

Precision 3240 Compact

Servisni priručnik



Napomene, oprezi i upozorenja

 **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da koristite svoj proizvod na bolji način.

 **OPREZ:** OPREZ naznačuje moguće oštećenje hardvera ili gubitak podataka i objašnjava kako izbjeći neki problem.

 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE naznačuje moguće oštećenje imovine, osobne ozljede ili smrt.

Poglavlje 1: Radovi na vašem računalu.....	6
Sigurnosne upute.....	6
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	6
Sigurnosne mjere opreza.....	7
Zaštita od statičkog elektriciteta — ESD.....	7
Komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a.....	8
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	9
Poglavlje 2: Tehnologija i komponente.....	10
DDR4.....	10
Opcije grafike.....	11
Intel UHD grafička kartica.....	11
NVIDIA Quadro P400.....	12
Nvidia Quadro P620.....	12
NVIDIA Quadro P1000.....	13
Značajke upravljanja sustavom.....	14
Značajke upravljanja sustavom.....	14
USB značajke.....	14
Poglavlje 3: Glavne komponente sustava.....	17
Poglavlje 4: Rastavljanje i ponovno sastavljanje.....	20
Preporučeni alati.....	20
Popis vijaka.....	20
SMA antena.....	21
Uklanjanje SMA antene.....	21
Ugradnja SMA antene.....	22
Bočni pokrov.....	23
Uklanjanje bočnog poklopca.....	23
Ugradnja bočnog poklopca.....	25
Gornji poklopac.....	26
Uklanjanje gornjeg poklopca.....	26
Ugradnja gornjeg poklopca.....	28
Prednji okvir.....	29
Uklanjanje prednjeg okvira.....	29
Ugradnja prednjeg okvira.....	30
Sklop tvrdog pogona.....	31
Uklanjanje sklopa tvrdog pogona.....	31
Uklanjanje nosača tvrdog pogona.....	32
Ugradnja nosača tvrdog pogona.....	33
Ugradnja 2,5-inčnog sklopa tvrdog pogona.....	34
WLAN kartica.....	35
Uklanjanje WLAN kartice.....	35
Ugradnja WLAN kartice.....	36

Zvučnik.....	38
Uklanjanje zvučnika.....	38
Ugradnja zvučnika.....	38
Sklop ventilatora.....	39
Uklanjanje sklopa ventilatora.....	39
Ugradnja sklopa ventilatora.....	40
Memorijski moduli.....	41
Uklanjanje memorijskih modula.....	41
Ugradnja memorijskih modula.....	42
Podizač kartica.....	43
Uklanjanje podizača kartice.....	43
Ugradnja podizača kartice.....	44
Dell Ultra Speed Drive.....	45
Uklanjanje pogona Dell Ultra Speed.....	45
Ugradnja pogona Dell Ultra Speed.....	47
grafičke kartice.....	49
Uklanjanje grafičke kartice.....	49
Ugradnja grafičke kartice.....	50
Vanjska SMA antena.....	52
Uklanjanje vanjske SMA antene.....	52
Ugradnja vanjske SMA antene.....	54
SSD pogon.....	56
Uklanjanje M.2 2280 PCIe SSD pogona.....	56
Ugradnja M.2 2280 PCIe SSD pogona.....	57
Opcijska IO kartica.....	58
Uklanjanje opsijske U/I kartice.....	58
Ugradnja opsijske U/I kartice.....	59
Baterija na matičnoj ploči.....	61
Uklanjanje baterije na matičnoj ploči.....	61
Ugradnja dugmaste baterije.....	62
Sklop hladila procesora.....	63
Uklanjanje sklopa hladila.....	63
Ugradnja sklopa hladila.....	65
Modul umetka.....	68
Uklanjanje modula umetka.....	68
Ugradnja modula umetka.....	68
Procesor.....	69
Uklanjanje procesora.....	69
Ugradnja procesora.....	70
Matična ploča.....	72
Uklanjanje matične ploče.....	72
Ugradnja matične ploče.....	74
Unutarnja antena.....	77
Uklanjanje unutarnje antene.....	77
Ugradnja unutarnje antene.....	78
Matična ploča.....	79
Uklanjanje matične ploče.....	79
Ugradnja matične ploče.....	81
Raspored matične ploče.....	84
Unutarnja antena.....	84

Uklanjanje unutarnje antene.....	84
Ugradnja unutarnje antene.....	85
Poglavlje 5: Rješavanje problema.....	87
Oporavak operacijskog sustava.....	87
Sat u stvarnom vremenu (Ponovno postavljanje RTC-a).....	87
Dijagnostika provjere performansi sustava prije podizanja sustava Dell SupportAssist.....	87
Provjera performansi sustava prije podizanja sustava SupportAssist.....	87
Ponašanje dijagnostičkog LED svjetla.....	88
Dijagnostičke poruke o pogreškama.....	89
Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi.....	92
Ažuriranje BIOS-a.....	92
Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows.....	92
Ažuriranje BIOS-a u okruženjima Linux i Ubuntu.....	93
Ažuriranje BIOS-a pomoću USB pogona u sustavu Windows.....	93
Ažuriranje BIOS-a iz jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava.....	93
Poglavlje 6: Dobivanje pomoći i kontaktiranje tvrtke Dell.....	95

Radovi na vašem računalu

Sigurnosne upute

Sljedećih uputa pridržavajte se radi zaštite računala od moguće oštećenja i radi osiguranja osobne zaštite. Osim ako je drugačije navedeno, svaki postupak naveden u ovom dokumentu pretpostavlja da ste pročitali sigurnosne upute koje ste dobili zajedno s računalom.

UPOZORENJE: Prije rada na unutrašnjosti računala pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili s računalom. Za dodatne sigurnosne informacije pogledate sukladnost sa zakonskim odredbama na www.dell.com/regulatory_compliance.

UPOZORENJE: Odspojite računalo iz svih izvora napajanja prije otvaranja poklopca računala i ploča. Nakon što ste dovršili radove unutar računala, ponovno postavite sve pokrove, ploče i vijke prije priključivanja računala na električnu utičnicu.

OPREZ: Da biste izbjegli oštećivanje računala, osigurajte da je radna površina ravna, suha i čista.

OPREZ: Za izbjegavanje oštećivanja komponenti i kartica, rukujte s njima tako da ih držite za rubove, izbjegavajući dodirivati pinove i kontakte.

OPREZ: Trebate izvoditi samo popravke za rješavanje problema kao ovlašten ili pod smjernicama Dell tehničkog tima za pomoć. Vaše jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana servisiranjem koje tvrtka Dell nije ovlastila. Pogledajte sigurnosne upute isporučene s proizvodom ili na adresi www.dell.com/regulatory_compliance.

OPREZ: Prije nego što dotaknete bilo koji dio u unutrašnjosti svog računala, uzemljite se dodirivanjem neobojene metalne površine, poput metalnog dijela na poledini računala. Dok radite, povremeno dotaknite neobojenu metalnu površinu kako bi se ispraznio statički elektricitet koji bi mogao oštetiti unutarnje komponente.

OPREZ: Kada odspajate kabel, povucite njegov priključak ili njegov jezičak, a ne sam kabel. Neki kabeli imaju priključke s jezičcima za zaključavanje ili ručnim vijcima koje morate odvojiti ili odvrnuti prije isključivanja kabela. Kada odspajate kabele, držite ih poravnate kako biste izbjegli savijanje pinova priključka. Kada priključujete kabele, provjerite jesu li ulazi i priključci točno orijentirani i poravnati.

OPREZ: Pritisnite i izbacite sve instalirane kartice iz čitača medijskih kartica.

OPREZ: Budite oprezni kada rukujete litij-ionskim baterijama u prijenosnim računalima. Napuhnete baterije ne bi se trebale koristiti i treba ih zamijeniti i propisno ukloniti.

NAPOMENA: Boja vašeg računala i određenih komponenti mogu se razlikovati od onih prikazanih u ovom dokumentu.

Prije radova na unutrašnjosti računala

O ovom zadatku

NAPOMENA: Slike u ovom dokumentu mogu se razlikovati od vašeg računala ovisno o konfiguraciji koju ste naručili.

Koraci

1. Spremite i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe.
2. Isključite vaše računalo. Kliknite **Start** > **Uključi/isključi** > **Isključi računalo**.

NAPOMENA: Ako koristite neki drugi operacijski sustav, pogledajte dokumentaciju operacijskog sustava radi uputa o isključivanju.

3. Odspojite računalo i sve priključene uređaje iz njihovih električnih utičnica.

4. Iz vašeg računala odspojite sve priključene mrežne i periferne uređaje, poput tipkovnice, miša i monitora.



OPREZ: Za iskopčavanje mrežnog kabela, najprije iskopčajte kabel iz svog računala i potom iskopčajte kabel iz mrežnog uređaja.

5. Uklonite sve medijske kartice i optičke diskove iz računala, ako postoje.

Sigurnosne mjere opreza

U poglavlju o sigurnosnim mjerama opreza navode se detalji o primarnim koracima koje treba poduzeti pri izvršavanju bilo kojih uputa za rastavljanje.

Slijedite sigurnosne mjere opreza u nastavku prije izvođenja bilo kojih postupaka ugradnje ili popravljivanja koji uključuju rastavljanje ili ponovno sastavljanje:

- Isključite sustav i sve povezane periferne uređaje.
- Odspojite sustav i sve povezane periferne uređaje iz napajanja izmjenične struje.
- Odspojite sve mrežne kabele telefonske i telekomunikacijske linije iz sustava.
- Upotrijebite komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a kada radite na unutrašnjosti kako biste izbjegli oštećenje zbog elektrostatickog pražnjenja.
- Nakon uklanjanja bilo kojeg dijela sustava, uklonjeni dio pažljivo postavite na antistatički podložak.
- Nosite cipele s neprovodljivim gumenim potplatima kako biste smanjili mogućnost ozljeđivanja strujom.

Napajanje u stanju mirovanja

Proizvodi tvrtke Dell s napajanjem u stanju mirovanja moraju se odspojiti iz napajanja prije otvaranja kućišta. Sustavi s integriranim napajanjem u stanju mirovanja uglavnom se napajaju dok su isključeni. Unutarnje napajanje omogućuje sustavu daljinsko uključivanje (pokretanje preko LAN-a) i prelazak u način mirovanja te ima druge napredne značajke upravljanja napajanjem.

Odspajanje, pritiskanje i držanje gumba za uključivanje/isključivanje 20 sekundi trebalo bi osloboditi preostalu električnu energiju iz matične ploče.

Povezivanje (Bonding)

Povezivanje (bonding) način je spajanja dvaju ili više vodiča uzemljenja na isti električni potencijal. To se provodi upotrebom kompleta za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a. Pri spajanju žice za povezivanje, pobrinite se da je spojena na površinu od čistog metala, a ne na obojano ili nemetalnu površinu. Traka za zapešće treba biti pričvršćena i u potpunom dodiru s kožom te pazite da prije nego što se povežete s opremom uklonite sav nakit, poput satova, narukvica ili prstena.

Zaštita od statičkog elektriciteta — ESD

Statički elektricitet glavni je problem prilikom rukovanja elektroničkim komponentama, osobito osjetljivima kao što su kartice proširenja, procesori, memorijski DIMM-ovi i matične ploče. Vrlo slabi izboji mogu oštetiti strujne krugove na načine koji možda neće biti očiti, kao što su povremeni problemi u radu ili kraći vijek trajanja. Uza sve veće zahtjeve za niskom potrošnjom energije i većom gustoćom komponenti, zaštita od statičkog elektriciteta sve je važnija.

Zbog povećane gustoće poluvodiča upotrijebljenih u novim proizvodima tvrtke Dell, osjetljivost na statički elektricitet veća je nego kod njezinih starijih proizvoda. Stoga više nisu primjenjivi neki prethodno odobreni načini rukovanja dijelovima.

Dvije priznate vrste oštećenja statičkim elektricitetom su katastrofalni i povremeni kvarovi.

- **Katastrofalni** – ovi kvarovi obuhvaćaju oko 20 posto kvarova povezanih sa statičkim elektricitetom. Oštećenje uzrokuje neposredan i potpuni gubitak funkcije uređaja. Primjer katastrofalnog kvara je memorijski DIMM koji je primio elektrostaticki udar i odmah pokazuje simptom „No POST/No Video“ uza zvučni signal koji označava memoriju koja nedostaje ili je neispravna.
- **Povremeni** – ovi kvarovi obuhvaćaju oko 80 posto kvarova uzrokovanih statičkim elektricitetom. Visoka stopa povremenih kvarova znači da se u većini slučajeva ne prepoznaje nastalo oštećenje. DIMM prima elektrostaticki udar, ali funkcija je samo oslabljena i nisu primjetni vanjski simptomi oštećenja. Za konačno otkazivanje oslabljene komponente mogu biti potrebni tjedni ili mjeseci, a u međuvremenu može doći do degradacije integriteta memorije, povremenih pogrešaka memorije itd.

Vrsta oštećenja koju je teže prepoznati i otkloniti je ona povremena (poznata i kao latentna ili „šepanje“).

Da biste spriječili oštećenje statičkim elektricitetom, napravite sljedeće:

- Upotrijebite pravilno uzemljeni remen za ručni zglob. Upotreba bežičnih antistatičkih traka više nije dopuštena jer ne pružaju odgovarajuću zaštitu. Dodirivanje kućišta prije rukovanja dijelovima ne pruža odgovarajuću elektrostatičku zaštitu dijelova koji su osjetljiviji na takva oštećenja.
- Svim dijelovima osjetljivima na statički elektricitet rukujte na mjestima koja su od njega zaštićena. Ako je moguće, upotrijebite antistatičke podloge za pod i radni stol.
- Komponentu osjetljivu na statički elektricitet nemojte vaditi iz ambalaže dok ne budete spremni za njezino ugrađivanje. Prije odmatanja antistatičke ambalaže obavezno se oslobodite statičkog elektriciteta iz tijela.
- Komponentu osjetljivu na statički elektricitet prije transporta stavite u antistatički spremnik ili ambalažu.

Komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a

Nenadzirani komplet za servisiranje na terenu najčešće je korišten servisni komplet. Svaki komplet za servisiranje na terenu obuhvaća tri glavna dijela: antistatički podložak, remen za ručni zglob i žicu uzemljenja.

Dijelovi antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu

Komponente antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu su sljedeće:

- **Antistatički podložak** – odvodi elektricitet i na njega se tijekom servisiranja i popravaka mogu staviti dijelovi. Prilikom upotrebe antistatičkog podloška remen za ručni zglob treba biti čvrsto pritegnut, a žica uzemljenja spojena s podloškom i s bilo kojim nezaštićenim metalom na sustavu na kojem radite. Servisni dijelovi mogu se izvaditi iz antistatičke vrećice i staviti izravno na podložak. Dijelovi osjetljivi na elektrostatički izboj sigurni su u ruci, na antistatičkom podlošku, u sustavu i u vrećici.
- **Remen za ručni zglob i žica uzemljenja** – mogu se povezati izravno između ručnog zgloba i nezaštićenog metala ako antistatički podložak nije potreban ili priključiti na antistatički podložak radi zaštite hardvera koji je trenutno postavljen na podložak. Fizička veza ručnog zgloba i žice između kože, antistatičkog podloška i hardvera naziva se uzemljenjem. Koristite samo komplete za servisiranje na terenu sa remenom za ručni zglob, podloškom i žicom uzemljenja. Nemojte koristiti remene za ručni zglob bez žice. Ne zaboravite da su unutarnje žice remena za ručni zglob sklone oštećivanju uslijed uobičajenog habanja i trošenja te da ih treba redovito provjeravati kako bi se izbjeglo nehotično oštećenje hardvera. Preporučujemo da remen za ručni zglob i žicu uzemljenja provjeravate barem jedanput tjedno.
- **Pribor za testiranje antistatičkog remena za ručni zglob** – Žice unutar remena mogu se s vremenom oštetiti. Ako koristite nenadzirani komplet, najbolje je redovito provjeravati remen prije svakog servisnog poziva i najmanje jedanput tjedno. Ovaj test najbolje je obavljati pomoću pribora za testiranje ručnog zgloba. Ako nemate vlastiti pribor za testiranje ručnog zgloba, obratite se lokalnom uredu. Da biste obavili test, priključite žicu uzemljenja remena za ručni zglob u pribor za testiranje dok je remen na vašem zglobu i pritisnite gumb za testiranje. Ako test uspije, pali se zelena lampica. U suprotnom se pali crvena lampica.
- **Izolacijski elementi** – uređaje osjetljive na statički elektricitet, kao što su plastična kućišta hladnjaka, ključno je držati podalje od unutarnjih dijelova koji su izolatori te su često pod visokim nabojem.
- **Radno okruženje** – prije primjene antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu, provjerite situaciju na lokaciji klijenta. Na primjer, primjena kompleta u poslužiteljskom okruženju razlikuje se od primjene za stolna ili prijenosna računala. Poslužitelji se obično postavljaju na nosače u podatkovnim centrima. Stolna i prijenosna računala obično se nalaze na uredskim stolovima. Uvijek potražite veliko i ravno radno mjesto bez suvišnih predmeta na kojem možete primijeniti antistatički komplet i na kojem će vam ostati dovoljno prostora za sustav na kojem radite. Također, na radnome mjestu ne smije biti izolacijskih materijala koji mogu uzrokovati elektrostatički izboj. Izolatore kao što su stiropor i plastika treba odmaknuti 30 cm od osjetljivih dijelova prije dodirivanja bilo kojih dijelova hardvera
- **Antistatička ambalaža** – svi uređaji osjetljivi na elektrostatički izboj moraju se slati i primati u antistatičkoj ambalaži. Najbolja je ambalaža od metala i vrećice zaštićene od statičkog elektriciteta. Međutim, oštećeni dio uvijek vraćajte u istoj antistatičkoj vrećici i ambalaži u kojoj ste ga i primili. Antistatičku vrećicu treba preklopiti i zatvoriti ljepljivom trakom te upotrijebiti iste spužvaste dijelove koji su bili u izvornoj kutiji u kojoj je novi dio isporučen. Uređaje osjetljive na statički elektricitet treba izvaditi iz ambalaže samo na radnoj površini zaštićenoj od statičkog elektriciteta, a dijelovi se ne smiju stavljati na antistatičku vrećicu jer je samo njezina unutrašnjost zaštićena. Dijelove uvijek stavite na dlan, antistatički podložak, u sustav ili u antistatičku vrećicu.
- **Transport osjetljivih dijelova** – Prilikom transporta dijelova osjetljivih na statički elektricitet, kao što su zamjenski dijelovi ili oni koje vraćate tvrtki Dell, ključno je staviti te dijelove u antistatičke vrećice radi sigurnog transporta.

Sažetak zaštite od statičkog elektriciteta

Preporučujemo da svi terenski serviseri uvijek koriste uobičajeni remen za ručni zglob sa žičnim uzemljenjem i zaštitni antistatički podložak prilikom servisiranja proizvoda tvrtke Dell. Osim toga, vrlo je važno da tehničari drže osjetljive dijelove odvojeno od izolatora tijekom servisiranja i da za transport osjetljivih dijelova upotrijebe antistatičke vrećice.

Nakon rada na unutrašnjosti računala

O ovom zadatku

 **OPREZ:** Ostavljanje dijelova ili vijaka unutar računala može ozbiljno oštetiti računalo.

Koraci

1. Ponovno postavite sve vijke i provjerite da nema zaostalih vijaka unutar računala
2. Priključite sve vanjske uređaje, periferne ili kabele uklonjene prije rada na računalu.
3. Ponovno postavite sve medijske kartice, pogone i sve druge dijelove koje ste uklonili prije rada na računalu.
4. Priključite svoje računalo i sve priključene uređaje na električne utičnice.
5. Uključite računalo.

Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

DDR4

Memorija DDR4 (Double Data Rate Fourth Generation = dvostruka brzina podataka četvrte generacije) brži je nasljednik tehnologija DDR2 i DDR3 te omogućuje kapacitet do 512 GB u usporedbi s maksimalno 128 GB po DIMM-u za DDR3. DDR4 sinkrona memorija s dinamičkim izravnim pristupom opremljena je različitim ključevima (urezima) od SDRAM i DDR memorije kako bi se spriječilo da korisnici na sustav instaliraju pogrešnu vrstu memorije.

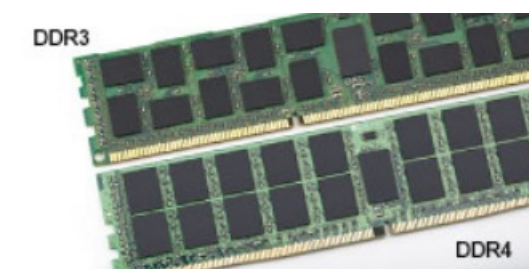
DDR4 zahtijeva 20 posto manje ili samo 1,2 volta u usporedbi s memorijom DDR3 koja zahtijeva napon električne struje od 1,5 volta za rad. DDR4 također podržava novi način rada s dubinskim isključivanjem koji omogućuje da glavni uređaj prijeđe u stanje čekanja bez osvježavanja memorije. Način rada s dubinskim isključivanjem trebao bi smanjiti potrošnju energije u stanju čekanja za 40 do 50 posto.

Pojedinosti DDR4 memorije

Između memorijskih modula DDR3 i DDR4 postoje suptilne razlike koje su navedene u nastavku.

Razlike u urezima za zaključavanje

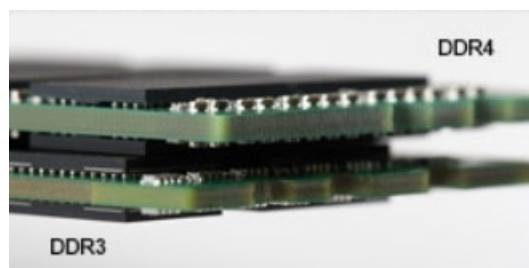
Urez za zaključavanje na DDR4 modulu nalazi se na različitoj lokaciji u odnosu na DDR3 modul. Oba se ureza nalaze na rubu koji se umeće (kontaktnu), no lokacija ureza na DDR4 modulu nešto je drugačija kako bi se spriječilo ugradnja modula na nekompatibilnu ploču ili platformu.



Slika 1. Razlika u urezima

Povećana debljina

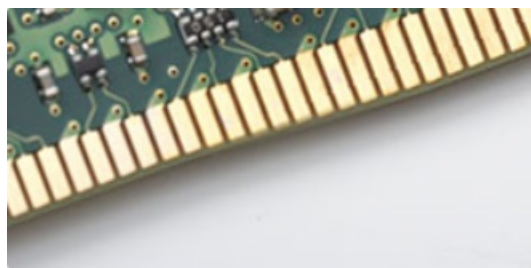
DDR4 moduli malo su deblji od DDR3 modula kako bi smjestili više signalnih slojeva.



Slika 2. Razlika u debljini

Zakrivljeni rub

DDR4 moduli imaju zakrivljeni rub koji pomaže pri umetanju i smanjuje naprezanje PCB-a tijekom ugradnje memorije.



Slika 3. Zakrivljeni rub

Memorijske pogreške

Memorijske pogreške na sustavu prikazuju 2,3 koda pogreške. Ako dođe do kvara cjelokupne memorije, LCD monitor se neće uključiti. Kod mogućeg kvara memorije, problem se rješava isprobavanjem memorijskih modula za koje znate da su ispravni u priključcima za memoriju na dnu sustava ili ispod tipkovnice, kao što je slučaj u nekim prijenosnim sustavima.

i **NAPOMENA:** DDR4 memorija ugrađena je na matičnu ploču i nije u obliku zamjenjivih DIMM modula, kao što je prikazano i opisano.

Opcije grafike

Intel UHD grafička kartica

Intel UHD grafička kartica P630

Tablica 1. Specifikacije grafičke kartice Intel PUHD 630

Opis	Specifikacije
Tip sabirnice	Integrirano
Tip memorije	DDR4
Memorijsko sučelje	Nije dostupno, Objedinjena arhitektura memorije (UMA)
Razina grafike	Intel Comet Lake Xeon W-series 10. generacije: GT2 (UHD P630)
Procijenjena maksimalna potrošnja energije (TDP)	45 W—uključena u potrošnju snage CPU-a
Maksimalna dubina boja	24 (non-HDR), 30 (HDR) bita po pikselu
Maksimalna brzina okomitog osvježavanja	Do 60 Hz, ovisno o razlučivosti
Maksimalni broj podržanih zaslona	3 (dva ugrađena DP 1.4 priključka i jedan VGA, HDMI 2.0, DisplayPort++ 1.4 ili USB Tip-C s alternativnim načinom rada kao DP 1.4 ugrađen kao opcija na stražnju U/I karticu.)
Maksimalna razlučivost	4096x2304 @60 Hz

Intel UHD grafička kartica 630

Tablica 2. Specifikacije integrirane grafike Intel UHD 630

Opis	Specifikacije
Tip sabirnice	Integrirano
Tip memorije	DDR4
Memorijsko sučelje	Nije dostupno, Objedinjena arhitektura memorije (UMA)

Tablica 2. Specifikacije integrirane grafike Intel UHD 630 (nastavak)

Opis	Specifikacije
Razina grafike	Intel Core i procesori 10. ^h generacije: GT2 (UHD 630)
Procijenjena maksimalna potrošnja energije (TDP)	45 W—uključena u potrošnju snage CPU-a
Maksimalna dubina boja	224 (non-HDR), 30 (HDR) bita po pikselu
Maksimalna brzina okomitog osvježavanja	Do 60 Hz, ovisno o razlučivosti
Maksimalni broj podržanih zaslona	3 (dva ugrađena DP 1.4 priključka i jedan VGA, HDMI 2.0, DisplayPort++ 1.4 ili USB Tip-C s alternativnim načinom rada kao DP 1.4 ugrađen kao opcija na stražnju U/I karticu.)
Maksimalna razlučivost	4096x2304 @60 Hz

NVIDIA Quadro P400

Tablica 3. Specifikacije kartice NVIDIA Quadro P400

Opis	Vrijednosti
GPU Memorija	2 GB GDDR5
Memorijsko sučelje	64-bitni
Propusnost memorije	Do 32 GB/s
NVIDIA CUDA jezgre	256
Sučelje sustava	PCI Express 3.0 x16
Maksimalna potrošnja snage	30 W
Toplinsko rješenje	Aktivno
Format hardvera	Visina: 2,713 in. / 68,91 mm i Duljina: 5,7 in. / 144,78 mm, jedan utor, niskoprofilno
Priključci zaslona	3x mDP 1.4
Maks. broj podržanih zaslona	3 zaslona
Razlučivost zaslona	<ul style="list-style-type: none"> • 3x 4096x2160 @ 120 Hz • 1x 5120x2880 @ 60Hz
Graphics APIs	<ul style="list-style-type: none"> • Shader Model 5.1 • OpenGL 4.5 • DirectX 12.0 • Vulkan 1.0
Compute APIs	<ul style="list-style-type: none"> • CUDA, DirectCompute • OpenCL

Nvidia Quadro P620

Tablica 4. Specifikacije kartice NVIDIA Quadro P620

Opis	Vrijednosti
Grafička memorija	2 GB GDDR5
Tip sabirnice	PCIe x16 Gen 3
Memorijsko sučelje	128 bita

Tablica 4. Specifikacije kartice NVIDIA Quadro P620 (nastavak)

Opis	Vrijednosti
Taktovi	Jezgra grafičke kartice s 1266 MHz (min. pri P0) 4012 MHz memorija
Osnovni takt GPU-a	1266 MHz (min. pri P0)
Procijenjena maksimalna snaga	40 W
Podrška za zaslone	4x mini-DisplayPort
Maksimalna dubina boja	Do 10 bita/boji
Maksimalna brzina okomitog osvježavanja	<ul style="list-style-type: none"> Do 395 Hz na 1920 x 1080 Do 118 Hz na 3840 x 2160
Grafika operativnih sustava / Podrška za Video API	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podržane razlučivosti i maksimalne brzine osvježavanja (Hz)	Maks Digitalno: Jedan DisplayPort 1.4 - 5120 x 2880 (4k) @ 60 Hz
Broj podržanih zaslona	Do četiri zaslona

NVIDIA Quadro P1000

Tablica 5. Specifikacije kartice NVIDIA Quadro P1000

Opis	Vrijednosti
Grafička memorija	4 GB GDDR5
Tip sabirnice	PCIe x16 Gen3
Memorijsko sučelje	128 bita
Taktovi	Jezgra grafičke kartice s 1088 MHz (min. pri P0) 2430 MHz memorija
Osnovni takt GPU-a	3504 MHz (min. pri P0)
Maksimalna snaga	47 W
Podrška za zaslone	Četiri mDP 1.4
Maksimalna dubina boja	Do 10 bita/boja
Maksimalna brzina okomitog osvježavanja	Do 395 Hz pri 1920 x 1080 do 118 Hz pri 3840 x 2160
Grafika operativnih sustava / Podrška za Video API	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podržane razlučivosti i maksimalne brzine osvježavanja (Hz)	<ul style="list-style-type: none"> Maksimalna digitalna: jedan DisplayPort 1.4 - 7680 x 4320 (8k) na 30 Hz (mDP/tip-C na DP) Maksimalna digitalna: dvostruki DisplayPort 1.4 - 7680 x 4320 (8k) na 60 Hz (mDP/tip-C na DP)
Broj podržanih zaslona	Do četiri zaslona

Značajke upravljanja sustavom

Dellovi komercijalni sustavi dolaze s većim brojem opcija za upravljanje sustavima koje su prema zadanim postavkama uključene u upravljanje unutar opsega pomoću softvera Dell Client Command Suite. Upravljanje unutar opsega koristi se kad sustav ima funkcionalni operativni sustav, a uređaj je povezan na mrežu te se njime može upravljati. Komplet alata Dell Client Command Suite može se pojedinačno iskoristiti ili s konzolom za upravljanje sustavima kao što su SCCM, LANDESK, KACE itd.

Značajke upravljanja sustavom

Upravljanje sustavima - od onih smještenih u vlastitom prostoru do oblaka

Dell Client Command Suite besplatan je komplet alata dostupan za preuzimanje za sve Precision radne stanice na adresi <https://www.dell.com/support/kbdoc/000126750>, a služi za automatiziranje i pojednostavljivanje zadataka upravljanja sustavima, pritom štedeći vrijeme, novac i resurse. Sastoji se od sljedećih modula koji se mogu koristiti nezavisno ili s raznim konzolama za upravljanje sustavima poput SCCM-a.

