

Alienware m15 Ryzen Edition R5 Service Manual

Regulatory Model: P109F
Regulatory Type: P109F002/P109F003
May 2022
Rev. A01

A L I E N W A R E 

Opombe, svarila in opozorila

 **OPOMBA:** OPOMBA označuje pomembne informacije, ki vam pomagajo bolje izkoristiti računalnik.

 **POZOR: SVARILO** označuje možnost poškodb strojne opreme ali izgube podatkov in svetuje, kako se izogniti težavi.

 **OPOZORILO: OPOZORILO** označuje možnost poškodb lastnine, osebnih poškodb ali smrti.

Contents

Chapter 1: Delo v notranjosti računalnika.....	6
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	6
Varnostna navodila.....	6
Zaščita pred elektrostatično razelektrivijo (ESD).....	7
Servisni komplet ESD za teren.....	7
Transport občutljivih delov.....	8
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	8
Chapter 2: Odstranjevanje in nameščanje komponent.....	9
Priporočena orodja.....	9
Seznam vijakov.....	9
Major components of Alienware m15 Ryzen Edition R5.....	10
pokrov osnovne plošče.....	12
Odstranjevanje pokrova osnovne plošče.....	12
Nameščanje pokrova osnovne plošče.....	15
baterijo.....	17
Varnostni ukrepi glede litij-ionskih baterij.....	17
Odstranjevanje baterije.....	18
Nameščanje baterije.....	19
Kabel baterije.....	20
Varnostni ukrepi glede litij-ionskih baterij.....	20
Odstranjevanje kabla baterije.....	20
Nameščanje kabla baterije.....	21
SSD pogon.....	22
Odstranjevanje pogona SSD 2230 iz prve reže SSD.....	22
Nameščanje pogona SSD 2230 v prvo režo SSD.....	23
Removing the 2280 solid-state drive in SSD slot one.....	24
Installing the 2280 solid-state drive in SSD slot one.....	25
Odstranjevanje pogona SSD 2230 iz druge reže SSD.....	26
Nameščanje pogona SSD 2230 v drugo režo SSD.....	27
Removing the 2280 solid-state drive in SSD slot two.....	28
Installing the 2280 solid-state drive in SSD slot two.....	29
Postopek premikanja nosilca vijaka v prvi reži SSD.....	30
Postopek premikanja nosilca vijaka v drugi reži SSD.....	31
Zvočniki.....	32
Odstranjevanje zvočnikov.....	32
Nameščanje zvočnikov.....	33
Audio and ethernet daughterboard.....	34
Removing the audio and ethernet daughterboard (FFC).....	34
Installing the audio and ethernet daughterboard (FFC).....	34
Pomnilniški modul.....	35
Odstranjevanje pomnilniškega modula.....	35
Nameščanje pomnilniškega modula.....	36
Brezžična kartica.....	38
Odstranjevanje brezžične kartice.....	38

Nameščanje brezžične kartice.....	39
Pokrov hrbtne plošče V/I.....	40
Odstranjevanje pokrova hrbtne plošče V/I.....	40
Nameščanje pokrova hrbtne plošče V/I.....	41
Sledilna ploščica.....	42
Odstranjevanje sledilne ploščice.....	42
Nameščanje sledilne ploščice.....	44
Vrata za napajalnik.....	45
Odstranjevanje vrat za napajalnik.....	45
Nameščanje vrat za napajalnik.....	46
Sklop zaslona.....	47
Odstranjevanje sklopa zaslona.....	47
Nameščanje sklopa zaslona.....	49
Plošča krmilnika tipkovnice.....	52
Odstranjevanje plošče krmilnika tipkovnice.....	52
Nameščanje plošče krmilnika tipkovnice.....	52
Sistemska plošča.....	53
Removing the system board.....	53
Installing the system board.....	57
Sklop hladilnika.....	61
Removing the heat-sink assembly.....	61
Installing the heat-sink assembly.....	62
Plošča USB.....	64
Removing the USB board.....	64
Installing the USB board.....	64
Gumb za vklop.....	65
Removing the power button.....	65
Installing the power button.....	66
Sklop naslona za dlani in tipkovnice.....	67
Removing the palm-rest and keyboard assembly.....	67
Installing the palm-rest and keyboard assembly.....	68

Chapter 3: Gonilniki in prenosi.....70

Chapter 4: Nastavitev sistema..... 71


Pregled BIOS-a.....	71
Odpiranje programa za nastavitev BIOS-a.....	71
Smerne tipke.....	71
Zagonsko zaporedje.....	71
System setup options.....	72
Sistemsko geslo in geslo za nastavitev.....	76
Dodeljevanje gesla za nastavitev sistema.....	76
Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitev sistema.....	76
Izbris nastavitvev CMOS-a.....	77
Ponastavitev gesel za BIOS (System Setup (Nastavitev sistema)) in sistemskih gesel.....	77
Posodabljanje BIOS-a.....	77
Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows.....	77
Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows.....	78
Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12).....	78

Chapter 5: Odpravljanje težav.....	80
Obravnavanje nabreklih litij-ionskih baterij.....	80
Diagnostično orodje SupportAssist.....	80
Obnovitev operacijskega sistema.....	81
Sistemske diagnostične lučke.....	81
Možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev.....	82
Zagonski cikel Wi-Fi.....	82
Odpravljanje nakopičene statične elektrike (strojna ponastavitev).....	82
 Chapter 6: Iskanje pomoči in stik z družbo Alienware.....	 84

Delo v notranjosti računalnika


Preden začnete delo v notranjosti računalnika


O tem opravilu

 **OPOMBA:** Slike v tem dokumentu se lahko razlikujejo od vašega računalnika, kar je odvisno od naročene konfiguracije.

Koraki

1. Shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe.

2. Zaustavite računalnik. Kliknite **Start >  Napajanje > Zaustavitev sistema.**

 **OPOMBA:** Če uporabljate drug operacijski sistem, navodila za izklop poiščite v dokumentaciji vašega operacijskega sistema.

3. Računalnik in vse priključene naprave izključite naprave iz električnih vtičnic.


4. Iz računalnika izključite vse priključene omrežne naprave in zunanje naprave, kot so tipkovnica, miška in monitor.


 **POZOR:** Če želite izklopiti omrežni kabel, najprej odklopite kabel iz računalnika in nato iz omrežne naprave.

5. Iz računalnika odstranite vse pomnilniške kartice in optične pogone.

Varnostna navodila

Uporabite naslednja varnostna navodila, da zaščitite računalnik pred morebitnimi poškodbami in zagotovite lastno varnost. Če ni označeno drugače, je v postopkih v tem dokumentu predpostavljeno, da ste prebrali varnostne informacije, ki ste jih dobili z računalnikom:


 **OPOZORILO:** Preden začnete delo v notranjosti računalnika, preberite varnostna navodila, ki so mu priložena. Dodatne informacije o varnem delu najdete na domači strani za skladnost s predpisi na naslovu www.dell.com/regulatory_compliance.


 **OPOZORILO:** Preden odprete pokrov ali plošče računalnika, odklopite vse vire napajanja. Ko končate delo v notranjosti računalnika, znova namestite vse pokrove, plošče in vijake, preden računalnik priključite v električno vtičnico.

 **POZOR:** Če želite preprečiti poškodbe računalnika, poskrbite, da je delovna površina ravna in čista.


 **POZOR:** Poškodbe komponent in kartic preprečite tako, da jih držite za robove ter se ne dotikate nožic in stikov.

 **POZOR:** Odpravljanje težav in popravila lahko izvajate le, če vam to dovoli oziroma naroči ekipa za tehnično pomoč pri podjetju Dell. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva. Oglejte si varnostna navodila, ki so priložena izdelku oziroma so na voljo na spletnem mestu www.dell.com/regulatory_compliance.

 **POZOR:** Preden se dotaknete česar koli znotraj računalnika, se ozemljite tako, da se dotaknete nebarvane kovinske površine, kot je kovina na hrbtni strani računalnika. Med delom se občasno dotaknite nepobarvane kovinske površine, da sprostite statično elektriko, ki lahko poškoduje notranje komponente.

 **POZOR:** Pri izključevanju kabla ne vlecite samega kabla, temveč priključek ali jeziček na njem. Nekateri kabli imajo priključke z zaklopnimi jezički ali krilatimi vijaki, ki jih morate odstraniti, preden odklopite kabel. Pri izključevanju morajo biti kabli poravnani, da se nožice na priključkih ne zvijajo. Pri priključevanju kablov morajo biti vrata in priključki pravilno obrnjeni ter poravnani.

 **POZOR:** Pritisnite in izvzrite nameščene kartice iz bralnika pomnilniških kartic.

 **POZOR:** Pri delu z litij-ionskimi baterijami v prenosnih računalnikih bodite posebej previdni. Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavreči.

 **OPOMBA:** Barva vašega računalnika in nekaterih komponent se lahko razlikuje od prikazane v tem dokumentu.

Zaščita pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Elektrostatična razelektritev predstavlja veliko težavo pri ravnanju z elektronskimi komponentami, še posebej to velja za občutljive dele, kot so na primer razširitvene kartice, procesorji, pomnilniški moduli in sistemske plošče. Že zelo majhna količina naboja lahko poškoduje vezja na način, ki ga je težko odkriti, na primer z občasnim pojavljanjem napak ali krajšo življenjsko dobo. Razvoj tehnologije stremi k nižji porabi energije in hkrati večji gostoti, zaradi česar je elektrostatična razelektritev vedno večja težava.

Zaradi vse večje gostote polprevodnikov v novejših izdelkih Dell, je občutljivost na poškodbe zaradi razelektritve pri novejših izdelkih večja kot pri starejših izdelkih Dell. Zaradi tega nekateri postopki ravnanja s komponentami niso več veljavni.

Okvare zaradi elektrostatične razelektritve delimo na kritične napake in občasne napake.

- **Kritične napake** – kritične napake predstavljajo približno 20 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Naprava zaradi okvare takoj preneha delovati. Primer kritične napake je na primer pomnilniški modul, ki je bil izpostavljen elektrostatični razelektritvi, zaradi česar se takoj izpiše sporočilo »No POST/No video« skupaj z zvočnim signalom, kar pomeni, da manjka pomnilniški modul ali ta ne deluje pravilno.
- **Občasne napake** – občasne napake predstavljajo približno 80 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Visok odstotek občasnih napak pomeni, da v trenutku, ko nastane okvara, te ni mogoče takoj prepoznati. Pomnilniški modul je izpostavljen statični elektriki, pri čemer je sled vezja samo deloma oslABLJENA, zato se napaka ne pojavi takoj. Do dokončne okvare sledi vezja lahko pride čez več tednov ali mesecev, dotlej pa se lahko pojavijo občasne napake pomnilnika.

Takšne okvare, zaradi katerih se pojavijo občasne napake, je težko diagnosticirati in odpraviti.

Upoštevajte spodnja navodila, da preprečite okvare zaradi elektrostatične razelektritve:

- Uporabite zapestni trak, ki je pravilno ozemljen. Uporaba brezžičnega antistatičnega traku ni več dovoljena, saj ne nudi zadostne zaščite. Prijemanje ohišja računalnika pred začetkom posega v notranjosti za občutljivejše komponente ni zadostna zaščita pred elektrostatično razelektritvijo.
- Vse take dele hranite v prostoru, ki je varen pred elektrostatično razelektritvijo. Če je mogoče, uporabite antistatično preprogo in podlogo za delovno mizo.
- Pri odpakiranju dela, ki je občutljiv na statično elektriko, ga iz antistatične embalaže ne odstranjujte, dokler niste pripravljeni na njegovo namestitev. Preden odstranite antistatično embalažo, morate opraviti postopek, s katerim ozemljite telo.
- Pri prenašanju občutljivih delov jih najprej vstavite v antistatično posodo ali embalažo.

Servisni komplet ESD za teren

Nenadzorovani servisni komplet za teren je najpogosteje uporabljeni komplet. Vsak servisni komplet za teren vključuje: antistatično podlogo, zapestni trak in ozemljitveno žico.

Deli servisnega kompleta ESD za teren

Deli servisnega kompleta ESD za teren:

- **Antistatična podloga** – antistatična podloga ima lastnost razpršitve; nanjo lahko med servisnim posegom odlagate posamezne dele. Ko uporabljate antistatično podlogo, morate imeti okoli zapestja tesno ovit zapestni trak, ozemljitvena žica pa mora biti pritrjena na antistatično podlogo in kovinski del računalnika, pri katerem opravljate servisni poseg. Ko opravite vse potrebno, lahko vzamete servisne dele iz vrečke ESD in jih položite na antistatično podlogo. Dele, ki so občutljivi na statiko (ESD), lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, v računalnik ali v vrečko.
- **Zapestni trak in ozemljitvena žica** – zapestni trak in ozemljitveno žico lahko neposredno povežete z zapestjem in kovinskim delom računalnika v primeru, da ne potrebujete antistatične podlage, ali pa žico povežete z antistatično podlogo, če morate začasno nanjo odložiti dele računalnika. Fizična povezava med zapestnim trakom, ozemljitveno žico, kožo, antistatično podlogo in deli računalnika se imenuje povezovanje. Uporabite samo servisni komplet za teren z zapestnim trakom, podlogo in ozemljitveno žico. Nikoli ne uporabljajte zapestnih trakov brez žice. Notranje žice zapestnega traku se zaradi uporabe lahko poškodujejo, zato morate trak redno preverjati s testno napravo, da preprečite poškodbe strojne opreme zaradi razelektritev. Priporočljivo je, da zapestni trak in ozemljitveno žico preverite s testno napravo vsaj enkrat tedensko.
- **Testna naprava za zapestni trak** – notranje žice zapestnega traku se lahko sčasoma poškodujejo. Če uporabljate nenadzorovani komplet, pred vsakim servisnim posegom oziroma vsaj enkrat tedensko preskusite zapestni trak. Preskus s testno napravo je najboljši način za preverjanje ustreznosti zapestnega traku. Če nimate testne naprave, se obrnite na lokalno podružnico, če imajo napravo na voljo. Preskus opravite tako, da ozemljitveno žico zapestnega traku, ki ga ovijete okoli zapestja, potisnete v testno

napravo in pritisnete gumb za začetek preskusa. Če je preskus uspešen, zasveti zelena lučka LED; če je preskus neuspešen, zasveti rdeča lučka LED skupaj z zvočnim opozorilom.

- **Izolatorji** – bistveno je, da delov, ki so občutljivi na razelektritev, npr. plastičnih ohišij sklopa hladilnika, ne odlagate v bližino notranjih delov računalnika, ki so izolatorji in imajo pogosto visok naboj.
- **Delovno okolje** – pred začetkom uporabe servisnega kompleta ESD za teren ocenite delovne pogoje v prostorih stranke. Primer: uporaba kompleta v strežniškem okolju se razlikuje od uporabe pri namiznih ali prenosnih računalnikih. Strežniki so običajno nameščeni v omarah znotraj podatkovnih središč, namizni in prenosni računalniki pa so večinoma postavljeni na pisarniških mizah. Pred delom vedno poiščite primeren odprt in urejen prostor, ki je dovolj velik za uporabo kompleta ESD za teren, hkrati pa mora ostati dovolj prostora za opremo, ki jo želite servisirati. V delovnem prostoru ne sme biti izolatorjev, ki lahko povzročijo razelektritev. Na delovnem mestu morajo biti izolatorji, kot so stiropor in drugi plastični predmeti, še pred začetkom servisiranja od komponent oddaljeni vsaj 30 centimetrov.
- **Antistatična embalaža** – vse naprave, ki so občutljive na razelektritev, morajo biti pred pošiljanjem pakirane v antistatično embalažo. Priporočljiva je uporaba antistatičnih vrečk. Poškodovane dele morate vedno vrniti v embalaži novega nadomestnega dela. Antistatično vrečko morate prepogniti in zalepiti z lepilnim trakom, za zaščito poškodovanega dela pa uporabite zaščitno peno, s katero je zaščiten nov nadomestni del. Dele, ki so občutljivi na razelektritev, iz embalaže odstranite samo v delovnem okolju, ki je zaščiten pred elektrostatično razelektritvijo. Prav tako delov ne odlagajte na antistatično vrečko, saj so zaščiteni samo v notranjosti vrečke. Dele lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, namestite v računalnik ali jih shranite v antistatično vrečko.
- **Transport občutljivih delov** – za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.

Povzetek zaščite pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Vsem servisierjem na terenu se pri servisiranju izdelkov Dell priporoča uporaba ozemljitvenega zapestnega traku in antistatične podloge. Prav tako je bistveno, da servisierji med servisnim posegom vse občutljive dele hranijo proč od izolatorjev in za transport občutljivih delov uporabljajo antistatične vrečke.

Transport občutljivih delov

Dele, ki so občutljivi na elektrostatično razelektritev (ESD) (na primer nadomestni deli ali deli, ki jih vračate Dellu), morate za varen transport obvezno zapakirati v antistatično embalažo.

Ko končate delo v notranjosti računalnika

O tem opravilu

 **POZOR: Če v notranjosti računalnika pustite neprivite ali raztresene vijake, ti lahko resno poškodujejo računalnik.**

Koraki

1. Znova namestite vse vijake in se prepričajte, da v notranjosti računalnika niso ostali odvečni vijaki.
2. Preden začnete delati z računalnikom, priključite vse zunanje naprave ali kable, ki ste jih odstranili.
3. Preden začnete delati z računalnikom, namestite vse predstavnostne kartice, diske in druge dele, ki ste jih odstranili.
4. Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.
5. Vključite računalnik.

Odstranjevanje in nameščanje komponent

OPOMBA: Slike v tem dokumentu se lahko razlikujejo od vašega računalnika, kar je odvisno od naročene konfiguracije.

Priporočena orodja

Za postopke, navedene v tem dokumentu, boste potrebovali naslednja orodja:

- Phillips screwdriver #0

Seznam vijakov

OPOMBA: Pri odstranjevanju vijakov iz komponente priporočamo, da si zapišete vrsto vijaka in število vijakov ter jih nato odložite v škatlo za shranjevanje vijakov. Tako boste ob vnovični namestitvi komponente zagotovo uporabili pravo število in ustrezno vrsto vijakov.

OPOMBA: Nekateri računalniki imajo magnetne površine. Poskrbite, da pri vnovični namestitvi komponent vijaki ne bodo ostali pritrjeni na take površine.

OPOMBA: Barva vijakov se morda razlikuje glede na naročeno konfiguracijo.

Tabela 1. Screw list






















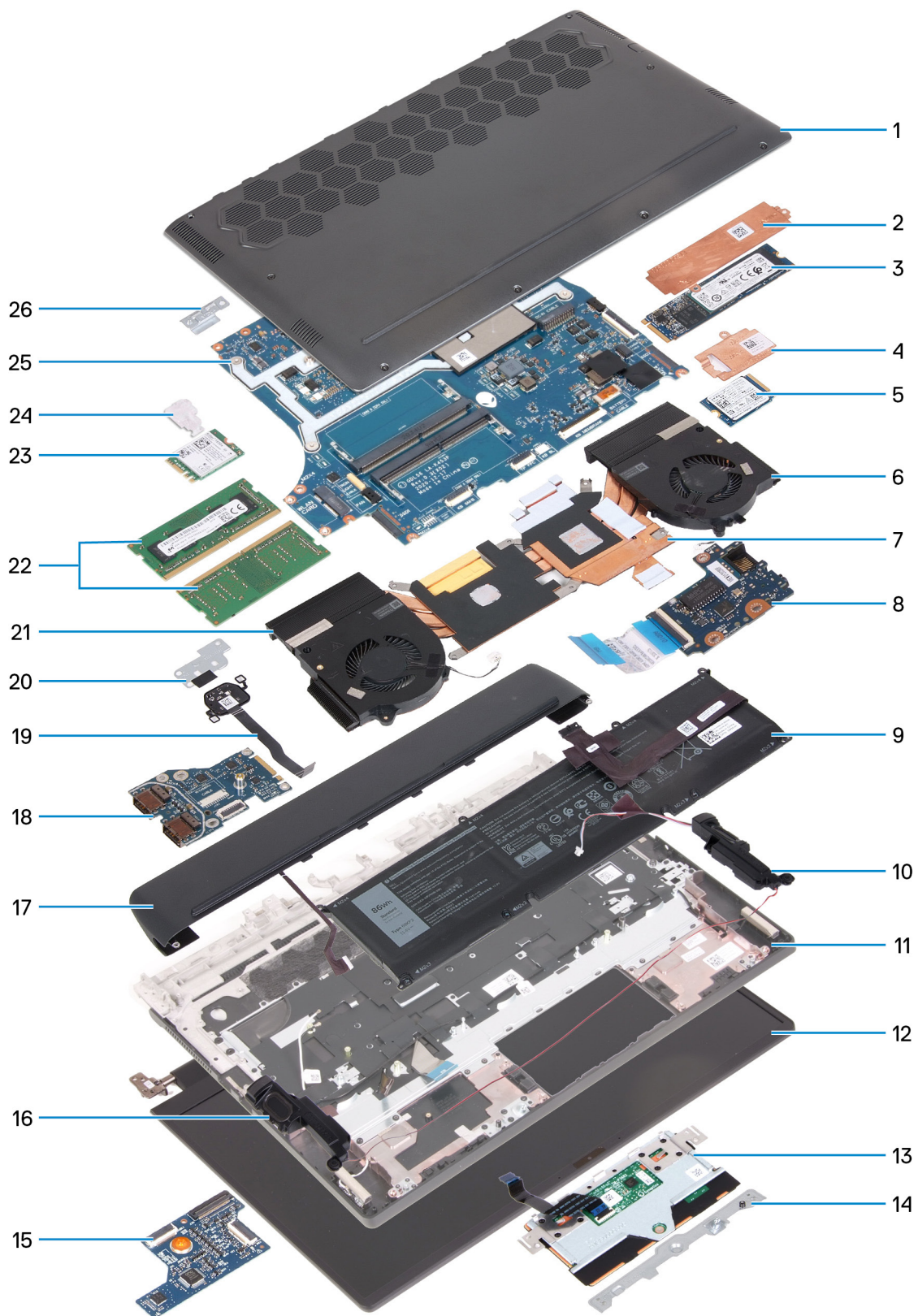
Component	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	M2.5x1.7+3.3L (captive screw)	4	
Base cover	M2.5x8.5+3.5L (captive screw)	2	
Base cover	M2.5x5	2	
Solid-state drive in SSD slot one	M2x4	2	
Solid-state drive in SSD slot two	M2x4	2	
Audio and ethernet daughterboard with a flexible flat cable (FFC)	M2x4	1	
Audio and ethernet daughterboard with a flexible flat cable (FFC)	M2x2	1	
Wireless-card bracket	M2x4	1	
Display hinges	M2.5x5	6	

Tabela 1. Screw list (nadaljevanje)

Component	Screw type	Quantity	Screw image
Battery	M2x4	4	
Battery	M2x3	4	
Touchpad bracket	M2.5x2.5	2	
Touchpad	M2x2	2	
Keyboard-controller board	M2x2	1	
Rear I/O cover	M2x4	2	
Rear I/O cover	M2.5x5	2	
Power-adapter port-bracket	M2x4	2	
System board	M2x4	9	
Heat-sink assembly	M2x4	6	
USB board	M2x4	2	
Power button	M2x2	3	

Major components of Alienware m15 Ryzen Edition R5

The following image shows the major components of Alienware m15 Ryzen Edition R5.



1. Base cover
2. 2280 solid-state drive thermal shield
3. 2280 solid-state drive
4. 2230 solid-state drive thermal shield
5. 2230 solid-state drive
6. Left fan

7. Heat sink
8. Audio and ethernet daughterboard
9. Battery
10. Left speaker
11. Palm-rest and keyboard assembly
12. Display assembly
13. Touchpad
14. Touchpad bracket
15. Keyboard controller board
16. Right speaker
17. Rear I/O cover
18. USB board
19. Power button
20. Power-button bracket
21. Right fan
22. Memory modules
23. Wireless card
24. Wireless card bracket
25. System board
26. USB Type-C port bracket

i **NOTE:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

pokrov osnovne plošče

Odstranjevanje pokrova osnovne plošče

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je pokrov osnovne plošče in vizualno predstavitev postopka odstranitve.



2x
M2.5x5



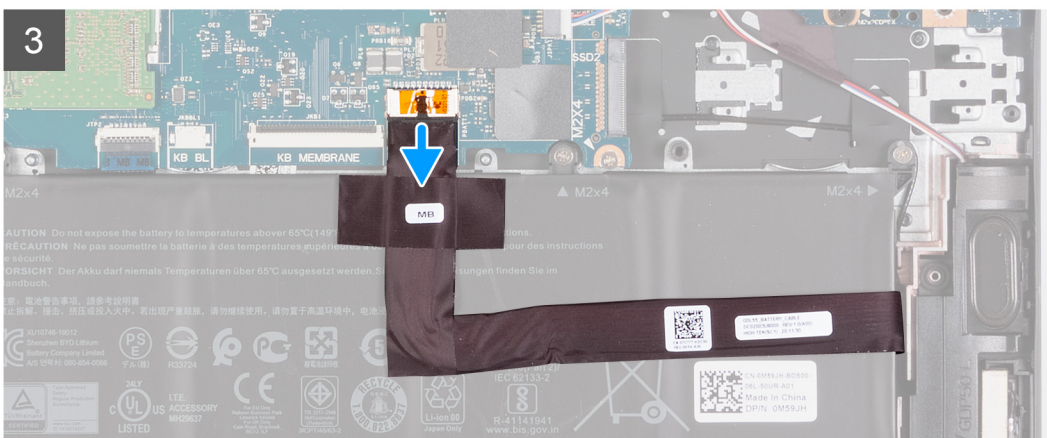
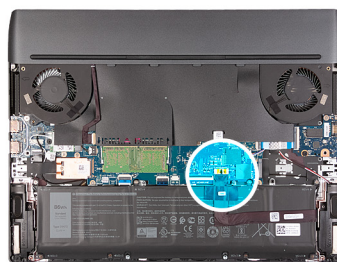
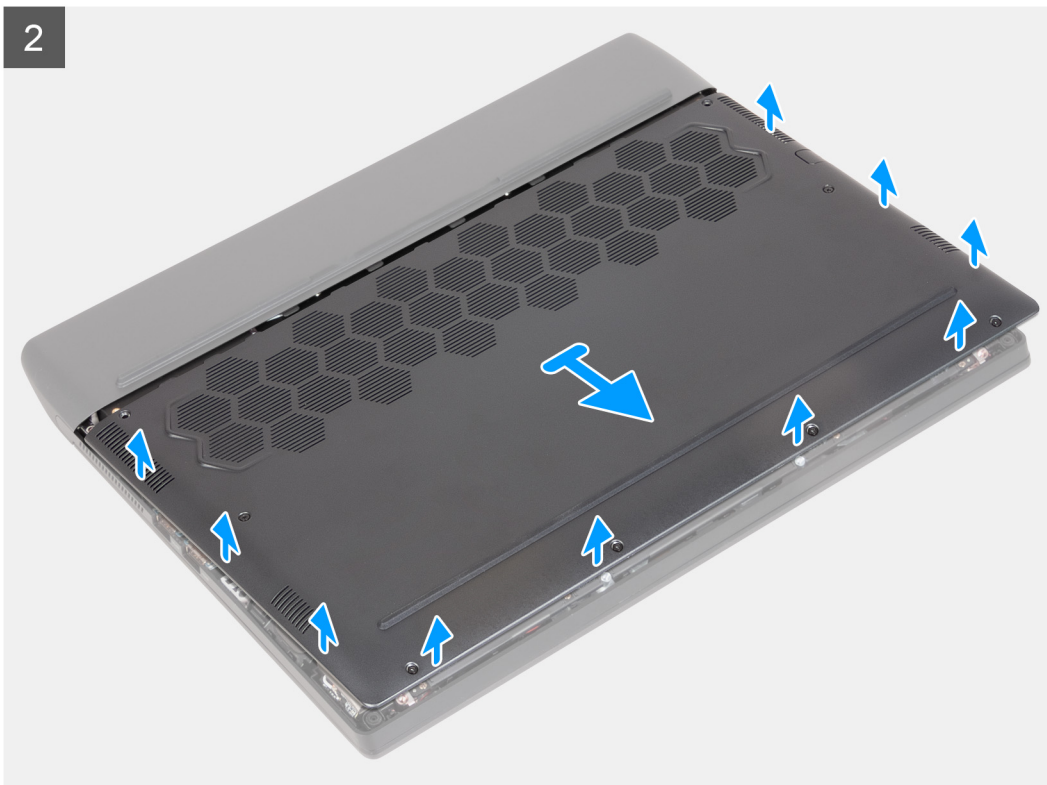
4x
M2.5x1.7+3.3



2x
M2.5x8.5+3.5

1





Koraki

1. Odstranite vijaka (M2.5x5), s katerima je pokrov osnovne plošče pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
2. Odvijte zaskočna vijaka (M2.5x8.5 + 3.5), s katerima je pokrov osnovne plošče pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
3. Odvijte štiri zaskočne vijake (M2.5x1.7 + 3.3), s katerimi je pokrov osnovne plošče pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
 - ⓘ **OPOMBA:** Ko odvijete štiri vijake, nastane odprtina, prek katere lahko privzdignete pokrov osnovne plošče ter ga dvignete s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.
4. S konicami prstov najprej privzdignete pokrov osnovne plošče na sredini sprednjega roba, nato pa še na levi in desni strani.

