

Precision 7560

Szervizelési kézikönyv

Előfordulhat, hogy ezt a tartalmat mesterséges intelligencia használatával fordították le. További információkért lásd [a hivatkozást](#).

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.

Fejezettség: 1: Munka a számítógép belsejében.....	7
Biztonsági előírások.....	7
Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében.....	7
Biztonsági óvintézkedések.....	8
Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem.....	8
Antisztatikus javítókészlet.....	9
Érzékeny alkatrészek szállítása.....	10
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	10
Fejezettség: 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	11
Ajánlott szerszámok.....	11
Csavarlista.....	12
Az Precision 7560 fő alkatrészei.....	13
SD-kártya.....	15
Az SD-kártya eltávolítása.....	15
Az SD-kártya beszerelése.....	15
Másodlagos M.2 SSD.....	16
A másodlagos M.2 SSD eltávolítása.....	16
A másodlagos M.2 SSD modul beszerelése.....	18
Alapburkolat.....	21
Az alapburkolat eltávolítása.....	21
Az alapburkolat felszerelése.....	24
Akkumulátor.....	26
Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések.....	26
Az akkumulátor eltávolítása.....	27
Az akkumulátor beszerelése.....	28
Félvezető-alapú merevlemez.....	31
Az elsődleges M.2 SSD eltávolítása.....	31
Az elsődleges M.2 SSD-modul beszerelése.....	32
Másodlagos memóriamodul.....	34
A másodlagos memóriamodul eltávolítása.....	34
A másodlagos memóriamodul beszerelése.....	34
SIM kártya.....	35
A SIM-kártya eltávolítása.....	35
A SIM-kártya beszerelése.....	36
WLAN-kártya.....	37
A WLAN-kártya eltávolítása.....	37
A WLAN-kártya beszerelése.....	38
WWAN-kártya.....	40
A WWAN-kártya eltávolítása.....	40
A WWAN-kártya beszerelése.....	41
Billentyűzettrács.....	42
A billentyűzettrács eltávolítása.....	42
A billentyűzettrács beszerelése.....	43

Billentyűzet.....	43
A billentyűzet eltávolítása.....	43
A billentyűzet beszerelése.....	44
Elsődleges memóriamodul.....	46
Az elsődleges memóriamodul eltávolítása.....	46
Az elsődleges memóriamodul beszerelése.....	47
Belső keret.....	48
A belső keret eltávolítása.....	48
A belső keret beszerelése.....	50
Intelligenskártya-olvasó.....	52
Az intelligenskártya-olvasó eltávolítása.....	52
Az intelligenskártya-olvasó beszerelése.....	53
Érintőpanel gombja.....	54
Az érintőpanel gombjainak eltávolítása.....	54
Az érintőpanel gombjainak beszerelése.....	55
SD-kártyaolvasó.....	56
Az SD kártyaolvasó eltávolítása.....	56
Az SD kártyaolvasó beszerelése.....	57
Hűtőborda.....	58
A hűtőborda szerelvény eltávolítása.....	58
A hűtőborda-szerkezet beszerelése.....	60
Bekapcsológomb-panel.....	61
A bekapcsológomb-panel eltávolítása.....	61
A bekapcsológomb-panel beszerelése.....	62
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel.....	63
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel szerkezet eltávolítása.....	63
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezet beszerelése.....	64
Bekapcsológomb.....	65
A bekapcsológomb eltávolítása.....	65
A bekapcsológomb beszerelése.....	66
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezet.....	67
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel szerkezet eltávolítása.....	67
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése.....	68
GPU-tápkábel.....	69
A GPU-tápkábel eltávolítása.....	69
A GPU-tápkábel beszerelése.....	70
Alaplap.....	71
Az alaplap eltávolítása.....	71
Az alaplap beszerelése.....	75
Tápadapterport.....	78
A tápadapterport eltávolítása.....	78
A tápadapterport beszerelése.....	79
GPU kártya.....	80
A GPU-kártya eltávolítása.....	80
A GPU-kártya beszerelése.....	81
Hangszóró.....	82
A hangszóró eltávolítása.....	82
A hangszóró beszerelése.....	83
Középső fedél.....	85
A középső fedél eltávolítása.....	85

A középső fedél beszerelése.....	86
Kijelzőszerkezet.....	88
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	88
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	91
Csuklótámasz.....	94
A csuklótámasz eltávolítása.....	94
A csuklótámasz beszerelése.....	95
Kijelzőelőlap.....	96
A kijelző előlapjának eltávolítása (nem érintőképernyős).....	96
A kijelzőelőlap beszerelése (nem érintőképernyős változat).....	97
Kijelzőpanel.....	99
A kijelzőpanel eltávolítása (nem érintőképernyős).....	99
A kijelzőpanel beszerelése (nem érintőképernyős).....	102
Kijelzőcsuklópánt-zsanérok.....	105
A kijelzőcsuklópánt eltávolítása.....	105
A kijelző csuklópántjának beszerelése (nem érintőképernyős).....	106
Kamerazár fedele.....	108
A kamerazár fedelének eltávolítása.....	108
A kamerazár fedelének beszerelése.....	109
Kamera.....	110
A kamera eltávolítása (nem érintőképernyős változat).....	110
A kamera beszerelése.....	111
P-érzékelőpanel.....	113
A P-érzékelőpanel eltávolítása.....	113
A P-érzékelőpanel beszerelése.....	114
Kijelzőkábel.....	116
A monitorkábel eltávolítása.....	116
A monitorkábel beszerelése.....	117
Kijelzőhátlap.....	119
A kijelző hátlapjának visszahelyezése.....	119

Fejezetszám: 3: Illesztőprogramok és letöltések.....121

Fejezetszám: 4: BIOS-beállítás.....122

A BIOS áttekintése.....	122
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	122
Navigációs billentyűk.....	122
Boot Sequence.....	123
A System Setup képernyőn elérhető beállítások.....	123
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	133
A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett.....	134
A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével.....	134
A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	134
Egyszeri rendszerindítási menü.....	135
BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.....	135
Rendszer- és beállítási jelszó.....	136
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	136
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	136
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	137

Fejezettség: 5: Hibaelhárítás.....	138
Beépített önellenőrző teszt (BIST).....	138
M-BIST.....	138
M-BIST.....	138
LCD Power rail teszt (L-BIST).....	139
Az LCD beépített önellenőrző tesztje (BIST).....	139
Az LCD beépített önellenőrző tesztje (BIST).....	140
Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika.....	140
A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés futtatása.....	140
Rendszerdiagnosztikai jelzőfények.....	141
Az operációs rendszer helyreállítása.....	143
Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek.....	143
Valós idejű óra (RTC) alaphelyzetbe állítása.....	143
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	144
Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás).....	144
Fejezettség: 6: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	146
Fejezettség: 7: Módosítási előzmények.....	147

Munka a számítógép belsejében

Témák:

- Biztonsági előírások

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 biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.

⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

⚠ 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: A komponensek és a kártyák sérülésének elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg őket, és ne érintse meg a tűket, sem a csatlakozókat.

⚠ 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 www.dell.com/regulatory_compliance címre.

⚠ 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 kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatók, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt lecsatlakoztatná. A kábelek kihúzásakor tartsa őket feszesen, hogy a csatlakozótük ne hajoljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók és a portok iránya és helyzete megfelelő legyen.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.

ℹ MEGJEGYZÉS: A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

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.
5. Távolítsa el minden médiakártyát és optikai lemezt a számítógépből, ha van.
6. Miután a számítógépet áramtalanította, nyomja és 5 másodpercig tartsa lenyomva a bekapcsológombot az alaplap földeléséhez.



FIGYELMEZTETÉS: Helyezze a számítógépet egy puha és tiszta felületre, hogy elkerülje a kijelző karcolását.

7. Fordítsa lefelé a számítógépet.

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 táblagépnotebook 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 15 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 például a bővítőkártyák, processzorok, DIMM memóriamodulok és alaplapok. Már igen csekély töltés is kárt tehet az áramkörökben oly módon, amely nem nyilvánvaló, vagyis csak időnként okoz problémákat, 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.

A ma kapható Dell termékek a bennük használt félvezetők nagy sűrűsége miatt érzékenyebbek az elektrosztatikus kisülésekre, mint a korábbi Dell termékek. Emiatt néhány korábban még jóváhagyott alkatrészkezelési módszer ma már nem alkalmazható.