- **Dell Command | Deploy** omogućava jednostavnu implementaciju korištenjem svih važnijih metoda implementacije operativnih sustava (OS) i daje brojne upravljačke programe koji su specifični za sustav, a koji su izdvojeni i svedeni na oblik kojeg operativni sustav može iskoristiti.
- **Dell Command | Configure** - alat za administraciju s grafičkim korisničkim sučeljem za konfiguriranje i implementaciju postavki hardvera u okruženju prije operativnog sustava ili nakon operativnog sustava. Bez problema radi sa SCCM-om i Airwatchom, a može se sam integrirati u LANDesk i KACE. Command | Configure dozvoljava vam da daljinski automatizirate i konfigurirate 150+ BIOS postavki za personalizirano korisničko iskustvo.
- **Dell Command | PowerShell Provider** može napraviti isto što i Command | Configure, no korištenjem druge metode. PowerShell je skriptni jezik koji klijentima omogućava stvaranje prilagođenog i dinamičkog postupka konfiguriranja.
- **Dell Command | Monitor** je Windows Management Instrumentation (WMI) agent koji IT administratorima daje veliku količinu podataka o hardveru i zdravlju sustava. IT administratori mogu daljinski konfigurirati hardver korištenjem naredbenog retka i skriptiranja.
- **Dell Command | Update (alat za krajnjeg korisnika)** tvornički je instaliran i dozvoljava IT administratorima individualno upravljanje te automatsko predstavljanje i instalaciju Dellovih ažuriranja za BIOS, upravljačke programe i softver. Command | Update uklanja potrebu za dugotrajnim postupkom instaliranja ažuriranja.
- **Dell Command | Update Catalog** daje metapodatke koje se može pretraživati, a koji konzoli za upravljanje omogućavaju dohvaćanje najnovijih ažuriranja koja su specifična za sustav (upravljačkog programa, firmvera, BIOS-a). Ažuriranja se mogu s lakoćom dostaviti krajnjem korisniku koristeći infrastrukturu za upravljanje sustavima korisnika koja koristi katalog (poput SCCM-a).
- **Dell Command | vPro Out of Band** konzola proširuje upravljanje hardverom na sustave koji nisu na mreži ili imaju operativni sustav koji je nedostupan (ekskluzivne značajke Della).
- **Dell Command | Integration Suite for System Center** integrira sve ključne komponente CCS-a (Client Command Suite) u Microsoft SCCM (System Center Configuration Manager) 2012 i trenutne granajuće verzije.

USB značajke

Univerzalna serijska sabirnica, ili USB, predstavljena je 1996. Značajno je pojednostavila povezivanje glavnih računala s perifernim uređajima poput miševa, tipkovnica, vanjskih pogona i pisača.

Tablica 6. USB evolucija

Tip	Brzina prijenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 1.x	12 Mbps	Puna brzina	1996
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000.
USB 3.0	5 Gbps	SuperSpeed	2010.
USB 3.1	10 Gbps	SuperSpeed+	2010.
USB 3.2	20 Gb/s	SuperSpeed+	2017.
USB4	40 Gb/s	SuperSpeed+ i Thunderbolt 3	2019.

USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB)

USB 2.0 već je godinama prihvaćen kao standard sučelja u računalnom svijetu s otprilike 6 milijardi prodanih uređaja, no potreba za brzinom i dalje raste uz sve brži računalni hardver i sve veće zahtjeve propusnosti. USB 3.2 Gen 1 konačno ima odgovor na zahtjeve potrošača i teoretski je 10 puta brži od prethodnika. Ukratko, ovo su značajke tehnologije USB 3.2 Gen 1:

- Veće brzine prijenosa (do 5 Gbps)
- Povećana maksimalna snaga sabirnice i povećana struja uređaja bolje služe uređajima koji više troše
- Nove značajke upravljanja napajanjem
- Puni dupli prijenos podataka i podrška novim vrstama prijenosa
- Kompatibilnost s USB 2.0
- Novi priključci i kabeli

Temama u nastavku obuhvaćena su najčešće postavljana pitanja u vezi USB 3.2 Gen 1 standardom.

USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB)

USB 2.0 već je godinama prihvaćen kao standard sučelja u računalnom svijetu s otprilike 6 milijardi prodanih uređaja, no potreba za brzinom i dalje raste uz sve brži računalni hardver i sve veće zahtjeve propusnosti. USB 3.2 Gen 2 konačno ima odgovor na zahtjeve potrošača i teoretski je 10 puta brži od prethodnika. Ukratko, ovo su značajke tehnologije USB 3.2 Gen 2:

- Veće brzine prijenosa (do 10 Gb/s)
- Povećana maksimalna snaga sabirnice i povećana struja uređaja bolje služe uređajima koji više troše
- Nove značajke upravljanja napajanjem
- Puni dupli prijenos podataka i podrška novim vrstama prijenosa
- Kompatibilnost s USB 2.0
- Novi priključci i kabeli

Temama u nastavku obuhvaćena su najčešće postavljana pitanja u vezi USB 3.2 Gen 1 standardom.

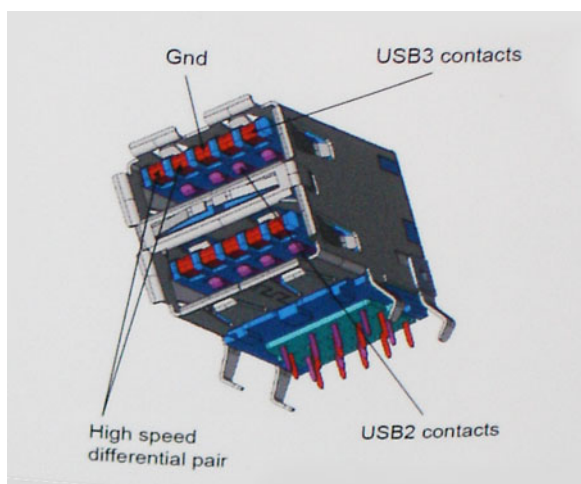


Brzina

Trenutno postoje načini rada s tri brzine koji su definirani specifikacijama najnovijih USB 3.2 Gen 1/USB 3.2 Gen 1 i USB 3.2 Gen 2x2. To su Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Novi način SuperSpeed ima brzinu prijenosa od 4,8 Gb/s. Dok su u specifikacijama zadržani USB načini Hi-Speed i Full-Speed, poznati kao USB 2.0 odnosno 1.1, sporiji načini i dalje rade na 480 Mb/s odnosno 12 Mb/s te su zadržani da bi se održala kompatibilnost sa starijim verzijama.

USB 3.2 Gen 1 postiže mnogo bolje performanse primjenom tehničkih izmjena navedenih u nastavku:

- Dodatna fizička sabirnica koji se dodaje paralelno s postojećom USB 2.0 sabirnicom (pogledajte na slici u nastavku).
- USB 2.0 je prethodno imao četiri žice (napajanje, uzemljenje i par za diferencijalne podataka); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još dva para za diferencijalne signale (primanje i slanje) za kombinaciju od ukupno osam priključaka u priključcima i kablovima.
- USB 3.2 Gen 1 koristi dvosmjerno podatkovno sučelje umjesto poludupleksa sučelja USB 2.0. To omogućuje deseterostruko povećanje teoretske propusnosti.



Uz sve veće zahtjeve za prijenos podataka zahvaljujući video sadržaju visoke definicije, uređajima za pohranu od terabajta, digitalnim fotoaparatom s velikim brojem piksela itd., USB 2.0 može biti prespor. Nadalje, USB 2.0 veza ne može se ni približiti teoretskom maksimalnom protoku od 480 Mb/s, zbog čega je prijenos podataka pri brzini od 320 Mb/s (40 MB/s) stvarni maksimum. Slično tome, veza USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nikad neće postići 4,8 Gb/s. Vjerojatno možemo očekivati stvarnu maksimalnu brzinu od 400 MB/s s fiksnim troškovima. Uz tu brzinu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bolji je 10 puta od sučelja USB 2.0.

Aplikacije

USB 3.2 Gen 1 otvara više prometnica i uređajima pruža više prostora za bolje korisničko iskustvo. Dok je ranije USB video bio jedva podnošljiv (iz perspektive maksimalne razlučivosti, latencije i kompresije videozapisa), lako je zamisliti da bi uz 5 – 10 puta veću dostupnu propusnost i USB video rješenja trebala raditi toliko bolje. Jednostruki DVI zahtijeva protok od gotovo 2 Gb/s. Dok je brzina od 480 Mbps bila ograničavajuća, 5 Gbps više nego obećava. Uz obećanu brzinu od 4,8 Gbps, taj će se standard naći i u nekim proizvodima koji ranije nisu bili dio USB svijeta, poput eksternih RAID sustava za pohranu.

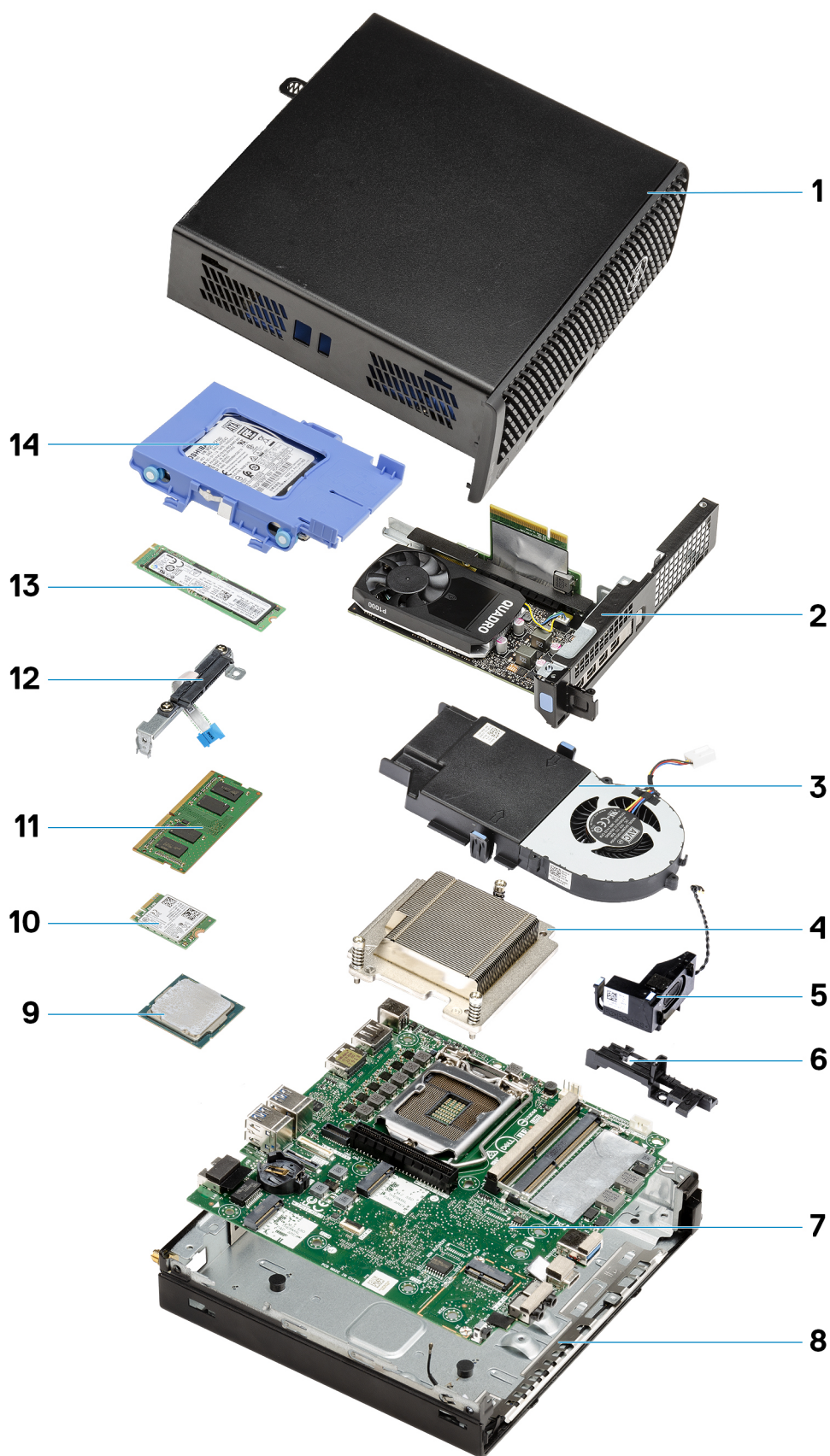
U nastavku su navedeni neki od dostupnih SuperSpeed USB 3.2 Gen 1 proizvoda:

- Vanjska radna površina USB tvrdih pogona
- Prijenosni USB tvrdi pogoni
- USB pogoni za priključivanje i adapteri
- USB Flash pogoni i čitači
- USB SSD pogoni
- USB RAID-ovi
- Optički medijski pogoni
- Multimedijски uređaji
- Umrežavanje
- USB kartice i sabirnice adaptera


Kompatibilnost

Dobra je vijest da je USB 3.2 Gen 1 pažljivo planiran od početka na način da se može upotrebljavati paralelno uz USB 2.0. Prije svega, dok USB 3.2 Gen 1 specificira nove fizičke veze i kabele kako bi se mogle iskoristiti mogućnosti više brzine novog protokola, sam priključak ostaje istog pravokutnog oblika uz četiri kontakta USB 2.0 na istim mjestima kao i prije. Na kabelima USB 3.2 Gen 1 nalazi se pet novih priključaka za nezavisno primanje i prijenos podataka, a koji su u kontaktu samo kada su priključeni na odgovarajući SuperSpeed USB priključak.

Glavne komponente sustava



1. [Bočni pokrov](#) na stranici 23
2. [Podizač kartica](#) na stranici 43
3. [Sklop ventilatora](#) na stranici 39
4. [Sklop hladila procesora](#) na stranici 63
5. [Zvučnik](#) na stranici 38
6. [Sklop tvrdog pogona](#) na stranici 31
7. [Matična ploča](#) na stranici 79
8. [Unutarnja antena](#) na stranici 77
9. [Procesor](#) na stranici 69
10. [WLAN kartica](#) na stranici 35
11. [Memorijski moduli](#) na stranici 41
12. [Modul umetka](#) na stranici 68
13. [SSD pogon](#) na stranici 56
14. [Sklop tvrdog pogona](#) na stranici 31

 **NAPOMENA:** Dell dostavlja popis komponenti i njihove brojeve dijela za originalnu kupljenu konfiguraciju sustava. Ti dijelovi dostupni su u skladu s uvjetima jamstva koje je kupio kupac. Mogućnosti kupnje zatražite od Dell prodajnog predstavnika.

Rastavljanje i ponovno sastavljanje

Preporučeni alati

Za izvršavanje postupaka iz ovog dokumenta možda će vam trebati sljedeći alati:





- Križni #1 odvijač
- Mali ravni odvijač




Popis vijaka

Sljedeća tablica prikazuje popis vijaka i slike vijaka.

Tablica 7. Popis vijaka

Komponenta	Vrsta vijka	Količina	Slika
Bočni pokrov	#6x32 (ručni vijak)	1	
M.2 2230/2280 SSD pogon	M2x3,5	1+1 (opciono drugi SSD)	
WLAN kartica	M2x3,5	1	
U/I modul (opcija)	M3x3	2	

Tablica 7. Popis vijaka (nastavak)

Komponenta	Vrsta vijka	Količina	Slika
Matična ploča	M3x4 #6-32	3 4	
Podizač kartica	M3x5	2	

SMA antena

Uklanjanje SMA antene

preuvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj SMA antena i sadrži vizualni prikaz postupka uklanjanja.





Koraci

1. Okrenite SMA antenu horizontalno prema konektoru na kućištu.
2. Olabavite maticu na postolju SMA antene kako biste odvojili SMA antenu od jedinice sustava.
3. Uklonite SMA antenu iz jedinice sustava.

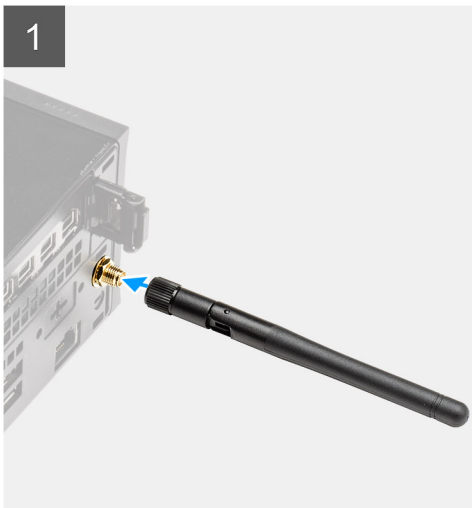
Ugradnja SMA antene

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj SMA antene i daju vizualni prikaz postupka ugradnje.



3



Koraci

1. Poravnajte i postavite antenu na SMA konektor jedinice sustava.
2. Pritegnite maticu na dnu SMA antene kako biste pričvrstili antenu na jedinicu sustava.
3. Zakrenite antenu na odgovarajući kut u skladu s razvojnom infrastrukturom.


Sljedeći koraci

1. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Bočni pokrov

Uklanjanje bočnog poklopca

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
 **NAPOMENA:** Provjerite jeste li uklonili sigurnosni kabel iz utora za sigurnosni kabel (ako je primjenjivo).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj bočnog poklopca i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.

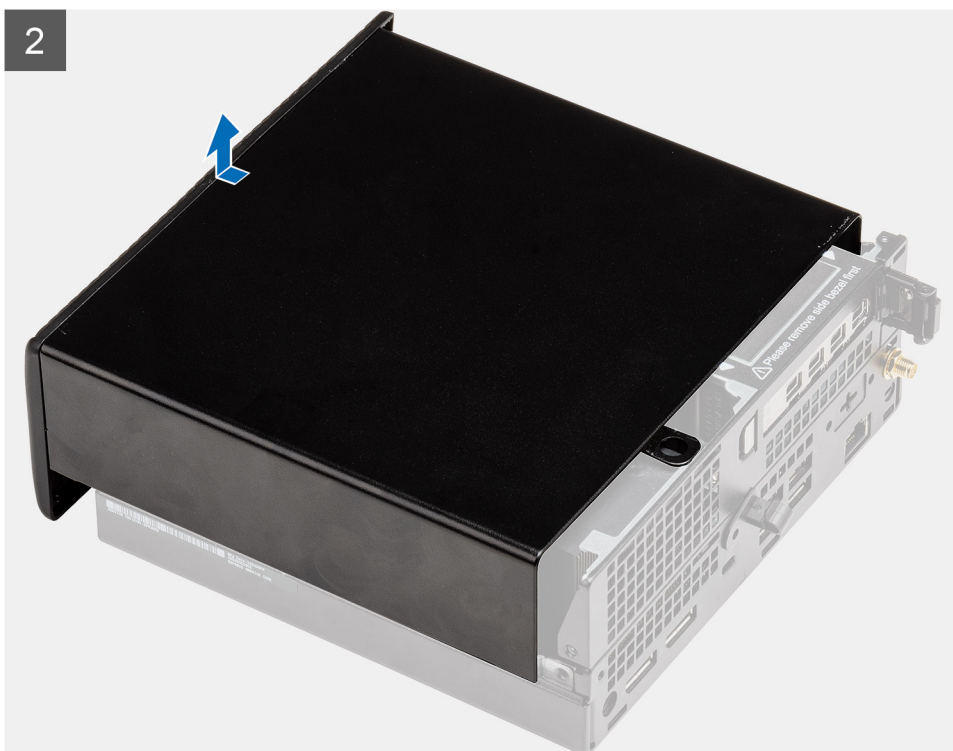


1x
#6-32

1



2



Koraci

1. Otpustite ručni vijak (#6x32) kojim je bočni poklopac pričvršćen na sustav.

2. Pomaknite bočni poklopac prema prednjem dijelu sustava i podignite ga s jedinice sustava.

Ugradnja bočnog poklopca

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj bočnog poklopca i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
#6-32



2



Koraci

1. Poravnajte bočni poklopac s utorima na kućištu.
2. Bočni poklopac ugradite tako da ga pogurnite prema stražnjem dijelu sustava.
3. Zategnite ručni vijak (#6x32) koji pričvršćuje bočni poklopac na sustav.

Sljedeći koraci


1. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Gornji poklopac

Uklanjanje gornjeg poklopca

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).

 **NAPOMENA:** Opcijske SMA antene usmjerite prema dolje ili ih uklonite radi lakšeg uklanjanja gornjeg poklopca.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj gornjeg poklopca i daje vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pomaknite gornji poklopac prema stražnjem dijelu jedinice sustava.
2. Podignite gornji poklopac kućišta s jedinice sustava.

Ugradnja gornjeg poklopca

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj gornjeg poklopca i daju vizualni prikaz postupka ugradnje.




2



Koraci

1. Poravnajte i postavite gornji poklopac s utorima na kućištu.
2. Pogurnite gornji poklopac prema prednjem dijelu sustava kako biste ga postavili.

Sljedeći koraci

 **NAPOMENA:** Opcijske SMA antene okrenite pod prikladnim kutom nakon što povučete gornji poklopac na kućištu prema natrag.

1. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Prednji okvir

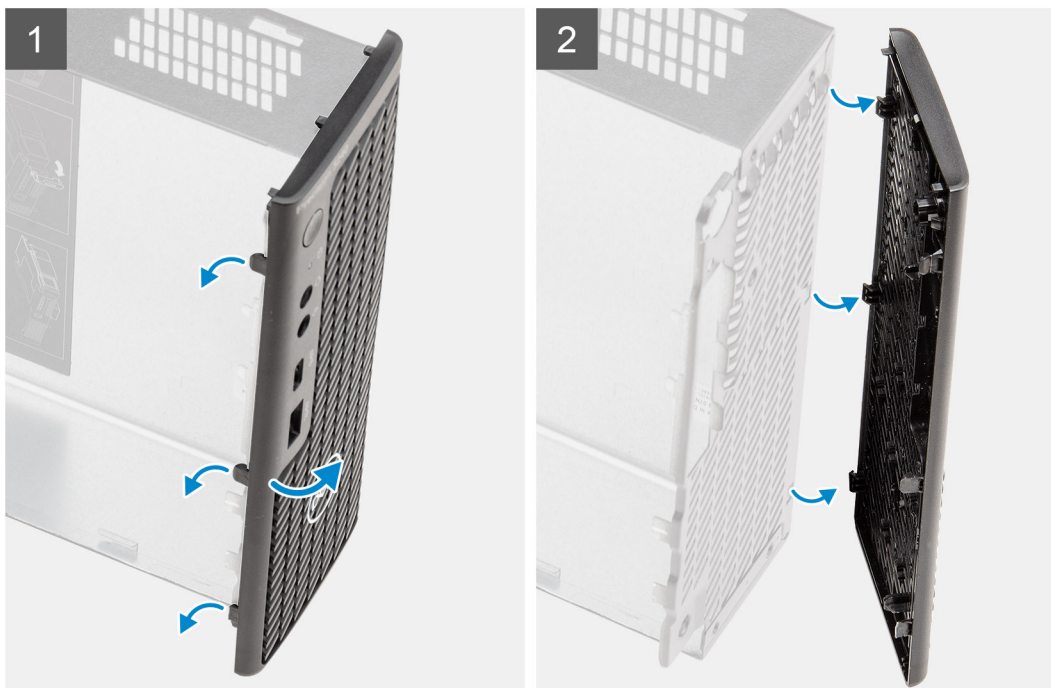
Uklanjanje prednjeg okvira

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [gornji poklopac](#).

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj prednjeg okvira i daje vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Odvojite jezičke za otpuštanje kako biste odvojili prednji okvir od sustava.
2. Uklonite prednji okvir sa sustava.

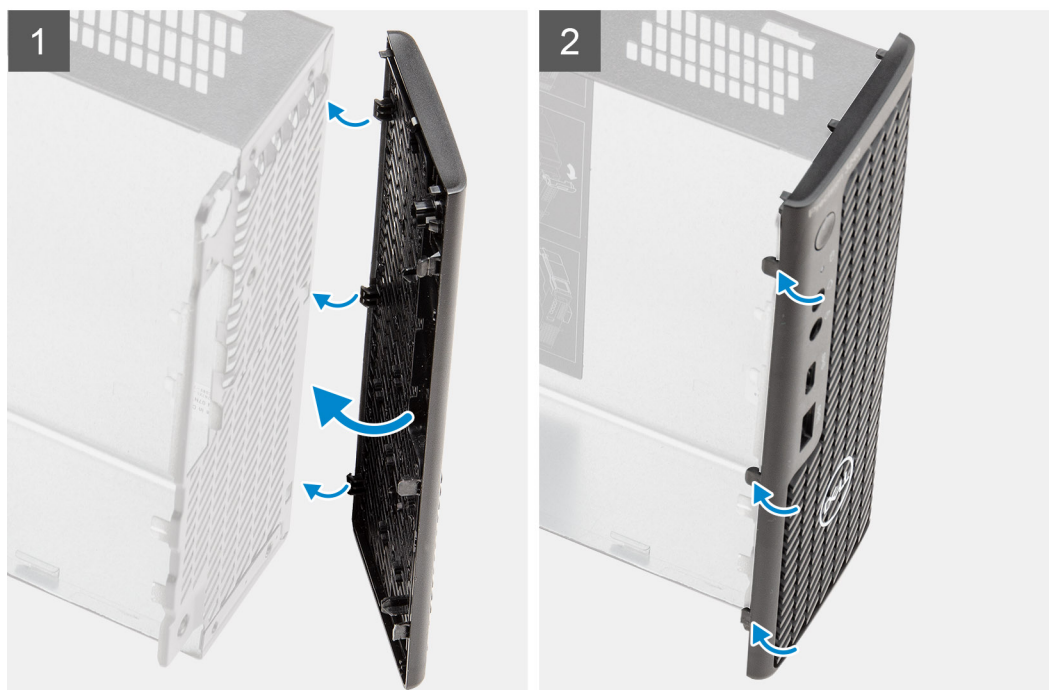
Ugradnja prednjeg okvira

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj prednjeg okvira i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Postavite okvir kako biste poravnali jezičke s utorima na kućištu.
2. Pritisnite okvir dok jezičci za otpuštanje ne sjednu na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [bočni poklopac](#).
2. Ugradite [gornji poklopac](#).
3. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Sklop tvrdog pogona

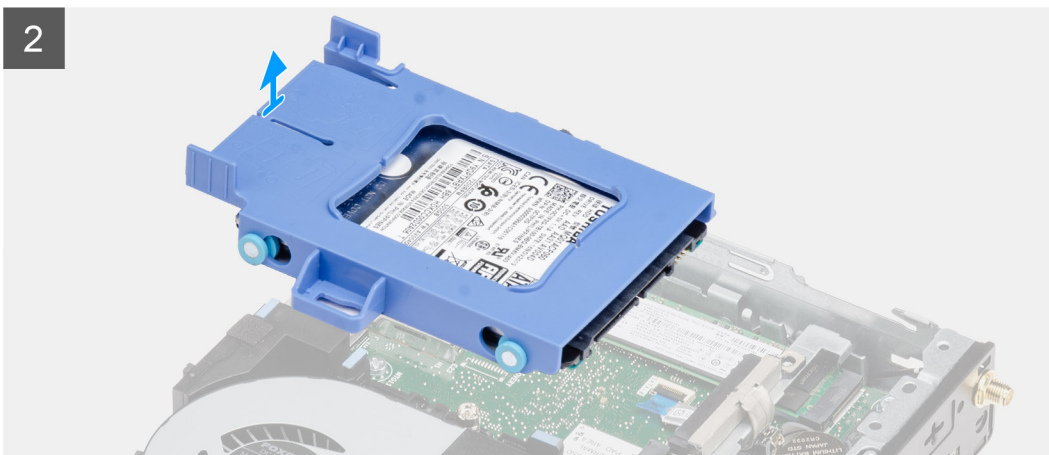
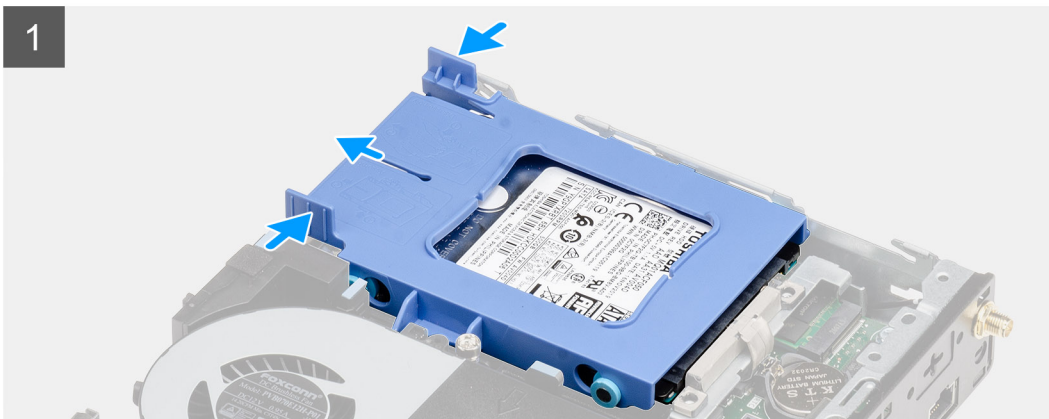
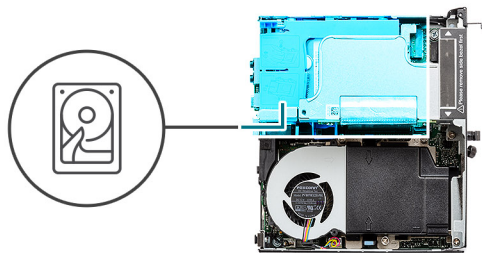
Uklanjanje sklopa tvrdog pogona

preuvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj sklopa tvrdog pogona i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pritisnite jezičke za otpuštanje na sklopu tvrdog pogona i povucite ga prema prednjem dijelu sustava kako biste ga odspojili iz priključka na matičnoj ploči.
2. Podignite i uklonite sklop tvrdog pogona iz sustava.