5. Pokrov osnovne plošče dvignite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.

i | **OPOMBA:** Naslednji koraki so potrebni samo, če želite iz računalnika odstraniti še kakšne komponente.

6. Odklopite kabel baterije s sistemske plošče.

7. Obrnite računalnik in za 20 sekund pridržite gumb za vklop, da razelektrite statični naboj.

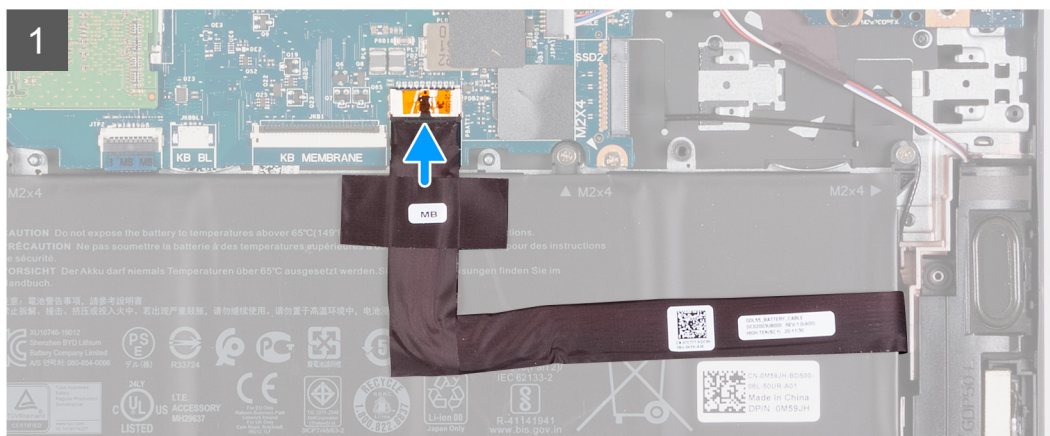
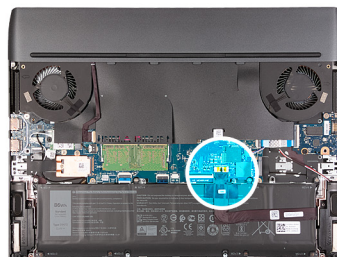
Nameščanje pokrova osnovne plošče

Zahteve

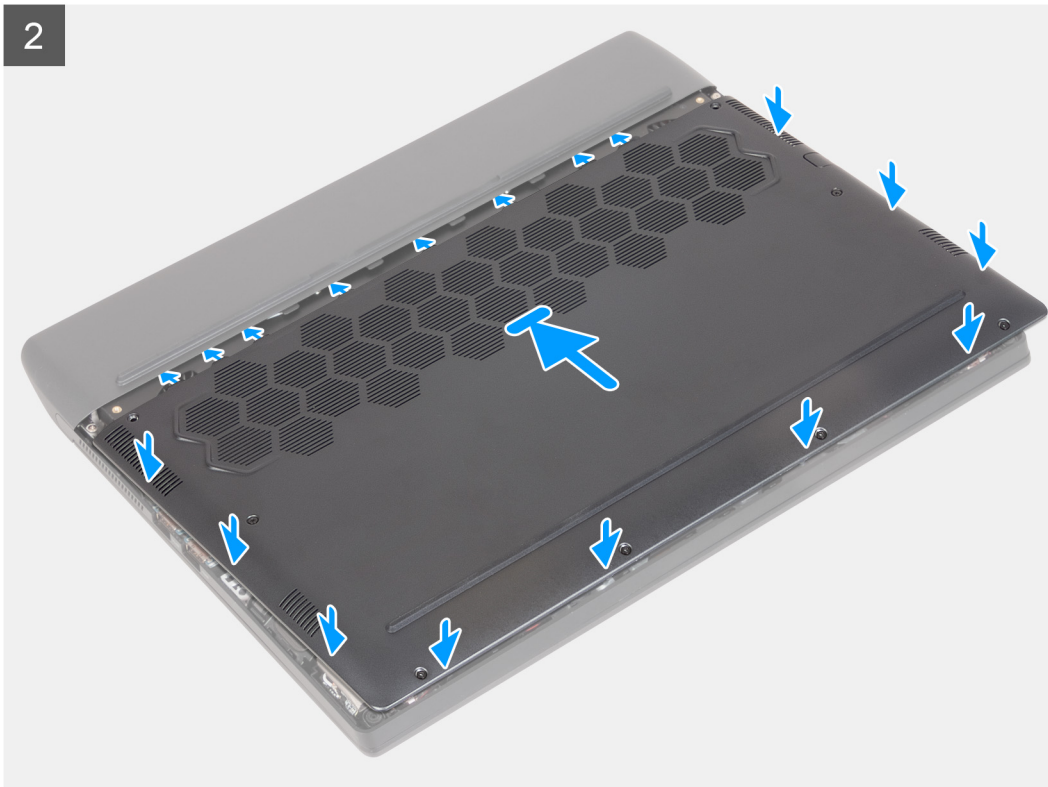
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je pokrov osnovne plošče in vizualno predstavitev postopka namestitve.



2





2x
M2.5x5



4x
M2.5x1.7+3.3



2x
M2.5x8.5+3.5

3



Koraki

1. Kabel baterije priklopite na sistemsko ploščo.
2. Zareze na zgornjem delu pokrova osnovne plošče potisnite pod pokrov hrbtne plošče V/I, nato pa pokrov osnovne plošče namestite na sklop naslona za dlani in tipkovnice tako, da se zaskoči.
3. Znova namestite vijaka (M2.5x5), s katerima je pokrov osnovne plošče pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
4. Privijte zaskočna vijaka (M2.5x8.5 + 3.5), s katerima je pokrov osnovne plošče pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
5. Privijte štiri zaskočne vijake (M2.5x1.7 + 3.3), s katerimi je pokrov osnovne plošče pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.

Naslednji koraki

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

baterijo

Varnostni ukrepi glede litij-ionskih baterij

⚠ POZOR:

- Pri delu z litij-ionskimi baterijami bodite posebej previdni.

- Preden odstranite baterijo, jo popolnoma izpraznite. Iz sistema izključite napajalnik in računalnik uporabljajte samo z napajanjem iz baterije – baterija je popolnoma izpraznjena, ko se računalnik ob pritisku gumba za vklop ne vklopi več.
- Ne stiskajte je, ne prebadajte je z drugimi predmeti, varujte jo pred padci in poškodbami.
- Ne izpostavljajte je visokim temperaturam. Baterijskih sklopov in celic ne razstavljajte.
- Ne pritiskajte na površino baterije.
- Baterije ne upogibajte.
- Ne uporabljajte nobenega orodja, s katerim bi jo lahko privzdignili.
- Pazite, da med servisiranjem tega izdelka ne izgubite ali založite katerega od vijakov in tako preprečite nenamerno preluknjanje ali poškodovanje baterije in drugih komponent sistema.
- Če baterija nabrekne in se zatakne v računalniku, je ne poskušajte izvleči. Luknjanje, upogibanje ali stiskanje litij-ionske baterije je lahko nevarno. V takem primeru se za pomoč obrnite na tehnično pomoč Dell. Glejte www.dell.com/contactdell.
- Vedno kupite originalne Dellove baterije na www.dell.com ali pri pooblaščenih Dellovih partnerjih in prodajalcih.
- Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavreči. Za smernice glede ravnanja z nabrekli litij-ionskimi baterijami in njihove zamenjave glejte [Ravnanje z nabrekli litij-ionskimi baterijami](#).

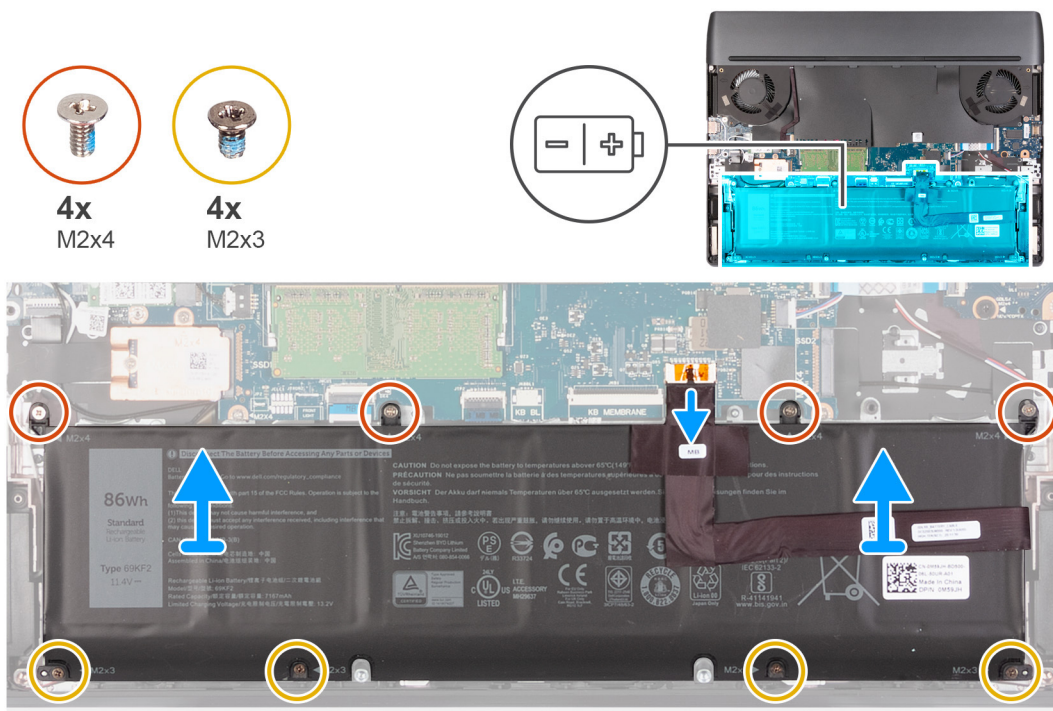
Odstranjevanje baterije

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

O tem opravilu

Slika kaže, kje je baterija in vizualno predstavitev postopka odstranitve.



Koraki

1. Kabel baterije odklopite s sistemske plošče (velja samo, če ga niste odklopili že prej).

OPOMBA: Ko odstranite baterijo, kabel baterije shranite na varno mesto. Nadomestna baterija ne bo imela priloženega kabla. Če želite zamenjati kabel baterije, ga morate kupiti ločeno.

2. Odstranite štiri vijake (M2x4), s katerimi je baterija pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
3. Odvijte štiri vijake (M2x3), s katerimi je baterija pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
4. Baterijo dvignite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.

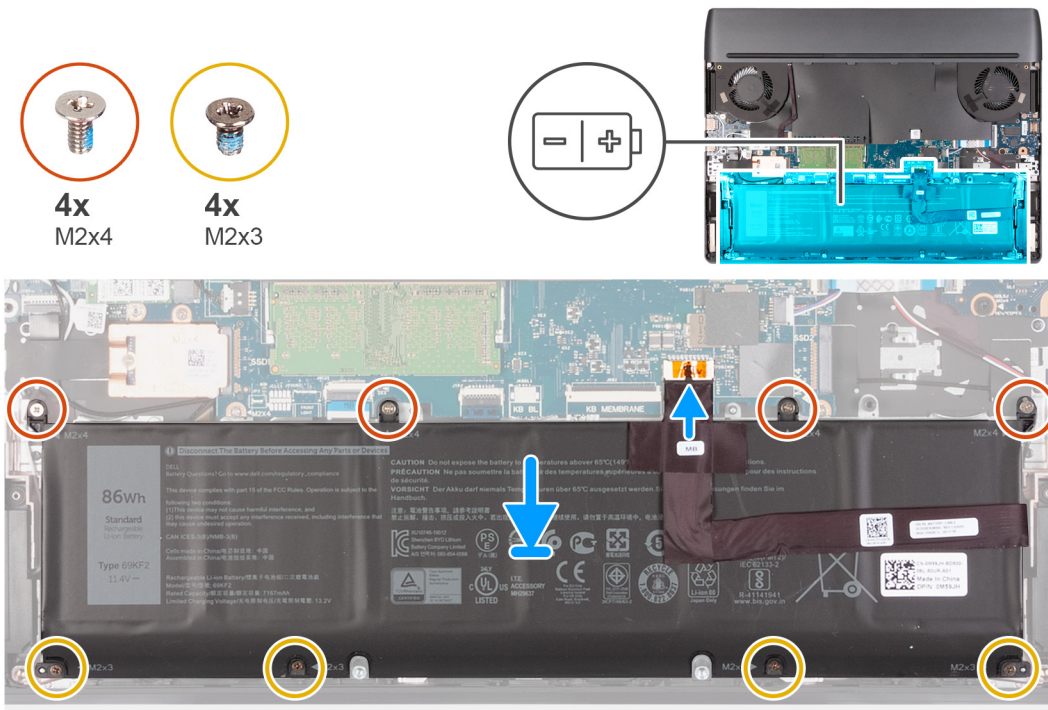
Nameščanje baterije

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

Slika kaže, kje je baterija in vizualno predstavitev postopka namestitve.



Koraki

1. Ob pomoči oznak za poravnavo namestite baterijo na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
2. Odprtine za vijake na bateriji poravnajte z odprtinami za vijake na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
3. Znova namestite štiri vijake (M2x4), s katerimi je baterija pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
4. Znova privijte štiri vijake (M2x3), s katerimi je baterija pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
5. Kabel baterije priklopite na sistemsko ploščo.

i OPOMBA: Če želite zamenjati staro baterijo z novo, uporabite kabel baterije, ki je bil priložen stari bateriji. Če želite zamenjati kabel baterije, ga morate kupiti ločeno.

Naslednji koraki

1. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Kabel baterije

Varnostni ukrepi glede litij-ionskih baterij

△ POZOR:

- Pri delu z litij-ionskimi baterijami bodite posebej previdni.
- Preden odstranite baterijo, jo popolnoma izpraznite. Iz sistema izključite napajalnik in računalnik uporabljajte samo z napajanjem iz baterije – baterija je popolnoma izpraznjena, ko se računalnik ob pritisku gumba za vklop ne vklopi več.
- Ne stiskajte je, ne prebadajte je z drugimi predmeti, varujte jo pred padci in poškodbami.
- Ne izpostavljajte je visokim temperaturam. Baterijskih sklopov in celic ne razstavljajte.
- Ne pritiskajte na površino baterije.
- Baterije ne upogibajte.
- Ne uporabljajte nobenega orodja, s katerim bi jo lahko privzdignili.
- Pazite, da med servisiranjem tega izdelka ne izgubite ali založite katerega od vijakov in tako preprečite nenamerno preluknjanje ali poškodovanje baterije in drugih komponent sistema.
- Če baterija nabrekne in se zatakne v računalniku, je ne poskušajte izvleči. Luknjanje, upogibanje ali stiskanje litij-ionske baterije je lahko nevarno. V takem primeru se za pomoč obrnite na tehnično pomoč Dell. Glejte www.dell.com/contactdell.
- Vedno kupite originalne Dellove baterije na www.dell.com ali pri pooblaščenih Dellovih partnerjih in prodajalcih.
- Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavreči. Za smernice glede ravnanja z nabrekli litij-ionskimi baterijami in njihove zamenjave glejte [Ravnanje z nabrekli litij-ionskimi baterijami](#).

Odstranjevanje kabla baterije

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Odstranite [baterijo](#).

ⓘ **OPOMBA:** Če je treba zaradi servisa s systemske plošče odklopiti baterijo, bo zagon sistema trajal nekoliko dlje, saj mora računalnik ponastaviti baterijo ure za dejanski čas (RTC).

O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je kabel baterije, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Zavrtite baterijo in iz vodil na njej odstranite kabel baterije.
2. Kabel baterije odklopite iz priključka na bateriji.
3. Kabel baterije dvignite z baterije.

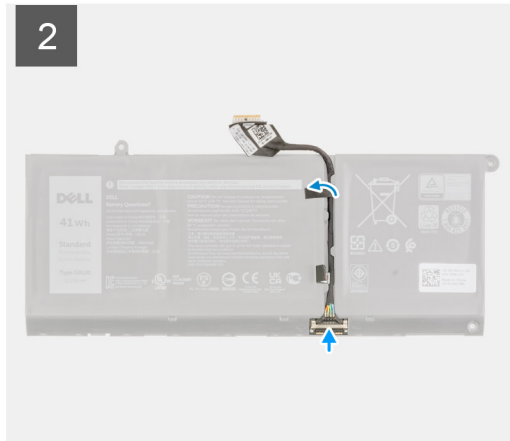
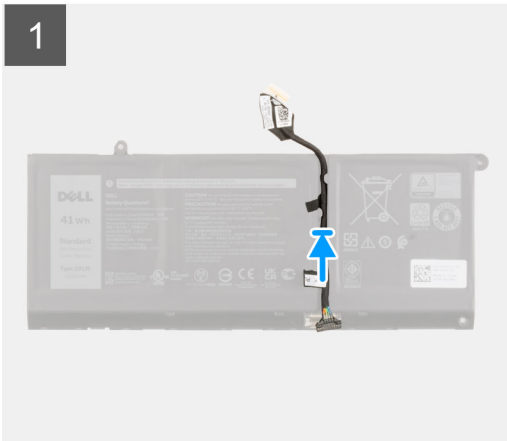
Nameščanje kabla baterije

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je kabel baterije, in prikazuje postopek namestitve.



Koraki

1. Poravnajte kabel baterije in ga položite na baterijo.
2. Kabel baterije napeljite skozi vodila na bateriji.
3. Kabel baterije priklopite v priključek na bateriji.

Naslednji koraki

1. Namestite [baterijo](#).
2. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v računalniku](#).

SSD pogon

Odstranjevanje pogona SSD 2230 iz prve reže SSD

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

△ **POZOR:** Polprevodniški pogoni so občutljivi. Pri delu z njimi bodite zelo previdni.

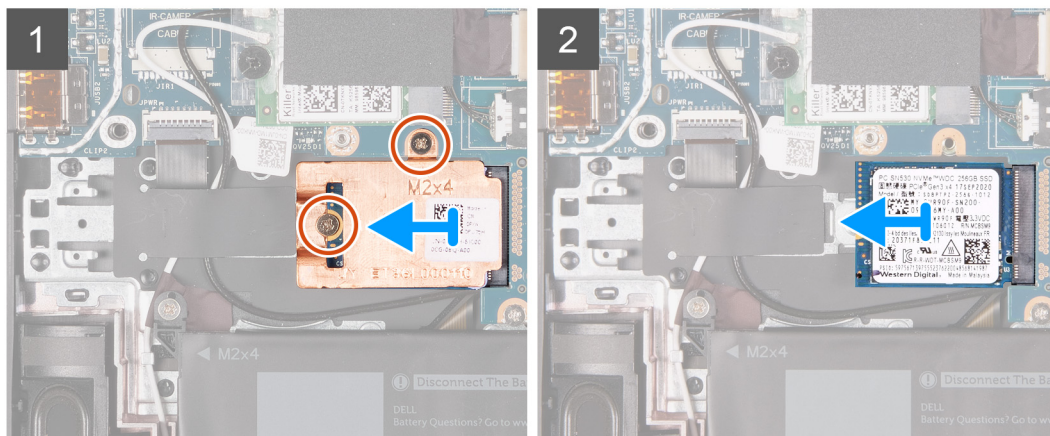
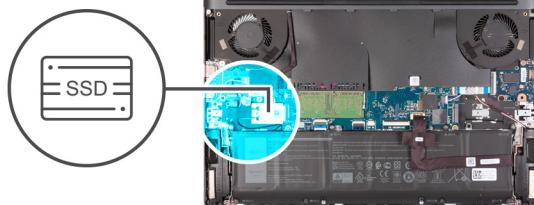
△ **POZOR:** Polprevodniškega pogona ne odstranjujte, ko je računalnik vklopljen ali v stanju spanja, saj lahko v nasprotnem primeru izgubite podatke.

2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

O tem opravilu

ⓘ **OPOMBA:** Ta postopek velja samo za računalnike, ki imajo pogon SSD 2230 nameščen v prvi reži SSD.

Spodnja slika kaže, kje je pogon SSD 2230, ki je nameščen v prvi reži SSD, in prikazuje postopek odstranitve.



Koraki

1. Odstranite vijaka (M2x4), s katerima je toplotna zaščita pritrjena na pogon SSD in sistemsko ploščo.
2. Toplotno zaščito odstranite s pogona SSD.
3. Potisnite pogon SSD in ga dvignite iz reže za pogon SSD na sistemski plošči.

Nameščanje pogona SSD 2230 v prvo režo SSD

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

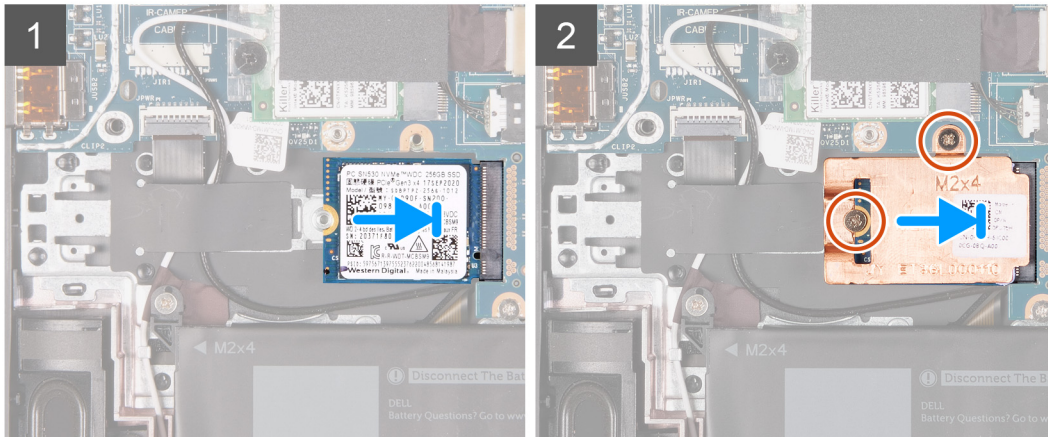
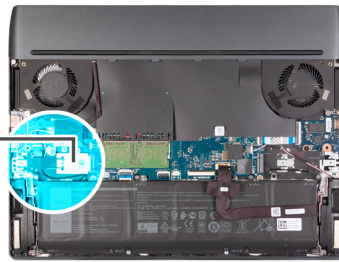
- OPOMBA:** Ta postopek velja samo za računalnike, ki imajo pogon SSD 2230 nameščen v prvi reži SSD.
- OPOMBA:** Vaš računalnik lahko v prvi reži SSD podpira pogon SSD 2230 ali pogon SSD 2280, odvisno od naročene konfiguracije.

Če želite zamenjati pogon SSD 2230 s pogonom SSD 2280, preberite razdelek [Postopek za zamenjavo nosilca vijaka](#).

Spodnja slika kaže, kje je pogon SSD 2230, ki je nameščen v prvi reži SSD, in prikazuje postopek namestitve.



2x
M2x4



Koraki



1. Poravnajte zarezo na sklopu SSD pogona z jezičkom na reži SSD pogona.
2. Pogon SSD potisnite v režo za pogon SSD.
3. Toplotno oblogo postavite na pogon SSD.
4. Odprtine za vijake na toplotni zaščiti poravnajte z odprtinami na pogonu SSD in sistemski plošči.
5. Znova namestite vijaka (M2x4), da toplotno zaščito pritrdite na pogon SSD in sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Removing the 2280 solid-state drive in SSD slot one

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2.  **CAUTION: Solid-state drives are fragile. Exercise care when handling the solid-state drive.**
3.  **CAUTION: To avoid data loss, do not remove the solid-state drive while the computer is in sleep or on state.**
3. Remove the [base cover](#).

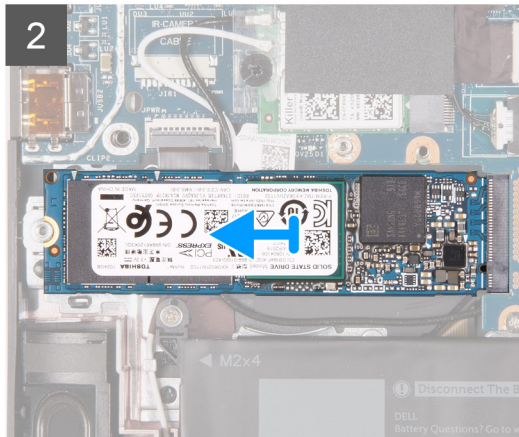
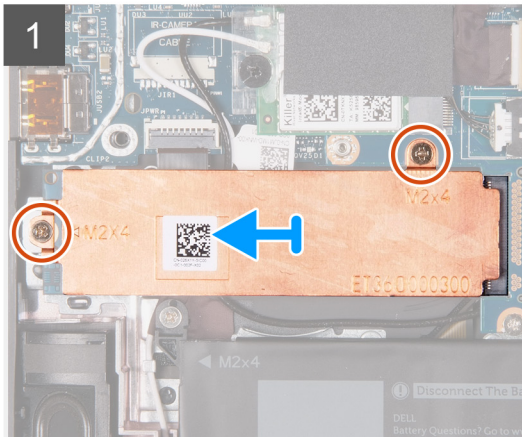
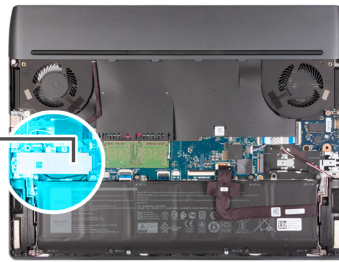
About this task

 **NOTE:** This procedure applies only to computers shipped with a 2280 solid-state drive installed in SSD slot one.

The following image indicates the location of the 2280 solid-state drive that is installed in SSD slot one and provides a visual representation of the removal procedure.