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

- **Katasztrofális** – A katasztrofális meghibásodások az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 20%-át teszik ki. Az okozott kár azonnali, és az eszköz teljes funkcióvesztésével jár. Katasztrofális meghibásodásra példa egy olyan DIMM memóriamodul, amelyet áramütés ért. A számítógép ilyenkor semmit nem jelenít meg (No POST/No Video), 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 DIMM modult áramütés éri, de a vezetékezés csak meggyengül, így nem produkál azonnali tüneteket, amelyek utalnának a kárra. A meggyengült vezetékezés csak hetek vagy hónapok alatt olvad meg, és eközben rongálja a memória épségét, időnként váratlan memóriahibákat okoz stb.

Az eseti (más néven látens) meghibásodás megállapítása és elhárítása nehezebb.

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

- Használjon vezetékes antisztatikus csuklópántot, amely megfelelően van földelve. A vezeték nélküli antisztatikus pántok használata már nem megengedett, mert nem nyújtanak kielégítő védelmet. Az elektrosztatikus kisülésre igen érzékeny alkatrészeknek nem nyújt elegendő védelmet az, ha megérinti a számítógépházat
- 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. Mielőtt levenné az antisztatikus csomagolást, vezesse el magáról a statikus elektromosságot.
- Ha érzékeny alkatrészt szállít, először tegye azt antisztatikus tárolóba vagy csomagolóanyagba.

Antisztatikus javítókészlet

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

Az antisztatikus javítókészlet összetevői

Az antisztatikus javítókészlet részei:

- **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 alátétlaphoz vagy a rendszer bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket biztonságosan kézbe veheti, az alátétlapon hagyhatja, a rendszerbe vagy a tasakba helyezheti.
- **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, alátétlappal és földelővezetékekkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Mindig ügyeljen arra, hogy a csuklópánt belső vezetékai a normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánt-tesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetékét legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánt-tesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezeték egy idő után elhasználódhatnak. Nem felügyelt készlet használata esetén érdemes rendszeresen, minden szervizhívás előtt, illetve legalább hetente egyszer tesztelni a csuklópántot. Ehhez a legjobb módszer a csuklópánt-tesztelő használata. Ha nincs saját csuklópánt-tesztelője, akkor forduljon regionális irodájához, és érdeklődjön náluk, hogy van-e. A teszteléshez dugja a csuklópánt földelővezetékét a teszterbe, miközben a pánt a csuklóján van, és a gomb megnyomásával hajtja végre a tesztet. Sikeres teszt esetén a zöld LED gyullad ki, sikertelen teszt esetén pedig a piros LED, valamint egy riasztási hangjelzés is hallható.
- **Szigetelő elemek** – Kritikus fontosságú, hogy az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket, például a műanyag hűtőbordaházakat távol tartsa a szigetelő belső részekről, amelyek gyakran erősen feltöltöttek.
- **Munkakörnyezet** – Mielőtt használatba venné az antisztatikus javítókészletet, mérje fel a helyzetet az ügyfélnél a helyszínen. Például kiszolgálókörnyezetben másképp kell használni a készletet, mint asztali vagy hordozható számítógépek esetében. A kiszolgálók jellemzően állványba vannak szerelve egy adatközponton belül, míg az asztali gépek és hordozható számítógépek általában íróasztalon vagy irodai munkahelyen belül 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 rendszer számára is. A munkaterület legyen mentes szigetelőktől, amelyek elektrosztatikus jelenségeket okozhatnak. A munkaterületen a szigetelőket, például a polisztirohából 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 rendszerben vagy az antisztatikus tasakon belül legyenek.

- **Érzékeny összetevők szállítása** – Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antisztatikus tasakokba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Elektrosztatikus védelem – összefoglalás


Minden szerviztechnikusnak javasoljuk, hogy a Dell termékeinek javítása során mindig használja a hagyományos, vezetékes, elektrosztatikusan védő földelő csuklópántot és az antisztatikusan védő alátétlapot. Kritikus fontosságú továbbá, hogy a technikusok minden szigetelő alkatrésztől elkülönítve tárolják az érzékeny alkatrészeket, miközben a javítást végzik, és az érzékeny összetevők szállításához antisztatikus tasakokat használjanak.

Érzékeny alkatrészek szállítása

Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antisztatikus tasakokba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

 **MEGJEGYZÉS:** 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.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

Témák:

- Ajánlott szerszámok
- Csavarlista
- Az Precision 7560 fő alkatrészei
- SD-kártya
- Másodlagos M.2 SSD
- Alapburkolat
- Akkumulátor
- Félvezető-alapú merevlemez
- Másodlagos memóriamodul
- SIM kártya
- WLAN-kártya
- WWAN-kártya
- Billentyűzet
- Billentyűzet
- Elsődleges memóriamodul
- Belső keret
- Intelligenskártya-olvasó
- Érintőpanel gombja
- SD-kártyaolvasó
- Hűtőborda-
- Bekapcsológomb-panel
- Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel
- Bekapcsológomb
- Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezet
- GPU-tápkábel
- Alaplap
- Tápadapterport
- GPU kártya
- Hangszóró
- Középső fedél
- Kijelzőszerkezet
- Csuklótámasz
- Kijelzőelőlap
- Kijelzőpanel
- Kijelzőcsuklópánt-zsanérok
- Kamerazár fedele
- Kamera
- P-érzékelőpanel
- Kijelzőkábel
- Kijelzőhátlap

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Csillagfejű csavarhúzó (#0)
- Csillagfejű csavarhúzó (#1)
- Műanyag pálca















Csavarlista

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.














MEGJEGYZÉS: Egyes számítógépeken mágneses felületek is vannak. Ügyeljen rá, hogy a részegységek visszaszerelésekor ne maradjanak csavarok hozzátapadva ilyen felületekhez.

MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

1. táblázat: Csavarlista

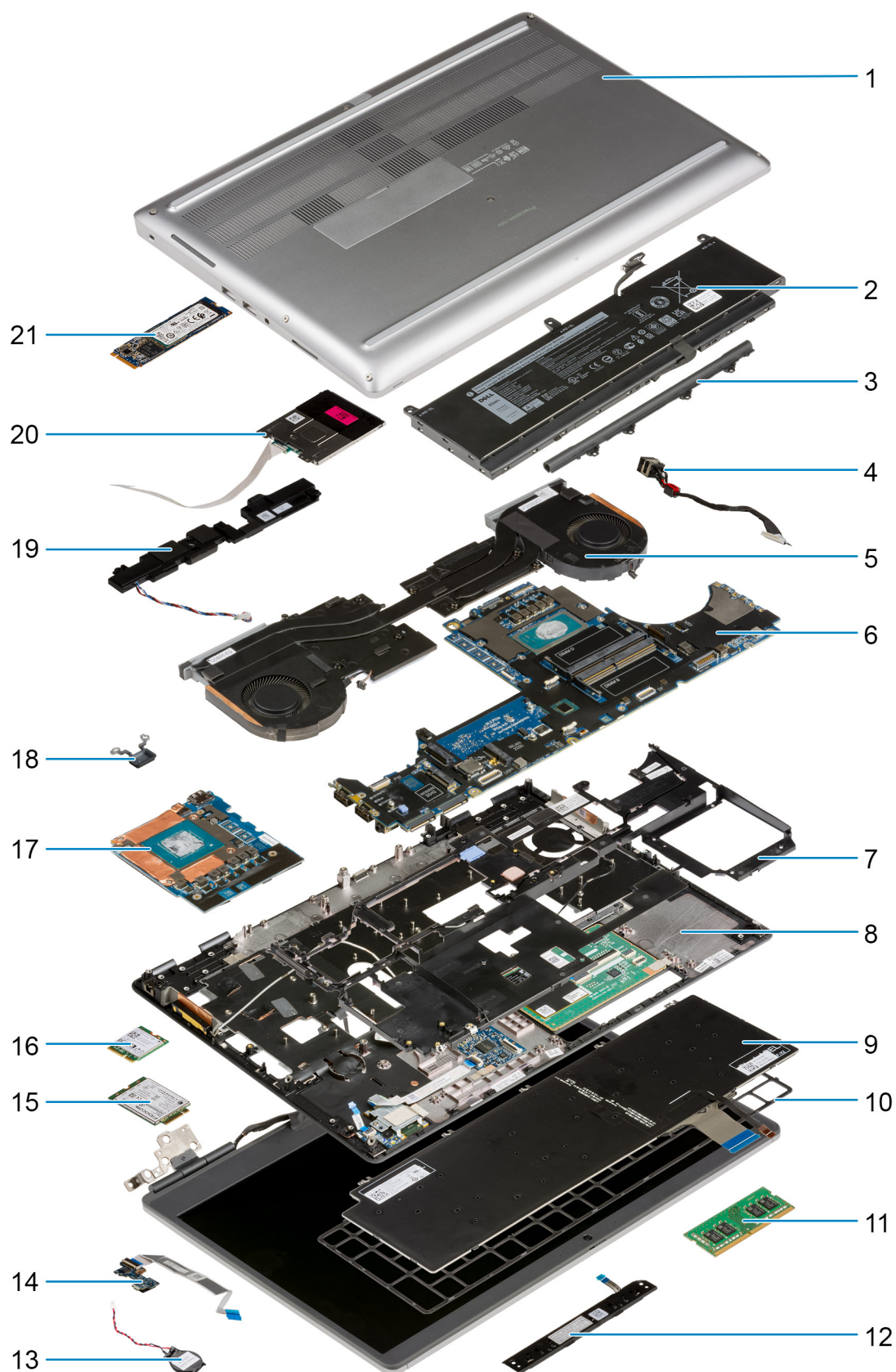
Komponens	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Alapburkolat	Elveszítetetlen csavarok	8	
Akkumulátor	M2x5	3	
M.2 2280 másodlagos SSD (4. foglalat)	M2x3	2	
M.2 2230 elsődleges SSD (3. és 5. foglalat)	M2x3 M2x2	2 1	 
M.2 2280 elsődleges SSD (3. és 5. foglalat)	M2x3	2	
Billentyűzet	M2x2	7	
WWAN	M2x3	1	
WLAN	Elveszítetetlen csavar	1	
Memóriaburkolat	M2x3	1	
Tápadapterkábel kerete	M2x3	1	
Bekapcsológomb-panel	M2x3	1	
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezet kábelének kerete	M2x3	1	
Belső keret	M2x5 M2x2,5	8 9	 
Intelligenskártya-olvasó	M2x2,5	2	