 **NAPOMENA:** Zapamtite orijentaciju tvrdog pogona kako biste ga točno ponovno postavili.

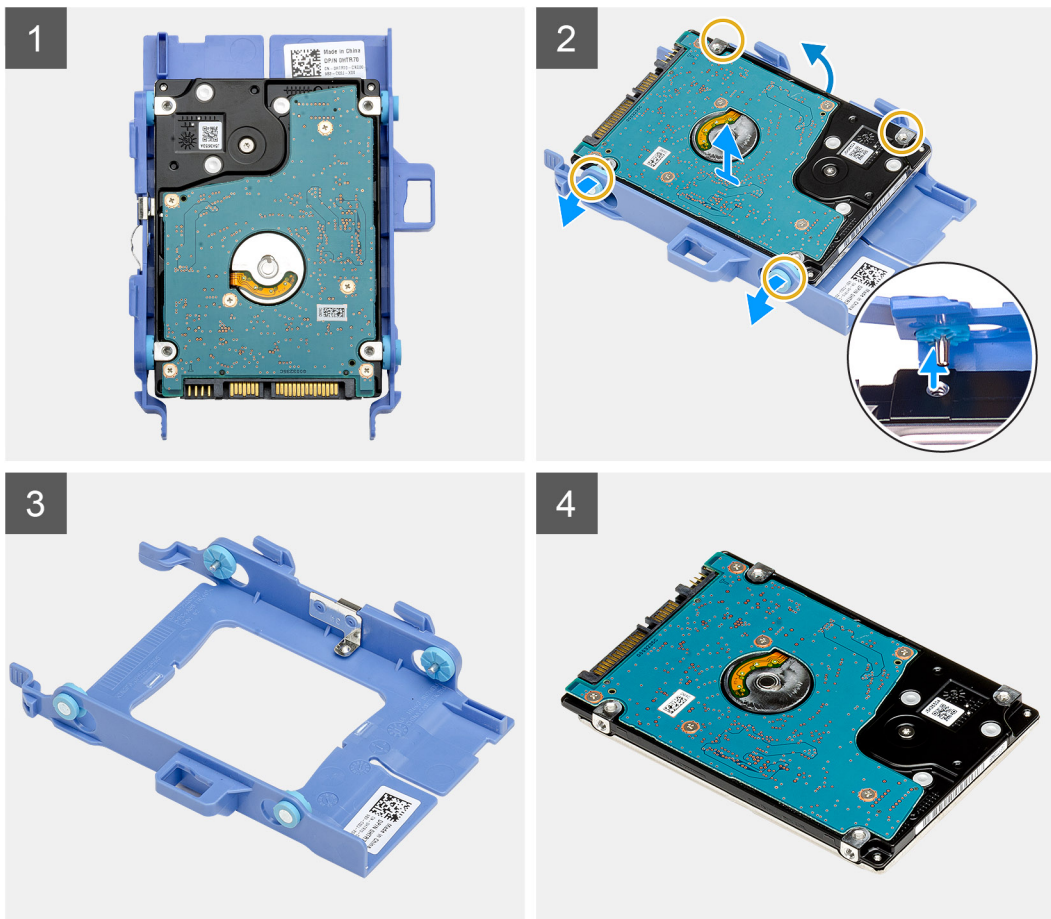
Uklanjanje nosača tvrdog pogona

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop 2,5-inčnog tvrdog pogona](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj nosača tvrdog pogona i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Povucite jednu stranu nosača tvrdog pogona kako biste odspojili kontakte na nosaču iz utora na pogonu.
2. Podignite tvrdi pogon iz nosača.

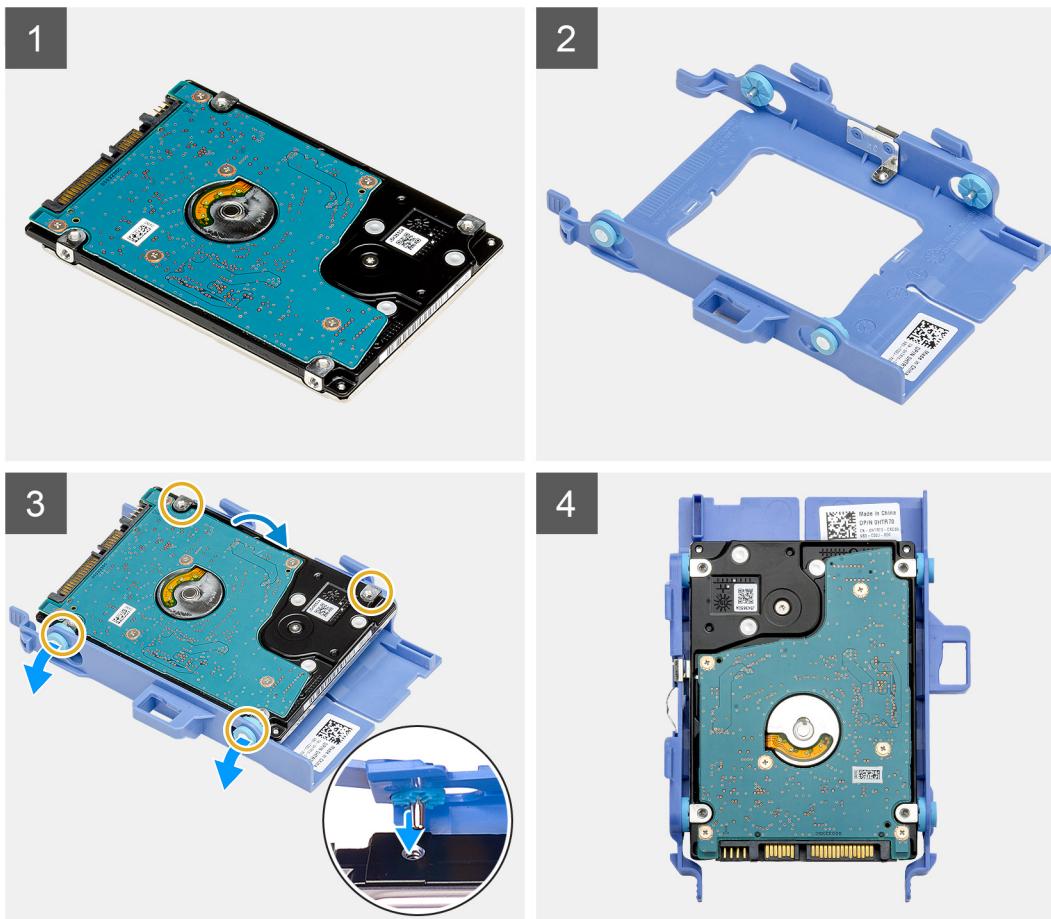
Ugradnja nosača tvrdog pogona

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj nosača tvrdog pogona i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Postavite tvrdi pogon u nosač.
2. Poravnajte i umetnite pinove na nosaču pogona s utorima na pogonu.

i **NAPOMENA:** Zapamtite orijentaciju tvrdog pogona kako biste ga točno ponovno postavili.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [sklop 2,5-inčnog tvrdog pogona](#).
2. Ugradite [bočni poklopac](#).
3. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

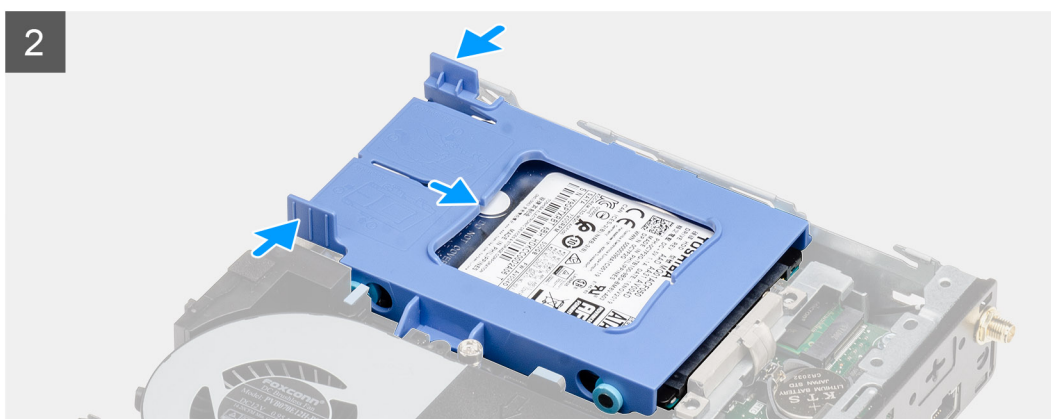
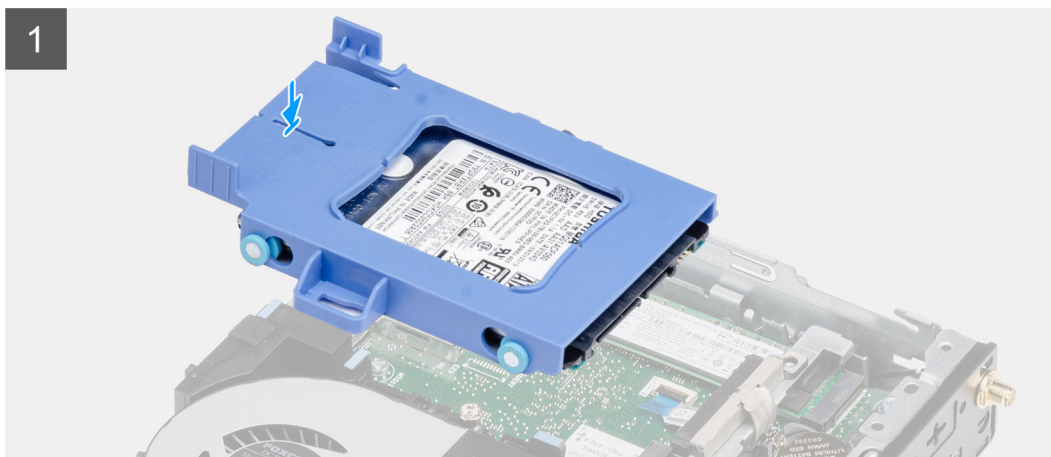
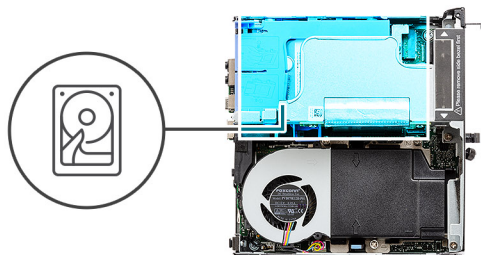
Ugradnja 2,5-inčnog sklopa tvrdog pogona

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj sklopa tvrdog pogona i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Umetnite sklop tvrdog pogona u utor na sustavu.
2. Pogurnite sklop tvrdog pogona prema priključku na matičnoj ploči sve dok ne jezičci za otpuštanje ne kliknu na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [bočni poklopac](#).
2. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

preuvjeti

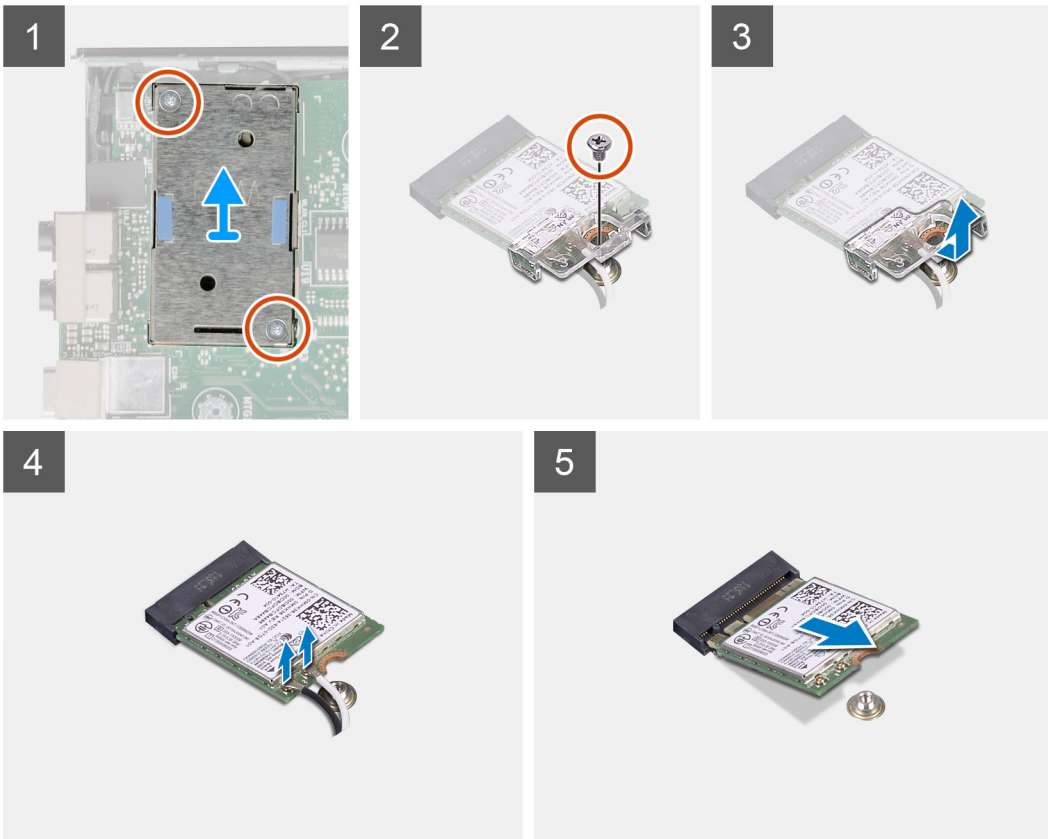
1. Slijedite postupak u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj kartice za bežičnu vezu i pružaju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



3x
M2x3



Koraci

1. Uklonite vijak (M2x3,5) koji pričvršćuje nosač WLAN kartice na matičnu ploču.
2. Pomaknite i podignite nosač WLAN kartice s WLAN kartice.
3. Odspojite antenske kabele iz WLAN kartice.
4. Izvucite i uklonite WLAN karticu iz priključka na matičnoj ploči.

Ugradnja WLAN kartice

preduvjeti

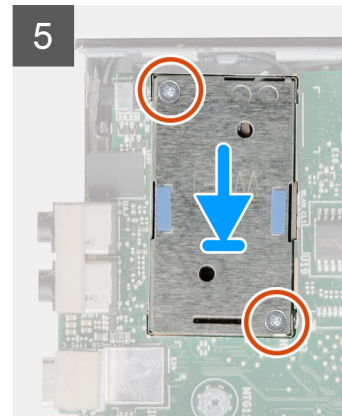
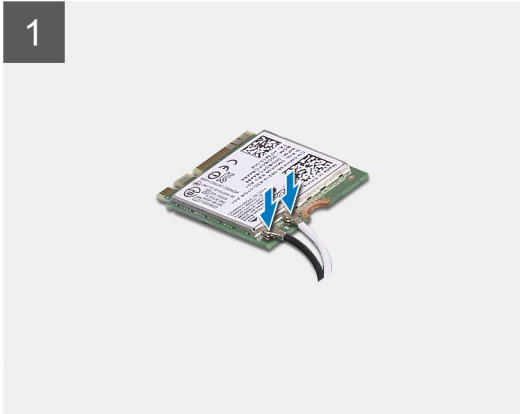
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj kartice za bežičnu vezu i pruža vizualni prikaz postupka ugradnje.



3x
M2x3



Koraci

1. Priključite antenske kabele na WLAN karticu.
Sljedeća tablica daje shemu boja antenskih kabela za WLAN karticu računala.

Tablica 8. Shema boja antenskih kabela

Priključci na kartici za bežičnu vezu	Boja antenskog kabela	Oznaka sitotiska	
Glavno	Bijela	GLAVNO	△ (bijeli trokut)
Pomoćno	Crna	AUX	▲ (crni trokut)

2. Postavite nosač WLAN kartice da biste pričvrstili antenske kabele.
3. Poravnajte zarez na WLAN kartici s jezičkom na utoru za WLAN karticu. Umetnite WLAN karticu u priključak na matičnoj ploči.
4. Ponovno postavite vijak (M2x3,5) kako biste pričvrstili nosač WLAN kartice na WLAN karticu.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
2. Ugradite [bočni poklopac](#).
3. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Zvučnik

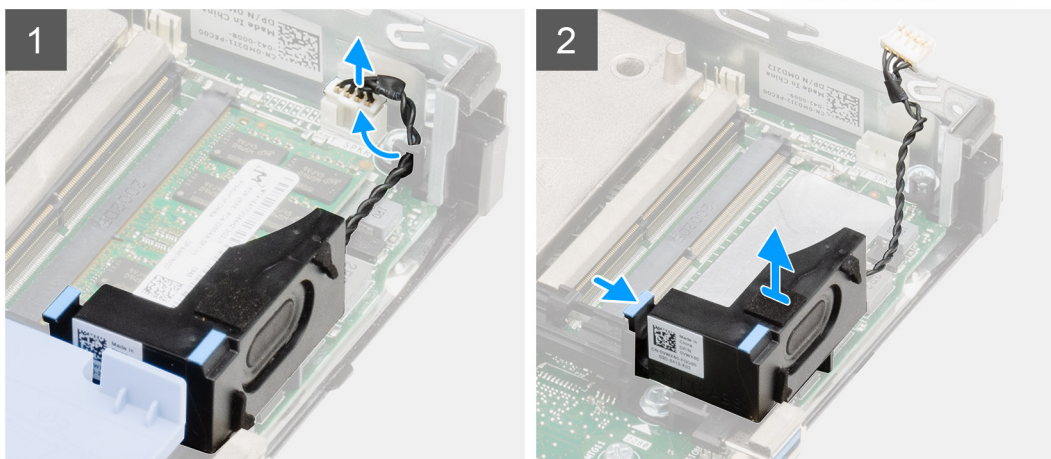
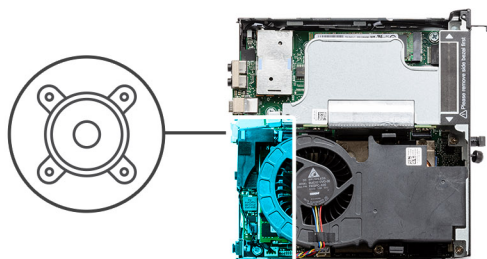
Uklanjanje zvučnika

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj zvučnika i sadrže vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Iskopčajte kabel zvučnika iz matične ploče.
2. Pritisnite jezičak za otpuštanje i podignite zvučnik zajedno s kabelom s matične ploče.

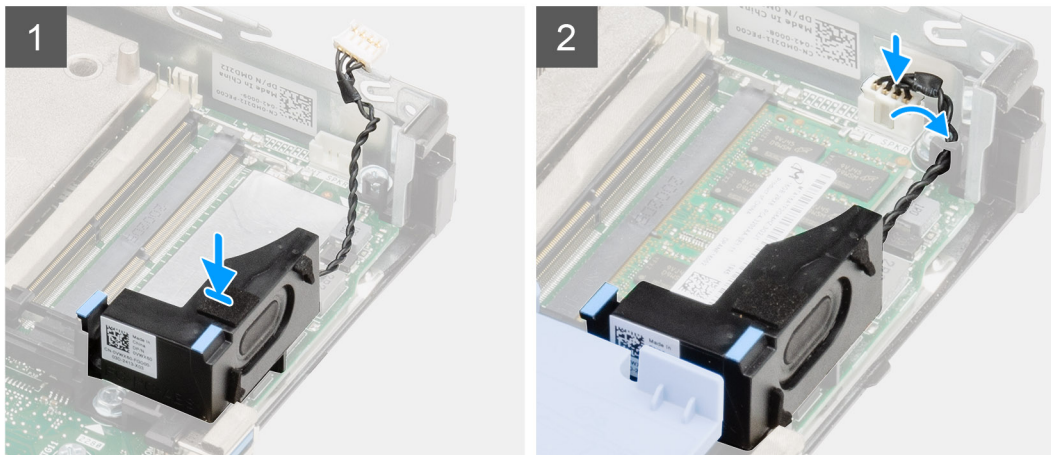
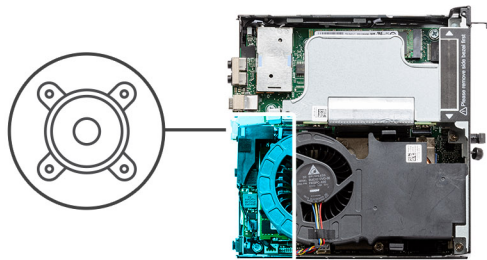
Ugradnja zvučnika

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj zvučnika i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Poravnajte i umetnite zvučnik u utor i pritisnite ga dok jezičak za otpuštanje ne klikne.
2. Priključite kabel zvučnika na matičnu ploču.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [bočni poklopac](#).
2. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Sklop ventilatora

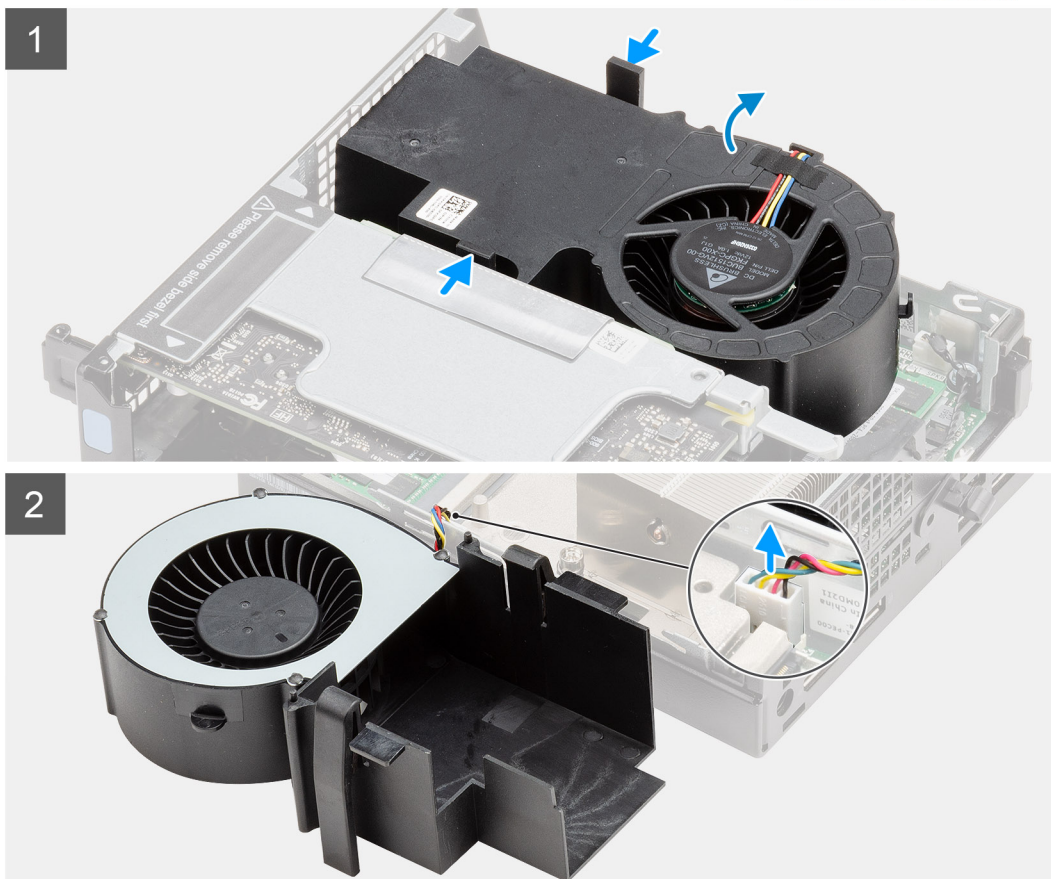
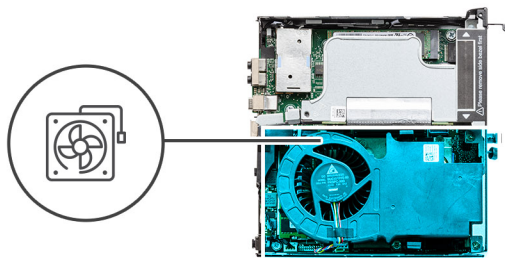
Uklanjanje sklopa ventilatora

preduvjeti


1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj sklopa ventilatora i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1.  **NAPOMENA:** Izvucite kabel zvučnika iz vodilice na sklopu ventilatora.

Pritisnite plave jezičke s obje strane ventilatora i povucite ga da biste podigli ventilator i odvojili ga iz sustava i zatim ga preokrenite.

2. Isključite kabel ventilatora iz priključka na matičnoj ploči. Podignite sklop ventilatora iz sustava.

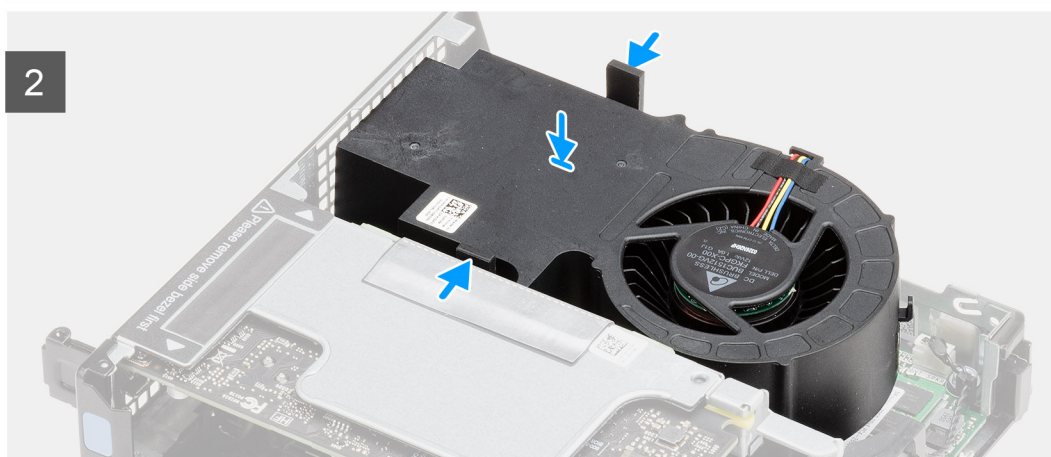
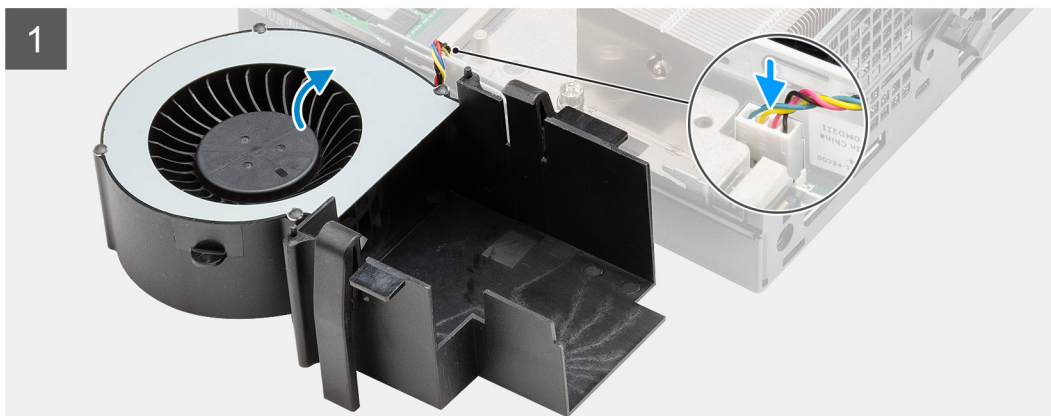
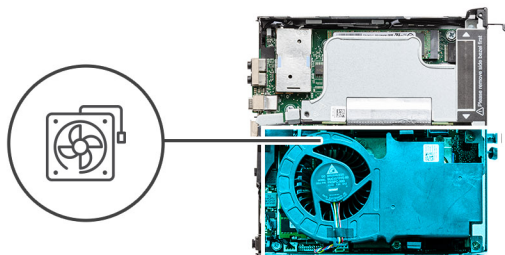
Ugradnja sklopa ventilatora

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj sklopa ventilatora i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Spojite kabel ventilatora u priključak na matičnoj ploči.
2. Pritisnite jezičak za otpuštanje na sklopu ventilatora i postavite ga na sustav naopako dok ne sjedne na mjesto.

i **NAPOMENA:** Provučite kabel zvučnika kroz vodilice na sklopu ventilatora.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [bočni poklopac](#).
2. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Memorijski moduli

Uklanjanje memorijskih modula

preduvjeti

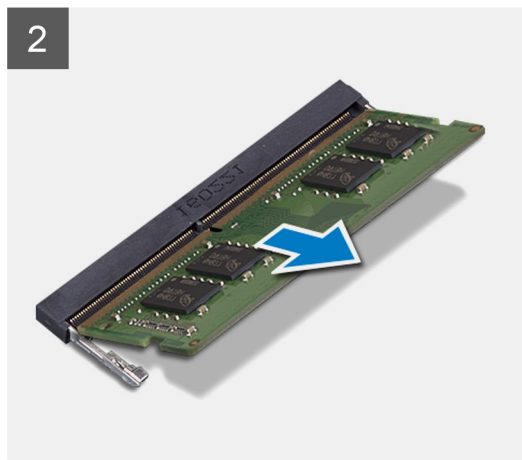
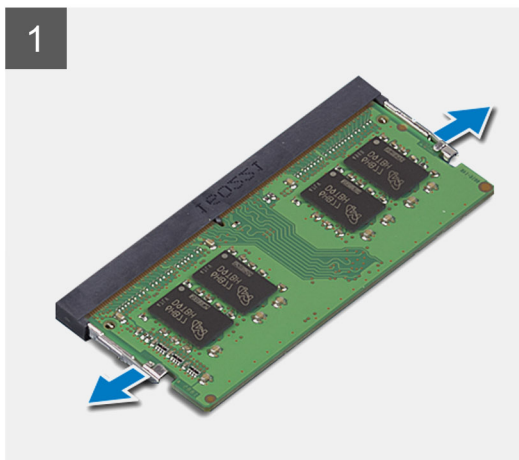
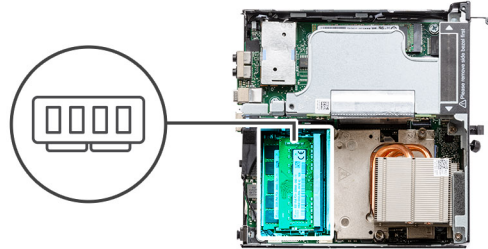
1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).

2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite sklop ventilatora.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj memorijskih modula i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.

OPREZ: Držite memorijski modul za rubove kako se ne bi oštetio. Ne dirajte komponente na memorijskom modulu.



Koraci

1. Povucite sigurnosne kopče s memorijskog modula tako da modul iskoči van.
2. Uklonite memorijski modul iz utora memorijskog modula.

