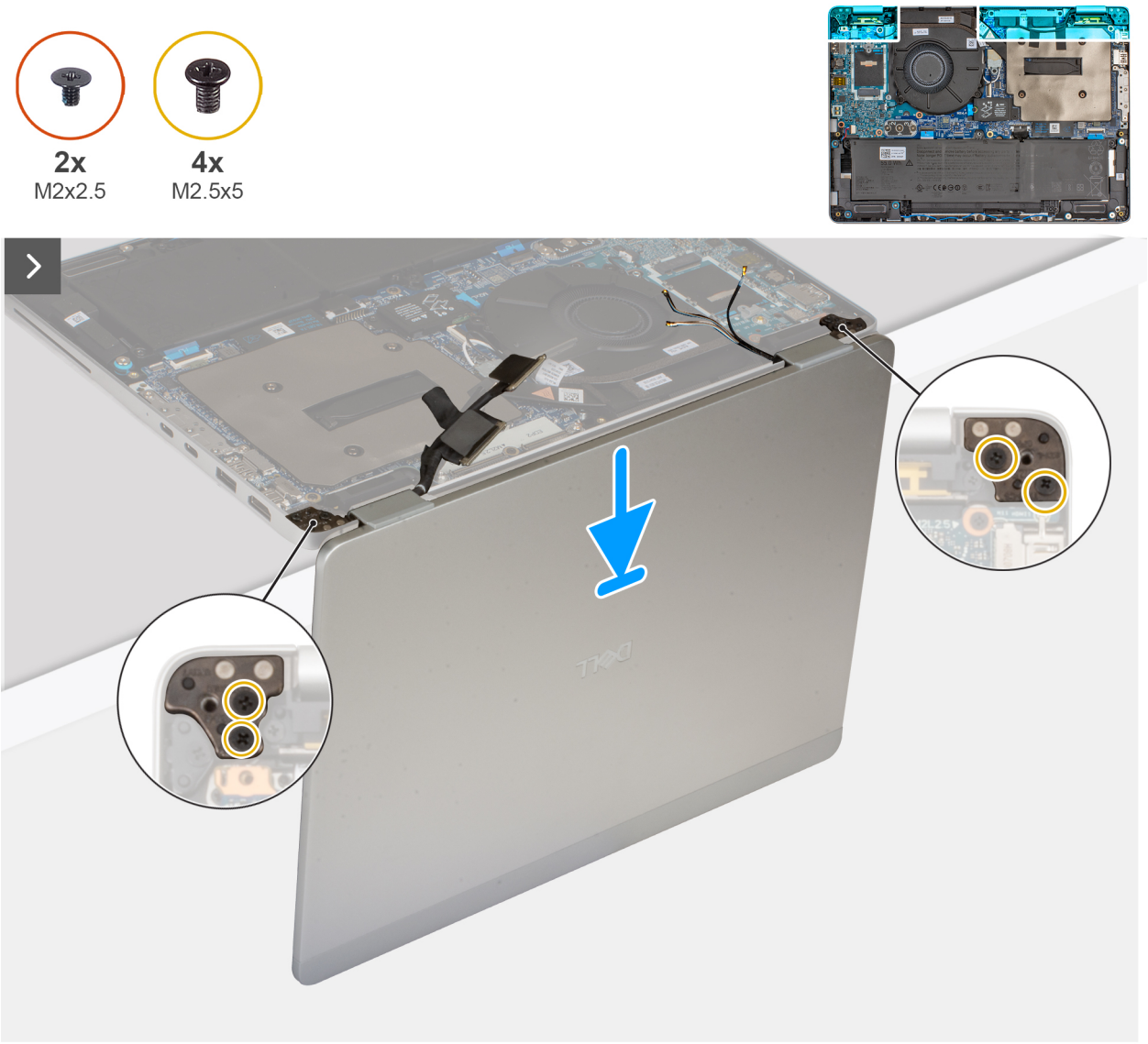
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

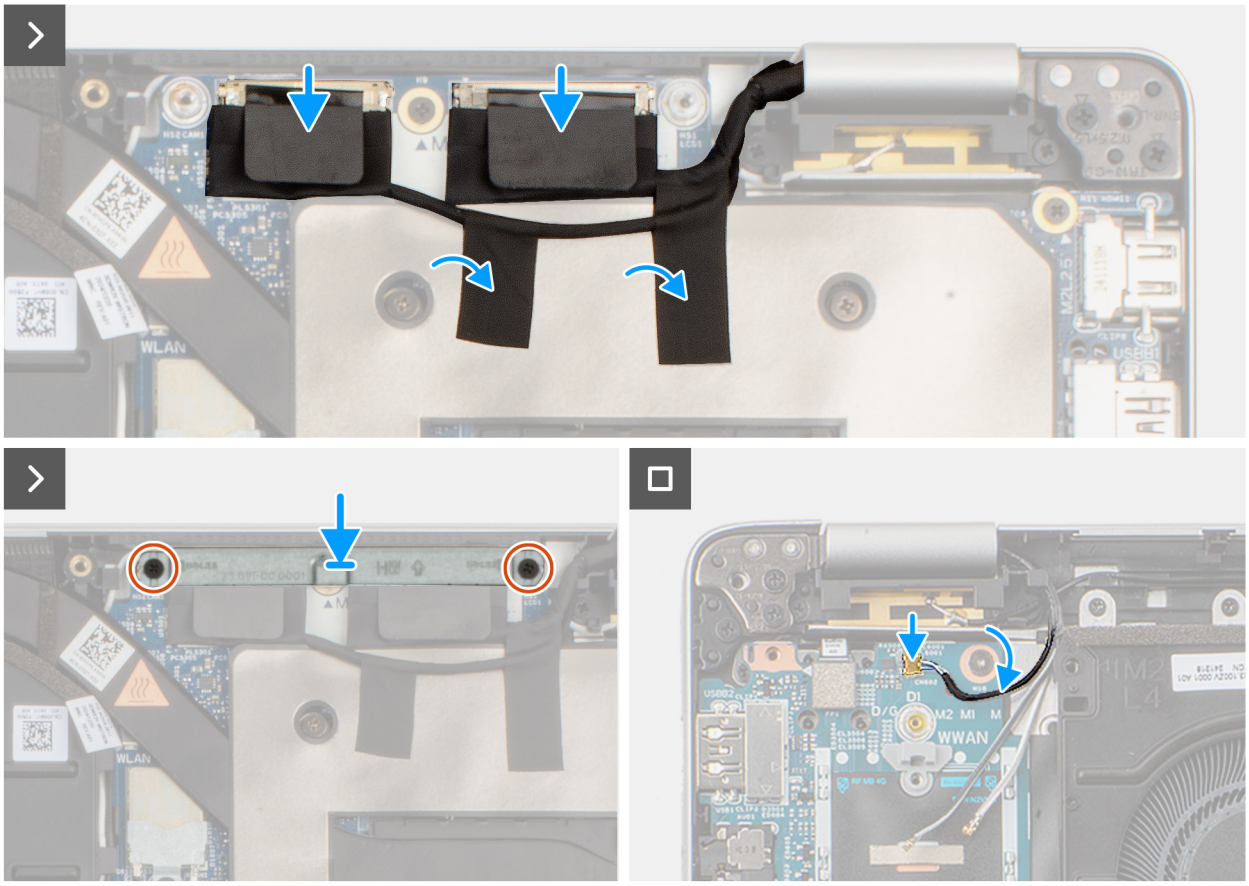
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy displeje a vizuálně ukazují postup montáže.



Obrázek 60. Montáž sestavy displeje



Obrázek 61. Montáž sestavy displeje

Kroky

1. Umístěte sestavu opěrky rukou směrem nahoru na rovný stůl a umístěte sestavu displeje pod úhlem 90 stupňů.
2. Zarovnejte zdířky šroubů na sestavě opěrky pro dlaň se zdířkami šroubů na závěsech displeje.
3. Zašroubujte čtyři šrouby (M2,5x5), kterými je levý a pravý pant připevněn k sestavě opěrky pro dlaň.
4. Připojte kabel displeje a kamery (volitelný) ke konektoru kabelu displeje (LCD1) a (LCD2) na základní desce.
5. Přilepte pásku, která připevňuje kabel displeje a kabel kamery (volitelný) k teplovodivému krytu chladiče.
6. Zarovnejte otvory šroubů na držáku kabelu displeje s otvory šroubů na základní desce.
7. Našroubujte dva šrouby (M2x2,5), kterými je držák kabelu displeje připevněn k základní desce.
8. Připojte Darwinův kabel k desce I/O.

Další kroky

1. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
2. Nasaďte spodní kryt.
3. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
4. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Čelní kryt displeje

Demontáž čelního krytu displeje

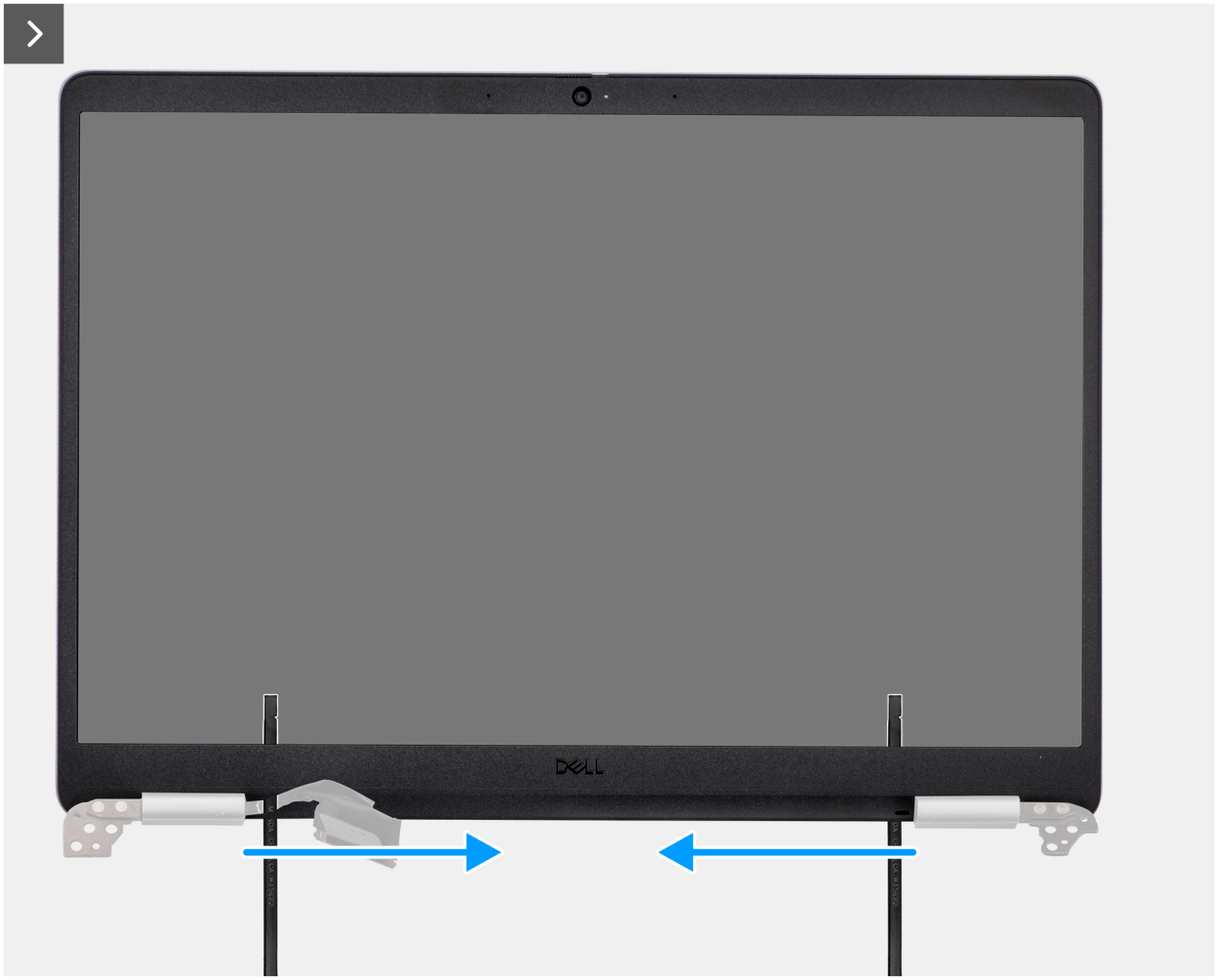
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

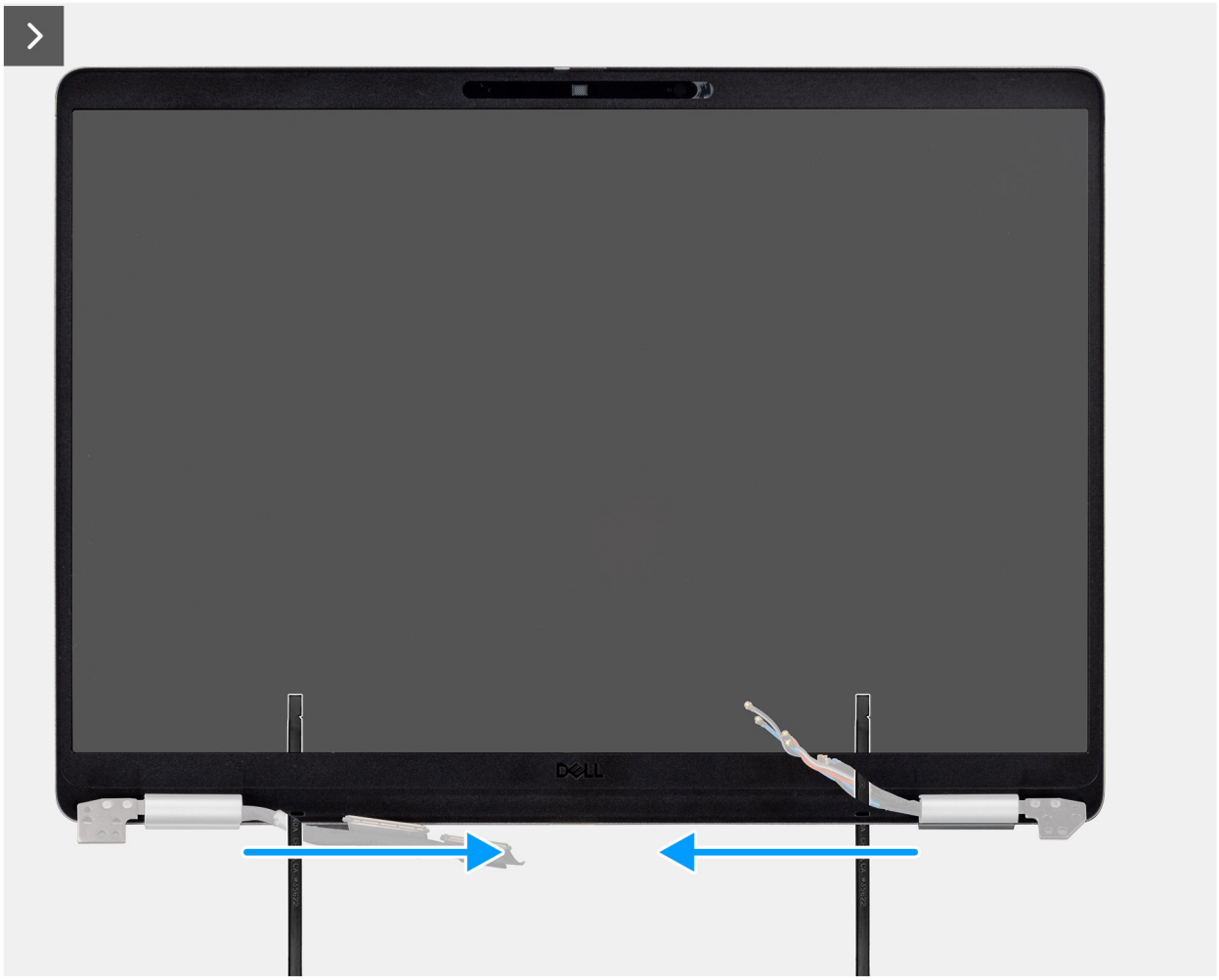
Požadavky

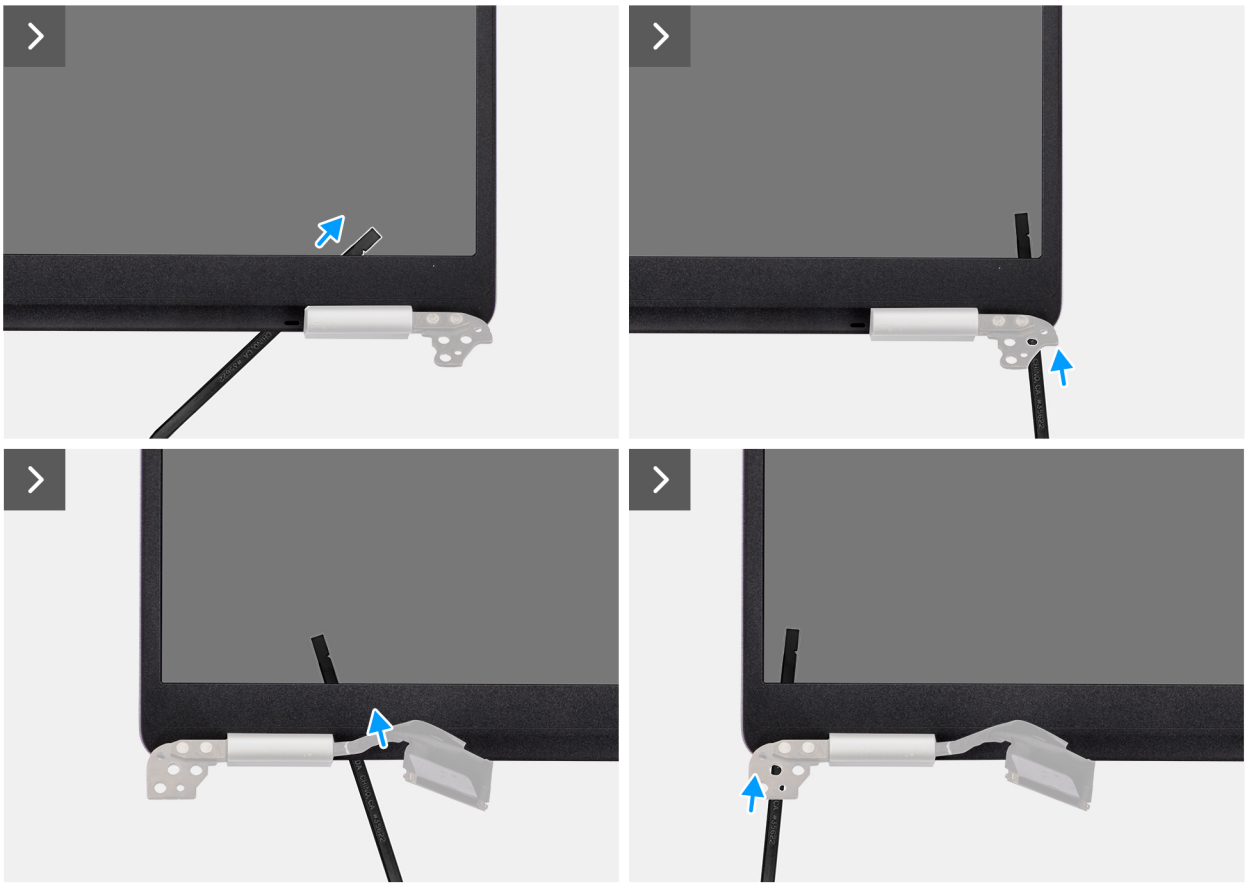
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.
5. Vyjměte kartu 4G WWAN.
6. Demontujte sestavu displeje.