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Csavar típus	Mennyiség	Csavar képe
Érintőpanel gombjai	M2x2,5	2	
SD-kártyaolvasó	M2x2	1	
Bekapcsológomb	M2x3	2	
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezet	M2x3	2	
Darwin-kábel tartókerete	M2x3	1	
A monitorkábel tartókerete	M2x5	1	
Alaplap	M2x5	3	
GPU kártya	M2x5	3	
Középső fedél	M2x3	4	
Csuklópánt csavarok	M2,5x2,5	8	
Kijelzőpanel	M2,5x2,5 M2x2,5	2 2	 
Kijelzőcsuklópántok	M2,5x2,5	8	

Az Precision 7560 fő alkatrészei

Az alábbi képen az Precision 7560 fő alkatrészei láthatók.



1. Alapburkolat
3. Középső fedél
5. Hűtőbordaegység
7. Belső keret

2. Akkumulátor
4. Tápadapterport
6. Alaplap
8. Csulótámasz

9. Billentyűzet
11. Memóriamodul
13. Gombelem
15. WWAN-kártya
17. GPU kártya
19. Hangszórómodul
21. M.2 SSD

10. Billentyűzetrács
12. Érintőpanel gombjának panele
14. Bekapcsológomb-panel
16. WLAN-kártya
18. Bekapcsológomb
20. SmartCard-olvasó modul

MEGJEGYZÉS: A Dell a megvásárolt eredeti rendszerkonfigurációhoz tartozó összetevőket és azok cikkszámait tartalmazó listát biztosítja. Ezek az alkatrészek a vásárló által igénybe vett jótállás függvényében érhetők el. A vásárlási lehetőségekért forduljon Dell-viszonteladójához.

SD-kártya

Az SD-kártya eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az ábra a SD-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Az SD-kártyát megnyomva oldja ki a számítógépből.
2. Csúsztassa ki az SD-kártyát a számítógépből.

Az SD-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

Az ábra az alapburkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

Csúsztassa be az SD-kártyát a számítógépen lévő foglalatba, amíg az a helyére nem kattann.

Következő lépések

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

Másodlagos M.2 SSD

A másodlagos M.2 SSD eltávolítása

Előfeltételek

MEGJEGYZÉS: A 4-es foglalatba szerelt M.2 2280 PCIe Gen4 SSD-vel szállított számítógépek esetén.

MEGJEGYZÉS: Ez a foglalat csak az M.2 2280 PCIe Gen4 SSD-meghajtót támogatja. Az Optane és az M.2 2230 SSD-meghajtót nem támogatja.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az SD-kártyát.
3. Távolítsa el az alapburkolatot.

MEGJEGYZÉS: Az alábbi eljárást csak akkor kövesse, ha a számítógép nem rendelkezik SSD-fedél konfigurációval).

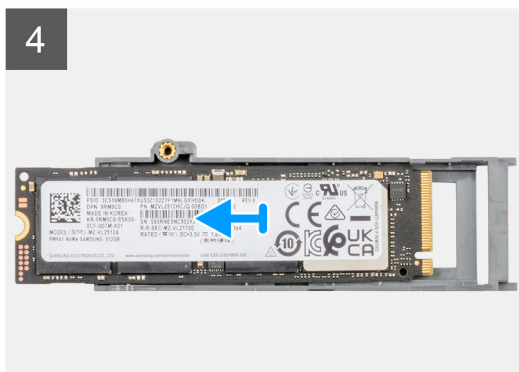
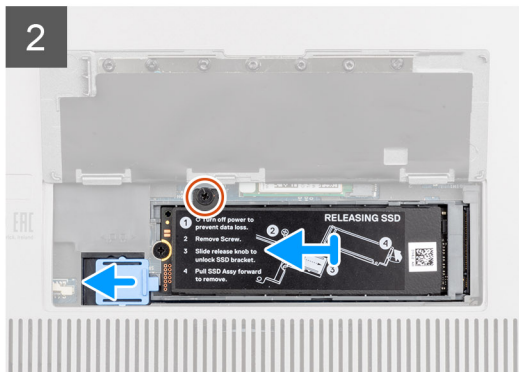
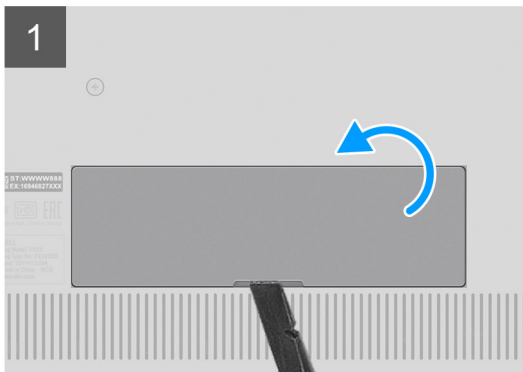
Erről a feladatról

Az ábra a másodlagos M.2 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.

SSD-fedél konfigurációval rendelkező számítógépek esetén



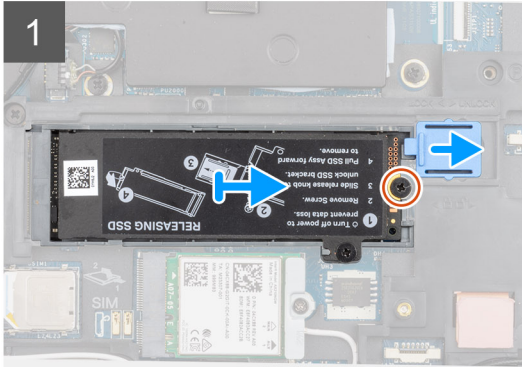
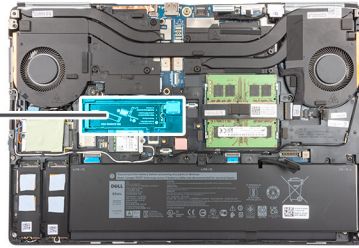
2x
M2x3



SSD-fedél konfigurációval nem rendelkező számítógépek esetén



2x
M2x3



Lépések

1. SSD-fedél konfigurációval rendelkező számítógépek esetén:
 - a. Az SSD-fedélnek a bemélyedési pontjából történő kifejtéséhez használjon műanyag pálcát.
MEGJEGYZÉS: Az SSD-fedél egyik oldala az alapburkolathoz van rögzítve és nem választható le.
 - b. Kövesse a 3–8. lépések műveleteit.
2. SSD-fedél konfigurációval nem rendelkező számítógépek esetén:
 - a. Kövesse a 3–8. lépések műveleteit.
3. Távolítsa el az SSD-t a számítógépen levő foglalatába rögzítő (M2x3) csavart.
4. Az SSD-modul kioldásához csúsztassa el az SSD-kioldóreteszt.
5. Távolítsa el az SSD-modult a számítógépből.
6. Távolítsa el a (M2x3) csavart, amely az SSD hővezető lemezt a SSD-hordozóhoz rögzíti.
7. Óvatosan megdöntve csúsztassa ki az eltávolításhoz az SSD hővezető lemezt az SSD-modulból.
8. Távolítsa el az M.2 2280 SSD-t az SSD-hordozóról.