2x
M2x4



Steps

1. Remove the two screws (M2x4) that secure the thermal shield to the solid-state drive and the system board.
2. Lift the thermal shield off the solid-state drive.
3. Slide and lift the solid-state drive off the solid-state drive slot on the system board.

Installing the 2280 solid-state drive in SSD slot one

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

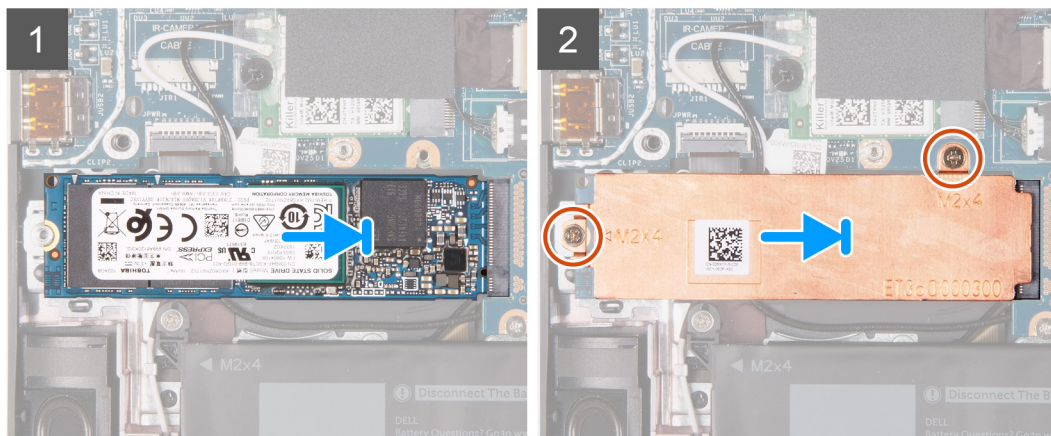
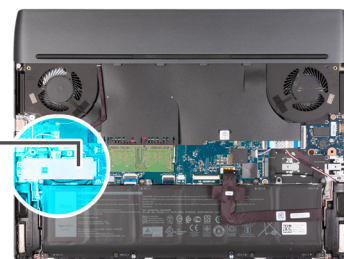
- NOTE:** This procedure applies only to computers shipped with a 2280 solid-state drive installed in SSD slot one.
- NOTE:** Depending on the configuration ordered, your computer may support either 2230 solid-state drive or 2280 solid-state drive in SSD slot one.

If you want to replace your 2230 solid-state drive with a 2280 solid-state drive, see [procedure to move the screw mount](#).

The following image indicates the location of the 2280 solid-state drive that is installed in SSD slot one and provides a visual representation of the installation procedure.



2x
M2x4



Steps

1. Align the notch on the solid-state drive with the tab on the solid-state drive slot.
2. Slide the solid-state drive into the solid-state drive slot.
3. Place the thermal shield on the solid-state drive.
4. Align the screw holes on the thermal shield with the screw holes on the solid-state drive and system board.
5. Replace the two screws (M2x4) that secure the thermal shield to the solid-state drive and the system board.

Next steps

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Odstranjevanje pogona SSD 2230 iz druge reže SSD

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. **POZOR:** Polprevodniški pogoni so občutljivi. Pri delu z njimi bodite zelo previdni.
- POZOR:** Polprevodniškega pogona ne odstranjujte, ko je računalnik vklopljen ali v stanju spanja, saj lahko v nasprotnem primeru izgubite podatke.
3. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

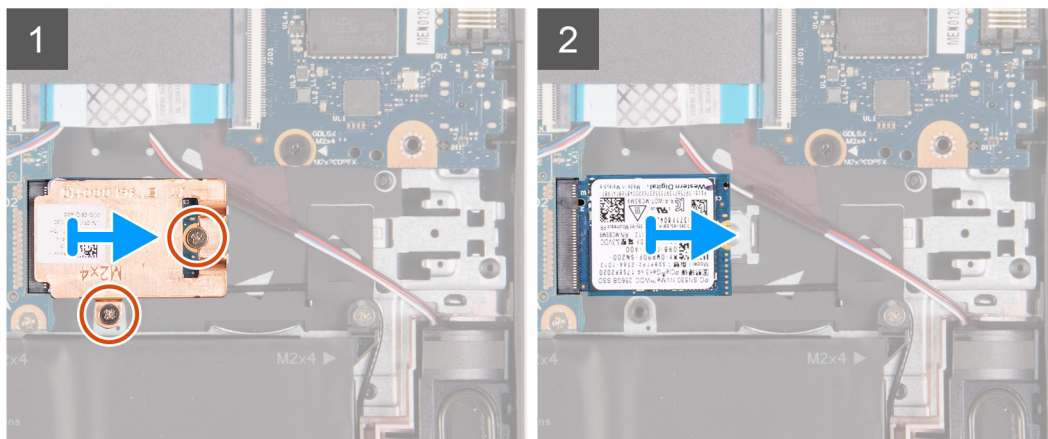
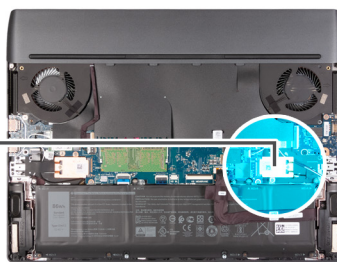
O tem opraviilu

- OPOMBA:** Ta postopek velja samo za računalnike, ki imajo pogon SSD 2230 nameščen v drugi reži SSD.
- OPOMBA:** Vaš računalnik lahko v drugi reži SSD podpira pogon SSD 2230 ali pogon SSD 2280, odvisno od naročene konfiguracije.

Spodnja slika kaže, kje je pogon SSD 2230 v drugi reži SSD, in prikazuje postopek odstranitve.



2x
M2x4



Koraki

1. Odstranite vijaka (M2x4), s katerima je toplotna zaščita pritrjena na pogon SSD in sistemsko ploščo.
2. Toplotno zaščito odstranite s pogona SSD.
3. Potisnite pogon SSD in ga dvignite iz reže za pogon SSD na sistemski plošči.

Nameščanje pogona SSD 2230 v drugo režo SSD

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

i **OPOMBA:** Ta postopek velja samo za računalnike, ki imajo pogon SSD 2230 nameščen v drugi reži SSD.

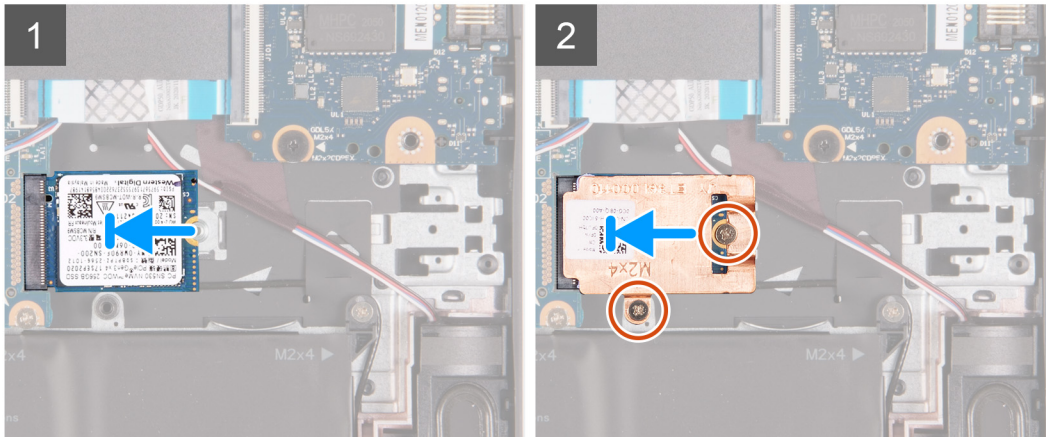
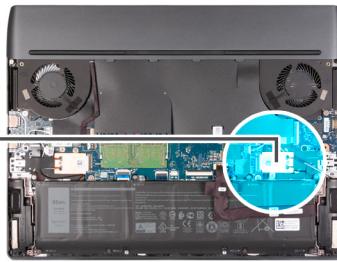
i **OPOMBA:** Vaš računalnik lahko v drugi reži SSD podpira pogon SSD 2230 ali pogon SSD 2280, odvisno od naročene konfiguracije.

Če želite zamenjati pogon SSD 2280 s pogonom SSD 2230, preberite razdelek [Postopek za zamenjavo nosilca vijaka](#).

Spodnja slika kaže, kje je pogon SSD 2230 v drugi reži SSD, in prikazuje postopek namestitve.



2x
M2x4



Koraki



1. Poravnajte zarezo na sklopu SSD pogona z jezičkom na reži SSD pogona.
2. Pogon SSD potisnite v režo za pogon SSD.
3. Toplotno oblogo postavite na pogon SSD.
4. Odprtine za vijake na toplotni zaščiti poravnajte z odprtinami na pogonu SSD in sistemski plošči.
5. Znova namestite vijaka (M2x4), s katerima je pogon SSD pritrjen na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki



1. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Removing the 2280 solid-state drive in SSD slot two

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2.  **CAUTION: Solid-state drives are fragile. Exercise care when handling the solid-state drive.**
 **CAUTION: To avoid data loss, do not remove the solid-state drive while the computer is in sleep or on state.**
3. Remove the [base cover](#).

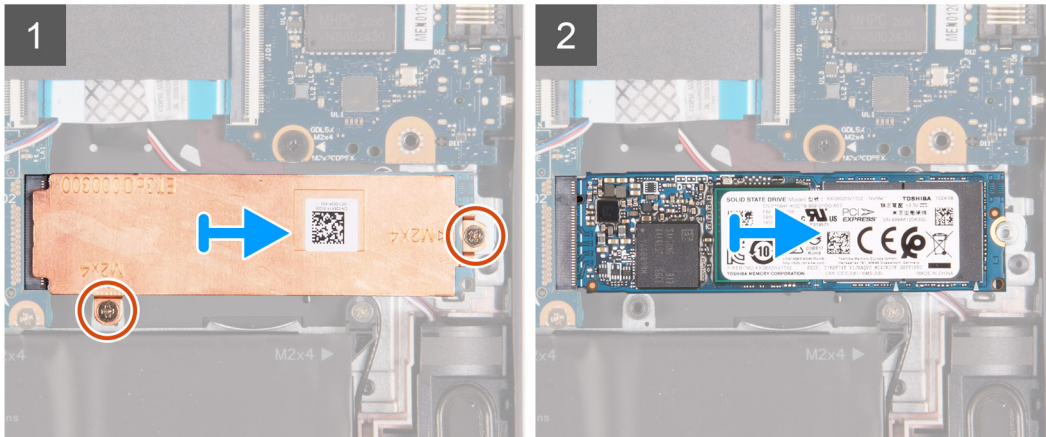
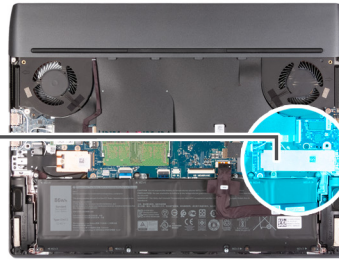
About this task

-  **NOTE:** This procedure applies only to computers shipped with a 2280 solid-state drive installed in SSD slot two.
-  **NOTE:** Depending on the configuration ordered, your computer may support either 2230 solid-state drive or 2280 solid-state drive in SSD slot two.

The following image indicates the location of the 2280 solid-state drive that is installed in SSD slot two and provides a visual representation of the removal procedure.



2x
M2x4



Steps

1. Remove the two screws (M2x4) that secure the thermal shield to the solid-state drive and system board.
2. Lift the thermal shield off the solid-state drive.
3. Slide and lift the solid-state drive off the solid-state drive slot on the system board.

Installing the 2280 solid-state drive in SSD slot two

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

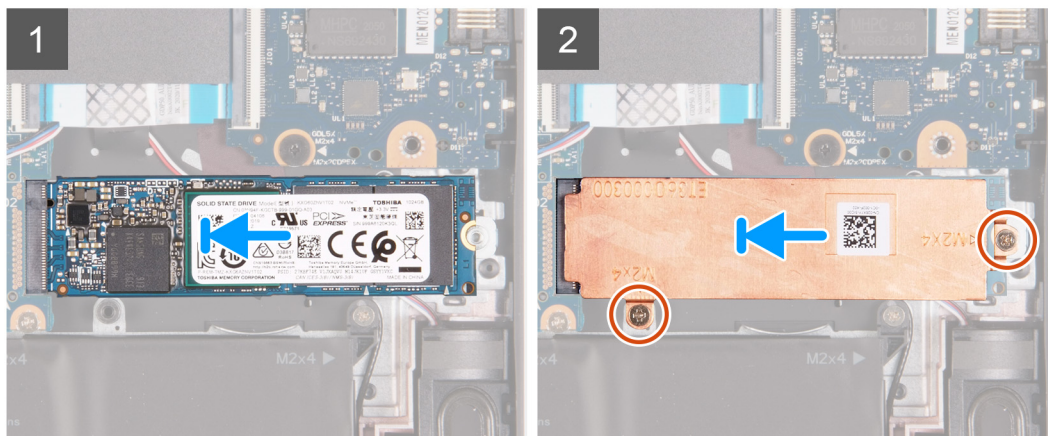
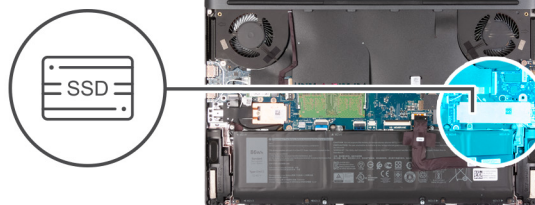
About this task

NOTE: This procedure applies only to computers shipped with a 2280 solid-state drive installed in SSD slot two.

NOTE: Depending on the configuration ordered, your computer may support either 2230 solid-state drive or 2280 solid-state drive in SSD slot two.

If you want to replace your 2280 solid-state drive with a 2230 solid-state drive, see [procedure to change the screw mount](#).

The following image indicates the location of the 2280 solid-state drive installed in SSD slot two and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the notch on the solid-state drive with the tab on the solid-state drive slot.
2. Slide the solid-state drive into the solid-state drive slot.
3. Place the thermal shield on the solid-state drive.
4. Align the screw holes on the thermal shield with the screw holes on the solid-state drive and system board.
5. Replace the two screws (M2x4) that secure the solid-state drive to the system board.

Next steps

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Postopek premikanja nosilca vijaka v prvi reži SSD

O tem opravilu

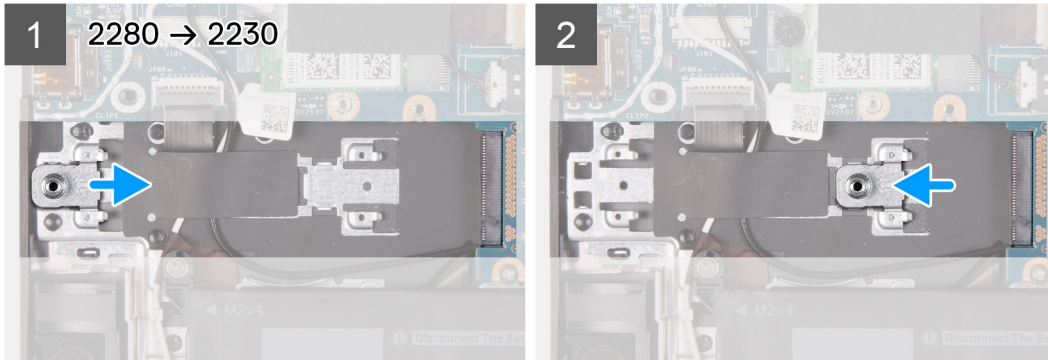
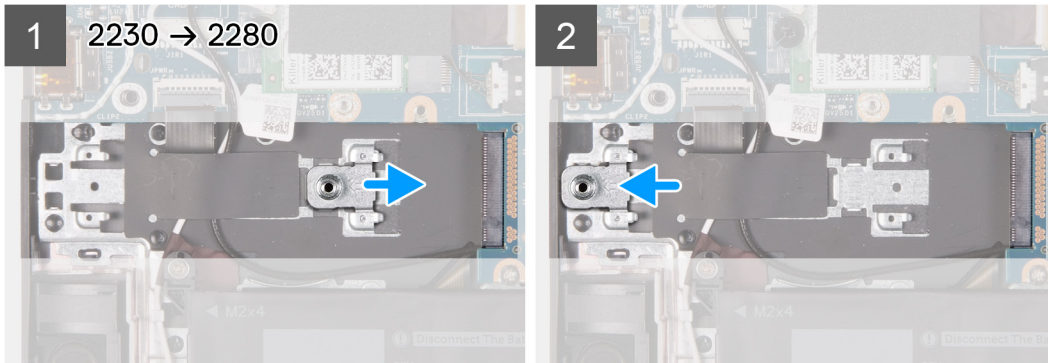
Ta računalnik podpira dve obliki pogona SSD v prvi reži SSD:

- M.2 2230
- M.2 2280

Če boste zamenjali trenutni pogon SSD v prvi reži SSD s pogonom SSD drugačne oblike, upoštevajte spodnji postopek za premik nosilca vijaka v prvi reži SSD.

Koraki

1. Nosilec vijaka potisnite in odstranite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.
2. Nosilec vijaka potisnite v drugo režo nosilca vijaka na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.



3. Če želite namestiti pogon SSD 2230 v prvo režo SSD, glejte [nameščanje pogona SSD 2230 v prvo režo SSD](#).
4. Če želite namestiti pogon SSD 2280 v prvo režo SSD, glejte [nameščanje pogona SSD 2280 v prvo režo SSD](#).

Postopek premikanja nosilca vijaka v drugi reži SSD

O tem opravilu

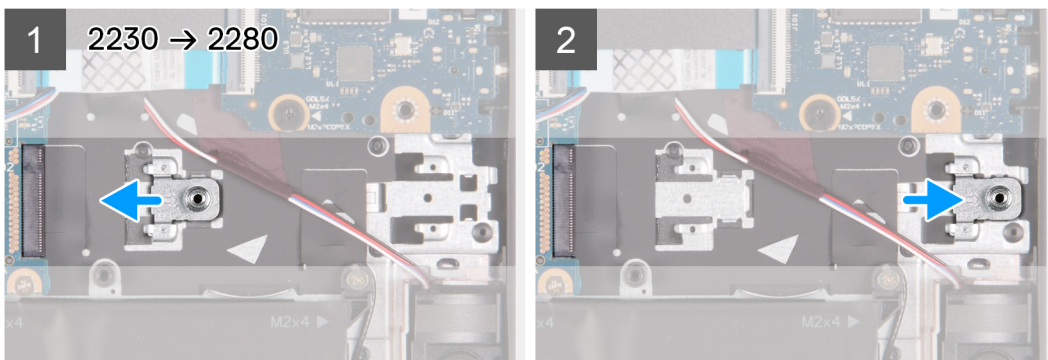
Ta računalnik podpira dve obliki pogona SSD v drugi reži SSD:

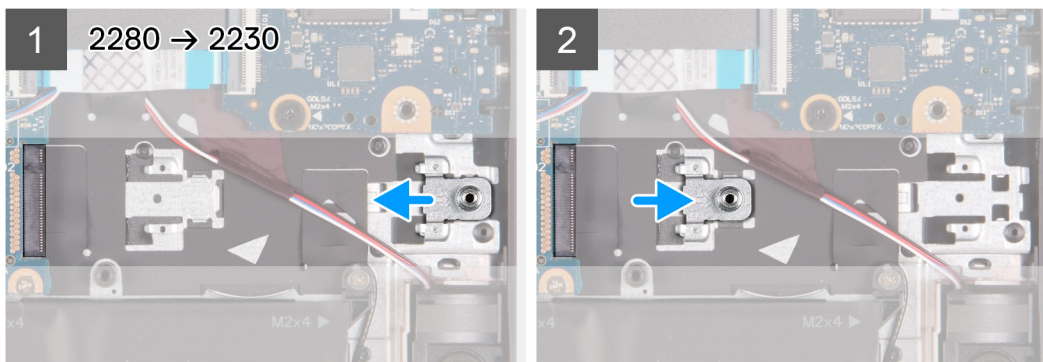
- M.2 2230
- M.2 2280

Če boste zamenjali trenutni pogon SSD v drugi reži SSD s pogonom SSD drugačne oblike, upoštevajte spodnji postopek za premik nosilca vijaka v drugi reži SSD.

Koraki

1. Nosilec vijaka potisnite in odstranite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.
2. Nosilec vijaka potisnite v drugo režo nosilca vijaka na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.





3. Če želite namestiti pogon SSD 2230 v drugo režo SSD, glejte [nameščanje pogona SSD 2230 v drugo režo SSD](#).
4. Če želite namestiti pogon SSD 2280 v drugo režo SSD, glejte [nameščanje pogona SSD 2280 v drugo režo SSD](#).

Zvočniki

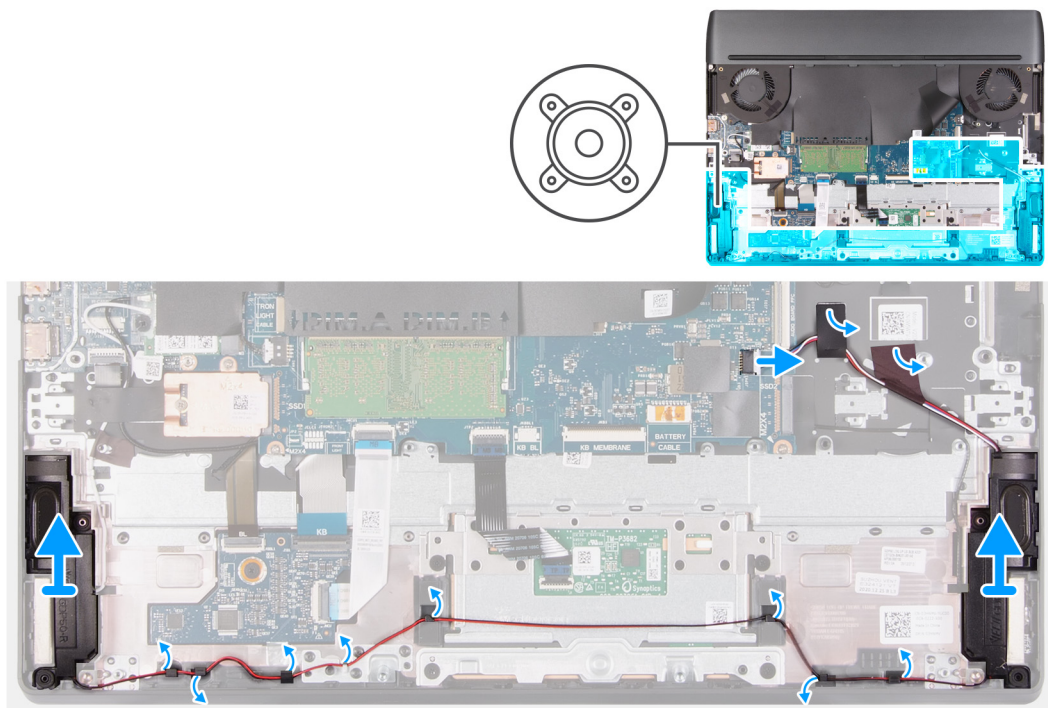
Odstranjevanje zvočnikov

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
 2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
 3. Odstranite [baterijo](#).
 4. Odstranite [pogon SSD 2280 iz druge reže SSD](#).
- OPOMBA:** Ta korak je obvezen, če je naprava opremljena s pogonom SSD 2280 v drugi reži SSD.

O tem opraviilu

Spodnja slika označuje, kje so zvočniki in vizualno predstavitev postopka odstranitve.



Koraki

1. Kabel zvočnika odklopite s sistemske plošče.
2. Odlepите trakove, s katerim je kabel zvočnikov pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
3. Zapomnite si napeljavo kabla zvočnikov in odstranite kabel zvočnikov iz vodil na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
4. Zvočnika skupaj s kabli dvignite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.

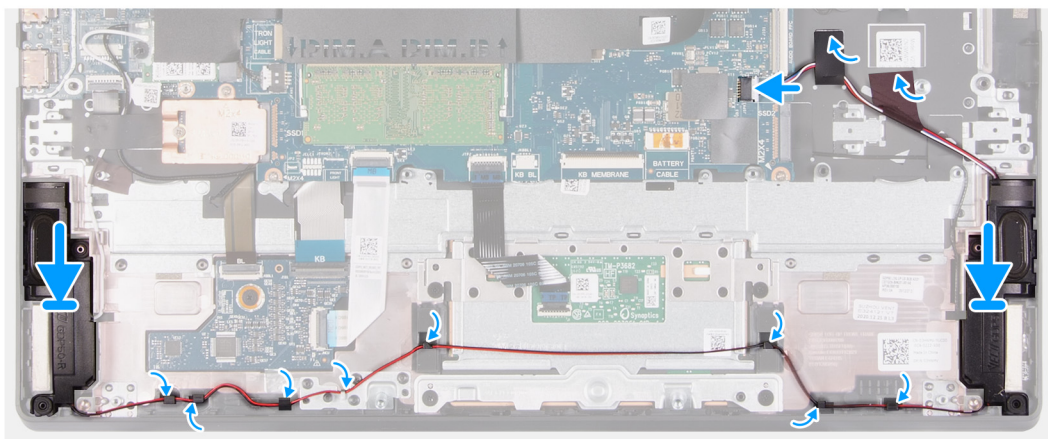
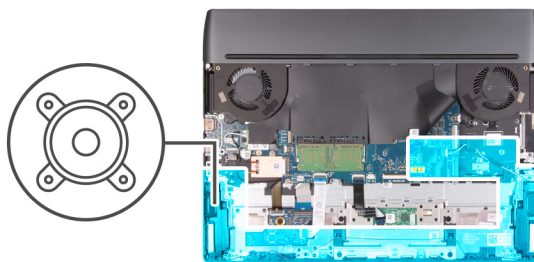
Nameščanje zvočnikov

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravilu

Spodnja slika označuje, kje so zvočniki in vizualno predstavitev postopka namestitve.