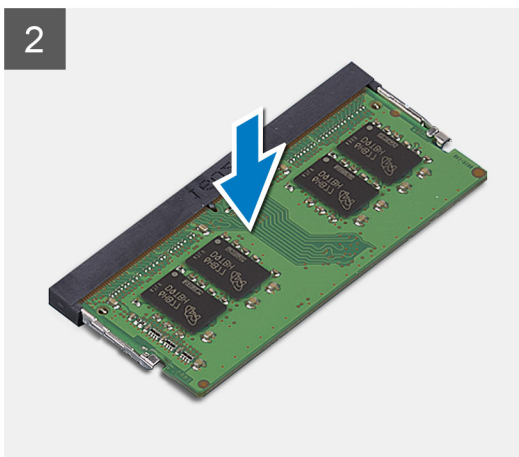
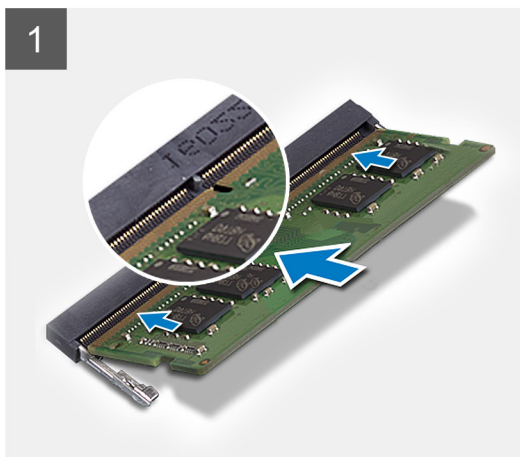
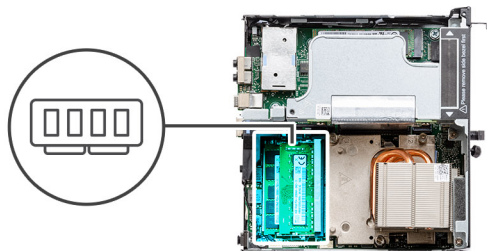
Ugradnja memorijskih modula

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj memorijskih modula i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Poravnajte usjek na memorijskom modulu s jezičcem na utoru za memorijski modul.
2. Čvrsto gurnite memorijski modul u priključak pod kutom i pritisnite memorijski modul prema dolje dok ne uskoči na mjesto.

i **NAPOMENA:** Ako ne čujete da je modul kliknuo, izvadite ga i ponovno umetnite.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [sklop ventilatora](#).
2. Ugradite [bočni poklopac](#).
3. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Podizač kartica

Uklanjanje podizača kartice

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop ventilatora](#).

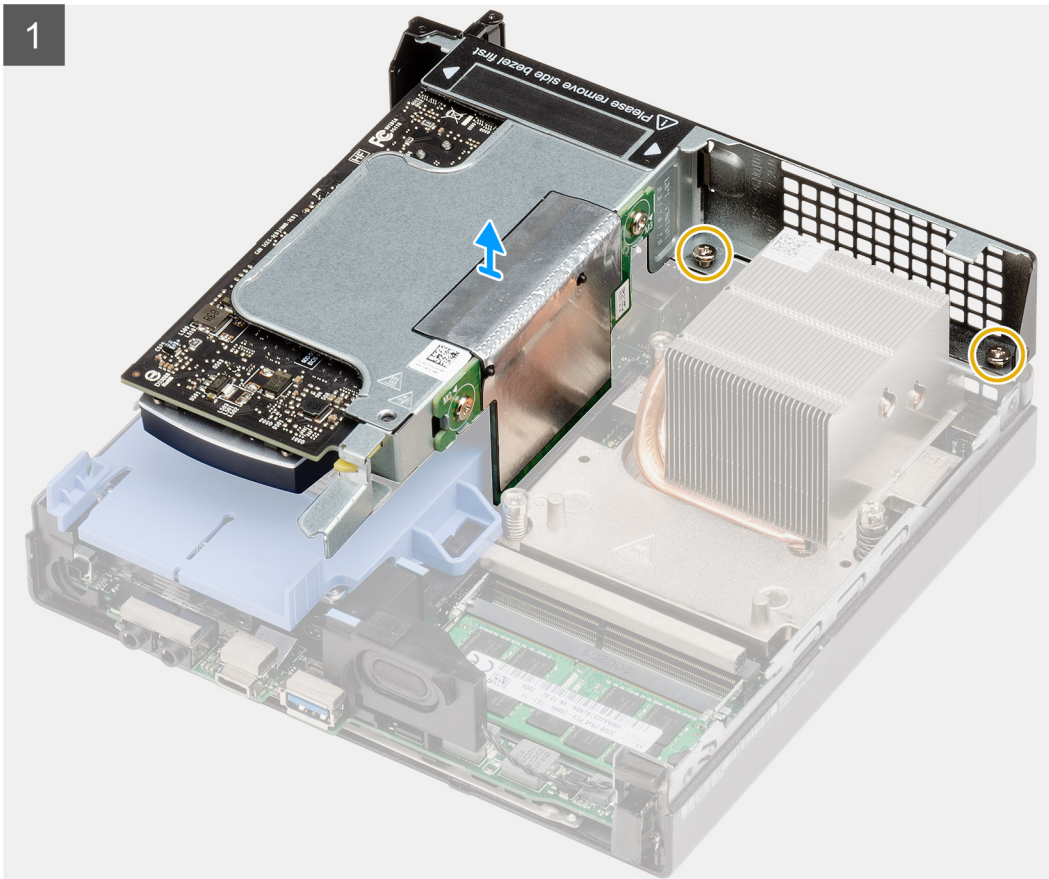
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj podizača kartice i sadrži vizualni prikaz postupka uklanjanja.



2x
M3x5



Koraci

1. Olabavite dva vijka (M2x4) koji pričvršćuju karticu podizača na kućište sustava.
2. Izvadite podizač kartice iz matične ploče.

Ugradnja podizača kartice

preduvjeti

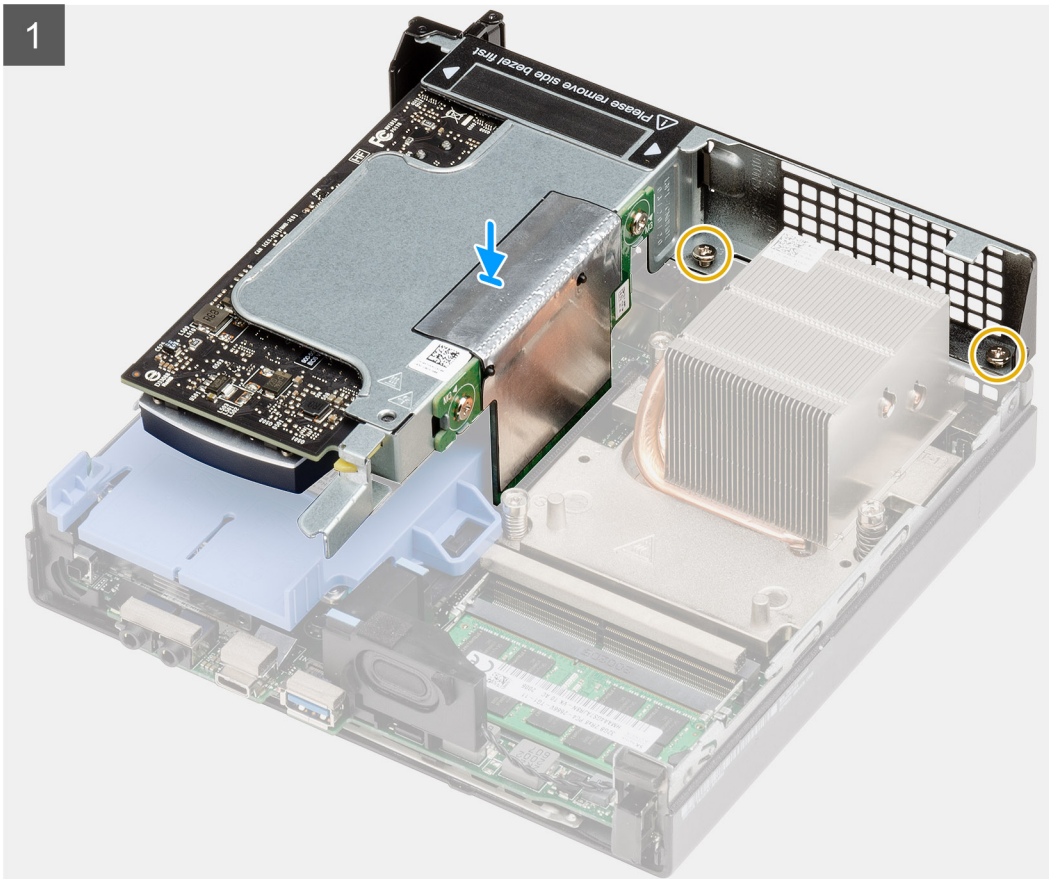
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj podizača kartice i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.



2x
M3x5



Koraci

1. Poravnajte podizač kartice i pritisnite PCIe konektor matične ploče prema dolje.
2. Pritegnite vijke (M2x4) koji pričvršćuju podizač kartice na kućište.

Sljedeći koraci


1. Ugradite [sklop ventilatora](#).
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
2. Ugradite [bočni poklopac](#).
3. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Dell Ultra Speed Drive

Uklanjanje pogona Dell Ultra Speed

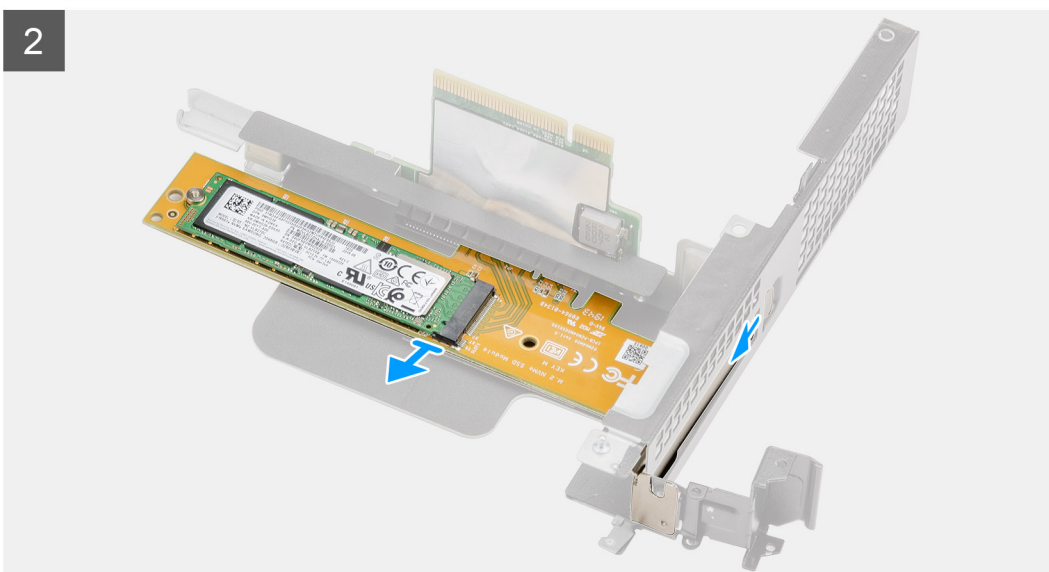
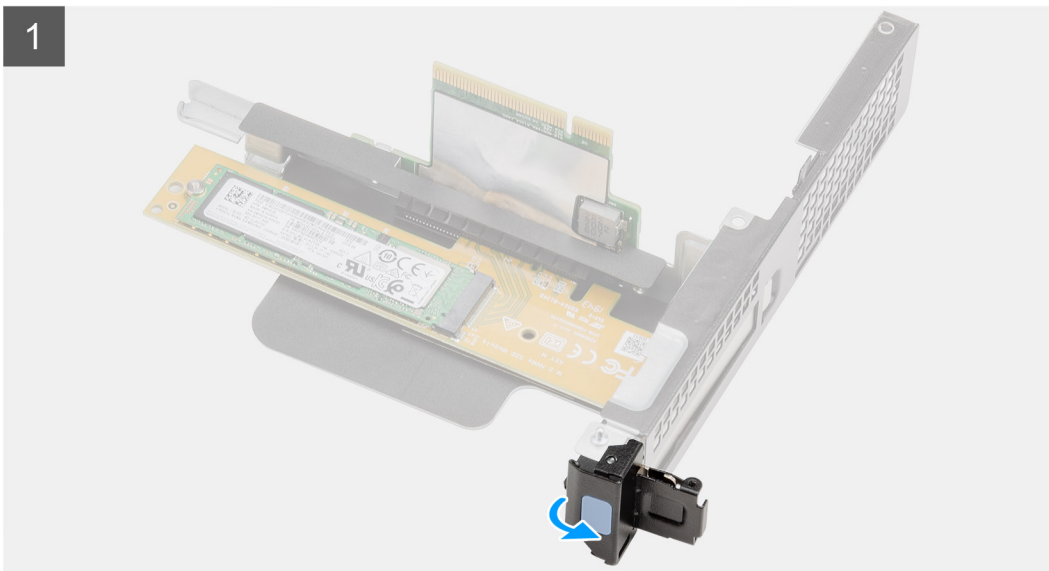
preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).

2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite sklop ventilatora.
-  **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
4. Uklonite podizač kartice.

O ovom zadatku

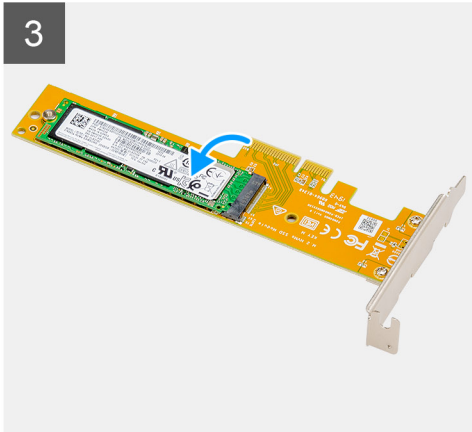
Slike u nastavku prikazuju položaj pogona Dell Ultra Speed i sadrže vizualni prikaz postupka uklanjanja.



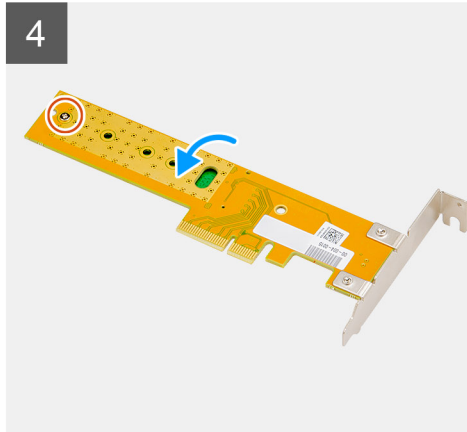


1x
M2x5

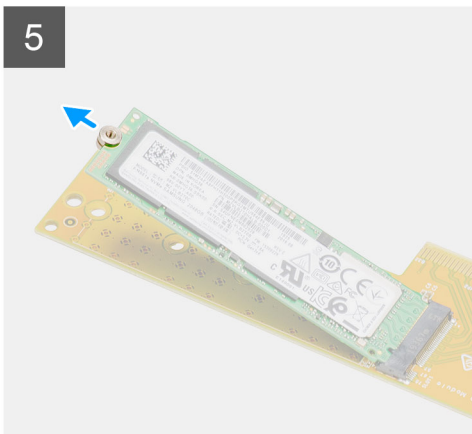
1x



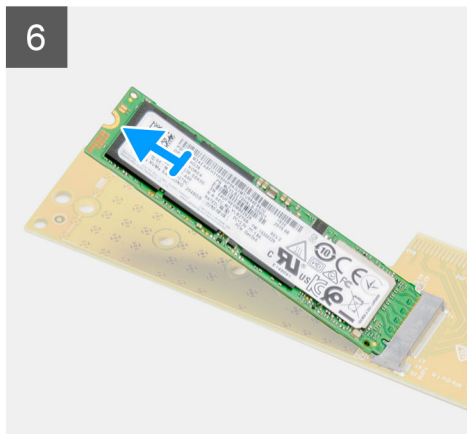
3



4



5



6

Koraci

1. Izvucite metalni jezičak za oslobađanje kartice za proširenje.
2. Izvucite pogon Dell Ultra Speed uz rubove podizača kartice kako biste ga odvojili od podizača kartice.
3. Preokrenite pogon Dell Ultra Speed tako da SSD bude usmjeren prema dolje.
4. Olabavite vijak (M2x5) koji pričvršćuje odstoju maticu na pogon Dell Ultra Speed.
5. Uklonite odstoju maticu sa SSD pogona.
6. Povucite SSD pogon iz M.2 utora na pogonu Dell Ultra Speed.

Ugradnja pogona Dell Ultra Speed

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

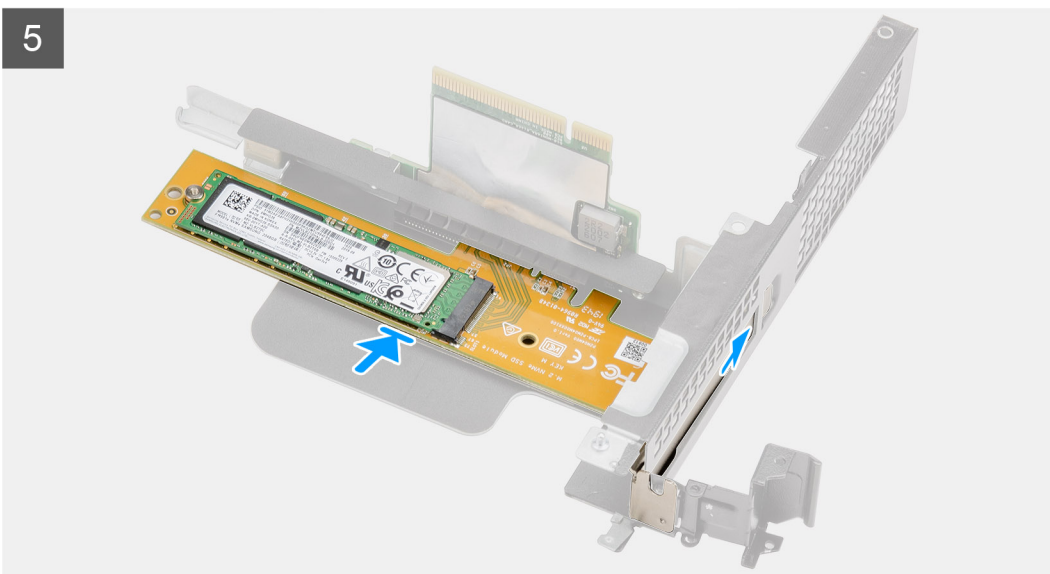
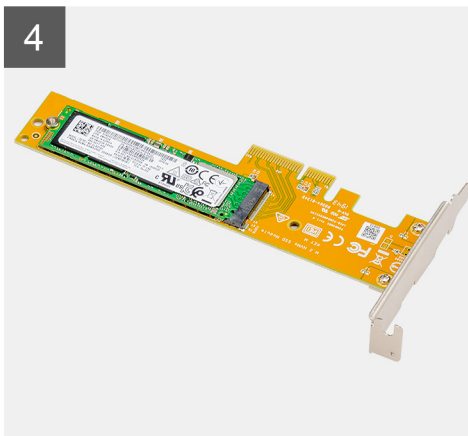
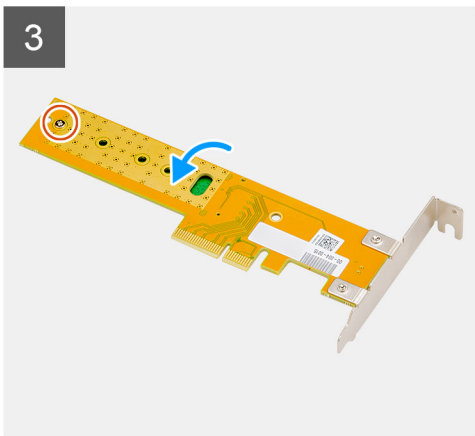
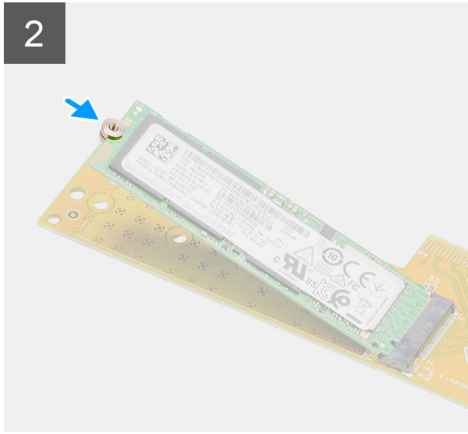
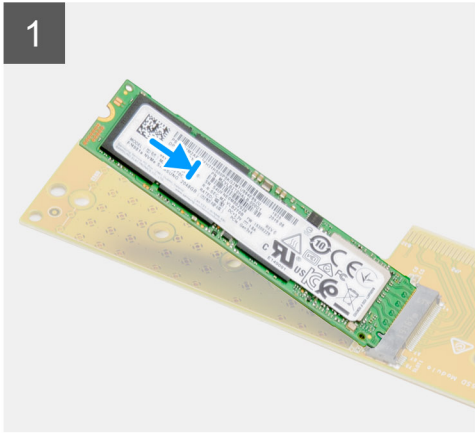
Slika u nastavku prikazuje položaj pogona Dell Ultra Speed i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
M2x5



1x



Koraci

1. Poravnajte usjek na SSD pogonu s jezičkom na konektoru SSD-a na pogonu Dell Ultra Speed.
2. Ugradite odstoju maticu na usjek SSD-a.
3. Promijenite vijak (M2x5) koji pričvršćuje odstoju maticu na pogon Dell Ultra Speed.
4. Okrenite pogon Dell Ultra Speed tako da SSD bude usmjeren prema gore.
5. Ponovno postavite pogon Dell Ultra Speed u utor na podizaču kartice tako da sjedne na mjesto.
6. Zatvorite zasun kartice proširenja i pritisnite ju sve dok ne nasjedne na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [podizač kartice](#).
2. Ugradite [sklop ventilatora](#).
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
3. Ugradite [bočni poklopac](#).
4. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

grafičke kartice

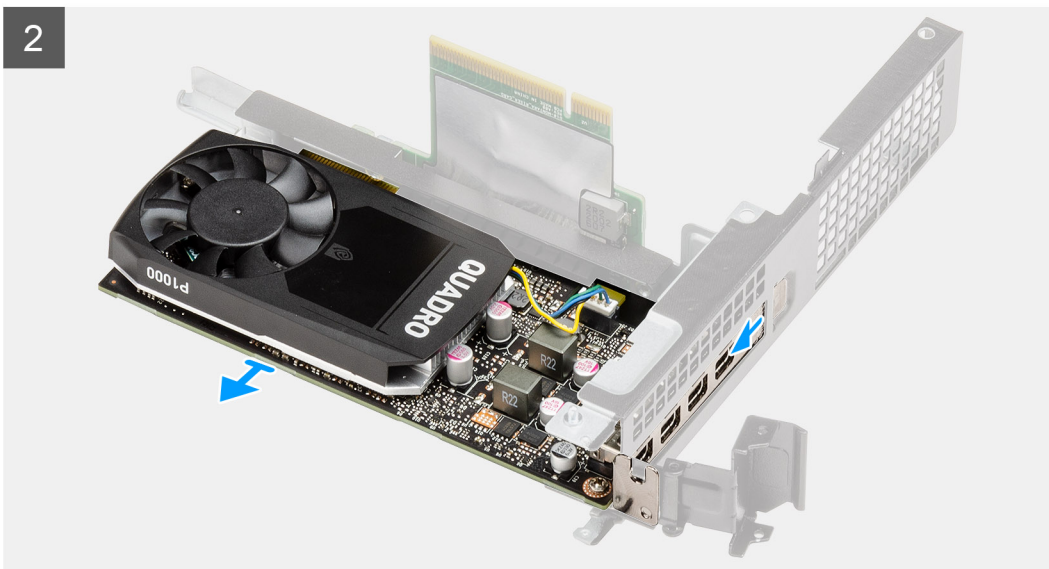
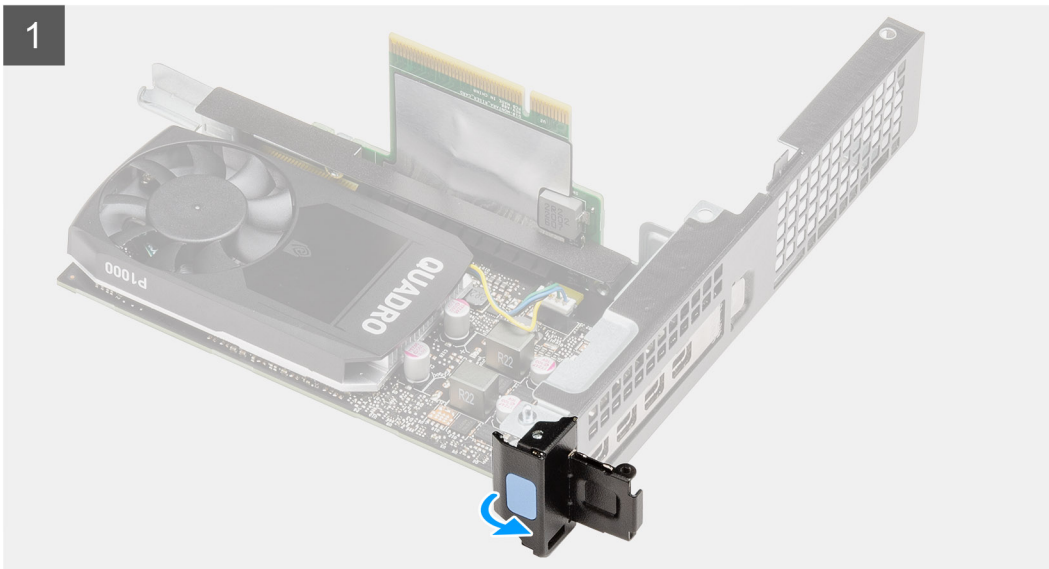
Uklanjanje grafičke kartice

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop ventilatora](#).
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
4. Uklonite [podizač kartice](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj grafičke kartice i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Izvucite metalni jezičak za oslobađanje kartice za proširenje.
2. Povucite grafičku karticu uz rubove podizača kartice kako biste je odvojili od podizača kartice.

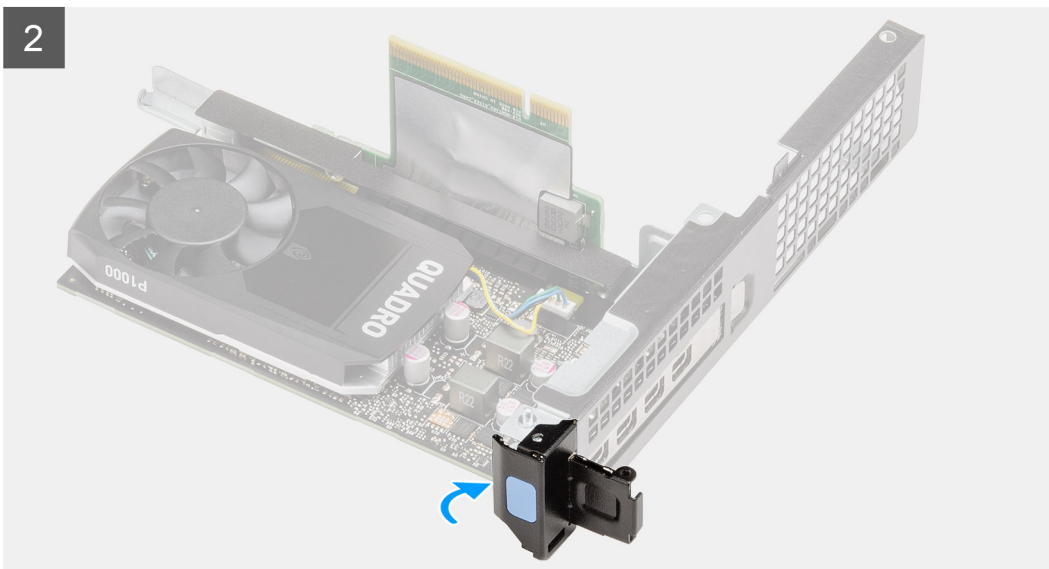
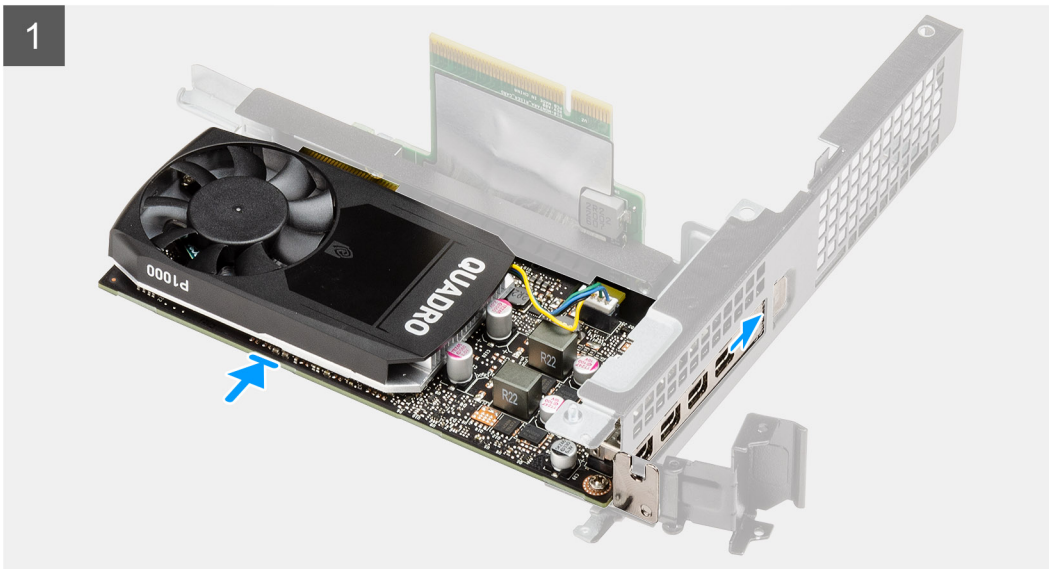
Ugradnja grafičke kartice

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj grafičke kartice i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Promijenite grafičku karticu u utoru na podizaču kartice tako da sjedne na mjesto.
2. Zatvorite zasun kartice proširenja i pritisnite ju sve dok ne nasjedne na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [podizač kartice](#).
2. Ugradite [sklop ventilatora](#).
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
3. Ugradite [bočni poklopac](#).
4. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Vanjska SMA antena

Uklanjanje vanjske SMA antene

preduvjeti

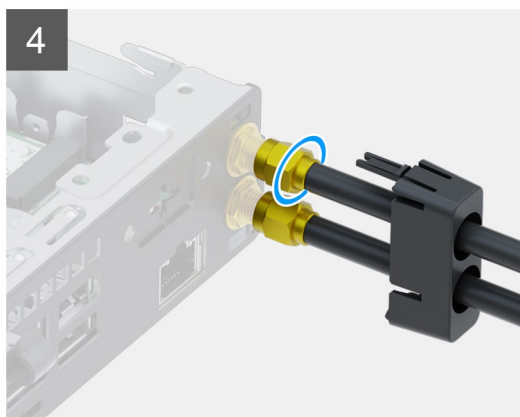
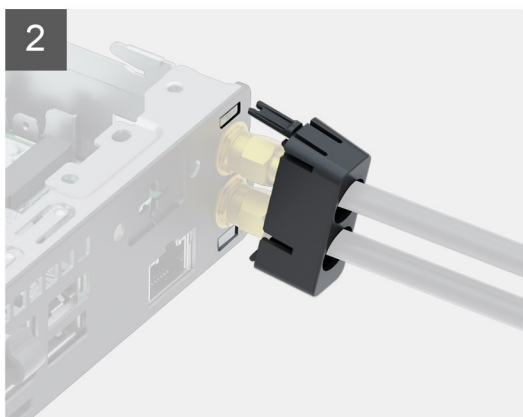
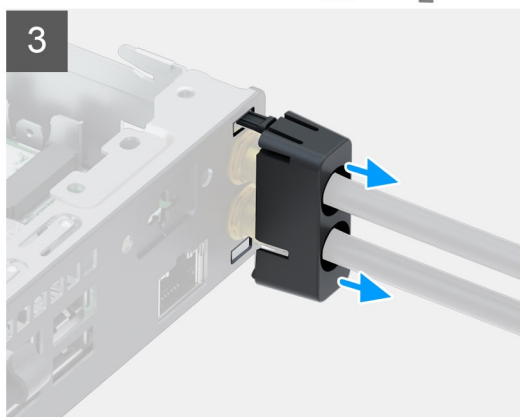
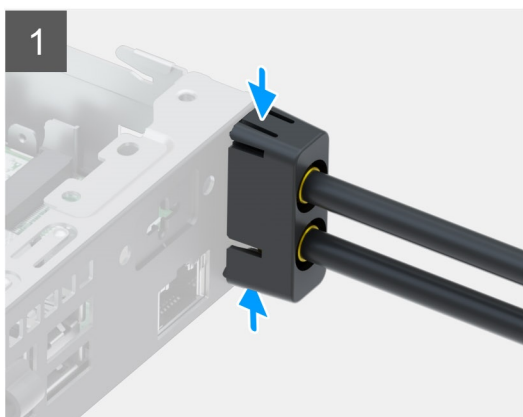
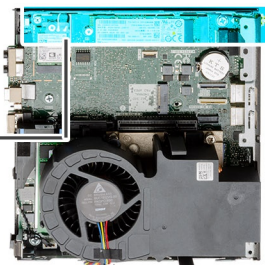
1. Slijedite postupak u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).
4. Uklonite [zvučnik](#).
5. Uklonite [sklop ventilatora](#).
6. Uklonite [memorijske module](#).
7. Uklonite [podizač kartice](#).