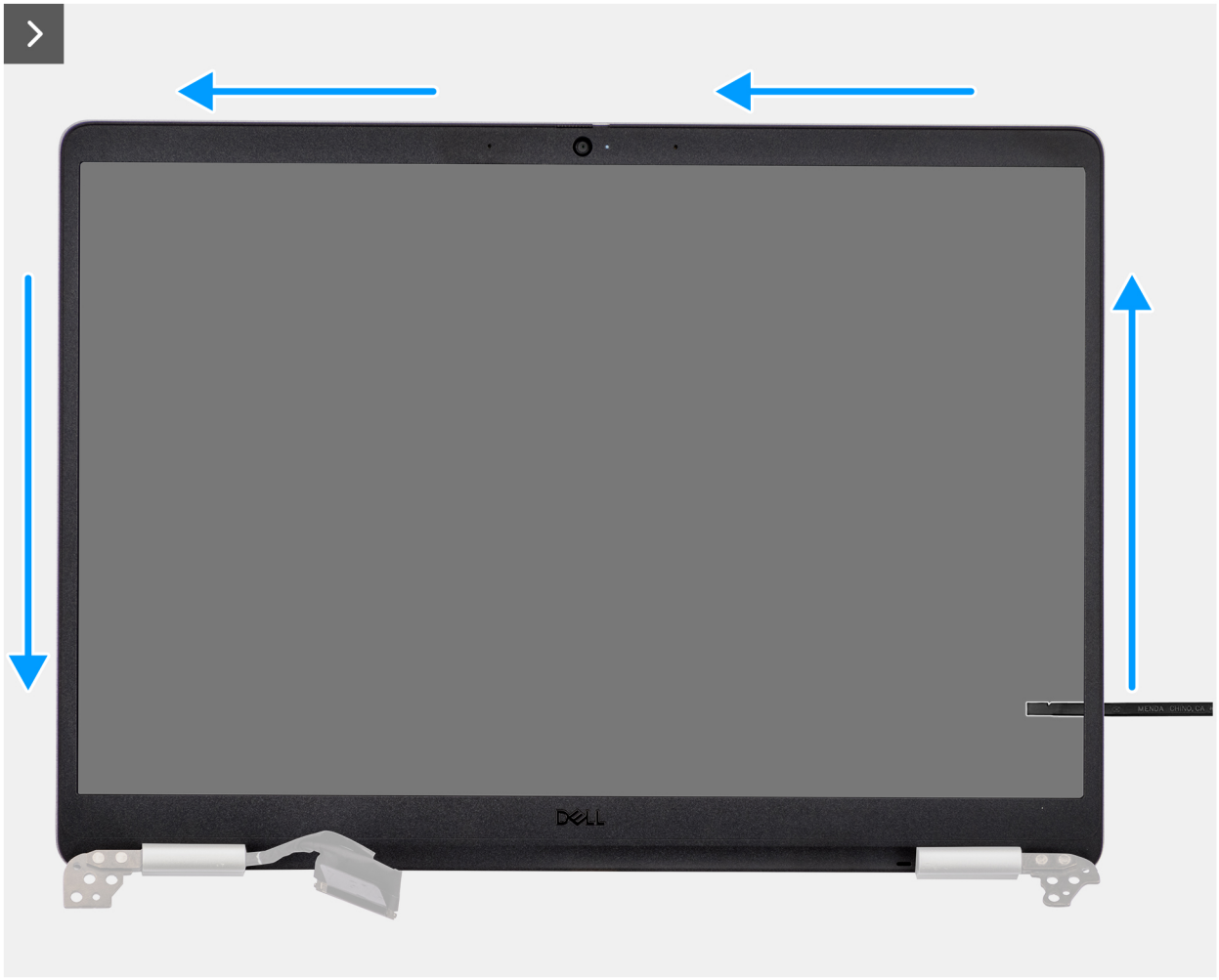
O této úloze

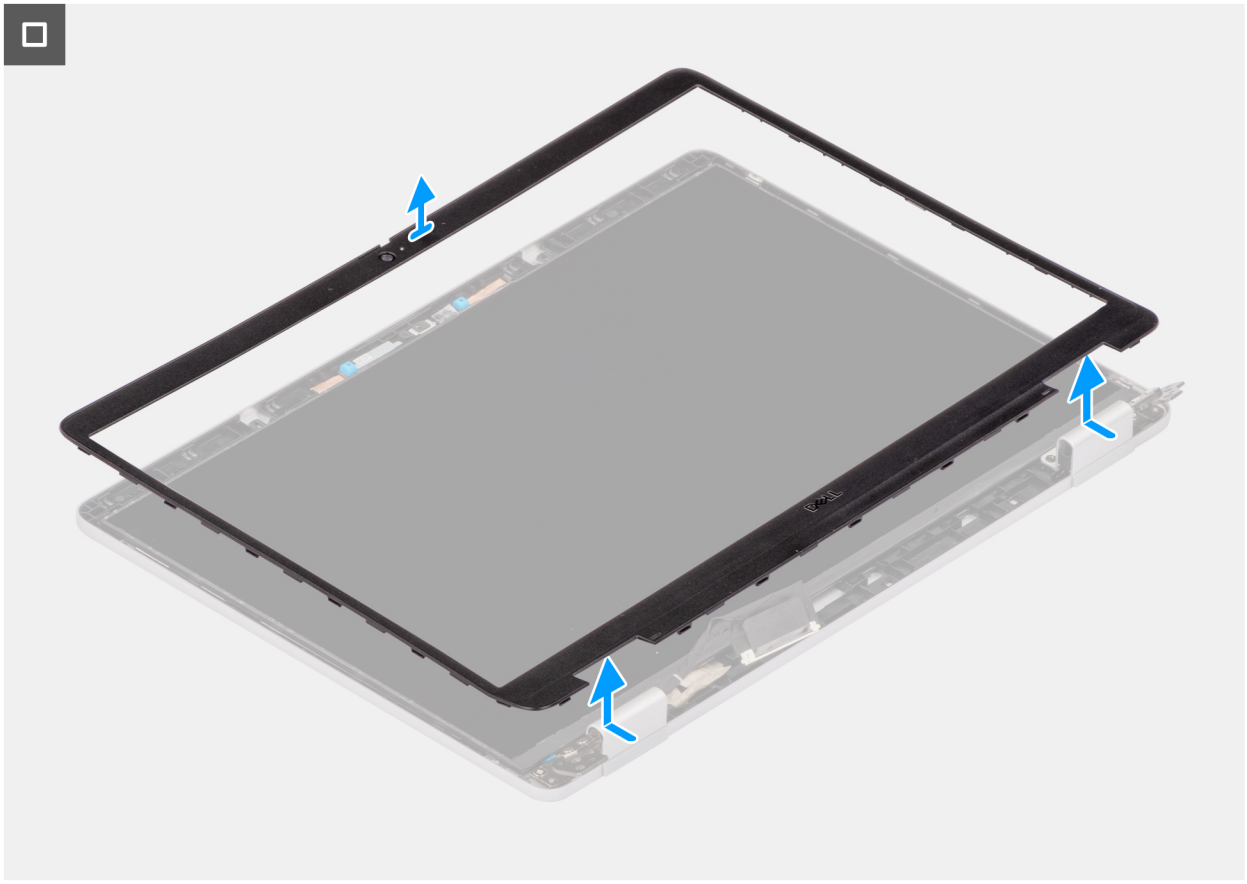
Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu displeje a postup demontáže.











Kroky

1. Vložte plochý šroubovák (maximální šířka: 4 mm) do drážek na člením krytu displeje poblíž pantů a jemným tlakem uvolněte rámeček na obou koncích, čímž vznikne mezera.

   POZNÁMKA:

   Čelní kryt se může tímto procesem deformovat. To je přijatelné, protože čelní kryt je definován jako spotřební díl a měl by být vyměněn za nový.

2. Vložte plochý konec páčidla do mezery vytvořené pod člením krytem displeje.

   VÝSTRAHA: Při vkládání do čelního krytu držte jehlu rovnoběžně s displejem. Pokud byste ji tlačili směrem dolů, mohl by se displej poškodit. K uvolnění zbytku čelního krytu nepoužívejte plochý šroubovák (s drážkou). Použijte místo toho plastové páčidlo a pokračujte v páčení podél krytu.

3. Držte jehlu rovnoběžně s displejem a opatrně ji posunujte podél spodního okraje čelního krytu, abyste uvolnili lepidlo a spodní stranu.

   VÝSTRAHA: Nezvedejte páčidlo svisle nahoru, protože by došlo k poškození displeje LCD. Posunujte páčidlo vodorovně, abyste uvolnili lepidlo a vypáčili kryt.

4. Vložte páčidlo diagonálně do části pantu, abyste opatrně uvolnili část krytu nad pantem.
5. Vložte páčidlo do rohu krytu displeje poblíž pantu. Držte páčidlo rovnoběžně s displejem a opatrně jej posouvejte podél okrajů z jednoho rohu do druhého (zprava doleva nebo zleva doprava). Přitom pomocí prstů uvolňujte čelní kryt ze svorek a lepidla.
6. Vyjměte čelní kryt displeje ze sestavy displeje.

Montáž čelního krytu displeje

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

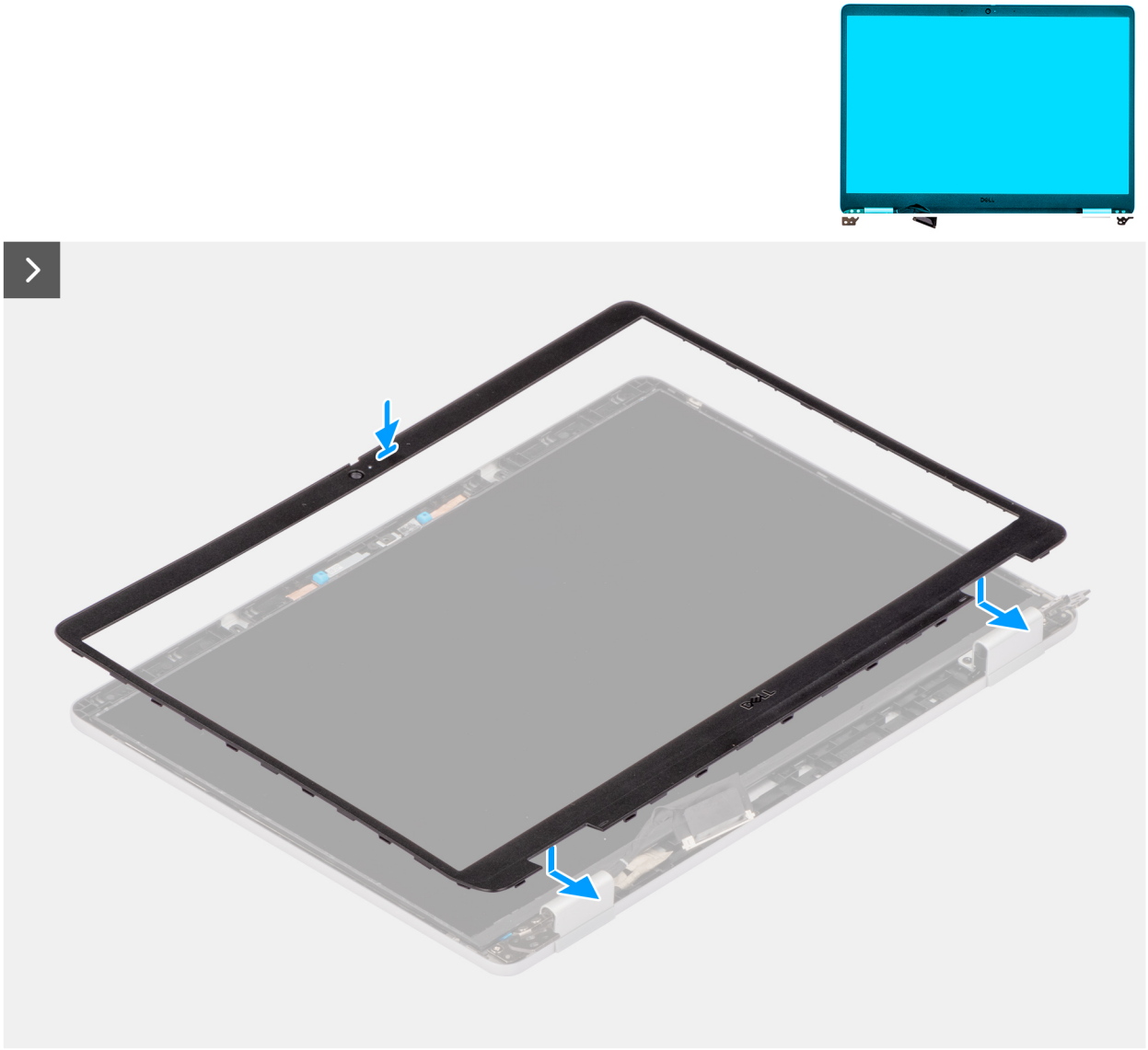
Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu displeje a postup montáže.

Obrázek 62. Montáž čelního krytu displeje



Kroky

1. Zarovnejte a umístěte čelní kryt displeje na sestavu displeje.
2. Jemně zatlačte podél okrajů čelního krytu displeje a zajistěte jej pomocí svorek na sestavě displeje.

Další kroky

1. Namontujte sestavu displeje.
2. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
3. Namontujte baterii.
4. Nasaďte spodní kryt.
5. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
6. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Obrazovka displeje

Demontáž obrazovky displeje

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

Požadavky

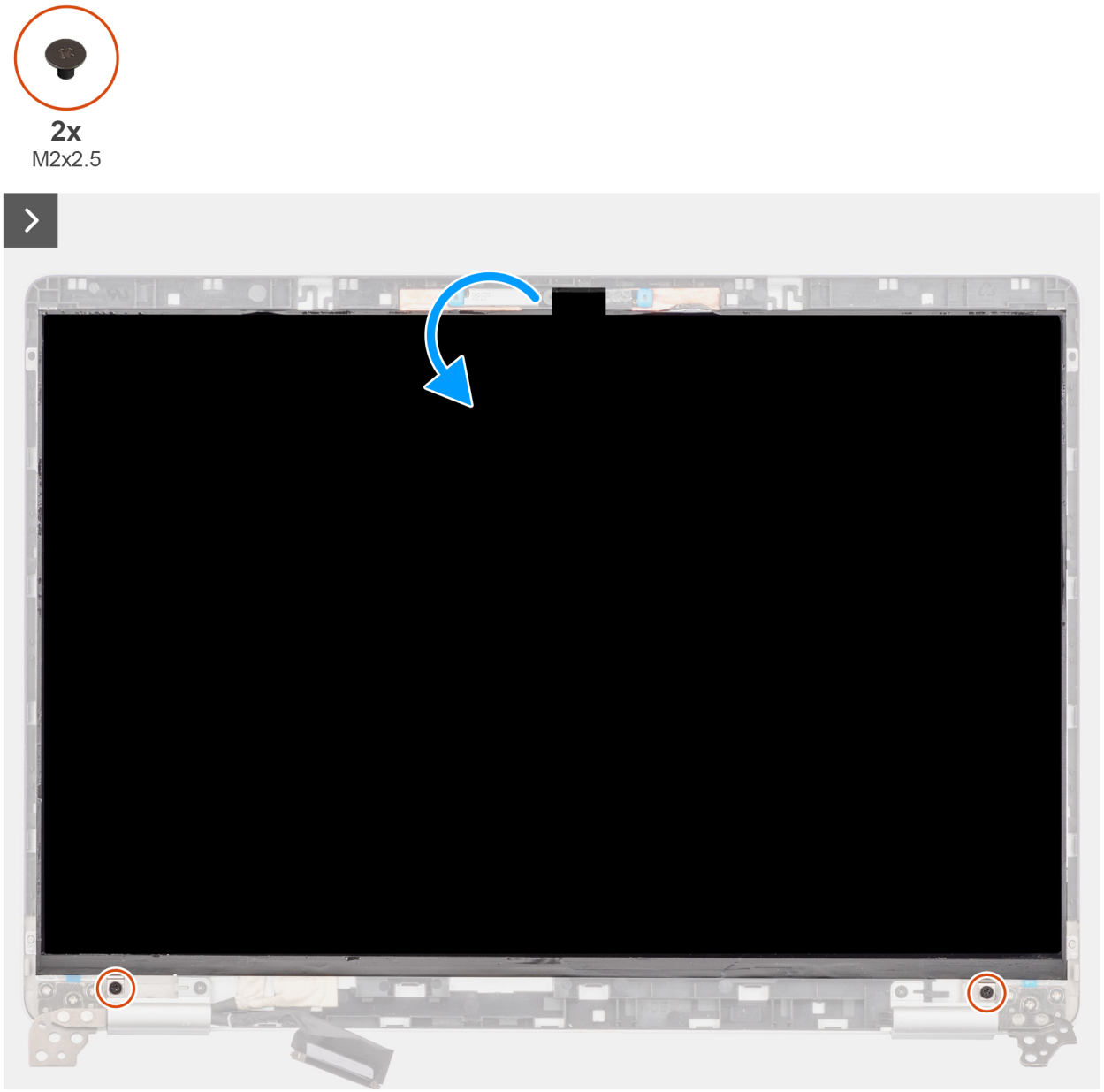
1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte kartu 4G WWAN.
5. Demontujte sestavu displeje.
6. Demontujte čelní kryt displeje (bezel).

