



Precision Tower 3650

Szervizelési kézikönyv

Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

 **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő, fontos tudnivalókat tartalmazzák.










 **FIGYELMEZTETÉS:** A „FIGYELMEZTETÉS” üzenet hardver-meghibásodás vagy adatvesztés potenciális lehetőségére hívja fel a figyelmet, egyben közli a probléma elkerülésének módját.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

Munka a számítógép belsejében


Biztonsági előírások

A számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében ügyeljen az alábbi biztonsági szabályok betartására. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet feltételezi, hogy elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat.


-  **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a [Dell Szabályozási megfeleléségi honlapot](#).
-  **VIGYÁZAT:** Válassza le a számítógépről az áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart, mielőtt a számítógépet tápellátáshoz csatlakoztatná.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima, száraz és tiszta munkafelületen dolgozzon.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Csak a Dell műszaki támogatási csapatának jóváhagyásával vagy utasítására végezzen hibaelhárítást és javítást. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Tekintse meg a számítógéphez kapott biztonsági előírásokat, vagy látogasson el a [Dell Regulatory Compliance Home Page](#) oldalra.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fedetlen fémfelületet a statikus elektromosság elvezetése érdekében, mivel ellenkező esetben ez a belső alkatrészek károsodását okozhatja.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A komponensek és a kártyák sérülésének elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg őket, és ne érintse meg a tűket, sem a csatlakozókat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatóak, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt lecsatlakoztatná. A kábelek kihúzásakor tartsa őket feszesen, hogy a csatlakozótűk ne hajoljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a kábelen található csatlakozó iránya és illeszkedése a porthoz megfelelő.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ha az akkumulátor megduzzadt, ne használja tovább! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.


Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében

Erről a feladatról

-  **MEGJEGYZÉS:** A jelen dokumentumban található képek a megrendelt konfigurációtól függően eltérhetnek a számítógépen megjelenő képektől.

Lépések

1. Mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó alkalmazásból.
2. Kapcsolja ki a számítógépet. Kattintson a **Start** >  **Tápellátás** > **Leállítás**.

-  **MEGJEGYZÉS:** Ha más operációs rendszert használ, a leállítás tekintetében olvassa el az adott operációs rendszer dokumentációját.

3. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.

4. A számítógépről csatlakoztasson le minden hálózati eszközt és perifériát, pl.: billentyűzet, egér, monitor.



FIGYELMEZTETÉS: A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközökből.

5. Távolítsa el minden médiakártyát és optikai lemezt a számítógépből, ha van.

Biztonsági óvintézkedések

Ez a fejezet azokat a fő biztonsági óvintézkedéseket tartalmazza, amelyeket a szétszerelési utasítások bármelyikének végrehajtása előtt el kell végezni.

Tartsa be az alábbi biztonsági utasításokat, mielőtt bármit beszerel, javít vagy szétszerel:

- Kapcsolja ki a rendszert és minden csatlakoztatott perifériát.
- Áramtalanítsa a rendszert és minden csatlakoztatott perifériát
- Válasszon le minden hálózati kábelt, telefonkábel és telekommunikációs kábelt a rendszerről.
- Bármilyen asztali gép belsejében végzett munka esetén használjon elektrosztatikusan védő helyszíni javítókészletet az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében.
- Bármilyen rendszerösszetevő kivétele után óvatosan helyezze a kivett összetevőt antisztatikus alátételre.
- Viseljen nem vezető gumitalpú cipőt, mivel ezzel csökkentheti az áramütés kockázatát.

Készenléti áram

A készenléti áramellátással bíró Dell termékeket ki kell húzni, mielőtt felnyitja a házat. A készenléti áramellátást magukban foglaló rendszerek lényegében kikapcsolva is áram alatt vannak. A belső áramellátás lehetővé teszi, hogy a rendszert távolról bekapcsolják (wake on LAN), illetve alvó üzemmódba állítsák, továbbá fejlett energiagazdálkodási funkciókat tesz lehetővé.

Ha kihúzta a csatlakozót, nyomja le, majd tartsa 20 másodpercen át lenyomva a bekapcsológombot. Ezzel elvezeti az alaplapban esetlegesen jelen lévő maradékáramot.

Potenciálkiegyenlítés

A potenciálkiegyenlítés egy módszer, amelynek során két vagy több földelő vezetőt ugyanarra az elektromos potenciálra csatlakoztatnak. Ez elvégezhető egy helyszíni antisztatikus javítókészlet használatával. A potenciálkiegyenlítő vezeték csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy szabad fémfelülethez csatlakoztassa, soha ne festett vagy nem fémes felületre. A csuklópántnak szorosnak kell lennie, hogy teljes felületén érintkezzen a bőrrel, ezzel egy időben minden ékszert, órát, karkötőt és gyűrűt el kell távolítania, mielőtt magát és a berendezést összeköti.

Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem

Az elektrosztatikus kisülések sok gondot okozhatnak az elektronikai alkatrészek kezelése során, különösen olyan érzékeny összetevők esetén, mint a bővítőkártyák, processzorok, memóriamodulok és alaplapok. Már csekély feltöltődés is kárt tehet az áramkörökben oly módon, amely nem nyilvánvaló, vagyis csak időnként okoz problémát, vagy lerövidíti a termék élettartamát. Mivel az iparág egyre kisebb energiafogyasztás és egyre nagyobb sűrűség elérésére törekszik, ezért az elektrosztatikus kisülésekkel szembeni védelem egyre inkább előtérbe kerül.

Az ESD-károk két elismert típusa a katasztrófális és az eseti meghibásodás.

- **Katasztrófális** – A katasztrófális meghibásodások az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 20%-át teszik ki. Az okozott kár azonnali, és az eszköz teljes funkcióvesztésével jár. Katasztrófális meghibásodásra példa egy olyan memóriamodul, amelyet áramütés ért. A számítógép ilyenkor „No POST/No Video” állapotba kerül, és csak egy sípoló hangot hallat, amely a hiányzó vagy nem működő memóriára utal.
- **Eseti** – Eseti meghibásodás az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 80%-a. Az eseti meghibásodások nagy aránya azt jelzi, hogy az esemény bekövetkezésekor a kár nem ismerhető fel azonnal. A memóriamodult áramütés éri, de a vezetékcsatlakozás csak meggyengül, így nem produkál azonnali tüneteket, amelyek utalnának a kárra. A meggyengült vezetékcsatlakozás csak hetek vagy hónapok alatt olvad meg, és eközben rontja a memória integritását, időnként váratlan memóriahibákat okoz stb.

Az időszakosan jelentkező (más néven rejtett) meghibásodásokat nehéz azonosítani és elhárítani.

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

- Használjon vezetékes antisztatikus csuklópántot, amely megfelelően van földelve. A vezeték nélküli antisztatikus pántok nem nyújtanak megfelelő védelmet. Az elektrosztatikus kisülésre igen érzékeny alkatrészeknek nem nyújt elegendő védelmet az, ha megéri a számítógéphez.
- Az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket csak elektrosztatikusságtól mentes helyen kezelje. Ha lehetséges, használjon antisztatikus alátétet és munkalapot.
- Miután az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket kivette a dobozból, ne vegye le róluk az antisztatikus csomagolást addig, amíg nem áll készen az alkatrész beszerelésére. Az antisztatikus csomagolás megbontása előtt ügyeljen rá, hogy az antisztatikus csuklópánt segítségével testéről levezesse az elektrosztatikus feltöltődést. A csuklópánttal és az antisztatikus csuklópánt-ellenőrzővel kapcsolatos további információkért lásd: [Az antisztatikus javítókészlet részei](#).
- Ha érzékeny alkatrészt szállít, először tegye azt antisztatikus tárolóba vagy csomagolóanyagba.

Antisztatikus javítókészlet

A felügyelet nélkül használható elektrosztatikusan védő javítókészlet a leggyakrabban használt javítókészlet. Minden javítókészlet három fő részből áll: egy antisztatikus alátétlaphoz, egy csuklópántból és egy földelővezetékkel.

FIGYELMEZTETÉS: Kiemelt fontosságú, hogy az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket távol tartsa a szigetelt és gyakran feltöltődött belső alkatrészekről, például a műanyag hűtőborda-burkolattól.

Munkakörnyezet

Mielőtt használatba venné az antisztatikus javítókészletet, mérje fel a helyzetet az ügyfélnél a helyszínen. Például szerverkörnyezetben másképp kell használni a készletet, mint asztali gépek vagy laptopok esetében. A szerverek jellemzően rackbe vannak szerelve egy adatközponton belül, míg az asztali gépek és laptopok általában íróasztalon vagy irodai munkahelyen vannak elhelyezve. Mindig keressen egy nagy, nyílt és vízszintes munkaterületet, ahol semmi nem akadályozza, és elég nagy ahhoz, hogy kiterítse az antisztatikus javítókészletet, és még marad elég hely a javítandó számítógép számára is. A munkaterület legyen mentes szigetelőktől, amelyek elektrosztatikus jelenségeket okozhatnak. A munkaterületen a szigetelőket, például a polisztírolhabból és egyéb műanyagból készült tárgyakat legalább 30 cm-re távolítsa el az érzékeny alkatrészekről, mielőtt bármilyen hardverösszetevővel dolgozni kezdene.


Antisztatikus csomagolás

Minden elektrosztatikusan érzékeny eszközt antisztatikus csomagolásban kell megkapnia és szállítania. Előnyben részesítendő a fémből készült, elektrosztatikusan árnyékolt tasakok. A sérült alkatrészeket mindig ugyanabban az antisztatikus tasakban és csomagolásban juttassa vissza, amelyben az új alkatrész érkezett. Az antisztatikus tasak tetejét vissza kell hajtani és le kell ragasztani, továbbá a tasakot ugyanazzal a habosított csomagolóanyaggal kell behelyezni az eredeti dobozba, amelyben az új alkatrész érkezett. Az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket csak elektrosztatikus kisüléstől védett munkaterületen szabad kivenni a tasakból, és az alkatrészeket soha nem szabad az antisztatikus tasakra helyezni, mert csak a tasak belseje árnyékolt elektrosztatikusan. Az alkatrészek mindig a saját kezében, az antisztatikus alátétlapon, a számítógépben vagy az antisztatikus tasakon belül legyenek.

Az antisztatikus javítókészlet alkotóelemei

Az antisztatikus javítókészlet alkotóelemei a következők:

- **Antisztatikus alátétlap** – Az antisztatikus alátétlap disszipatív, így az alkatrészek szerelés közben ráhelyezhetők. Antisztatikus alátétlap használata esetén a csuklópántot szorosan a csuklóján kell tartania, és a földelővezeték az antisztatikus alátétlaphoz vagy a számítógép bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az antisztatikus alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek biztonságban vannak a kézben, az antisztatikus alátétlapon, a számítógépben és az antisztatikus tasakban.
- **Csuklópánt és földelővezeték** – A csuklópánt és a földelővezeték közvetlenül a csuklójához és a hardver szabad fémfelületéhez is csatlakoztatható, ha az alátétlaphoz nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátétlaphoz csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az alátétlaphoz helyezett hardvert. A csuklópánt, a földelővezeték és a bőr, valamint az antisztatikus alátétlap és hardver közötti kapcsolat neve földelés. A helyszíni javítókészleteket mindig csuklópánttal, antisztatikus alátétlappal és földelővezetékekkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Ne feledje, hogy a csuklópánt belső vezetői egy normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánttesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetékét legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánttesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezeték egy idő után elhasználódhatnak. Nem felügyelt készlet használata esetén érdemes rendszeresen, minden szervizelés előtt, illetve legalább hetente egyszer tesztelni a csuklópántot. Ehhez a legjobb módszer a csuklópánt-tesztelő használata. A teszt elvégzéséhez csatlakoztassa a csuklóra erősített csuklópánt vezetőjét a teszterhez, és nyomja meg a gombot. Sikeres teszt esetén a zöld LED gyullad ki, sikertelen teszt esetén pedig a piros LED, valamint egy riasztási hangjelzés is hallható.

 **MEGJEGYZÉS:** Javasoljuk, hogy a Dell termékeinek javítása során mindig használja a hagyományos, vezetékes, feltöltődés ellen védő földelő csuklópántot és az antisztatikus alátétlapot. Kritikus fontosságú továbbá, hogy a számítógép szervizelése során az érzékeny alkatrészek tárolása minden szigetelő alkatrésztől elkülönítve történjen.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a számítógépben csavarok maradnak szabadon vagy nem megfelelően meghúzva, azzal a számítógép komoly sérülését okozhatja.

Lépések

1. Helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg róla, hogy nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében.
2. Mielőtt a számítógépet újra használatba veszi, csatlakoztasson minden eszközt, perifériát és kábelt, amelyet korábban lecsatlakoztatott.
3. Helyezze vissza a médiakártyákat, lemezeket és egyéb alkatrészeket, amelyeket a számítógépből a munka megkezdése előtt eltávolított.
4. Csatlakoztassa a számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

Szétszerelés és újbóli összeszerelés

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:








- Phillips #0 csillagcsavarhúzó
- Phillips #1 csillagcsavarhúzó
- Műanyag pálca – helyszíni technikusok számára ajánlott

Csavarlista

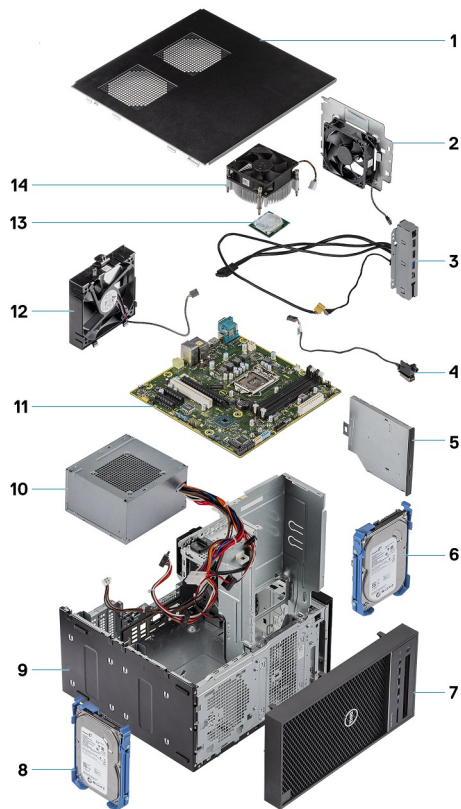
A következő táblázat a csavarlistát és az ábrákat tünteti fel a különböző alkatrészekhez.

- i** **MEGJEGYZÉS:** Amikor csavarokat távolít el egy részegységből, ajánlott feljegyezni a csavar típusát, a csavarok mennyiségét, majd azokat egy csavartartó dobozba helyezni. Így biztosítható, hogy a részegység visszaszerelése a megfelelő számú és típusú csavarokkal történjen.
- i** **MEGJEGYZÉS:** Egyes számítógépeken mágneses felületek is vannak. Ügyeljen rá, hogy a részegységek visszaszerelésekor ne maradjanak csavarok hozzátapadva ilyen felületekhez.
- i** **MEGJEGYZÉS:** A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Csavartípus	Mennyiség	Kép
M.2 2280 SSD	M2x3,5	1	
WLAN-kártya	M2x3,5	1	
Rendszerventilátor	#6-32	1	
Processzorventilátor és hűtőbordaegység	#6-32	4	
Alaplap	#6-32	8	
Tápegység	#6-32	4	
Tápegység tartókerete	#6-32	2	

A rendszer főbb összetevői




1. Burkolat
2. Rendszerventilátor
3. IO-panel
4. Bekapcsológomb-modul
5. Optikai meghajtó
6. Merevlemez-meghajtó
7. Előlap
8. Merevlemez-meghajtó
9. Számítógépház
10. Tápegység
11. Alaplap
12. Elülső ventilátor
13. Processzor
14. Hűtőborda-szerkezet

Oldalpanel

Az oldalpanel eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

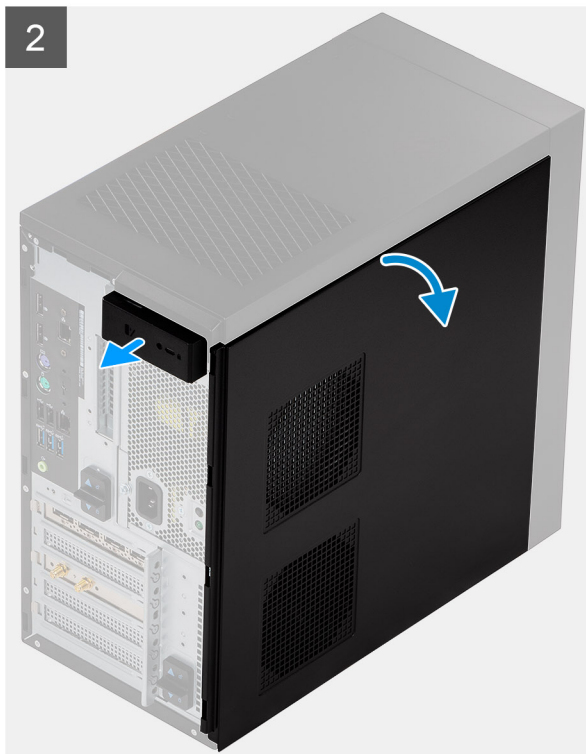
 **MEGJEGYZÉS:** A biztonsági kábelt (ha van) távolítsa el a biztonsági kábel foglalatból.

Erről a feladatról

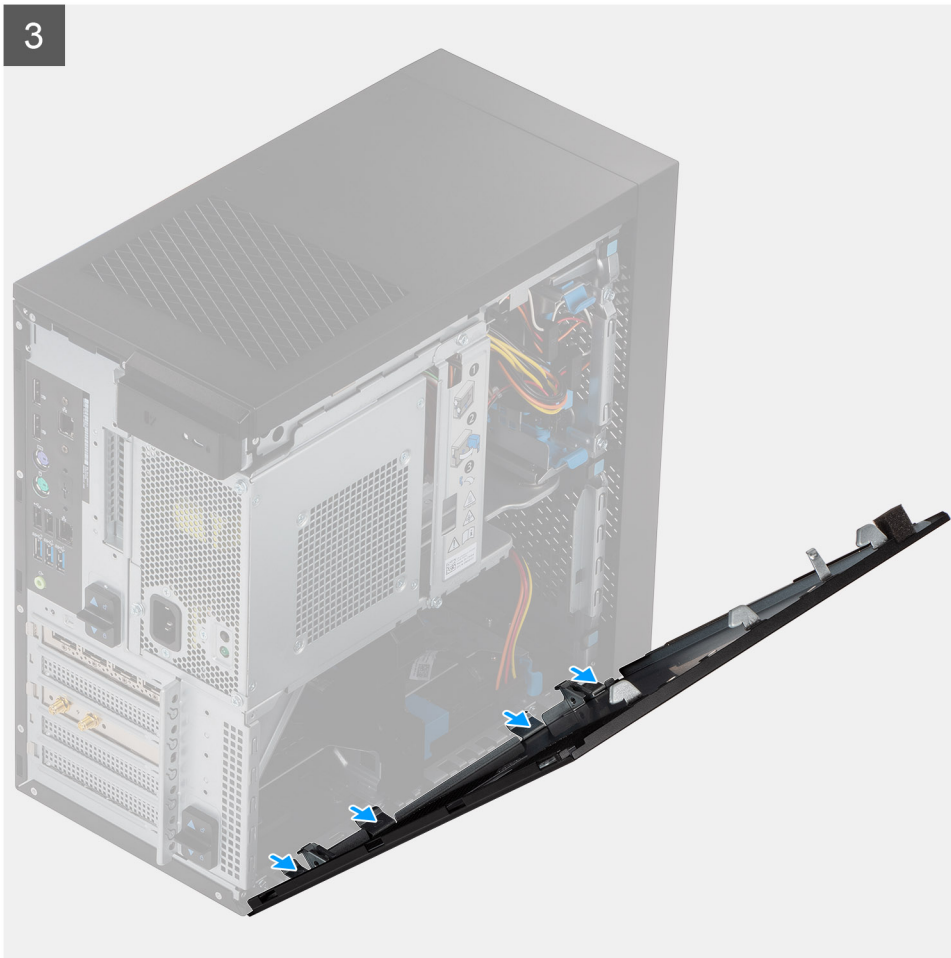
Az alábbi ábrák az oldalpanel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



1x
6-32x12.7



3



Lépések

1. Az M6,32x12,7 csavar eltávolításával nyissa a kioldóreteszt.
2. A kioldóretesz meghúzásával válassza le az oldalburkolatot a számítógépről.
3. Az eltávolítás érdekében nyissa az oldalpanelt a számítógép oldala felé, majd emelje le a számítógépről.