A másodlagos M.2 SSD modul beszerelése

Előfeltételek

- MEGJEGYZÉS:** A 4-es foglalatba szerelt M.2 2280 PCIe Gen4 SSD-vel szállított számítógépek esetén.

MEGJEGYZÉS: Ez a foglalat csak az M.2 2280 PCIe Gen4 SSD-meghajtót támogatja. Az Optane és az M.2 2230 SSD-meghajtót nem támogatja.

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

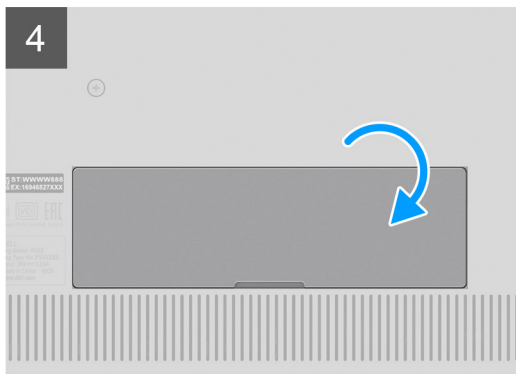
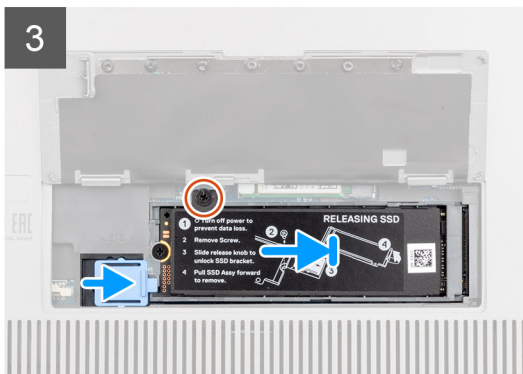
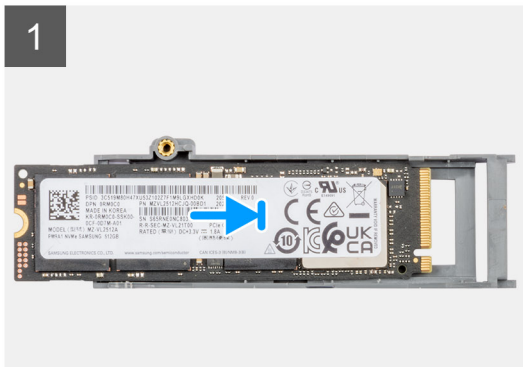
Erről a feladatról

Az ábra a másodlagos M.2 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

SSD-fedél konfigurációval rendelkező számítógépek esetén



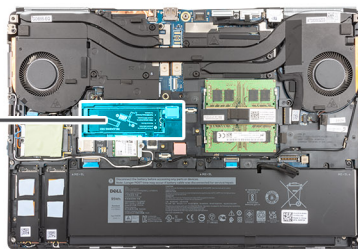
2x
M2x3



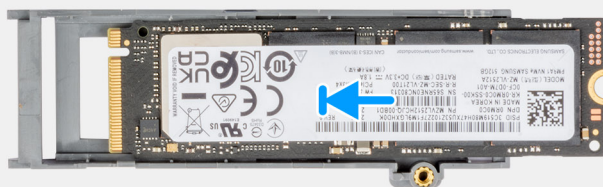
SSD-fedél konfigurációval nem rendelkező számítógépek esetén



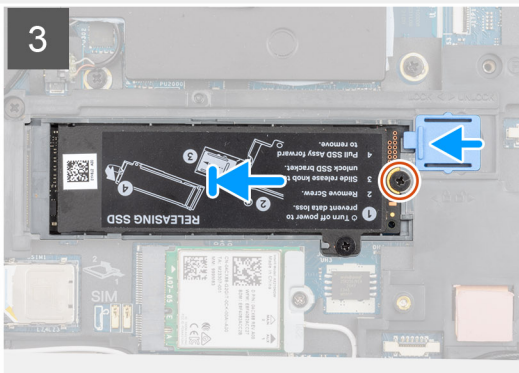
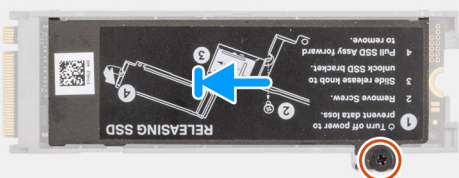
2x
M2x3



1



2



Lépések

1. Helyezze az M.2 2280-as SSD-t az SSD-tartón lévő foglatába.
2. Igazítsa az SSD hővezető lemez fülét megdöntve az SSD-tartó fülnyílásaihoz.
3. Helyezze az SSD hővezető lemezt az M.2 SSD modulra.

MEGJEGYZÉS: Óvatosan igazítsa a hővezető lemezen levő fülnyílást a csavarnyílás mellett az SSD-tartón levő fülhöz.

4. Helyezze vissza a (M2x3) csavart, amely az SSD hővezető lemezt az M.2 SSD modulhoz rögzíti.
5. Helyezze vissza az M.2 SSD-modult a számítógépben lévő foglatába.
6. Helyezze vissza az (M2x3) csavart az SSD-modul rögzítéséhez.
7. Az SSD-modul zárolásához csúsztassa el az SSD-kioldóreteszt.
8. SSD-fedél konfigurációval rendelkező számítógépek esetén:
 - a. Csukja be az SSD fedelet, amíg a helyére nem kattán.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alappurkolatot](#).

MEGJEGYZÉS: Az alábbi eljárást csak akkor kövesse, ha a számítógép nem rendelkezik SSD-fedél konfigurációval).

2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

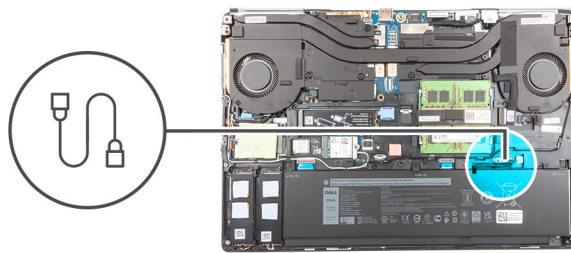
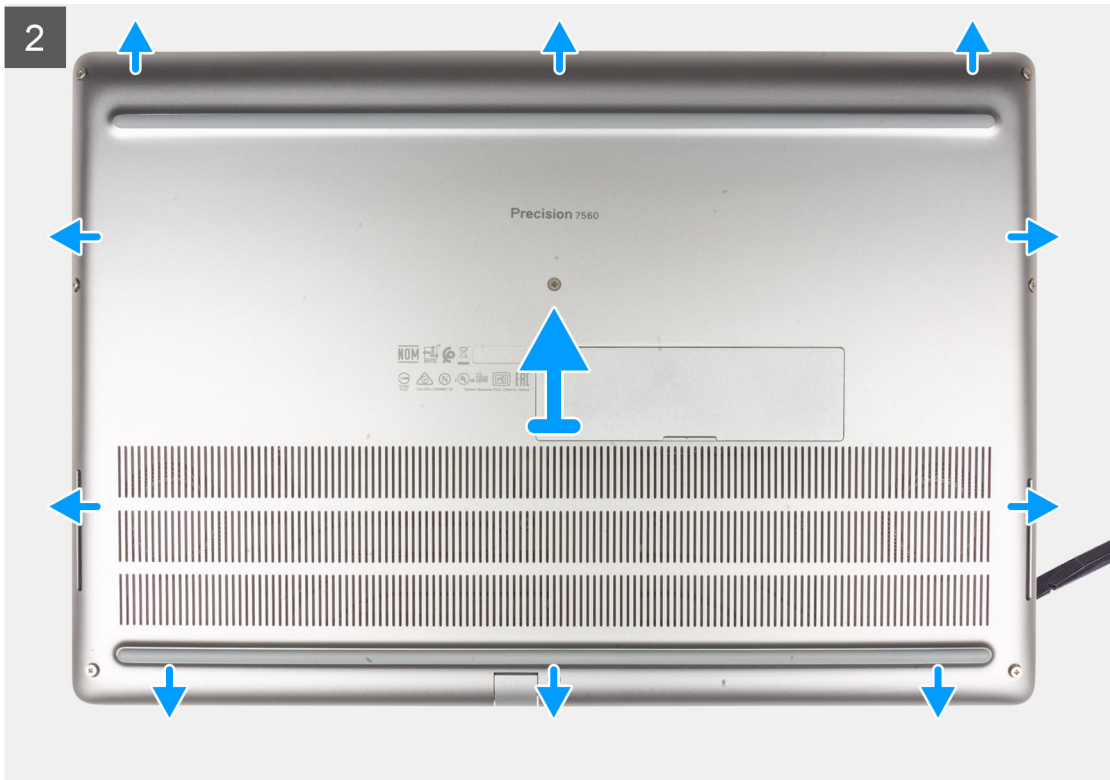
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