Koraki

1. S pomočjo oznak za poravnavo in gumijastih skoznjikov namestite zvočnika v reže na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
i **OPOMBA:** Če ste med odstranjevanjem zvočnikov gumijaste skoznjike potisnili iz zvočnikov, jih pred vnovično namestitvijo zvočnikov potisnite nazaj na mesto.
2. Kabel zvočnikov napeljite skozi vodila na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
3. Prilepite trake, s katerim je kabel zvočnikov pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
4. Kabel zvočnikov priklopite na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [drugi pogon SSD 2280 v drugo režo SSD](#).
i **OPOMBA:** Ta korak je obvezen, če je naprava opremljena s pogonom SSD 2280 v drugi reži SSD.
2. Namestite [baterijo](#).
3. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
4. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Audio and ethernet daughterboard

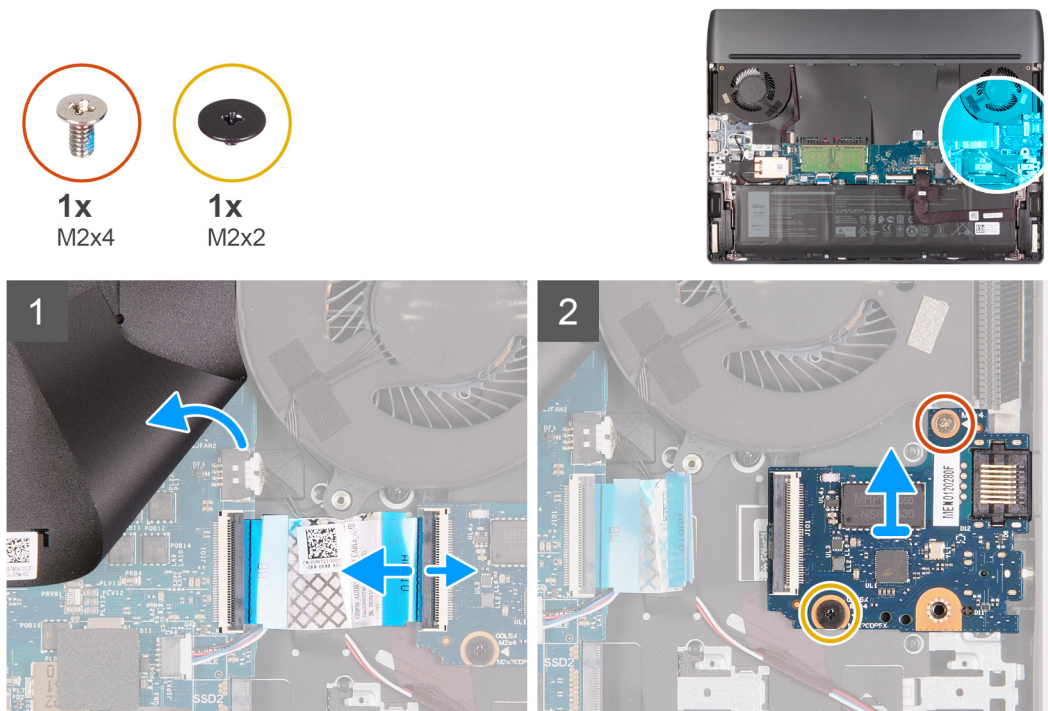
Removing the audio and ethernet daughterboard (FFC)

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

About this task

The following images indicate the location of the audio and ethernet daughterboard and provide a visual representation of the removal procedure.



i **NOTE:** The audio and ethernet daughterboard features a flexible flat cable (FFC).

Steps

1. Lift the system board Mylar and open the latch to disconnect the flexible flat cable from the audio and ethernet daughterboard.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the audio and ethernet daughterboard to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Loosen the captive screw (M2x2) that secures the audio and ethernet daughterboard to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Lift the audio and ethernet daughterboard off the palm-rest and keyboard assembly.

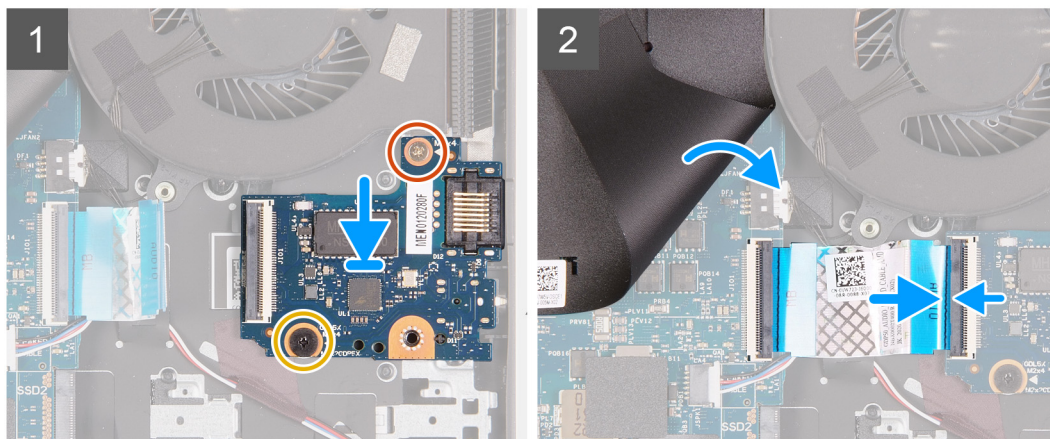
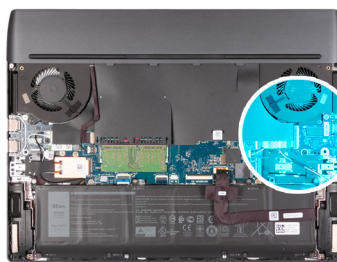
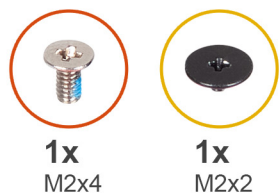
Installing the audio and ethernet daughterboard (FFC)

Prerequisites

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

About this task

The following images indicate the location of the audio and ethernet daughterboard and provide a visual representation of the installation procedure.



NOTE: The audio and ethernet daughterboard features a flexible flat cable (FFC).

Steps

1. Peel back the system board Mylar.
2. Align and place the audio and ethernet daughterboard on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the screw (M2x4) that secures the audio and ethernet daughterboard to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Tighten the captive screw (M2x2) that secures the audio and ethernet daughterboard to the palm-rest and keyboard assembly.
5. Connect the flexible flat cable to the audio and ethernet daughterboard and close the latch to secure the cable.
6. Place the system board Mylar back on the system board.

Next steps

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Pomnilniški modul

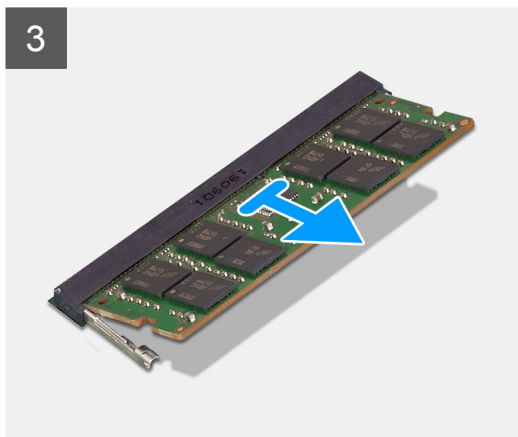
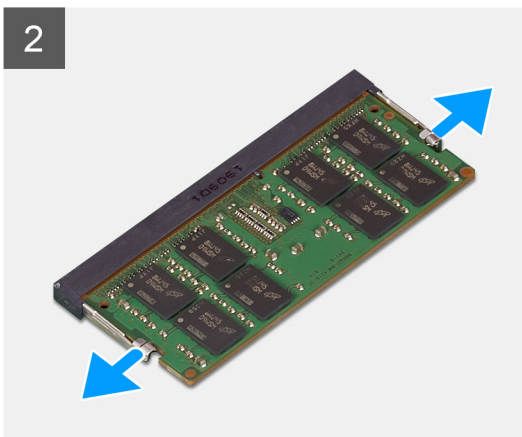
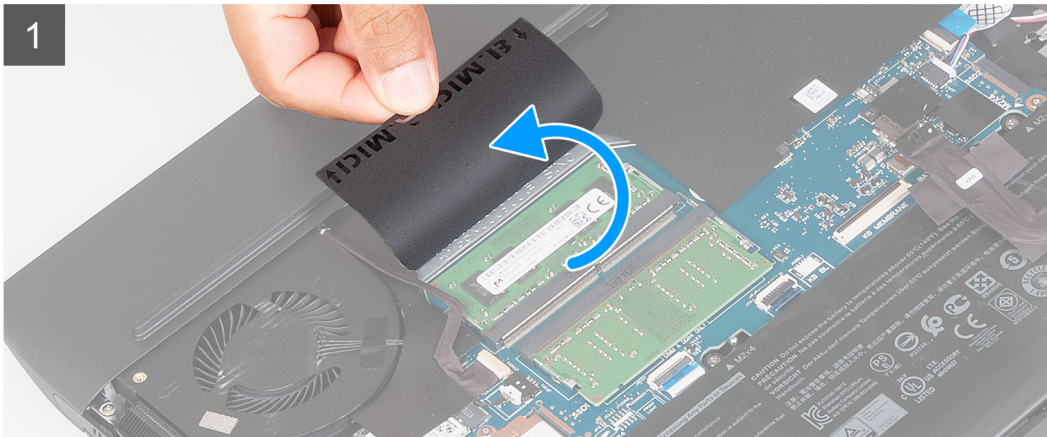
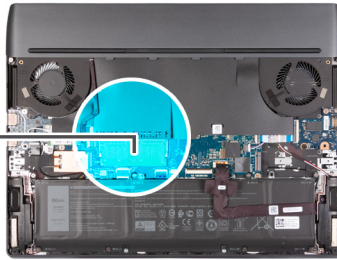
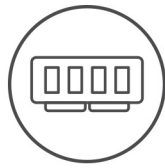
Odstranjevanje pomnilniškega modula

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

O tem opravilu

Spodnja slika označuje, kje je pomnilniški modul in vizualno predstavitev postopka odstranitve.



Koraki

1. Odlepite folijo Mylar sistemske ploče za dostop do pomnilniškega modula.
2. S konicami prstom pazljivo razširite pritrdilni sponki na vsaki strani reže pomnilniškega modula, dokler pomnilniški modul ne izskoči.
3. Pomnilniški modul odstranite iz reže pomnilniškega modula.

OPOMBA: Ponovite 1. in 3. korak postopka, da iz računalnika odstranite še drugi pomnilniški modul (če je nameščen).

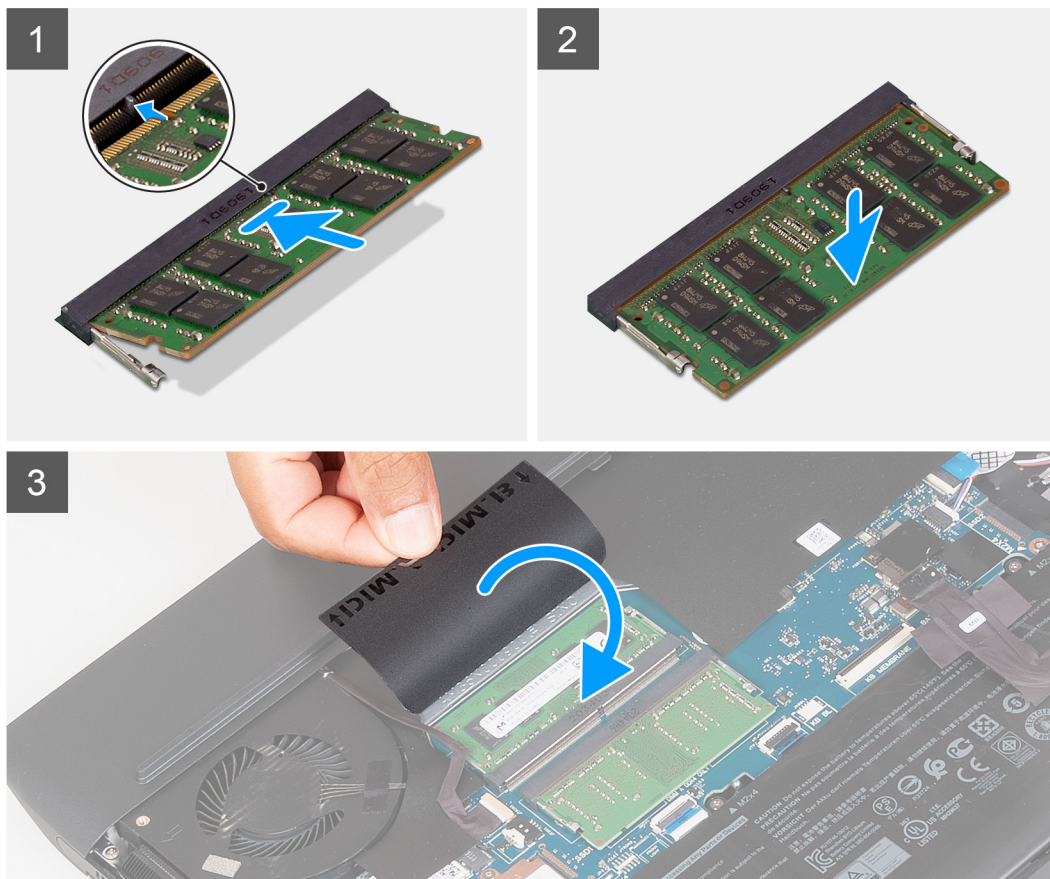
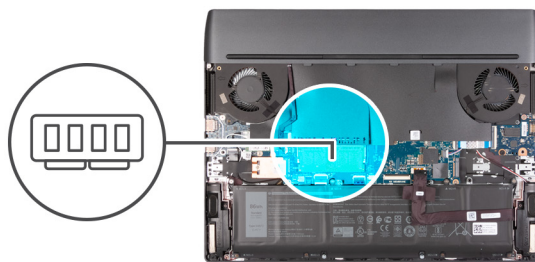
Nameščanje pomnilniškega modula

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnja slika označuje, kje je pomnilniški modul in vizualno predstavitev postopka namestitve.



Koraki

1. Odlepite folijo Mylar sistemske plošče za dostop do reže pomnilniškega modula.
2. Poravnajte zarezo na pomnilniškem modulu z jezičkom na reži pomnilniškega modula.
3. Pomnilniški modul pod kotom močno potisnite v režo.
4. Pomnilniški modul potisnite navzdol, da se zaskoči na svoje mesto.

i **OPOMBA:** Če ne slišite klika, pomnilniški modul odstranite in ga ponovno namestite.

i **OPOMBA:** Ponovite postopek od 1. do 4. koraka, da v računalnik namestite še drugi pomnilniški modul (če je na voljo).

Naslednji koraki

1. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Brezžična kartica

Odstranjevanje brezžične kartice

Zahteve

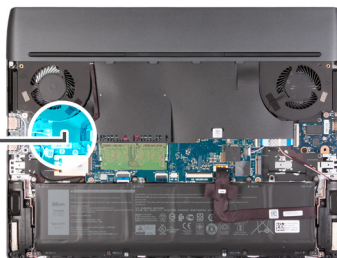
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je brezžična kartica in vizualno predstavitev postopka odstranitve.



1x
M2x4



Koraki

1. Folijo Mylar odlepite s sistemske plošče za dostop do brezžične kartice.
2. Odstranite vijak (M2x4), s katerim je nosilec za brezžično kartico pritrjen na sistemsko ploščo in sklop naslona za dlani in tipkovnice.

3. Snemite nosilec brezžične kartice z brezžične kartice.
4. Antenska kabla izključite iz brezžične kartice.
5. Potisnite in odstranite brezžično kartico iz reže za brezžično kartico.

Nameščanje brezžične kartice

Zahteve

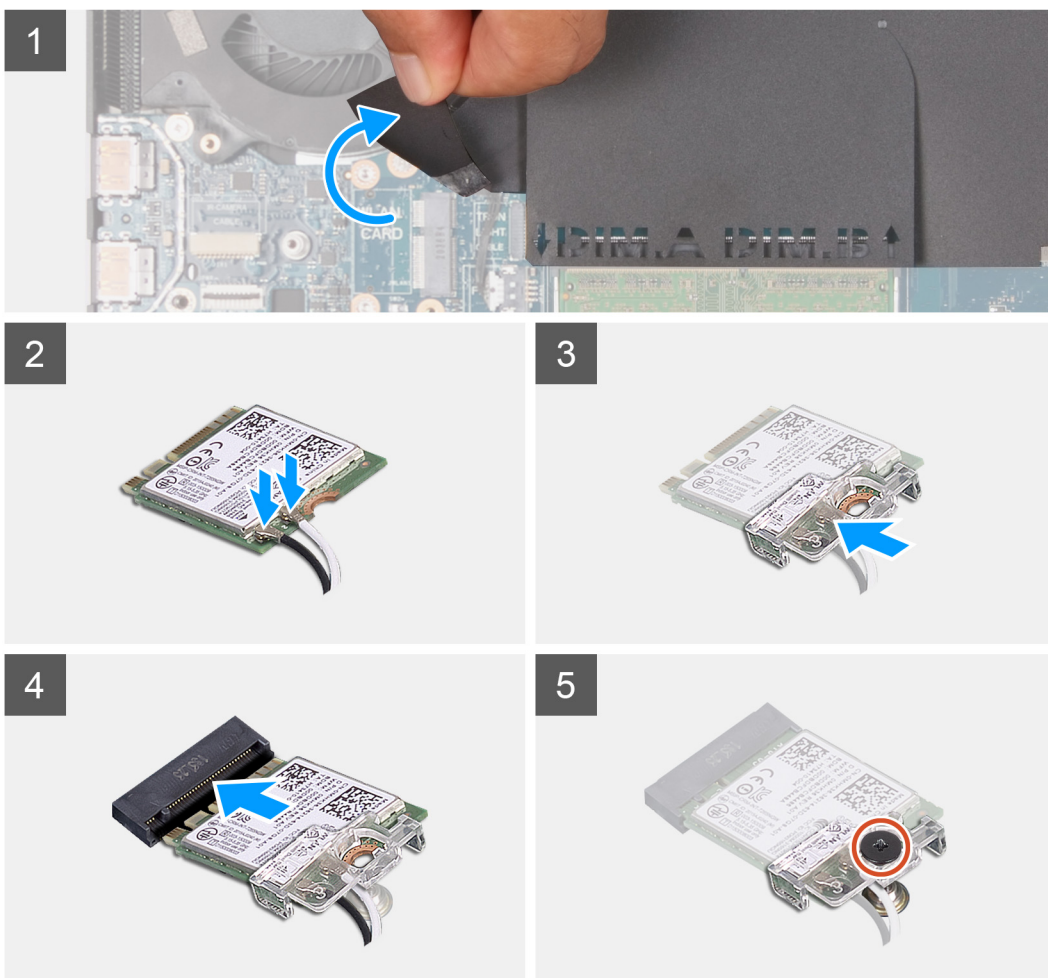
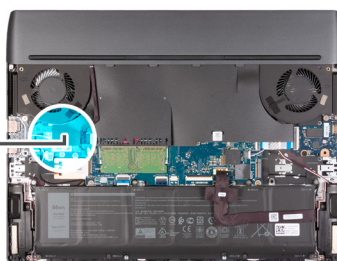
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je brezžična kartica, in prikazuje postopek namestitve.



1x
M2x4



Koraki

1. Folijo Mylar odlepite s sistemske plošče za dostop do reže za brezžično kartico.
2. Antenska kable priključite na brezžično kartico.

V spodnji tabeli so barve antenskih kablov za brezžično kartico, ki jo podpira vaš računalnik.

Tabela 2. Barvna shema antenskega kabla

Priključki na brezžični kartici	Barva antenskega kabla	Označba enote na skici	
Glavno	Bela	GLAVNO	△ (bel trikotnik)
Pomožni	Črna	AUX	▲ (črn trikotnik)

3. Zarezo na brezžični kartici poravnajte z jezičkom na reži za brezžično kartico, nato pa brezžično kartico pod kotom vstavite v režo za brezžično kartico.
4. Poravnajte nosilec brezžične omrežne kartice in ga postavite na brezžično omrežno kartico.
5. Znova namestite vijak (M2x4), s katerim je nosilec za brezžično kartico pritrjen na sistemsko ploščo in sklop naslona za dlani in tipkovnice.
6. Kable brezžične kartice pritrdite na sklop naslona za dlani in tipkovnice s folijo Mylar tipkovnice.

Naslednji koraki

1. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Pokrov hrbtne plošče V/I

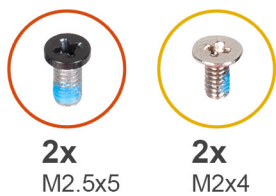
Odstranjevanje pokrova hrbtne plošče V/I

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

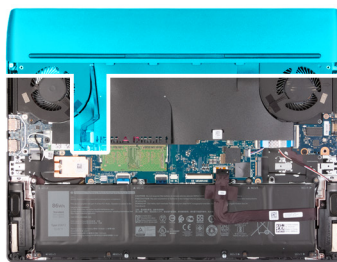
O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je pokrov hrbtne plošče V/I, in prikazuje postopek odstranitve.



2x
M2.5x5

2x
M2x4



1



2



Koraki

1. Odstranite vijaka (M2x4), s katerima je pokrov hrbtne plošče V/I pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
2. Odstranite vijaka (M2.5x5), s katerima je pokrov hrbtne plošče V/I pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
3. S sistemske plošče odklopite kabel svetilke Tron.
4. Računalnik z obema rokama čvrsto zgrabite na straneh, s palcema pa potisnite gumijaste nožice na pokrovu hrbtne plošče V/I navzven, da pokrov hrbtne plošče V/I sprostite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.
5. Pokrov hrbtne plošče V/I potisnite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.

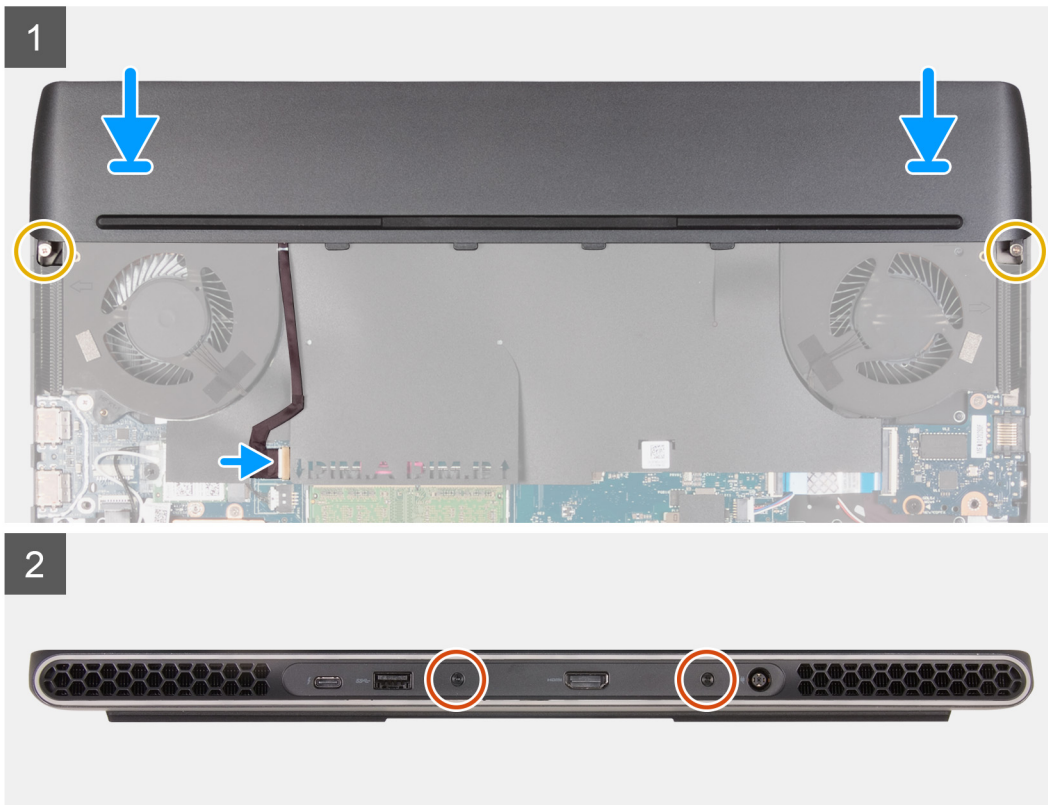
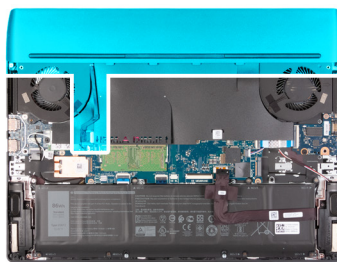
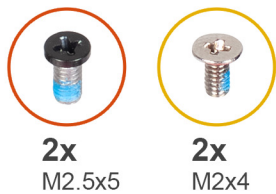
Nameščanje pokrova hrbtne plošče V/I

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je pokrov hrbtne plošče V/I, in prikazuje postopek namestitve.



Koraki

1. Potisnite pokrov hrbtne plošče V/I na sklop zaslona za dlani in tipkovnice, da se zaskoči.
2. Znova namestite vijaka (M2x4), s katerima je pokrov hrbtne plošče V/I pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
3. Na sistemsko ploščo priklopite kabel svetilke Tron.
4. Znova namestite vijaka (M2.5x5), s katerima je pokrov hrbtne plošče V/I pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.

Naslednji koraki

1. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sledilna ploščica

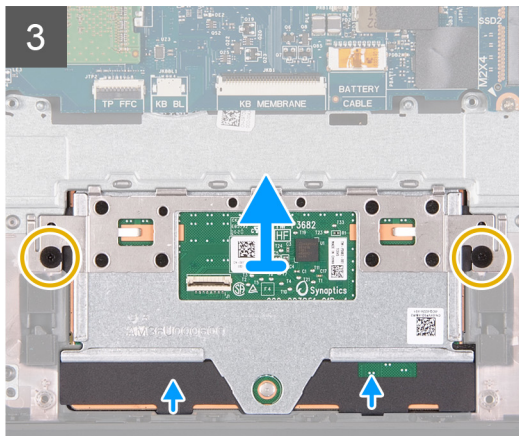
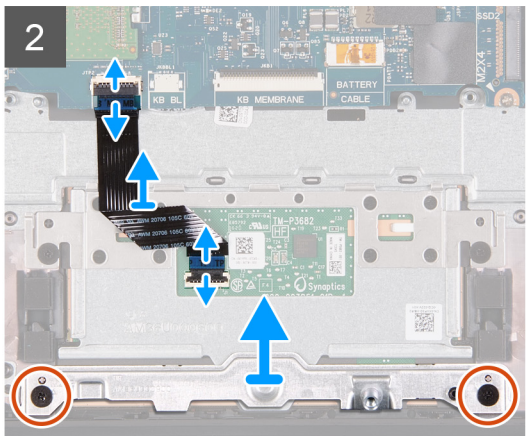
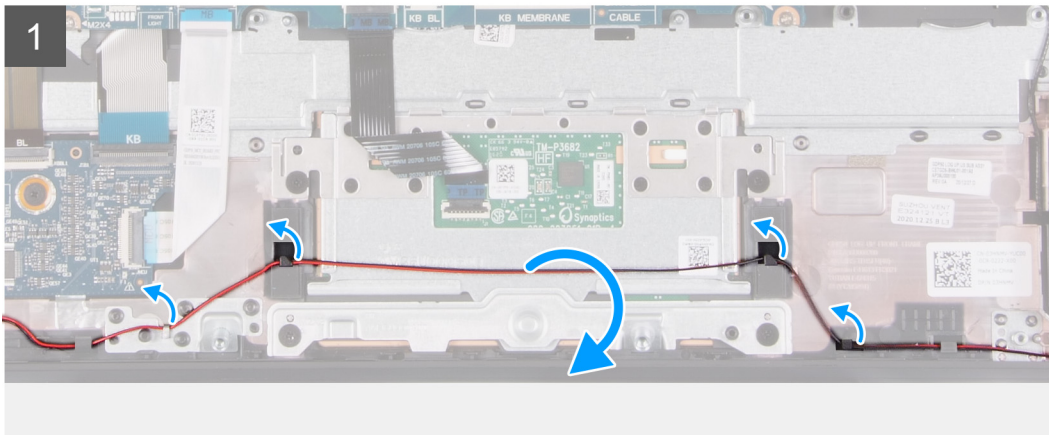
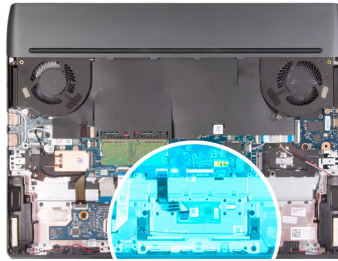
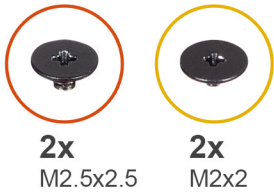
Odstranjevanje sledilne ploščice

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Odstranite [baterijo](#).