Az oldalpanel felszerelése

Előfeltételek

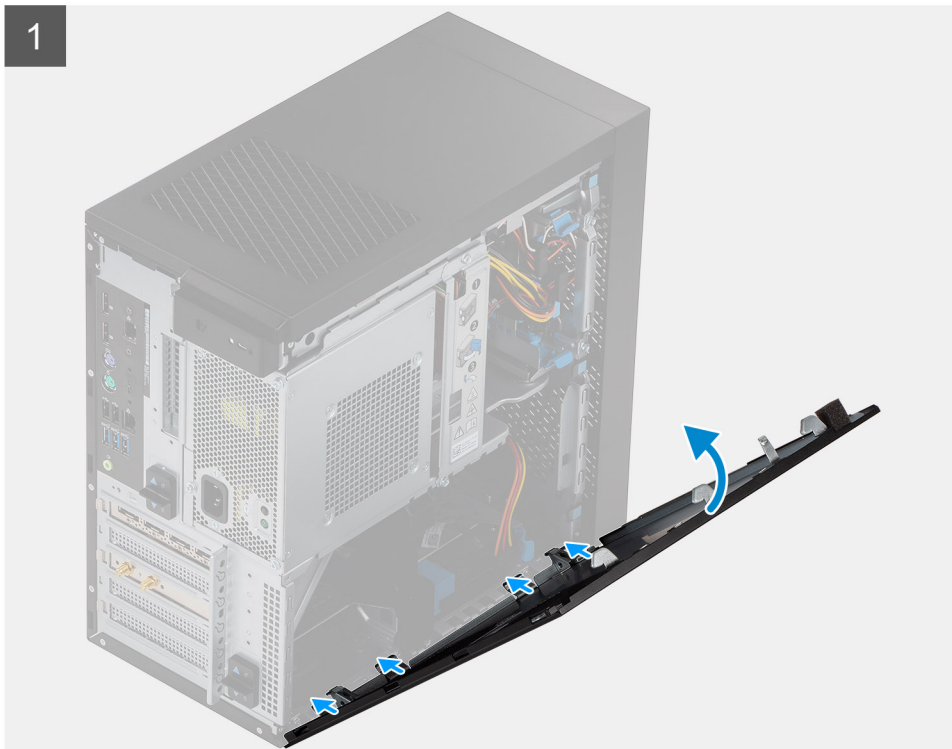
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az oldalpanel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
6-32x12.7



Lépések

1. Keresse meg az oldalpanel foglatát a számítógépen.

2. Igazítsa az oldalpanel fűleit a számítógépházon található foglalatokhoz.
3. Óvatosan nyomja meg az oldalpanelt.
4. A kioldóretesz automatikusan rögzíti az oldalpanelt a számítógéphez.
5. Hajtsa be a kioldóreteszt rögzítő csavart (M6,32x12,7).

Következő lépések

1. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápegység rekesze

A tápegység tartó rekesz nyitása

Előfeltételek

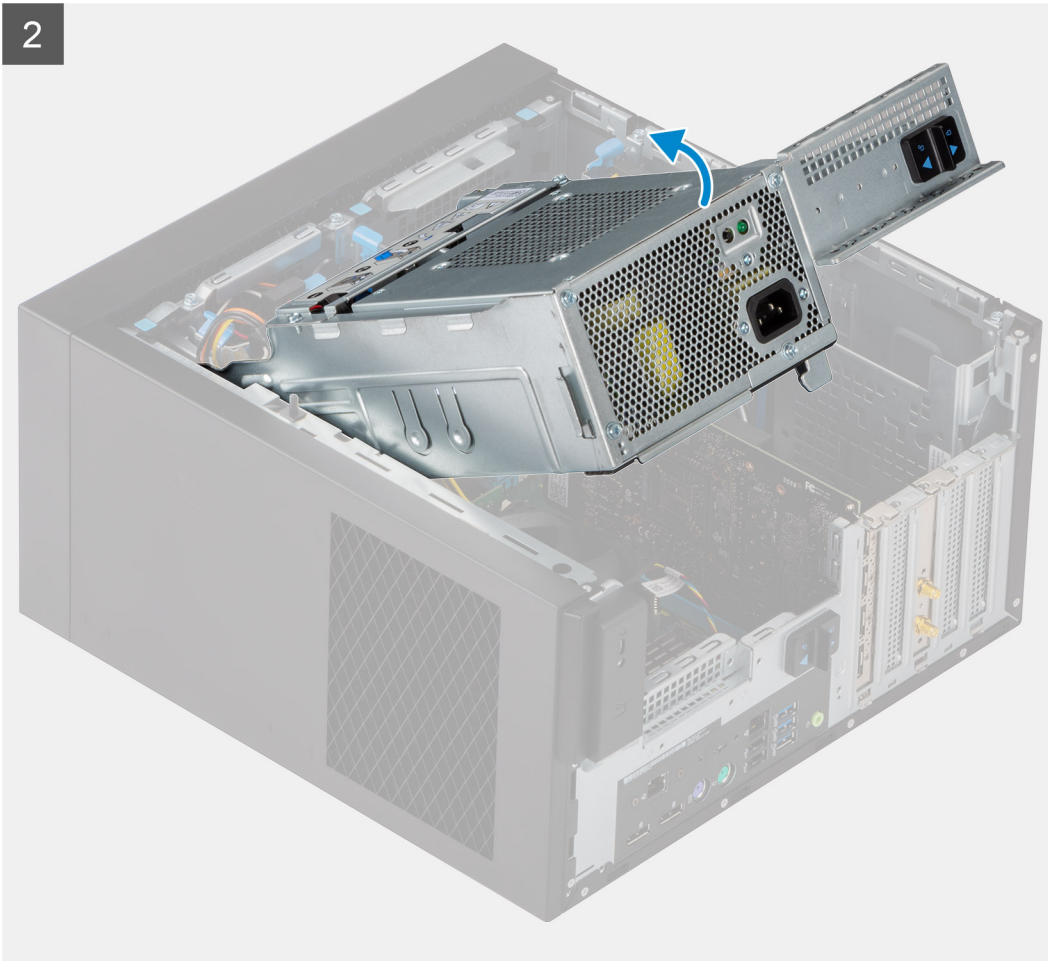
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az oldalpanelt.

Erről a feladatról

Az alábbi képek a tápegység tartó rekesz elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



2



Lépések

1. Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.
2. A tápegység tartó rekesz nyitásához csúsztassa el a tápegység zsanért és a tápegység kioldó reteszét.
3. Emelje fel és nyissa ki a tápegység tartó rekeszt.

A tápegység tartó rekesz zárása

Előfeltételek

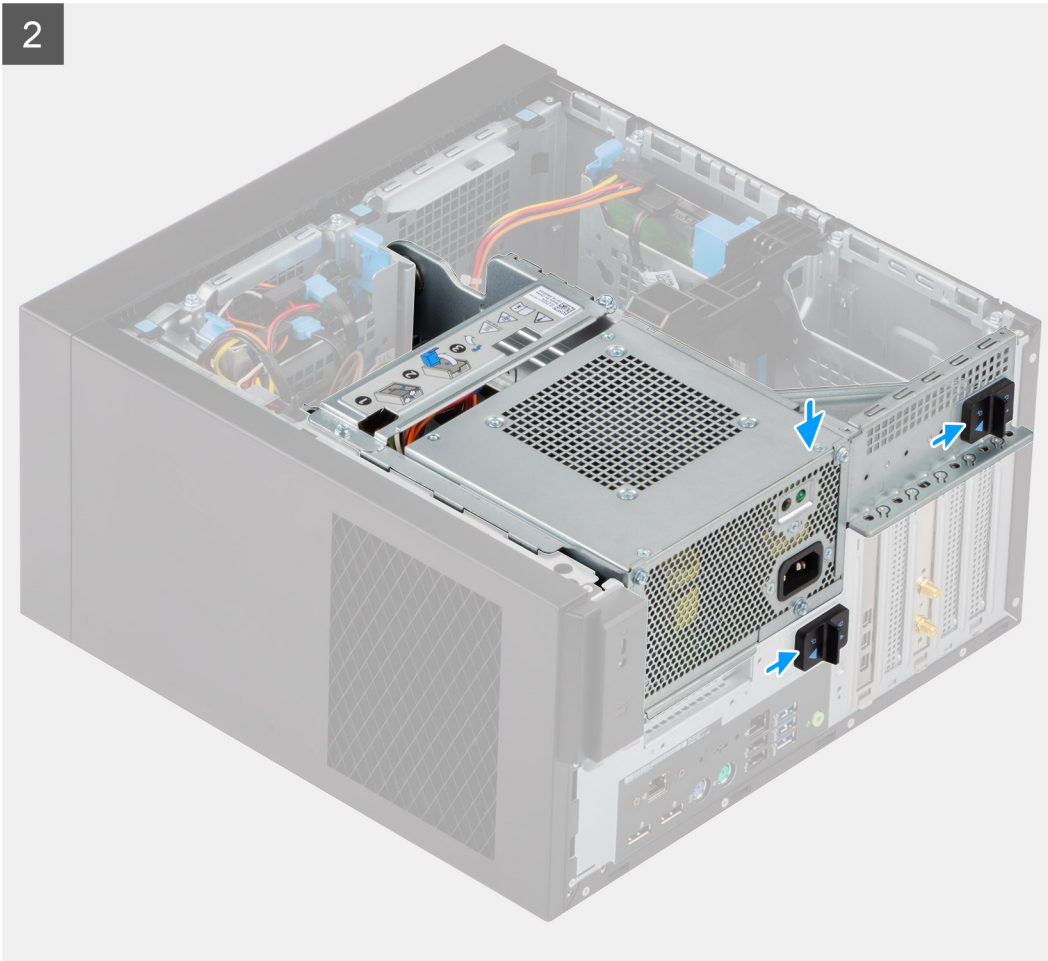
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi képek a tápegység tartó rekesz elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



2



Lépések

1. Forgassa el a tápegység tartó rekeszt
2. Nyomja le a tápegység tartó rekeszt, és csúsztassa el a tápegység zsanérját és a tápegység kioldó rekeszeit a tápegység tartó rekesz zárásához.

Következő lépések

1. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Elülső előlap

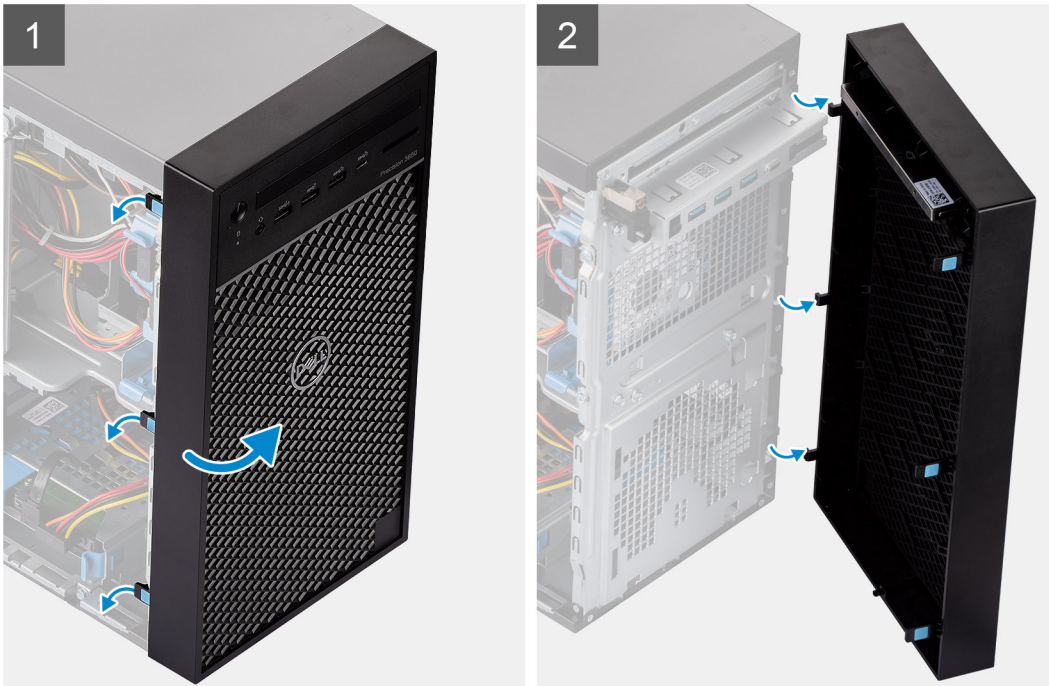
Az elülső előlap eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az elülső előlap elhelyezkedését és eltávolítási folyamatát szemléltetik.



Lépések

1. A fűleket felhúzva oldja ki az elülső előlapot a számítógépről.
2. Kissé húzza meg az elülső előlapot, és óvatosan forgassa el, az előlapon levő többi fűleknél a számítógépházon lévő foglalatokból való kioldásához.
3. Távolítsa el az elülső előlapot a számítógépből.

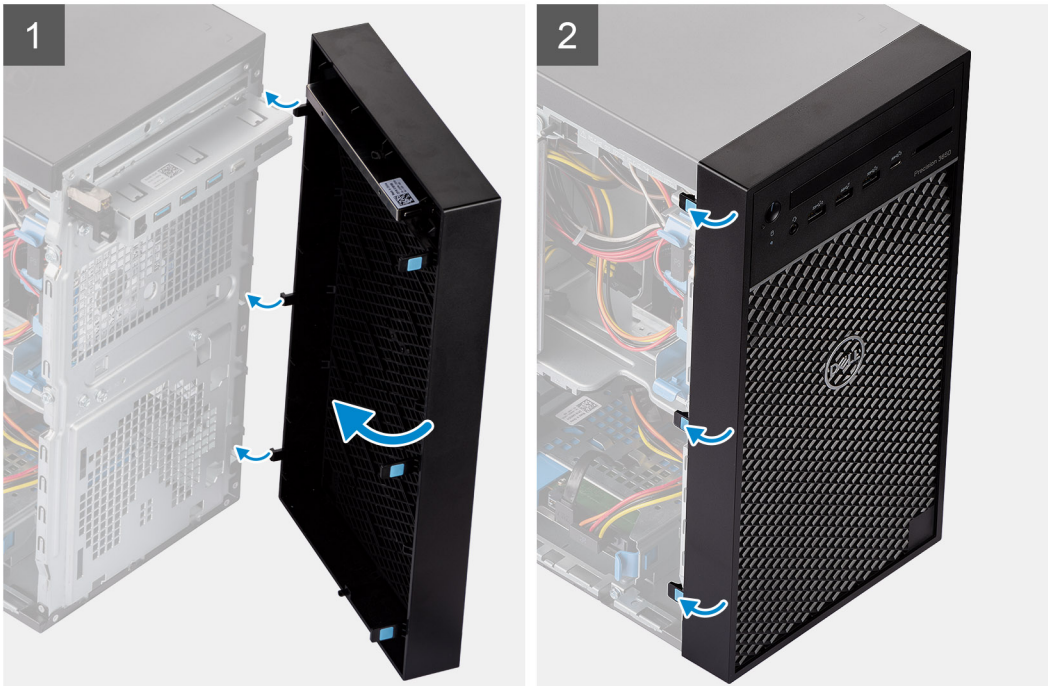
Az elülső előlap felszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az elülső előlap elhelyezkedését és beszerelési folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze el az előlőlapot úgy, hogy annak fülei a számítógépházon lévő foglalatokhoz igazodjanak.
2. Nyomja meg az előlőlapot, amíg a fülek a helyükre nem pattannak.

Következő lépések

1. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Memóriamodulok

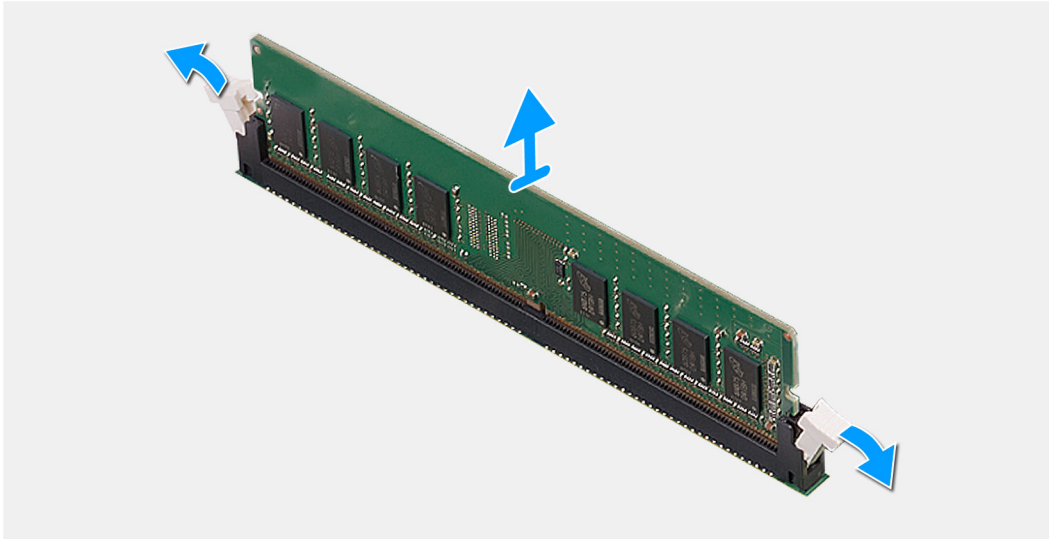
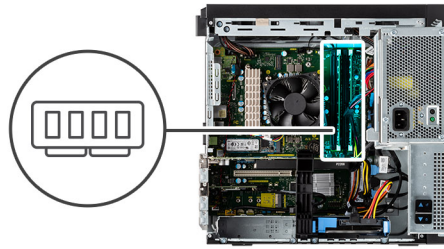
A memóriamodulok eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a memóriamodulok elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. A rögzítőkapcsokat húzza le a memóriamodul mindkét oldaláról, amíg a memóriamodul ki nem ugrik a helyéről.
2. Húzza ki és vegye ki a memóriamodult a memóriamodul foglalatából.

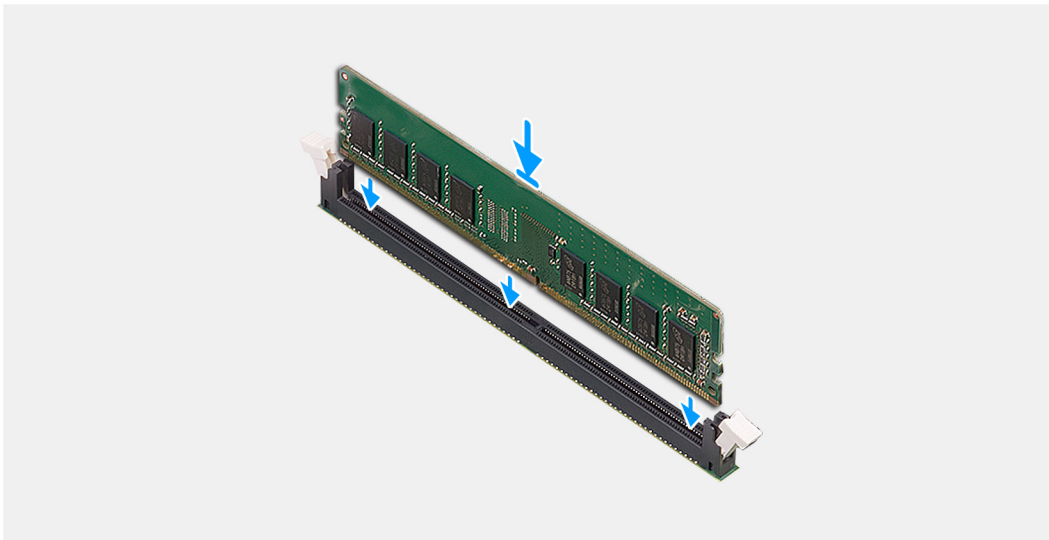
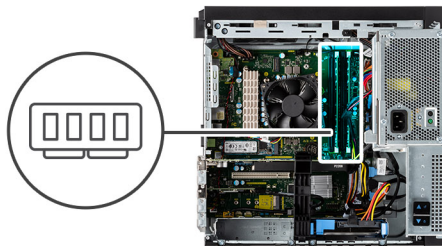
A memóriamodulok beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a memóriamodulok elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
2. Megdöntve határozottan csúsztassa a memóriamodult a csatlakozóba, és nyomja le a memóriamodult, hogy a helyére pattanjon.

i **MEGJEGYZÉS:** Ha nem hall kattanást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SSD

Az M.2 2280 PCIe SSD eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).
4. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#) (opcionális).

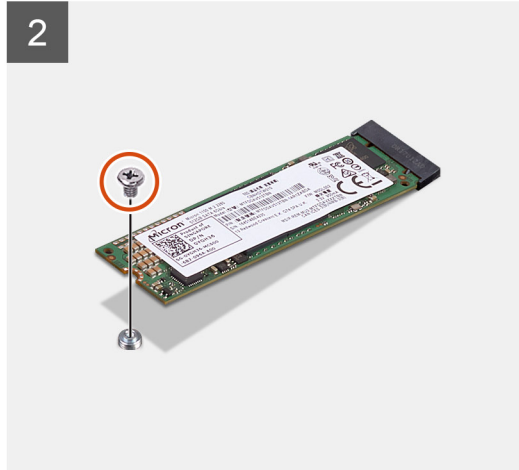
i **MEGJEGYZÉS:** A különböző SSD-beépítőhelyekhez különböző csavartávtartók tartozhatnak. Az eltávolítás lépései azonban ugyanazok.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3,5), amely az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.
2. Csúsztatva emelje le az SSD-meghajtót az alaplapról.