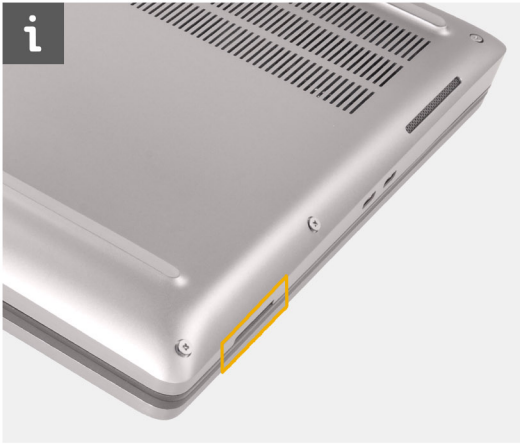
Az ábra az alapburkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



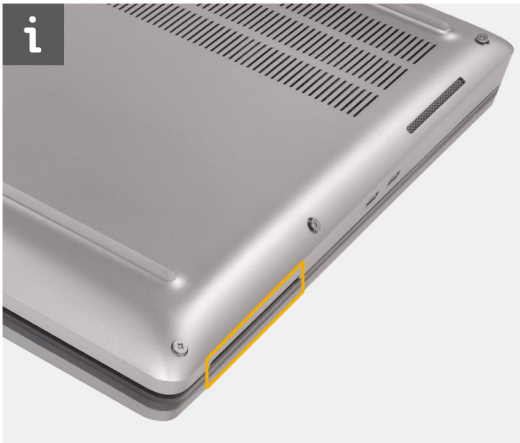


Lépések

1. Lazítsa meg az alappurkolatot a számítógéphez rögzítő nyolc elveszíthetetlen csavart.
2. Intelligenskártya-olvasóval nem rendelkező számítógépnél az alappurkolat alsó szélén levő bemélyedéstől kezdve feszítse ki az alappurkolatot.



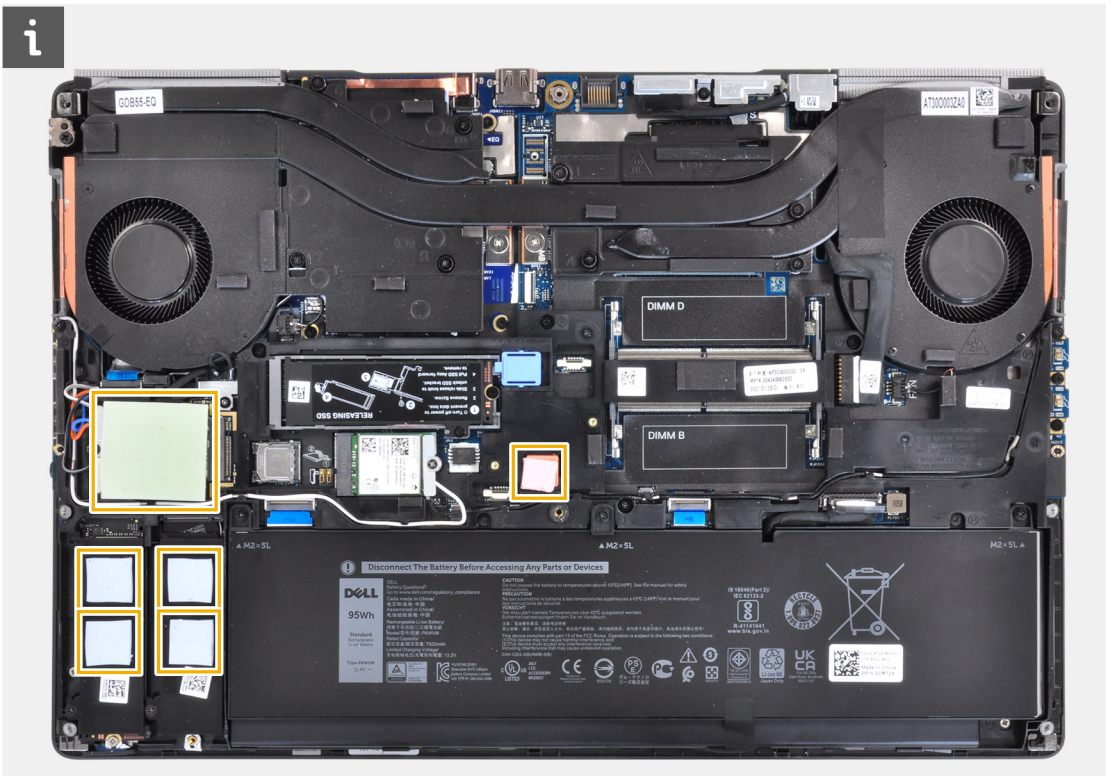
- i** **MEGJEGYZÉS:** Intelligenskártya-olvasóval rendelkező típusok esetén az alapburkolat jobb alsó részén, az intelligenskártya-olvasó foglalatától kezdve feszítse ki az alapburkolatot. Az alapburkolat felfeszítéséhez használja az ujjait, mert műanyag pálca vagy bármilyen más éles eszköz használata megrongálhatja az alapburkolatot.



3. Emelje meg az alapburkolatot az alsó szélénél kezdve, majd tolja hátrafelé, hogy eltávolítsa a számítógépről.

i **MEGJEGYZÉS:** Eltávolításhoz az alapburkolatot ne emelje közvetlenül felfelé, mert ez a burkolat hátsó szélének sérülését okozhatja.

4. Az alapburkolat eltávolítása után, ha az M.2 SSD, a WWAN-kártya és/vagy a belső keret bármelyik hővezető lapja levált, ragassza vissza azokat a a számítógépen a megfelelő foglalatukba.