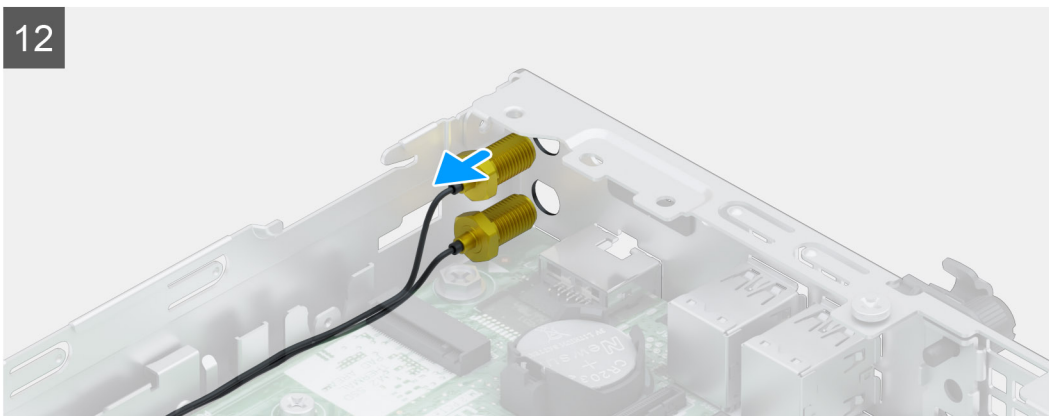
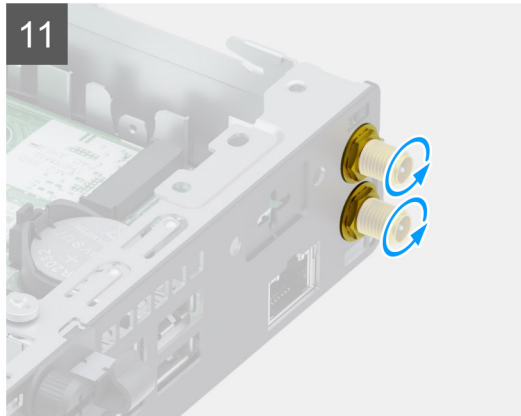
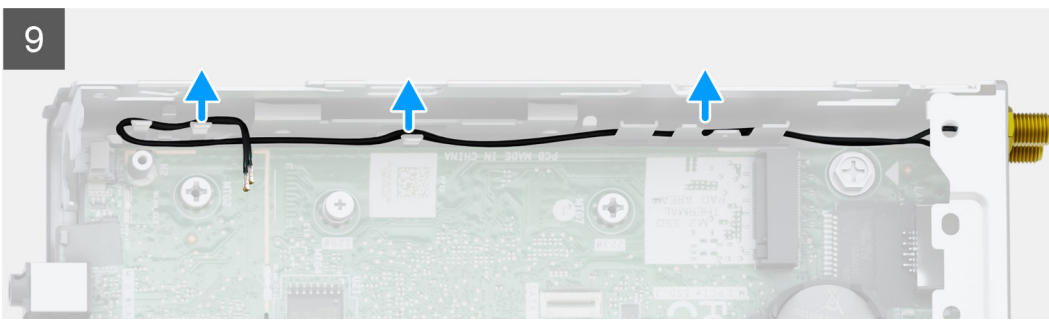
O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj vanjske SMA antene i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
M2x3.5





Koraci

1. Pritisnite jezičke na poklopcu antene da biste ga oslobodili iz udubljenja na kućištu.
2. Nagnite poklopac antene da biste oslobodili obje kukice i odvojili poklopac antene od jedinice sustava.
3. Povucite poklopac antene uzduž štapova antene kako biste otkrili SMA priključke.
4. Olabavite maticu na postolju SMA antene kako biste odvojili štapove vanjske SMA antene, zajedno s poklopcem, od jedinice sustava.
5. Uklonite vijak (M2x3,5) koji pričvršćuje nosač WLAN kartice na matičnu ploču.
6. Pomaknite i podignite nosač WLAN kartice s WLAN kartice.
7. Odspojite antenske kabele iz WLAN kartice.
8. Izvucite i uklonite WLAN karticu iz priključka na matičnoj ploči.
9. Izdignite i oslobodite antenske kabele uzduž jezičaka na kućištu i odvijte priključke kako biste uklonili vanjsku antenu iz jedinice sustava.

Ugradnja vanjske SMA antene

preduvjeti

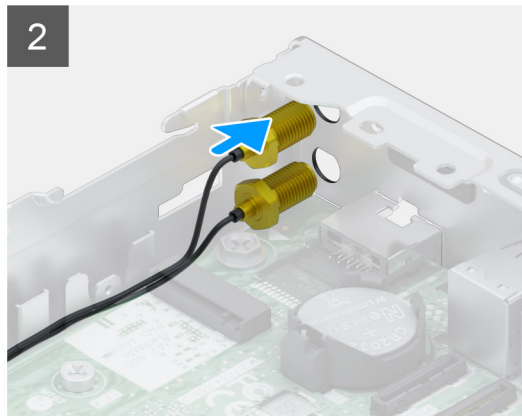
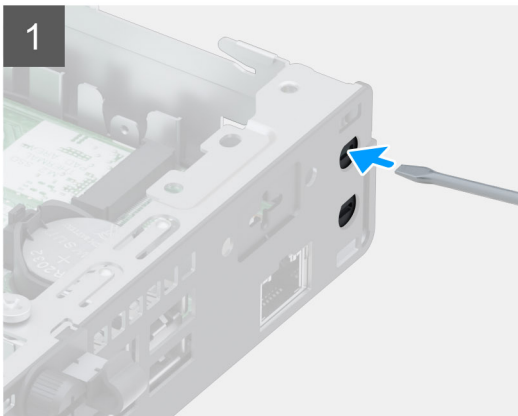
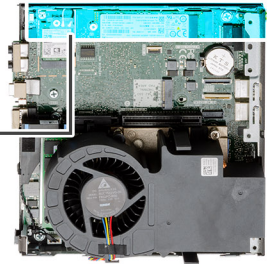
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

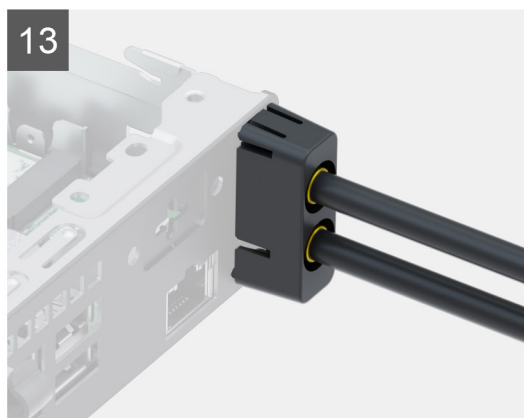
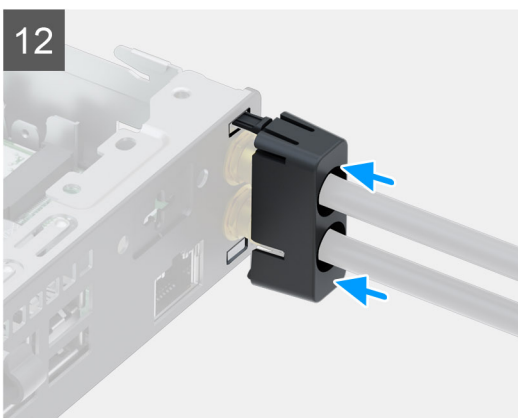
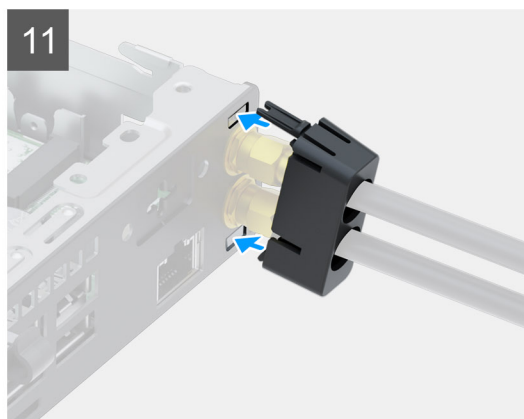
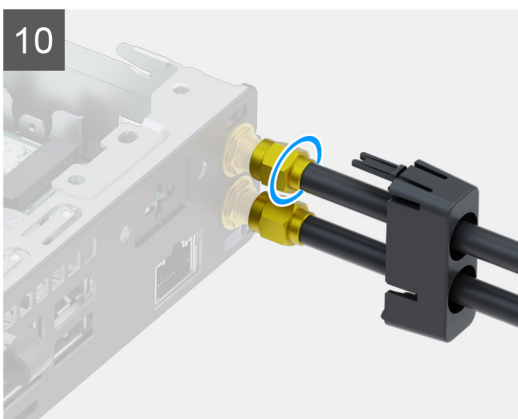
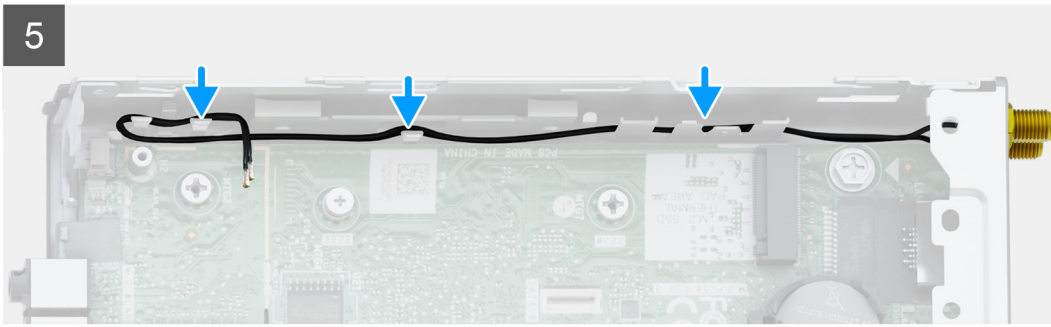
O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj unutarnje antene i daju vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
M2x3.5





Koraci

1. Odvijaćem pogurnite plastične umetke iz SMA priključaka na kućištu.
2. Umetnite SMA antenske priključke kroz utor na kućištu.
3. Zategnite SMA priključke da biste je pričvrstili na kućište.
4. Provucite kabel antene uzduž kukica na kućištu.
5. Poravnajte zarez na WLAN kartici s jezičkom na utoru za WLAN karticu.
6. Umetnite WLAN karticu u priključak na matičnoj ploči.
7. Priključite antenske kabele na WLAN karticu.
8. Postavite nosač WLAN kartice da biste pričvrstili antenske kabele.
9. Ponovno postavite vijak (M2x3,5) kako biste pričvrstili nosač WLAN kartice na WLAN karticu.
10. Poravnajte i postavite antenu na SMA priključke na pozadini sustava i zategnite maticu na dnu SMA priključaka.
11. Poravnajte donju kukicu poklopca antene u utor u kućištu i umetnite gornju kukicu u utor.
12. Povucite poklopac antene uzduž štapova antene.
13. Pritisnite poklopac antene da biste postavili poklopac antene na kućište.


Sljedeći koraci

1. Ugradite [podizač kartice](#).
2. Ugradite [memorijske module](#).
3. Ugradite [sklop ventilatora](#).
4. Ugradite [zvučnik](#).
5. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
6. Ugradite [bočni poklopac](#).
7. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

SSD pogon

Uklanjanje M.2 2280 PCIe SSD pogona

preduvjeti

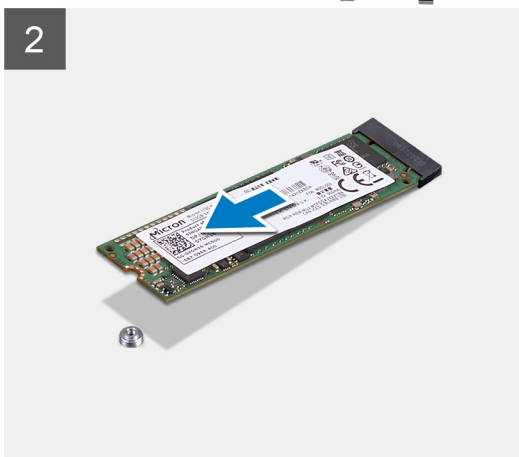
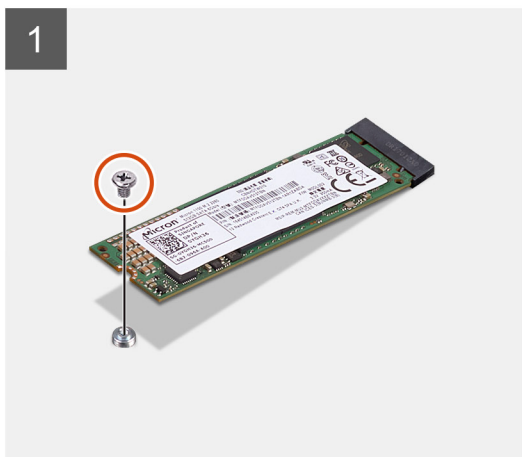
1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop ventilatora](#).
 **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
4. Uklonite [podizač kartice](#).
5. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj SSD pogona i sadrže vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
M2x3,5



Koraci

1. Uklonite vijak (M2x3,5) koji pričvršćuje SSD pogon na matičnu ploču.
2. Pomaknite i podignite SSD pogon s matične ploče.

Ugradnja M.2 2280 PCIe SSD pogona

preuvjeti

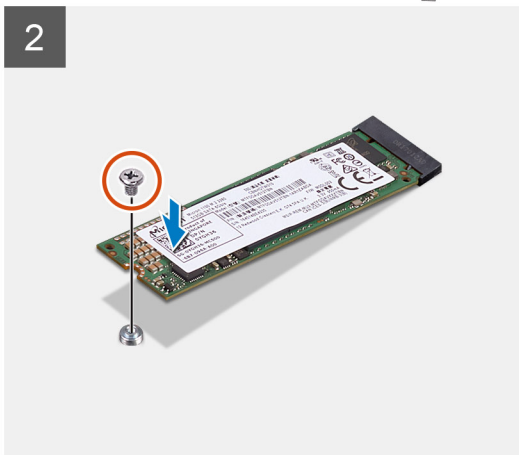
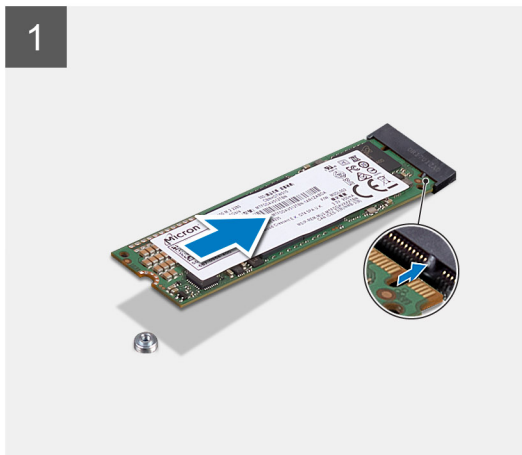
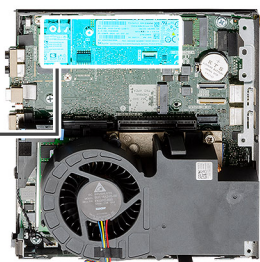
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj SSD pogona i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
M2x3.5



Koraci

1. Poravnajte urez na SSD pogonu s jezičkom na priključku SSD pogona na matičnoj ploči.
2. Umetnite SSD pogon pod kutom od 45 stupnjeva u priključak SSD pogona.
3. Ponovno postavite vijak (M2x3,5) kojim je M.2 2280 PCIe SSD pogon pričvršćen na matičnu ploču.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
2. Ugradite [podizač kartice](#).
3. Ugradite [sklop ventilatora](#).
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
4. Ugradite [bočni poklopac](#).
5. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Opcijska IO kartica

Uklanjanje opsijske U/I kartice

preduvjeti

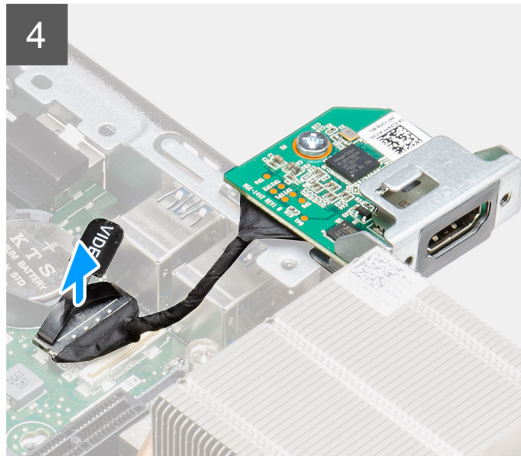
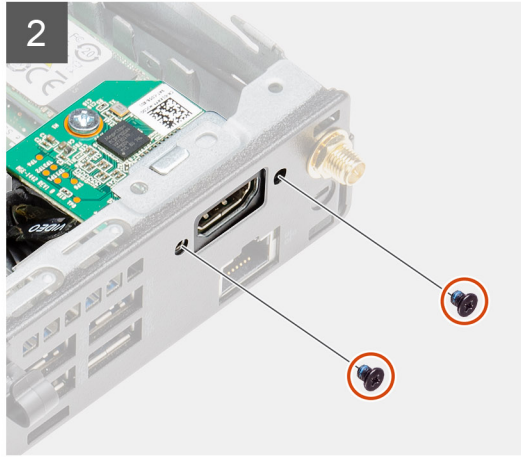
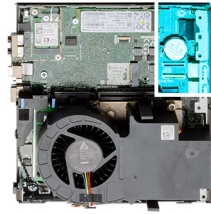
1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).
4. Uklonite [SSD pogon](#).
5. Uklonite [podizač kartice](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj opsijske U/I kartice i sadrže vizualni prikaz postupka uklanjanja.




2x
M3x3



Koraci

1. Uklonite dva vijka (M3x3) kojima je opcijski U/I modul pričvršćen na kućište računala.

 **NAPOMENA:** Vrste vijaka razlikuju se ovisno o vrsti korištenog U/I modula.

2. Povucite i uklonite opcijsku U/I karticu iz njezinog utora u kućištu.
3. Odspojite kabel kojim je opcijaska U/I kartica povezana s matičnom pločom.
4. Uklonite U/I karticu iz jedinice sustava.

Ugradnja opcijske U/I kartice

preuvjeti

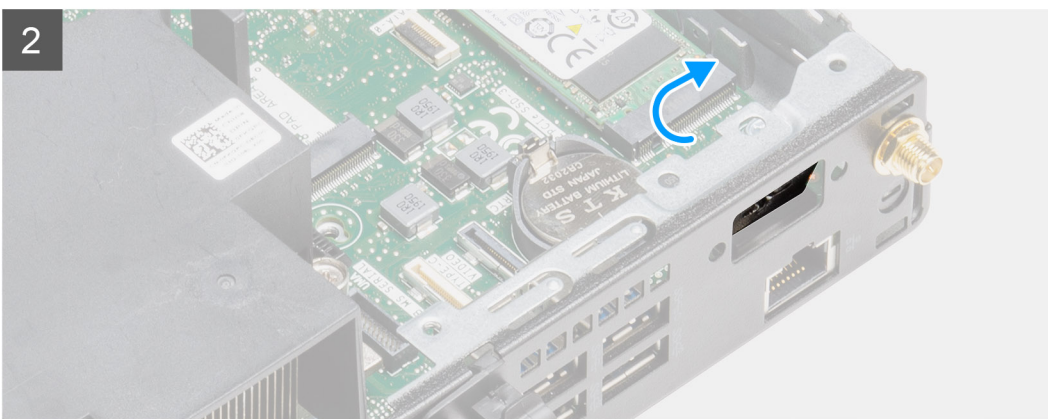
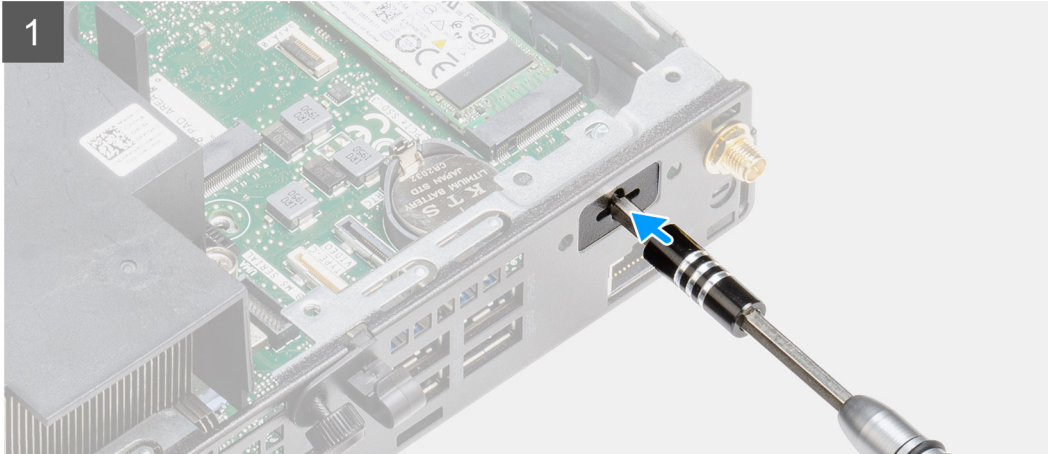
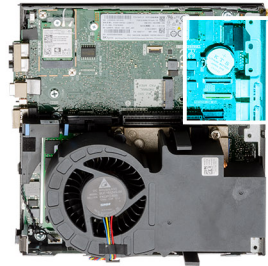
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

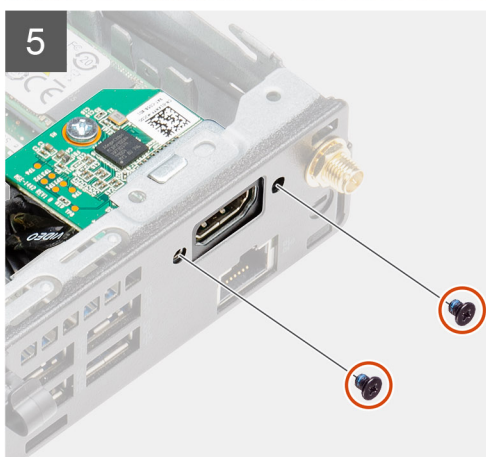
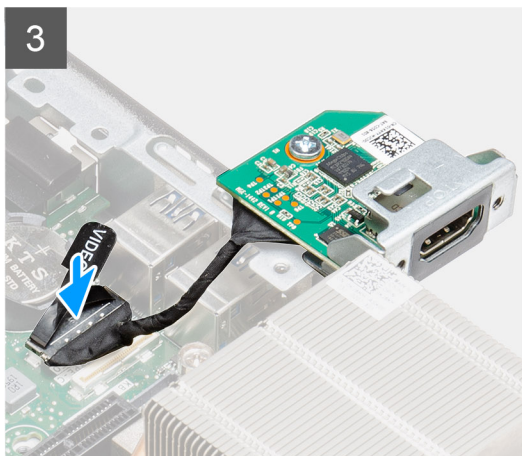
O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj opcijske U/I kartice i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.




2x
M3x3





Koraci

1. Umetnite odvijač s ravnom glavom u rupu na nosaču opcijskog U/I modula.
2. Pogurnite nosač kako biste ga oslobodili iz kućišta sustava.
3. Spojite kabel U/I kartice na priključak na matičnoj ploči.
4. Umetnite U/I karticu u njezin utor iznutra iz sustava.
5. Upotrijebite dva (M3x3) vijaka kako biste pričvrstili opcijski U/I modul na kućište.

 **NAPOMENA:** Vrste vijaka razlikuju se ovisno o vrsti korištenog U/I modula.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [podizač kartice](#).
2. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
3. Ugradite [bočni poklopac](#).
4. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Baterija na matičnoj ploči

Uklanjanje baterije na matičnoj ploči

preuvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop ventilatora](#).

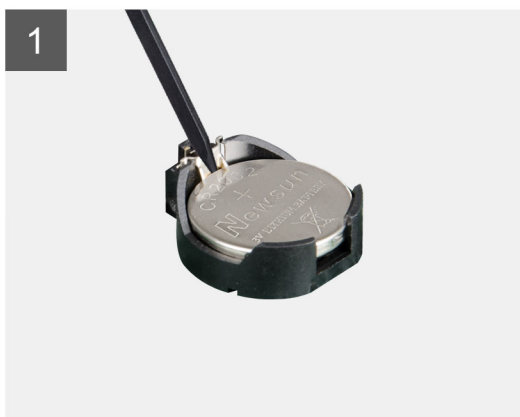
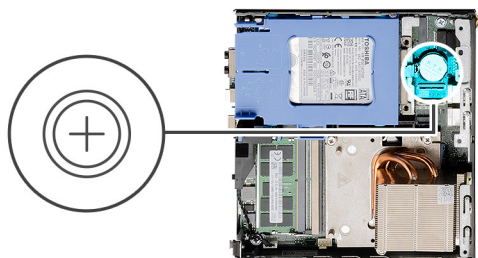
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.

4. Uklonite **podizač kartice**.
5. Uklonite **opcijisku U/I karticu**.

i **NAPOMENA:** Uklanjanje baterije na matičnoj ploči ponovno postavlja postavke BIOS-a na zadane vrijednosti. Preporučuje se da zapišete postavke programa za postavljanje BIOS-a prije uklanjanja baterije na matičnoj ploči.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj baterije na matičnoj ploči i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pomoću plastičnog šila nježno izvadite bateriju na matičnoj ploči iz utičnice za bateriju na matičnoj ploči.
2. Uklonite bateriju na matičnoj ploči iz sustava.