Az M.2 2280 PCIe SSD beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

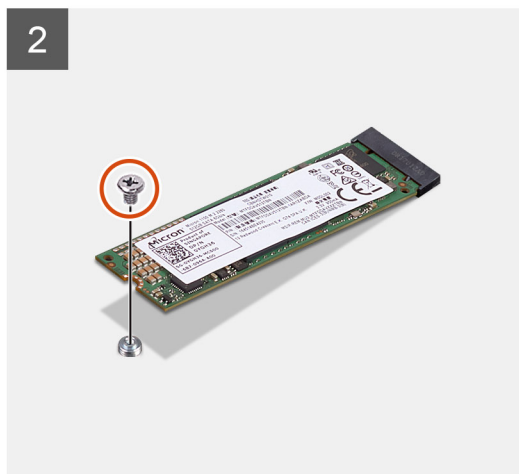
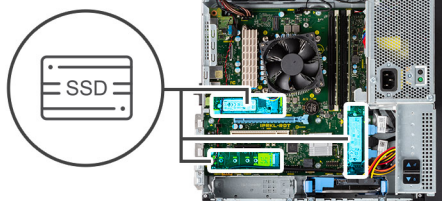
MEGJEGYZÉS: A különböző SSD-beépítőhelyekhez különböző csavartávtartók tartozhatnak. A beszerelés lépései azonban ugyanazok.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Igazítsa az SSD-meghajtón lévő bemetszést az SSD csatlakozóján található fülhöz.
2. Helyezze az SSD-meghajtót 45 fokos szögben az alaplapon levő foglalatba.
3. Helyezze vissza az M.2 2280 SSD-t az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3,5).

Következő lépések

1. Szerelje be a [grafikus kártyát](#) (opcionális).
2. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
3. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó

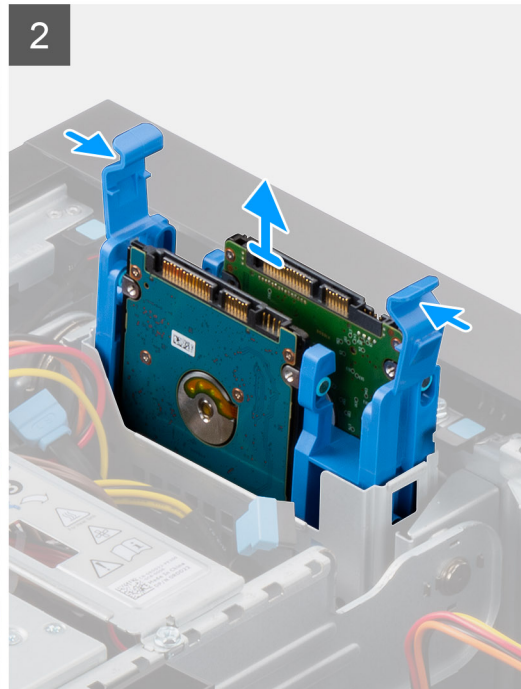
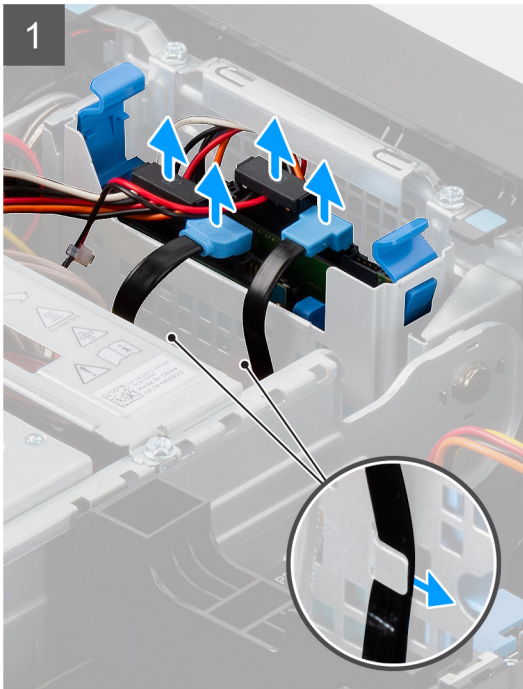
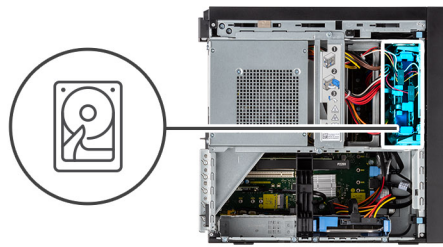
A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó-szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó adat- és tápkábelét a kábelvezető kampókból.
2. Csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó adat- és tápkábelét a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtón lévő csatlakozókról.
3. Nyomja le a kioldófüleket a merevlemez-meghajtó kerete mindkét oldalán, a keretnek számítógépházon levő foglalatokból történő kioldásához.
4. Emelje ki a merevlemez-meghajtó-szerkezetet a számítógépből.

i **MEGJEGYZÉS:** Jegyezze meg a merevlemez-meghajtó helyzetét, hogy azt megfelelően helyezhesse vissza.

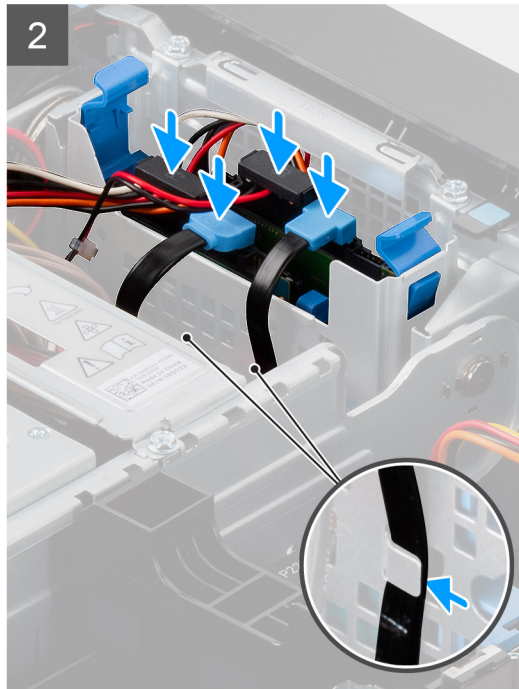
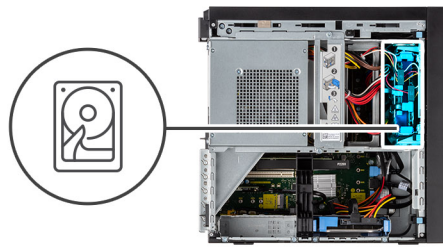
A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó-szerkezet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Nyomja meg a merevlemez-meghajtó keretén lévő kioldófüleket, és kissé igazítsa vissza a merevlemez-meghajtó-szerkezetnek a számítógépházban levő foglalatba történő beillesztéséhez.
2. Csatlakoztassa a merevlemez adat- és tápkábelét a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtón lévő csatlakozókhoz.
3. Vezesse át a merevlemez-meghajtó adat- és tápkábelét a kábelvezető kampókra.

Következő lépések

1. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
2. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó

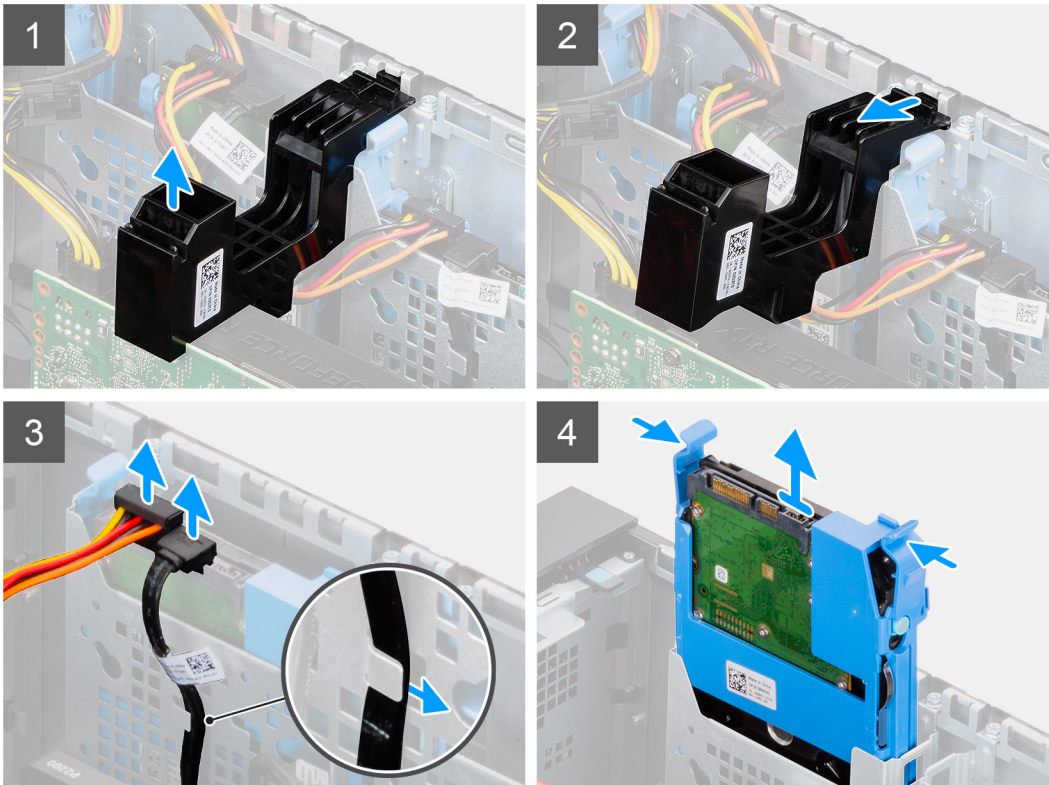
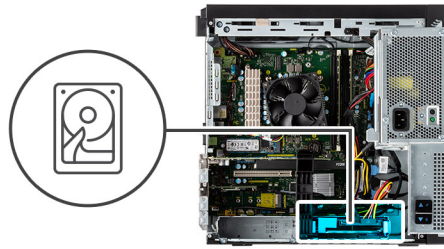
A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó-szerkezet eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák a 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó-szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Emelje meg a videokártyán levő PCIe-tartó oldalát.
2. Csúsztassa el a PCIe-tartót a számítógépvázon lévő foglalatból való kioldásához
3. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó adat- és tápkábelét a kábelvezető kampóból.
4. Csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó adat- és tápkábelét a 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtón lévő csatlakozókról.
5. Nyomja le a kioldófüleket a merevlemez-meghajtó kerete mindkét oldalán, a keretnek számítógépvázon lévő foglalatokból történő kioldásához.
6. Emelje ki a merevlemez-meghajtó-szerkezetet a számítógépből.

MEGJEGYZÉS: Jegyezze meg a merevlemez-meghajtó helyzetét, hogy azt megfelelően helyezhesse vissza.

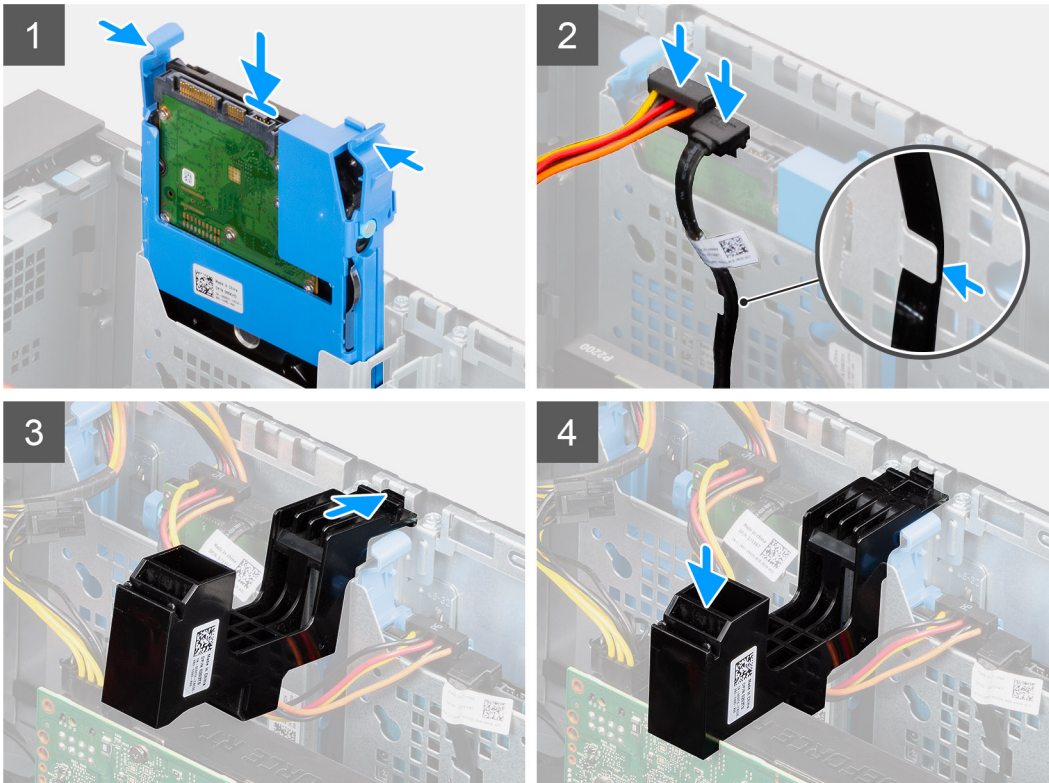
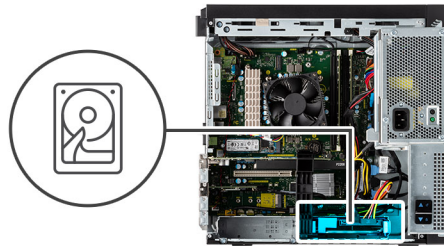
A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó-szerkezet beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó-szerkezet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Nyomja meg a merevlemez-meghajtó keretén lévő kioldófüleket, és igazítsa a merevlemez-meghajtó-szerkezetet a számítógépházon lévő foglalatba történő beillesztéshez.
2. Csatlakoztassa a merevlemez adat- és tápkábelét a 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtón lévő csatlakozókhoz.
3. Vezesse át a merevlemez-meghajtó adat- és tápkábelét a kábelvezető kampón.
4. Helyezze a PCIe-kártyakereten lévő rögzítőfület a házon lévő foglalatba, majd tartsa lenyomva egészen addig, amíg a videokártyához nem rögzül.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

AIC WLAN-kártya

Az AIC WLAN-kártya eltávolítása

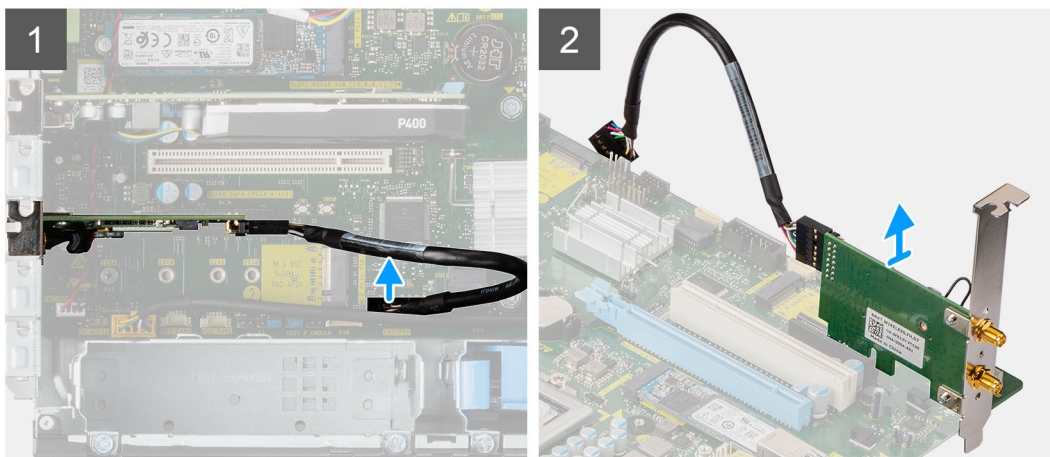
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).

3. Nyissa fel a tápegység rekeszét.
4. Távolítsa el a grafikus kártyát.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az AIC WLAN-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Keresse meg az AIC WLAN-kártyát.
2. Kösse le az AIC WLAN-kártya kábelét az alaplapi csatlakozóról.
3. Vegye ki az AIC WLAN-kártyát az alaplapon lévő PCI-Express kártyafoglalatból.

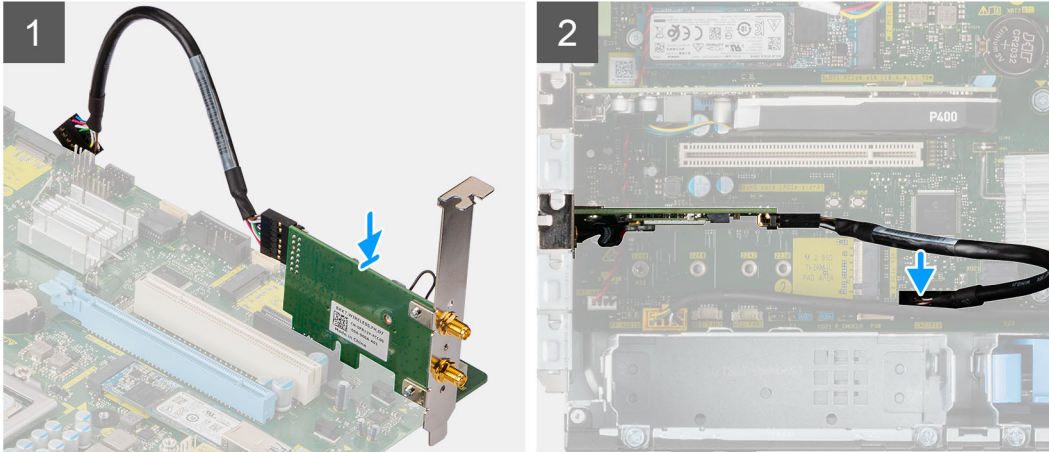
Az AIC WLAN-kártya beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábrák az AIC WLAN-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Illessze az AIC WLAN-kártyát az alaplapon lévő PCI-Express kártyafoglatba.
2. Az illeszték segítségével illessze az AIC WLAN-kártyát a foglatba, és nyomja le határozottan. Győződjön meg arról, hogy a kártya szilárdan a foglatban van-e.
3. Csatlakoztassa az AIC WLAN-kártya kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [videokártyát](#).
2. Zárja le a [tápegység rekeszét](#).
3. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

WLAN-kártya

A WLAN-kártya eltávolítása

Előfeltételek

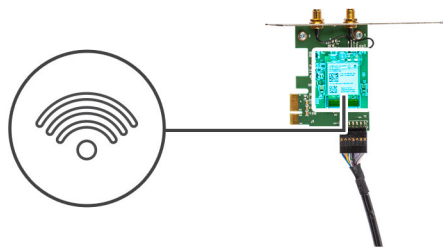
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).
4. Távolítsa el az [AIC WLAN-kártyát](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a vezeték nélküli kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Távolítsa el a WLAN-kártyát az AIC WLAN-kártya-modulhoz rögzítő (M2x3,5) csavart.
2. Emelje le a WLAN-kártya tartókeretét a WLAN kártyáról.
3. Válassza le az antennakábeleket a WLAN-kártyáról.
4. Csúsztassa és távolítsa el a WLAN-kártyát az AIC WLAN-kártya-modulon lévő csatlakozóból.

A WLAN-kártya beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

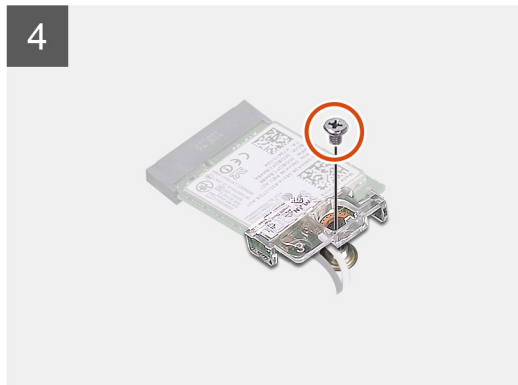
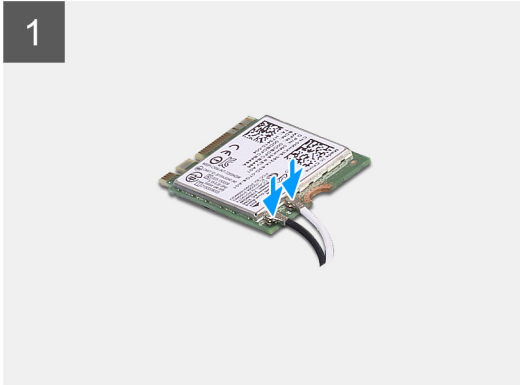
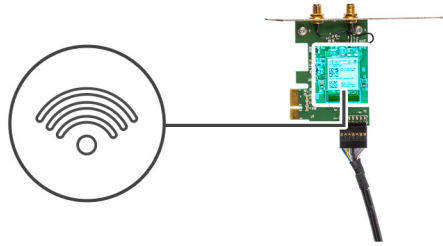
Erről a feladatról

A következő ábra a vezeték nélküli kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

Lépések



1x
M2x3.5



1. Az antennakábeleket csatlakoztassa a WLAN-kártyához.
A következő táblázat a számítógép által támogatott WLAN-kártya antennakábeleinek színekódjait tartalmazza.