O tem opravilu

Spodnja slika označuje, kje je sledilna tablica in vizualno predstavitev postopka odstranitve.



Koraki

1. Kabel zvočnika odstranite iz vodil na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
2. Odprite zaklep in kabel sledilne ploščice odklopite s sistemske plošče.
3. Odprite zaklep in kabel sledilne ploščice odklopite s sledilne ploščice.
4. Odstranite vijaka (M2.5x2.5), s katerima je nosilec sledilne ploščice pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
5. Nosilec sledilne ploščice dvignite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.
OPOMBA: Nosilec sledilne ploščice namestite na nadomestni sklop naslona za dlani in tipkovnice. Nosilec sledilne ploščice ni na voljo pri nadomestnem sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
6. Odstranite vijaka (M2x2), s katerima je sledilna ploščica pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
7. Sledilno ploščico dvignite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.
OPOMBA: Če po odstranitvi sledilne ploščice nadomestne sledilne ploščice ne namestite takoj, znova namestite nosilec sledilne ploščice na sklop naslona za dlani in tipkovnice.

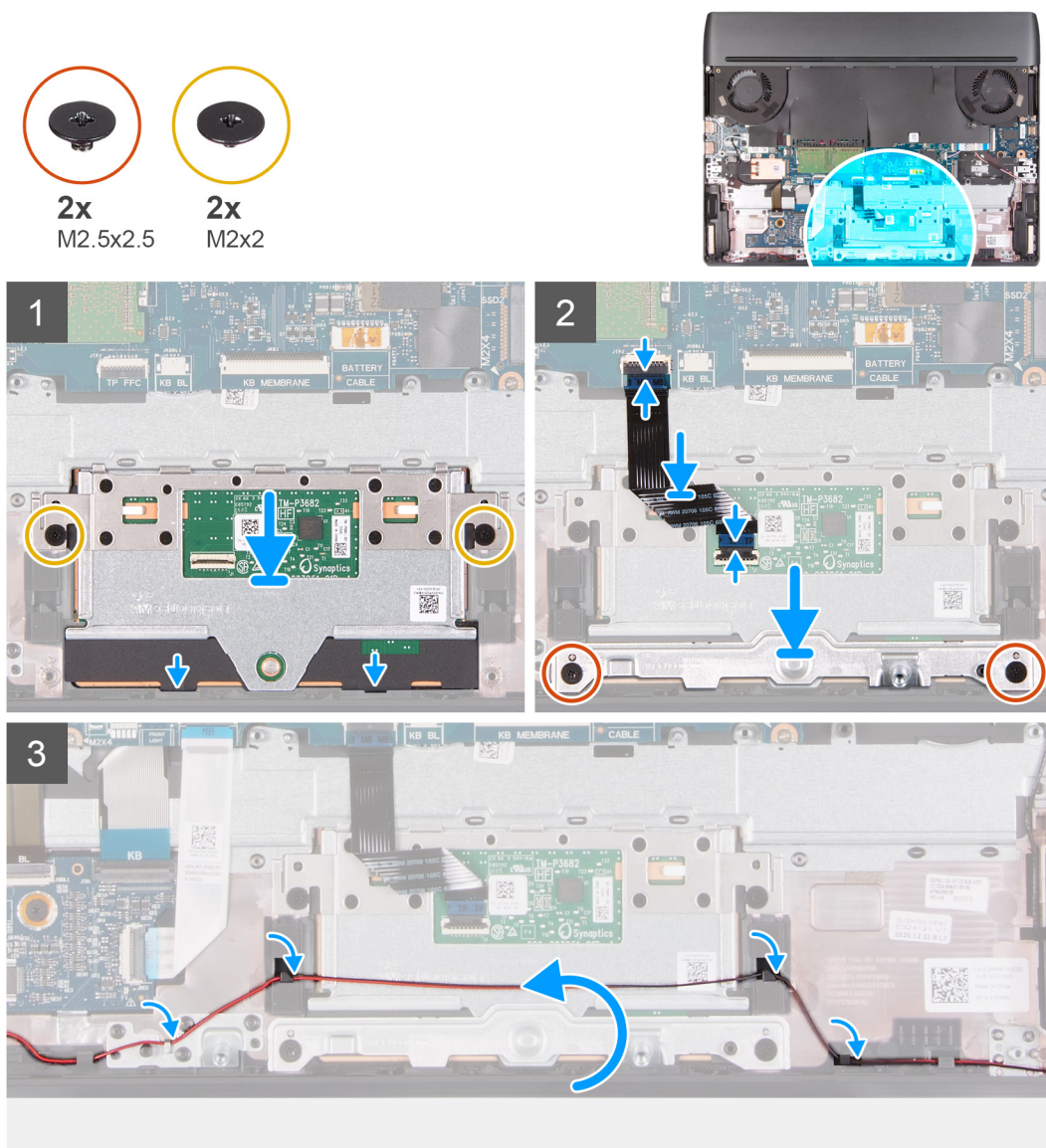
Nameščanje sledilne ploščice

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravilu

Spodnja slika označuje, kje je sledilna tablica in vizualno predstavitev postopka namestitve.



Koraki

1. Sledilno ploščico poravnajte in namestite v režo na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
2. Znova namestite vijaka (M2x2), s katerima je sledilna ploščica pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
3. Kabel sledilne ploščice priključite na sistemsko ploščo in zaprite zaklep, da pritrдите kabel.
4. Kabel sledilne ploščice priklopite na sledilno ploščico in zaprite zapah, da pritrдите kabel.
5. Nosilec sledilne ploščice poravnajte z odprtini za vijake na sklopu naslona za dlani in tipkovnice in ga namestite.
6. Znova namestite vijaka (M2.5x2.5), s katerima je nosilec sledilne ploščice pritrjen na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
7. Kabel zvočnikov napeljite skozi vodila na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.

Naslednji koraki

1. Namestite [baterijo](#).
2. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Vrata za napajalnik

Odstranjevanje vrat za napajalnik

Zahteve

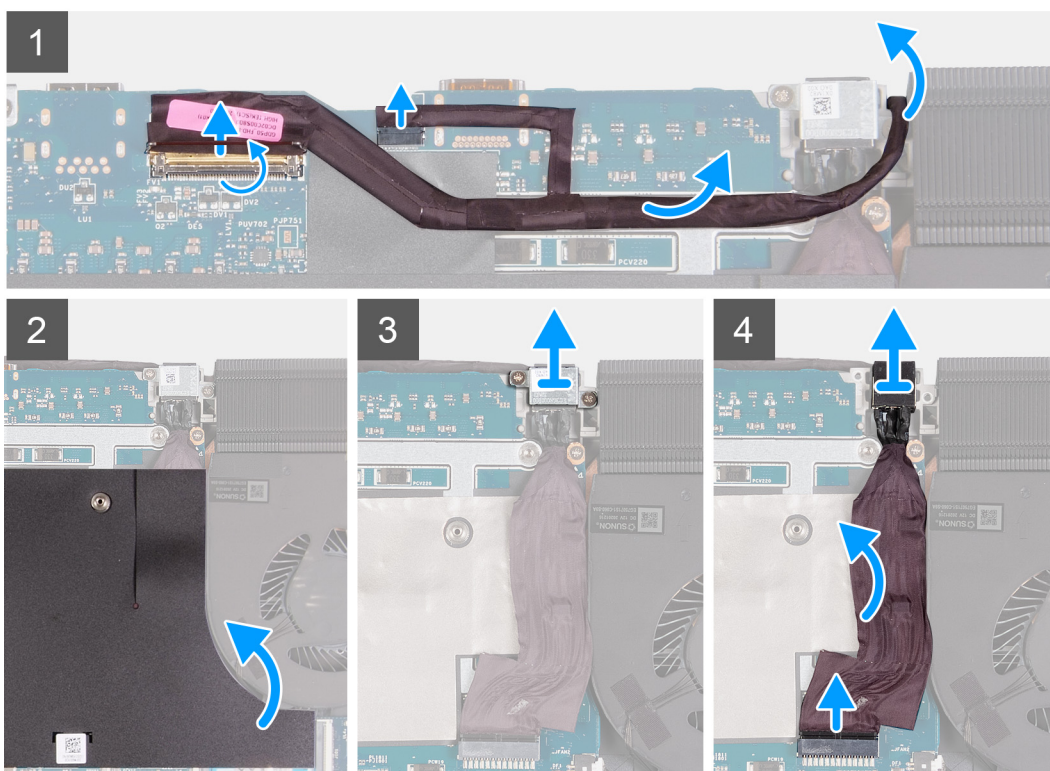
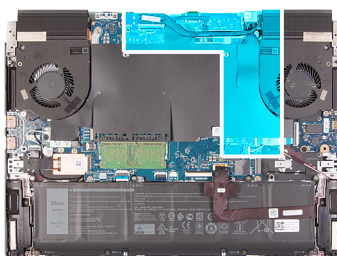
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Odstranite [pokrov hrbtno plošče V/I](#).

O tem opraviilu

Spodnja slika označuje, kje so vrata za napajalnik in vizualno predstavitev postopka odstranitve.



2x
M2x4



Koraki

1. Odprite zaklep in kabel zaslona odklopite s sistemske plošče.
2. S sistemske plošče odklopite kabel za lučke LED Alienhead.

3. S sistemske plošče odlepите kabel zaslona in ga odstranite iz reže na sistemski plošči.
4. Dvignite del folije Mylar za sistemsko ploščo zraven levega ventilatorja, da omogočite dostop do vrat za napajalnik.
5. Odstranite vijaka (M2x4) na nosilcu vrat za napajalnik, s katerima je nosilec vrat za napajalnik pritrjen na sistemsko ploščo.
6. Nosilec vrat za napajalnik odstranite s sistemske plošče.
7. Kabel vrat za napajalnik odklopite s sistemske plošče.
8. Vrata za napajalnik skupaj s kablom odlepите in dvignite s sistemske plošče.

Nameščanje vrat za napajalnik

Zahteve

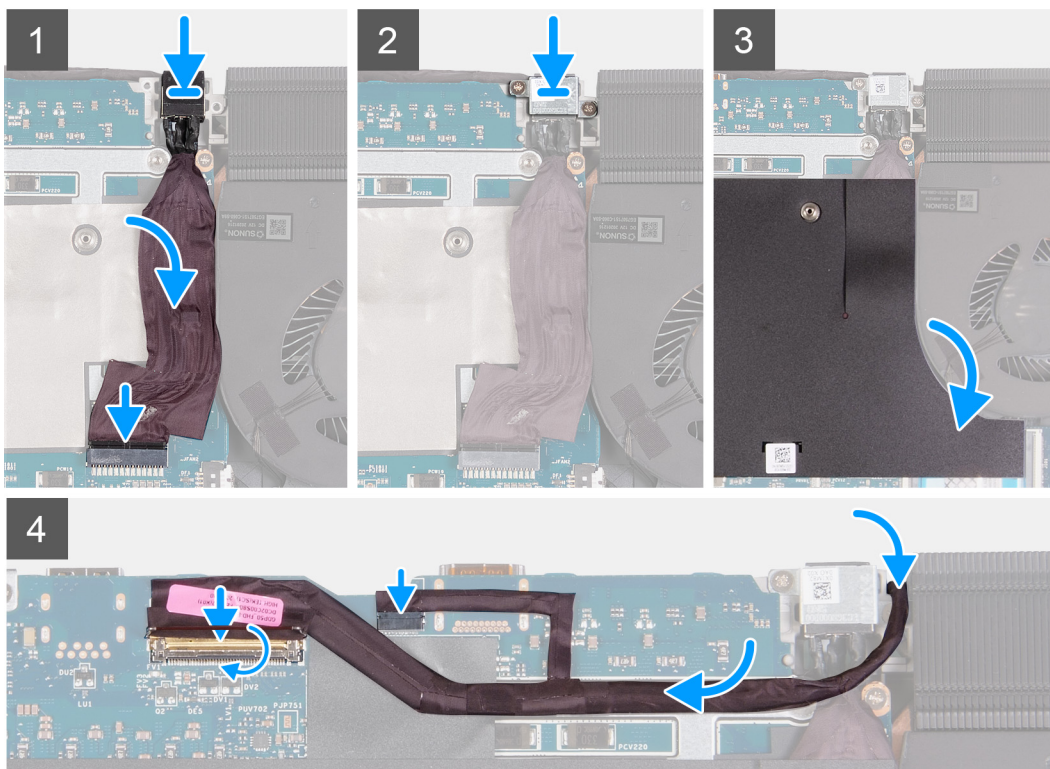
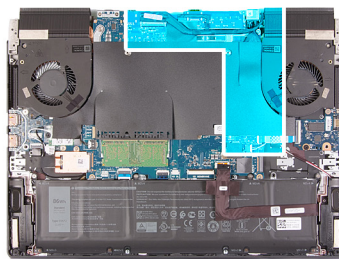
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

Spodnja slika označuje, kje so vrata za napajalnik in vizualno predstavitev postopka namestitve.



2x
M2x4



Koraki

1. Dvignite del folije Mylar za sistemsko ploščo zraven levega ventilatorja, da omogočite dostop do reže vrat za napajalnik.
2. Vrata za napajalnik postavite v režo na sistemski plošči.
3. Kabel vrat za napajalnik priklopite na sistemsko ploščo.
4. Kabel vrat za napajalnik pritrdite na sistemsko ploščo.
5. Odprtini za vijak na nosilcu kabla zaslona poravnajte z odprtinama za vijaka na sistemski plošči.

6. Znova namestite vijaka (M2x4), s katerima je nosilec vrat za napajalnik pritrjen na sistemsko ploščo.
7. Folijo Mylar za sistemsko ploščo znova namestite na rob levega ventilatorja.
8. Kabel zaslona napeljite skozi odprtino med vrati za napajalnik in sklopom hladilnika.
9. Kabel zaslona priklopite na sistemsko ploščo in zaprite zaklep, da pritrdite kabel.
10. Kabel za lučke LED Alienhead priklopite na sistemsko ploščo.
11. Kabel zaslona pritrdite na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [pokrov hrbtne plošče V/I](#).
2. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sklop zaslona

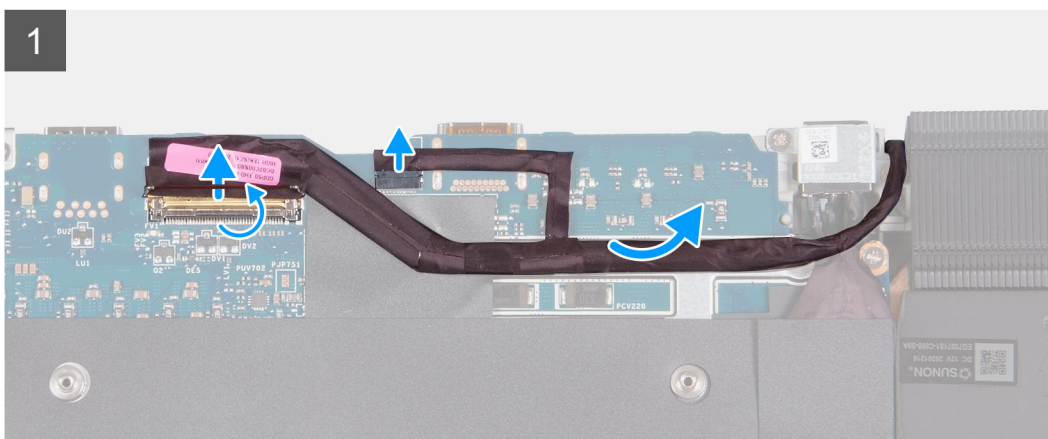
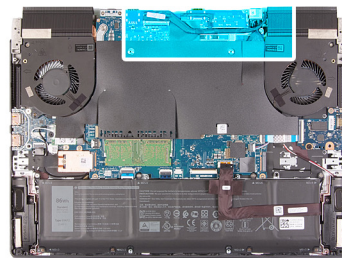
Odstranjevanje sklopa zaslona

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Odstranite [pokrov hrbtne plošče V/I](#).

O tem opraviilu

Spodnje slike prikazujejo, kje je sklop zaslona in vizualno predstavitev postopka odstranitve.





6x
M2.5x5



Koraki

1. Odprite zaklep in kabel zaslona odklopite s sistemske plošče.
2. S sistemske plošče odklopite kabel za lučke LED Alienhead.
3. S plošče USB odklopite kabel kamere RGB-IR.
i **OPOMBA:** Ta korak velja samo za računalnike s hibridnim modulom kamere RGB-IR.
4. Odlepите folijo Mylar s sistemske plošče in trakove, s katerimi je kabel kamere RGB-IR pritrjen na sistemsko ploščo.
i **OPOMBA:** Ta korak velja samo za računalnike s hibridnim modulom kamere RGB-IR.
5. Kabel kamere RGB-IR dvignite s sistemske plošče.
i **OPOMBA:** Ta korak velja samo za računalnike s hibridnim modulom kamere RGB-IR.
6. Obrnite računalnik ter ga postavite na čisto in ravno površino.
7. Kabel zaslona odstranite iz vodil na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
8. Kabel kamere RGB-IR odstranite iz vodil na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
i **OPOMBA:** Ta korak velja samo za računalnike s hibridnim modulom kamere RGB-IR.
9. Odstranite šest vijakov (M2.5x5), s katerimi so tečaji zaslona pritrjeni na sklop naslona za dlani in tipkovnice.

10. Sklop zaslona dvignite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.
11. Po opravljenem zgornjem postopku vam ostane sklop zaslona.



Nameščanje sklopa zaslona

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

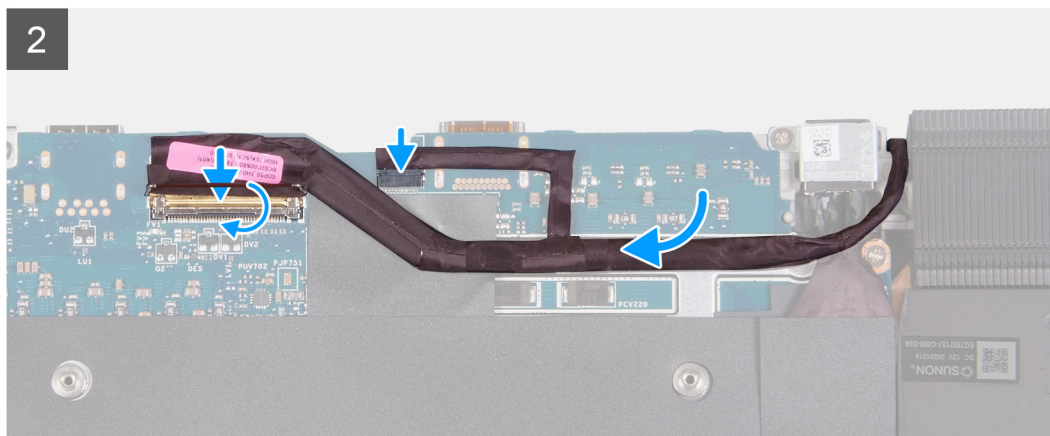
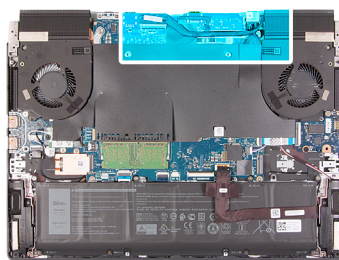
O tem opraviilu

Spodnja slika označuje, kje je sklop zaslona in vizualno predstavitev postopka namestitve.



6x
M2.5x5





Koraki

1. Odprtine za vijake na tečajih zaslona poravnajte z odprtinami za vijake na sklopu naslona za dlani in tipkovnice ter nanj postavite sklop zaslona.
2. Kabel zaslona napeljite skozi vodila na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
3. Kabel kamere RGB-IR napeljite skozi režo na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
 - ⓘ **OPOMBA:** Ta korak velja samo za računalnike s hibridnim modulom kamere RGB-IR.
4. Znova namestite šest vijakov (M2.5x5), s katerimi so tečaji zaslona pritrjeni na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
5. Obrnite računalnik.
6. Kabel zaslona potisnite v priključek na sistemski plošči, nato zaprite zaklepe, da pritrдите kabel.
7. Kabel za lučke LED Alienhead priključite na sistemsko ploščo.
8. Kabel zaslona pritrđite na sistemsko ploščo.
9. Folijo Mylar odlepите s sistemske plošče.
10. Kabel kamere RGB-IR pritrđite na sistemsko ploščo vzdolž roba desnega ventilatorja na sklopu hladilnika.
 - ⓘ **OPOMBA:** Ta korak velja samo za računalnike s hibridnim modulom kamere RGB-IR.
11. Kabel kamere RGB-IR priključite na ploščo USB.
 - ⓘ **OPOMBA:** Ta korak velja samo za računalnike s hibridnim modulom kamere RGB-IR.
12. Folijo Mylar znova namestite na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [pokrov hrbtne plošče V/I](#).
2. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Plošča krmilnika tipkovnice

Odstranjevanje plošče krmilnika tipkovnice

Zahteve

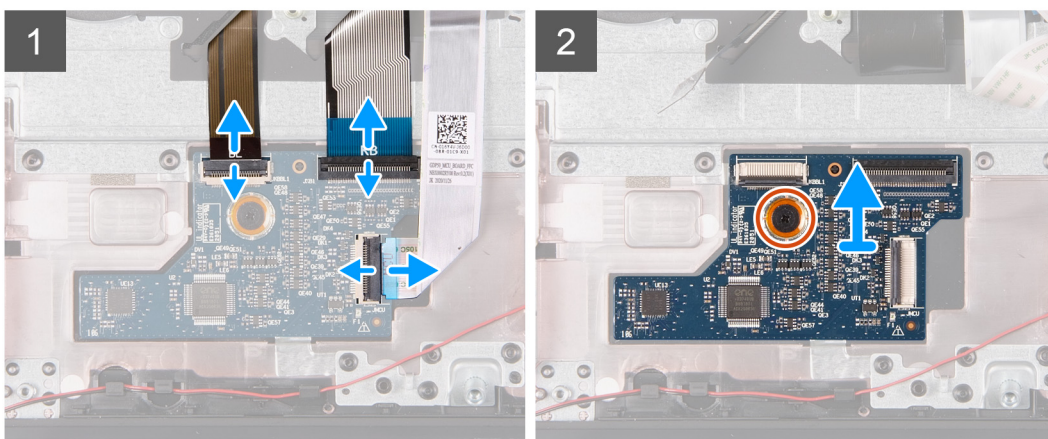
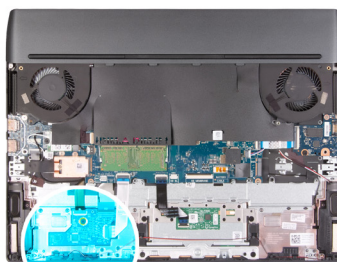
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Odstranite [baterijo](#).

O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je plošča krmilnika tipkovnice, in prikazuje postopek odstranitve.



1x
M2x2



Koraki

1. Odprite zaklep in s plošče krmilnika tipkovnice odklopite kabel za osvetlitev tipkovnice.
2. Odprite zaklep in s plošče krmilnika tipkovnice odklopite kabel tipkovnice.
3. Odprite zaklep in s plošče krmilnika tipkovnice odklopite kabel plošče krmilnika tipkovnice.
4. Odstranite vijak (M2x2), s katerim je plošča krmilnika tipkovnice pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
5. Ploščo krmilnika zaslona dvignite s sklopa naslona za dlani in tipkovnice.

Nameščanje plošče krmilnika tipkovnice

Zahteve

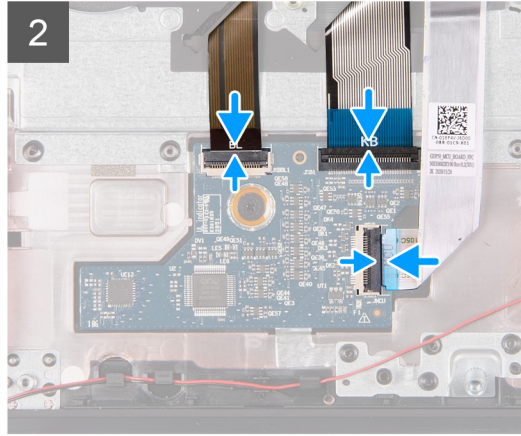
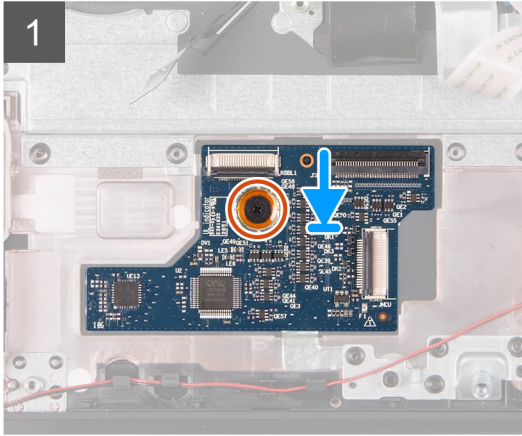
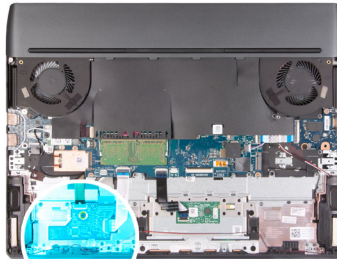
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je plošča krmilnika tipkovnice, in prikazuje postopek namestitve.



1x
M2x2



Koraki

1. Z oznakami za poravnavo ploščo krmilnika tipkovnice pritrдите v režo na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
2. Odprtino za vijak na plošči krmilnika tipkovnice poravnajte z odprtino za vijak na sklopu naslona za dlani in tipkovnice.
3. Znova namestite vijak (M2x2), s katerim je plošča krmilnika tipkovnice pritrjena na sklop naslona za dlani in tipkovnice.
4. Kabel plošče krmilnika tipkovnice priključite na ploščo krmilnika tipkovnice in zaprite zapah, da pritrđite kabel.
5. Kabel tipkovnice priključite na ploščo krmilnika tipkovnice in zaprite zapah, da pritrđite kabel.
6. Kabel za osvetlitev tipkovnice priključite na ploščo krmilnika tipkovnice in zaprite zapah, da pritrđite kabel.