O této úloze

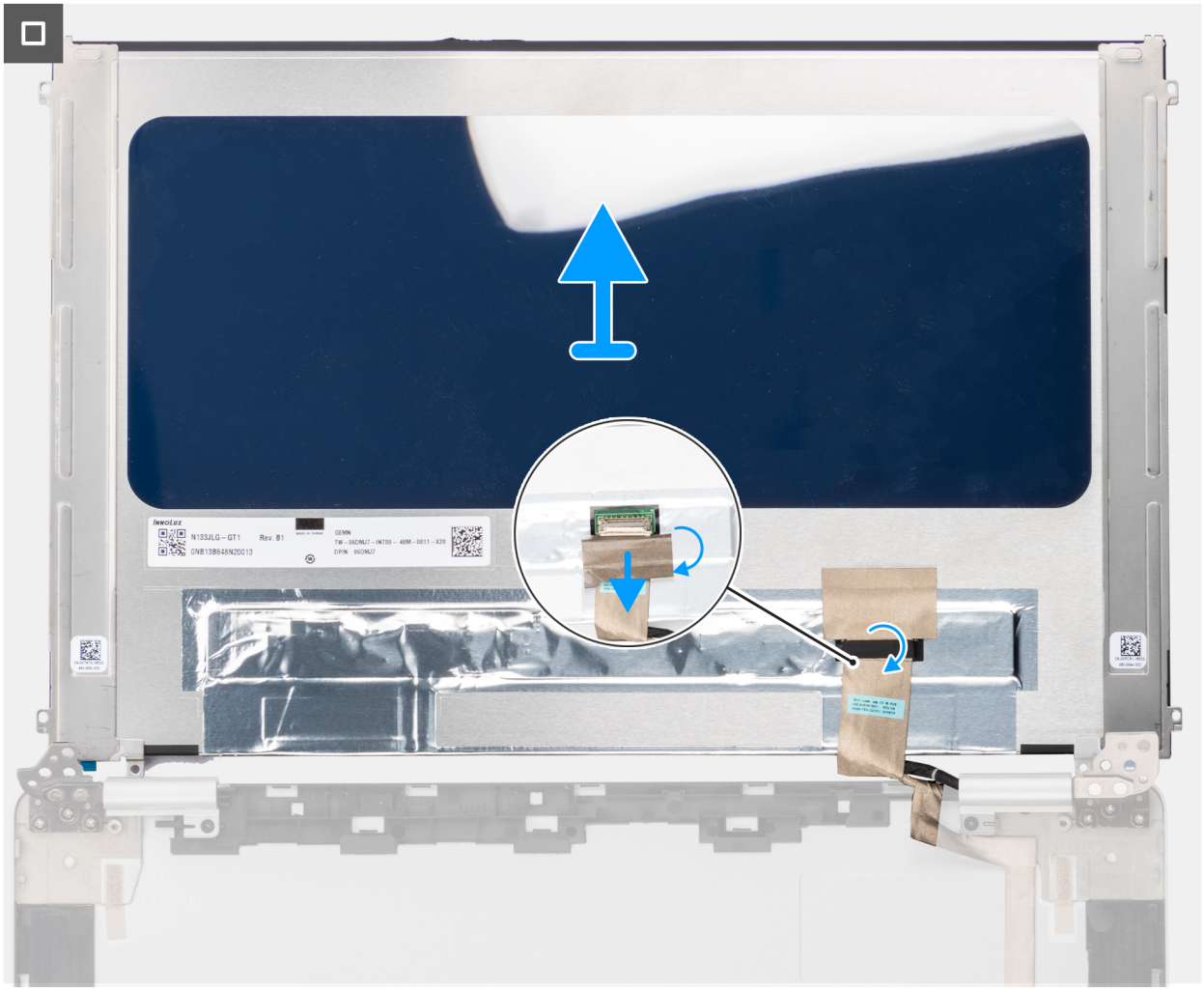
Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a postup demontáže.

Obrázek 63. Demontáž obrazovky displeje

Obrázek 64. Demontáž obrazovky displeje



Obrázek 65. Demontáž obrazovky displeje



Kroky

1. Vyjměte dva šrouby (M2x2.5), kterými je obrazovka displeje připevněna k zadnímu krytu displeje.
2. Opatrně překlopte obrazovku displeje a odloupněte pásku, kterou je kabel displeje připevněn k zadní straně obrazovky.
3. Otevřete západku a odpojte kabel displeje od konektoru na panelu displeje.
4. Zvedněte panel displeje ze zadního krytu displeje.

Montáž obrazovky displeje

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

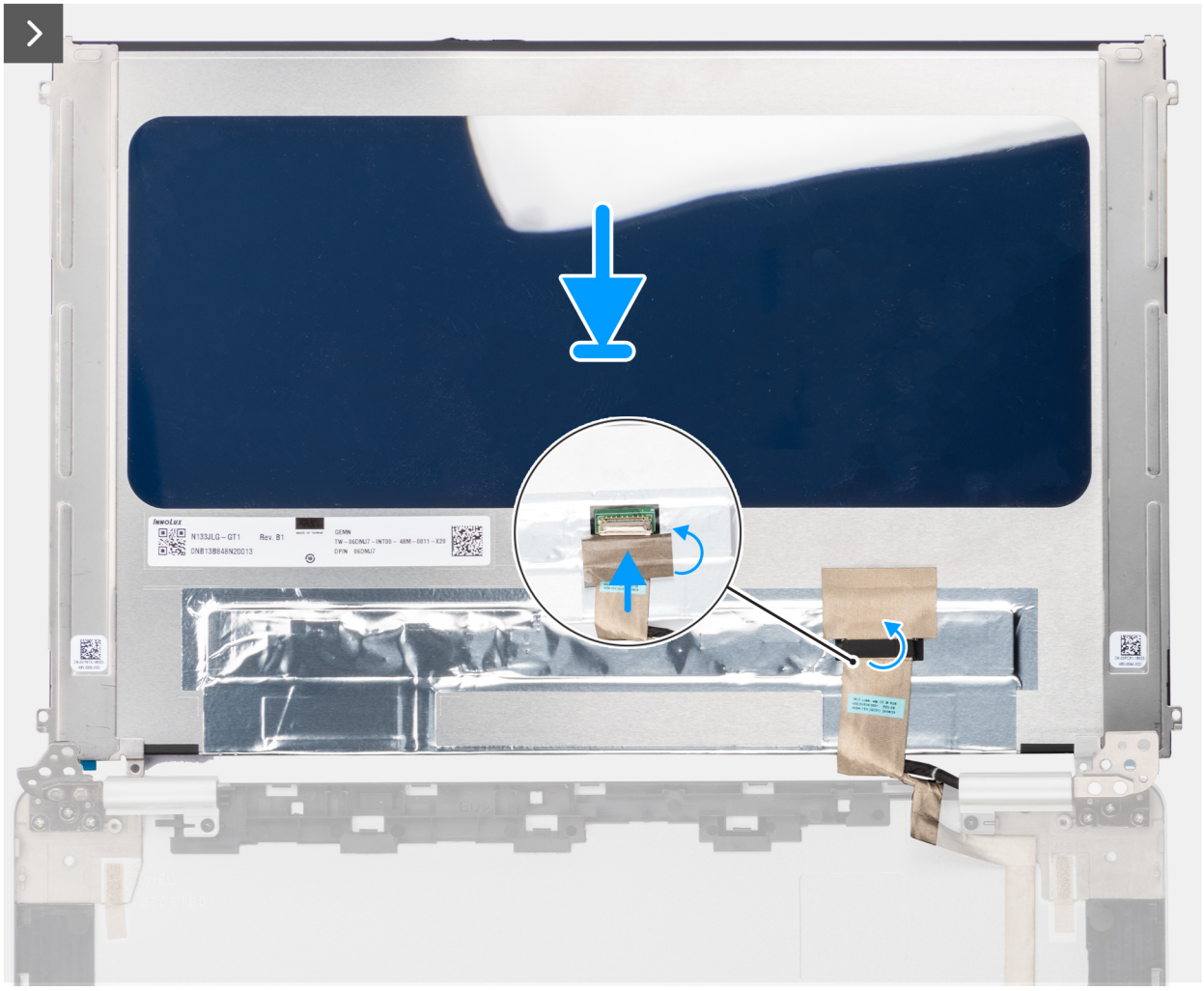
Požadavky

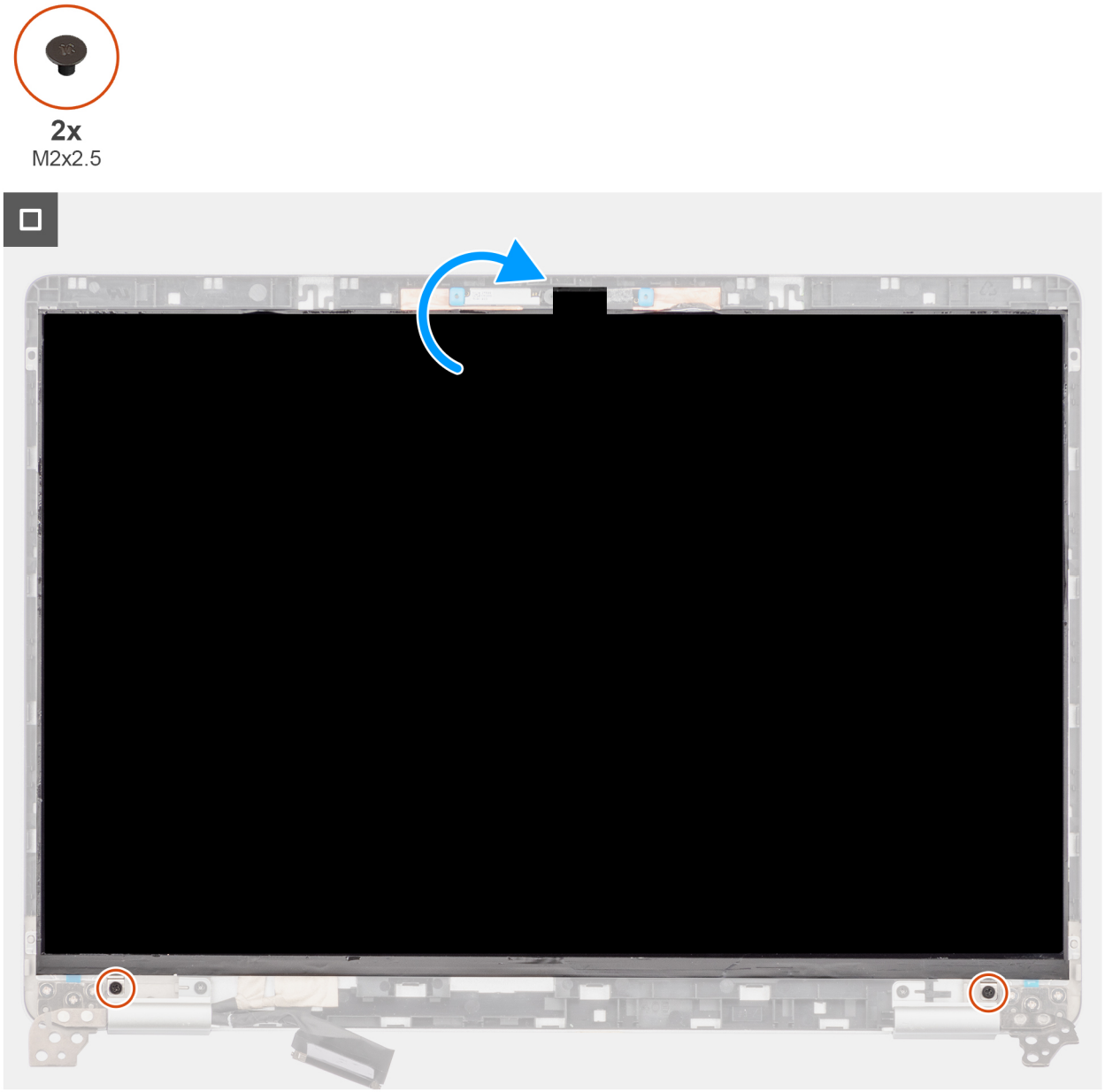
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění obrazovky displeje a postup montáže.

Obrázek 66. Montáž obrazovky displeje





Obrázek 67. Montáž obrazovky displeje

Kroky

1. Zarovnejte a umístěte obrazovku displeje a sestavu displeje na čistý a rovný povrch.
2. Připojte kabel displeje ke konektoru na obrazovce displeje a zajistěte kabel uzavřením západky.
3. Pomocí vodivé pásky připevněte kabel displeje k obrazovce displeje.

   POZNÁMKA: Ověřte, že výčnělky na obrazovce displeje jsou vloženy do slotů na krytu displeje.

4. Zašroubujte dva šrouby (M2x2.5), kterými je obrazovka displeje připevněna k zadnímu krytu displeje.
5. Opatrně otočte panel displeje a umístěte jej do otvoru na zadním krytu displeje.

Další kroky

1. Namontujte čelní kryt displeje.
2. Namontujte sestavu displeje.
3. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
4. Nasaďte spodní kryt.

5. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
6. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Panty displeje

Demontáž pantů displeje

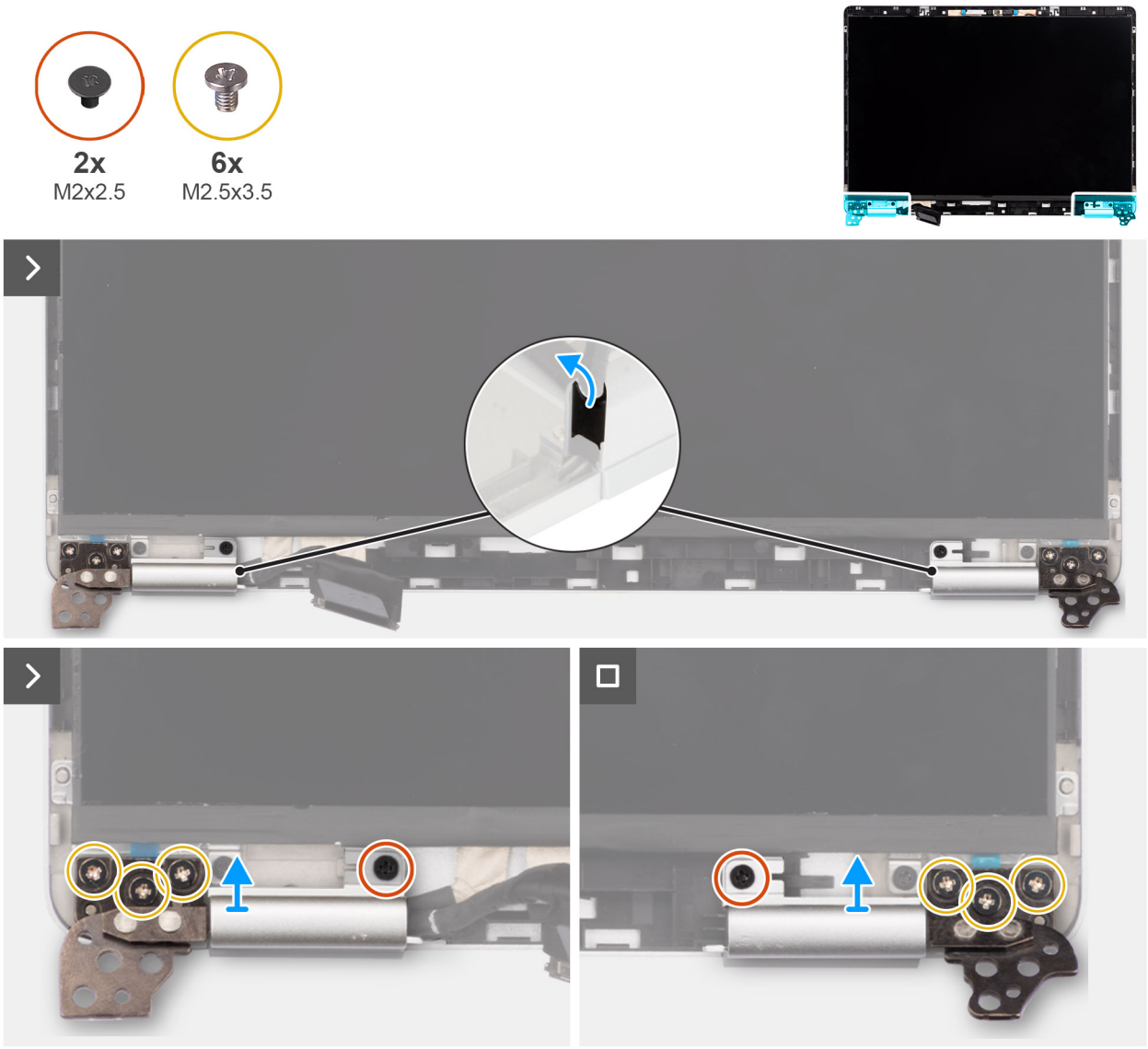
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte kartu 4G WWAN.
5. Demontujte sestavu displeje.
6. Demontujte čelní kryt displeje (bezel).
7. Vyjměte obrazovku displeje.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění pantů displeje a postup demontáže.