2. táblázat: Az antennakábel színekódja

A vezeték nélküli kártya csatlakozói	Antennakábel színe
Fő (fehér háromszög)	Fehér
Kisegítő (fekete háromszög)	Fekete

2. A WLAN-antennakábel rögzítéséhez helyezze el a WLAN-kártya tartókeretét.
3. Helyezze a WLAN-kártyát a WLAN-kártya-modulon lévő csatlakozóba.
4. Helyezze vissza a (M2X3,5) csavart, amely a műanyag fület a WLAN-kártyához rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [AIC WLAN-kártyát](#).
2. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
3. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Vékony optikai meghajtó

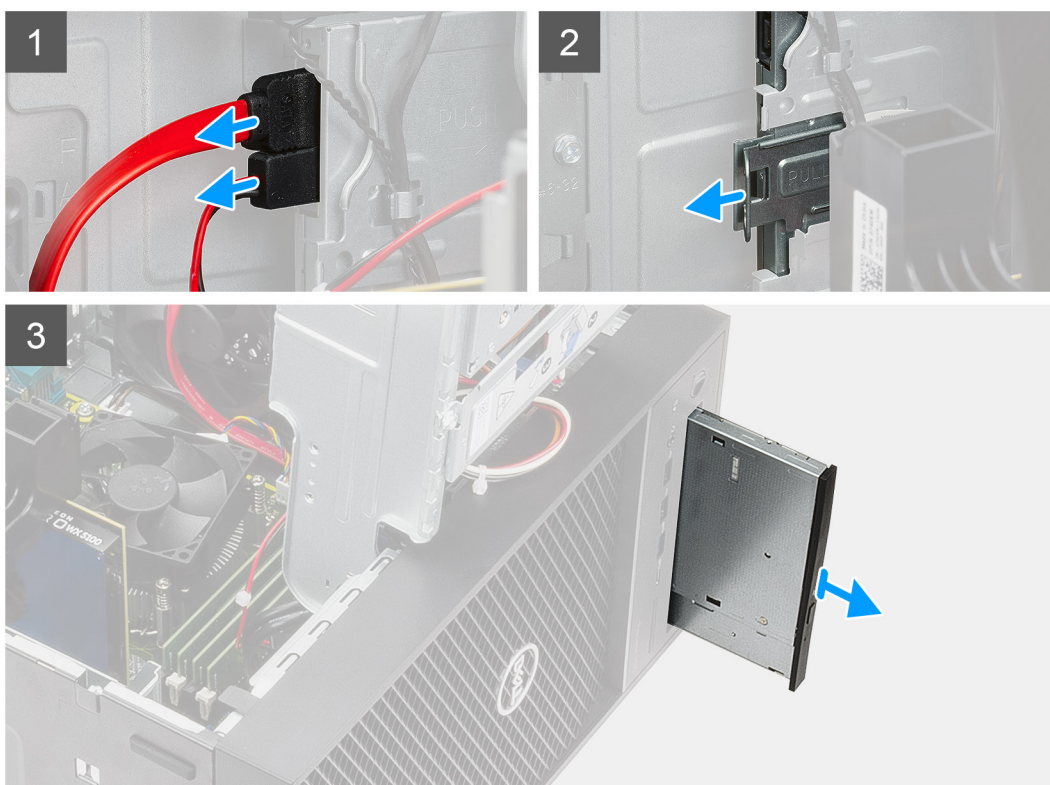
A vékony optikai meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

Az alábbi képek a vékony ODD elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Csatlakoztassa le az adat- és a tápkábelt a vékony ODD-ről.
2. A rögzítőfül meghúzásával oldja ki a vékony ODD-t a házból.
3. Csúsztassa el, majd távolítsa el a vékony ODD-t az ODD foglalatából.

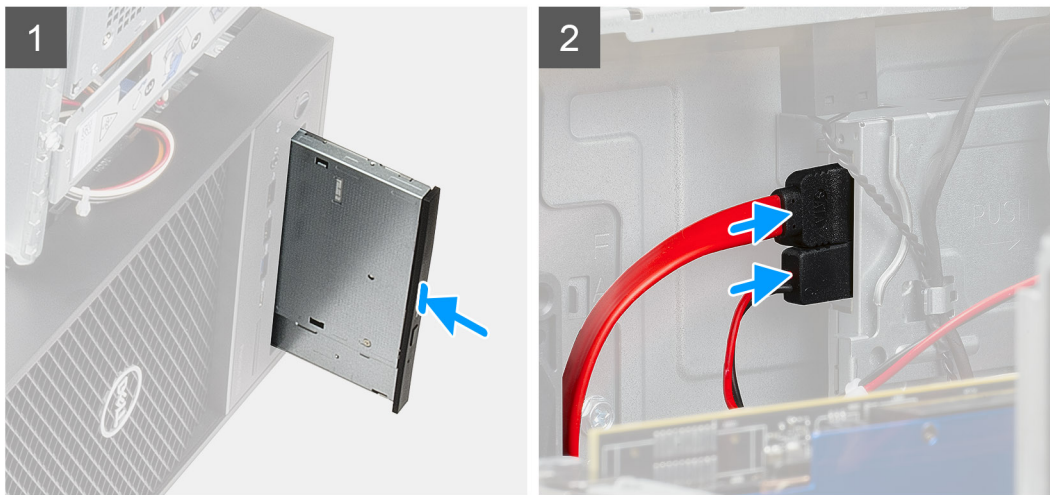
A vékony optikai meghajtó beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a vékony ODD elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze a vékony ODD-szerkezetet az ODD-foglalatba.
2. Csúsztassa a vékony ODD-szerkezetet egészen addig, amíg a helyére nem pattan.
3. Vezesse át az adat- és tápkábelt a kábelvezetőkön, majd csatlakoztassa a kábeleket a vékony ODD-hez.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bővítőártya

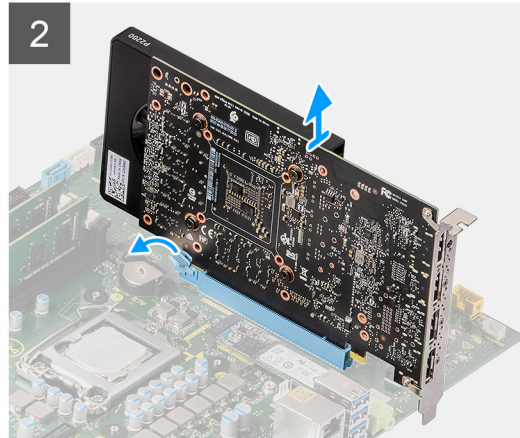
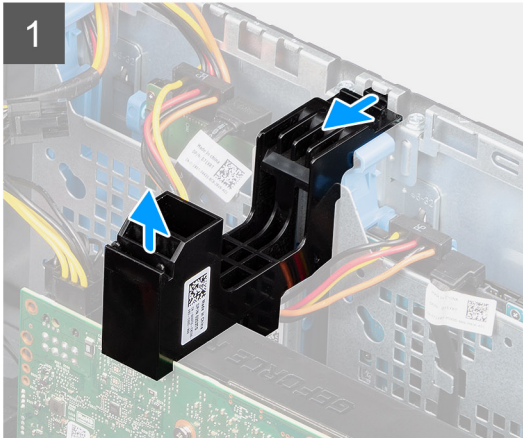
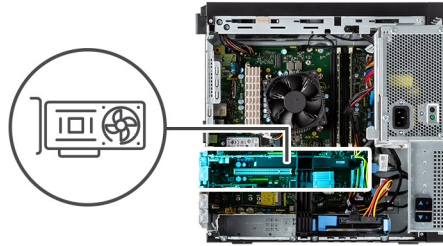
A grafikus kártya eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a videokártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Keresse meg a videokártyát (PCI-Express).
2. Emelje meg a videokártyán levő PCIe-tartó oldalát.
3. Csúsztassa el a PCIe-tartót a számítógépvázon lévő foglalatból való kioldásához
4. Tartsa megnyomva a videokártya-bővítőhely rögzítőfülét, és emelje ki a videokártyát a videokártya-bővítőhelyből.

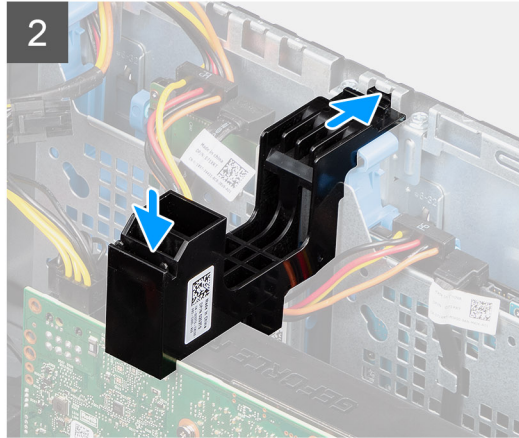
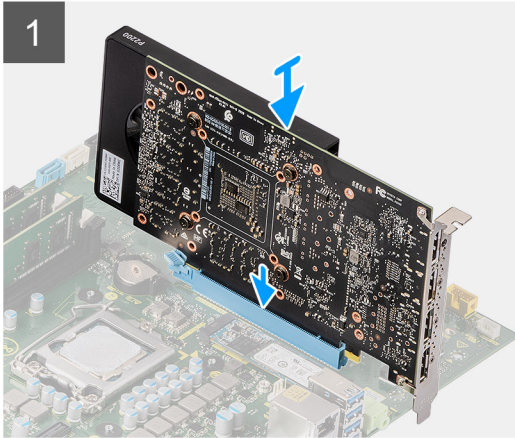
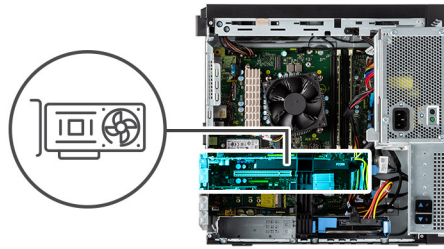
A videokártya beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a videokártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Illessze a videokártyát az alaplapon lévő PCI-Express kártyafoglatba.
2. Az illeszték segítségével csatlakoztassa a grafikus kártyát a foglatba, és nyomja le határozottan. Győződjön meg arról, hogy a kártya szilárdan a foglatban van-e.
3. Helyezze a PCIe-kártyakereten lévő rögzítőfület a házon lévő foglatba, majd tartsa lenyomva egészen addig, amíg a videokártyához nem rögzül.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Rendszerventilátor

A rendszerventilátor eltávolítása

Előfeltételek

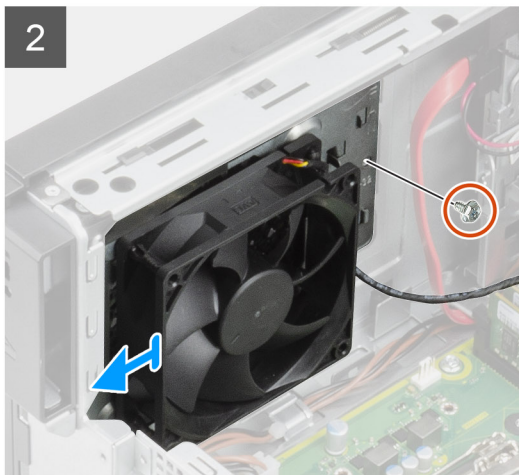
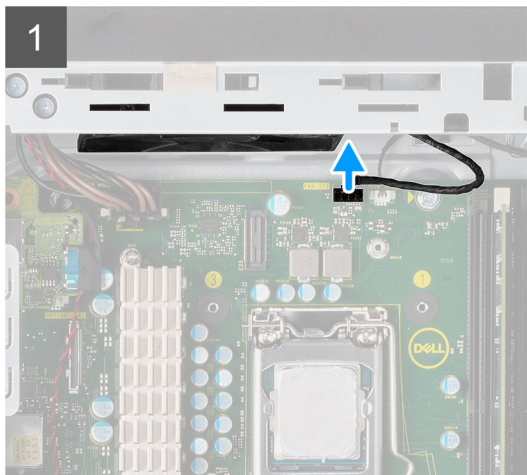
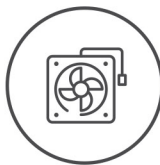
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a ventilátorkürtő elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



1x
6-32



Lépések

1. Válassza le a rendszerventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóról.
2. Távolítsa el a rendszerventilátor keretét a számítógépházhoz rögzítő csavart (#6-32).
3. Csúsztassa ki a rendszerventilátort a keretével együtt a számítógépből.

A rendszerventilátor beszerelése

Előfeltételek

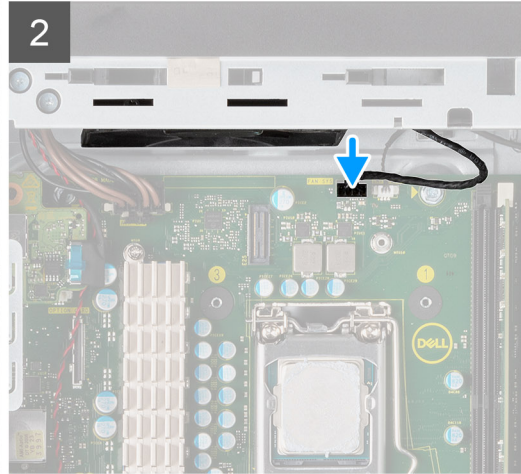
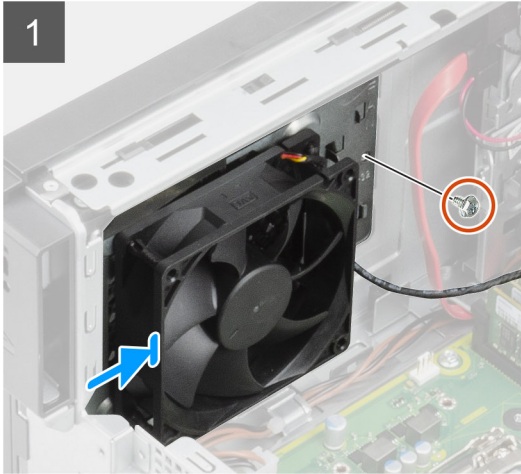
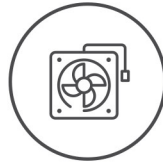
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a ventilátorkürtő elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
6-32



Lépések

1. Helyezze el a ventilátort úgy, hogy illeszkedjen a számítógépházban lévő foglalatokhoz.
2. Hajtsa be a rendszer ventilátort a számítógépházhoz rögzítő csavart (#6-32).

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

A gombelem eltávolítása

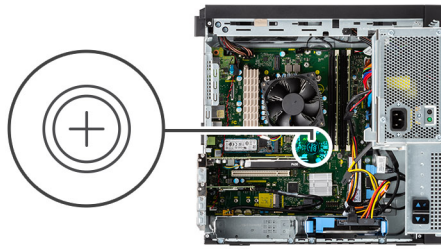
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).
4. Távolítsa el a [grafikus kártyát](#).

i **MEGJEGYZÉS:** Ez a lépés csak akkor szükséges, ha a rendszer grafikus kártyát tartalmaz.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a gombelem elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Egy műanyag pálc segítségével óvatosan fejtse ki a gombelemet az alaplapon található aljzattól.
2. Távolítsa el a gombelemet a számítógéptől.

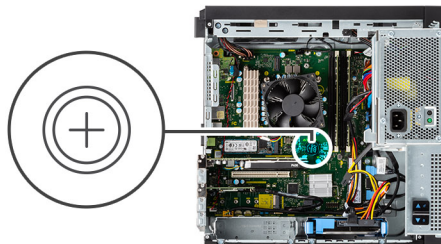
A gombelem behelyezése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a gombelem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.




Lépések

1. Helyezze be a gombelemet úgy, hogy a „+” felfelé mutasson, és csúsztassa a csatlakozó pozitív oldalán levő rögzítőfülek alá.

2. Nyomja a gombemet a csatlakozóba, amíg a helyére pattan.

Következő lépések

1. Szerelje be a [videokártyát](#).

 **MEGJEGYZÉS:** Ez a lépés csak akkor szükséges, ha a rendszer grafikus kártyát tartalmaz.

2. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
3. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Processzorventilátor és hűtőbordaegység

A processzorventilátor és a hűtőborda-szerelvény kiszérése

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

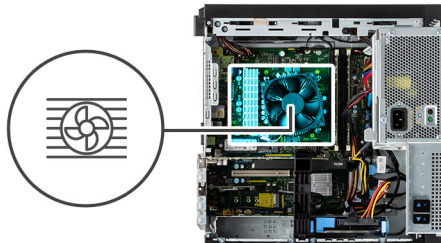
 **VIGYÁZAT:** A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehülésre.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a processzorventilátor és hűtőborda elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.




Lépések

1. Válassza le a processzorventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóról.
2. Lazítsa meg a processzorventilátort és a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
3. Emelje le a processzorventilátor és hűtőborda egységet az alaplapról.

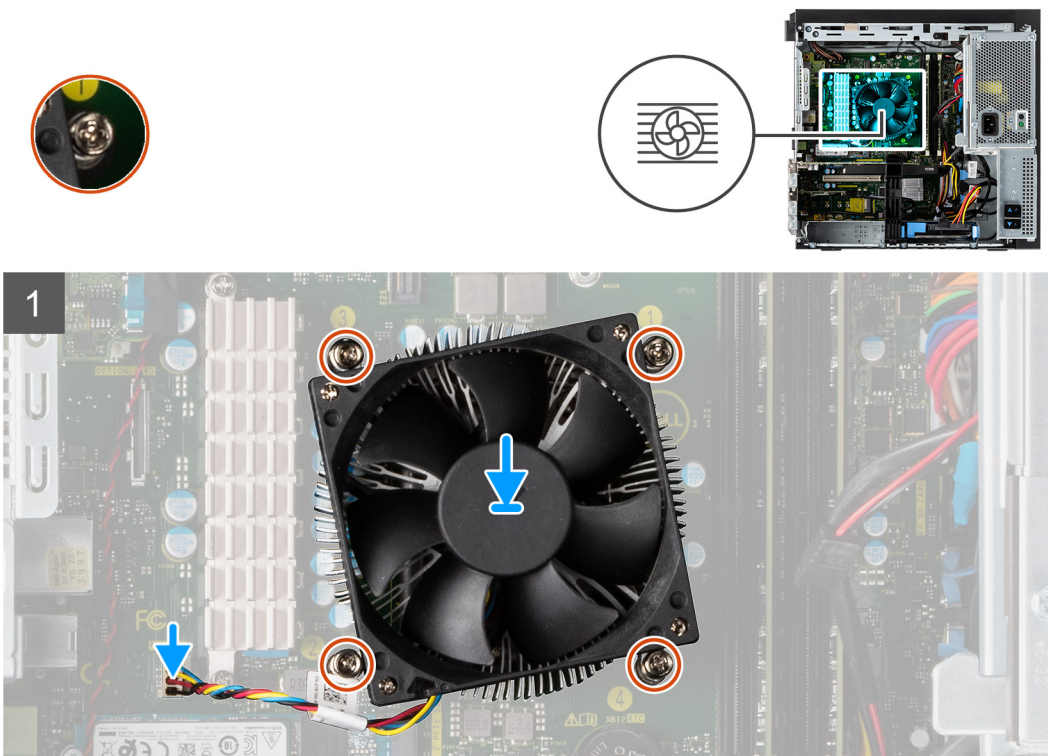
A processzorventilátor és hűtőborda-szerelvény beszerelése

Előfeltételek

 **MEGJEGYZÉS:** Ha kicseréli a processzort vagy a hűtőbordát, akkor a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hőelvezető pasztát.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a processzorventilátor és hűtőborda egység elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a processzorventilátor és hűtőborda-szerkezet elveszíthetetlen csavarjait az alaplapon található furataiba.
2. Húzza meg a processzorventilátort és a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
3. Csatlakoztassa a processzorventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszt](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Processzor

A processzor eltávolítása

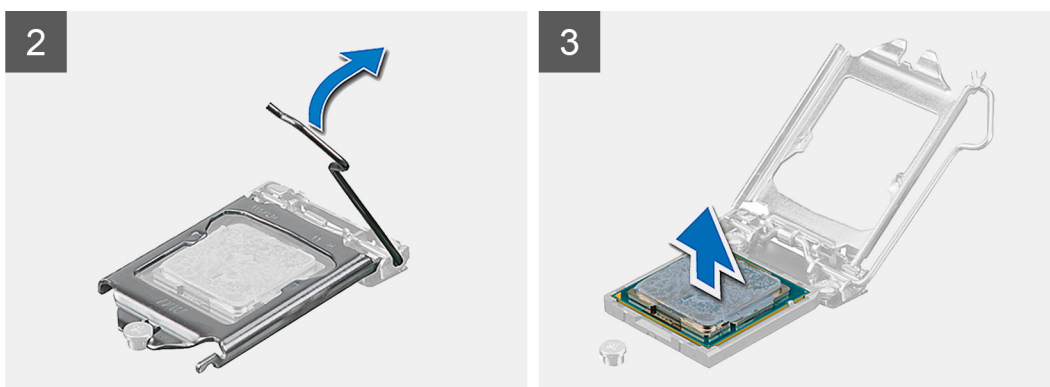
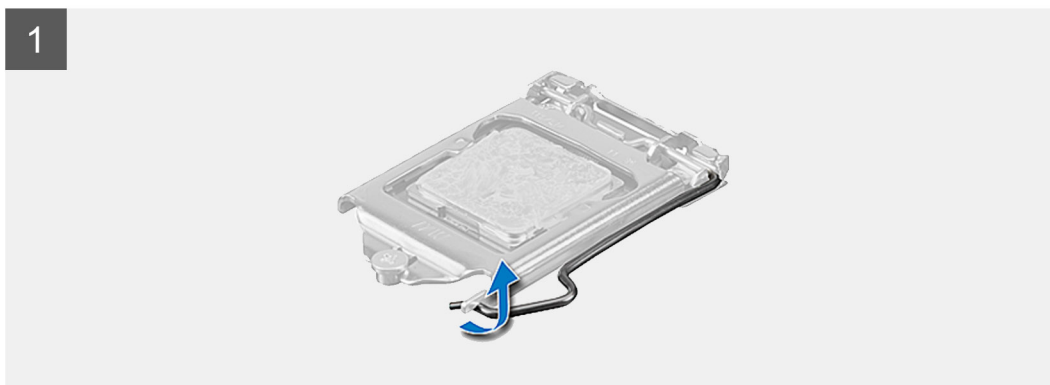
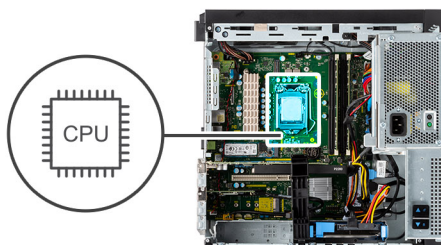
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).
4. Távolítsa el a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).