5. Válassza le az akkumulátorkábelt az alaplapi csatlakozóról.

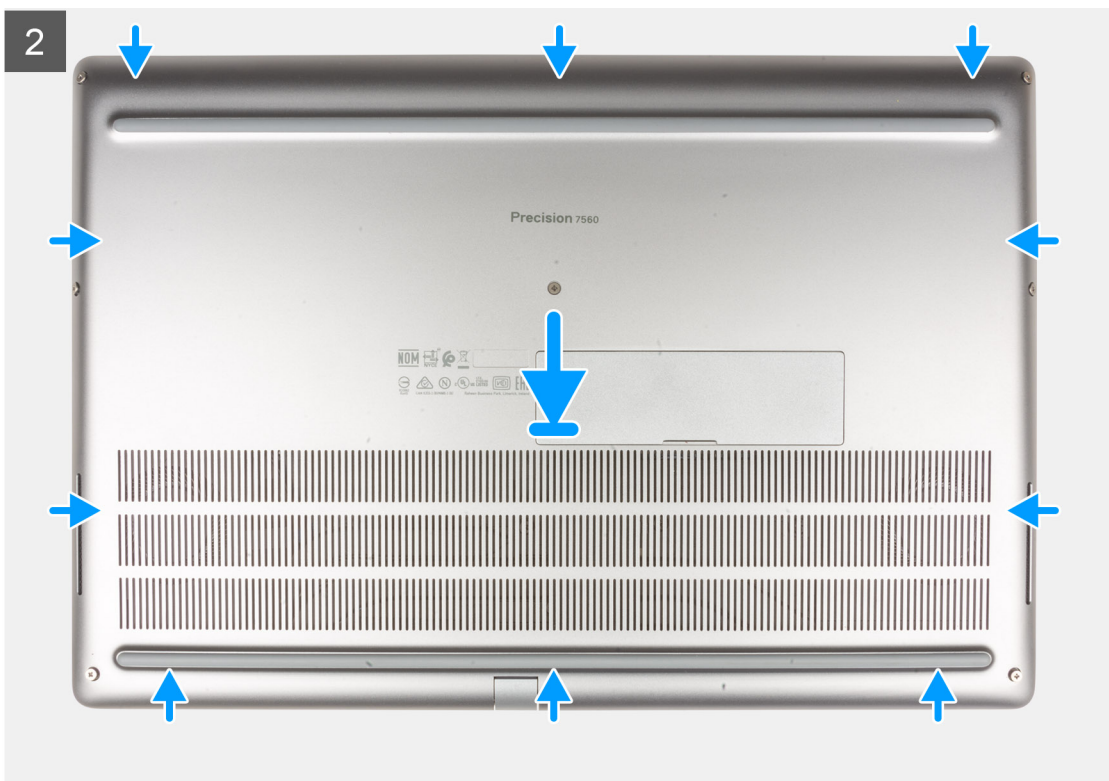
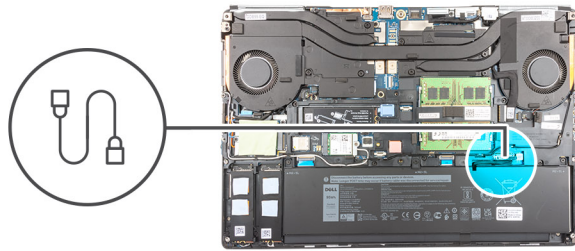
Az alapburkolat felszerelése

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 ábra az alapburkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.





Lépések

1. Csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
2. Csúsztassa be az alapburkolatot a foglatba, amíg be nem kattann a helyére.
3. Húzza meg az alapburkolatot a számítógéphez rögzítő nyolc elveszítethetetlen csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Akkumulátor

Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések

△ FIGYELMEZTETÉS:

- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok kezelése során.
- A lehető legjobban merítse le az akkumulátort, mielőtt eltávolítaná a rendszerből. Ehhez például húzza ki a tápadaptert a rendszerből, és hagyja, hogy a rendszer folyamatosan merítse az akkumulátort.
- Ne nyomja össze, ejtse le, vágja meg vagy szűrje át az akkumulátort idegen eszközzel.
- Ne tegye ki az akkumulátort magas hőmérsékletnek vagy szerelje szét az akkumulátorelepeket vagy -cellákat.
- Ne fejtsen ki nyomást az akkumulátort felületére.
- Ne hajlítsa meg az akkumulátort.

- Ne próbálja meg felfejteni az akkumulátort szerszámokkal.
- Az akkumulátor és a rendszer többi alkatrészének megsértésének elkerülése érdekében ügyeljen rá, hogy a termék szervizelése közben ne veszítse el a csavarokat.
- Ha az akkumulátor megduzzad és a számítógépbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert a lítium-ion akkumulátor átszúrása, meghajlítása vagy összenyomása veszélyes lehet. Ilyen esetben kérjen segítséget Dell műszaki ügyfélszolgálatától. Lásd a www.dell.com/contactdell oldalt.
- Minden esetben eredeti akkumulátort vásároljon a www.dell.com webhelyről vagy hivatalos Dell-partnerektől és -vizonteladóktól.

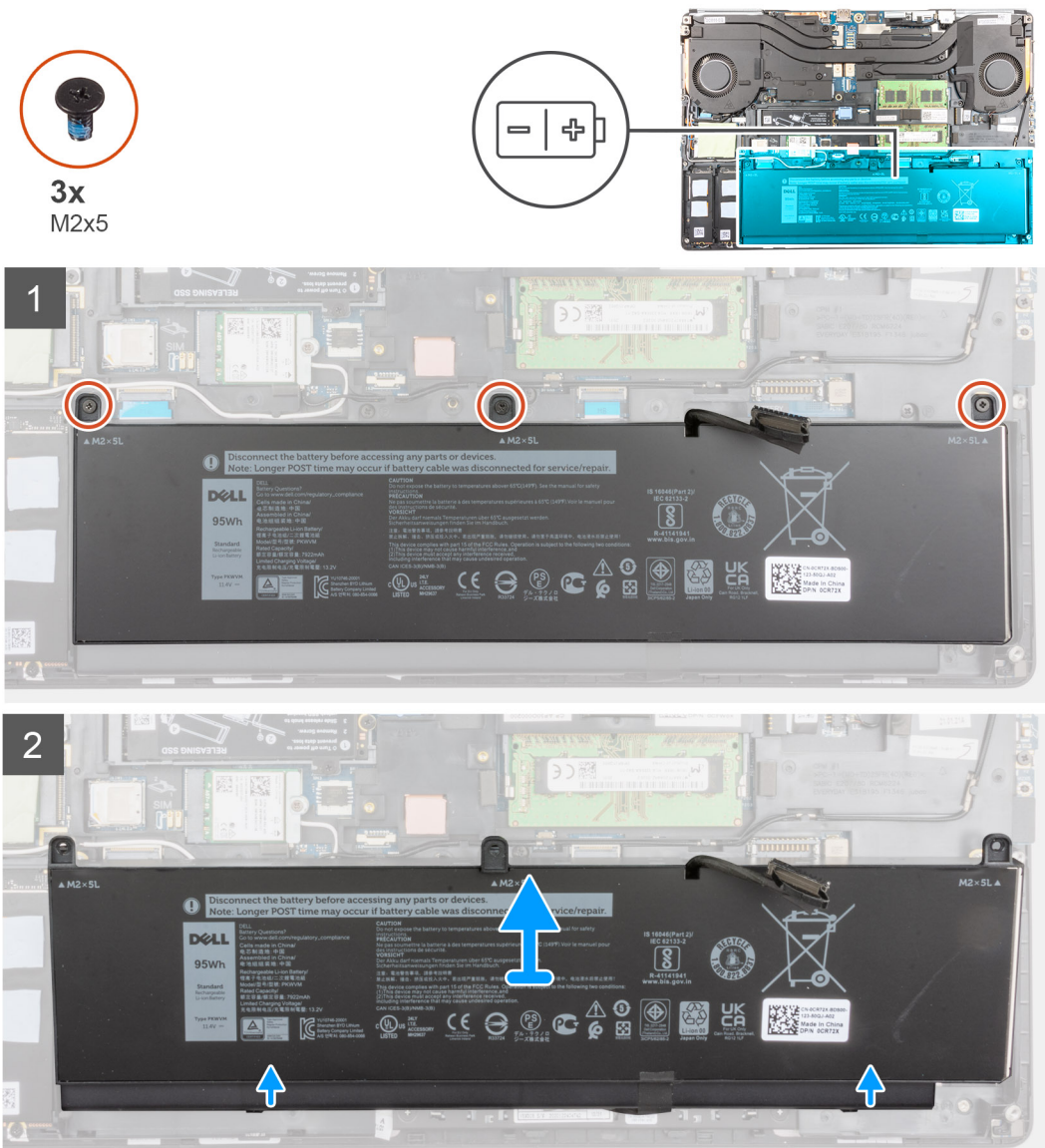
Az akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az SD-kártyát.
3. Távolítsa el az alapburkolatot.

Erről a feladatról

Az ábra az akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.





Lépések

1. Távolítsa el a három M2x5 csavart, amelyek az akkumulátort a számítógéphez rögzítik.
2. Megdöntve kissé emelje meg az akkumulátort, majd csúsztassa ki az akkumulátort a számítógépházból.
3. Fejtse le a műanyag szalagot az akkumulátorkábelnek az akkumulátorról történő leválasztásához.
4. Fejtse ki az akkumulátorkábelt az akkumulátoron lévő kábelvezetőkből.
5. Válassza le az akkumulátorkábelt az akkumulátoron található csatlakozójáról.

Az akkumulátor beszerelése

Előfeltételek

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

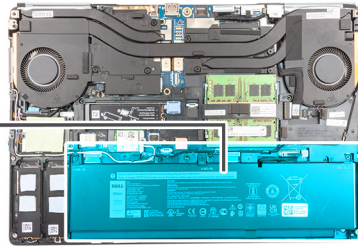
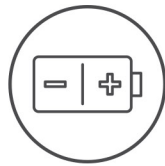
Erről a feladatról

Az ábra az akkumulátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.