Obrázek 68. Demontáž pantů displeje

Kroky

1. Zvedněte krytku pantů zajišťující panty k zadnímu krytu displeje.
2. Vyšroubujte dva šrouby (M2x2,5), kterými je levý a pravý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
3. Vyšroubujte šest šroubů (M2,5x3,5), kterými je levý a pravý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
4. Zvedněte levý a pravý pant ze zadního krytu displeje.

Montáž pantů displeje

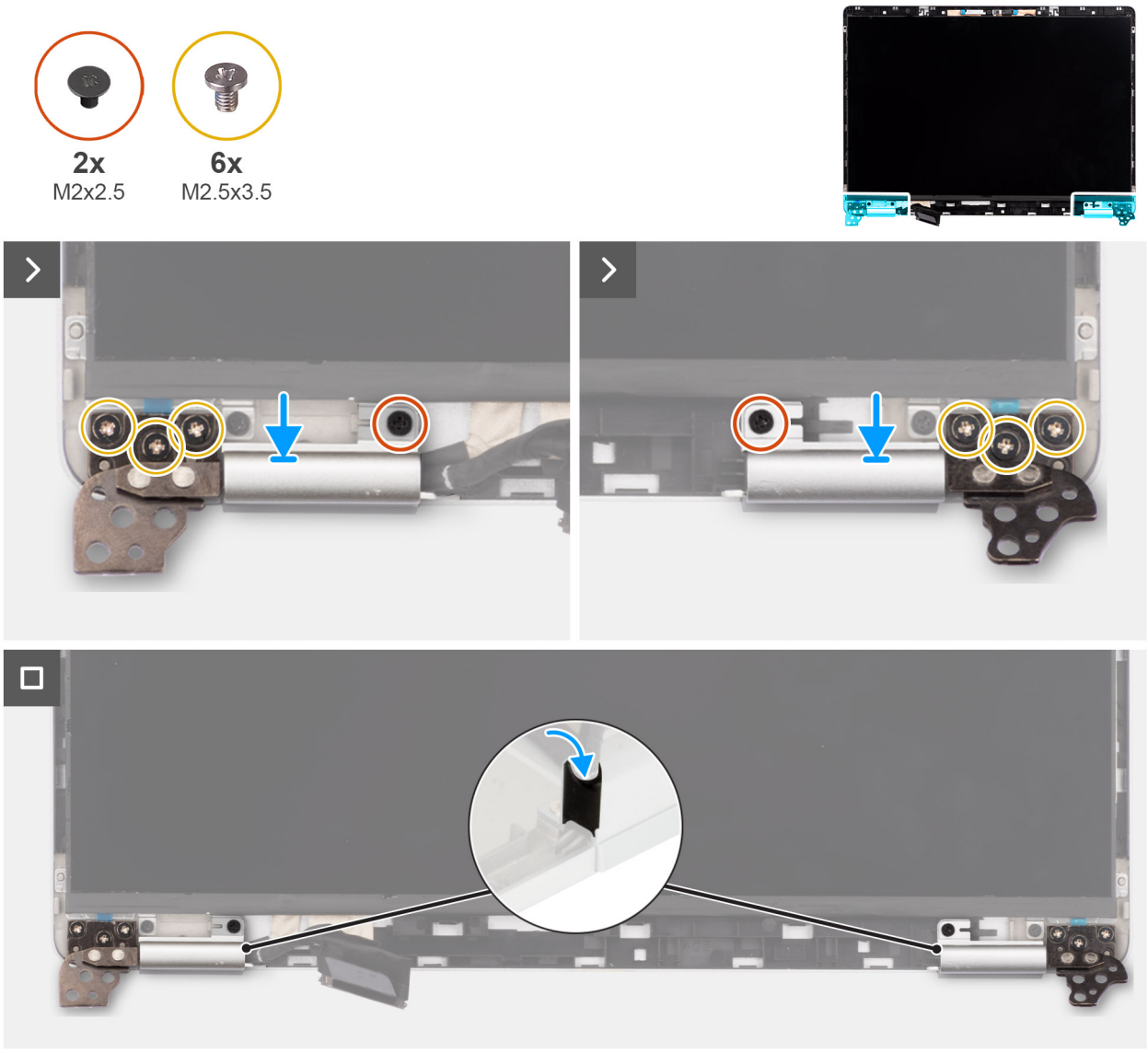
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění pantů displeje a postup montáže.



Obrázek 69. Montáž pantů displeje

Kroky

1. Zarovnejte otvor pro šroub v levém a pravém pantu s otvorem pro šroub v zadním krytu displeje.
2. Zašroubujte šest šroubů (M2,5x3,5), kterými je levý a pravý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
3. Zašroubujte dva šrouby (M2x2,5), kterými je levý a pravý pant připevněn k zadnímu krytu displeje.
4. Zarovnejte a připevněte krytku pantu zajišťující panty displeje na zadním krytu displeje.

Další kroky

1. Namontujte obrazovku displeje.
2. Namontujte čelní kryt displeje.
3. Namontujte sestavu displeje.
4. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
5. Nasaďte spodní kryt.
6. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
7. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Modul kamery

Demontáž modulu kamery

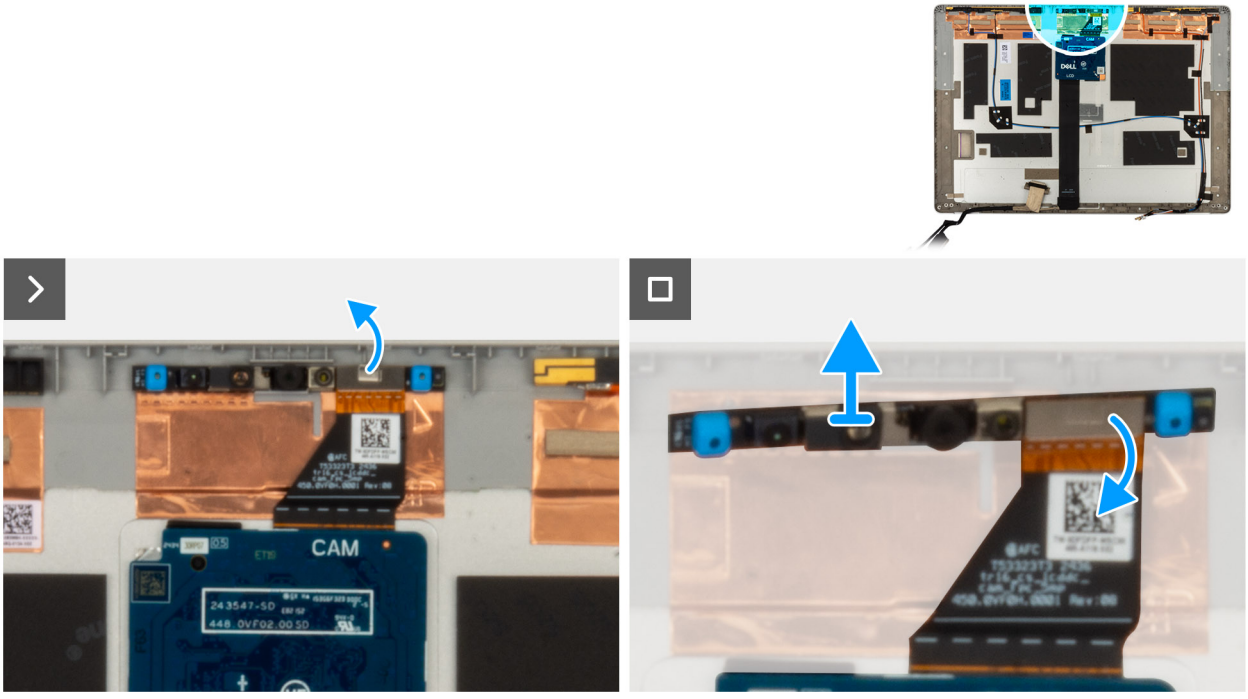
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte kartu 4G WWAN.
5. Demontujte sestavu displeje.
6. Demontujte čelní kryt displeje (bezel).
7. Vyjměte obrazovku displeje.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění modulu kamery a postup demontáže.



Obrázek 70. Demontáž modulu kamery

Kroky

1. Odlepte pásku, která připevňuje kabel kamery k zadnímu krytu displeje.
2. Odpojte kabel kamery od modulu kamery.
3. Opatrně zvedněte modul kamery, počínaje od uvolňovacího bodu na dolním okraji modulu kamery.
4. Vyjměte modul kamery ze zadního krytu displeje.

Montáž modulu kamery

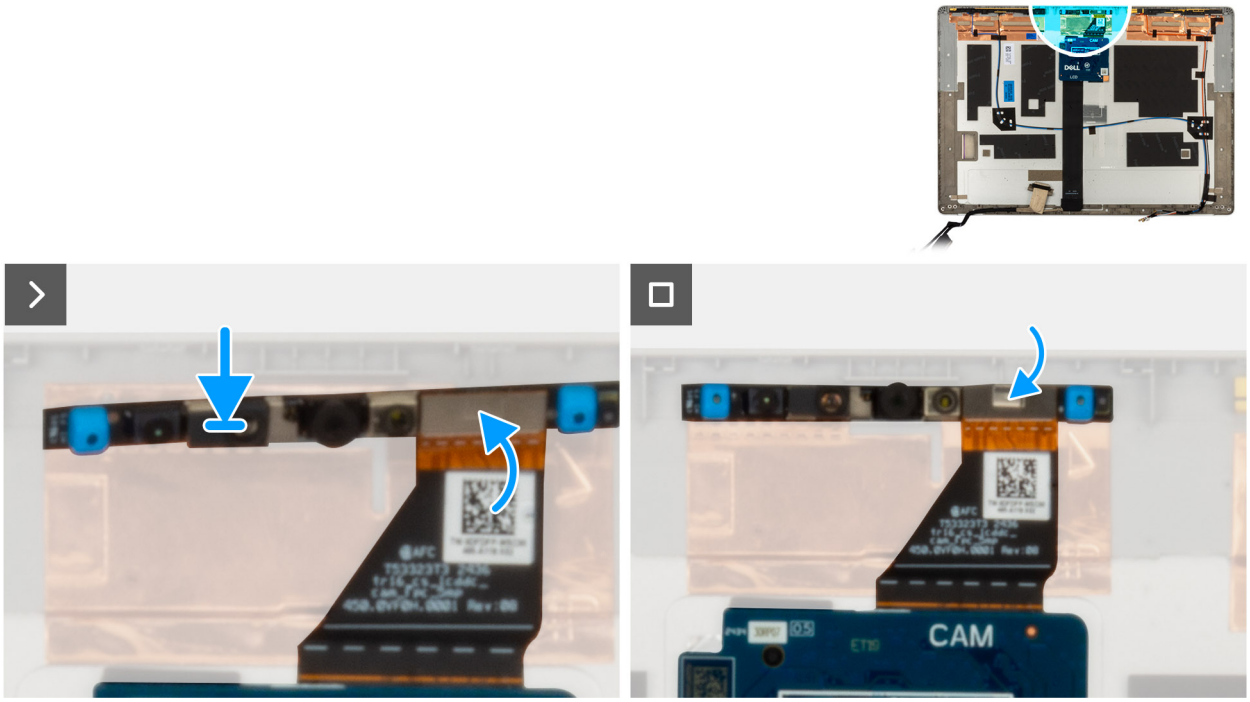
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění modulu kamery a montáž.



Obrázek 71. Montáž modulu kamery

Kroky

1. Zarovnejte a vložte modul kamery do slotu na zadním krytu displeje.
2. Připojte kabel modulu kamery ke konektoru na modulu kamery.
3. Pomocí lepicí pásky připevněte ke kameře kabel.

Další kroky

1. Namontujte obrazovku displeje.
2. Namontujte čelní kryt displeje.
3. Namontujte sestavu displeje.
4. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
5. Nasaďte spodní kryt.
6. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
7. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Kabel displeje

Vyjmutí kabelu displeje

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

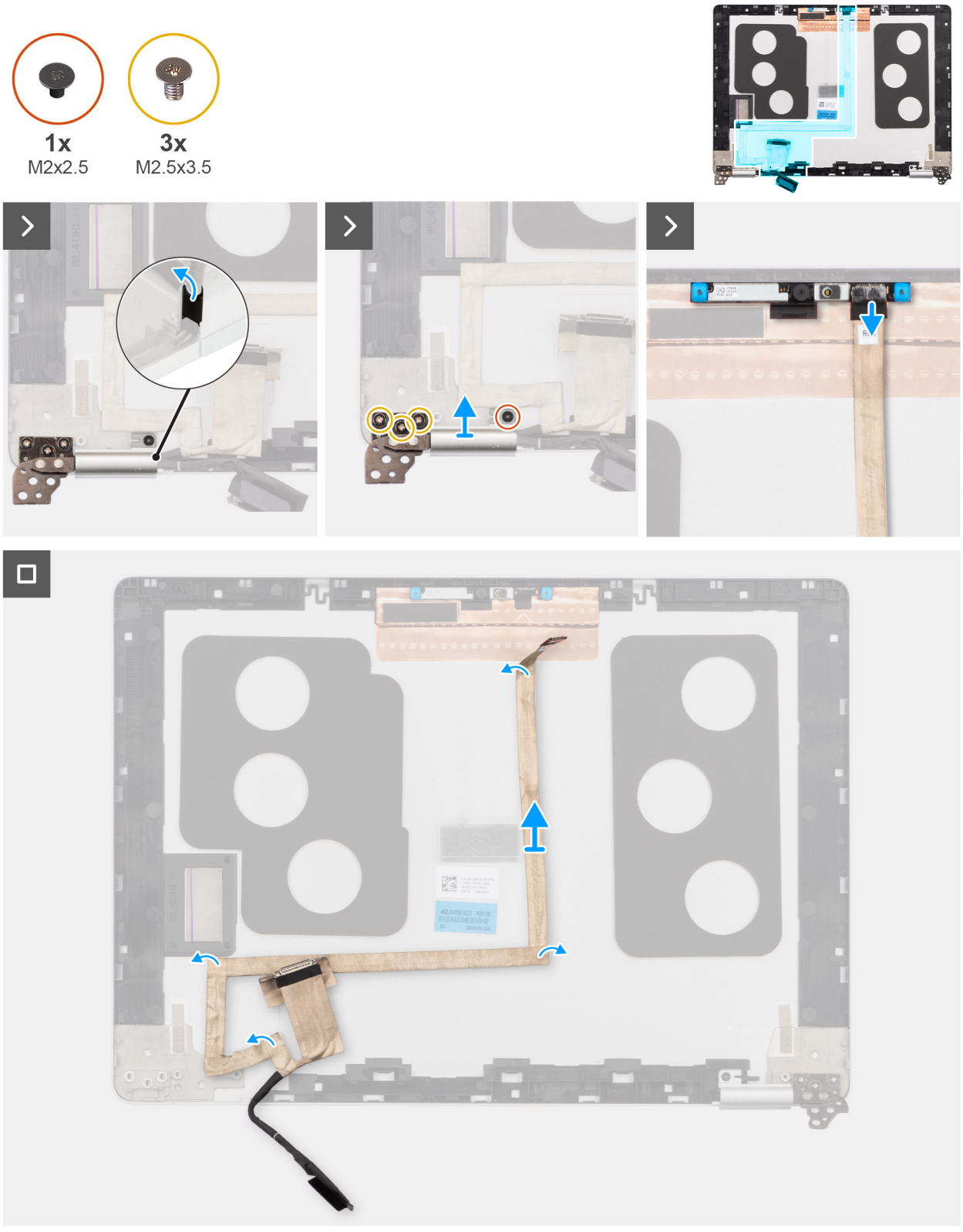
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.

2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte kartu 4G WWAN.
5. Demontujte sestavu displeje.
6. Demontujte čelní kryt displeje (bezel).
7. Vyjměte obrazovku displeje.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu displeje a postup demontáže.