Naslednji koraki

1. Namestite [baterijo](#).
2. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sistemska plošča

Removing the system board

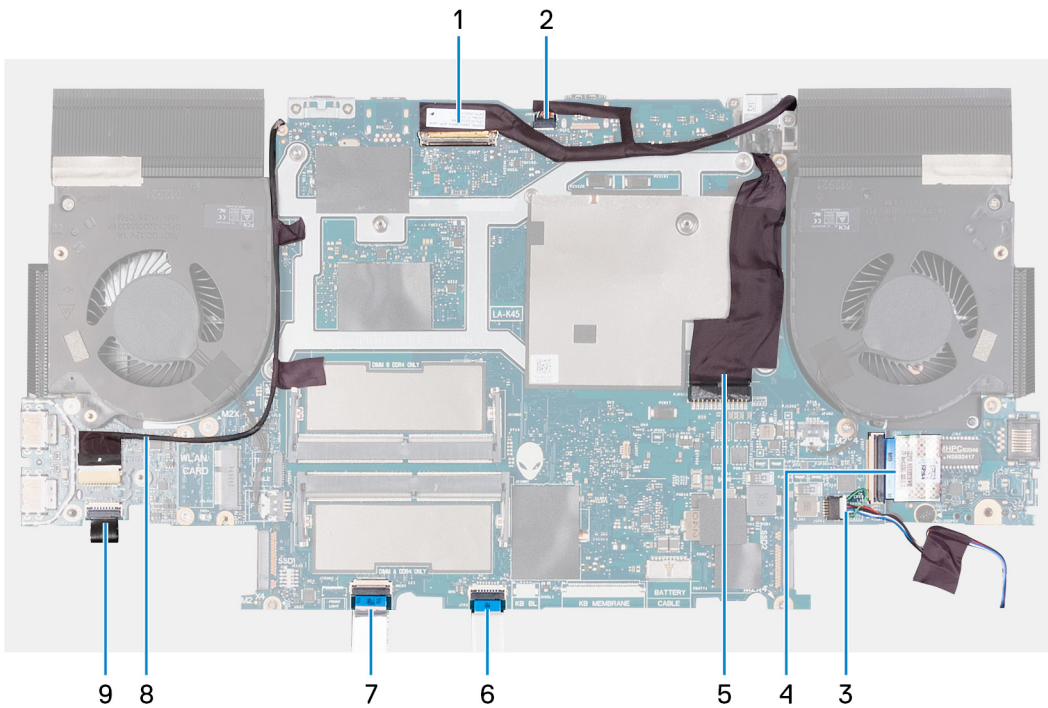
Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
 - (i) **NOTE:** Replacing the system board removes any changes that you have made to the BIOS using the BIOS setup program. Make the appropriate changes again after you replace the system board.
 - (i) **NOTE:** Before disconnecting the cables from the system board, note the location of the connectors so that you can reconnect the cables correctly after you replace the system board.
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
5. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
6. Remove the [memory module](#).
7. Remove the [wireless card](#).

8. Remove the [rear I/O-cover](#).

About this task

The following image indicates the connectors on your system board.



NOTE: This is an image of the system board that supports Intel processors. The cables are also found on the system board that supports AMD processors.

- 1. Display cable
- 2. Alienhead LED cable
- 3. Speaker cable
- 4. Audio and ethernet-daughterboard flexible flat cable (FFC)
- 5. Power-adapter port cable
- 6. Touchpad cable
- 7. Keyboard-controller board cable
- 8. RGB-IR camera cable

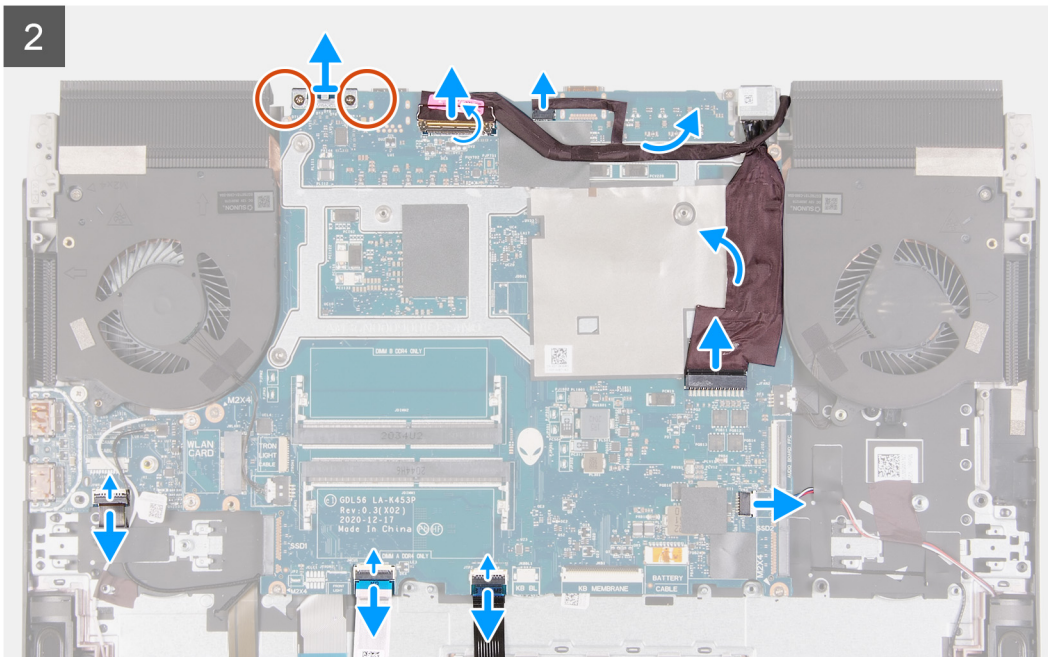
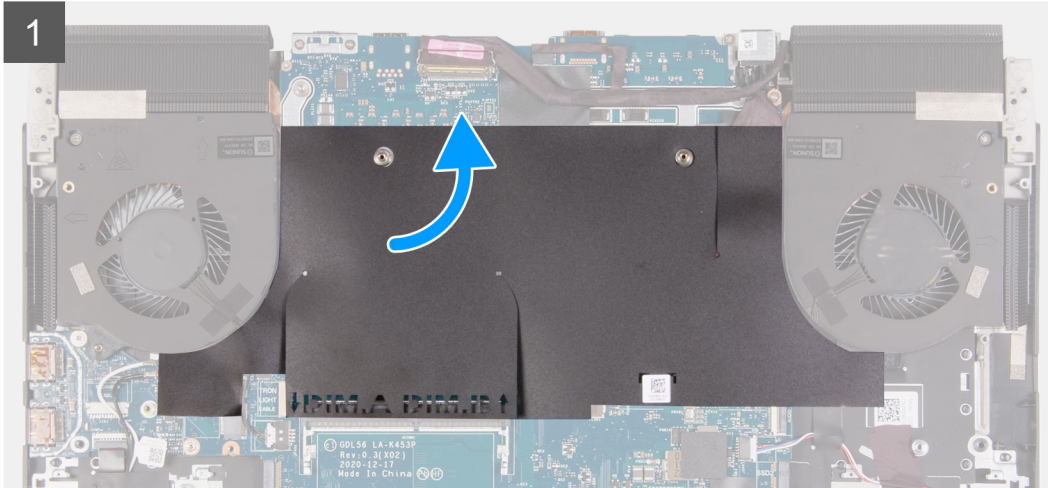
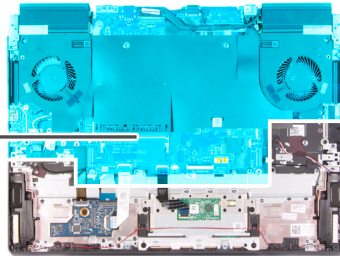
NOTE: This applies to devices that are shipped with a hybrid RGB-IR camera module.

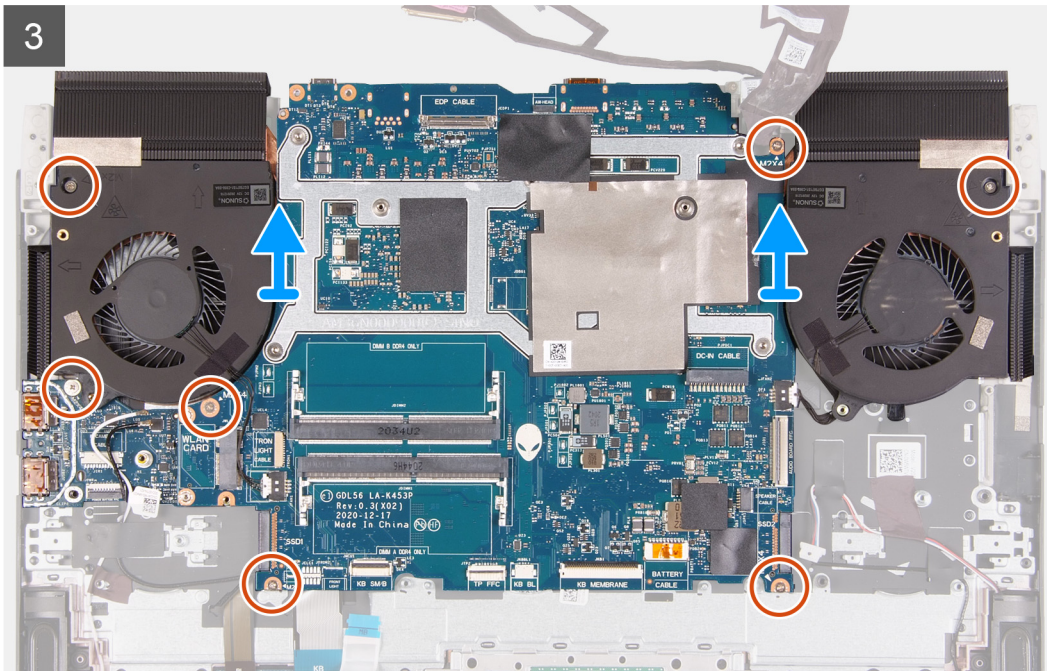
- 9. Power-button board cable

The following images indicate the location of the system board and provides a visual representation of the removal procedure.



9x
M2x4





Steps

1. Peel the system board Mylar off the system board.
2. Remove the two screws (M2x4) that secure the USB Type-C port bracket to the system board.
3. Remove the USB Type-C port bracket from the system board.
4. Open the latch, and disconnect the display cable from the system board.
5. Disconnect the Alienhead LED cable from the system board.
6. Peel the display cable from the system board.
7. Disconnect the power-adapter port cable from the system board.
8. Peel the power-adapter port cable from the system board.
9. Open the latch, and disconnect the flexible flat cable of the audio and ethernet daughterboard from the system board.
10. Disconnect the speaker cable from the system board.
11. Open the latch, and disconnect the touchpad cable from the system board.
12. Open the latch, and disconnect the keyboard-controller board-cable from the system board.
13. Open the latch, and disconnect the power-button board cable from the USB board.
14. Open the latch, and disconnect the RGB-IR camera cable from the USB board.

(i) NOTE: This step is applicable for computers that are shipped with a hybrid RGB-IR camera module.

15. Peel the RGB-IR camera cable from the system board.

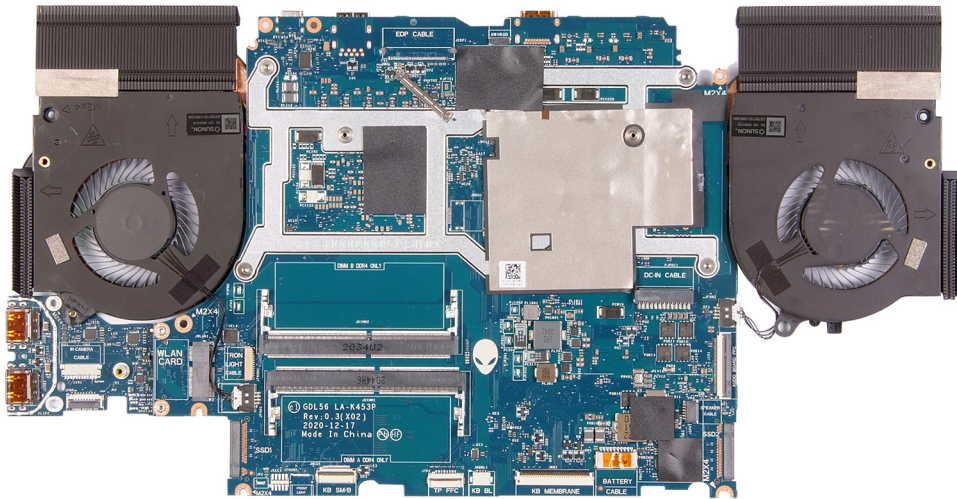
(i) NOTE: This step is applicable for computers that are shipped with a hybrid RGB-IR camera module.

16. Remove the seven (M2x4) screws that secure the system board to the palm-rest and keyboard assembly.

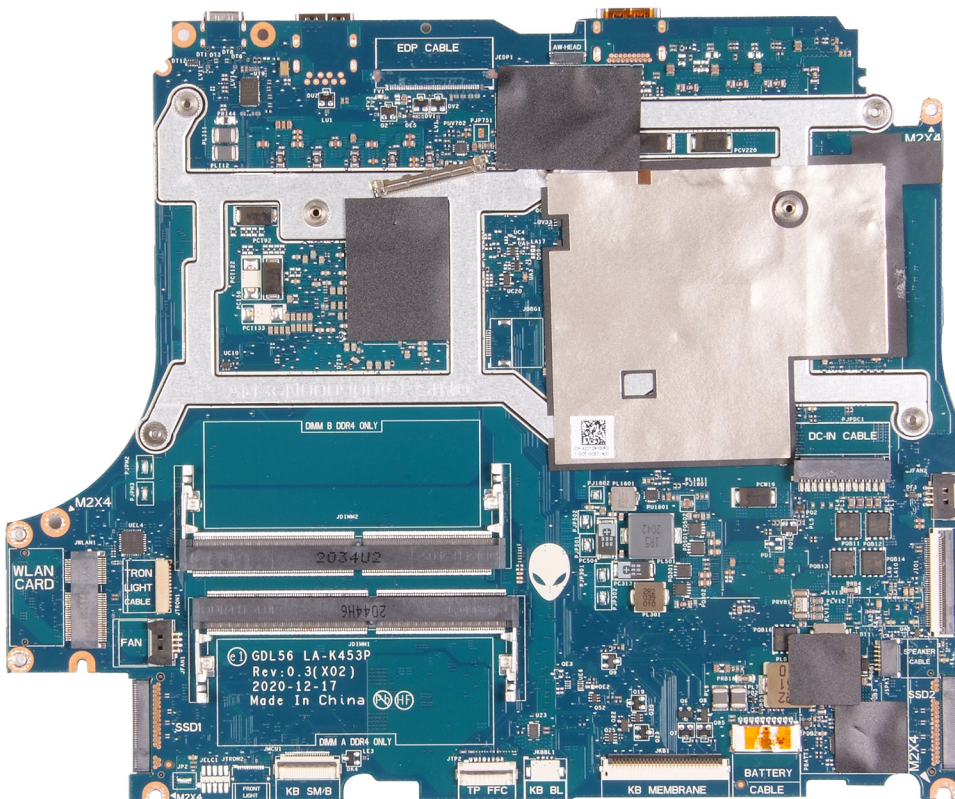
(i) NOTE: The USB board and heat sink are attached to the system board.

⚠ CAUTION: Before removing the system board, give sufficient time for the heat sink to cool down to avoid injury.

17. Lift the system-board assembly off the palm-rest and keyboard assembly.



18. Place the system-board assembly on a clean and flat surface.
19. Turn the system-board assembly over.
20. Remove the [USB board](#).
21. Remove the [heat-sink assembly](#).
22. After performing all the above steps, you are left with the system board.



Installing the system board

Prerequisites

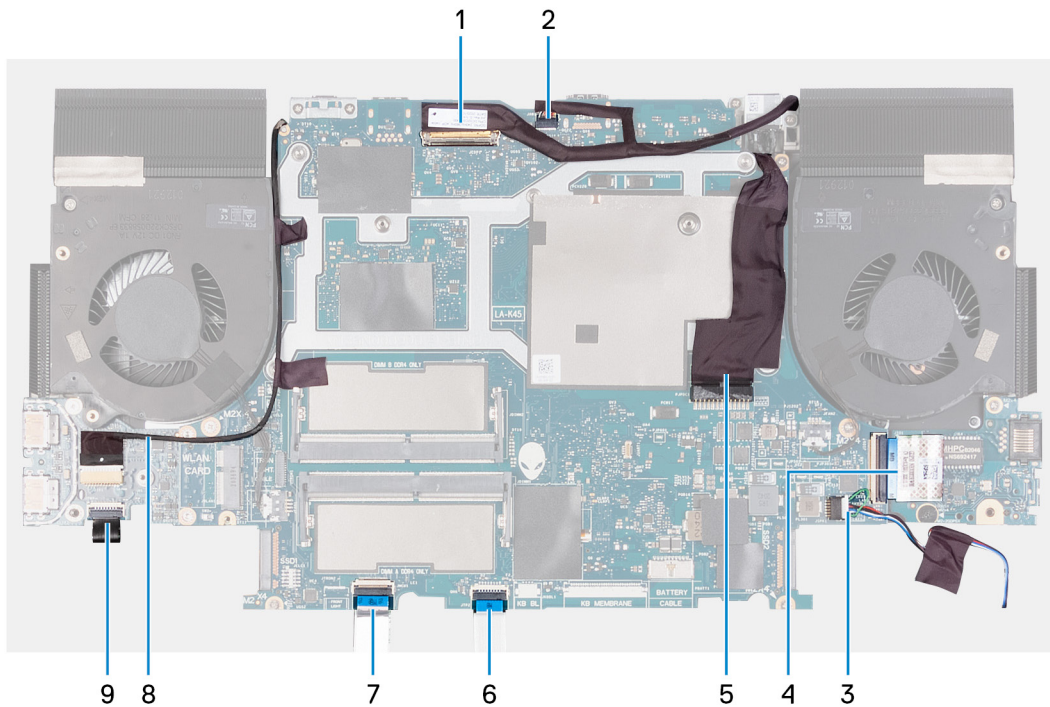
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

- ⓘ **NOTE:** When replacing/accessing other parts, the system board can be installed with the heat sink attached in order to simplify the procedure and preserve the thermal bond between the system board and heat-sink.

- ① **NOTE:** Your computer's Service Tag is stored in the system board. You must enter the Service Tag in the BIOS setup program after you replace the system board.
- ① **NOTE:** Replacing the system board removes any changes that you have made to the BIOS using the BIOS setup program. You must make the appropriate changes again after you replace the system board.

About this task

The following image indicates the connectors on your system board.



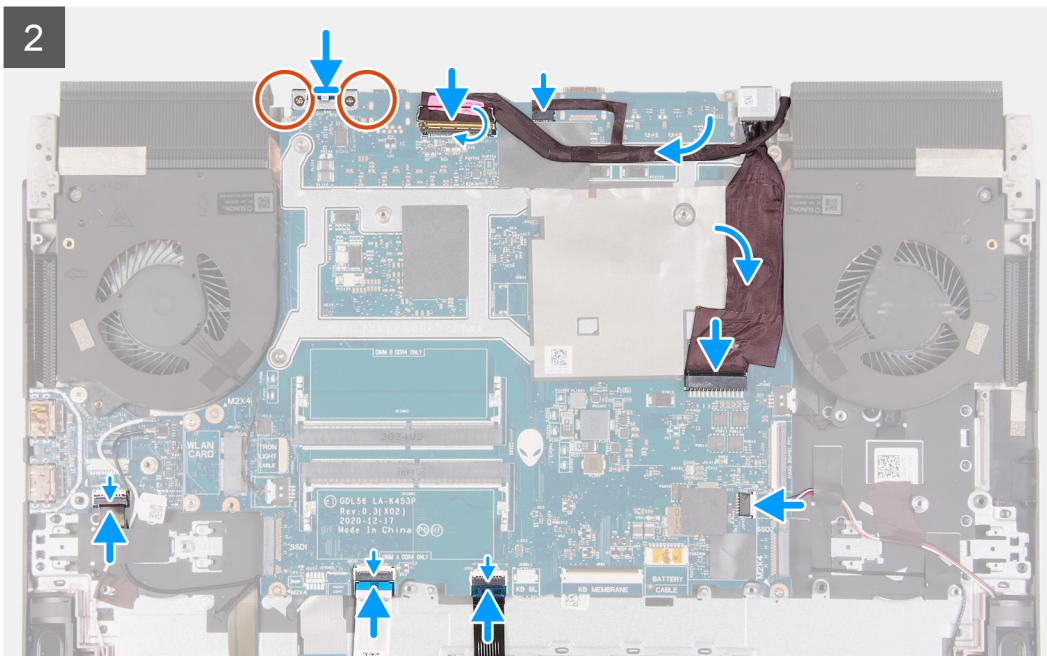
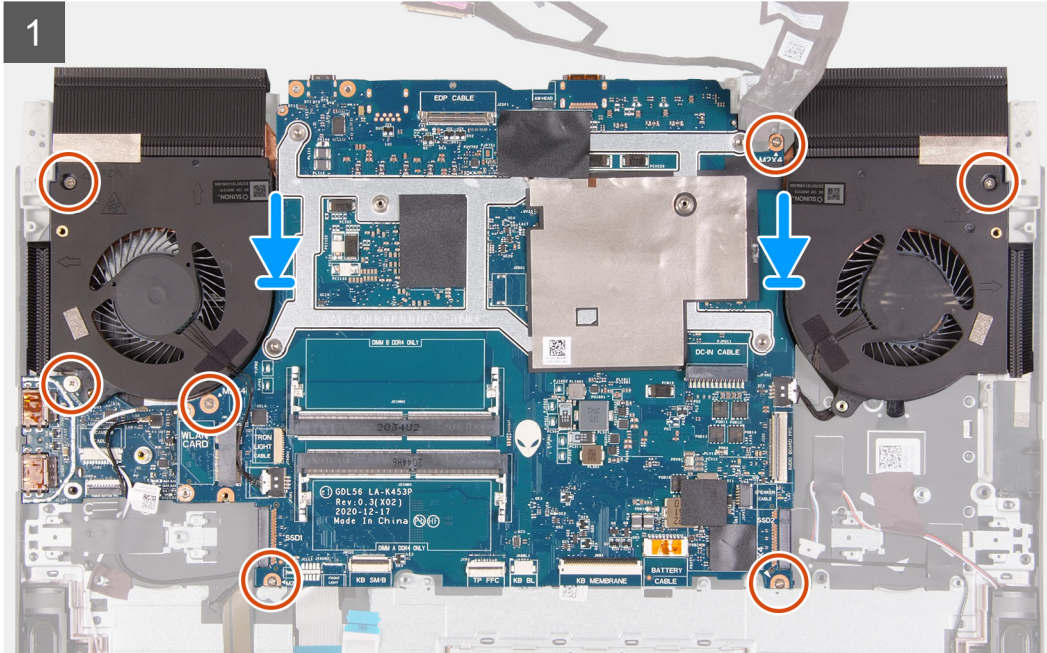
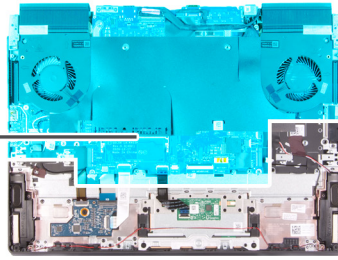
- ① **NOTE:** This is an image of the system board that supports Intel processors. The cables are also found on the system board that supports AMD processors.

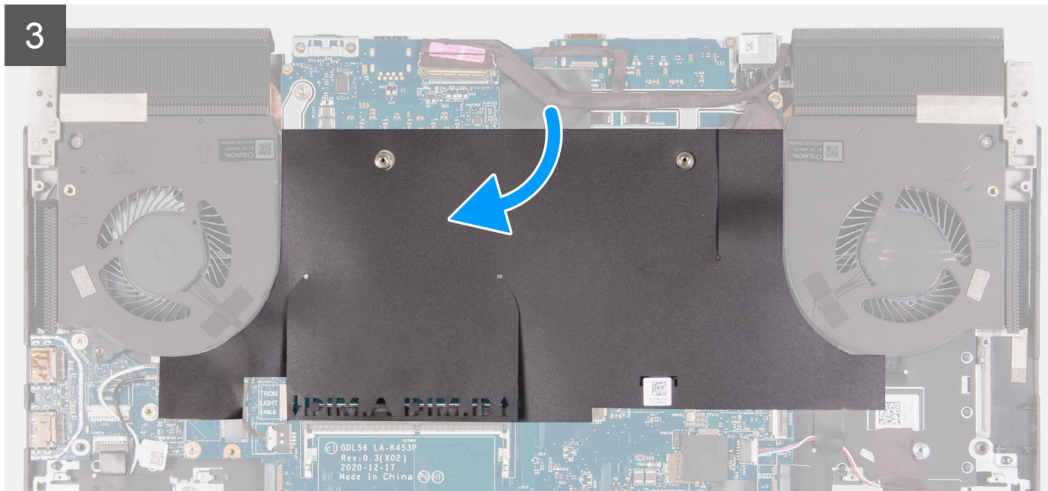
1. Display cable
2. Alienhead LED cable
3. Speaker cable
4. Audio and ethernet daughterboard flexible flat cable (FFC)
5. Power-adaptor port cable
6. Touchpad cable
7. Keyboard cable
8. RGB-IR camera cable
- ① **NOTE:** This applies to devices that are shipped with a hybrid RGB-IR camera module.
9. Power button cable

The following images indicate the location of the system board and provides a visual representation of the installation procedure.



9x
M2x4





Steps

1. **(i)** **NOTE:** Place the system board on a clean and flat surface.
Replace the [USB board](#).
2. Replace the [heat-sink assembly](#).
3. Turn the system-board assembly over.
4. Align the screw holes on the system-board assembly with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
5. Route the power-button board cable under the USB board.
6. Replace the seven screws (M2x4) that secure the system-board assembly to the palm-rest and keyboard assembly.
7. Align the screw holes on the USB Type-C port bracket with the screw holes on the system board.
(i) **NOTE:** The USB Type-C port bracket must be removed from the previous system board and placed at the new system board.
This step is applicable if a new system board is replacing the previous system board.
8. Replace the two screws (M2x4) that secure the USB Type-C bracket to the system board.
9. Connect the display cable to the system board and close the latch to secure the cable.
(i) **NOTE:** Move in clock-wise direction to connect the cables to the system board.
10. Connect the Alienhead LED cable to the system board.
11. Adhere the display cable to the system board.
12. Adhere the power-adapter port cable to the system board, and connect the power-adapter port cable to the system board.
13. Connect the flexible flat cable of the audio and ethernet daughterboard to the system board and close the latch to secure the cable.
14. Connect the speaker cable to the system board.
15. Connect the touchpad cable to the system board and close the latch to secure the cable.
16. Connect the keyboard-controller board-cable to the system board and close the latch to secure the cable.
17. Connect the power-button board cable to the USB board and close the latch to secure the cable.
18. Adhere the RGB-IR camera cable to the system board along the edge of right fan of the heatsink assembly.
(i) **NOTE:** This step is applicable for computers that are shipped with a hybrid RGB-IR camera module.
19. Connect the RGB-IR camera cable to the connector on the USB board and close the latch to secure the cable on the USB board.
(i) **NOTE:** This step is applicable for computers that are shipped with a hybrid RGB-IR camera module.
20. Replace the system board Mylar on the system board.