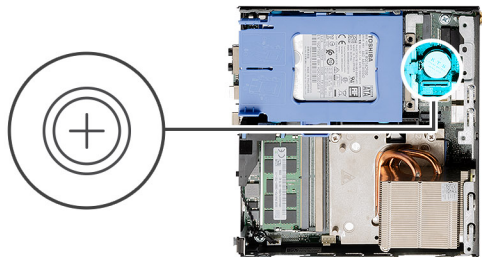
Ugradnja dugmaste baterije

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj baterije na matičnoj ploči i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Umetnite bateriju tako da pozitivna strana sa znakom „+“ bude okrenuta prema gore i gurnite je ispod sigurnosnih jezičaka na pozitivnom polu priključka.
2. Pritisnite bateriju u priključak tako da sjedne na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [opcijsku U/I karticu](#).
2. Ugradite [podizač kartice](#).
3. Ugradite [sklop ventilatora](#).
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
4. Ugradite [bočni poklopac](#).
5. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Sklop hladila procesora

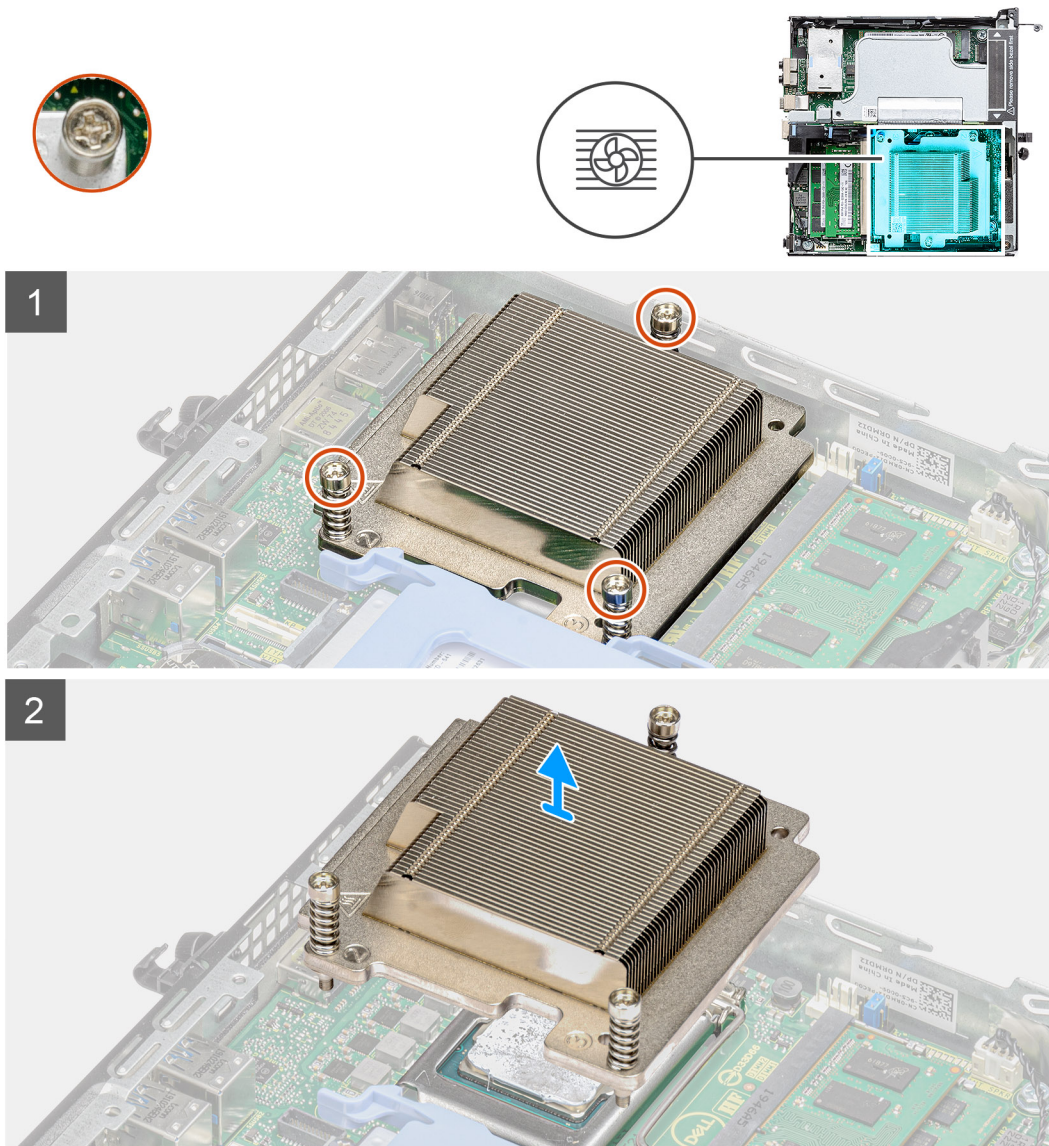
Uklanjanje sklopa hladila

preuvjeti

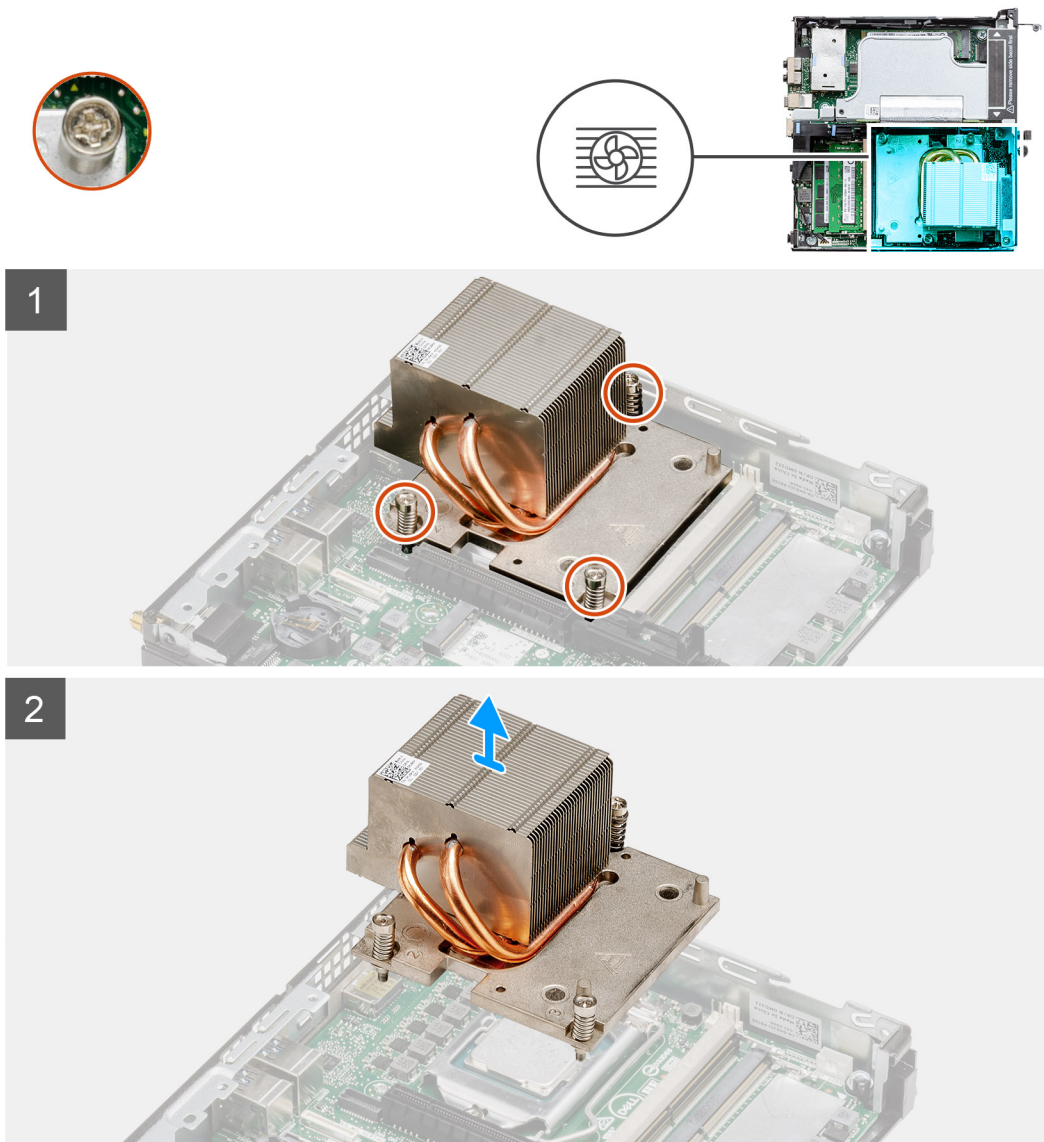
1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop ventilatora](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj hladila i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Slika 4. Sklop hladila procesora isporučuje se s konfiguracijom sustava s procesorskom jedinicom od 65 W



Slika 5. Sklop hladila procesora isporučuje se s konfiguracijom sustava s procesorskom jedinicom od 80 W

Koraci

- Otpustite tri pričvrtna vijka kojima je sklop hladila pričvršćen na sustav.
i **NAPOMENA:** Vijke otpuštajte redosljedom (1->3->2) otisnutim na sklopu hladila.
- Podignite hladilo s matične ploče.

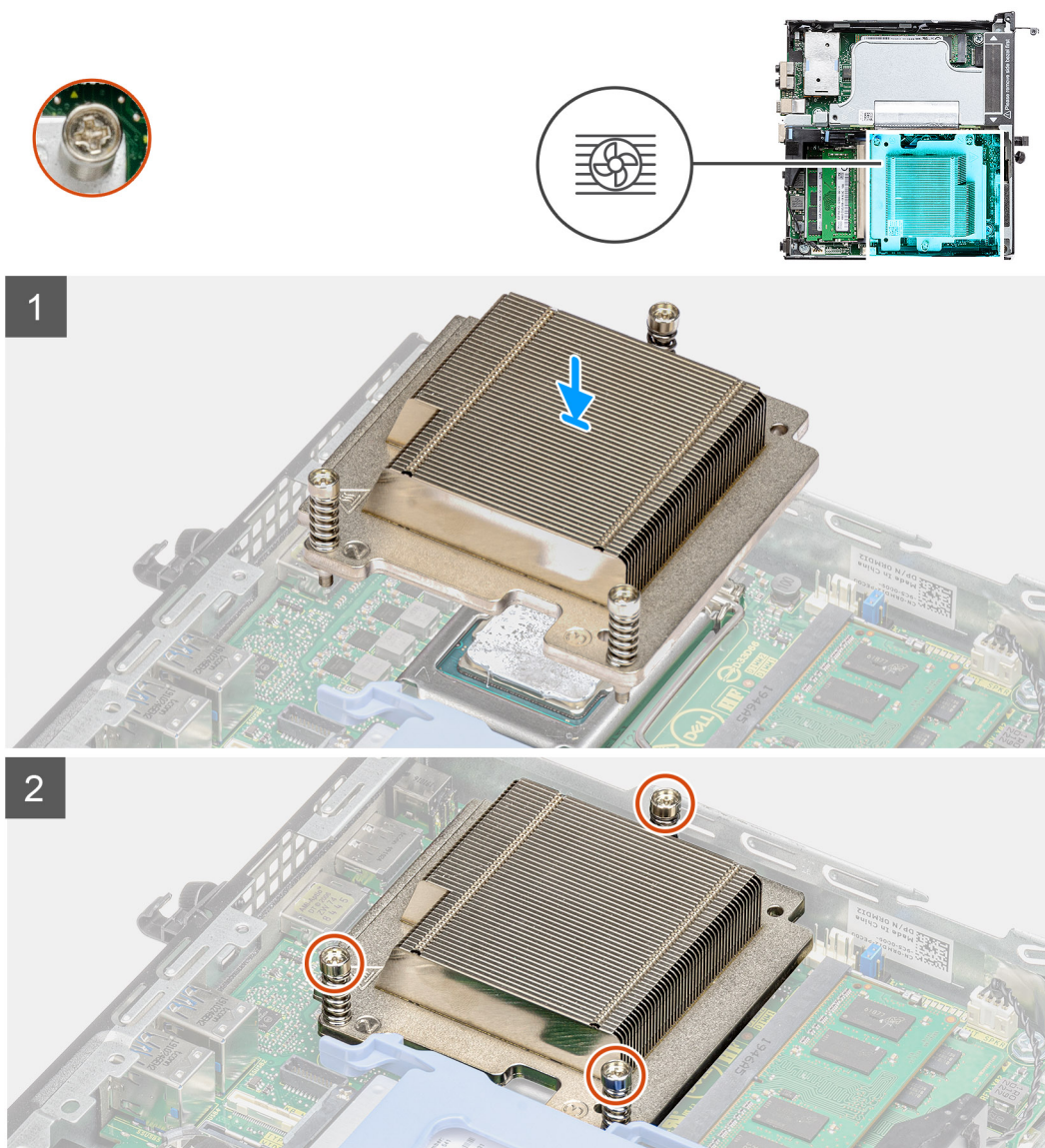
Ugradnja sklopa hladila

preduvjeti

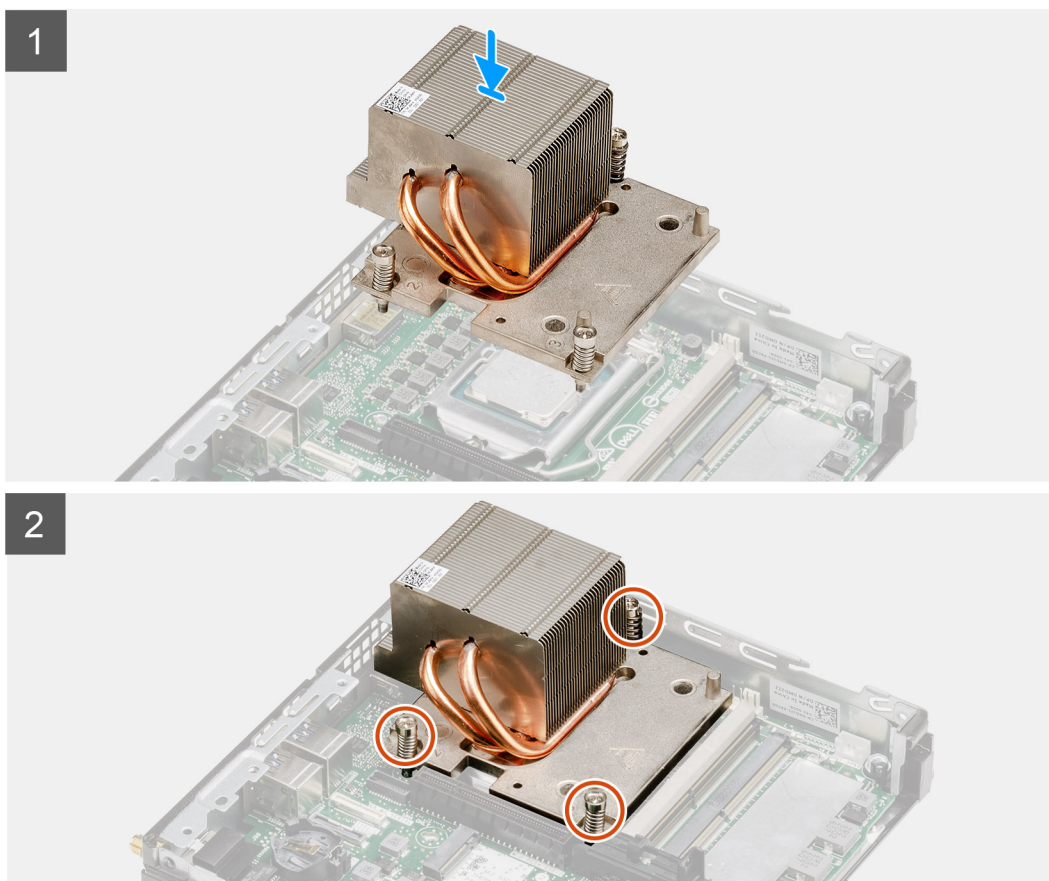
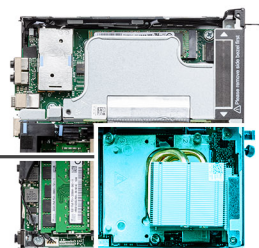
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj sklopa hladila i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Slika 6. Sklop hladila procesora isporučuje se s konfiguracijom sustava s procesorskom jedinicom od 65 W



Slika 7. Sklop hladila procesora isporučuje se s konfiguracijom sustava s procesorskom jedinicom od 80 W

Koraci

1. Poravnajte vijke na sklopu hladila s držačima na matičnoj ploči i postavite sklop hladila na procesor.
2. Zategnite pričvršne vijke koji pričvršćuju sklop hladila na matičnu ploču.

i **NAPOMENA:** Zategnite vijke redoslijedom (1->2->3) otisnutim na sklopu hladila.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [sklop ventilatora](#).
2. Ugradite [bočni poklopac](#).
3. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Modul umetka

Uklanjanje modula umetka

preduvjeti

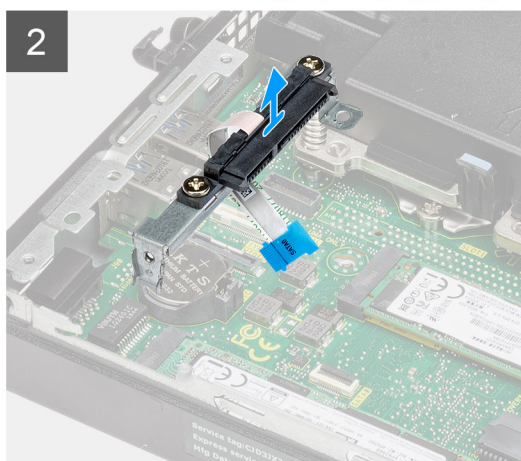
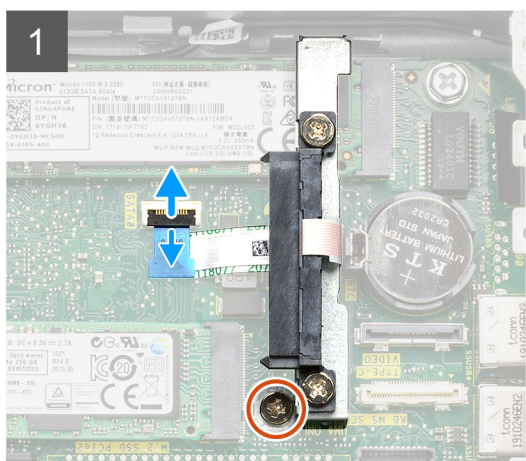
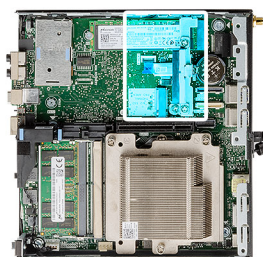
1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite sklop ventilatora.
 - i** **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
4. Uklonite podizač kartice.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj modula umetka i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
M3x5



Koraci

1. Otvorite pokretač i odspojite SATA FPC kabel iz matične ploče.
2. Olabavite i izvadite vijak (M3x5) koji pričvršćuje modul umetka na matičnu ploču.

Ugradnja modula umetka

preduvjeti

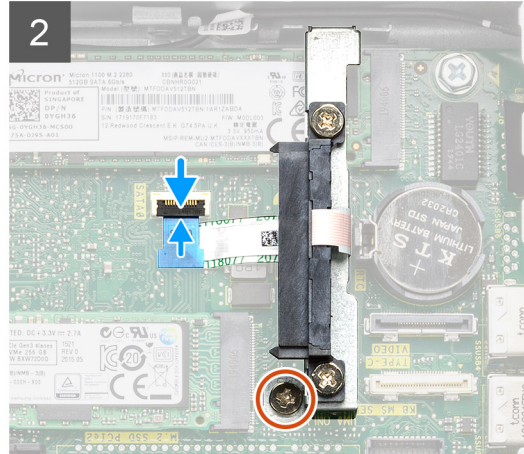
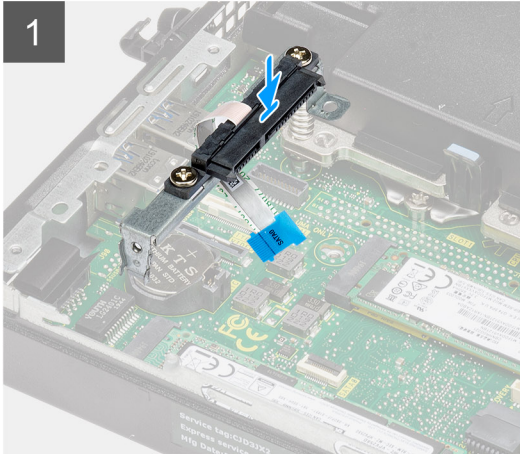
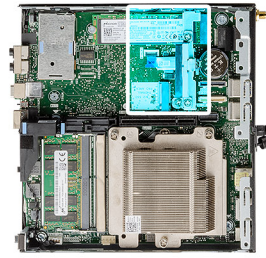
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj modula umetka i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
M3x5



Koraci

1. Poravnajte i promijenite modul umetka na matičnoj ploči.
2. Promijenite vijak (M3x5) i priključite SATA kabel na priključak na matičnoj ploči i zatvorite pokretač.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [podizač kartice](#).
2. Ugradite [sklop ventilatora](#).
i **NAPOMENA:** Ovaj korak vrijedi za konfiguracije koje se isporučuju s CPU-om od 80 W.
3. Ugradite [bočni poklopac](#).
4. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Procesor

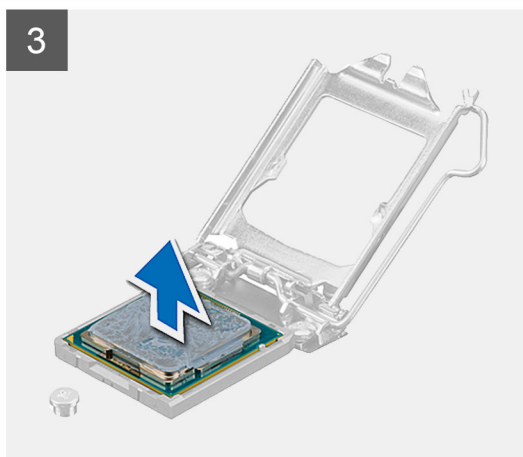
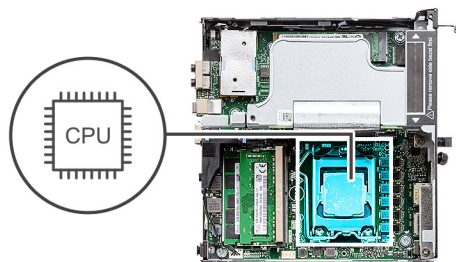
Uklanjanje procesora

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Uklonite [sklop ventilatora](#).
4. Uklonite [hladilo](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj procesora i pružaju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pritisnite dolje i gurnite polugu dalje od procesora kako biste ga oslobodili iz sigurnosnog jezička.
2. Podignite polugu prema gore da biste podigli poklopac procesora.

OPREZ: Prilikom uklanjanja procesora ne dodirujte nijedan od pinova unutar utičnice i pazite da nešto ne padne na pinove u utičnici.

3. Lagano podignite procesor i uklonite ga iz utičnice procesora.

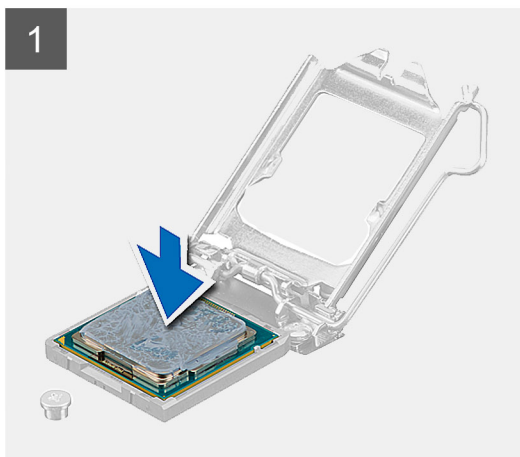
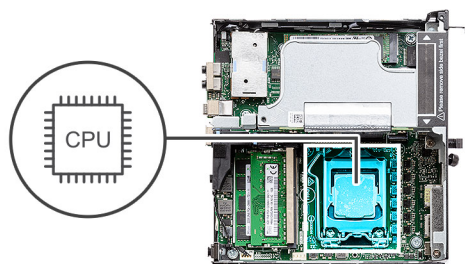
Ugradnja procesora

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj procesora i pruža vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Poravnajte kut 1. nožice procesora s kutom 1. nožice utičnice procesora i potom postavite procesor u utičnicu procesora.

i **NAPOMENA:** Kut nožice 1 procesora ima trokut koji se poravnava s trokutom na kutu nožice 1 na utičnici procesora. Kada se procesor pravilno namjesti, sva četiri kuta poravnata su na istoj visini. Ako je jedan ili više kutova procesora više od ostalih, procesor nije pravilno postavljen.

2. Kada je procesor potpuno nasjeo u utičnicu, zatvorite poklopac procesora.
3. Pritisnite polugu za otpuštanje prema dolje i pogurnite je pod sigurnosni jezičak kako biste je zaključali.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [sklop hladila](#).
2. Ugradite [sklop ventilatora](#).
3. Ugradite [bočni poklopac](#).
4. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [SMA antenu](#)
3. Uklonite [bočni poklopac](#).
4. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).
5. Uklonite [WLAN karticu](#).
6. Uklonite [zvučnik](#).
7. Uklonite [sklop ventilatora](#).
8. Uklonite [memorijske module](#).
9. Uklonite [podizač kartice](#).
10. Uklonite [SSD pogon](#).
11. Uklonite [opcijsku U/I karticu](#).
12. Uklonite [hladilo](#).
13. Uklonite [modul umetka](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj matične ploče i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



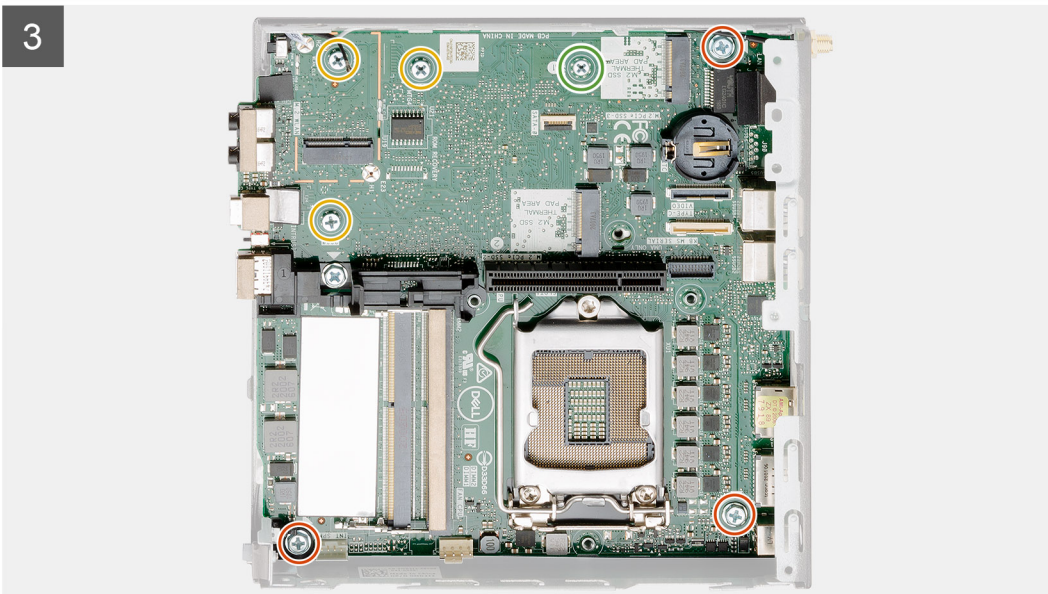
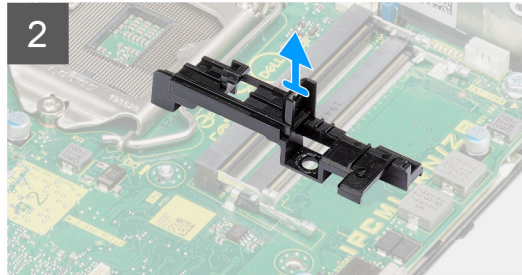
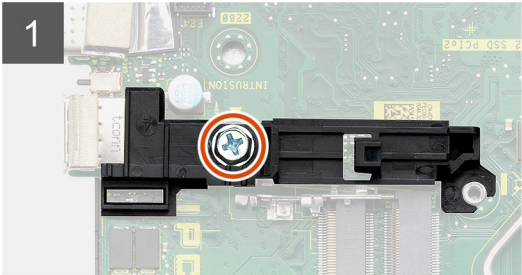
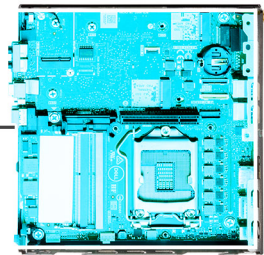
4x
#6-32



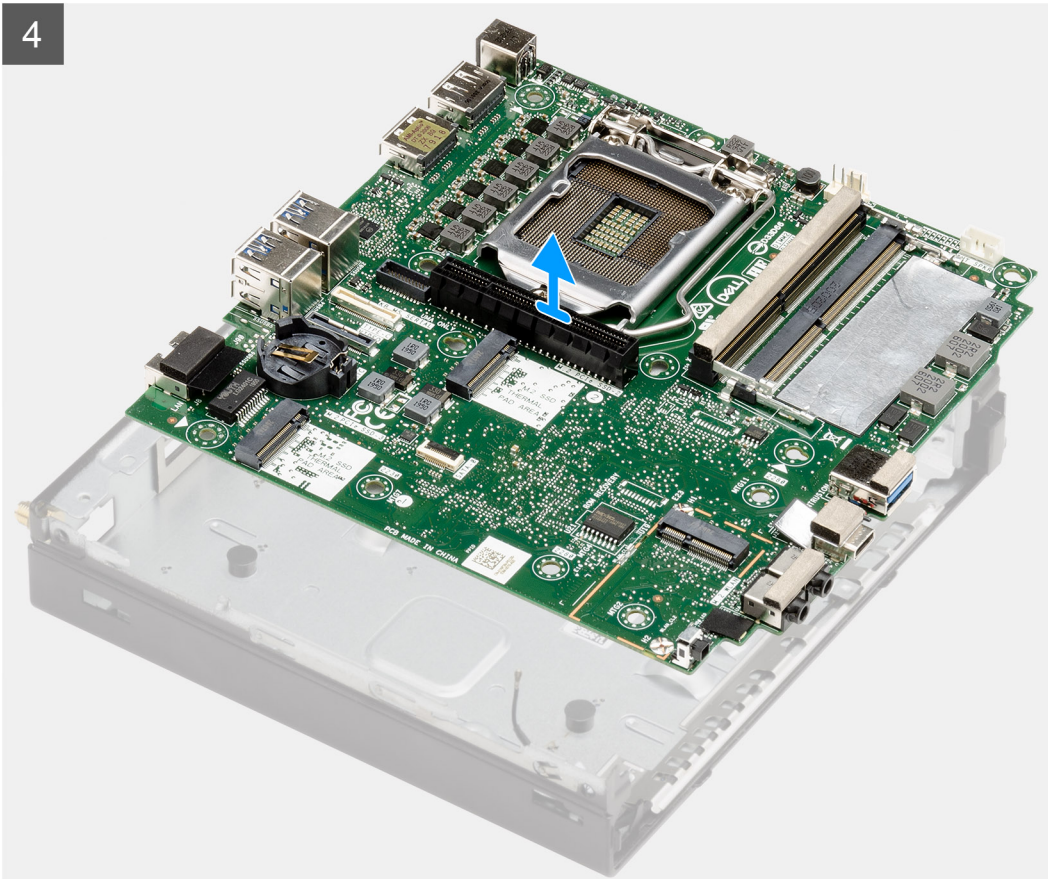
3x
M2x4



1x
M6x32



4



Koraci

1. Uklonite vijak (#6-32) koji pričvršćuje podupirač kutije tvrdog pogona na matičnu ploču.
2. Podignite potporanj kutije tvrdog pogona s matične ploče.
3. Uklonite tri vijka (M3x4) i tri vijka (#6-32) kojima je matična ploča pričvršćena na kućište.
4. Podignite matičnu ploču iz kućišta.

Ugradnja matične ploče

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj matične ploče i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.