MEGJEGYZÉS: A processzor a számítógép kikapcsolását követően is forró lehet. Az eltávolítás előtt várja meg, hogy a processzor lehűljön.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a processzor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. A tartófültől való eloldás érdekében a kioldókart nyomja le és tolja el a processzortól.
2. Emelje felfelé a kart a processzor árnyékolás felemeléséhez.

FIGYELMEZTETÉS: A processzor eltávolítása során ne érintse meg a foglalatban lévő tűket, és ne engedje hogy bármilyen tárgy ráessen a foglalat tüire.

3. Óvatosan emelje ki a processzort a foglalatából.

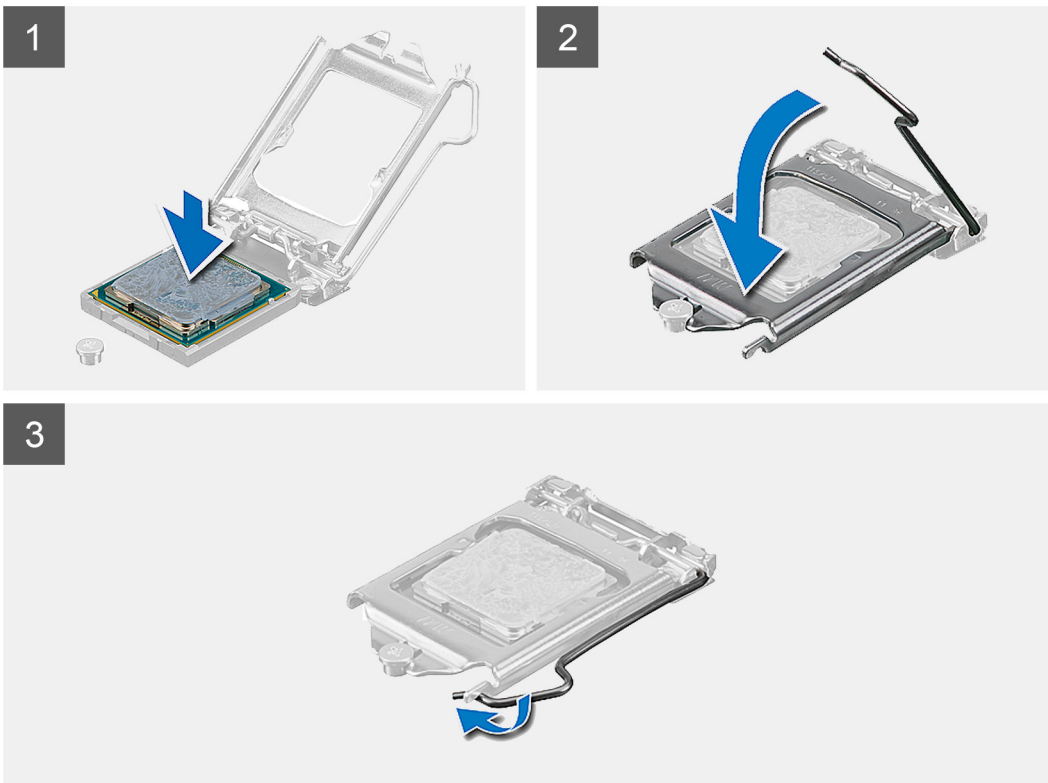
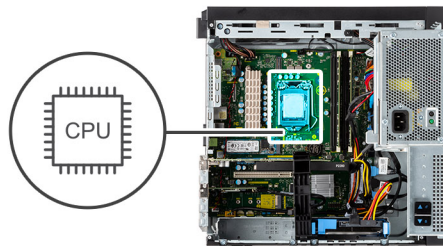
A processzor beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a processzor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti:



Lépések

1. Győződjön meg arról, hogy a processzorfoglalatban lévő kioldó kar teljes mértékben nyitott állapotban legyen.
2. A processzoron lévő bemetszéseket illessze a processzoraljzat füleihez, majd helyezze a processzort a processzoraljzatba.

i MEGJEGYZÉS: A processzor 1-es érintkezősarkánál háromszög látható, amely egyezik a processzorfoglalat 1-es érintkezősarkánál látható háromszöggel. Ha a processzor megfelelően van behelyezve, mind a négy sarka egy magasságban van. Ha az egyik vagy több sarok magasabban van, mint a többi, a modul nincs megfelelően behelyezve.

- Amikor sikerült a processzort megfelelően elhelyezni a foglatban, engedje le a feloldókart, és illessze azt a processzor burkolatán található fül alá.

Következő lépések

- Szerelje be a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).
- Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
- Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
- Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.


Feszültszabályozó hűtőbordája

A VR-hűtőborda eltávolítása

Előfeltételek

- Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

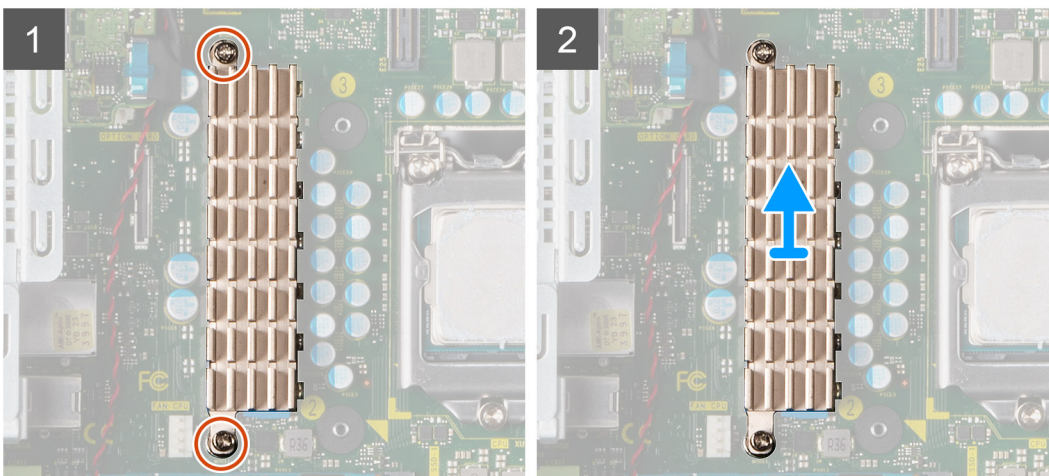
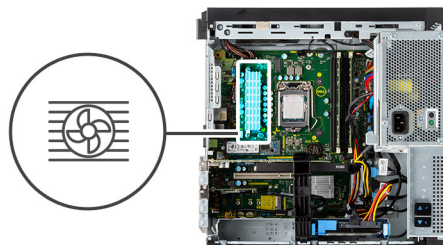
 **VIGYÁZAT:** A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehűlésre.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

- Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
- Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a VR-hűtőborda elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

- Lazítsa meg a VR-hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő két elveszithetetlen csavart.

2. Emelje le a VR-hűtőbordát az alaplapról.

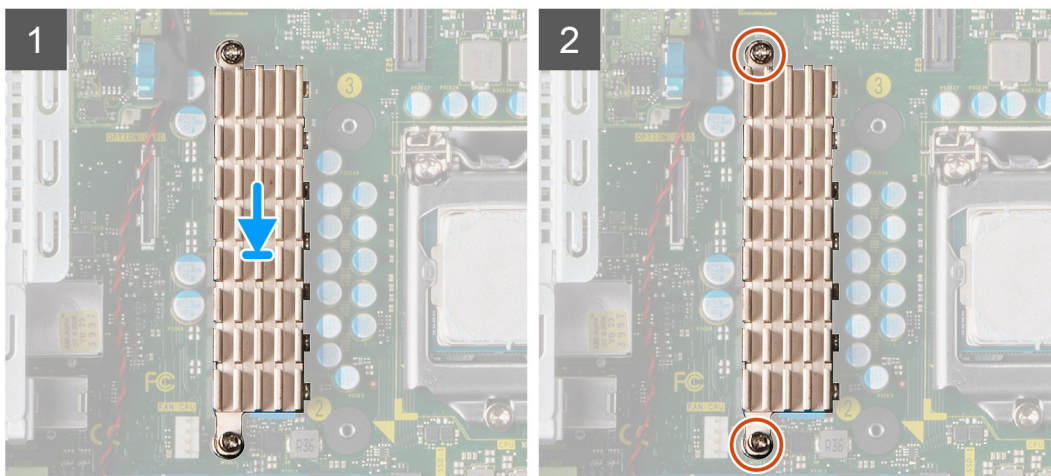
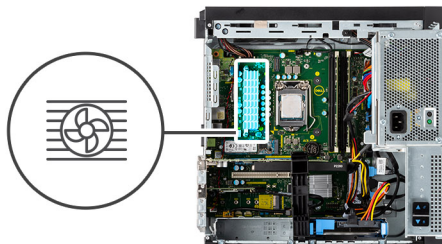
A VR-hűtőborda beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a VR-hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el a VR-hűtőbordamodul mögötti alátétet.
2. Igazítsa a helyére, majd ragassza a VR-hűtőbordát az alaplagra.
3. Húzza meg a VR-hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő két elveszítetlen csavart.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb

A bekapcsológomb eltávolítása

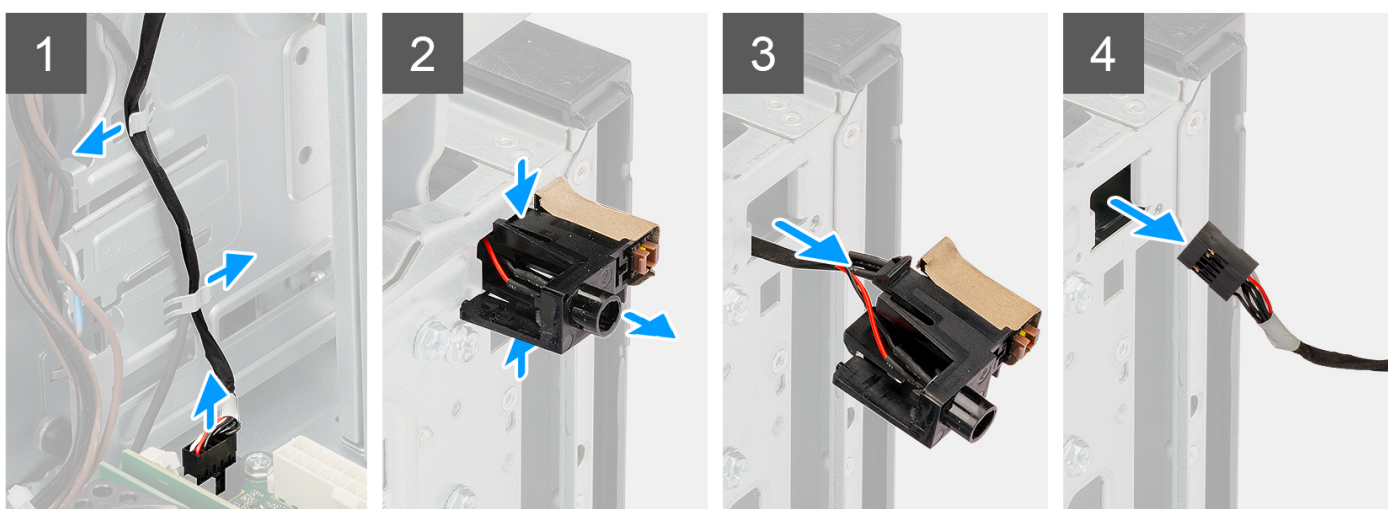
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).

3. Nyissa fel a tápegység rekeszét.
4. Távolítsa el az elülső előlapot.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóról.
2. Fejtse ki a bekapcsológomb kábelét az optikai meghajtó rekeszén lévő kábelkapcsokból.
3. Nyomja le a bekapcsológomb fejn levő kioldófüleket, majd csúsztassa ki a bekapcsológomb kábelét a számítógépház elülső részéből.
4. Húzza ki a bekapcsológomb kábelét a számítógépből.

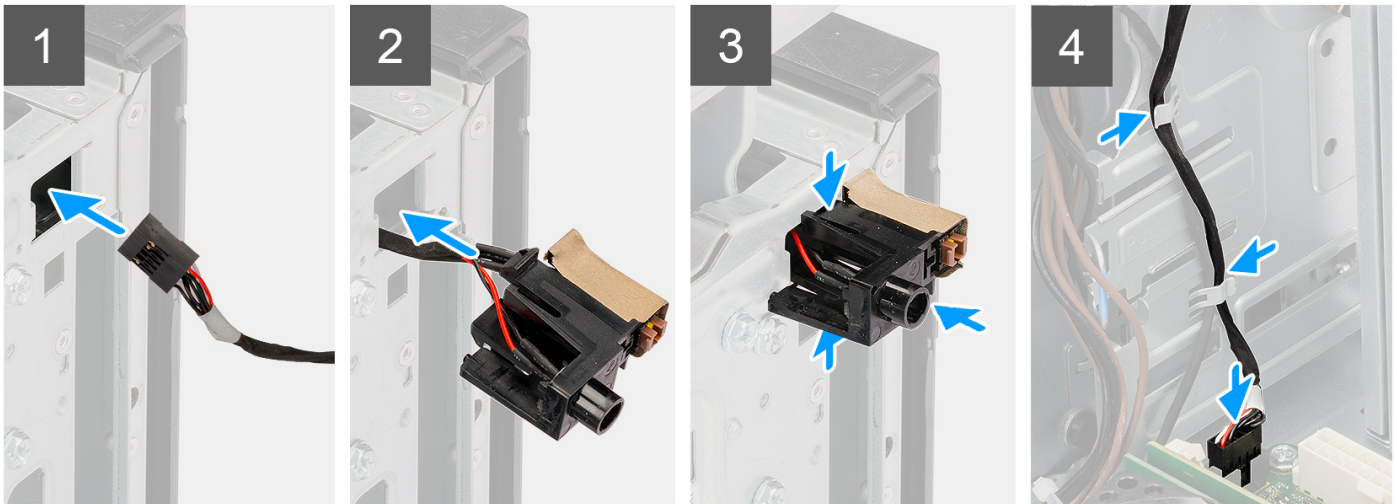
A bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi képek a bekapcsológomb elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze be a bekapcsológomb kábelét a számítógép elején található nyílásba.
2. Nyomja meg a bekapcsológomb fejét, amíg a helyére nem rögzül a számítógépházban.
3. Vezesse a bekapcsológomb kábelét az optikai meghajtó rekeszén lévő kábelkapcsokon keresztül.
4. Illessze és csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje fel az [elülső előlapot](#).
2. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
3. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Behatolásjelző kapcsoló

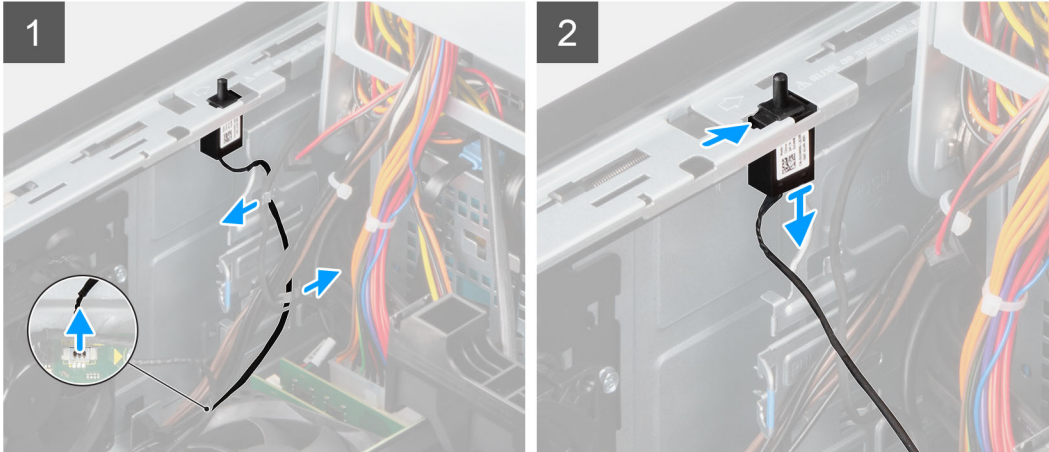
A behatolásjelző kapcsoló eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

Az alábbi kép a behatolásjelző kapcsoló elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Válassza le a behatolásjelző kábelét az alaplapi csatlakozóról
2. Csúsztatva távolítsa el a behatolásjelző kapcsolót a házból.

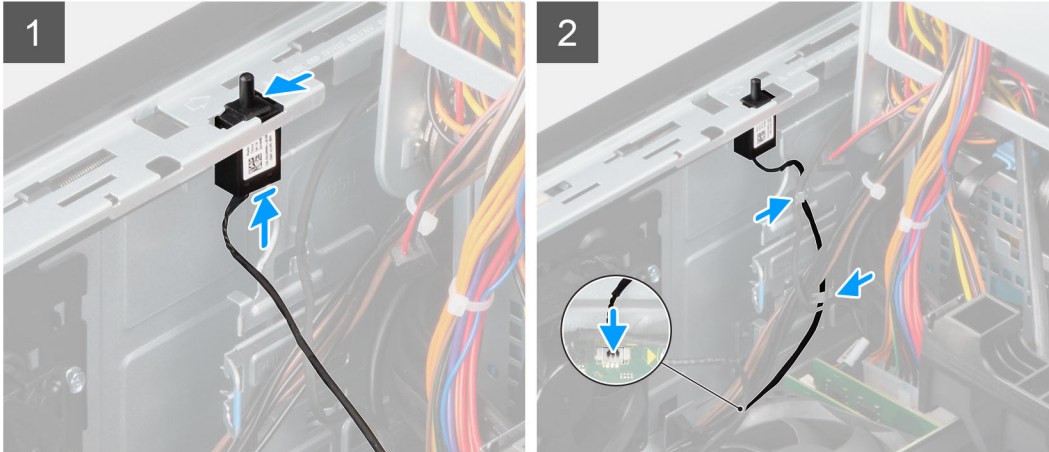
A behatolásjelző kapcsoló beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a behatolásjelző kapcsoló elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze be a behatolásjelző kapcsolót a foglatába, majd a rögzítéséhez csúsztassa el a kapcsolót.
2. Csatlakoztassa a behatolásjelző kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
2. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Előlap I/O panel

Az I/O-panel eltávolítása

Előfeltételek

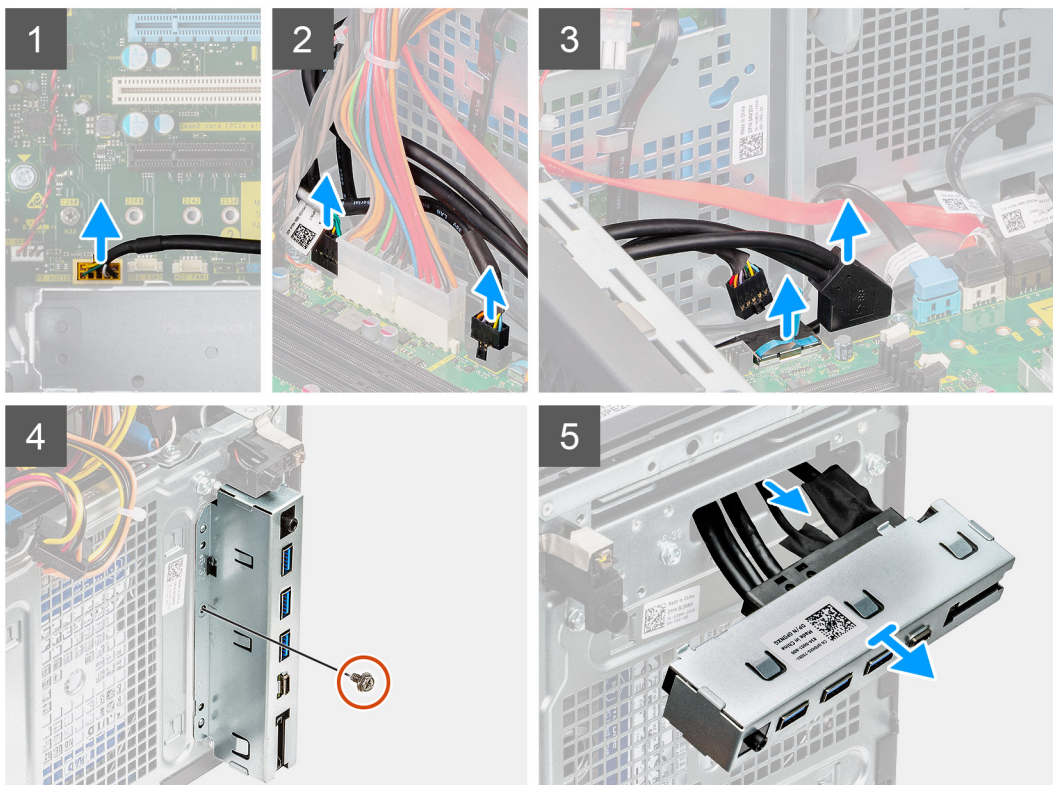
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Nyissa ki az [elülső előlapot](#).
4. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).