Obrázek 72. Vyjmutí kabelu displeje

Kroky

1. Zvedněte krytku pantů zajišťující levý pant k zadnímu krytu displeje.
2. Vyšroubujte šroub (M2x2,5), kterým je krytka pantu připevněna k zadnímu krytu displeje.
3. Vyšroubujte tři šrouby (M2,5x3,5), kterými je levý pant displeje připevněn k zadnímu krytu displeje.

4. Odpojte kabel displeje od modulu kamery.
5. Odloupněte kabel displeje ze zadního krytu displeje.

Vložení kabelu displeje

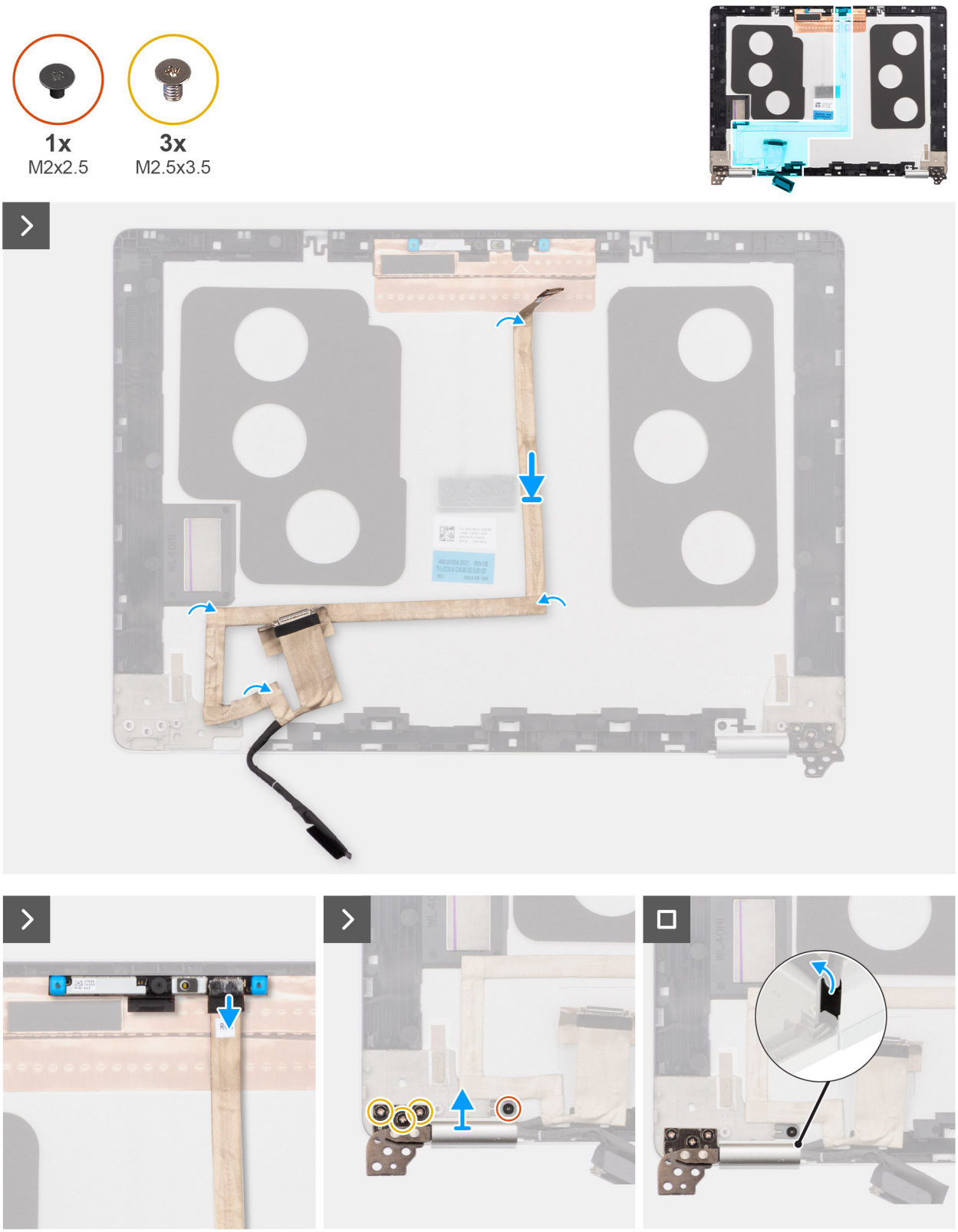
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění kabelu displeje a postup montáže.



Obrázek 73. Vložení kabelu displeje

Kroky

1. Připevněte kabel displeje k zadnímu krytu displeje.
2. Připojte kabel displeje k modulu kamery.
3. Zašroubujte tři šrouby (M2,5x3,5), jimiž jsou panty připevněny k obrazovce displeje a zadnímu krytu.

4. Zašroubujte šroub (M2x2,5), kterým je krytka levého pantu připevněna k zadnímu krytu displeje.
5. Zarovnejte a připevněte krytku pantu zajišťující levý pant na zadním krytu displeje.

Další kroky

1. Namontujte obrazovku displeje.
2. Namontujte čelní kryt displeje.
3. Namontujte sestavu displeje.
4. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
5. Nasaďte spodní kryt.
6. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
7. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

Zadní kryt displeje

Demontáž zadního krytu displeje

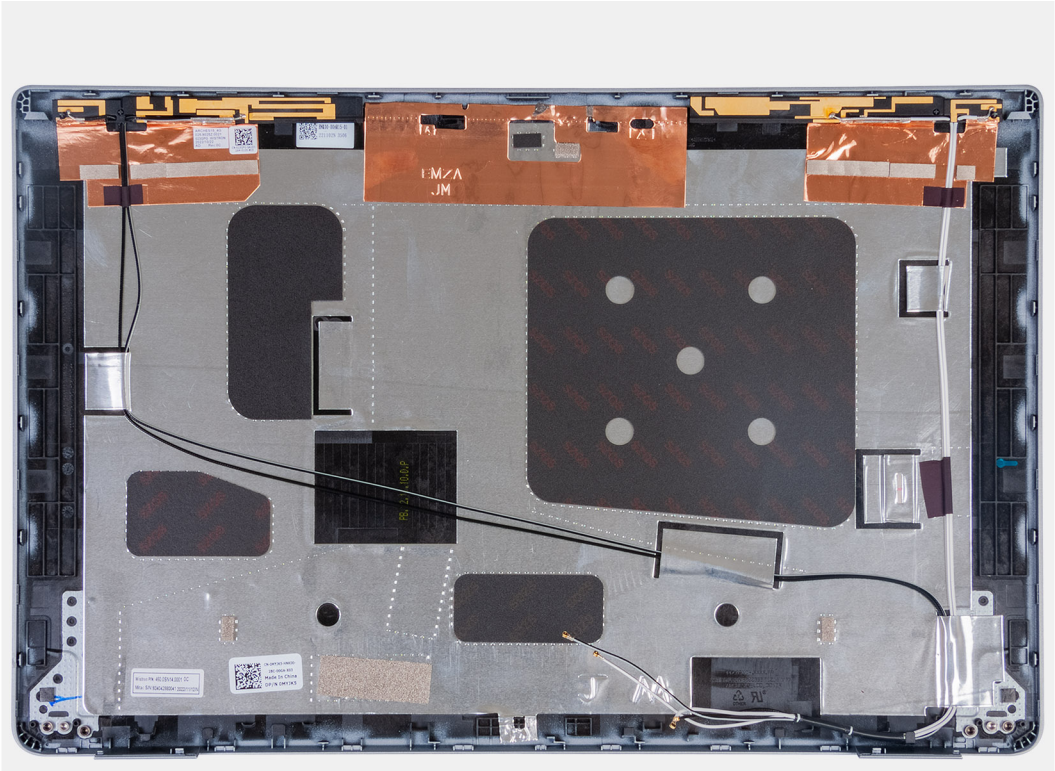
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části Před manipulací uvnitř počítače.
2. Demontujte držák karty SIM (volitelný).
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte kartu 4G WWAN.
5. Demontujte sestavu displeje.
6. Demontujte čelní kryt displeje (bezel).
7. Vyjměte obrazovku displeje.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění zadního krytu a postup demontáže.



Obrázek 74. Demontáž zadního krytu displeje

Kroky

Po vyjmutí všech komponent uvedených v přípravných krocích vám zbude zadní kryt displeje.

Montáž zadního krytu displeje

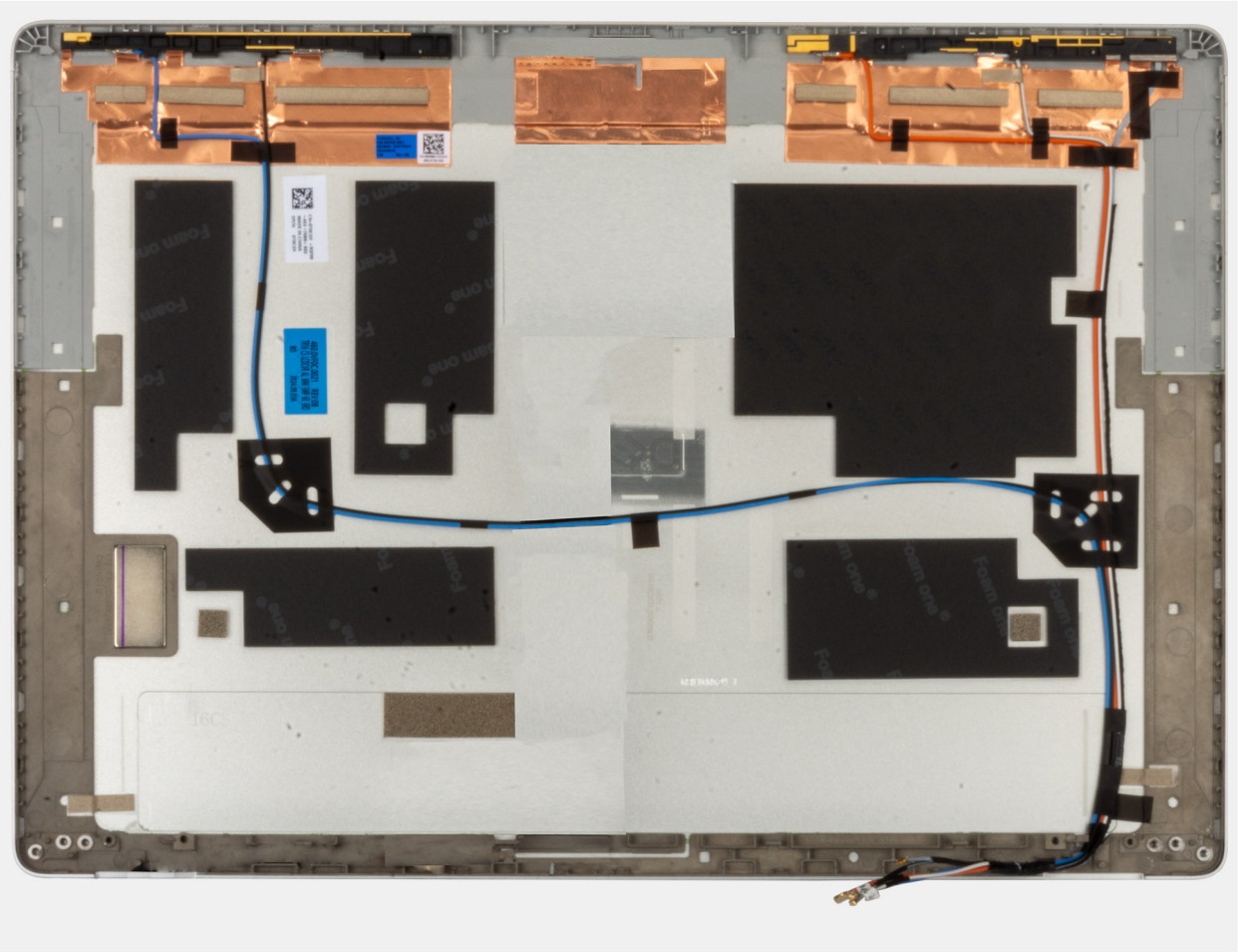
VÝSTRAHA: Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění zadního krytu displeje a postup montáže.



Obrázek 75. Montáž zadního krytu displeje

Kroky

Položte zadní kryt displeje na rovný povrch.

Další kroky

1. Namontujte obrazovku displeje.
2. Namontujte čelní kryt displeje.
3. Namontujte sestavu displeje.
4. Vložte kartu sítě 4G WWAN.
5. Nasaďte spodní kryt.
6. Namontujte držák karty SIM (volitelné).
7. Postupujte podle pokynů v části Po manipulaci uvnitř počítače.

7

Software

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

Operační systém

Vaše zařízení Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 10 Home
- Windows 10 Pro
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

POZNÁMKA: Systém Ubuntu je podporován pouze u zařízení Dell Pro 13 Plus.

POZNÁMKA: Pokud provedete downgrade počítače ze systému Windows 11 na Windows 10 22H2, podpora společnosti Dell Technologies bude dodržovat plán ukončení podpory systému Microsoft Windows 10.

POZNÁMKA: Systémy Windows 10 Home a Windows 10 Pro podporují pouze počítače dodávané s procesory AMD Ryzen řady 200.

Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst článek znalostní databáze Dell Často kladené dotazy týkající se ovladačů a souborů ke stažení.

8

Nastavení systému BIOS

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

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

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

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

Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

O této úloze

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

Navigační klávesy

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

Tabulka 36. Navigační klávesy

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

Jednorázová spouštěcí nabídka F12

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

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

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

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

POZNÁMKA: XXXX představuje číslo jednotky SATA.

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

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

Zobrazení rozšířených možností nastavení

O této úloze

Některé možnosti nastavení systému BIOS jsou viditelné pouze po povolení režimu **Pokročilého nastavení**, které je ve výchozím nastavení zakázáno.

POZNÁMKA: Možnosti nastavení systému BIOS, včetně **Pokročilého nastavení**, jsou popsány v části Možnosti nástroje Nastavení systému.

Povolení Pokročilého nastavení

Kroky

1. Přejděte do nastavení systému BIOS.
   Zobrazí se nabídka Přehled.
2. Kliknutím na možnost **Pokročilé nastavení** nastavte možnost **ON**.
   Zobrazí se rozšířené možnosti nastavení systému BIOS.

Zobrazit možnosti služeb

O této úloze

Možnosti služeb ve výchozím nastavení skryté a zobrazí se až po zadání klávesové zkratky.

POZNÁMKA: Možnosti služeb jsou popsány v části **Možnosti nástroje Nastavení systému**.

Zobrazení možností služeb:

Kroky

1. Přejděte do nastavení systému BIOS.
   Zobrazí se nabídka Přehled.
2. Pomocí klávesové zkratky **Ctrl + Alt + s** zobrazte možnosti **Služeb**.
   Zobrazí se možnosti **Služeb**.

Možnosti nastavení systému BIOS

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

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled

Přehled	
Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1	
Verze systému BIOS	Zobrazuje číslo verze systému BIOS.
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Zobrazuje inventární štítek počítače
Datum výroby	Zobrazuje datum výroby počítače.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	
Datum nabytí vlastnického práva	Zobrazuje datum nabytí vlastnického práva na počítač.
Express Service Code	Zobrazuje kód Express Service Code počítače.
Číslo vlastnického práva	Zobrazuje číslo vlastnického práva na počítač.
Podepsaná aktualizace firmwaru	Zobrazuje, zda je na vašem počítači povolena podepsaná aktualizace firmwaru. Možnost **Podepsaná aktualizace firmwaru** je ve výchozím nastavení povolena.
Informace o baterii	
Primární	Zobrazuje primární baterie v počítači.
Úroveň nabití baterie	Zobrazuje stav nabití baterie v počítači.
Stav baterie	Zobrazuje stav baterie v počítači.
Stav	Zobrazuje dlouhodobý stav baterie v počítače.
Napájecí adaptér	Zobrazuje, zdali je připojený napájecí adaptér. Je-li připojen napájecí adaptér, zobrazí se jeho typ.
Typ životnosti baterie	Zobrazuje typ životnosti baterie.
Informace o procesoru	
Typ procesoru	Zobrazuje typ procesoru.
Maximální taktovací rychlost	Zobrazí maximální taktovací rychlost procesoru.
Minimální taktovací rychlost	Zobrazí minimální taktovací rychlost procesoru.
Současná taktovací rychlost	Zobrazí aktuální taktovací rychlost procesoru.
Počet jader	Zobrazí počet jader procesoru.
ID procesoru	Zobrazí identifikační kód procesoru.
Cache L2 procesoru	Zobrazí velikost cache L2 procesoru.
Cache L3 procesoru	Zobrazí velikost cache L3 procesoru.
Verze mikrokódu	Zobrazuje verzi mikrokódu.
Možnost simultánního používání více vláken	Zobrazí informaci, zda má procesor funkci Multi-Threading (MT).
64bitová technologie	Zobrazí informaci, zda je použita 64bitová technologie.
Informace o paměti	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou paměť nainstalovanou v počítači.
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou paměť dostupnou v počítači.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Kanálový režim paměti	Zobrazí informaci, zda je využíván jednokanálový nebo dvoukanálový režim.
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti.
Velikost DIMM 1	Zobrazí celkovou velikost paměti nainstalované ve slotu DIMM 1.
Velikost DIMM 2	Zobrazí celkovou velikost paměti nainstalované ve slotu DIMM 2.
Velikost DIMM 3	Zobrazí celkovou velikost paměti nainstalované ve slotu DIMM 3.
Velikost DIMM 4	Zobrazí celkovou velikost paměti nainstalované ve slotu DIMM 4.
Informace o zařízení	
Typ panelu	Zobrazí typ panelu displeje dostupného v počítači.
Revize panelu	Zobrazuje revizi panelu počítače.

Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Přehled (pokračování)

Přehled	
Ovladač videa	Zobrazí typ ovladače videa dostupného v počítači.
Paměť grafické karty	Zobrazí informace o grafické paměti v počítači.
Nativní rozlišení	Zobrazí nativní rozlišení počítače.
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu MAC rozhraní LOM (LAN na základní desce).
Funkce průchodu adresy MAC	Zobrazí adresu MAC průchodu videa.

Tabulka 38. Možnosti Nastavení systému BIOS – nabídka Konfigurace spouštění systému

Konfigurace spouštění	
Sekvence spuštění	
Režim bootování: pouze UEFI	Zobrazí režim spouštění počítače.
Sekvence spuštění	Zobrazí sekvenci spuštění systému.
Povolit prioritu spouštění PXE	Povolí nebo zakáže novou možnost spouštění systému PXE. Umožňuje načíst operační systém prostřednictvím síťového připojení. Možnost **Povolit prioritu spouštění PXE** je ve výchozím nastavení zakázána.
Priorita spouštění sítě UEFI	Tato možnost se používá k výběru pořadí spouštění IPv4 a IPv6.
Prodloužený časový limit spouštění IPv4 PXE	Hodnotu Extended IPv4 PXE Boot Timeout zadejte pouze v případě, že se nezdaří spuštění IPv4 PXE se standardními časovými limity.
Bezpečné spouštění	
Povolit bezpečné spouštění	Povolí spouštění počítače pouze pomocí ověřeného spouštěcího softwaru. Možnost **Povolit bezpečné spouštění** je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Bezpečné spouštění** povolenou, což zajistí, že firmware UEFI ověří během procesu spouštění operační systém. **POZNÁMKA:** Aby bylo možno aktivovat funkci Bezpečné spouštění, musí být počítač v režimu spouštění UEFI a možnost Povolit starší paměti ROM musí být vypnuta.
Enable Microsoft UEFI CA	Je-li tato možnost zakázána, z databáze bezpečného spouštění BIOS UEFI se odebere certifikační autorita UEFI. Možnost **Povolit Microsoft UEFI CA** je ve výchozím nastavení zakázána.
Režim bezpečného bootování	Povolí nebo zakáže režim bezpečného spuštění systému. **Nasazený režim** je ve výchozím nastavení povolen. **POZNÁMKA: Nasazený režim** je třeba zvolit pro běžný provoz funkce Bezpečné spouštění.
Odborná správa klíčů	
Povolit vlastní režim	Povolí nebo zakáže schopnost upravovat databáze bezpečnostních klíčů PK, KEK, db a dbx. Možnost **Povolit vlastní režim** je ve výchozím nastavení zakázána.
Vlastní režim správy klíčů	
Výběr databáze klíčů	Slouží k zadání vlastních hodnot pro odbornou správu klíčů.

Tabulka 38. Možnosti Nastavení systému BIOS – nabídka Konfigurace spouštění systému (pokračování)

Konfigurace spouštění	
	Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **PK**.

Tabulka 39. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Integrovaná zařízení

Integrovaná zařízení	
Datum a čas	
Datum	Nastaví datum v počítači ve formátu mm/dd/rrrr. Změny formátu data se uplatní okamžitě.
Čas	Nastaví čas v počítači ve 24hodinovém formátu hh/mm/ss. Je možné přepínat mezi 12hodinovým a 24hodinovým formátem. Změny formátu času se uplatní okamžitě.
Kamera	
Povolit kameru	Povolí kameru. Možnost **Povolit kameru** je ve výchozím nastavení povolena. **POZNÁMKA:** V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení kamery k dispozici.
Zvuk	
Povolit zvuk	Povolí všechny ovladače integrovaného audia. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
Povolit mikrofon	Povolí mikrofon. Možnost **Povolit mikrofon** je ve výchozím nastavení povolena. **POZNÁMKA:** V závislosti na objednané konfiguraci nemusí být možnost nastavení mikrofonu k dispozici.
Povolit interní reproduktor	Povolí interní reproduktor. Možnost **Povolit interní reproduktor** je ve výchozím nastavení povolena.
Nastavení USB/Thunderbolt	
Povolit externí porty USB	Povolí externí porty USB. Možnost **Povolit podporu externích portů USB** je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit podporu funkce spuštění USB	Povolí spouštění z velkokapacitních úložišť USB připojených k externím portům USB. Možnost **Povolit podporu spouštění přes rozhraní USB** je ve výchozím nastavení povolena.
Různá zařízení	
Povolit čtečku otisků prstů	Povolí čtečku otisků prstů. Možnost **Povolit čtečku otisků prstů** je ve výchozím nastavení povolena.
Kontrolka ztlumení mikrofonu	
Kontrolka ztlumení mikrofonu	Povolí nebo zakáže stav kontrolek LED mikrofonu. Možnost **Kontrolka ztlumení mikrofonu** je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Úložiště

Úložiště	
Operace SATA/NVMe	
Operace SATA/NVMe	Nastavuje provozní režim integrovaného řadiče pevných disků SATA.

Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Úložiště (pokračování)

Úložiště	
	Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **AHCI/NVMe**. Úložné zařízení je nakonfigurováno do režimu AHCI/NVMe.
Rozhraní úložiště	Zobrazí informace o různých zaváděcích discích.
Povolení portu	Povolí nebo zakáže možnost disku SSD M.2 PCIe. Ve výchozím nastavení je povolena možnost **SSD M.2 PCIe**.
Smart Reporting	
Povolit hlášení Smart	Povolí nebo zakáže možnost hlášení Smart. Možnost **Hlášení Smart** je ve výchozím nastavení zakázána. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.
Informace o discích	Zobrazí informace o vestavěných discích.

Tabulka 41. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Displej

Displej	
Logo na celou obrazovku	Povolí nebo zakáže počítači zobrazit logo na celou obrazovku, jestliže obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. Možnost **Logo na celou obrazovku** je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 42. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Připojení

Připojení	
Konfigurace síťového řadiče	
Integrovaná síťová karta	Tato možnost slouží k ovládání integrovaného řadiče LAN. Možnost **Povolit s PXE** je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit bezdrátové zařízení	
WLAN	Povolí nebo zakáže interní zařízení WLAN. Ve výchozím nastavení je povolena možnost **WLAN**.
WWAN	Povolí nebo zakáže interní zařízení WWAN. Ve výchozím nastavení je povolena možnost **WWAN**.
Bluetooth	Povolí nebo zakáže interní zařízení Bluetooth. Ve výchozím nastavení je povolena možnost **Bluetooth**.
Bezkontaktní čipová karta / technologie NFC	Povolí nebo zakážeBezkontaktní čtečka čipových karet/NFC. **Možnost Bezkontaktní čtečka čipových karet / technologie NFC** je ve výchozím nastavení povolena.
Ovládání bezdrátového rádia	
Control WLAN Radio (Ovládání rozhraní WWAN)	Umožňuje detekci připojení počítače k pevné síti a následné vypnutí zvolených bezdrátových rádiových modulů (WLAN). Po odpojení z pevné sítě se zvolené bezdrátové rádiové moduly znovu zapnou. Možnost **Ovládání vysílače WLAN** je ve výchozím nastavení zakázaná.
Control WWAN Radio (Ovládání rozhraní WWAN)	Umožňuje detekci připojení počítače k pevné síti a následné vypnutí zvolených bezdrátových rádiových modulů (WWAN). Po odpojení z pevné sítě se zvolené bezdrátové rádiové moduly znovu zapnou. Možnost **Ovládání vysílače WWAN** je ve výchozím nastavení zakázaná.

Tabulka 43. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Napájení

Napájení	
Konfigurace baterie	
Konfigurace baterie	Povolí nebo zakáže provoz počítače na baterie v době vysokého tarifu. Pomocí tabulek **Zahájení vlastního napájení** a **Ukončení vlastního napájení** lze zakázat používání síťového napájení v určitých časech během dne. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **Adaptivní**. Nastavení baterie se optimálně přizpůsobí na základě vašeho typického způsobu používání baterie.
Pokročilé konfigurace	
Povolit pokročilou konfiguraci nabíjení baterie	Slouží k povolení pokročilé konfigurace nabíjení baterie od začátku dne do udaného pracovního období. Je-li povolen režim Pokročilé nabíjení baterie, maximalizuje životnost baterie při zachování podpory náročného používání během pracovního dne. Možnost **Povolit pokročilou konfiguraci nabíjení baterie** je ve výchozím nastavení zakázána.
Peak Shift	
Povolit funkci Peak Shift	Povolí provoz počítače na baterie v době vysokého tarifu. Možnost **Povolit funkci Peak Shift** je ve výchozím nastavení zakázána.
USB PowerShare	
Povolit USB PowerShare	Povolí nebo zakáže v počítači funkci USB PowerShare. Možnost **Povolit funkci USB Powershare** je ve výchozím nastavení zakázána.
Funkce Regulace teploty	
Funkce Regulace teploty	Povolí nebo zakáže chlazení pomocí ventilátoru a ovládá tepelný výkon procesoru a výkon počítače, hlučnost a teplotu. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **Optimalizováno**. Standardní nastavení vyrovnaného výkonu, hlučnosti a teploty.
Podpora probuzení prostřednictvím USB	
Probuzení na doku USB-C Dell	Je-li tato možnost povolena, připojení doku Dell USB-C probudí počítač z pohotovostního režimu, režimu hibernace nebo vypnutí. Ve výchozím nastavení je možnost **Probuzení na doku USB-C Dell** povolena.
Spínač víka	
Povolit spínač víka	Povolí nebo zakáže spínač víka. Možnost **Povolit spínač víka** je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení

Zabezpečení	
Povolit zabezpečení TPM 2.0	Umožňuje povolit nebo zakázat modul TPM. Ve výchozím nastavení je možnost **Povolit zabezpečení TPM 2.0** povolena. Pro dodatečné zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Zapnout zabezpečení TPM 2.0** povolenu. Pak mohou tyto technologie zabezpečení plně fungovat.
Povolit atestaci	Možnost **Povolit atestaci** řídí podpůrnou hierarchii modulu TPM. Zakázání možnosti **Povolit atestaci** zabrání používání modulu TPM k digitálnímu podepisování certifikátů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost **Povolit atestaci**. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Povolit atestaci** povolenu.

Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
	POZNÁMKA: Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality.
Povolit ukládání klíče	Možnost **Povolit ukládání klíčů** řídí hierarchii úložiště v modulu TPM, která se používá k ukládání digitálních klíčů. Zakázáním možnosti **Povolit ukládání klíčů** se omezí možnost ukládat data majitele v modulu TPM. Možnost **Povolit ukládání klíče** je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Povolit ukládání klíčů** povolenu. **POZNÁMKA:** Je-li tato funkce zakázána, může v některých operačních systémech dojít k problémům s kompatibilitou nebo ke ztrátě funkcionality.
SHA-256	Je-li tato volba zaškrtnuta, systém BIOS a modul TPM použijí hashovací algoritmus SHA-256 k rozšíření měření do TPM PCR během spouštění systému BIOS.
Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy	Ve výchozím nastavení je možnost **Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy** zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy** zakázánu.
Vniknutí do šasi	
Vniknutí do šasi	Detekce vniknutí do šasi používá fyzický spínač, který spustí událost při otevření krytu počítače. Je-li tato možnost nastavena na hodnotu **Povoleno**, při příštím spuštění se zobrazí oznámení a událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS. Je-li nastaveno na hodnotu **Zapnuto – bezobslužné**, událost se zapíše do protokolu událostí systému BIOS, ale oznámení se nezobrazí. Je-li tato možnost nastavena na hodnotu **Zakázáno**, nezobrazí se oznámení a událost se nezapíše do protokolu událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je možnost **Vniknutí do šasi** nastavena na hodnotu On-Silent. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Vniknutí do šasi** povolenu.
Omezení zabezpečení SMM	Když tato možnost povolí nebo zakáže dodatečné ochrany proti omezení bezpečnosti UEFI SMM.
Ochrana paměti AMD	
Ochrana paměti AMD	Povolí nebo zakáže šifrování paměti. Technologie AMD Memory Guard šifruje obsah paměti RAM a poskytuje tak lepší ochranu proti neoprávněnému přístupu. I když povolení této funkce může ztížit detekci chyb RAM během testování, nezpůsobí falešné chyby. Povolení funkce AMD Memory Guard může mít malý vliv na výkon paměti. Tato funkce je k dispozici pouze u procesorů s technologií AMD Pro. Možnost AMD **Memory Guard** je ve výchozím nastavení zakázána.
Vymazání dat při příštím spuštění	
Mazání dat při spouštění	Mazání dat je operace bezpečného vymazání, která vymaže informace z úložného zařízení. **VÝSTRAHA: Operace bezpečného vymazání dat smaže informace tak, že je nelze zrekonstruovat.** Příkazy jako vymazání a formátování v operačním systému mohou zabránit zobrazování souborů v souborovém systému. Lze je však zrekonstruovat forenzními prostředky, protože jsou stále přítomny na fyzických médiích. Vymazání dat zabrání této rekonstrukci a data již nebude možné obnovit.

Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
	Je-li tato funkce povolena, dotáže se při příštím spuštění na vymazání všech úložných zařízení připojených k počítači. Možnost **Spustit mazání dat** je ve výchozím nastavení zakázána.
Produkty Absolute	
Produkty Absolute	Absolute Software poskytuje různá řešení kybernetické bezpečnosti, z nichž některá vyžadují software předem nainstalovaný na počítačích Dell a integrovaný do systému BIOS. Chcete-li tyto funkce používat, musíte povolit nastavení Absolute v systému BIOS a kontaktovat společnost Absolute ohledně konfigurace a aktivace. Ve výchozím nastavení je možnost **Absolute** povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost **Absolute** povolenu. **POZNÁMKA:** Když jsou funkce Absolute zapnuté, nelze integraci Absolute zakázat v nastavení systému BIOS.
Zabezpečení UEFI Boot Path	
Zabezpečení UEFI Boot Path	Povolí či zakáže, aby počítač během spouštění pomocí spouštěcí cesty UEFI z nabídky spouštění F12 vyzval uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno). Ve výchozím nastavení je povolena možnost **Vždy kromě interního HDD**.
Ověřené rozhraní systému BIOS	
Povolit ověřené rozhraní systému BIOS	Umožňuje správci ovládat přístup ke konfiguraci systému BIOS prostřednictvím ověřeného rozhraní. Pokud je tato možnost povolena, zajistí, že změny konfigurace systému BIOS budou zabezpečeny ověřením. Možnost **Povolit ověřené rozhraní systému BIOS** je ve výchozím nastavení zakázána.
Přístup k rozhraní starších možností správy	Umožňuje správci ovládat přístup ke konfiguraci systému BIOS prostřednictvím možnosti Rozhraní starších možností správy. Je-li povoleno, nedojde ke spuštění nástrojů pro správu s použitím hesla správce systému BIOS, některé softwarové aplikace Dell nemohou načítat nastavení konfigurace a nedojde ke změnám v nastavení konfigurace systému BIOS. Je-li tato možnost povolena, podporuje pouze rozhraní ABI (Authenticated BIOS Manageability Interface) při správě změn v konfiguraci systému BIOS . Aby byla tato funkce podporována, musí být povoleno a zajištěno rozhraní ABI. Je-li nastavena možnost **Povoleno**, lze ke čtení a změně nastavení systému BIOS použít rozhraní starších možností správy. Je-li nastavena možnost **Pouze čtení**, je možné nastavení systému BIOS číst, ale nelze je prostřednictvím rozhraní starších možností správy změnit. Je-li nastavena možnost **Zakázáno**, je rozhraní starších možností správy zakázáno. Načítání a zapisování konfigurace systému BIOS je zablokováno.
Detekce narušení firmwaru zařízení	
Detekce narušení firmwaru zařízení	Umožňuje ovládat funkci detekce narušení firmwaru v zařízení. Tato funkce upozorní uživatele, když dojde k narušení firmwarového zařízení. Je-li povoleno, zobrazí se v počítači výstražné zprávy a do protokolu událostí systému BIOS se zapíše událost narušení. Dokud není událost vymazána, počítač se nerestartuje. Možnost **Na pozadí** je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Detekce narušení firmwaru zařízení** povolenu.

Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Zabezpečení (pokračování)

Zabezpečení	
Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení	Umožňuje vymazat události zaprotokolované při zjištění manipulace s firmwarem zařízení. Ve výchozím nastavení je možnost **Vymazat detekci narušení firmwaru zařízení** zakázána. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.
Procesor zabezpečení Pluton	
Procesor zabezpečení Pluton	Povolí nebo zakáže využití procesoru zabezpečení Pluton operačním systémem k poskytování služeb zabezpečení, jako jsou funkce poskytovatele úložiště klíčů. Možnost **Procesor zabezpečení Pluton** je ve výchozím nastavení povolena. **POZNÁMKA:** Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Pluton Security Processor** povolenu.

Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla

Hesla	
Heslo správce	Heslo správce brání neoprávněnému přístupu k nastavení systému BIOS. Jakmile je heslo správce nastaveno, lze nastavení systému BIOS měnit pouze po zadání hesla. Pro heslo správce platí následující pravidla a závislosti: ● Heslo správce nelze nastavit, jestliže byla předtím nastavena hesla k počítači nebo internímu úložišti. ● Heslo správce lze použít namísto hesel k počítači nebo internímu úložišti. ● Je-li heslo správce nastaveno, musí být zadáno při aktualizaci firmwaru. ● Vymazáním hesla správce se rovněž vymaže heslo k počítači (je-li nastaveno). Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo správce jako ochranu před neoprávněnými změnami v nastavení systému BIOS.
Systémové heslo	Systémové heslo zabrání spuštění operačního systému v počítači bez zadání tohoto hesla. Při použití hesla k systému platí následující pravidla a závislosti: ● Jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k počítači asi 10 minut nečinný, vypne se. ● Počítač se vypne po třech neúspěšných pokusech o zadání hesla k počítači. ● Při stisknutí klávesy **Esc** v zobrazené výzvě k zadání hesla k systému se počítač vypne. ● Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k počítači. Společnost Dell Technologies doporučuje používat heslo k počítači v situacích, kdy je pravděpodobné, že může dojít ke ztrátě nebo odcizení počítače.
M.2 PCIe SSD-0	Pomocí hesla k pevnému disku lze zabránit neoprávněnému přístupu k datům uloženým na disku SSD. Počítač během spouštění požádá o heslo k pevnému disku, které disk odemkne. Heslem chráněný pevný disk zůstává uzamknutý i při odebrání z počítače nebo vložení do jiného počítače. Zabrání útočníkovi v neoprávněném přístupu k datům na disku. Následující pravidla a závislosti platí při použití možnosti **Heslo k pevnému disku** nebo **Heslo k disku M.2 PCIe SSD-0**. ● Nastavení hesla k pevnému disku není dostupné, jestliže je pevný disk zakázán v nastavení systému BIOS. ● Jestliže je počítač při zobrazené výzvě k zadání hesla k pevnému disku asi 10 minut nečinný, vypne se.

Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla (pokračování)

Hesla	
	• Počítač se vypne po třech nesprávných pokusech o zadání hesla k pevnému disku a pevný disk poté vnímá jako nedostupný. • Po pěti nesprávných pokusech o zadání hesla k pevnému disku v nastavení systému BIOS již počítač další pokusy o zadání hesla neakceptuje. Heslo k pevnému disku je nutné obnovit, aby bylo možné provést nové pokusy o odemknutí. • Při stisknutí klávesy **Esc** ve výzvě k zadání hesla k pevnému disku vnímá počítač pevný disk jako nedostupný. • Po obnovení počítače z pohotovostního režimu se nezobrazuje výzva k zadání hesla k pevnému disku. Jestliže uživatel odemkne pevný disk před přechodem počítače do pohotovostního režimu, zůstává disk odemknutý i po obnovení počítače z pohotovostního režimu. • Jestliže jsou nastavena stejná hesla k systému a k pevnému disku, pevný disk se po zadání správného hesla k systému také odemkne. Společnost Dell Technologies doporučuje chránit data před neoprávněným přístupem pomocí hesla k pevnému disku.
Konfigurace hesla	Stránka Konfigurace hesla obsahuje několik možností úpravy požadavků na hesla k systému BIOS. Je možné změnit minimální a maximální délku hesla a stanovit povinnost, aby heslo obsahovalo určitou třídu znaků (velká a malá písmena, číslice, speciální znaky). Společnost Dell Technologies doporučuje nastavit minimální délku hesla alespoň na 8 znaků.
Změny hesla	
Povolit změny bez zadání hesla správce	Možnost **Povolit změny bez zadání hesla správce** v nastavení systému BIOS umožňuje koncovým uživatelům nastavit nebo změnit hesla k systému nebo pevnému disku, aniž by bylo nutné zadat heslo správce. Správce tak může ovládat nastavení systému BIOS a koncový uživatel může vložit své vlastní heslo. Možnost **Povolit změny bez zadání hesla správce** je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Povolit změny bez zadání hesla správce** zakázánu. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.
Zámek správcovského nastavení	Možnost **Zámek správcovského nastavení** zabraňuje koncovému uživateli prohlížet nastavení systému BIOS, aniž by musel nejprve vložit heslo správce (je-li nastaveno). Možnost **Zámek správcovského nastavení** je ve výchozím nastavení zakázána. Kvůli dodatečnému zabezpečení doporučuje společnost Dell Technologies ponechat možnost **Zámek správcovského nastavení** zakázánu.
Zámek hlavního hesla	
Povolit zámek hlavního hesla	Nastavení Zámek hlavního hesla umožňuje zakázat funkci hesla pro obnovení. Jestliže dojde k zapomenutí hesla k počítači, hesla správce nebo hesla k pevnému disku, počítač nelze dále používat. **POZNÁMKA:** Je-li nastaveno heslo vlastníka, možnost Zámek hlavního hesla není k dispozici. **POZNÁMKA:** Je-li nastaveno heslo k internímu pevnému disku, je nutné ho nejprve vymazat. Teprve pak lze změnit Zámek hlavního hesla. Možnost **Zámek hlavního hesla** je ve výchozím nastavení zakázána. Společnost Dell nedoporučuje povolovat funkci **Zámek hlavního hesla**, pokud nemáte naimplementován vlastní počítač pro obnovení hesel.

Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Hesla (pokračování)

Hesla	
Povolit funkci Non-Admin PSID Revert	Možnost **Povolit funkci Non-Admin PSID Revert** umožňuje uživateli vymazat heslo k pevnému disku, aniž by bylo nutné zadávat heslo správce systému BIOS. Je-li nastaveno heslo správce, možnost zadat PSID je chráněná tak, že je vyžadováno ověření pomocí hesla správce. Je-li tato možnost povolená, může kterýkoli uživatel vymazat disk bez zadání hesla správce. Možnost **Povolit funkci Non-Admin PSID Revert** je ve výchozím nastavení zakázána. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.

Tabulka 46. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Aktualizace, obnovení

Aktualizace, obnovení	
Aktualizace firmwaru kapsle UEFI	
Obnova systému BIOS z pevného disku	Povolí nebo zakáže uživateli provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím USB klíči uživatele. Možnost **Obnovení systému BIOS z pevného disku** je ve výchozím nastavení povolena. **POZNÁMKA:** Obnovení systému BIOS z pevného disku není k dispozici pro samošifrovací jednotky (SED). **POZNÁMKA:** Nástroj BIOS Recovery je určen k opravám hlavního bloku systému BIOS a nelze jej použít, pokud je část Boot Block poškozená Kromě toho nebude tato funkce fungovat, pokud došlo k poškození ovladače EC, ME nebo potížím s hardwarem. Obraz pro obnovení musí existovat na nezašifrované části disku.
Downgrade systému BIOS	
Povolit downgrade systému BIOS	Umožňuje obnovit předchozí verzi firmwaru počítače. Možnost **Povolit downgrade systému BIOS** je ve výchozím nastavení povolena.
SupportAssist OS Recovery	Povolí nebo zakáže průběh zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače. Možnost **SupportAssist OS Recovery** je ve výchozím nastavení povolena.
BIOSConnect	Povolí nebo zakáže obnovu operačního systému z cloudové služby, jestliže se nespustí hlavní operační systém a počet chyb je větší nebo roven hodnotě zadané v parametru Auto OS Recovery Threshold a zároveň se nespustí nebo není nainstalována místní služba operačního systému. Ve výchozím nastavení je možnost **BIOSConnect** povolena.
Práh automatické obnovy operačního systému Dell	Umožňuje řídit automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj obnovy Dell OS Recovery Tool. Ve výchozím nastavení je **Práh automatické obnovy operačního systému Dell** nastaven na hodnotu 2.

Tabulka 47. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Správa systému

Správa systému	
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Vytvoří inventární štítek, který může správce IT použít k jedinečné identifikaci konkrétního počítače. **POZNÁMKA:** Po nastavení v systému BIOS nelze inventární štítek měnit.

Tabulka 47. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Správa systému (pokračování)

Správa systému	
Chování při testu AC	
Zapnutí při připojení k AC	Povolí nebo zakáže zapnutí a spuštění počítače při napájení střídavým proudem. Možnost **Zapnutí při připojení k AC** je ve výchozím nastavení zakázána.
Zapnutí při připojení k LAN	Povolí nebo zakáže zapnutí počítače prostřednictvím speciálního signálu LAN. Možnost **Zapnutí při připojení k LAN** je ve výchozím nastavení zakázána.
Čas automatického zapnutí	Slouží k aktivaci automatického spouštění počítači každý den nebo ve vybrané datum a čas. Tuto možnost lze nakonfigurovat, pouze když je funkce Čas automatického zapnutí nastavena na možnost Každý den, Pracovní dny nebo Vybrané dny. Možnost **Čas automatického zapnutí** je ve výchozím nastavení zakázána.
Diagnostika	
Požadavky na agenta OS	Možnost **Požadavky na agenta OS** je ve výchozím nastavení povolena.
Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test)	Povolí nebo zakáže automatické obnovení počítače při výpadku napájení nebo selhání kvůli absenci testu POST pomocí kroků určených pro zmírnění rizik. Možnost **Automatické obnovení testu POST** je ve výchozím nastavení povolená. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.

Tabulka 48. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Klávesnice

Klávesnice	
Možnosti zamknutí funkční klávesy	Slouží k povolení a zakázání zámku Fn. Možnost **Fn Lock (Zámek klávesy Fn)** je ve výchozím nastavení povolena.
Režim zamčení	Možnost **Sekundární režim zamknutí** je ve výchozím nastavení povolena. S touto volbou klávesy F1–F12 naskenují kód pro svoje sekundární funkce.
Osvětlení klávesnice	Slouží ke konfigurace provozního režimu funkce podsvícení klávesnice. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **Tlumené**. Povolí osvětlení klávesnice se 100% jasem.
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení ze sítě	Nastaví časový limit podsvícení klávesnice, když je k počítači připojen napájecí adaptér. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **10 sekund**.
Časový limit podsvícení klávesnice při napájení z baterie	Nastaví časový limit podsvícení klávesnice, když je počítač napájen pouze z baterie. Hodnota časového limitu podsvícení klávesnice se projeví pouze při povoleném podsvícení. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **10 sekund**.

Tabulka 49. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Chování před spuštěním

Chování před spuštěním	
Varování adaptéru	
Povolit varování adaptéru	Povolí varovné zprávy během spouštění, když dojde ke zjištění adaptérů s nedostatečnou napájecí kapacitou. Ve výchozím nastavení je nastavena možnost **Povolit varování adaptéru**.
Varování a chyby	Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **Výzva při varováních a chybách**.

Tabulka 49. Možnosti nástroje Nastavení systému BIOS – nabídka Chování před spuštěním (pokračování)

Chování před spuštěním	
	POZNÁMKA: Chyby považované za zásadní pro provoz hardwaru způsobí zastavení počítače.
Prodloužit čas BIOS POST	Nastaví čas načítání testu POST (Power-On Self-Test) v systému BIOS. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **0 sekund**.
Signalizace provozu zařízení	
Včasné podsvícení klávesnice	Upozornění na provoz pomocí podsvícení klávesnice Možnost **Včasné podsvícení klávesnice** je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 50. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Virtualizace

Virtualizace	
AMD-V Technology (Technologie AMD-V)	
Povolení technologie AMD-V	Možnost **Povolit technologii AMD-V** je ve výchozím nastavení povolena.
Technologie AMD-Vi	
Povolit technologii AMD-Vi (IOMMU v2)	Možnost **Povolit technologii AMD-Vi (IOMMU v2)** je ve výchozím nastavení povolena.
Ochrana DMA	
Povolit podporu DMA před spuštěním	Umožňuje ovládat ochranu DMA před spuštěním pro interní i externí porty Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. **POZNÁMKA:** Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost **Povolit podporu DMA před spuštěním** je ve výchozím nastavení povolena. Kvůli dodatečnému zabezpečení společnost Dell Technologies doporučuje ponechat možnost **Povolit podporu DMA před spuštěním** povolenu. **POZNÁMKA:** Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.
Povolit podporu DMA OS Kernel	Umožňuje ovládat ochranu DMA Kernel pro interní i externí porty Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. V případě operačních systémů, které podporují ochranu DMA, signalizuje toto nastavení operačnímu systému, že systém BIOS tuto funkci podporuje. **POZNÁMKA:** Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost **Povolit podporu DMA OS Kernel** je ve výchozím nastavení povolena. **POZNÁMKA:** Tato možnost je k dispozici pouze kvůli kompatibilitě, protože některý starší hardware nepodporuje DMA.
Režim kompatibility interního portu DMA	Umožňuje ovládat kompatibilitu spouštění integrovaných periferních zařízení PCIe zakázáním ochrany PCIe DMA na interních portech PCIe. Je-li tato funkce povolena, systém BIOS upozorní operační systém, že interní porty nepodporují DMA. Tato možnost pomáhá zařízením, která mají problémy s kompatibilitou DMA operačního systému. Toto nastavení nepovoluje ochranu DMA přímo v operačním systému. **POZNÁMKA:** Tato možnost není k dispozici, je-li nastavení virtualizace pro IOMMU zakázáno (VT-d/AMD Vi). Možnost **Režim kompatibility interního portu DMA** je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 50. Možnosti nástroje Konfigurace systému BIOS – nabídka Virtualizace (pokračování)

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

Tabulka 51. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Výkon

Výkon	
Řízení stavů C	
Povolit řízení stavů C	Povolí nebo zakáže procesoru možnost vstupovat do režimů nízké spotřeby a ukončovat je. Je-li zakázáno, všechny stavy C se zakážou. Je-li povoleno, povolí se všechny stavy C, které umožňuje čipová sada nebo platforma. Možnost **Povolit řízení stavů C** je ve výchozím nastavení povolena. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.
Simultánní multithreading AMD	
Povolit technologii AMD Simultaneous Multithreading	Tato možnost povolí nebo zakáže režim procesoru AMD Simultaneous Multithreading. Je-li povoleno, AMD Simultaneous Multithreading zvyšuje efektivitu zdrojů procesoru, když na jednotlivých jádrech běží více vláken. Možnost **Povolit AMD Simultaneous Multithreading** je ve výchozím nastavení povolena. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.
Zvýšení výkonu jádra AMD	
Povolit funkci AMD Core Performance Boost	Ve výchozím nastavení je možnost AMD **Core Performance Boost** povolena. **POZNÁMKA:** Chcete-li tuto možnost zobrazit, povolte režim **rozšířeného nastavení**, jak je popsáno v části Zobrazit možnosti rozšířeného nastavení.
Uzly NUMA na soket	
Uzly NUMA na soket	Řídí způsob distribuce systémové paměti mezi jádra procesoru. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost **Automaticky**.

Tabulka 52. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Systémové protokoly

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

Tabulka 53. Možnosti nastavení systému BIOS – nabídka Možnosti správy systému

Systémové protokoly	
Možnosti správy	
Možnosti správy	Možnost **Spravovatelnost** je ve výchozím nastavení zakázána.
Možnosti bezdrátové správy	
Možnosti bezdrátové správy	Možnost **Bezdrátová správa** je ve výchozím nastavení zakázána.
KVM pro kabelovou správu	
KVM pro kabelovou správu	Možnost **KVM pro kabelovou správu** je ve výchozím nastavení zakázána.
KVM pro bezdrátovou správu	
KVM pro kabelovou správu	Možnost **KVM pro bezdrátovou správu** je ve výchozím nastavení zakázána.
Textová konzole pro kabelovou správu	
Textová konzole pro kabelovou správu	Ve výchozím nastavení je možnost **Textová konzole pro kabelovou správu** zakázána.
Textová konzole pro bezdrátovou správu	
Textová konzole pro bezdrátovou správu	Ve výchozím nastavení je možnost **Textová konzole pro bezdrátovou správu** zakázána.
Zrušení zřízení	
Zrušení zřízení	Možnost **Zrušit zřízení** je ve výchozím nastavení zakázána.

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

O této úloze

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

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

Kroky

1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell.
2. Přejděte do části **Zjistit typ produktu nebo požádejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.

   POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, klikněte na možnost **Rozpoznat tento počítač**. Web automaticky rozpozná vaše zařízení a vy pak můžete kliknutím na **možnost Prozkoumat podporu produktů** přejít na stránku podpory pro své zařízení. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam byl uložen soubor aktualizace systému BIOS.

8. Dvakrát klikněte na soubor aktualizace systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.
   Další informace naleznete na webu podpory společnosti Dell.

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Chcete-li aktualizovat systém BIOS v počítači se systémem Linux nebo Ubuntu, přečtěte si článek Jak aktualizovat systém Dell BIOS v prostředí systému Ubuntu nebo Linux na stránce podpory společnosti Dell.

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

O této úloze

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

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

Kroky

1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell.
2. Přejděte do části **Zjistit typ produktu nebo požádejte podporu**. Do pole zadejte identifikátor produktu, model, servisní požadavek nebo popište, co hledáte, a klikněte na tlačítko **Vyhledat**.

   POZNÁMKA: Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, klikněte na možnost **Rozpoznat tento počítač**. Web automaticky rozpozná vaše zařízení a vy pak můžete kliknutím na **možnost Prozkoumat podporu produktů** přejít na stránku podpory pro své zařízení. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Vytvořte spouštěcí jednotku USB. Další informace naleznete na webu podpory společnosti Dell.
8. Zkopírujte aktualizační soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
9. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
10. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
11. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
12. Zadejte název souboru instalačního programu systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**.
    Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
13. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky, přečtěte si článek Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky na webu podpory společnosti Dell..