3x
M2x5



Lépések

1. Vezesse át az akkumulátorkábelt az akkumulátoron lévő kábelvezetőn.
2. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az akkumulátoron lévő csatlakozóhoz.
3. Ragassza fel a műanyag ragasztószalagot, amely az akkumulátorkábelt az akkumulátorhoz rögzíti.
4. Igazítsa szögben megdöntve az akkumulátoron levő füleket a számítógépházon levő fülnyílásokhoz.
5. Helyezze az akkumulátort a számítógépen található foglatába.
6. Hajtsa vissza a három (M2x5) csavart, amelyek az akkumulátort a számítógéphez rögzítik.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplappal](#)ot.
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Félvezető-alapú merevlemez

Az elsődleges M.2 SSD eltávolítása

Előfeltételek

MEGJEGYZÉS: A 3-as foglalatban M.2 2280-as SSD-vel és/vagy az 5-ös foglalatban M.2 2280-as vagy 2230-as SSD-vel szállított számítógépek esetén.

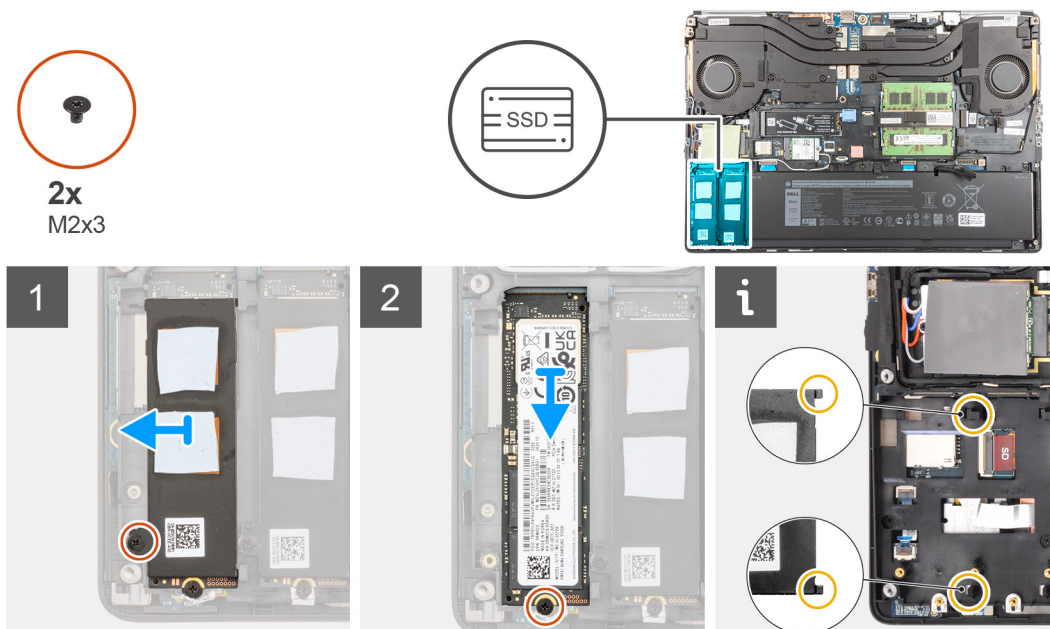
MEGJEGYZÉS: A 3. és 5. foglalat PCIe Gen3 és Optane M.2 SSD-meghajtót támogat.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).

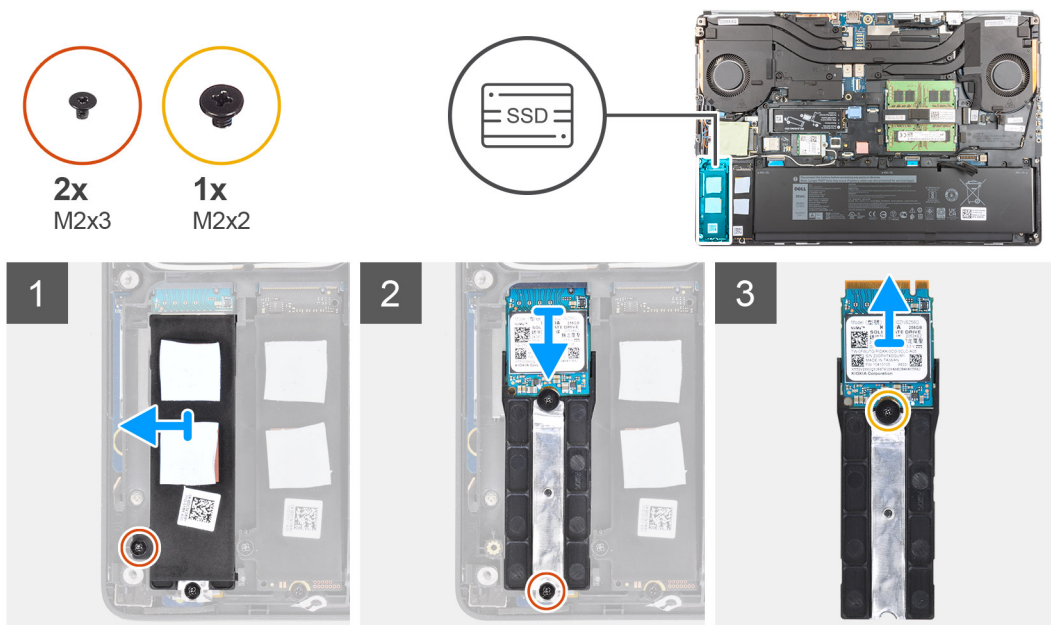
Erről a feladatról

Az ábra az elsődleges M.2 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.

M.2 2280 SSD



M.2 2230 SSD



Lépések

1. Távolítsa el a (M2x3) csavart, amely az SSD hővezető lemezt az M.2 SSD-modulhoz rögzíti.
2. Óvatosan megdöntve csúsztassa ki az eltávolításhoz az SSD hővezető lemezt a belső kereten lévő foglalatokból.
3. M.2 2280 SSD esetén:
 - a. Távolítsa el az (M2x3) csavart, amely az M.2 SSD-t a számítógéphez rögzíti.
 - b. Távolítsa el az M.2 SSD-t.
4. M.2 2230 SSD esetén:
 - a. Távolítsa el az (M2x3) csavart, amely a SSD-modult rögzíti.
 - b. Távolítsa el az SSD-modult a számítógépből.
 - c. Távolítsa el a (M2x2) csavart, amely az SSD-t az SSD-tartóelemhez rögzíti.
 - d. Távolítsa el az SSD-t a tartóelemből.
5. A számítógépben levő többi SSD modul eltávolításához ismételje meg a fenti lépéseket.

Az elsődleges M.2 SSD-modul beszerelése

Előfeltételek

MEGJEGYZÉS: A 3-as és/vagy 5-ös foglalatba szerelt M.2 2280 vagy 2230 SSD-vel szállított számítógépek esetén.

MEGJEGYZÉS: A 3. és 5. foglalat PCIe Gen3 és Optane M.2 SSD-meghajtót támogat.

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

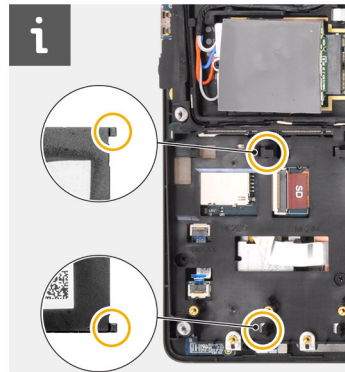
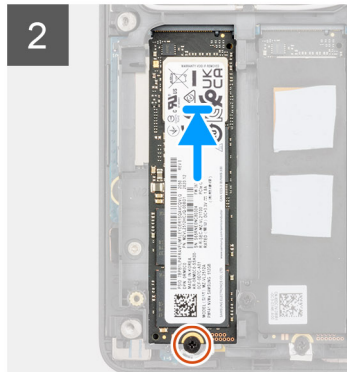
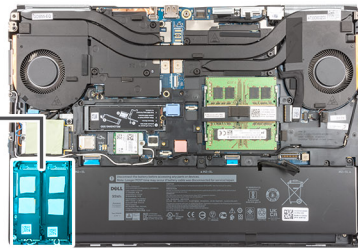
Erről a feladatról