Erről a feladatról

A következő kép az I/O-panel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
6-32



Lépések

1. Válassza le az I/O-audiókábelt, az SD-kártya kábelét (opcionális), az USB Type-C-kábelt és az I/O-USB-kábelt az alaplapi csatlakozóról.
2. Csúsztatva távolítsa el az I/O-panelt a házból.

Az I/O panel beszerelése

Előfeltételek

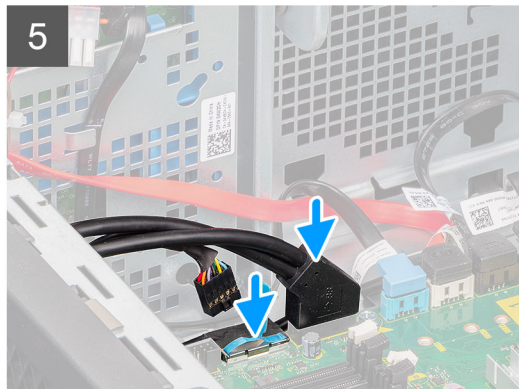
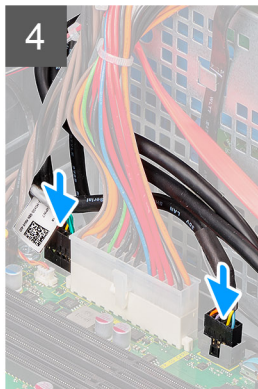
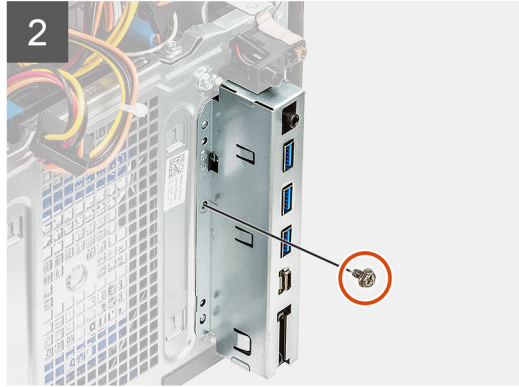
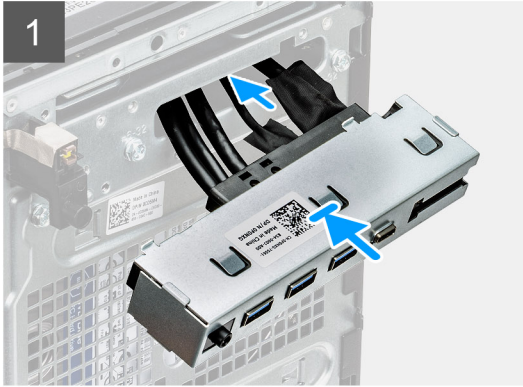
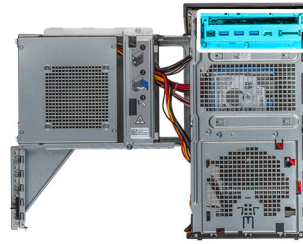
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő kép az I/O-panel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
6-32



Lépések

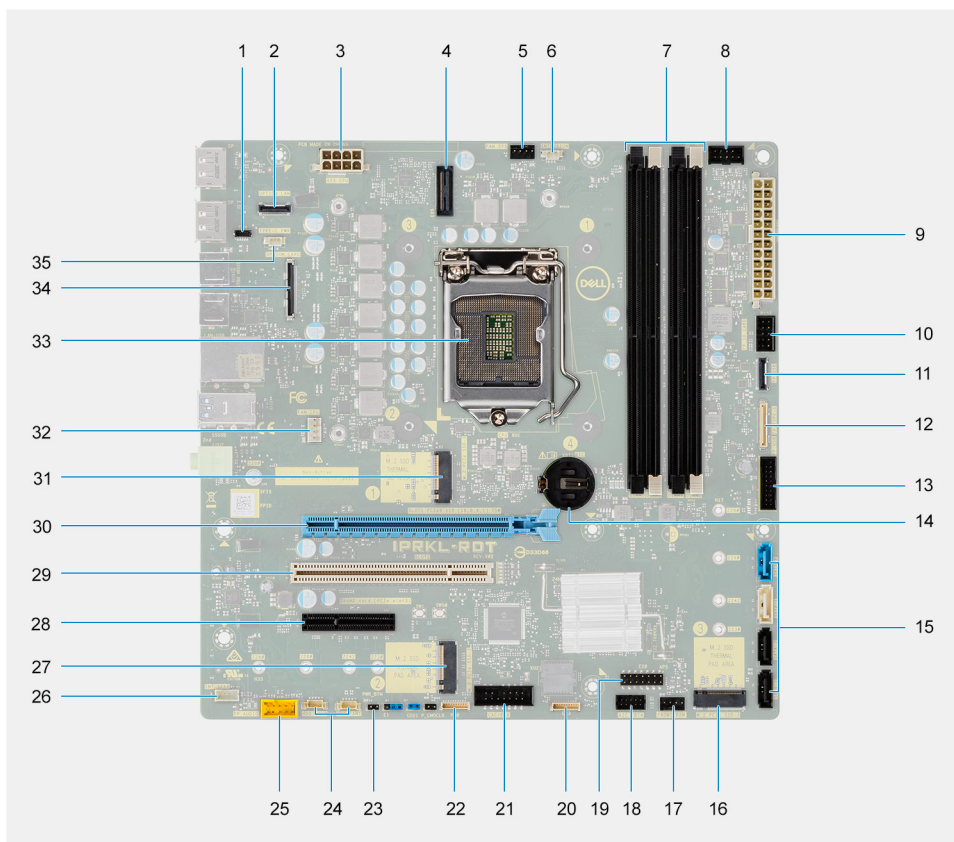
1. Helyezze be az I/O-panelt a foglatába, majd csúsztassa be és rögzítse a foglatban.
2. Hajtsa be az I/O-panelt a számítógépházhoz rögzítő csavart (#6-32).
3. Csatlakoztassa az I/O-audiókábelt, az SD-kártya kábelét (opcionális), az USB Type-C-kábelt és az I/O-USB-kábelt az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Zárja le a [tápegység rekeszét](#).
2. Szerelje fel az [elülső előlapot](#).
3. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap elrendezése



1. E24 csatlakozó
2. Opcionális 2.5 GbE RJ-45 csatlakozó
3. Processzor tápcsatlakozója
4. E25 csatlakozó
5. Rendszerventilátor csatlakozó
6. Behatolásészlelő csatlakozója
7. Memóriamodul-foglalatok
8. Bekapcsológomb csatlakozója
9. Alaplap tápcsatlakozója
10. SD-kártya csatlakozója
11. Előlapi USB-csatlakozó
12. Előlapi USB-C-csatlakozó
13. Előlapi USB-tápcsatlakozó
14. Gombelem
15. SATA 0 (kék), SATA 1 (fehér), SATA 2 és SATA 3 (fekete) csatlakozó
16. M.2 PCIe SSD-csatlakozó 3
17. Rendszerventilátor-csatlakozó (elülső)
18. Thunderbolt 4 AIC csatlakozó
19. E20 csatlakozó
20. E23 csatlakozó
21. CAC_PIV tápcsatlakozó
22. P30 csatlakozó
23. Bekapcsológomb csatlakozója
24. Merevlemez-ventilátor csatlakozója

25. Előlap hangcsatlakozó
26. Belső hangszóró csatlakozó
27. M.2 PCIe SSD-csatlakozó 2
28. Teljes magasságú PCIe x4 foglalát (nyitott végű)
29. PCI-32 foglalát
30. Teljes magasságú PCIe x16 foglalát 1
31. M.2 PCIe SSD csatlakozó

i **MEGJEGYZÉS:** Ez a foglalát csak 11. generációs Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W processzorok esetén működik.

32. Processzorventilátor csatlakozója
33. Processzorfoglat
34. Opcionális videokártya csatlakozója
35. USB-C csatlakozó

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

i **MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkéje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímkét.

i **MEGJEGYZÉS:** Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplap cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.

i **MEGJEGYZÉS:** A kábelek alaplapról történő eltávolítása előtt jegyezze fel a csatlakozók helyét, hogy az alaplap visszaszerelésekor azokat megfelelően vissza tudja csatlakoztatni.

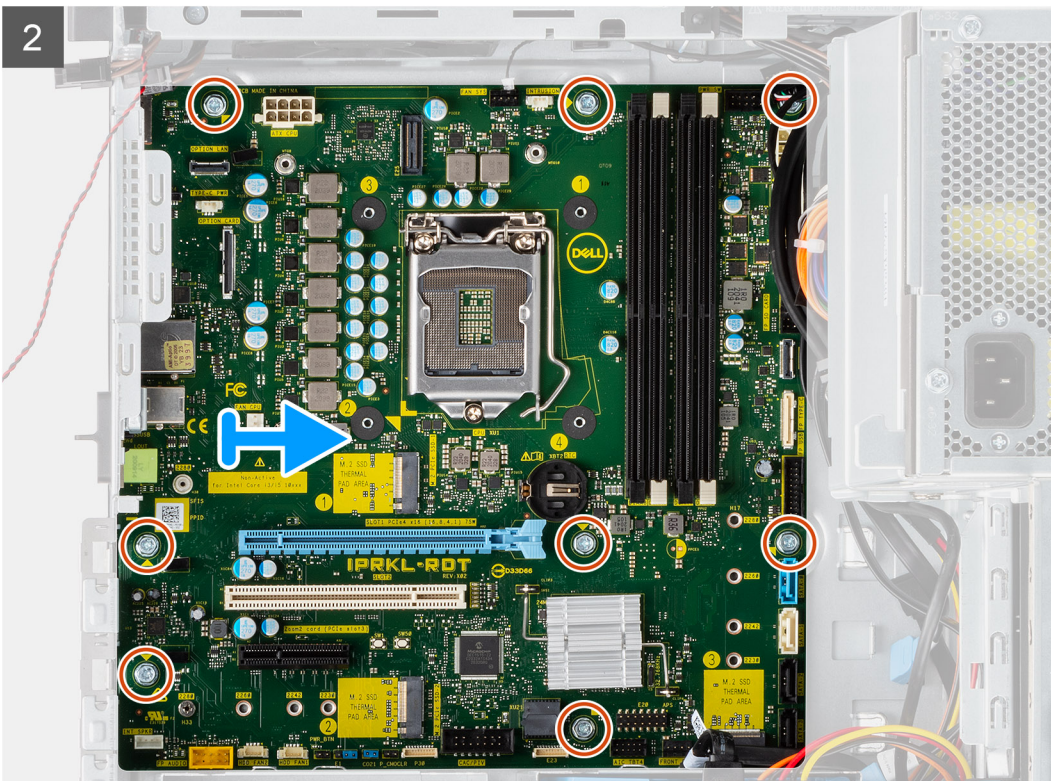
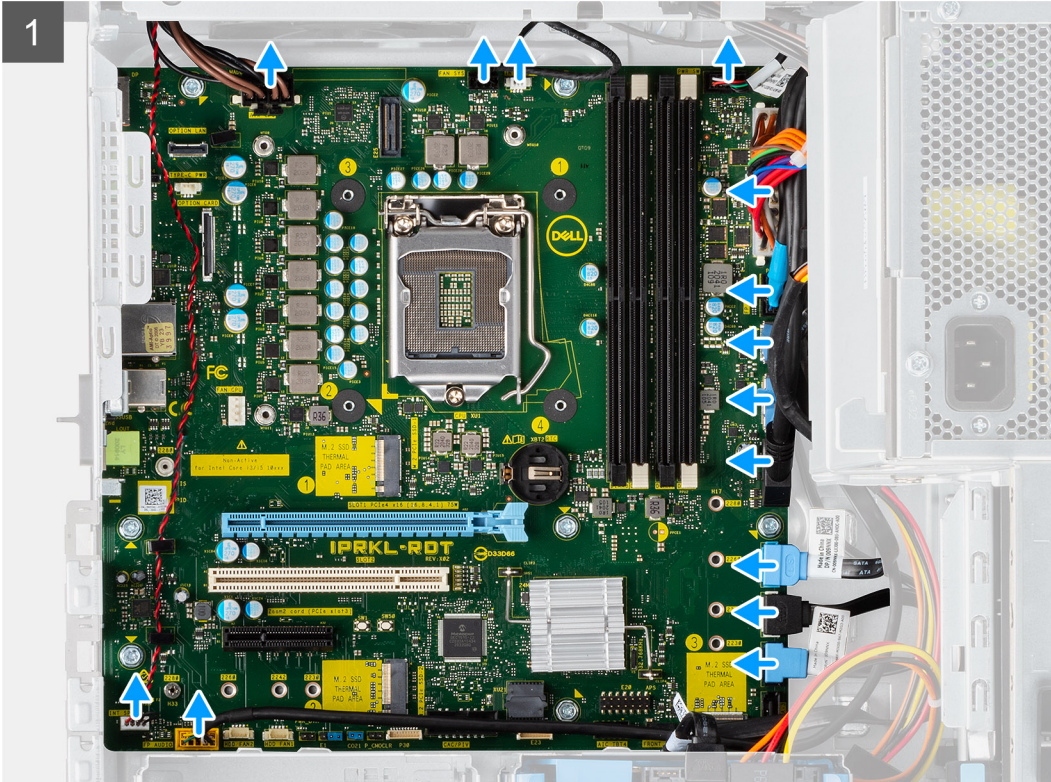
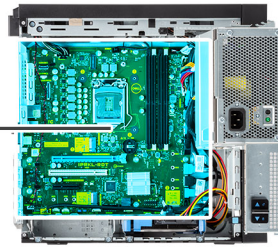
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Nyissa fel a [tápegység rekeszét](#).
5. Távolítsa el a [memóriamodult](#).
6. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
7. Távolítsa el az [M.2 2280 SSD-t](#).
8. Távolítsa el a [gombelemet](#).
9. Távolítsa el a [grafikus kártyát](#).
10. Távolítsa el a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).
11. Távolítsa el a [processzort](#).
12. Távolítsa el a [VR-hűtőbordát](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az alaplap elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



8x
6-32



Lépések

1. Csatlakoztassa le az alaplaphoz csatlakoztatott kábeleket.
2. Távolítsa el az alaplaptól a házhoz rögzítő nyolc csavart (#6-32).
3. Az alaplaptól megdöntve emelje fel és távolítsa el a számítógépházból.

Az alaplaphoz beszerelése

Előfeltételek

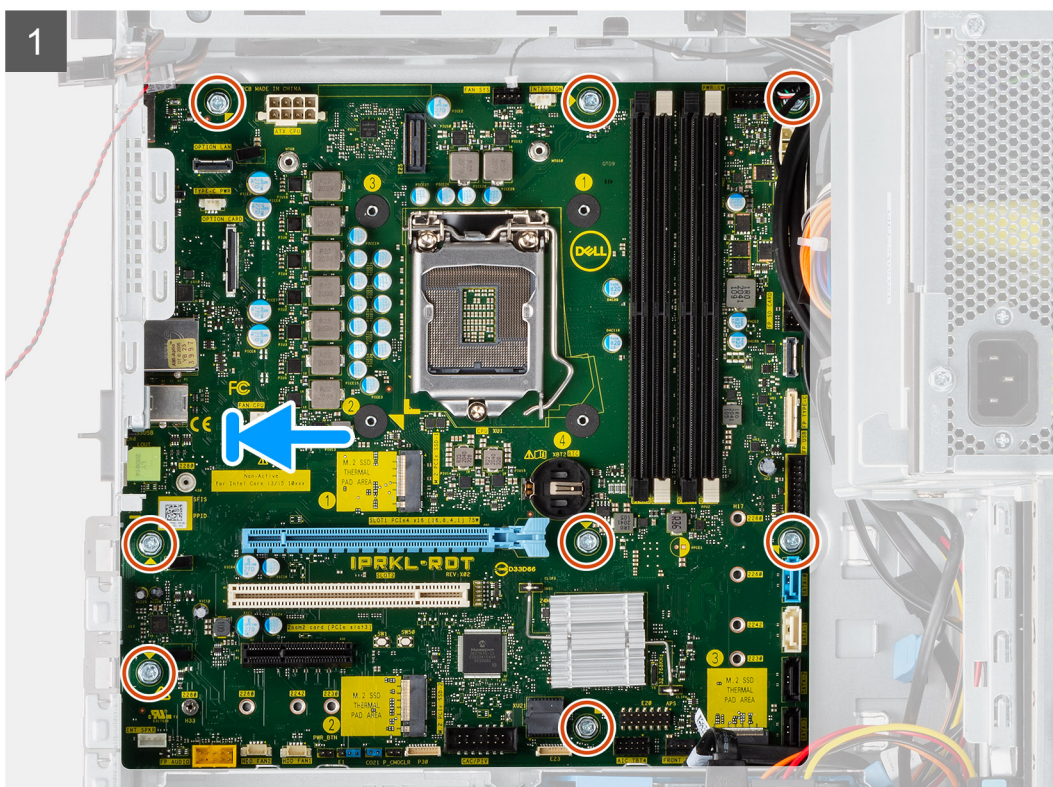
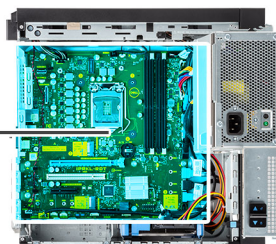
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

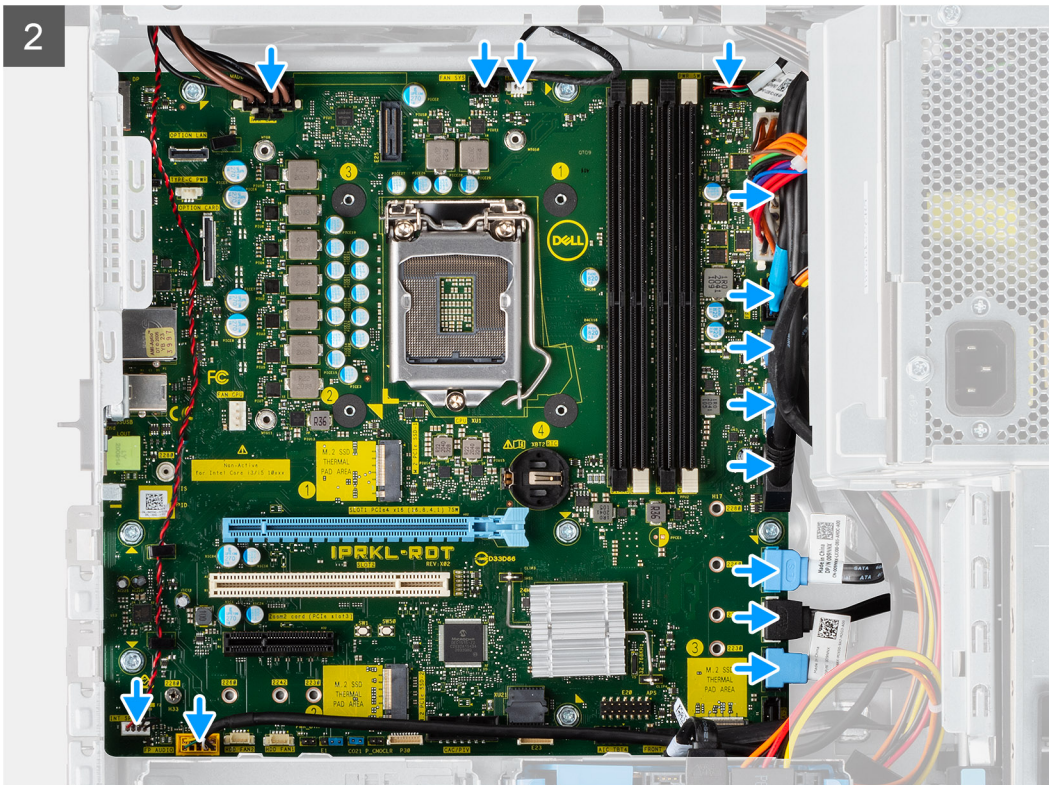
Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az alaplaphoz elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



8x
6-32





Lépések

1. Csúsztassa az alaplapon hátsó I/O-portjait a ház hátsó I/O-foglalataiba
2. Igazítsa az alaplapon levő csavarfuratokat a számítógépházon levő csavarfuratokhoz.
3. Hajtsa be az alaplapon a vázhoz rögzítő nyolc csavart (#6-32).
4. Vezesse el, majd csatlakoztassa az összes kábelt az alaplapi csatlakozókhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [VR-hűtőbordát](#).
2. Szerelje be a [processzort](#).
3. Szerelje be a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).
4. Helyezze be a [gombelemet](#).
5. Szerelje be a [videokártyát](#).
6. Szerelje be az [M.2 2280 SSD-t](#).
7. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
8. Szerelje be a [memóriamodult](#).
9. Zárja le a [tápegység rekeszét](#)
10. Szerelje fel az [elülső előlapot](#).
11. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
12. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

MEGJEGYZÉS: A számítógép szervizcímkéje az alaplapon található. Az alaplapon történő cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímkét.