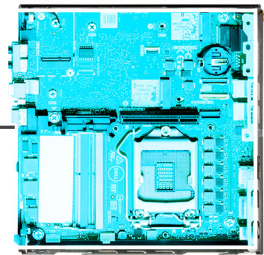
4x
#6-32



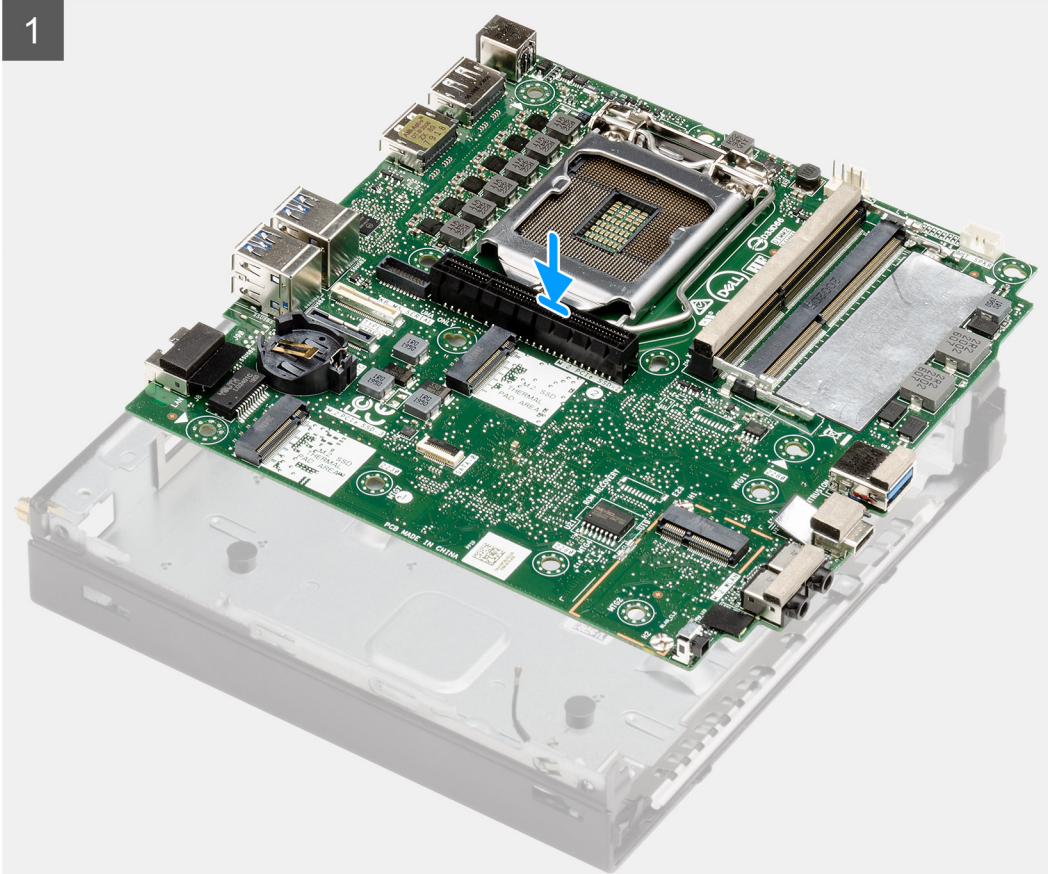
3x
M2x4

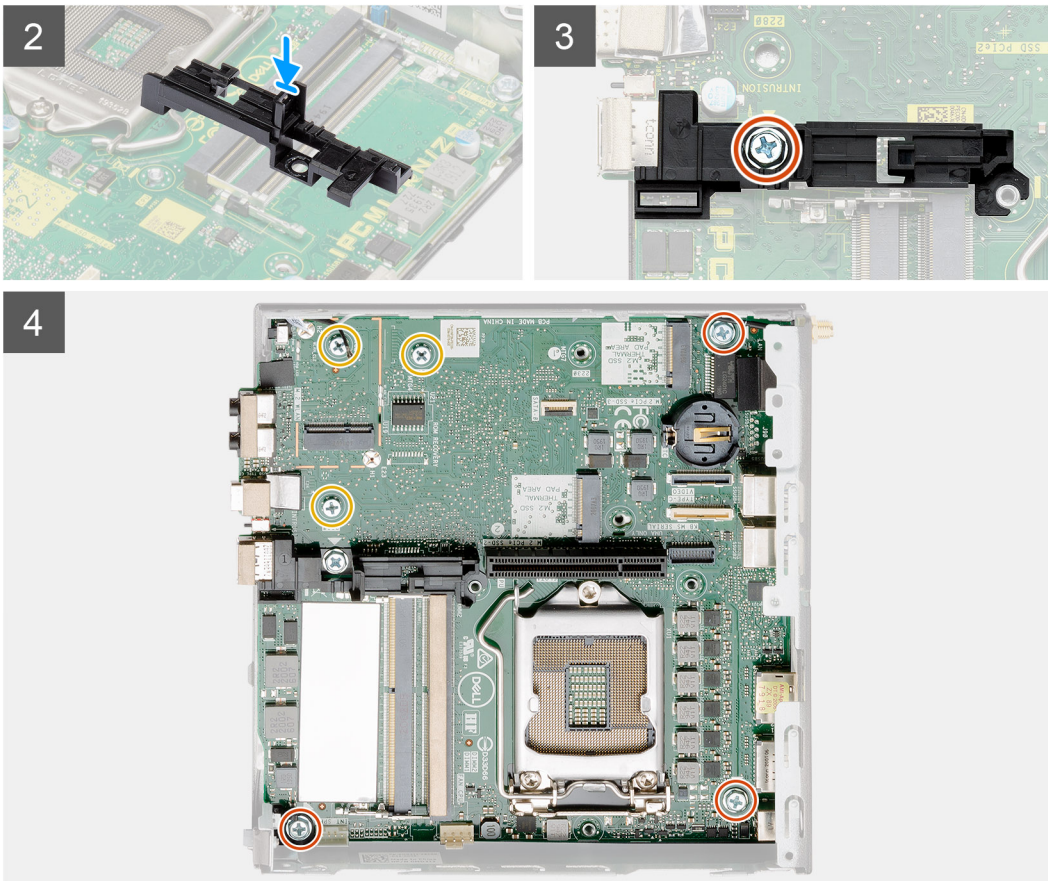


1x
M6x32



1





Koraci

1. Poravnajte i spustite matičnu ploču u kućište tako da priključci na stražnjem kraju matične ploče budu poravnati s utorima na kućištu, a otvore za vijke na matičnoj ploči poravnajte s odstojećima na sustavu.
2. Poravnajte podupirač kutije tvrdog pogona s matičnom pločom i postavite kutiju tvrdog pogona na matičnu ploču.
3. Ponovno postavite vijak (#6-32) kako biste pričvrstili podupirač kutije tvrdog pogona na matičnu ploču.
4. Ponovno postavite tri vijka (M3x4) i tri vijka (#6-32) kako biste pričvrstili matičnu ploču na kućište.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [karticu za umetak](#).
2. Ugradite [sklop hladila](#).
3. Ugradite [opcijsku U/I karticu](#).
4. Ugradite [SSD pogon](#).
5. Ugradite [podizač kartice](#).
6. Ugradite [memorijske module](#).
7. Ugradite [sklop ventilatora](#).
8. Ugradite [zvučnik](#).
9. Ugradite [WLAN karticu](#).
10. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
11. Ugradite [bočni poklopac](#).
12. Ugradite [SMA antenu](#).
13. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Unutarnja antena

Uklanjanje unutarnje antene

preduvjeti

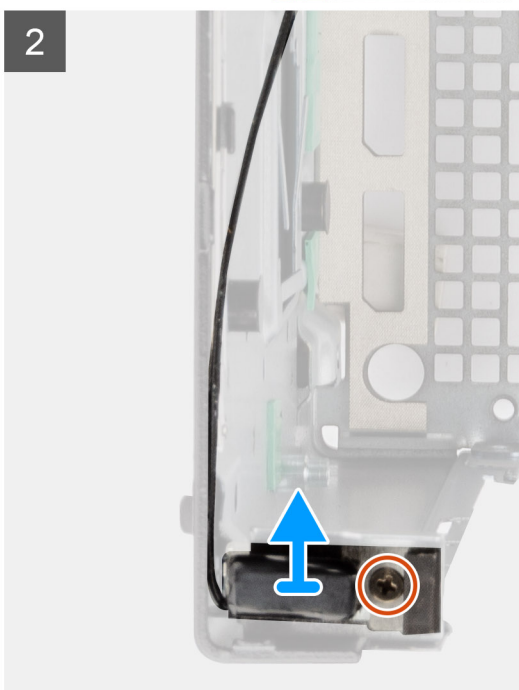
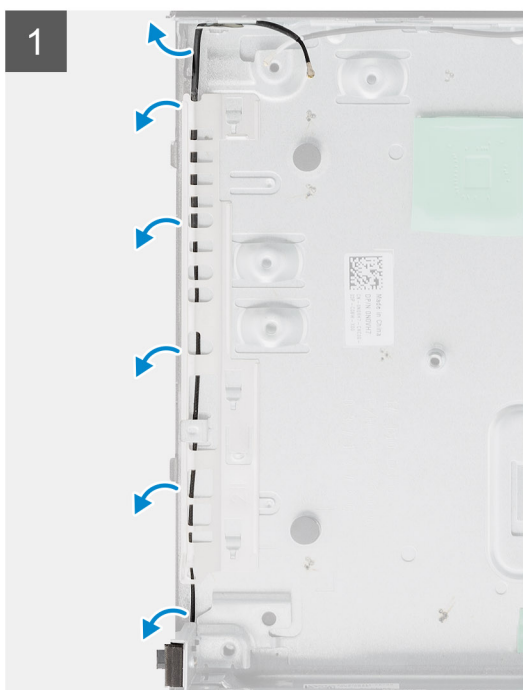
1. Slijedite postupak u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [SMA antenu](#)
3. Uklonite [bočni poklopac](#).
4. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).
5. Uklonite [WLAN karticu](#).
6. Uklonite [zvučnik](#).
7. Uklonite [sklop ventilatora](#).
8. Uklonite [memorijske module](#).
9. Uklonite [podizač kartice](#).
10. Uklonite [SSD pogon](#).
11. Uklonite [opcijisku U/I karticu](#).
12. Uklonite [hladilo](#).
13. Uklonite [modul umetka](#).
14. Uklonite [matičnu ploču](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj unutarnje antene i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
3x3



Koraci

1. Izdignite metalne usmjerne jezičke i izvadite kabele antene s kućišta.
2. Olabavite i uklonite jedan vijak (M3x3) koji pričvršćuje unutarnju antenu na kućište.

Ugradnja unutarnje antene

preduvjeti

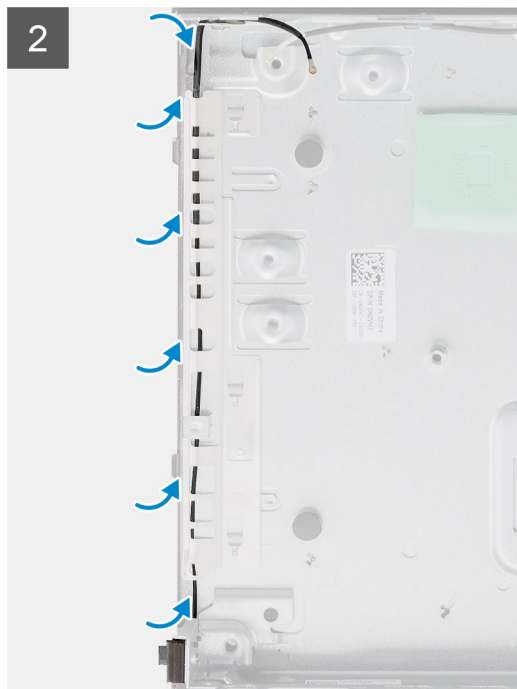
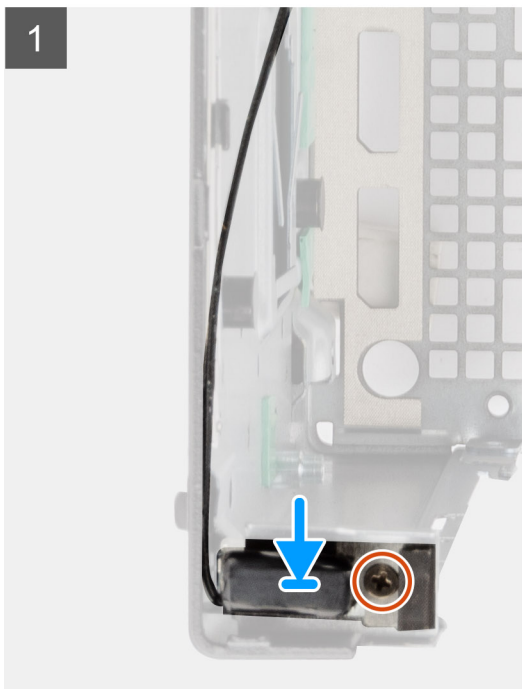
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj unutarnje antene i daju vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
3x3



Koraci

1. Poravnajte i promijenite SMA konektor za antenu na stražnjoj strani kućišta i pričvrstite ga na kućište pomoću vijaka M3x3.
2. Provučite kabel antene uzduž metalne vodilice na kućištu.

NAPOMENA: Unutarnja antena može se upotrebom nosača kombinirati sa SMA savitljivom antenom ili pak antenom.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [matičnu ploču](#).
2. Ugradite [karticu za umetak](#).
3. Ugradite [sklop hladila](#).
4. Ugradite [opcijsku U/I karticu](#).

5. Ugradite [SSD pogon](#).
6. Ugradite [podizač kartice](#).
7. Ugradite [memorijske module](#).
8. Ugradite [sklop ventilatora](#).
9. Ugradite [zvučnik](#).
10. Ugradite [WLAN karticu](#).
11. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
12. Ugradite [bočni poklopac](#).
13. Ugradite [SMA antenu](#).
14. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [SMA antenu](#)
3. Uklonite [bočni poklopac](#).
4. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).
5. Uklonite [WLAN karticu](#).
6. Uklonite [zvučnik](#).
7. Uklonite [sklop ventilatora](#).
8. Uklonite [memorijske module](#).
9. Uklonite [podizač kartice](#).
10. Uklonite [SSD pogon](#).
11. Uklonite [opcijsku U/I karticu](#).
12. Uklonite [hladilo](#).
13. Uklonite [modul umetka](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuje položaj matične ploče i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



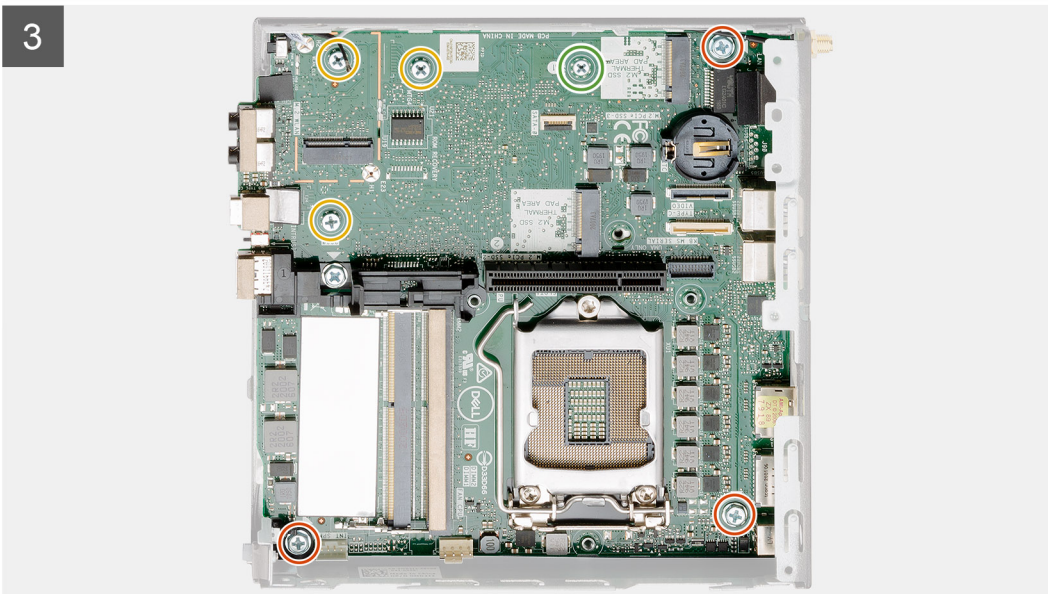
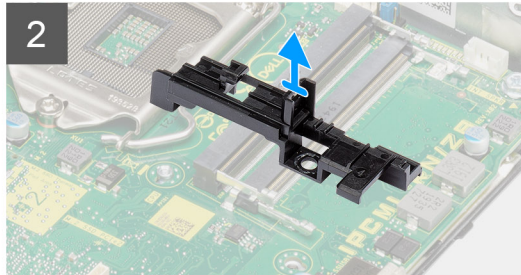
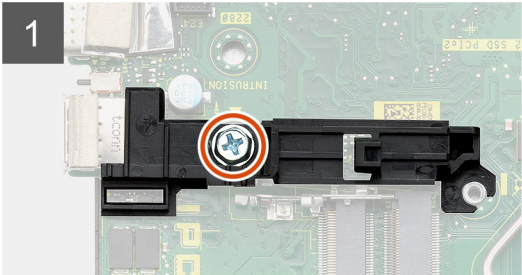
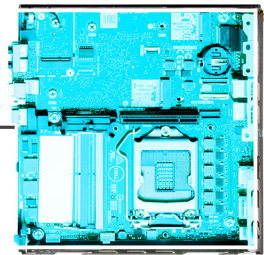
4x
#6-32



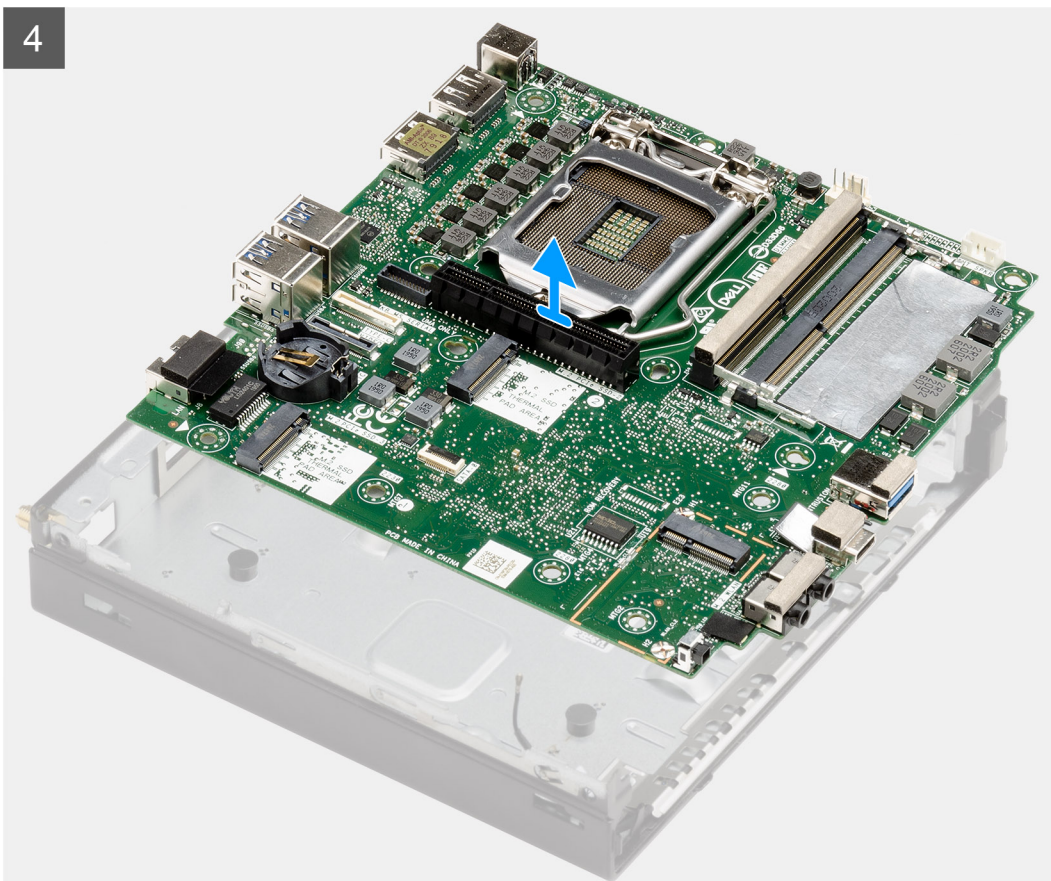
3x
M2x4



1x
M6x32



4



Koraci

1. Uklonite vijak (#6-32) koji pričvršćuje podupirač kutije tvrdog pogona na matičnu ploču.
2. Podignite potporanj kutije tvrdog pogona s matične ploče.
3. Uklonite tri vijka (M3x4) i tri vijka (#6-32) kojima je matična ploča pričvršćena na kućište.
4. Podignite matičnu ploču iz kućišta.

Ugradnja matične ploče

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj matične ploče i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.



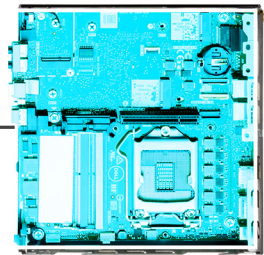
4x
#6-32



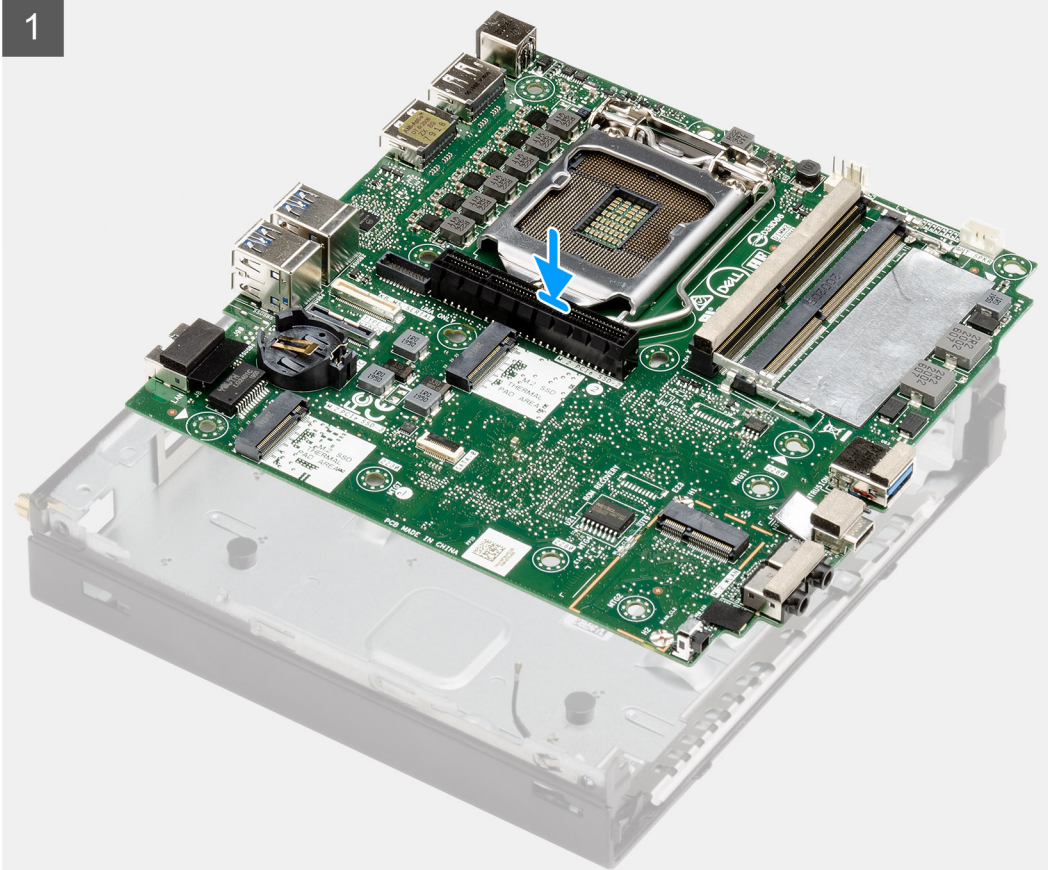
3x
M2x4

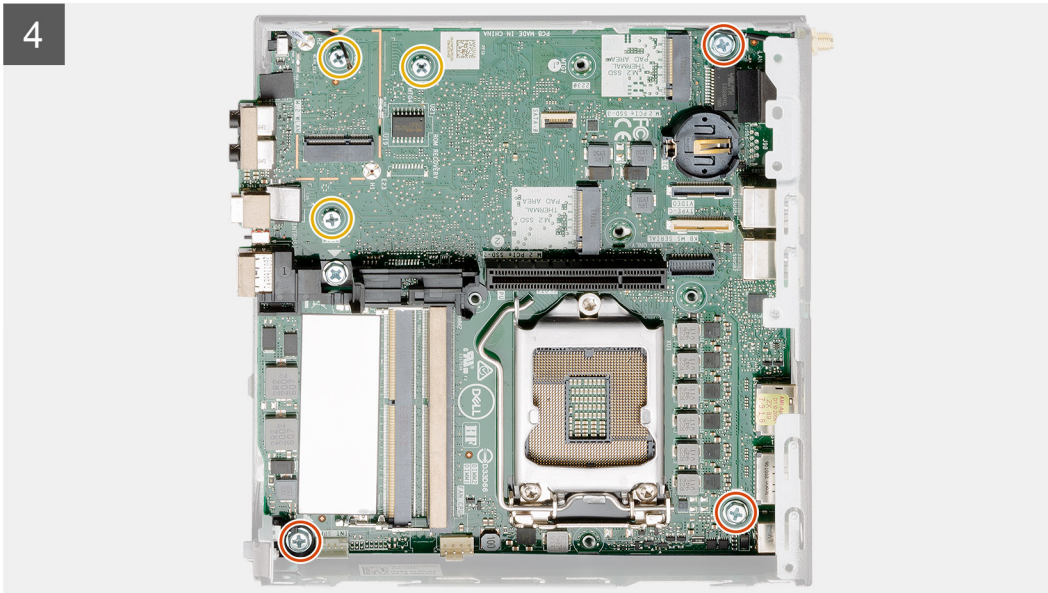
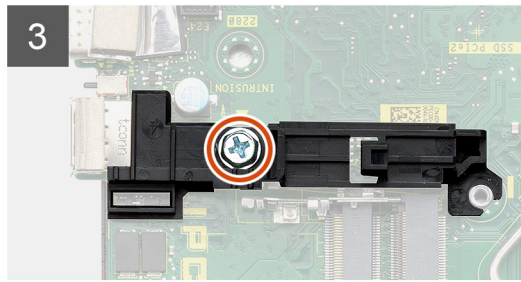
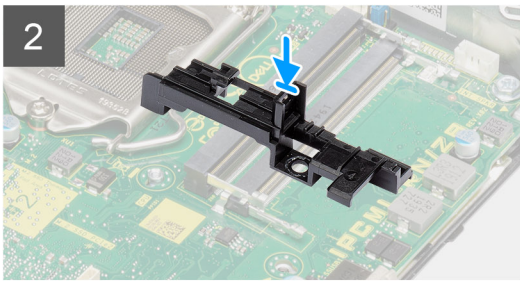


1x
M6x32



1





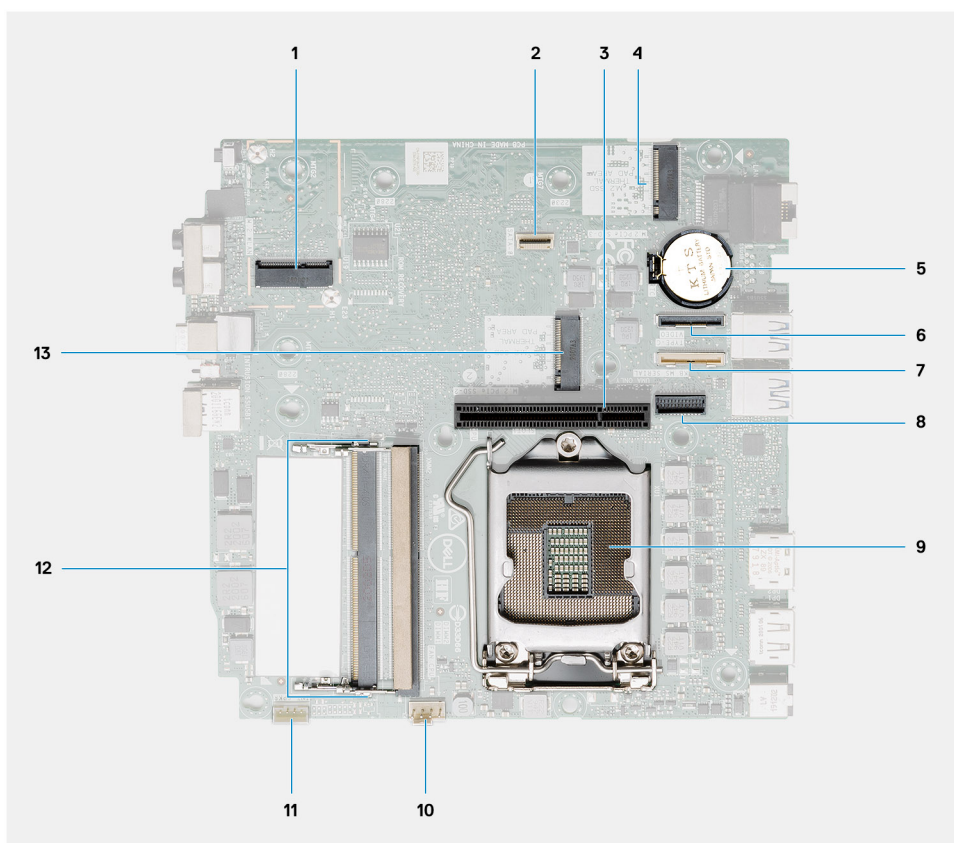
Koraci

1. Poravnajte i spustite matičnu ploču u kućište tako da priključci na stražnjem kraju matične ploče budu poravnati s utorima na kućištu, a otvore za vijke na matičnoj ploči poravnajte s odstojećima na sustavu.
2. Poravnajte podupirač kutije tvrdog pogona s matičnom pločom i postavite kutiju tvrdog pogona na matičnu ploču.
3. Ponovno postavite vijak (#6-32) kako biste pričvrstili podupirač kutije tvrdog pogona na matičnu ploču.
4. Ponovno postavite tri vijka (M3x4) i tri vijka (#6-32) kako biste pričvrstili matičnu ploču na kućište.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [karticu za umetak](#).
2. Ugradite [sklop hladila](#).
3. Ugradite [opcijsku U/I karticu](#).
4. Ugradite [SSD pogon](#).
5. Ugradite [podizač kartice](#).
6. Ugradite [memorijske module](#).
7. Ugradite [sklop ventilatora](#).
8. Ugradite [zvučnik](#).
9. Ugradite [WLAN karticu](#).
10. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
11. Ugradite [bočni poklopac](#).
12. Ugradite [SMA antenu](#).
13. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Raspored matične ploče



1. Priključak za M.2 2230 WLAN
2. SATA FFC priključak
3. Utor PCIe x8 utor Gen3
4. Priključak za M.2 2230/2280 SSD PCIe x4
5. Baterija na matičnoj ploči
6. Opcionalan priključak U/I ploče (USB 3.2 Gen 2 priključak vrste C)
7. Serijski priključak za tipkovnicu i miš
8. Opcionalan video priključak (VGA priključak/DisplayPort 1.4 Port/HDMI 2.0b priključak/USB 3.2Gen 2 priključak vrste C s Alt načinom)
9. Utičnica za procesor
10. Priključak ventilatora za CPU
11. Priključak unutarnjeg zvučnika
12. Dva utora za SODIMM DDR4 memoriju
13. Priključak za M.2 2230/2280 SSD PCIe x4

Unutarnja antena

Uklanjanje unutarnje antene

preduvjeti

1. Slijedite postupak u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [SMA antenu](#)
3. Uklonite [bočni poklopac](#).
4. Uklonite [sklop tvrdog pogona](#).
5. Uklonite [WLAN karticu](#).
6. Uklonite [zvučnik](#).