Next steps

1. Install the [rear I/O-cover](#).
2. Install the [wireless card](#).


3. Install the [memory module](#).
4. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
5. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
6. Install the [battery](#).
7. Install the [base cover](#).
8. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sklop hladilnika

Removing the heat-sink assembly


Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

 **CAUTION:** Če želite, da bo hlajenje procesorja čim bolj učinkovito, se ne dotikajte območja za odvajanje toplote na hladilnem telesu procesorja. Olja na vaši koži lahko zmanjšajo sposobnost termalne paste za odvajanje toplote.

 **NOTE:** Hladilnik se lahko med običajnim delovanjem segreje. Preden se ga dotaknete, nekoliko počakajte, da se ohladi.

2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
4. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
5. Remove the [memory module](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [battery](#).
8. Remove the [rear I/O-cover](#).
9. Follow the procedure from step 1 to step 18 in [Removing the system board](#).

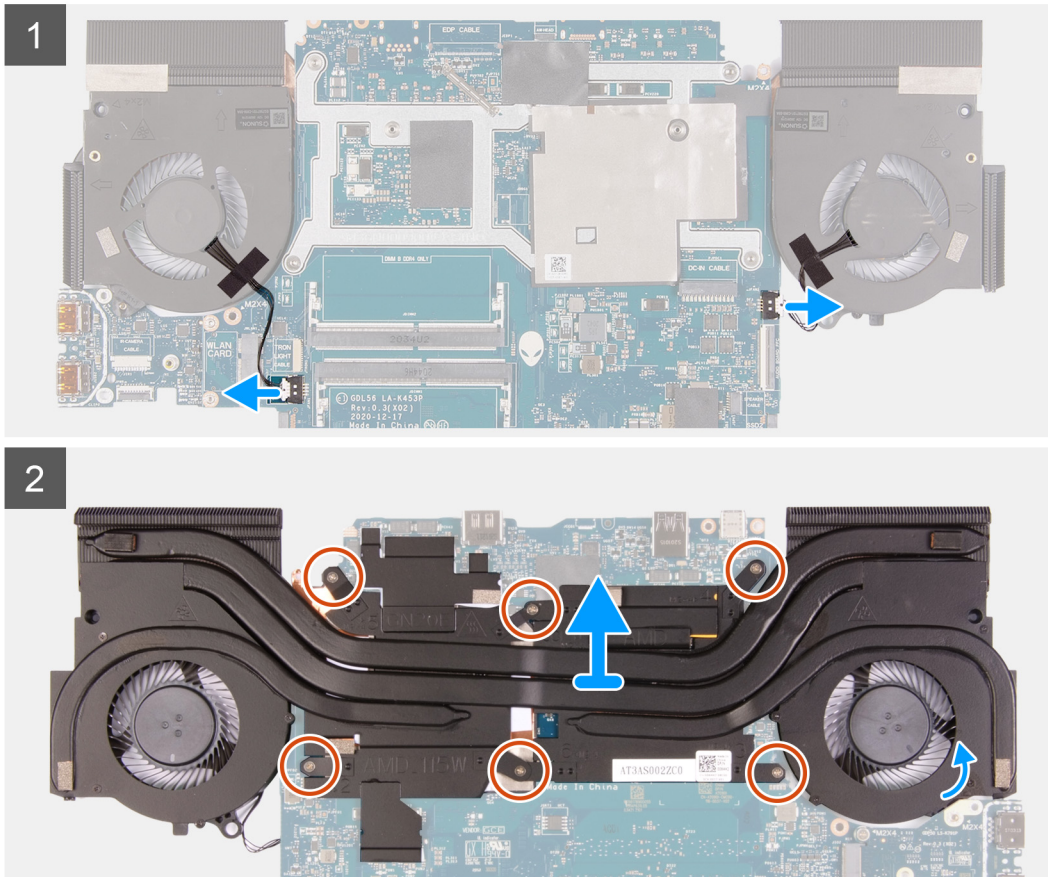
 **NOTE:** The system board can be removed with the heat-sink assembly and USB board attached. This step applies to the computer, which is shipped with an audio and ethernet daughterboard that features a flexible flat cable (FFC).

About this task

The following image indicates the location of the heat-sink assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



6x
M2x4



Steps

1. Disconnect the left and right fan cables from the system board.
2. Turn the system-board assembly over.
3. Remove the six screws (M2x4) that secure the heat-sink assembly to the system board.
4. Lift the heat-sink assembly off the system board.

Installing the heat-sink assembly

Prerequisites

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

About this task

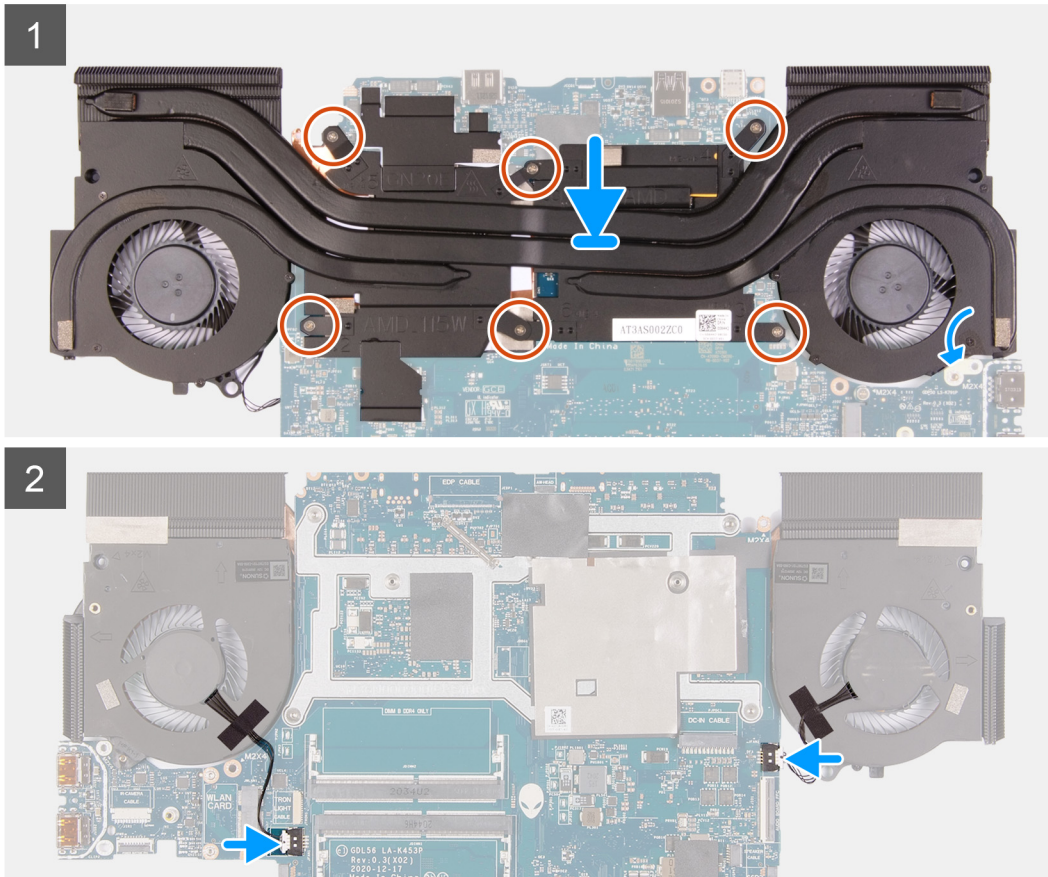
The following image indicates the location of the heat-sink assembly and provides a visual representation of the installation procedure.

⚠ **CAUTION:** Zaradi nepravilne namestitve hladilnika lahko pride do poškodb sistemske plošče in procesorja.

⚠ **CAUTION:** Če zamenjate procesor ali hladilno telo, s priloženo termalno pasto zagotovite toplotno prevodnost.



6x
M2x4



Steps

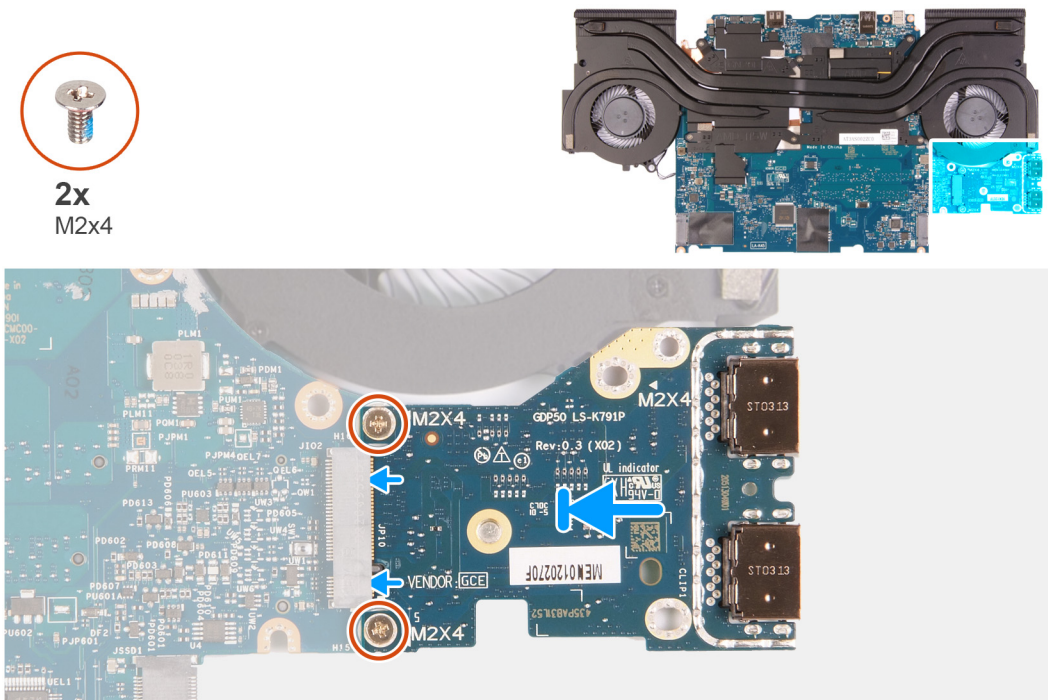
1. Place the heat-sink assembly on the system board.
2. Align the screw holes on the heat-sink assembly with the screw holes on the system board.
3. Replace the six screws (M2x4) that secure the heat-sink assembly to the system board.
4. Turn the system board over, and connect the left and right fan cables.

Next steps

1. Follow the procedure from step 4 to step 20 in [Installing the system board](#).
2. Install the [rear I/O-cover](#).
3. Install the [battery](#).
4. Install the [wireless card](#).
5. Install the [memory module](#).
6. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
7. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
8. Install the [base cover](#).
9. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

About this task

The following image indicates the location of the USB board and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the screw holes on the USB board with the screw holes on the system board.
2. Replace the two screws (M2x4) that secure the USB board to the system board.

Next steps

1. Follow the procedure from step 4 to step 20 in [Installing the system board](#).
2. Install the [rear I/O cover](#).
3. Install the [battery](#).
4. Install the [wireless card](#).
5. Install the [memory module](#).
6. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
7. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
8. Install the [base cover](#).
9. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Gumb za vklop

Removing the power button

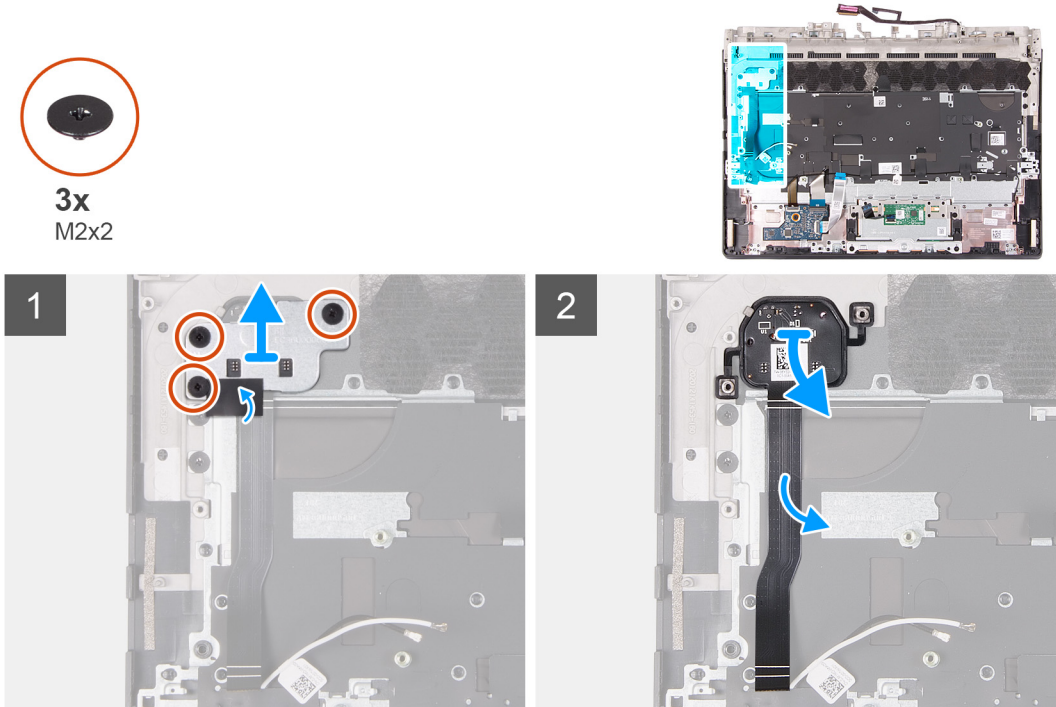
Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
4. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
5. Remove the [memory module](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [display assembly](#).

8. Remove the [battery](#).
9. Remove the [rear I/O-cover](#).
10. Follow the procedure from step 1 to step 18 in [Removing the system board](#).
 - NOTE:** The system board can be removed with the heat-sink assembly and USB board attached. This step applies to the computer, which is shipped with an audio and ethernet daughterboard that features a flexible flat cable (FFC).

About this task

The following images indicate the location of the power button and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the three screws (M2x2) that secure the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
2. Lift the power-button bracket off the palm-rest and keyboard assembly.
3. Peel and lift the power button off the palm-rest and keyboard assembly.

Installing the power button

Prerequisites

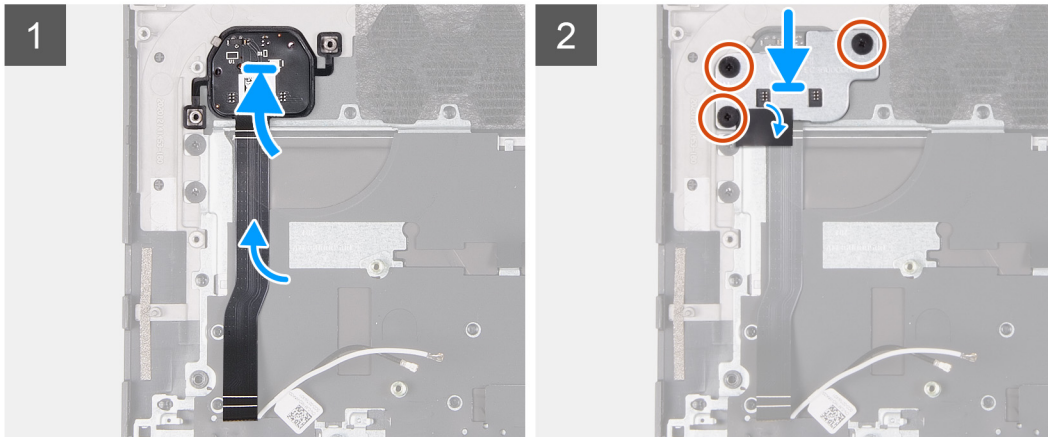
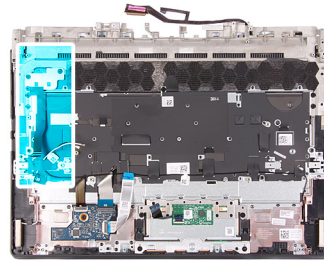
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

About this task

The following image indicates the location of the power button and provides a visual representation of the installation procedure.



3x
M2x2



Steps

1. Place the power button on the slot on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Align the screw holes on the power-button bracket with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the three screws (M2x2) that secure the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.

Next steps

1. Follow the procedure from step 4 to step 20 in [Installing the system board](#).
2. Install the [rear I/O-cover](#).
3. Install the [battery](#).
4. Install the [display assembly](#).
5. Install the [wireless card](#).
6. Install the [memory module](#).
7. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
8. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
9. Install the [base cover](#).
10. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Sklop naslona za dlani in tipkovnice

Removing the palm-rest and keyboard assembly

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
4. Remove the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
5. Remove the [memory module](#).
6. Remove the [wireless card](#).
7. Remove the [display assembly](#).
8. Remove the [battery](#).

9. Remove the [rear I/O-cover](#).

10. Remove the [touchpad](#).

11. Follow the procedure from step 1 to step 18 in [Removing the system board](#).

i **NOTE:** The system board can be removed with the heat-sink assembly and USB board attached. This step applies to the computer, which is shipped with an audio and ethernet daughterboard that features a flexible flat cable (FFC).

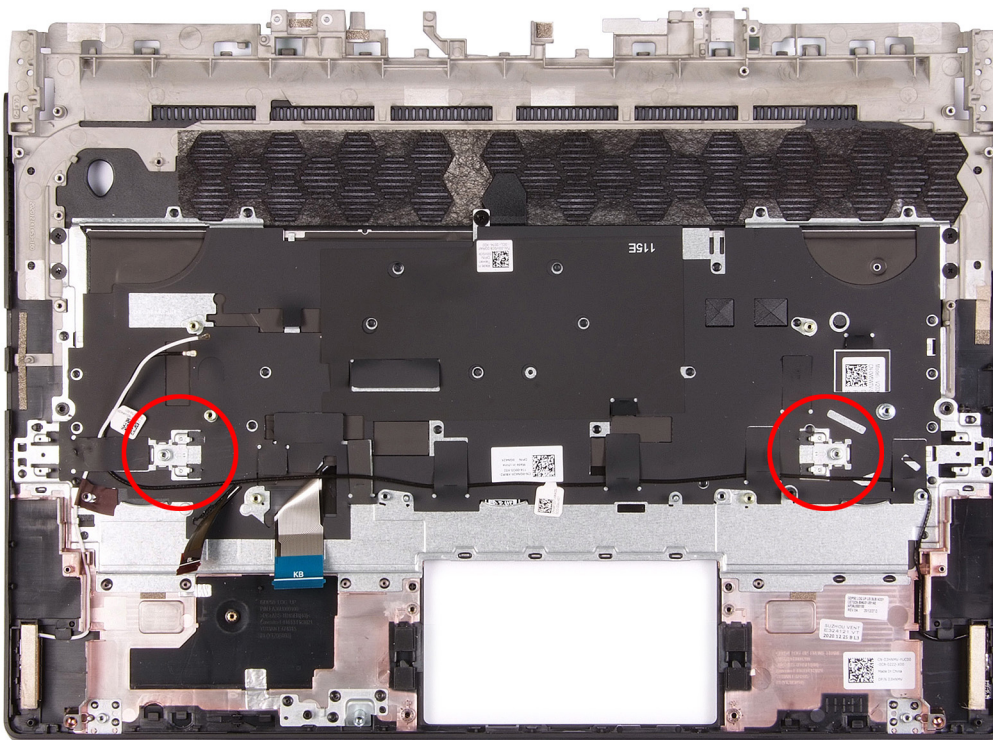
12. Remove the [audio and ethernet daughterboard that features a flexible flat cable \(FFC\)](#).

13. Remove the [power button](#).

About this task

After we have performed the steps in the pre-requisites, we are left with the palm-rest and keyboard assembly.

i **NOTE:** When you are replacing the palm-rest and keyboard assembly, the solid-state drive mounting brackets have to be removed from the existing palm-rest and keyboard assembly and transferred to the replacement palm-rest and keyboard assembly.



Installing the palm-rest and keyboard assembly

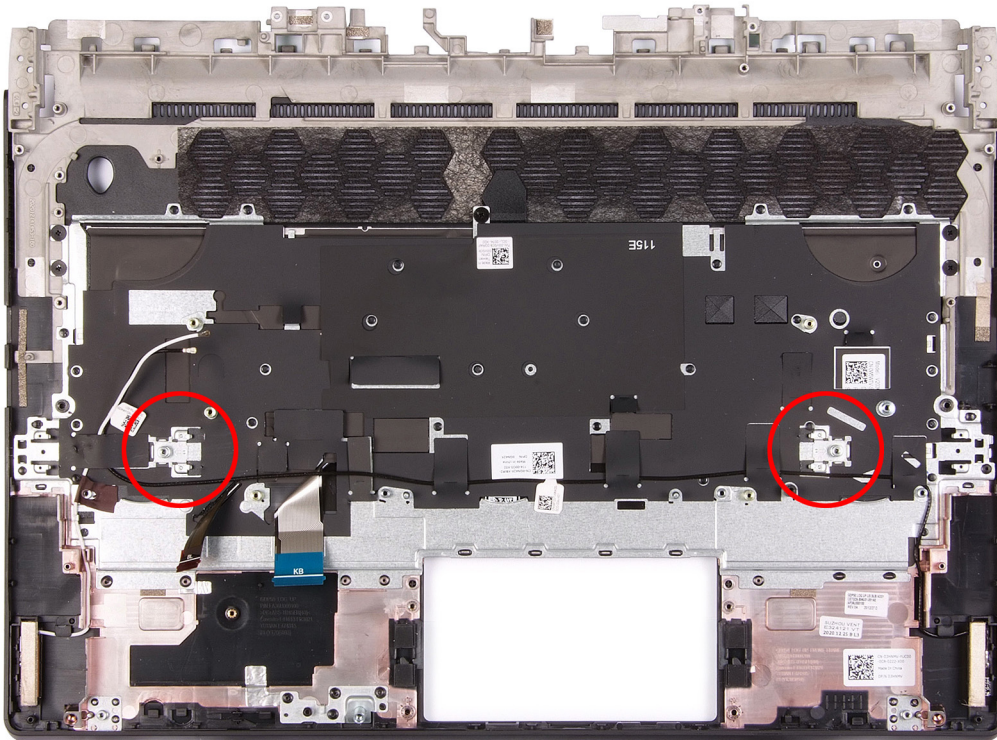
Prerequisites

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

About this task

Place the palm-rest and keyboard assembly on a flat surface.

i **NOTE:** When you are replacing the palm-rest and keyboard assembly, the solid-state drive mounting brackets have to be transferred from the old palm-rest and keyboard assembly to the replacement palm-rest and keyboard assembly.



Next steps

1. Install the [power button](#).
2. Install the [audio and ethernet daughterboard that features a flexible flat cable \(FFC\)](#).
3. Follow the procedure from step 4 to step 20 in [Installing the system board](#).
4. Install the [touchpad](#).
5. Install the [rear I/O-cover](#).
6. Install the [battery](#).
7. Install the [display assembly](#).
8. Install the [wireless card](#).
9. Install the [memory module](#).
10. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot one](#), whichever applicable.
11. Install the [2230 solid-state drive](#) or [2280 solid-state drive in SSD slot two](#), whichever applicable.
12. Install the [base cover](#).
13. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Gonilniki in prenosi

Pri prenašanju ali nameščanju gonilnikov in odpravljanju težav z njimi je priporočljivo, da preberete Dellov članek iz zbirke znanja o pogostih vprašanjih glede gonilnikov in prenosov [000123347](#).

Nastavitev sistema

△ POZOR: Nastavitve programa BIOS Setup (Nastavitev BIOS-a) spreminjajte le, če imate strokovno znanje s področja računalništva. Nekatere spremembe lahko povzročijo nepravilno delovanje računalnika.

ⓘ OPOMBA: Pred spreminjanjem programa za nastavitev BIOS-a priporočamo, da si zapišete podatke o tem programu za poznejšo uporabo.

Program za nastavitev BIOS-a uporabite v naslednjih primerih:

- Pridobivanje informacije o strojni opremi, ki je nameščena v računalniku, npr. količini RAM-a in velikosti trdega diska.
- Spreminjanje podatkov o konfiguraciji sistema.
- Nastavitev ali spreminjanje možnosti, ki jih izbira uporabnik, kot so uporabniška gesla, vrsta nameščenega trdega diska in omogočanje ali onemogočanje osnovnih naprav.

Pregled BIOS-a

BIOS upravlja tok podatkov med računalnikovim operacijskim sistemom in priključenimi napravami, kot so trdi disk, grafična kartica, tipkovnica, miška in tiskalnik.

Odpiranje programa za nastavitev BIOS-a

Koraki

1. Vključite (ali znova zaženite) računalnik.
2. Ko se med preizkusom POST prikaže logotip DELL, bodite pozorni na pozivnik F2, in ko se pojavi, takoj pritisnite F2.

ⓘ OPOMBA: Pozivnik F2 označuje, da je tipkovnica inicializirana. Ta pozivnik se lahko pojavi zelo hitro, zato morate biti pozorni nanj in potem pritisniti F2. Če F2 pritisnete, preden se pojavi pozivnik F2, se to dejanje izgubi. Če čakate predolgo in se pojavi logotip operacijskega sistema, počakajte tako dolgo, dokler ne zagledate namizja. Potem izklopite računalnik in poskusite znova.

Smerne tipke

ⓘ OPOMBA: Za večino možnosti nastavitve sistema so spremembe, ki jih izvedete, shranjene, vendar ne začnejo veljati, dokler znova ne zaženete sistema.

Tipke	Tipke za pomikanje
Puščica gor	Premakne na prejšnje polje.
Puščica dol	Premakne na naslednje polje.
Enter	Izbere vrednost v izbranem polju (če je primerno) ali odpre povezavo v polju.
Preslednica	Po potrebi razširi ali strni spustni seznam.
Kartica	Premakne na naslednje območje fokusa.
Esc	Premakne na prejšnjo stran, dokler ni prikazan začetni zaslon. Če na začetnem zaslonu pritisnete tipko Esc, se prikaže sporočilo, ki vas pozove, da shranite morebitne neshranjene spremembe, sistem pa se znova zažene.

Zagonsko zaporedje

Boot Sequence (Zaporedje zagona) omogoča obhod vrstnega reda zagonskih naprav, določenega v nastavitvi sistema, in neposreden zagon v določeno napravo (na primer optični pogon ali trdi disk). Ko se ob samopreskusu ob zagonu (POST) prikaže Dellov logotip, lahko:

- dostopate do nastavitve sistema s pritiskom na tipko F2;
- odprete meni za enkratni zagon s pritiskom na tipko F12.

V meniju za enkratni zagon so prikazane naprave, ki jih lahko zaženete, vključno z možnostjo diagnostike. Možnosti menija za zagon so:

- Izmenljivi pogon (če je na voljo)
- Pogon STXXXX (če je na voljo)
- **i** **OPOMBA:** XXX označuje številko pogona SATA.
- Optični pogon, če je na voljo
- Trdi disk SATA (če je na voljo)
- Diagnostika

Na zaslonu za zagonsko zaporedje je prikazana tudi možnost za dostop do menija za nastavev sistema.

System setup options

i **NOTE:** Depending on your computer and its installed devices, the items that are listed in this section may or may not appear.