Systémové heslo a heslo konfigurace

VÝSTRAHA: Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

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

Tabulka 54. Systémové heslo a heslo konfigurace

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

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

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

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

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

Kroky

1. **Nástroj Nastavení systému**stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.
2. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter.
   Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
3. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.
   Nové heslo systému přiřaďte podle následujících pokynů:
   - Heslo může mít nejvýše 32 znaků.
   - Heslo musí obsahovat nejméně jeden speciální znak: „(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - Heslo může obsahovat čísla od 0 do 9.
   - Heslo může obsahovat malá i velká písmena abecedy od A do Z.
4. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrďte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
5. Stisknutím klávesy Y změny uložíte.
   Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího systémového hesla nebo hesla konfigurace systému

Požadavky

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

Kroky

1. **Nástroj Nastavení systému**stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.
2. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte Enter.
   Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
3. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost Odemčeno.
4. Vyberte možnost **Systémové heslo**. Upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
5. Vyberte možnost **Heslo konfigurace systému**. Upravte nebo smažte stávající heslo konfigurace systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.

POZNÁMKA: Když změníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy znovu zadejte nové heslo. Když odstraníte systémové heslo nebo heslo konfigurace systému, při zobrazení výzvy odstranění potvrďte.

6. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
7. Stisknutím klávesy Y uložíte změny a ukončíte nástroj **Konfigurace systému**.
   Počítač se restartuje.

Vymazání systémového hesla a hesla konfigurace

O této úloze

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

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

9

Odstraňování problémů

Manipulace s vyboulenými dobíjecími lithium-iontovými bateriemi

Jako většina notebooků, i notebooky Dell používají lithium-iontové baterie. Jedním z typů je dobíjecí baterie Li-ion. Dobíjecí lithium-iontové baterie se v posledních letech těší zvýšené oblibě a staly se standardní výbavou v elektronickém odvětví díky oblibě u zákazníků, která pramení z tenkého provedení (především v novějších, velmi tenkých noteboocích) a dlouhé životnosti baterií. Neoddělitelným průvodním jevem dobíjecí lithium-iontové polymerové technologie je možnost vyboulení bateriových článků.

Vyboulená baterie může ovlivnit výkon notebooku. Aby nemohlo dojít k dalšímu poškozování krytu zařízení nebo interních součástí a následné poruše, přestaňte notebook používat, odpojte napájecí adaptér a nechte baterii vybít.

Vyboulené baterie byste neměli používat. Je třeba je vyměnit a řádně zlikvidovat. Doporučujeme kontaktovat podporu společnosti Dell a požádat o možnosti výměny vyboulené baterie v rámci podmínek příslušné záruky nebo servisní smlouvy, včetně možností výměny autorizovaným servisním technikem společnosti Dell.

Manipulace a výměna dobíjecích lithium-iontových baterií se řídí následujícími pokyny:

- Při manipulaci s dobíjecími lithium-iontovými bateriemi postupujte opatrně.
- Před vyjmutím z notebooku baterii vybijte. Baterii lze vybít odpojením napájecího adaptéru od počítače a provozem pouze na baterii. Baterie je zcela vybitá, když se počítač po stisknutí vypínače nezapne.
- Nerozbíjejte, neupouštějte, nedeformujte ani neprobíjejte baterii cizími objekty.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám a nerozebírejte bateriové sady a články.
- Nevyvíjejte tlak na povrch baterie.
- Neohýbejte baterii.
- Nepoužívejte k vypáčení nebo vytažení baterie žádné nástroje.
- Pokud se baterie zasekne v zařízení následkem vyboulení, nepokoušejte se ji uvolnit. Propíchnutí, ohnutí nebo rozbití baterie může být nebezpečné.
- Nepokoušejte se do notebooku namontovat poškozenou nebo vyboulenou baterii.
- Vyboulené baterie kryté zárukou je třeba vrátit společnosti Dell ve schváleném přepravním obalu (dodaném společností Dell). Důvodem je dodržení přepravních předpisů. Vyboulené baterie, které zárukou kryty nejsou, je třeba zlikvidovat ve schváleném recyklačním středisku. Kontaktujte podporu společnosti Dell na webu podpory společnosti Dell s žádostí o pomoc a další pokyny.
- V případě použití baterie od jiného výrobce než společnosti Dell nebo nekompatibilní baterie hrozí zvýšené nebezpečí požáru nebo výbuchu. Baterii nahrazujte pouze kompatibilní baterií určenou pro váš počítač, kterou zakoupíte u společnosti Dell. V tomto počítači nepoužívejte baterie vyjmuté z jiných počítačů. Vždy objednávejte originální baterie na stránkách společnosti Dell nebo jiným způsobem přímo od společnosti Dell.

Dobíjecí lithium-iontové baterie se mohou vyboulit z různých důvodů, například kvůli stáří, počtu nabíjecích cyklů nebo působení vysokých teplot. Více informací o zvýšení výkonnosti a životnosti baterie v notebooku a minimalizaci možnosti vzniku uvedeného problému naleznete v článku Baterie v notebooku Dell na webu podpory společnosti Dell.

Vyhledání výrobního čísla nebo kódu Express Service Code v počítači Dell

Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Podpůrné zdroje k tomuto tématu naleznete v sekci věnované výrobnímu číslu nebo kódu Express Service Code na stránce podpory společnosti Dell.

Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Pokyny, jak najít výrobní číslo nebo sériové číslo.

Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

O této úloze

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

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu.
- Opakovat testy.
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Spustit důkladné testy s dalšími možnosti, abyste mohli získat podrobnosti o všech zařízeních, která selhala.
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu.
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo.

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

Další informace naleznete v části Jak v počítači Dell spustit diagnostiku před spuštěním a testy hardwaru.

Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics**.
   Spustí se rychlý diagnostický test.
   POZNÁMKA: Další informace o spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému na konkrétním zařízení naleznete na stránkách podpory společnosti Dell.
4. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
   Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Automatický integrovaný test (BIST)

(Vestavěný samočinný test základní desky) M-BIST

M-BIST je vestavěný samočinný diagnostický nástroj základní desky, který zlepšuje přesnost diagnostiky závad vestavěného řadiče (EC) základní desky.

POZNÁMKA: Test M-BIST lze ručně spustit před testem POST (automatický test při spuštění).

Jak spustit test M-BIST

POZNÁMKA: Před spuštěním testu M-BIST se ujistěte, že je počítač vypnutý.

1. Stiskněte a přidržte tlačítko **M** a vypínačem spusťte test M-BIST.
2. Kontrolka baterie může ukazovat dva stavy:
   - Nesvítí: Nebyla zjištěna žádná závada.
   - Svítí oranžově a bíle: Značí problém se základní deskou.
3. Pokud došlo k chybě na základní desce, indikátor stavu baterie LED bliká po dobu 30 sekund jeden z následujících chybových kódů:

Tabulka 55. Chybové kódy indikátorů

Sekvence blikání		Možný problém
Oranžová	**Bílá**	
2	1	Selhání procesoru
1	1	Selhání detekce modulu TPM
2	4	Chyba paměti/RAM

4. Pokud nedošlo k chybě základní desky, obrazovka LCD opakovaně zobrazuje barvy přes celou obrazovku popsané v části LCD-BIST po dobu 30 sekund a poté se vypne.

Logický vestavěný samočinný test (L-BIST)

L-BIST představuje vylepšenou diagnostiku chybových kódů s jednou kontrolkou a automaticky se spouští během testu POST. L-BIST kontroluje napájecí větev LCD. Jestliže napájení displeje LCD nefunguje (tedy selhal obvod L-BIST), stavová kontrolka baterie bliká buď chybovým kódem [2,8], nebo [2,7].

POZNÁMKA: Pokud test L-BIST selže, nemůže fungovat LCD-BIST, protože displej LCD není napájen.

Postup spuštění testu L-BIST

1. Zapněte počítač.
2. Pokud se počítač nespustí obvyklým způsobem, podívejte se na LED indikátor stavu baterie.
   - Pokud stavová kontrolka baterie LED bliká chybovým kódem [2, 7], kabel displeje není správně připojen.
   - Pokud LED indikátor stavu baterie blikáním znázorňuje chybu [2,8], došlo k chybě napájení větve obrazovky LCD na základní desce, proto není obrazovka LCD napájena.
3. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 7], zkontrolujte, zda je kabel displeje správně připojen.
4. Pokud se zobrazuje chybový kód [2, 8], vyměňte základní desku.

Vestavěný samočinný test displeje LCD (LCD-BIST)

Notebooky Dell obsahují zabudovaný diagnostický nástroj, který v případě abnormálního chování obrazovky pomáhá určit, zda jde o důsledek vnitřní závady displeje LCD, nebo poruchy grafické karty (GPU) a špatného nastavení počítače.

Jakmile na obrazovce uvidíte abnormální projevy jako blikání, zkreslení, problémy s čistotou obrazu, rozmazaný nebo rozostřený obraz, vodorovné či svislé pruhy nebo vyblednutí barev, je vždy vhodné izolovat problém pomocí vestavěného samočinného testu displeje LCD.

Postup spuštění testu BIST displeje LCD

1. Vypněte počítač.
2. Odpojte všechna periferní zařízení připojená k počítači. Připojte k počítači napájecí adaptér (nabíječku).
3. Zkontrolujte, že na obrazovce LCD nejsou žádné nečistoty ani prachové částice.
4. Podržte stisknutou klávesu **D** a stiskněte vypínač. Tak spustíte test BIST displeje LCD. Klávesu **D** držte až do spuštění počítače.
5. Na celé obrazovce se zobrazí barva a bude se dvakrát měnit na bílou, černou, červenou, zelenou a modrou.
6. Poté se zobrazí bílá, černá a červená obrazovka.
7. Pečlivě prozkoumejte, zda se na obrazovce nevyskytují neobvyklé jevy (čáry, rozmazání nebo zkreslení).
8. Po zobrazení poslední barevné obrazovky (červená) se počítač vypne.

POZNÁMKA: Diagnostika před spuštěním Dell SupportAssist nejprve vyvolá test BIST displeje LCD a bude čekat, dokud uživatel nepotvrdí funkčnost displeje LCD.

Indikátory diagnostiky systému

Tato část popisuje indikátory diagnostiky systému Dell Pro 13 Plus / Dell Pro 13 Plus 2 v 1.

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

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

Tabulka 56. Kódy diagnostických indikátorů

Kódy diagnostických indikátorů (oranžová, bílá)	Popis problému	Doporučená řešení
1, 1	Selhání detekce modulu TPM	Vložte základní desku.
1, 2	Neobnovitelná závada SPI Flash	Vložte základní desku.
1, 4	Kabel pantu OCP	Výměna LCM (kabel a panel)
1, 5	EC nemůže naprogramovat i-Fuse	Vložte základní desku.
1, 6	Obecný záchyt kvůli tvrdým chybám průběhu kódu EC	Odpojte všechny zdroje napájení (síťové napájení, knoflíková baterie) a stisknutím a přidržením vypínače odstraňte statickou elektřinu.
1,7	Chybí RPMC Flash v systému jištěném pomocí Boot Guard.	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější dostupnou verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
1, 8	Došlo ke spuštění signálu „katastrofická chyba“ čipové sady.	Vyměňte procesor.
2.1	Závada v konfiguraci procesoru nebo v procesoru	Vyměňte procesor.
2.2	Základní deska: selhání systému BIOS nebo paměti ROM (Read-Only Memory)	Aktualizujte systém BIOS na nejnovější dostupnou verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2.3	Nezjištěna žádná paměť nebo RAM (Random-Access Memory)	Vložte základní desku.
2.4	Selhání paměti nebo RAM (Random-Access Memory)	Vložte základní desku.
2.5	Neplatný paměťový modul	Vložte základní desku.
2.6	Chyba základní desky / čipové sady	Vložte základní desku.
2, 7	Zpráva systému BIOS o selhání displeje LCD	Vyměňte displej.
3.1	Chyba napájení RTC	Proveďte reset RTC. Pokud problém přetrvává, vyměňte baterii.
3.2	Závada rozhraní PCI grafické karty / čipu	Vložte základní desku.
3, 3	Bitová kopie pro obnovení systému nebyla nalezena.	Vložte základní desku.
3, 4	Bitová kopie pro obnovení systému byla nalezena, ale je neplatná.	Vložte základní desku.
3, 5	Chyba napájecí větve EC	Vložte základní desku.
3, 6	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash.	Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
4, 1	Závada napájecí větve paměťového modulu DIMM	Vložte základní desku.
4, 2	Problém s připojením napájecího kabelu procesoru	• Proveďte test PSU BIST, znovu připojte kabel. • Pokud tento postup nefunguje, vyměňte základní desku, napájecí zdroj nebo kabeláž.
4,4	Závada napájecí větve displeje LCD	Vyměňte základní desku

Obnovení operačního systému

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

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

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

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

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

Funkce Real Time Clock (RTC Reset)

Funkce resetování hodin reálného času (RTC) umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit počítače Dell v situacích, kdy neproběhl test POST / chybí napájení / neproběhlo spuštění.

Spusťte reset RTC s vypnutým systémem, připojeným k napájení. Stiskněte a přidržte vypínač po dobu třiceti sekund. Reset RTC se v počítači spustí po uvolnění vypínače.

Možnosti záložních médií a obnovy

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

Vypnutí a zapnutí síťových zařízení

O této úloze

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

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.
   POZNÁMKA: Někteří poskytovatelé internetových služeb (ISP) poskytují zařízení kombinující modem a směrovač.
3. Vypněte bezdrátový směrovač.
4. Počkejte 30 sekund.
5. Zapněte bezdrátový směrovač.
6. Zapněte modem.
7. Zapněte počítač.

Odstranění zbytkového náboje (úplný reset)

O této úloze

Flea power je zbytková statická elektřina, která zůstává v počítači i po jeho vypnutí a vyjmutí baterie.

Z bezpečnostních důvodů a kvůli ochraně citlivých elektronických součástí počítače je třeba před demontáží nebo výměnou jakékoli součásti počítače odstranit statickou elektřinu.

Odstranění zbytkového náboje, známé také jako úplný reset, je rovněž běžný krok při odstraňování problémů, když se počítač nezapíná nebo nespouští do operačního systému.

Zbytkový náboj odstraníte následovně:

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Odpojte napájecí adaptér od počítače.
3. Sejměte spodní kryt.
4. Vyjměte baterii.

   VÝSTRAHA: Baterie je díl FRU (jednotka vyměnitelná v terénu) a demontáž a montáž mohou provádět pouze autorizovaní servisní technici.

5. Stisknutím a podržením vypínače po dobu 20 sekund vybijte statickou elektřinu.
6. Nainstalujte baterii.
7. Nasaďte spodní kryt..
8. Připojte napájecí adaptér do počítače.
9. Zapněte počítač.

POZNÁMKA: Další informace o provedení úplného resetu naleznete na webu podpory společnosti Dell. Na liště nabídky v horní části stránky vyberte možnost Podpora > knihovna podpory. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo ťuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Problém s připojením k síti LAN u dokovacích stanic Dell Pro Smart Dock a Thunderbolt

Přehled problémů: Když je počítač připojen k dokovací stanici Dell Pro Smart Dock nebo Thunderbolt a ethernetový kabel RJ45 je připojen přes ethernetový port na dokovací stanici, nemusí být k počítači připojeno připojení prostřednictvím sítě LAN.

Tabulka 57. Možné problémy a řešení:

Možný problém	Řešení
Externí porty USB jsou v počítači zakázány.	Přejděte do nabídky nastavení systému BIOS>**Integrovaná zařízení > konfigurace USB**. Ověřte, že je povolena možnost**Povolit externí porty USB**
V počítači je nainstalován software, který omezuje přístup přes USB. Některé organizace mohou vyžadovat, aby podnikoví uživatelé nainstalovali software, který omezuje přístup k portům USB počítače, a tím ovlivňuje funkčnost počítače.	Pokud dokovací stanice neposkytuje připojení k síti LAN, obnovte přístup k síti LAN připojením ethernetového kabelu RJ45 k ethernetovému portu v počítači. **POZNÁMKA:** Pokud váš notebook nemá ethernetový port RJ45, připojte se k bezdrátové síti.

10

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy

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

Tabulka 58. Zdroje pro vyhledání nápovědy

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

Kontaktování společnosti Dell

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

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

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

11

Historie revizí

Sleduje všechny aktualizace provedené v dokumentu. Obvykle obsahuje datum změny, číslo verze a stručný popis změny. Tento protokol pomáhá zachovat transparentnost, odpovědnost a jasný časový rozvrh průběhu.

Tabulka 59. Historie revizí

Revize	Datum	Popis
Odpověď č. 08	Květen 2026	Aktualizované možnosti nastavení systému BIOS.
Třída A07	Březen 2026	• Byly přidány informace o požadavcích provincie Québec. • Aktualizovaná specifikace WLAN.
Třída A06	Únor 2026	Aktualizované možnosti nastavení systému BIOS.
Třída A05	Listopad 2025	Aktualizováno téma nejvyšších pohledů.
Odpověď A04	Listopad 2025	• Aktualizované specifikace rozměrů a hmotnosti. • Aktualizované specifikace displeje. • Aktualizované téma indikátorů diagnostiky systému. • Aktualizované možnosti nastavení systému BIOS.
Třída A03	Září 2025	• Aktualizována přenosová rychlost portu (TMDS) pro pohled zleva. • Aktualizujte rychlost procesoru AMD Ryzen 5 PRO 215 až na 4,7 GHz.
Odpověď č. 02	Červen 2025	Aktualizace správného obrazu v kritických popiscích pro desku I/O.
Odpověď č. 01	Květen 2025	• Problém s připojením k síti LAN u dokovacích stanic Dell Pro Smart Dock a Thunderbolt • Aktualizace modrého mylarového obrazu pro kritické upozornění.
Odpověď A00	Březen 2025	Původní datum zveřejnění.