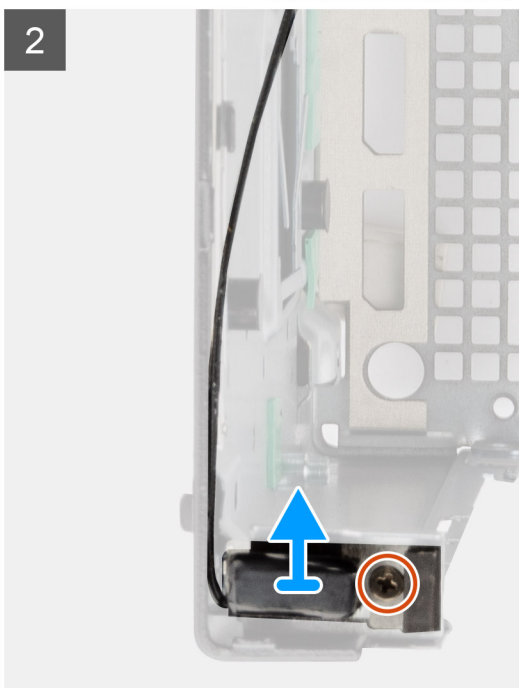
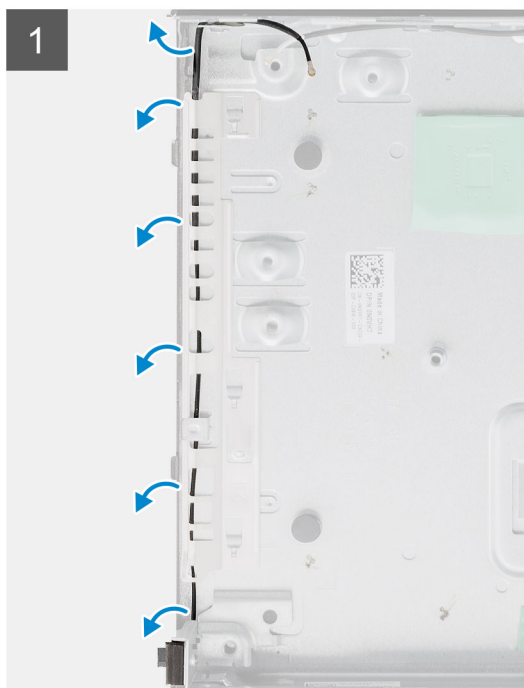
7. Uklonite sklop ventilatora.
8. Uklonite memorijske module.
9. Uklonite podizač kartice.
10. Uklonite SSD pogon.
11. Uklonite opcijisku U/I karticu.
12. Uklonite hladilo.
13. Uklonite modul umetka.
14. Uklonite matičnu ploču.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj unutarnje antene i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
3x3



Koraci

1. Izdignite metalne usmjerne jezičke i izvadite kabele antene s kućišta.
2. Olabavite i uklonite jedan vijak (M3x3) koji pričvršćuje unutarnju antenu na kućište.

Ugradnja unutarnje antene

preduvjeti

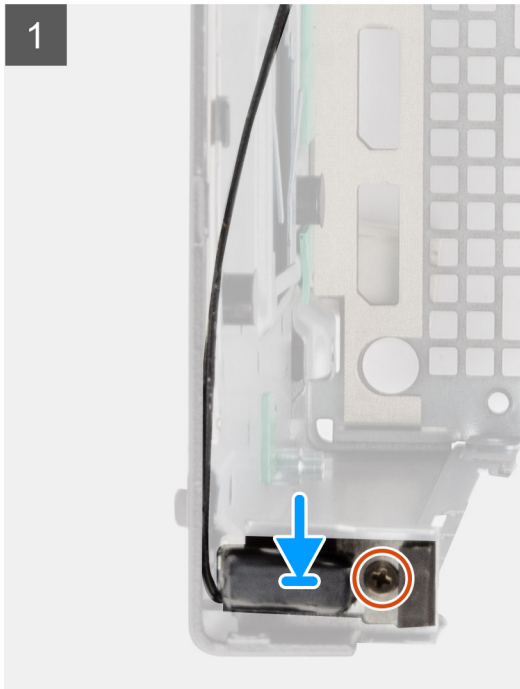
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj unutarnje antene i daju vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
3x3



Koraci

1. Poravnajte i promijenite SMA konektor za antenu na stražnjoj strani kućišta i pričvrstite ga na kućište pomoću vijaka M3x3.
2. Provcucite kabel antene uzduž metalne vodilice na kućištu.

 **NAPOMENA:** Unutarnja antena može se upotrebom nosača kombinirati sa SMA savitljivom antenom ili pak antenom.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [matičnu ploču](#).
2. Ugradite [karticu za umetak](#).
3. Ugradite [sklop hladila](#).
4. Ugradite [opcijsku U/I karticu](#).
5. Ugradite [SSD pogon](#).
6. Ugradite [podizač kartice](#).
7. Ugradite [memorijske module](#).
8. Ugradite [sklop ventilatora](#).
9. Ugradite [zvučnik](#).
10. Ugradite [WLAN karticu](#).
11. Ugradite [sklop tvrdog pogona](#).
12. Ugradite [bočni poklopac](#).
13. Ugradite [SMA antenu](#).
14. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Rješavanje problema

Oporavak operacijskog sustava

Kada vaše računalo ne može podići operativni sustav čak i nakon više pokušaja, automatski pokreće alat Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery samostalan je alat koji je predinstaliran na svim Dell računalima s Windows operativnim sustavom. Sastoji se od alata za dijagnosticiranje i rješavanje poteškoća koje se mogu dogoditi prije podizanja računala u operativni sustav. Omogućuje vam da dijagnosticirate hardverske probleme, popravite računalo, napravite sigurnosnu kopiju podataka ili vratite računalo u tvorničko stanje.

Možete ga i preuzeti sa stranice Dell Support za rješavanje poteškoća i popravak računala kada se ne uspije podići u primarni operativni sustav zbog zatajenja softvera ili hardvera.

Za više informacija o Dell SupportAssist OS Recovery, pronađite u *Korisničkom vodiču alata Dell SupportAssist OS Recovery* na www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknite na **SupportAssist**, zatim na **SupportAssist OS Recovery**.

Sat u stvarnom vremenu (Ponovno postavljanje RTC-a)

Funkcija ponovnog postavljanja sata u stvarnom vremenu (RTC) vama ili servisnom tehničaru omogućuje vraćanje sustava Dell Inspiron iz odabranih situacija bez POST-a/bez pokretanja/bez napajanja. Naslijeđeno poništavanje RTC-a putem prenosnika uklonjeno je iz ovih modela.

Pokrenite poništavanje RTC-a na sustavu koji je isključen, no povezan na mrežno napajanje. Kliknite i držite gumb za uključivanje/isključivanje trideset (30) sekundi. Ponovno postavljanje RTC-a sustava odvija se nakon što otpustite gumb za uključivanje/isključivanje.

Dijagnostika provjere performansi sustava prije podizanja sustava Dell SupportAssist

O ovom zadatku

Dijagnostika SupportAssist (poznata i kao dijagnostika sustava) obavlja cjelovitu provjeru hardvera. Dijagnostika provjere performansi sustava prije podizanja sustava Dell SupportAssist ugrađena je u BIOS i BIOS je interno pokreće. Ugrađena dijagnostika sustava pruža skup opcija za određene uređaje ili grupe uređaja koje vam omogućuju da:

- automatski pokrenete testove ili u interaktivnom načinu rada
- ponovite testove
- prikažete ili spremite rezultate testa
- pokrenete temeljite testove za uvođenje dodatnih opcija testiranja radi pružanja dodatnih informacija o uređajima u kvaru
- pregledate poruke o statusu koje vas informiraju ako su testovi uspješno završeni
- pregledate poruke o pogreškama koje vas informiraju o problemima do kojih je došlo tijekom testiranja

i **NAPOMENA:** Neki testovi za određene uređaje zahtijevaju interakciju s korisnikom. Uvijek budite pri računalnom terminalu prilikom izvođenja dijagnostičkih testova.

Za dodatne informacije pogledajte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Provjera performansi sustava prije podizanja sustava SupportAssist

Koraci

1. Uključite računalo.
2. Kada se računalo podiže, pritisnite tipku F12 kada se prikaže logotip Dell.
3. Na zaslonu izbornika za podizanje odaberite opciju **Diagnostics**.

4. Kliknite tipku strelice u donjem lijevom kutu.
Otvora se naslovna strana dijagnostike.
5. Pritisnite strelicu u donjem desnom kutu da biste otišli na popis stranica.
Navedene su otkrivene stavke.
6. Ako želite pokrenuti dijagnostički test na određenom uređaju pritisnite Esc i kliknite na **Yes (Da)** kako biste zaustavili dijagnostički test.
7. Odaberite uređaj s lijeve ploče i kliknite na **Run Tests**.
8. Ako postoje neki problemi, prikazuju se kodovi pogreške.
Zabilježite kôd pogreške i kontrolni broj pa se obratite tvrtki Dell.

Ponašanje dijagnostičkog LED svjetla

Tablica 9. Ponašanje dijagnostičkog LED svjetla

Uzorak treperenja		Opis problema	Predloženo rješenje
Žuto	Bijela		
1	2	Nepopravljivi kvar SPI flash memorije	
2	1	Kvar CPU-a	<ul style="list-style-type: none"> • Pokrenite alat Dell Support Assist/Dell Diagnostics. • Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.
2	2	Kvar matične ploče (uključuje oštećenje BIOS ili ROM pogrešku)	<ul style="list-style-type: none"> • Ažurirajte BIOS najnovijom verzijom. • Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.
2	3	Memorija/RAM nije pronađen	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite je li memorijski modul pravilno instaliran. • Ako se problem ne riješi, zamijenite memorijski modul.
2	4	Kvar memorije/RAM-a	<ul style="list-style-type: none"> • Ponovno postavite memorijski modul. • Ako se problem ne riješi, zamijenite memorijski modul.
2	5	Ugrađena neispravna memorija	<ul style="list-style-type: none"> • Ponovno postavite memorijski modul. • Ako se problem ne riješi, zamijenite memorijski modul.
2	6	Matična ploča / pogreška skupa čipova / pogreška sata / pogreška ulaza A20 / pogreška super U/1 / pogreška pogonskog uređaja tipkovnice	<ul style="list-style-type: none"> • Ažurirajte BIOS najnovijom verzijom. • Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.
3	1	Pogreška baterije CMOS-a	<ul style="list-style-type: none"> • Ponovno postavite vezu CMOS baterije. • Ako se problem ne riješi, zamijenite RTS bateriju.
3	2	Pogreška PCI ili video kartice/ čipa	Ponovno postavite matičnu ploču.
3	3	Slika za oporavak BIOS-a nije pronađena	<ul style="list-style-type: none"> • Ažurirajte BIOS najnovijom verzijom. • Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.

Tablica 9. Ponašanje dijagnostičkog LED svjetla (nastavak)

Uzorak treperenja		Opis problema	Predloženo rješenje
Žuto	Bijela		
3	4	Slika za oporavak BIOS-a je pronađena, ali nije valjana	<ul style="list-style-type: none"> Ažurirajte BIOS najnovijom verzijom. Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.
3	5	Kvar sabirnice napajanja	<ul style="list-style-type: none"> Došlo je do neuspješnog sekvencioniranja napajanja EC-a. Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.
3	6	Oštećenje flash memorije SBIOS-a	<ul style="list-style-type: none"> SBIOS je otkrio oštećenje flash memorije Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.
3	7	Pogreška ME-a (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> Vrijeme isteka čekanja da ME odgovori na HECI poruku Ako se problem ne riješi, zamijenite matičnu ploču.
4	2	Problem s vezom kabela napajanja procesora	

Dijagnostičke poruke o pogreškama

Tablica 10. Dijagnostičke poruke o pogreškama

Poruke o pogreškama	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Podloga osjetljiva na dodir ili vanjski miš ne rade ispravno. Kod vanjskog miša provjerite priključak kabela. Omogućite opciju Pointing Device (Pokazivački uređaj) u programu za postavljanje sustava.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Provjerite jeste li ispravno napisali naredbu, postavili prazna mjesta na prava mjesta i koristili ispravnu putanju.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Primarna predmemorija u mikroprocesoru je u kvaru. Kontaktiranje tvrtke Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optički pogon ne odaziva sa na naredbe poslana s računala.
DATA ERROR	Tvrđi pogon ne može pročitati podatke.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jedan ili više memorijskih modula može biti neispravan ili nepravilno smješten u utor. Ponovno ugradite memorijske module i, ako je potrebno, zamijenite ih.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Tvrđi pogon nije uspješno inicijalizirati. Pokrenite testove za tvrdi pogon u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
DRIVE NOT READY	Postupak zahtjeva da se tvrdi pogon nalazi u odjeljku prije nego što možete nastaviti. Instalirajte tvrdi pogon u odjeljak tvrdog pogona.
ERROR READING PCMCIA CARD	Računalo ne može identificirati ExpressCard karticu. Ponovno umetnite karticu ili pokušajte drugom karticom.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Količina memorije zabilježena u neizbrisivoj memoriji (NVRAM) ne podudara se s memorijom ugrađenom na računalo. Ponovno

Tablica 10. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

Poruke o pogreškama	Opis
	pokrenite računalo. Ako se pogreška i dalje pojavljuje, kontaktirajte tvrtku Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Datoteka koju pokušavate kopirati prevelika je za disk ili je disk pun. Pokušajte kopirati datoteku na drugi disk ili upotrijebite disk većeg kapaciteta.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ne koristite te znakove u nazivima datoteka.
GATE A20 FAILURE	Memorijski modul nije dobro pričvršćen. Ponovno ugradite memorijski modul i, ako je potrebno, zamijenite ga.
GENERAL FAILURE	Operativni sustav nije u mogućnosti izvesti naredbu. Poruku obično slijede određene informacije. Primjerice, Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Računalo ne može identificirati vrstu pogona. Isključite računalo, uklonite tvrdi pogon, a zatim ponovno podignite sustav s optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno ugradite tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Pokrenite testiranje za Hard Disk Drive (Pogon tvrdog diska) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Tvrdi pogon ne odaziva se na naredbe poslane s računala. Isključite računalo, uklonite tvrdi pogon, a zatim ponovno podignite sustav s optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno ugradite tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem i dalje pojavljuje, pokušajte s drugim pogonom. Pokrenite testiranje za Hard Disk Drive (Pogon tvrdog diska) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Tvrdi pogon ne odaziva se na naredbe poslane s računala. Isključite računalo, uklonite tvrdi pogon, a zatim ponovno podignite sustav s optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno ugradite tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem i dalje pojavljuje, pokušajte s drugim pogonom. Pokrenite testiranje za Hard Disk Drive (Pogon tvrdog diska) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Tvrdi pogon možda nije ispravan. Isključite računalo, uklonite tvrdi pogon, a zatim ponovno podignite sustav s optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno ugradite tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem i dalje pojavljuje, pokušajte s drugim pogonom. Pokrenite testiranje za Hard Disk Drive (Pogon tvrdog diska) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativni sustav pokušava podignuti sustav s medija koji se ne koristi za podizanje sustava, kao što je optički pogon. Umetnite medij za podizanje sustava.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informacije o konfiguraciji sustava ne podudaraju se s konfiguracijom hardvera. Poruka se najvjerojatnije prikazuje nakon ugradnje memorijskog modula. Ispravite odgovarajuće opcije u programu za postavljanje sustava.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Pokrenite testiranje za Keyboard Controller (Upravljački uređaj tipkovnice) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Ponovno pokrenite računalo i nemojte dirati tipkovnicu niti miš tijekom podizanja sustava. Pokrenite testiranje za Keyboard Controller (Upravljački uređaj tipkovnice) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).

Tablica 10. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

Poruke o pogreškama	Opis
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Pokrenite testiranje za Keyboard Controller (Upravljački uređaj tipkovnice) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kod vanjskih ili numeričkih tipkovnica provjerite priključak kabela. Ponovno pokrenite računalo i ne dirajte tipkovnicu ili tipke za vrijeme postupka ponovnog podizanja sustava. Pokrenite test za Stuck Key (Zaglavljenu tipku) pomoću programa Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ne može verificirati ograničenja Upravljanja digitalnim pravima (DRM), tako da se ta datoteka ne može otvoriti.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Jedan ili više memorijskih modula ne radi ispravno ili nisu pravilno smješteni. Ponovno ugradite memorijski modul i, ako je potrebno, zamijenite ga.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Softver koji pokušavate pokrenuti u konfliktu je s operativnim sustavom, drugim programom ili uslužnim programom. Isključite računalo, pričekajte 30 sekundi, a zatim ga ponovno pokrenite. Ponovno pokrenite program. Ako se poruka s pogreškom još uvijek prikazuje, pogledajte dokumentaciju softvera.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Jedan ili više memorijskih modula ne radi ispravno ili nisu pravilno smješteni. Ponovno ugradite memorijski modul i, ako je potrebno, zamijenite ga.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Jedan ili više memorijskih modula ne radi ispravno ili nisu pravilno smješteni. Ponovno ugradite memorijski modul i, ako je potrebno, zamijenite ga.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Jedan ili više memorijskih modula ne radi ispravno ili nisu pravilno smješteni. Ponovno ugradite memorijski modul i, ako je potrebno, zamijenite ga.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Računalo ne može pronaći tvrdi pogon. Ako je tvrdi pogon vaš uređaj za podizanje sustava, provjerite je li pogon ugrađen, ispravno umetnut i podijeljen na particije kao uređaj za podizanje sustava.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativni sustav možda je oštećen, kontaktirajte tvrtku Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite testove za System Set (Postavljanje sustava) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Otvoreno je previše programa. Zatvorite sve prozore i otvorite program koji želite koristiti.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Ponovno instalirajte operativni sustav. Ako se problem i dalje javlja, kontaktirajte tvrtku Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Dodatni ROM ne radi. Kontaktirajte tvrtku Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operativni sustav ne može pronaći sektor na tvrdom pogonu. Možda imate neispravan sektor ili oštećenu FAT tablicu tvrdog pogona. Pokrenite Windows uslužni program za provjeru pogrešaka kako biste provjerili strukturu datoteka na tvrdom pogonu. Upute potražite u Pomoći i podršci u sustavu Windows (kliknite na Start > Pomoć i podrška). Ako je veći broj sektora neispravan, napravite sigurnosnu kopiju podataka (ako je moguće), a zatim formatirajte tvrdi pogon.
SEEK ERROR	Operativni sustav ne može pronaći određeni zapis na tvrdom pogonu.
SHUTDOWN FAILURE	Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite testove za System Set (Postavljanje sustava) u programu Dell


Tablica 10. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

Poruke o pogreškama	Opis
	Diagnostics (Dell dijagnostika). Ako se poruka ponovno pojavi, kontaktirajte Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Postavke konfiguracije sustava nisu ispravne. Priključite računalo u zidnu utičnicu kako biste napunili bateriju. Ako i dalje dolazi do problema, pokušajte vratiti podatke tako da otvorite program za postavljanje sustava, zatim ga odmah zatvorite. Ako se poruka ponovno pojavi, kontaktirajte Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Rezervna baterija koja podržava postavke konfiguracije sustava možda se mora ponovno napuniti. Priključite računalo u zidnu utičnicu kako biste napunili bateriju. Ako se problem i dalje javlja, kontaktirajte tvrtku Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Vrijeme ili datum spremljeni u programu za postavljanje sustava ne podudaraju se sa satom sustava. Ispravite postavke za opcije Date and Time (Datum i vrijeme) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite testove za System Set (Postavljanje sustava) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika).
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Kontrolor tipkovnice ne radi ispravno ili memorijski modul nije dobro pričvršćen. Pokrenite testove za System Memory (Memoriju sustava) i test za Keyboard Controller (Upravljački program tipkovnice) u programu Dell Diagnostics (Dell dijagnostika) ili kontaktirajte tvrtku Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Umetnite disk u pogon i pokušajte ponovno.

Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi

O ovom zadatku

Ako vaše računalo ne može pristupiti internetu zbog problema s povezivanjem s Wi-Fi mrežom, isključite i ponovno uključite Wi-Fi. U sljedećem postupku pronaći ćete upute za uključivanje i isključivanje funkcije Wi-Fi:

 **NAPOMENA:** Neki pružatelji internetske usluge nude kombinirani uređaj modema i usmjerivača.

Koraci

1. Isključite računalo.
2. Isključite modem.
3. Isključite bežični usmjerivač.
4. Pričekajte 30 sekundi.
5. Uključite bežični usmjerivač.
6. Uključite modem.
7. Uključite računalo.

Ažuriranje BIOS-a

Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows

Koraci

1. Idite na www.dell.com/support.

2. Kliknite **Product support** (Podrška za proizvod). Kliknite **Search support** (Pretraži podršku) i upišite servisnu oznaku računala i kliknite **Search** (Pretraži).



NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju SupportAssist za automatsko identificiranje svojeg računala. Također možete upotrijebiti ID proizvoda ili ručno potražiti model računala.

3. Kliknite **Drivers & Downloads** (Upravljački programi i preuzimanja). Proširite **Find drivers** (Pronađi upravljačke programe).
4. Odaberite operacijski sustav koji je instaliran na vašem računalu.
5. Na padajućem popisu **Category** (Kategorija) odaberite **BIOS**.
6. Odaberite najnoviju verziju BIOS-a i kliknite **Download** da biste preuzeli datoteku BIOS-a za svoje računalo.
7. Po završetku preuzimanja pretražite mapu gdje ste spremili datoteku BIOS ažuriranja.
8. Dva puta kliknite ikonu datoteke za ažuriranje BIOS-a i slijedite upute na zaslonu.

Za više pojedinosti pogledajte članak baze znanja pod oznakom [000124211](#) na adresi www.dell.com/support.

Ažuriranje BIOS-a u okruženjima Linux i Ubuntu

Da biste ažurirali BIOS računala na kojem je instaliran Linux ili Ubuntu, pogledajte članak baze znanja pod oznakom [000131486](#) na adresi www.dell.com/support.

Ažuriranje BIOS-a pomoću USB pogona u sustavu Windows

Koraci

1. Slijedite postupak od 1. do 6. koraka u poglavlju [Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows](#) kako biste preuzeli datoteku najnovijeg programa za postavljanje BIOS-a.
2. Izradite USB pogon za podizanje sustava. Za više pojedinosti pogledajte članak baze znanja pod oznakom [000145519](#) na adresi www.dell.com/support.
3. Kopirajte program za postavljanje BIOS-a na USB pogon za podizanje sustava.
4. Priključite USB pogon za podizanje sustava na računalo kojem je potrebno ažuriranje BIOS-a.
5. Ponovno pokrenite računalo i pritisnite **F12**.
6. Odaberite USB pogon iz **jednokratnog izbornika za podizanje sustava**.
7. Unesite naziv programa za postavljanje BIOS-a i pritisnite **Enter**.
Pojavit će se **BIOS Update Utility**.
8. Za dovršetak ažuriranja BIOS-a slijedite upute na zaslonu.

Ažuriranje BIOS-a iz jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava.

Ažurirajte BIOS računala pomoću .exe datoteke za ažuriranje BIOS-a kopirane na FAT32 USB pogon i podignite sustav iz jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava.

O ovom zadatku

Ažuriranje BIOS-a

Datoteku za ažuriranje BIOS-a možete pokrenuti iz sustava Windows s USB pogona za pokretanje sustava ili možete ažurirati BIOS iz jednokratnog izbornika F12 za pokretanje računala.

Većina Dell računala izrađenih nakon 2012. godine ima tu mogućnost i to možete provjeriti podizanjem sustava iz jednokratnog izbornika F12 za podizanje sustava gdje ćete vidjeti imate li BIOS FLASH UPDATE kao mogućnost u izborniku za podizanje računala. Ako ta mogućnost postoji, tada BIOS podržava mogućnost ažuriranja BIOS-a.



NAPOMENA: Samo računala koja imaju opciju BIOS Flash Update u jednokratnom izborniku F12 za podizanje sustava mogu koristiti tu funkciju.

Ažuriranje iz jednokratnog izbornika za podizanje sustava

Ako BIOS želite ažurirati iz jednokratnog izbornika F12 za podizanje sustava, trebat će vam sljedeće:

- USB pogon formatiran u FAT32 datotečni sustav (modul ne mora imati mogućnost pokretanja sustava)
- Izvršna datoteka BIOS-a koju možete preuzeti na web lokaciji za Dell podršku i kopirati ju u osnovnu mapu USB pogona
- AC adapter napajanja koji je priključen na računalo
- Ispravnu bateriju računala za ažuriranje BIOS-a

Provedite sljedeći postupak za ažuriranje BIOS-a osvježavanjem iz izbornika F12:

 **OPREZ: Nemojte isključivati računalo rijekom postupka ažuriranja BIOS-a. Ako isključite računalo, računalo se možda neće podići.**

Koraci



1. U isključenom stanju umetnite USB pogon na kojeg ste kopirali datoteku za ažuriranje u USB priključak računala.
2. Uključite računalo i pritisnite tipku F12 za pristup jednokratnom izborniku za podizanje, mišem ili tipkama sa strelicom označite BIOS Update i zatim pritisnite Enter.
Prikazuje se izbornik za ažuriranje BIOS-a.
3. Kliknite **Flash from file**.
4. Odaberite vanjski USB uređaj.
5. Odaberite datoteku i dvokliknite ciljnu datoteku za ažuriranje, a zatim kliknite **Submit**.
6. Kliknite **Update BIOS**. Računalo će se ponovno pokrenuti kako bi ažuriralo BIOS.
7. Računalo će se ponovno pokrenuti nakon završetka ažuriranja BIOS-a.

Dobivanje pomoći i kontaktiranje tvrtke Dell

Izvori za samopomoć



Informacije i pomoć o Dell proizvodima i uslugama korištenjem ovih mrežnih izvora za samopomoć:

Tablica 11. Izvori za samopomoć

Izvori za samopomoć	Lokacija resursa
Informacije o Dell proizvodima i uslugama	https://www.dell.com/
Dell podrška	
Savjeti	
Kontaktirajte podršku	U Windows tražilici upišite <code>Contact Support</code> , pa pritisnite <code>Enter</code> .
Pomoć na mreži za operacijski sustav	<ul style="list-style-type: none"> Windows: https://www.dell.com/support/windows Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informacije o rješavanju problema, korisnički priručnici, upute za postavljanje, specifikacije o proizvodu, blogovi s tehničkom pomoći, upravljački programi, ažuriranja softvera itd.	https://www.dell.com/support/home/
Članci Dellove baze znanja koji pokrivaju različita pitanja i nedoumice u vezi sa sustavom:	<ol style="list-style-type: none"> Idite na https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Unesite temu ili ključnu riječ u okvir Search (Pretraga). Kliknite Search (Traži) da biste dohvatili povezane članke.
Saznajte i pribavite više informacija o svojem proizvodu: <ul style="list-style-type: none"> • Specifikacije proizvoda • Operacijski sustav • Postavljanje i upotreba proizvoda • Sigurnosno kopiranje podataka • Rješavanje problema i dijagnostika • Vraćanje sustava na tvorničke postavke i oporavak • Informacije o BIOS-u 	Tvrtka Dell pruža nekoliko opcija za podršku i uslugu kojima možete pristupiti putem interneta ili telefona. Ako nemate aktivnu internetsku vezu, možete pronaći kontaktne informacije na vašem računu koji ste dobili prilikom kupnje računala, pakiranju ili katalogu proizvoda tvrtke Dell. <ul style="list-style-type: none"> • Odaberite Detect Product (Otkrij proizvod). • Pronađite svoj proizvod na padajućem izborniku u odjeljku View Products (Pregled proizvoda). • Unesite Service Tag number (broj servisne oznake) ili Product ID (ID proizvoda) u traku za pretraživanje. • Na našoj stranici podrške za proizvod pomaknite se dolje do odjeljka Manuals and Documents (Priručnici i dokumenti) da biste vidjeli pregled svih priručnika, dokumenata i drugih informacija o vašem proizvodu.

Kontaktiranje tvrtke Dell

Tvrtka Dell pruža nekoliko opcija za podršku i uslugu kojima možete pristupiti putem interneta ili telefona. Ako nemate aktivnu internetsku vezu, možete pronaći kontaktne informacije na vašem računu koji ste dobili prilikom kupnje računala, pakiranju ili katalogu proizvoda tvrtke Dell. Njihova dostupnost ovisi o državi/regiji i proizvodu, stoga neke usluge možda neće biti dostupne na vašem području. Ako se želite obratiti tvrtki Dell u vezi prodaje, tehničke podrške ili problema oko korisničke podrške:

1. Idite na <https://www.dell.com/support/>.
 2. Odaberite državu/regiju iz padajućeg izbornika u donjem desnom kutu stranice.
 3. Za **prilagođenu podršku**:
 - a. U polje **Enter your Service Tag** unesite servisnu oznaku sustava.
 - b. Kliknite **submit** (pošalji).
 - Prikazuje se stranica za podršku na kojoj su navedene razne kategorije podrške.
 4. Za **opću podršku**:
 - a. Odaberite kategoriju proizvoda.
 - b. Odaberite segment proizvoda.
 - c. Odaberite svoj proizvod.
 - Prikazuje se stranica za podršku na kojoj su navedene razne kategorije podrške.
 5. Pojednostiti za kontakt Dellove globalne tehničke podrške možete pronaći ovdje <https://www.dell.com/contactdell>.
 **NAPOMENA:** Prikazat će se stranica za kontakt Tehničke podrške s pojedinostima o tome kako možete nazvati, chatati ili slati poruke e-pošte Dellovom timu za globalnu tehničku podršku.
-  **NAPOMENA:** Njihova dostupnost ovisi o državi/regiji i proizvodu, stoga neke usluge možda neće biti dostupne na vašem području.