Table 3. System setup options—Main menu

Main	
System Time	Displays the current time in hh:mm:ss format.
System Date	Displays the current date in mm/dd/yyyy format.
BIOS Version	Displays the BIOS version.
Product Name	Displays the model number of your computer.
Service Tag	Displays the service tag of your computer.
Asset Tag	Displays the asset tag of your computer.
CPU Type	Displays the processor type.
CPU Speed	Displays the processor speed.
CPU ID	Displays the processor identification code.
CPU Cache	
L1 Cache	Displays the processor L1 cache size.
L2 Cache	Displays the processor L2 cache size.
L3 Cache	Displays the processor L3 cache size.
M.2 PCIe SSD-1	Display the M.2 PCIe SSD device information of the computer.
M.2 PCIe SSD-2	Display the M.2 PCIe SSD device information of the computer.
AC Adapter Type	Displays the type of AC adapter.
System Memory	Displays the size of memory installed.
Memory Speed	Displays the speed of memory.
Keyboard Type	Displays the type of keyboard installed on the computer.

Table 4. System setup options—Advance menu

Advance	
Integrated NIC	Enables or disables the Integrated NIC. Default: Enabled
USB Emulation	Enables or disables the USB emulation feature. This feature defines how the BIOS, in the absence of a USB-aware

Table 4. System setup options—Advance menu (continued)

Advance	
	operating system, handles USB devices. USB emulation is always enabled during POST. (i) NOTE: You cannot boot any type of USB device (floppy, hard drive, or memory key) when this option is off. Default: Enabled
USB PowerShare	Enables or disables USB PowerShare. Default: Enabled
USB Wake Support	Enables or disables the USB Wake Support. Default: Enabled
SATA Operation	Allows you to configure the operating mode of the integrated SATA hard drive controller. Default: AHCI
Adapter Warnings	Allows you to choose if the computer should display warning messages when you use AC adapters that are not supported by your computer. Default: Enabled
Function Key Behavior	Allows you to set function key or multimedia key as the default function key behavior. Default: Multimedia key
Keyboard Backlight with AC	Selects the timeout value for the keyboard backlight when an AC adapter is plugged into the computer. Default: 1 minute
Keyboard Backlight with Battery	Selects the timeout value for the keyboard backlight when the computer is running on battery power. Default: 1 minute
Battery Health	Displays the battery health.
Battery Charge Configuration	Set the battery charge settings with a preselected custom charge start and stop. Default: Adaptive
Advance Battery Charge Configuration	Set the battery charge settings with a preselected custom charge start and stop. Default: Adaptive
Power on LID open	Selects the power-on option when the display is open. Default: Disabled
Maintenance	
Data Wipe on next boot	Enables or disables data wipe on the next boot. Default: Disabled
BIOS Recovery from Hard Drive	Enables the user to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recovery file on the user primary hard drive or an external USB key.
BIOS Auto-Recovery	Enables BIOS to automatically recover BIOS without user actions.

Table 4. System setup options—Advance menu (continued)

Advance	
	Default: Disabled
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	Controls the automatic boot flow for SupportAssist System Resolution Console and for the Dell operating system Recovery tool.
	Default: 2
SupportAssist OS Recovery	Enables or disables the boot flow for the SupportAssist OS Recovery tool in the even of certain system errors.
	Default: Disabled
Enable Hybrid Graphics / Advanced Optimus (when available)	When turned on, the system allows both integrated and discrete graphics controllers to work together for optimized capability and battery life. When turned off, the discrete graphics controller will drive all displays to prioritize graphics capability over battery life.
	Default: ON
	<p>i NOTE: Linux is not supported with Hybrid Graphics enabled.</p> <p>i NOTE: This option is available for the computer that features the following discrete GPUs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA GeForce RTX 3060 • NVIDIA GeForce RTX 3070 • NVIDIA GeForce RTX 3080
CPU TCC offset	Controls the maximum CPU temperature of the computer, the input value ranges from zero to 15.
	Default: 0

Table 5. System setup options—Security menu

Security	
Admin Password	Displays if the administrator password is clear or set.
System Password	Displays if the system password is clear or set.
	Default: Not Set
Admin Password	Allows you to set the administrator password. The administrator password controls access to the system setup utility.
System Password	Allows you to set the system password. The system password controls access to the computer at boot.
Password Change	Allows you to permit or deny system password or HDD password changes.
	Default: Permitted
Absolute®	Enables or disables the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software.
	Default: Deactivate
Absolute® Status	Enables or disables SED Block SID Authentication.
	Default: Disabled

Table 5. System setup options—Security menu (continued)

Security	
Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT)	Enables or disables the Windows SMM Security Mitigations Table. It allows the system firmware to confirm to the OS that certain security best practices have been implemented in the System Management Mode (SMM) software. Default: Disabled
Firmware TPM	Enable or disable the firmware TPM. Default: Enabled
PPI Bypass for Clear Command	Allows you to control the TPM Physical Presence Interface (PPI). When enabled, this setting will allow the OS to skip BIOS PPI user prompts when issuing the Clear command. Changes to this setting take effect immediately. Default: Disabled
UEFI Firmware Capsule Updates	Enables or disables BIOS updates through UEFI capsule update packages. Default: Enabled
Secure Boot	Enables or disables configuration of platform features on Dell Client Systems with WSMT-enabled BIOS. Default: Enabled

Table 6. System setup options—Boot menu

Boot	
Boot List Option	Displays the boot options. Default: UEFI
File Browser Add Boot Option	Allows you to add the boot options.
Windows Boot Manager	Display boot options in Windows
UEFI Boot	Enables or disables UEFI boot. Default: Disabled

Table 7. System setup options—Exit menu

Exit	
Exit Saving Changes	Allows you to exit system setup and save your changes.
Save Change Without Exit	Allows you to save your changes without exiting the BIOS setup.
Exit Discarding Changes	Allows you to exit the BIOS setup without saving the changes.
Load Optimal Defaults	Allows you to restore default values for all system setup options.
Discard Changes	Allows you to load previous values for all system setup options.

Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev

Tabela 8. Sistemske geslo in geslo za nastavitvev

Vrsta gesla	Opis
Sistemske geslo	Geslo, ki ga morate vnesti, če se želite prijaviti v sistem.
Geslo za nastavitvev	Geslo, ki ga morate vnesti, če želite dostopati do nastavitvev BIOS-a v računalniku in jih spreminjati.

S sistemske geslom in geslom za nastavitvev lahko zaščitite računalnik.

△ **POZOR: Funkcije gesel omogočajo osnovno raven zaščite podatkov v računalniku.**

△ **POZOR: Če podatki, ki so shranjeni v računalniku, niso zaklenjeni in jih pustite nenadzorovane, lahko do njih dostopa prav vsak.**

ⓘ **OPOMBA:** Funkcija za določitev sistemskega gesla in gesla za nastavitvev je onemogočena.

Dodeljevanje gesla za nastavitvev sistema

Zahteve

Novo sistemske ali skrbniške geslo **System or Admin Password** lahko dodelite samo, ko je status **Not Set (Ni nastavljen)**.

O tem opravilu

Če želite odpreti nastavitvev sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite F12.

Koraki

1. Na zaslonu **System BIOS (Sistemske BIOS)** ali **System Setup (Nastavitvev sistema)** izberite **Security (Varnost)** in pritisnite Enter. Prikaže se zaslon **Security (Varnost)**.
2. Izberite **System/Admin Password (Sistemske/skrbniške geslo)** in ustvarite geslo v polju **Enter the new password (Vnesite novo geslo)**.
Če želite določiti sistemske geslo, upoštevajte te smernice:
 - Geslo je lahko največ 32-mestno.
 - Vsaj en posebni znak: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Številke od 0 do 9.
 - Velike črke od A do Z.
 - Male črke od a do z.
3. Vnesite sistemske geslo, ki ste ga že vnesli v polje **Confirm the new password (Potrdite novo geslo)** in kliknite **OK (V redu)**.
4. Ko se prikaže pojavno sporočilo, pritisnite Esc in shranite spremembe.
5. Pritisnite Y, da shranite spremembe. Računalnik se ponovno zažene.

Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitvev sistema


Zahteve

Preden poskušate izbrisati ali spremeniti obstoječe geslo za sistem in/ali nastavitvev, se prepričajte, da je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljen na Unlocked (Odklenjeno) (v nastavitvi sistema). Če je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljen na Locked (Zaklenjeno), obstoječega gesla za sistem ali nastavitvev ni mogoče izbrisati ali spremeniti.

O tem opravilu

Če želite odpreti nastavitve sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite F12.

Koraki

1. Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitev sistema)** izberite **System Security (Sistemska varnost)** in pritisnite Enter.
Prikaže se zaslon **System Security (Sistemska varnost)**.
2. Na zaslonu **System Security (Sistemska varnost)** preverite, ali je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na **Unlocked (Odklenjeno)**.
3. Izberite možnost **System Password (Sistemsko geslo)**, posodobite ali izbrišite obstoječe sistemsko geslo in pritisnite Enter ali tabulatorko.
4. Izberite možnost **Setup Password (Geslo za nastavitev)**, posodobite ali izbrišite obstoječe geslo za nastavitev in pritisnite Enter ali tabulatorko.
 **OPOMBA:** Če spremenite sistemsko geslo in/ali geslo za nastavitev, ob pozivu znova vnesite novo geslo. Če sistemsko geslo/geslo za nastavitev izbrišete, ob pozivu potrdite izbris.
5. Pritisnite Esc in prikazal se bo poziv, da shranite spremembe.
6. Pritisnite Y, da shranite spremembe in zaprete nastavitve sistema.
Računalnik se ponovno zažene.

Izbris nastavitve CMOS-a

O tem opravilu

 **POZOR:** Brisanje nastavitve CMOS ponastavi nastavitve BIOS-a v računalniku.


Koraki

1. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Odklopite kabel baterije s sistemske plošče.
3. Pritisnite gumb za vklop in ga držite 20 sekund.
4. Počakajte eno minuto.
5. Kabel baterije priklopite na sistemsko ploščo.
6. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).

Ponastavitev gesel za BIOS (System Setup (Nastavitev sistema)) in sistemskih gesel

O tem opravilu

Za brisanje sistemskih gesel ali gesel za BIOS se obrnite na tehnično pomoč Dell, kot je opisano na www.dell.com/contactdell.

 **OPOMBA:** Več informacij o ponastavitvi gesel za Windows ali programe je na voljo v dokumentaciji za sistem Windows ali program.

Posodabljanje BIOS-a

Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows

Koraki

1. Obiščite spletno mesto www.dell.com/support.
2. Kliknite **Product support (Podpora za izdelek)**. V polje **Search support (Iskanje podpore)** vnesite servisno oznako svojega računalnika in kliknite **Search (Iskanje)**.

OPOMBA: Če nimate servisne oznake, uporabite funkcijo SupportAssist za samodejno prepoznavo računalnika. Uporabite lahko tudi ID izdelka ali ročno poiščete model računalnika.

3. Kliknite **Drivers & Downloads (Gonilniki in prenosi)**. Razširite razdelek **Find drivers (Poišči gonilnike)**.
4. Izberite operacijski sistem, nameščen v računalniku.
5. Na spustnem seznamu **Category (Kategorija)** izberite **BIOS**.
6. Izberite najnovjšo različico BIOS-a in kliknite **Download (Prenos)**, da prenesete datoteko za BIOS za računalnik.
7. Po končanem prenosu prebrskajte mapo, v katero ste shranili datoteko za posodobitev BIOS-a.
8. Dvokliknite ikono datoteke za posodobitev BIOS-a in upoštevajte navodila na zaslonu.
Če želite več informacij, preberite članek [000124211](#) v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.

Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows

Koraki

1. Uporabite postopek od 1. do 6. koraka v razdelku [Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows](#), če želite prenesti nastavitveno datoteko z najnovjšo različico BIOS-a.
2. Ustvarite zagonski pogon USB. Če želite več informacij, preberite članek [000145519](#) v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.
3. Namestitveno datoteko za BIOS kopirajte na zagonski pogon USB.
4. Zagonski pogon USB priključite na računalnik, ki mu je treba posodobiti BIOS.
5. Znova zaženite računalnik in pritisnite **F12**.
6. V **enkratnem zagonskem meniju** izberite pogon USB.
7. Vnesite ime namestitvene datoteke za BIOS in pritisnite **Enter**.
Prikazal se bo **pripomoček za posodobitev BIOS-a**.
8. Upoštevajte navodila na zaslonu in dokončajte posodobitev BIOS-a.

Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12)

Posodobite BIOS v računalniku s posodobitveno datoteko update.exe tako, da jo kopirate na pogon USB z datotečnim sistemom FAT32, nato pa zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

O tem opraviilu

Posodobitev BIOS-a

Datoteko za posodobitev BIOS-a lahko v sistemu Windows zaženete s pogona USB, na katerem je omogočen zagon, oziroma lahko BIOS posodobite tako, da ob zagonu računalnika pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

Večina računalnikov Dell ima od leta 2012 možnost tovrstnega zagona, kar lahko preverite tako, da zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni, v katerem mora biti ena od možnosti »BIOS FLASH UPDATE (Posodobitev BIOS-a)«. Če je možnost navedena, lahko BIOS posodobite na ta način.

OPOMBA: BIOS lahko na ta način posodobite samo v računalnikih, ki imajo v enkratnem zagonskem meniju (F12) možnost »BIOS Flash Update (Posodobitev BIOS-a)«.

Posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju

Za posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) potrebujete:

- Pogon USB z datotečnim sistemom FAT32 (lahko brez omogočenega zagona).
- Izvedljivo datoteko za posodobitev BIOS-a, ki jo prenesete s spletnega mesta za podporo izdelkom Dell in shranite v korensko mapo pogona USB.
- Napajalnik, priključen v računalnik.
- Baterija v računalniku mora za posodobitev BIOS-a delovati brezhibno.

Za uspešno posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) upoštevajte naslednje:

POZOR: Med postopkom posodobitve BIOS-a ne izklopite računalnika. Če računalnik izklopite, se morda ne bo zagnal.

Koraki

1. Ko je računalnik izklopljen, v vrata USB na računalniku vstavite pogon USB, na katerega ste kopirali datoteko za posodobitev.
2. Vključite računalnik in pritisnite tipko F12 za dostop do enkratnega zagonkega menija, nato pa z miško ali s smernimi tipkami izberite možnost BIOS Update (Posodobitev BIOS-a) in pritisnite tipko Enter.
Prikaže se meni za posodobitev BIOS-a.
3. Kliknite **Flash from file (Posodobitev iz datoteke)**.
4. Izberite zunanjo napravo USB.
5. Izberite datoteko in dvokliknite ciljno datoteko za posodobitev, nato pa kliknite **Submit (Pošlji)**.
6. Kliknite **Update BIOS (Posodobi BIOS)**. Računalnik se zažene znova in začne se posodobitev BIOS-a.
7. Tudi po dokončani posodobitvi BIOS-a se računalnik zažene znova.

Odpravljanje težav

Obnavljanje nabreklih litij-ionskih baterij

Dellovi prenosni računalniki tako kot večina prenosnih računalnikov uporabljajo litij-ionske baterije. Ena vrsta take baterije je litij-ionska polimerna baterija. V preteklih letih je priljubljenost litij-ionskih polimernih baterij narasla – zaradi želja strank po tanki obliki (zlasti pri novejših ultratankih prenosnih računalnikih) in dolgi življenjski dobi baterije so postale standard v elektronski industriji. S tehnologijo litij-ionskih polimernih baterij pa je neločljivo povezana možnost, da baterijske celice nabreknejo.

Nabrekla baterija lahko vpliva na delovanje prenosnega računalnika. Če želite preprečiti nadaljnje poškodbe ohišja naprave ali notranjih delov, ki bi povzročile okvaro, prenehajte uporabljati prenosni računalnik in ga izpraznite, tako da odklopite napajalnik na izmenični tok in pustite, da se baterija izprazni.

Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavreči. Priporočamo, da se za menjavo nabrekle baterije obrnete na službo za podporo za izdelke Dell v skladu s pogoji veljavne garancije ali pogodbe o storitvah, vključno z možnostmi za zamenjavo, ki jo opravi Dellov pooblaščen serviser.

Smernice glede ravnanja z nabrekli litij-ionskimi baterijami in njihove zamenjave:

- Pri delu z litij-ionskimi baterijami bodite posebej previdni.
- Preden baterijo odstranite iz sistema, jo izpraznite. Če želite izprazniti baterijo, iz sistema odklopite napajalnik na izmenični tok in ga uporabljajte samo z napajanjem z baterijo. Baterija je popolnoma izpraznjena, ko se sistem ob pritisku gumba za vklop ne vklopi več.
- Ne stiskajte je, ne prebadajte je z drugimi predmeti, varujte jo pred padci in poškodbami.
- Ne izpostavljajte je visokim temperaturam. Baterijskih sklopov in celic ne razstavljajte.
- Ne pritiskajte na površino baterije.
- Baterije ne upogibajte.
- Ne uporabljajte nobenega orodja, s katerim bi jo lahko privzdignili.
- Če baterija nabrekne in se zatakne v napravi, je ne poskušajte izvleči. Luknjanje, upogibanje ali stiskanje baterije je lahko nevarno.
- Poškodovane ali nabrekle baterije ne poskušajte znova vstaviti v prenosni računalnik.
- Zaradi skladnosti s predpisi glede transporta morate nabrekle baterije, za katere velja garancija, vrniti Dellu v odobreni posodi za pošiljanje (ki jo zagotovi Dell). Nabrekle baterije, za katere garancija ne velja, morate zavreči v pooblaščenem centru za recikliranje. Za pomoč in dodatna navodila se obrnite na službo za podporo za izdelke Dell na <https://www.dell.com/support>.
- Z uporabo nezdružljive baterije ali baterije, ki ni Dellova, se poveča tveganje požara ali eksplozije. Baterijo zamenjajte samo z ustrežno Dellovo baterijo, ki je pripravljena za delo z računalnikom Dell. Z vašim računalnikom ne uporabljajte akumulatorja drugega računalnika. Vedno kupite originalne baterije na <https://www.dell.com> ali neposredno pri Dellu.

Litij-ionske baterije lahko nabreknejo zaradi več razlogov, denimo starosti, števila ciklov polnjenja ali izpostavljenosti visoki temperaturi. Če potrebujete več informacij glede izboljšanja delovanja in življenjske dobe baterije prenosnega računalnika ter želite zmanjšati možnost, da pride do te težave, poiščite članek Dell Laptop Battery (Baterija prenosnega računalnika Dell) v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.

Diagnostično orodje SupportAssist

O tem opravilu

Diagnostično orodje SupportAssist (prej diagnostika ePSA) izvede celovit pregled strojne opreme. Diagnostično orodje SupportAssist je vdelano v BIOS in se zažene znotraj BIOS-a. Diagnostično orodje SupportAssist zagotavlja nabor možnosti za določene naprave ali skupine naprav. Omogoča vam, da:

- zaženete preskuse (samodejno ali v interaktivnem načinu);
- ponovite preskuse,
- prikažete ali shranite rezultate preskusov,
- zaženete temeljite preskuse, s katerimi lahko uvedete dodatne možnosti preskusov in pridobite dodatne informacije o okvarjenih napravah;
- si ogledate sporočila o stanju, ki kažejo, ali so bili preskusi uspešno dokončani;
- si ogledate sporočila o napakah, ki kažejo, ali je med preskusom prišlo do težav.

i OPOMBA: Nekateri preskusi so namenjeni določenim napravam in zahtevajo posredovanje uporabnika. Med izvajanjem diagnostičnih preskusov bodite vedno ob računalniku.

Za več informacij glejte [Preverjanje delovanja sistema pred zagonom z orodjem SupportAssist](#).

Obnovitev operacijskega sistema

Če računalnik ne more naložiti operacijskega sistema niti v več poskusih, samodejno zažene obnovitev operacijskega sistema Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostojno orodje, ki je vnaprej nameščeno v vseh računalnikih Dell z operacijskim sistemom Windows. Sestavljajo ga orodja za diagnosticiranje in odpravljanje težav, ki se lahko pojavijo, preden računalnik zažene operacijski sistem. Omogoča diagnosticiranje težav s strojno opremo, popravljanje računalnika, varnostno kopiranje datotek ali ponastavitev računalnika na tovarniško stanje.

Orodje lahko prenesete tudi s spletnega mesta Dell Support, da odpravite težave in popravite računalnik, če zaradi napak programske ali strojne opreme ne more zagnati primarnega operacijskega sistema.

Za več informacij o orodju Dell SupportAssist OS Recovery glejte *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* na naslovu www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknite **SupportAssist** in nato **SupportAssist OS Recovery**.

Sistemske diagnostične lučke

Lučka stanja napajanja in baterije

Lučka za stanje napajanja in baterije prikazuje stanje napajanja in baterije računalnika. Stanja napajanja:

Bela sveti: napajalnik je priključen, napolnjenost baterije pa je več kot 5 %.

Oranžna: računalnik se napaja prek baterije, napolnjenost baterije pa je manj kot 5 %.

Lučka ne sveti:

- Napajalnik je priključen in baterija je popolnoma napolnjena.
- Računalnik se napaja prek baterije, napolnjenost baterije pa je večja od 5 %.
- Računalnik je v stanju pripravljenosti, mirovanja ali pa je izklopljen.

Lučka za stanje napajanja in baterije lahko utripa rdeče ali modro ter skladno z vnaprej določenimi »kodami piskov« označuje različne napake.

Lučka stanja napajanja in napolnjenosti baterije na primer dvakrat utripne rdeče, preneha svetiti ter nato trikrat utripne modro in znova preneha svetiti. Ta vzorec z 2 in nato 3 utripi se nadaljuje, dokler se računalnik ne izklopi, kar pomeni, da ni bil zaznan noben pomnilnik ali RAM.

V spodnji razpredelnici so prikazani različni vzorci lučke stanja napajanja in napolnjenosti baterije ter z njimi povezane težave.

OPOMBA: Spodnje kode diagnostičnih lučk in priporočenih rešitev so namenjene Dellovim serviserjem pri odpravljanju težav. Odpravljanje težav in popravila lahko izvajate samo, če vam to dovoli oziroma naroči Dellova ekipa za tehnično podporo. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva.

Tabela 9. Kode diagnostičnih lučk LED

Diagnostika kod lučk	Opis težave
2,1	Napaka procesorja
2,2	Sistemska plošča: napaka BIOS-a ali ROM-a (bralnega pomnilnika)
2,3	Pomnilnik ali RAM (bralno-pisalni pomnilnik) ni zaznan
2,4	Napaka pomnilnika ali RAM-a (bralno-pisalnega pomnilnika)
2,6	Napaka sistemske plošče ali napaka nabora vezij
2,7	Napaka zaslona – sporočilo SBIOS-a
3,1	napaka napajanja ure za dejanski čas
3,3	Posnetka za obnovitev ni mogoče najti
3,4	Posnetek za obnovitev je najden, vendar je neveljaven.

Tabela 9. Kode diagnostičnih lučk LED (nadaljevanje)

Diagnostika kod lučk	Opis težave
3,5	Napaka napajalnega vodila
3,6	Posodobitev sistemskega BIOS-a ni dokončana

Možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev

Dell priporoča, da ustvarite pogon za obnovitev, s katerim boste lahko odpravili morebitne težave s sistemom Windows. Dell predlaga več možnosti za obnovitev operacijskega sistema Windows v računalniku Dell. Če želite več informacij, glejte [Dellove možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev v sistemu Windows](#).

Zagonski cikel Wi-Fi

O tem opravilu

Če z računalnikom ne morete dostopati do interneta zaradi težav z brezžično povezavo, morate opraviti zagonski cikel Wi-Fi. Spodaj je opisan postopek za zagonski cikel Wi-Fi:

 **OPOMBA:** Nekateri internetni ponudniki omogočajo kombinirano napravo modema/usmerjevalnika.

Koraki

1. Izklopite računalnik.
2. Izklopite modem.
3. Izklopite brezžični usmerjevalnik.
4. Počakajte 30 sekund.
5. Vključite brezžični usmerjevalnik.
6. Vključite modem.
7. Vključite računalnik.

Odpravljanje nakopičene statične elektrike (strojna ponastavitev)

O tem opravilu

Nakopičena statična elektrika ostane v računalniku tudi po izklopu in odstranitvi baterije.

Zaradi lastne varnosti in zaradi zaščite občutljivih elektronskih komponent v računalniku morate odpraviti nakopičeno statično elektriko, preden iz računalnika odstranite katero koli komponento (oziroma jo zamenjate).


Odpravljanje nakopičene statične elektrike (ki mu pravimo tudi »strojna ponastavitev«) je tudi običajen postopek odpravljanja težav, če se računalnik ne vklopi oziroma ne zažene operacijskega sistema.

Če želite odpraviti nakopičeno statično elektriko (izvesti strojno ponastavitev)

Koraki

1. Izklopite računalnik.
2. Iz računalnika izključite napajalnik.
3. Odstranite pokrov osnovne plošče.
4. Odstranite baterijo.
5. Pritisnite gumb za vklop in ga držite 20 sekund, da odpravite statično elektriko.
6. Namestite baterijo.
7. Namestite pokrov osnovne plošče.
8. V računalnik priključite napajalnik.

9. Vklonpíte računalnik.



 **OPOMBA:** Če želite več informacij o strojni ponastavitvi, prebrskajte vire v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.

Iskanje pomoči in stik z družbo Alienware

Viri samopomoči



Informacije ter pomoč v zvezi z izdelki in storitvami Alienware so na voljo na naslednjih spletnih virih samopomoči:

Tabela 10. Izdelki Alienware in spletni viri za pomoč

Viri samopomoči	Lokacija virov
Informacije o izdelkih in storitvah Alienware	www.alienware.com
Aplikacija Moj Dell	
Nasveti	
Stik s podporo	V iskalno polje sistema Windows vnesite Stik s podporo in pritisnite Enter .
Spletna pomoč za operacijski sistem	www.dell.com/support/windows
Dostop do vrhunskih rešitev, diagnostičnih podatkov, gonilnikov in datotek za prenos ter več informacij o vašem računalniku v obliki videoposnetkov, priročnikov in dokumentov.	Vaš računalnik Alienware je mogoče enolično prepoznati po servisni oznaki ali kodi za hitro servisiranje. Če si želite ogledati pomembne vire o podpori za svoj računalnik Dell, vnesite servisno oznako ali kodo za hitro servisiranje v ustrezno polje na spletnem mestu www.dell.com/support . Več informacij o iskanju servisne oznake vašega računalnika je v razdelku Iskanje servisne oznake v računalniku .
Podpora za VR	www.dell.com/VRsupport
Video posnetki s podrobnimi navodili za servisiranje vašega računalnika	www.youtube.com/alienwareservices

Stik z družbo Alienware

Če želite vzpostaviti stik z družbo Alienware za prodajo, tehnično podporo ali podporo uporabnikom, pojdite na www.alienware.com.

-  **OPOMBA:** Razpoložljivost je odvisna od države/regije in izdelka, nekatere storitve pa morda niso na voljo v vaši državi/regiji.
-  **OPOMBA:** Če nimate aktivne internetne povezave, lahko podatke za stik poiščete na računu, dobavnici ali naročilu oziroma v katalogu izdelkov Dell.