MEGJEGYZÉS: Az alaplapon történő cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplapon történő cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.

Illesztőprogramok és letöltések

Az illesztőprogramok hibaelhárításához, letöltéséhez és telepítéséhez javasoljuk, hogy olvassa el a Dell-tudásbázis illesztőprogramokkal és letöltésekkel kapcsolatos gyakori kérdéseket tartalmazó cikkét ([000123347](#)).

Rendszerbeállítás

Boot Sequence

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi a rendszerindító eszközök rendszertelepítésnél meghatározott sorrendjének megkerülését, és a rendszernek egy adott eszközre (például: optikai vagy merevlemezre) történő indítását. A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható:

- Hozzáférés a rendszerbeállításhoz az F2 billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az F12 billentyű lenyomásával

Az egyszeri rendszerindítási menü azokat az eszközöket jeleníti meg, amelyekről a rendszer indítható, valamint diagnosztikai opciókat ajánl fel. A rendszerindítási opciók az alábbiak:

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX-meghajtó (ha van)

MEGJEGYZÉS: A XXX a SATA-meghajtó számát jelöli.

- Optikai meghajtó (ha van)
- SATA-merevlemez (ha van)
- Diagnosztika

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

A System Setup képernyőn elérhető beállítások

MEGJEGYZÉS: A számítógéptől és a hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü

Overview	
Precision Tower 3650	
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	A számítógép termékcímkejét jeleníti meg.
Manufacture Date	A számítógép gyártási idejét jeleníti meg.
Ownership Date	A számítógép tulajdonosi viszonyának kezdetét jeleníti meg.
Express Service Code	A számítógép expressz szervizkódját jeleníti meg.
Ownership Tag	A számítógép tulajdonosi címkejét jeleníti meg.
Signed Firmware Update	Azt jeleníti meg, hogy az aláírt firmware-frissítés engedélyezve van-e a számítógépen.
Processor Information	
Processor Type	Megjeleníti a processzor típusát.
Maximum Clock Speed	A maximális processzorórajelet jeleníti meg.
Minimum Clock Speed	A minimális processzorórajelet jeleníti meg.
Current Clock Speed	Az aktuális processzorórajelet jeleníti meg.

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü (folytatódik)

Overview	
Core Count	A processzoronkénti magok számát jeleníti meg.
Processor ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
Processor L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
Processor L3 Cache	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
Microcode Version	A mikrokódverziót jeleníti meg.
Intel Hyper-Threading Capable	Megjeleníti, hogy a processzor támogatja-e a Hyper-Threading (HT) technológiát.
64-Bit Technology	Megjeleníti, hogy a számítógép 64 bites technológiát használ-e.
Memory Information	
Memory Installed	A számítógép teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Available	A számítógép teljes telepített memóriáját jeleníti meg.
Memory Speed	A memória sebessége.
Memory Channel Mode	Az egy- vagy kétcsatornás üzemmódot jeleníti meg.
Memory Technology	A memóriához használt technológiát jeleníti meg.
DIMM 1 Size	A DIMM 1 memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM 2 Size	A DIMM 2 memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM 3 Size	A DIMM 3 memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM 4 Size	A DIMM 4 memóriaméretét jeleníti meg.
Devices Information	
Video Controller	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő típusát.
Video Memory	Megjeleníti a számítógép videovezérlőjének memóriájára vonatkozó adatokat.
Wi-Fi Device	Megjeleníti a számítógép vezeték nélküli eszközének adatait.
Native Resolution	A kijelző eredeti felbontását jeleníti meg.
Video BIOS Version	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő BIOS-verzióját.
Audio Controller	Megjeleníti a számítógépen használt audiovezérlő információit.
Bluetooth Device	Megjeleníti a számítógép Bluetooth-eszközének adatait.
LOM MAC Address	Megjeleníti a számítógép LAN On Motherboard (LOM) MAC-címét.
dGPU Video Controller	Megjeleníti a számítógépen használt külső videovezérlő típusát.
Slot 1	A számítógépbe szerelt SATA merevlemez-meghajtó adatait jeleníti meg.
Slot 2	A számítógépbe szerelt SATA merevlemez-meghajtó adatait jeleníti meg.
Slot 3	A számítógépbe szerelt SATA merevlemez-meghajtó adatait jeleníti meg.
4. bővítőhely	A számítógépbe szerelt SATA merevlemez-meghajtó adatait jeleníti meg.

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot Configuration menü

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot Mode: UEFI only	A rendszerindítási módot jeleníti meg.
Boot Sequence	A rendszerindítási sorrend megjelenítése.
Secure Digital (SD) Card Boot	Engedélyezi vagy letiltja az SD-kártyáról csak olvasás üzemmódban történő rendszerindítást.

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot Configuration menü (folytatódik)

Boot Configuration	
	A Secure Digital (SD) Card Boot beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	A biztonságos indítási funkció engedélyezése vagy letiltása. Ez a beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.
Secure Boot Mode	A biztonságos rendszerindítási mód engedélyezése vagy letiltása. A Deployed Mode beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Egyéni mód engedélyezése vagy letiltása. A custom mode beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.
Custom Mode Key Management	Válassza ki az egyéni értékeket az Expert Key Management funkcióhoz.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü

Integrated Devices	
Date/Time	MM/DD/YYYY formátumban megjeleníti az aktuális dátumot és HH:MM:SS AM/PM formátumban az aktuális időt.
Audio	
Enable Audio	Az alaplap audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: mindegyik opció engedélyezve van.
Serial Port	
Soros port konfigurálása	Engedélyezi vagy letiltja a soros port címét. A COM1: Port is configured at 3F8h with IRQ4 beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
USB Configuration	<ul style="list-style-type: none"> Az USB-háttértárak engedélyezése vagy letiltása a rendszerindítási sorrend vagy a rendszerindító menü szerinti rendszerindításra. Alapértelmezett beállítás: mindegyik opció engedélyezve van.
Front USB Configuration	Engedélyezi vagy letiltja az egyes elülső USB-portokat. Alapértelmezett beállítás: mindegyik opció engedélyezve van.
Rear USB Configuration	Engedélyezi vagy letiltja az egyes hátsó USB-portokat. Alapértelmezett beállítás: mindegyik opció engedélyezve van.
Miscellaneous Devices	A PCI-bővítőhely engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Dust Filter Maintenance	Porszűrő karbantartásának engedélyezése vagy letiltása. A Disabled beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Storage menü

Adattárolás	
SATA Operation	Engedélyezi vagy letiltja az integrált SATA merevlemez-meghajtó vezérlő működési üzemmódját. A RAID ON (be) beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Storage menü (folytatódik)

Adattárolás	
Storage Interface	
Port Enablement	Az alaplapi meghajtók engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: mindegyik opció engedélyezve van.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	A Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) engedélyezése vagy letiltása a rendszerindítás alatt. Az Enable SMART Reporting beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Drive Information	
SATA-0	
Típus	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának típusadatait jeleníti meg.
Device	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának eszközadatait jeleníti meg.
SATA-1	
Típus	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának típusadatait jeleníti meg.
Device	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának eszközadatait jeleníti meg.
SATA-2	
Típus	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának típusadatait jeleníti meg.
Device	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának eszközadatait jeleníti meg.
SATA-3	
Típus	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának típusadatait jeleníti meg.
Device	A számítógép SATA merevlemez-meghajtójának eszközadatait jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-0	
Típus	Megjeleníti a számítógép M.2 PCIe SSD-0 típusadatait.
Device	Megjeleníti a számítógép M.2 PCIe SSD-0 eszközének adatait.
M.2 PCIe SSD-1	
Típus	Megjeleníti a számítógép M.2 PCIe SSD-1 típusadatait.
Device	A számítógépbe szerelt M.2 PCIe SSD-1 eszköz adatait jeleníti meg.
Enable MediaCard	
Secure Digital (SD) kártya	Az SD-kártya engedélyezése vagy letiltása. A Secure Digital (SD) Card alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	Engedélyezi vagy letiltja az SD-kártyát csak olvasás üzemmódban. A Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Display menü

Kijelző	
Multi-Display	
Multi-Display engedélyezése	A számítógép Enable Multi-Display billentyűinek engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Primary Display	

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Display menü (folytatódik)

Kijelző	
Video Primary Display	Meghatározza az elsődleges kijelzőt, ha a számítógépen több vezérlő áll rendelkezésre. Az Auto beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Full Screen Logo	A teljes képernyős logó engedélyezése vagy letiltása. Ez a beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Connection menü

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	Az alaplapi LAN-vezérlőt felügyeli. Alapértelmezés szerint az Enabled with PXE beállítás van engedélyezve.
Wireless Device Enable	
WLAN	A belső WLAN-eszköz engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Bluetooth	A belső Bluetooth-eszköz engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Enable UEFI Network Stack	Az UEFI hálózati eszközkészlet engedélyezése vagy letiltása és az alaplapi LAN-vezérlő felügyelete. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
HTTPs Boot Feature	
HTTPs Boot	A HTTPs Boot funkció engedélyezése vagy letiltása. A HTTPs Boot alapértelmezés szerint engedélyezve van.
HTTPs Boot Mode	Auto Mode esetén a HTTPs Boot a rendszerindításhoz szükséges URL-t a DHCP-től kapja. Manual Mode esetén a HTTPs Boot a rendszerindításhoz szükséges URL-t a felhasználó által megadott adatokból olvassa ki. Alapértelmezés szerint az Auto Mode beállítás van engedélyezve.

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power menü

Power	
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Az USB PowerShare engedélyezése vagy letiltása. Az Enable USB PowerShare alapértelmezés szerint engedélyezve van.
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support	Ha engedélyezve van, az USB-eszközök, például egér vagy billentyűzet használatával aktiválhatja a számítógépet készenléti állapotból. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
AC Behavior	
AC Recovery	Lehetővé teszi, hogy a rendszer a tápellátás észlelésekor automatikusan bekapcsoljon. A Power Off beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Active State Power Management	

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power menü (folytatódik)

Power	
Aspm	Az Active State Power Management (ASPM) szint engedélyezése vagy letiltása. Az Auto beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Block Sleep	Meggátolja, hogy a számítógép operációs rendszere alvó (S3) üzemmódba lépjen. Alapértelmezett beállításként az Enable Sleep lehetőség le van tiltva.
Deep Sleep Control	A mélyalvás mód engedélyezésére és letiltására szolgál. A Disabled beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fan Control Override	A ventilátor vezérlésének felülírásának engedélyezése vagy letiltása. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Intel Speed Shift Technology	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése és letiltása. Az Intel Speed Shift Technology alapértelmezés szerint engedélyezve van.

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Security	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	A TPM 2.0 biztonsági beállítások engedélyezése vagy letiltása. A TPM 2.0 Security On alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Attestation Enable	Engedélyezi vagy letiltja a Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy elérhetőségét az operációs rendszer számára. Az Attestation Enable alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Key Storage Enable	Engedélyezi vagy letiltja a Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy elérhetőségét az operációs rendszer számára. A Key Storage Enable alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SHA-256	A BIOS és a TPM az SHA-256 hash-algoritmust használja a mérések TPM PCR-ekbe való kiterjesztéséhez a BIOS-rendszerindítás során. Az SHA-256 alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Clear	Engedélyezi a TPM tulajdonosi adatainak törlését és a TPM visszaállítását az alapértelmezett állapotra. A Clear alapértelmezés szerint le van tiltva.
PPI ByPass for Clear Commands	A TPM Physical Presence Interface (PPI) engedélyezése. A PPI ByPass for clear Commands alapértelmezés szerint le van tiltva.
Chassis Intrusion	A behatolásjelző funkciót kapcsolja. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
SMM Security Mitigation	Ezzel a beállítással engedélyezheti, illetve tilthatja le az SMM biztonsági óvintézkedések funkciót. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Adattörlés engedélyezése vagy letiltása a következő rendszerindításkor. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Absolute	Az Absolute Software által készített opcionális Absolute Persistence Module BIOS-modul interfészének engedélyezése, letiltása, vagy végleges letiltása.

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü (folytatódik)

Security	
UEFI Boot Path Security	<p>Alapértelmezés szerint az Enable Absolute beállítás van engedélyezve.</p> <p>Ez a funkció állítja be, hogy a rendszer kérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből.</p> <p>Az Always, Except Internal HDD beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Passwords menü

Passwords	
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszergazdai jelszót.
System Password	Beállítja, módosítja vagy törli a számítógéphez tartozó jelszót.
Internal HDD-0 Password	Beállítja, módosítja vagy törli a belső HDD-0 jelszavát.
NVMe SSD0	Beállítja, módosítja vagy törli az NVMe SSD0 jelszót.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy nagybetűt. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Lower Case Letter	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy kisbetűt. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Digit	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy számjegyet. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Special Character	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy különleges karaktert. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Minimum Characters	A jelszó minimális karakterhosszának meghatározása.
Password Bypass	Engedélyezése esetén a rendszer minden teljesen kikapcsolt állapotból való bekapcsoláskor kéri a rendszer és a belső merevlemez jelszavát. A Disabled beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Password Changes	
Allow Non-Admin Password Changes	A rendszer és a merevlemez jelszavának rendszergazdai jelszó nélküli módosításának engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	Lehetővé teszi a rendszergazda számára annak beállítását, hogy a felhasználók hogyan férjenek hozzá a BIOS beállításaihoz. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	Engedélyezése esetén letiltja a mesterjelszó támogatását. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Az Allow Non-Admin PSID Revert engedélyezése	A NVMe merevlemez-meghajtók fizikai biztonsági azonosítójának (PSID) a Dell Security Manager parancssorából való visszaállítási hozzáférését engedélyezi. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Update, Recovery menü

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	Engedélyezi vagy letiltja a BIOS-frissítéseket UEFI-frissítőcsomagokkal. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
BIOS Recovery from Hard Drive	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcsra lévő helyreállítási fájllal. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
BIOS Downgrade Allow BIOS Downgrade	A számítógép-firmware egy előző verzióra történő visszaállításának engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SupportAssist OS Recovery	A SupportAssist OS Recovery eszköz rendszerindítási menetének engedélyezése vagy letiltása bizonyos hibák esetén. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
BIOSConnect	A felhőalapú operációs rendszerrel végzett helyreállítás engedélyezése vagy letiltása arra az esetre, ha a rendszer az Auto OS Recovery Threshold beállításnál megadott értékkel egyenlő alkalommal vagy többször nem tud elindulni az elsődleges operációs rendszerrel, illetve a helyi rendszer-helyreállítás sem tud elindulni vagy nincs telepítve. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Dell Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist System Resolution Console és a Dell OS Recovery Tool automatikus indítási folyamatát szabályozza. Alapértelmezés szerint a küszöbérték beállított értéke 2.

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Management menü

System Management	
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	Eszközcímke létrehozása a számítógéphez.
Wake on LAN/WLAN	A rendszer speciális LAN-jelek általi bekapcsolásának engedélyezése vagy letiltása, amikor az ébresztési jelet kap a WLAN-hálózatról. Alapértelmezés szerint a Disabled beállítás van engedélyezve.
Auto On Time	Engedélyezze, hogy a számítógép automatikusan bekapcsolódjon minden nap, vagy egy előre beállított napon és időpontban. Ez az opció csak akkor adható meg, ha az Auto On Time értéke Everyday, Weekdays vagy Selected Days. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Intel AMT Capability Intel AMT Capability engedélyezése	Az Intel AMT képesség engedélyezése vagy letiltása. A Restrict MEBx Access beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
MEBx Hotkey	A MEBx gyorsbillentyű engedélyezése vagy letiltása. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
USB Provision Enable USB Provision (USB-s kiépítés engedélyezése)	Engedélyezi vagy letiltja az Intel AMT kiépítését a helyi kiépítési fájl használatával, USB-tárolóeszközön keresztül. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
SERR Messages	A SERR-üzenetek engedélyezése vagy letiltása.

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Management menü (folytatódik)

System Management	
Dell Development Configuration	Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Engedélyezi a flash frissítés aláírásának kihagyását.	Engedélyez vagy letilt bizonyos szolgáltatásokat a BIOS vezérléséhez. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Keyboard menü

Billentyűzet	
Keyboard Errors	
Enable Keyboard Error Detection	Billentyűzethibák felismerésének engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Numlock LED	
Enable Numlock LED	A Numlock LED engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Device Configuration Hotkey Access	
Device Configuration Hotkey Access	Engedélyezi vagy letiltja az eszközkonfiguráció gyorsbillentyűk általi elérését. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.

15. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Pre-boot Behavior menü

Pre-boot Behavior	
Warnings and Errors	Ezzel az opcióval engedélyezheti vagy tilthatja le a rendszer által figyelmeztetés vagy hiba jelentkezése esetén elvégzendő műveletet. A Prompt on Warnings and Errors beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fastboot	Engedélyezze a rendszerindítási folyamat sebességének beállításához. Alapértelmezés szerint a Minimal beállítás van engedélyezve.
Extended BIOS POST Time	A BIOS POST időtartamának beállítására szolgál. Alapértelmezés szerint a 0 seconds opció van engedélyezve.

16. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualization menü

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Meghatározza, hogy a Virtual Machine Monitor (VMM) használhatja-e az Intel virtualizációs technológiája által kínált speciális hardverképeket. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
VT for Direct I/O	Meghatározza, hogy a Virtual Machine Monitor (VMM) használhatja-e az Intel közvetlen I/O-virtualizáló technológia nyújtotta hardveres erőforrásokat. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Intel Trusted Execution (TXT) technológia	
Az Intel Trusted Execution Technology (TXT) engedélyezése.	Meghatározza, hogy a Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) használhatja-e az Intel Trusted Execution Technology által kínált speciális hardverképeket.

16. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualization menü (folytatódik)

Virtualization	
	A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

17. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Performance menü

Performance	
Multi Core Support	
Active Cores	A funkció lehetővé teszi az operációs rendszer számára elérhető processzormagok számának módosítását. Alapértelmezés szerint az All Cores beállítás van engedélyezve.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Ez a funkció engedélyezi vagy letiltja a rendszer számára a processzor feszültségének és alapfrekvenciájának dinamikus beállítását az átlagos áramfogyasztás és hőtermelés csökkentése érdekében. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
C-States Control	
Enable C-State Control	Engedélyezi vagy letiltja a további processzorok alvó állapotait. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel TurboBoost üzemmódját. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Intel Hyper-Threading technológia	
Intel Hyper-Threading technológia engedélyezése	A processzor Hyper-Threading funkciójának engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.


18. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Logs menü

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear BIOS Event Log	BIOS-események megjelenítése. Alapértelmezés szerint a Keep opció van engedélyezve.

A BIOS frissítése

A BIOS frissítése a Windows rendszerben


Erről a feladatról

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a számítógép következő újraindításakor a rendszer nem ismeri fel a BitLocker kulcsot. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ezután a számítógép minden rendszerindításkor kéri majd a helyreállítási kulcs megadásának elmulasztása adatvesztéshez vagy az operációs rendszer újratelepítéséhez vezethet. További információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: [BIOS frissítése Dell rendszereken a BitLocker engedélyezésével](#).

Lépések

1. Keresse fel a [Dell támogatási weboldalt](#).

- Lépjön **A termék azonosítása vagy támogatás kérése** szakaszra. A mezőbe írja be a termékazonosítót, a típust, a szolgáltatási kérést vagy írja le, hogy mit keres, majd kattintson a **Keresés** gombra.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.


- Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
- Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
- A **Kategória** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
- Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Letöltés** lehetőségre.
- A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a BIOS-frissítőfájlt mentette.
- Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat. További információkért olvassa el a tudásbáziscikket a [Dell támogatási weboldalon](#).

A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Linux vagy Ubuntu környezettel rendelkező számítógépeken a rendszer-BIOS frissítéséhez olvassa el a [000131486](#) tudásbáziscikket a [Dell támogatási weboldalon](#).


A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

Erről a feladatról

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a számítógép következő újraindításakor a rendszer nem ismeri fel a BitLocker kulcsot. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ezután a számítógép minden rendszerindításakor kéri majd a helyreállítási kulcsot. A helyreállítási kulcs megadásának elmulasztása adatvesztéshez vagy az operációs rendszer újratelepítéséhez vezethet. További információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: [BIOS frissítése Dell rendszereken a BitLocker engedélyezésével](#).

Lépések

- Keresse fel a [Dell támogatási weboldalt](#).
- Lépjön **A termék azonosítása vagy támogatás kérése** szakaszra. A mezőbe írja be a termékazonosítót, a típust, a szolgáltatási kérést vagy írja le, hogy mit keres, majd kattintson a **Keresés** gombra.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
- Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
- Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
- A **Kategória** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
- Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Letöltés** lehetőségre.
- Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el a tudásbáziscikket a [Dell támogatási weboldalon](#).
- Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
- Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
- Indítsa újra a számítógépet, és nyomja meg az **F12** billentyűt.
- Válassza ki az USB-meghajtót a **One Time Boot Menu** menüből.
- Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram).
- A BIOS frissítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése az egyszeri rendszerindítási menüből

A BIOS-t frissítő fájlt futtathatja a Windowsból egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóról, de a BIOS-t a számítógép egyszeri rendszerindítási menüjéből is frissítheti. A számítógép BIOS-ának frissítéséhez másolja a BIOS XXXX.exe-fájlt egy FAT32 fájlrendszerrel

formázott USB-meghajtóra. Ezután indítsa újra a számítógépet, és indítsa el a rendszert az USB-meghajtóról az egyszeri rendszerindító menü segítségével.

Erről a feladatról

FIGYELMEZTETÉS: Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a számítógép a következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos bővebb információért olvassa el a tudásbáziscikket a [Dell támogatási weboldalon](#).

BIOS-frissítés

Annak ellenőrzésére, hogy a BIOS Flash Update szerepel-e a rendszerindítási lehetőségek között, indítsa el a számítógépet az **egyszeri rendszerindítási** menü használatával. Ha az opció szerepel a listában, akkor a BIOS frissíthető ezzel a módszerrel.

Ha az egyszeri rendszerindítási menüből szeretné frissíteni a BIOS-t, a következőkre lesz szüksége:

- FAT32 fájlrendszerrel formázott USB-meghajtó (a meghajtónak nem kell rendszerindításra alkalmasnak lennie)
- A Dell támogatási webhelyről letöltött, az USB-meghajtó gyökérmappájába másolt végrehajtható BIOS-fájl.
- A váltóáramú tápadapternek csatlakoztatva kell lennie a számítógéphez
- Működő akkumulátor a számítógépben, a BIOS frissítéséhez.

Az egyszeri rendszerindítási menüben végezze el a következő lépéseket a BIOS frissítéséhez:

FIGYELMEZTETÉS: A BIOS-frissítési folyamat időtartama alatt ne kapcsolja ki a számítógépet. Ha kikapcsolja a számítógépet, akkor előfordulhat, hogy nem fog elindulni a rendszer.

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet, és helyezze be a BIOS flash frissítési fájlt tartalmazó USB-meghajtót.
2. Kapcsolja be a számítógépet, és nyomja meg az **F12** billentyűt az **egyszeri rendszerindítási** menü eléréséhez. Az egér vagy a nyílombok használatával válassza a **BIOS Update** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a BIOS frissítése menü.
3. Kattintson a **Flash from file** lehetőségre.
4. Válassza ki a külső USB-eszközt.
5. Jelölje ki a fájlt, kattintson duplán a flash célfájltra, majd kattintson a **Submit** gombra.
6. Kattintson az **Update BIOS** lehetőségre. A számítógép újraindul a BIOS frissítéséhez.
7. A BIOS frissítésének végeztével a számítógép újra fog indulni.

Rendszer- és beállítási jelszó

19. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

Jelszó típusa	Leírás
Rendszerjelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.
Beállítás jelszó	Az a jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS-beállításainak eléréséhez és módosításához.

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítási jelszót.

FIGYELMEZTETÉS: A jelszó funkció egy alapvető védelmet biztosít a számítógépen lévő fájlok számára.

FIGYELMEZTETÉS: Ha a számítógép nincs lezárva és felügyelet nélkül hagyják, bárki hozzáférhet a fájlokhoz.

MEGJEGYZÉS: A rendszer- és beállítás jelszó funkció le van tiltva.

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

Új **System vagy Admin Password** csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot **Not Set**.

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az **F2** billentyűt.

Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja le az **Enter** billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
2. Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben. A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
 - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
 - Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
 - Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az **Esc** billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az **Y** billentyűt. A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása


Előfeltételek

Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállítási jelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status** beállítás értéke Unlocked legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítási jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status** beállítása Locked.

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az **F2** billentyűt.

Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. A **System Security** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
3. Válassza a **System Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a **Tab** billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a **Tab** billentyűt.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az **Esc** billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az **Y** billentyűt. A számítógép újraindul.


Hibaelhárítás

Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika

Erről a feladatról

A SupportAssist diagnosztika (más néven rendszerdiagnosztika) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. A Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika a BIOS-ba van építve, és a BIOS belsőleg indítja el. A beépített rendszerdiagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása.
- Tesztek megismétlése.
- A teszteredmények megjelenítése és elmentése.
- Alapos tesztek futtatásával további opciókat adhat hozzá, és többet tudhat meg a meghibásodott eszközökről.
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességéről tájékoztatnak.
- Hibaüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákról tájékoztatnak.


 **MEGJEGYZÉS:** Bizonyos eszközök ellenőrzése felhasználói beavatkozást igényel. Mindig legyen jelen a számítógépnél a diagnosztikai tesztek futtatásakor.

További információkért tekintse meg a [000181163](#) számú tudásbáziscikket.

A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés futtatása

Lépések

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Rendszerindítás közben nyomja meg az F12 gombot.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics** opciót.
Elindul a diagnosztikai gyorsteszt.

 **MEGJEGYZÉS:** A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés adott eszközön történő futtatásával kapcsolatos további információért látogasson el a [Dell támogatási webhelyére](#).

4. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) diagnosztika 3.0

A következő lépések bármelyikével meghívhatja az ePSA diagnosztikát:

- Nyomja meg rendszerindítás közben az F12 billentyűt, és válassza ki az Egyszeri rendszerindítási menü **ePSA or Diagnostics** elemét.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az Fn (funkciógomb) billentyűt és a rendszer **Bekapcsolás** (PWR) gombját.

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Tápellátás diagnosztikai fénye

A tápegység állapotát jelzi a következő két állapot egyikével:

- Ki: Nincs tápellátás
- Be: Be van kapcsolva a tápellátás

Bekapcsológomb jelzőfény

20. táblázat: Bekapcsológomb LED-állapota

A bekapcsológomb LED-állapota	Rendszerállapot	Leírás
Off	<ul style="list-style-type: none"> • S4 • S5 	Hibernálás vagy Kikapcsolt állapot.
Folyamatos fehér fény	S0	Működő állapot
Folyamatos sárga		Különböző alvó állapotok vagy sikertelen POST
Villogó sárga/fehér		Sikertelen POST

Ezen platform esetében a tápkapcsoló LED-jének sárga/fehér villogási mintái segítségével lehet megállapítani a következő táblázatban szereplő hibákat:

MEGJEGYZÉS:

A villogási minták két számból állnak (első csoport: sárga villogás, második csoport: fehér villogás).

- **Első csoport:** A tápkapcsoló LED-jelzőfénye sárgán villog, 1–9 alkalommal, majd néhány másodpercig nem világít a LED.
- **Második csoport:** A tápkapcsoló LED-jelzőfénye világít, majd fehéren villog, 1–9 alkalommal, ezt egy hosszabb szünet követi, mielőtt elkezdné a következő ciklus egy rövid szünet után.

Példa: Nem található a memória (2,3). A tápkapcsoló LED-jelzőfénye 2-szer villog sárga színnel, ezután szünet következik, majd 3-szor villog fehér színnel. A tápkapcsoló LED-jelzőfénye néhány másodpercre kialszik, majd megismétlődik a ciklus.

21. táblázat: A diagnosztikai LED állapotai

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
1	2	Helyrehozhatatlan SPI flash meghibásodás	
2	1	CPU-hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Futtassa az Intel CPU diagnosztikai eszközét. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2	2	Alaplap meghibásodása (beleértve a BIOS és a ROM hibáját)	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2	3	Nem található memória/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy a memóriamodult megfelelően szerelték-e be. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
2	4	Memória/RAM hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Állítsa vissza a memóriamodult. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
2	5	Nem megfelelő memória van behelyezve	<ul style="list-style-type: none"> • Állítsa vissza a memóriamodult. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.

21. táblázat: A diagnosztikai LED állapotai (folytatódik)

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
2	6	Alaplaphiba, chipkészlet-hiba, órahiba, A20-kapuhiba, Super I/O-hiba, billentyűzetvezérlő-hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3	1	CMOS-akkumulátorhiba	<ul style="list-style-type: none"> • Helyezze vissza a CMOS gombemet. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az RTS akkumulátort.
3	2	PCI vagy videokártya/chip meghibásodás	<ul style="list-style-type: none"> • Helyezze vissza az alaplapot.
3	3	A BIOS-helyreállítási rendszerképállomány nem található	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3	4	Van BIOS-helyreállítási rendszerképállomány, de érvénytelen	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3	5	Áramvezető sín meghibásodása	<ul style="list-style-type: none"> • Az EC teljesítményszekvenálási hibába ütközött. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3	6	Paid SPI kötethiba	<ul style="list-style-type: none"> • A SBIOS által érzékelt flash-hiba • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3	7	Intel ME (Management Engine) hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Időtűllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
4	2	CPU-tápkábel-csatlakoztatási probléma	

Diagnosztikai hibaüzenetek

22. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek

Hibaüzenetek	Leírás
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Az érintőpanel vagy a külső egér hibásodhatott meg. A külső egér esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. A rendszerbeállításban engedélyezze a Pointing Device opciót.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Ellenőrizze, hogy a parancsot jól írta-e be, a szóközhöz a megfelelő helyen vannak-e, és hogy a megfelelő útvonal nevet használta-e.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A processzor elsődleges belső cache memóriája meghibásodott. Kapcsolatfelvétel a Dell-lel
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Az optikai meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra.
DATA ERROR	A merevlemez-meghajtó nem tud adatot olvasni.

22. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Agy vagy több memóriamodul nem működik, vagy nem csatlakozik megfelelően. Telepítse újra a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje ki azokat.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteket.
DRIVE NOT READY	A művelet folytatásához merevlemez-meghajtóra van szükség a meghajtó rekeszben. Helyezzen merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó rekeszbe.
ERROR READING PCMCIA CARD	A számítógép nem tudja azonosítani az ExpressCard-ot. Helyezze be újra a kártyát vagy próbáljon másikat.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A nemfelejtő memóriában (NVRAM) rögzített memóriaméret nem egyezik a számítógépbe szerelt memóriamodul méretével. Indítsa újra a számítógépet. Ha a hibaüzenet újra megjelenik, lépjen kapcsolatba a Dell-lel.
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	A fájl mérete, amelyet másolni szeretne túl nagy ahhoz, hogy a lemezre férjen, vagy a lemez megtelt. A fájlt próbálja egy másik lemezre másolni, vagy használjon nagyobb kapacitású lemezt.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ezeket a karaktereket ne használja fájlnevekben.
GATE A20 FAILURE	A memóriamodul meglazulhatott. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
GENERAL FAILURE	Az operációs rendszer nem tudja végrehajtani a parancsot. Az üzenetet általában konkrét információk kísérik. Például: <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	A számítógép nem tudja azonosítani a meghajtó típusát. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Futtassa a Hard Disk Drive teszteket a Dell Diagnostics programban.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A merevlemez-meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. Futtassa a Hard Disk Drive teszteket a Dell Diagnostics programban.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A merevlemez-meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. Futtassa a Hard Disk Drive teszteket a Dell Diagnostics programban.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A merevlemez-meghajtó meghibásodott. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el az optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. Futtassa a Hard Disk Drive teszteket a Dell Diagnostics programban.

22. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
INSERT BOOTABLE MEDIA	Az operációs rendszer rendszerindításra nem alkalmas adathordozót próbál meg elindítani, ilyen például az optikai meghajtó. Helyezzen be egy rendszerindító adathordozót.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	A rendszer konfigurációs információk nem egyeznek a hardver konfigurációjával. Ez az üzenet általában azután jelenik meg, miután új memóriamodult helyezett be. A megfelelő beállításokat javítsa ki a rendszerbeállítás programban.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Futtassa a Keyboard Controller tesztet a Dell Diagnostics programban.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Indítsa újra a számítógépet, és az indítási rutin közben ne érjen a billentyűzethez vagy az egérhez. Futtassa a Keyboard Controller tesztet a Dell Diagnostics programban.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Futtassa a Keyboard Controller tesztet a Dell Diagnostics programban.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Indítsa újra a számítógépet, és az indítási rutin közben ne érjen a billentyűzethez vagy a billentyűkhöz. Futtassa a Stuck Key tesztet a Dell Diagnostics programban.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	A Dell MediaDirect nem tudja igazolni a fájl digitális jogkezelési (DRM) korlátozásait, ezért a fájl nem játszható le.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY ALLOCATION ERROR	A szoftver, amelyet futtatni kíván konfliktust okoz az operációs rendszerrel, egy másik programmal vagy segédprogrammal. Kapcsolja ki a számítógépet, várjon 30 másodpercet, majd indítsa újra. Futtassa ismét a programot. Ha a probléma nem szűnik meg, olvassa el a szoftver dokumentációját.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	A számítógép nem találja a merevlemez-meghajtót. Ha merevlemez az indítóeszköze, akkor ügyeljen, a meghajtó megfelelően csatlakozzon, és indítóeszközként legyen particionálva.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Lehet, hogy megsérült az operációs rendszer; forduljon a Dellhez.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a System Set teszteket a Dell Diagnostics programban.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Túl sok programot nyitott ki. Zárjon be minden ablakot, és nyissa meg a használni kívánt programot.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Telepítse újra az operációs rendszert. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Dellhez.

22. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Az opcionális ROM meghibásodott. Forduljon a Dellhez.
SECTOR NOT FOUND	Az operációs rendszer nem talál egy szektort a merevlemez-meghajtón. A merevlemez-meghajtón sérült szektor vagy sérült fájlallokációs tábla (FAT) lehet. A merevlemez-meghajtón lévő fájlstruktúra ellenőrzéséhez futtassa a Windows hibaellenőrző programját. Utasításokért olvassa el a Windows Súgó és támogatás vonatkozó részét (kattintson a következőre: Start menü > Súgó és támogatás). Ha több szektor is sérült, készítsen biztonsági mentést az adatairól (ha lehetséges), majd formázza a merevlemez-meghajtót.
SEEK ERROR	Az operációs rendszer nem talál egy adott nyomot a merevlemezen.
SHUTDOWN FAILURE	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a System Set teszteket a Dell Diagnostics programban. Ha az üzenet újra megjelenik, forduljon a Dellhez.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	A rendszerkonfigurációs beállítások megsérültek. Az akkumulátor feltöltéséhez a számítógépet csatlakoztassa fali csatlakozóaljzatra. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálja meg helyreállítani az adatokat: lépjen be a rendszerbeállítási programba, majd azonnal lépjen ki. Ha az üzenet újra megjelenik, forduljon a Dellhez.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Lemerült a tartalék akkumulátor, amely támogatja a rendszerkonfigurációs beállításokat. Az akkumulátor feltöltéséhez a számítógépet csatlakoztassa fali csatlakozóaljzatra. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Dellhez.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	A rendszerbeállítás programban tárolt dátum és idő nem egyezik a rendszerórával. Állítsa be a Date and Time opciókat.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a System Set teszteket a Dell Diagnostics programban.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	A billentyűzetvezérlő meghibásodott, vagy egy memóriamodul meglazult. Futtassa a System Memory teszteket és a Keyboard Controller tesztet a Dell Diagnostics programban, vagy forduljon a Dellhez.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Helyezzen egy lemezt a meghajtóba és próbálkozzon újra.

Rendszer hibaüzenetek

23. táblázat: Rendszer hibaüzenetek

Rendszerüzenet	Leírás
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Figyelem! A probléma megoldása érdekében jegyezze fel az ellenőrzési pontot, és forduljon a Dell műszaki támogatás csoportjához.)	A számítógép egymás után háromszor, ugyanazon hiba miatt nem tudta befejezni az indító rutint.
CMOS checksum error (CMOS-ellenőrzőösszeg hiba)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. (Az RTC visszaállt, a BIOS beállítási alapértékek kerületek betöltésre.)
CPU fan failure (Processzorventilátor hiba)	A processzorventilátor meghibásodott.
System fan failure (Rendszerventilátor hiba)	A rendszerventilátor meghibásodott.

23. táblázat: Rendszer hibaüzenetek (folytatódik)

Rendszerüzenet	Leírás
Hard-disk drive failure (Merevlemez-meghajtó hiba)	A merevlemez-meghajtó lehetséges hibája a POST során.
Keyboard failure (Billentyűzet hiba)	Billentyűzethiba vagy meglazult kábel Ha a kábel megigazítása nem oldja meg a problémát, cserélje ki a billentyűzetet.
No boot device available (Nem áll rendelkezésre indítóeszköz)	A merevlemezen nincs indító partíció, vagy a merevlemez kábele meglazult, illetve nincs indítható eszköz. <ul style="list-style-type: none">• Ha a merevlemez a rendszerindító eszköz, gondoskodjon arról, hogy a kábelek csatlakoztatva legyenek, és arról, hogy a meghajtó megfelelően legyen telepítve, illetve particionálva legyen, mint rendszerindító eszköz.• Lépjen be a Rendszerbeállításba, és gondoskodjon arról, hogy az indító szekvencia információk helyesek legyenek.
No timer tick interrupt (Nincs időzítőjel-megszakítás)	Az alaplapon az egyik chip meghibásodhatott, vagy alaplaphiba lépett fel.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. (VIGYÁZAT - A merevlemez ÖNELLENŐRZŐ RENDSZERE jelentette, hogy egy paraméter a normál tartományon kívül van.) Dell recommends that you back up your data regularly. (A Dell azt ajánlja, hogy adatait rendszeresen mentse.) A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (Egy paraméter, amely túllépte a normál működési tartományát, potenciális merevlemez-meghajtó problémát jelezhet.)	S.M.A.R.T hiba, lehetséges merevlemez-meghajtó hiba.

Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek

A Windows rendszerben esetlegesen előforduló hibák megkeresése és megjavítása érdekében ajánlott helyreállítási meghajtót készíteni. A Dell számos lehetőséget biztosít a Windows operációs rendszer helyreállítására az Ön Dell számítógépén. További információk: [Dell Windows biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek](#).

Az operációs rendszer helyreállítása

Ha a számítógép több kísérletet követően sem tudja beöltetni az operációs rendszert, automatikusan elindul a Dell SupportAssist OS Recovery eszköz.

A Dell SupportAssist OS Recovery egy különálló eszköz, amely a Windows operációs rendszert futtató Dell számítógépekre előre telepítve van. A Dell SupportAssist OS Recovery az operációs rendszer betöltése előtt előforduló hibák diagnosztizálására és elhárítására szolgáló eszközöket tartalmaz. A segítségével diagnosztizálhatja a hardverproblémákat, megjavíthatja a számítógépet, biztonsági másolatot készíthet a fájljairól, illetve visszaállíthatja a számítógépet a gyári állapotára.

Az eszközt a Dell támogatási webhelyről is letöltheti, és hibaelhárítást végezhet a számítógépen, amikor szoftveres vagy hardveres hibák miatt a számítógép nem képes betölteni az elsődleges operációs rendszert.

A Dell SupportAssist OS Recovery eszközzel kapcsolatos bővebb információért tekintse meg a *Dell SupportAssist OS Recovery használati útmutatóját* a [Dell támogatási weboldalon](#). Kattintson a **SupportAssist** elemre, majd a **SupportAssist OS Recovery** lehetőségre.

A hálózat és bekapcsolása

Erről a feladatról

Ha a számítógép a hálózati kapcsolattal fellépő problémák miatt nem tud csatlakozni az internethez, a következő lépéseket követve állítsa vissza a hálózati eszközeit:

Lépések



1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Kapcsolja ki a modemét.
 **MEGJEGYZÉS:** Egyes internetszolgáltatók modemként és routerként egyaránt használható kombinált eszközt biztosítanak.
3. Kapcsolja ki a vezeték nélküli routert.
4. Várjon 30 másodpercet.
5. Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
6. Kapcsolja be a modemét.
7. Kapcsolja be a számítógépet.

Segítségkérés és a Dell Technologies elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?


A probléma önálló megoldását szolgáló alábbi források révén juthat a Dell Technologies termékeivel és szolgáltatásaival kapcsolatos információhoz és segítséghez:


24. táblázat: Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell Technologies termékeire és szolgáltatásaira vonatkozó információk	Dell weboldal
MyDell alkalmazás	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a <code>Contact Support</code> kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	Windows támogatási weboldal
Elsőrangú megoldások, diagnosztikai eszközök, illesztőprogramok és letöltések elérése, valamint további információk beszerzése a számítógéppel kapcsolatban videók, kézikönyvek és dokumentumok formájában.	<p>Az Ön Dell számítógépe a szervizcímke vagy az Express Service kód segítségével azonosítható. A Dell Technologies számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a Dell támogatási weboldalon.</p> <p>A számítógép szervizcímkejének helyéről az információt lásd: A szervizcímke és a gyári szám helye a számítógépen című weboldalt.</p>
Dell Technologies-tudásbáziscikkek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keresse fel a Dell támogatási weboldalt. 2. A Support oldal tetején lévő menüben válassza a Support > Support Library elemet. 3. A Support Library oldal Search mezőjébe írja be a kulcsszót, témakört vagy típusszámot, majd kattintson a keresés ikonra (vagy érintse azt meg) a kapcsolódó cikkek megtekintéséhez.

A Dell Technologies elérhetőségei

Ha értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatosan szeretne a Dell Technologieshez fordulni, lásd: [Kapcsolatfelvétel az ügyfélszolgálattal a Dell támogatási oldalán](#).

 **MEGJEGYZÉS:** A szolgáltatások elérhetősége országonként, régiónként és termékenként változhat.

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, az elérhetőséget megtalálja a vevői számlán, szállítójegyen, a blokkon és a Dell termékkatalógusban.