Az ábra az elsődleges M.2 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

M.2 2280 SSD



2x
M2x3



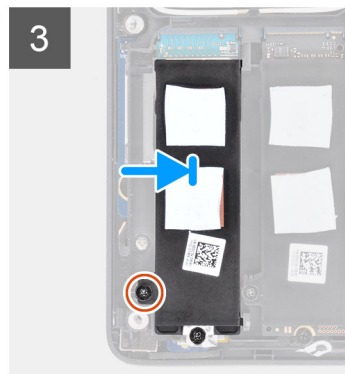
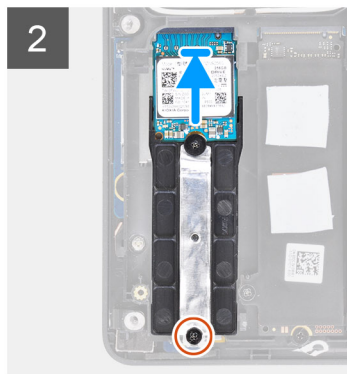
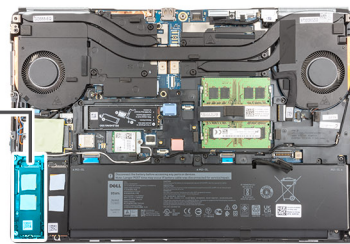
M.2 2230 SSD



2x
M2x3



1x
M2x2



Lépések

- M.2 2280 SSD esetén:
 - Helyezze az M.2 SSD-t a számítógépben lévő foglalatába.
 - Húzza meg az (M2x3) csavart az M.2 SSD számítógéphez történő rögzítéséhez.
- M.2 2230 SSD esetén:
 - Helyezze az M.2 SSD-t az SSD-tartóelembe.
 - Húzza meg az (M2x2) csavart az M.2 SSD-tartóelemhez történő rögzítéséhez.
 - Helyezze az M.2 SSD-modult a számítógépben lévő foglalatára.
 - Húzza meg az (M2x3) csavart az M.2 SSD-modul számítógéphez történő rögzítéséhez.
- Óvatosan igazítsa és illessze be az SSD hővezető lemezen lévő két fület a belső kereten levő foglalatokba az SSD hővédő lemez rögzítéséhez.
- Helyezze vissza a (M2x3) csavart, amely az SSD hővezető lemezt az M.2 SSD-hez rögzíti.
- További SSD moduloknak a számítógépbe szereléséhez ismételje meg a fenti lépéseket.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Másodlagos memóriamodul

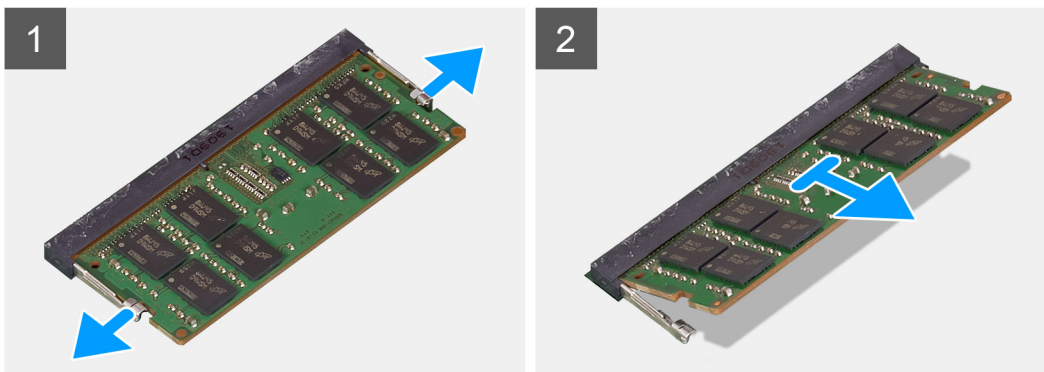
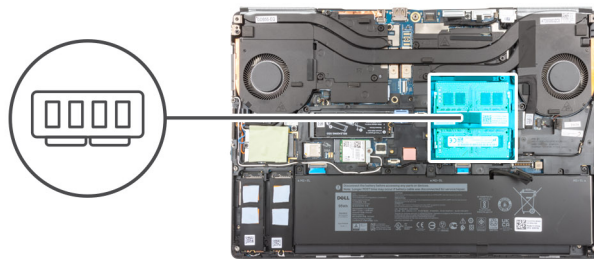
A másodlagos memóriamodul eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a másodlagos memóriamodul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. A rögzítőkapcsokat feszítse fel a memóriamodul mindkét oldaláról, amíg a memóriamodul ki nem ugrik a helyéről.
2. Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglatból.

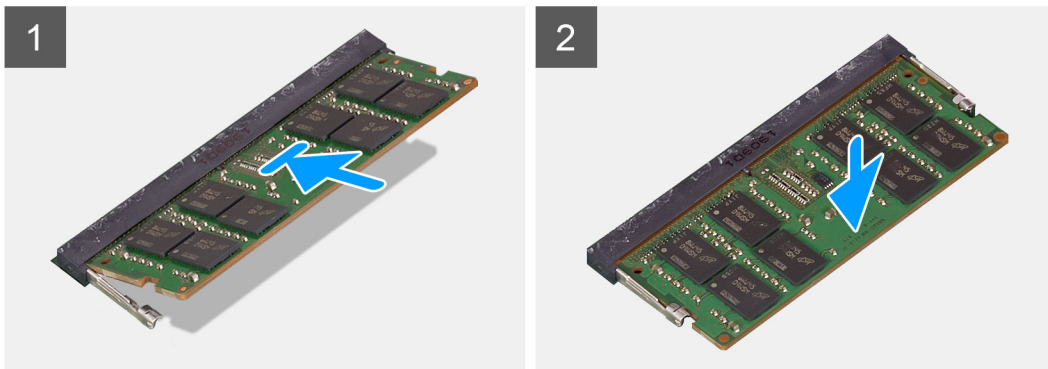
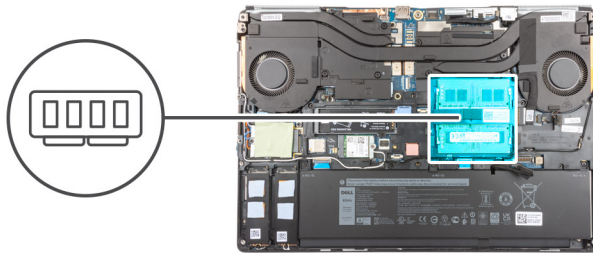
A másodlagos memóriamodul beszerelése

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 ábra a másodlagos memóriamodul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

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

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

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SIM kártya

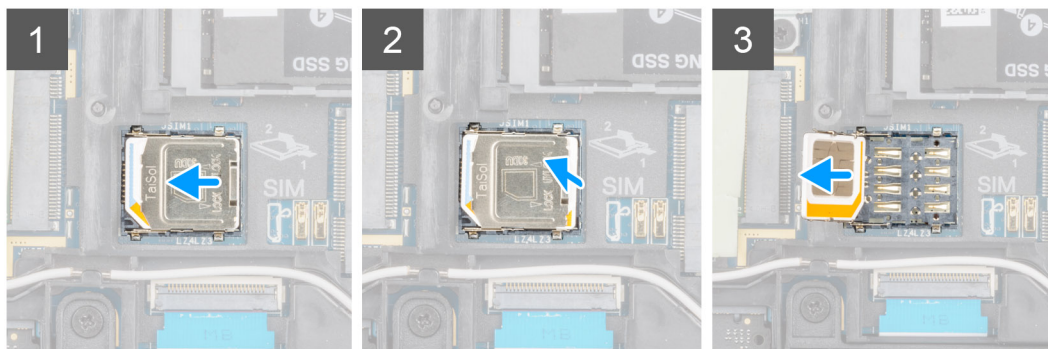
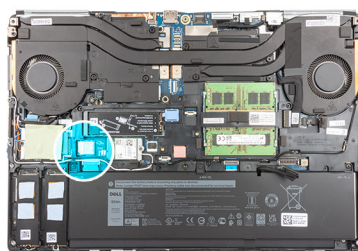
A SIM-kártya eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a SIM-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. A SIM-kártya fedelének kioldásához óvatosan csúsztassa a SIM-kártya fedelét a SIM-kártya foglalatának bal oldali része felé.

FIGYELMEZTETÉS: A SIM-kártya burkolata törékeny és könnyedén megsérülhet, ha nem oldják fel a zárat megfelelően a felnyitás előtt.

2. Pattintsa fel a SIM-kártya fedelének jobb szélét a kinyitásához.
3. Távolítsa el a SIM-kártyát a SIM-kártya foglalatából.

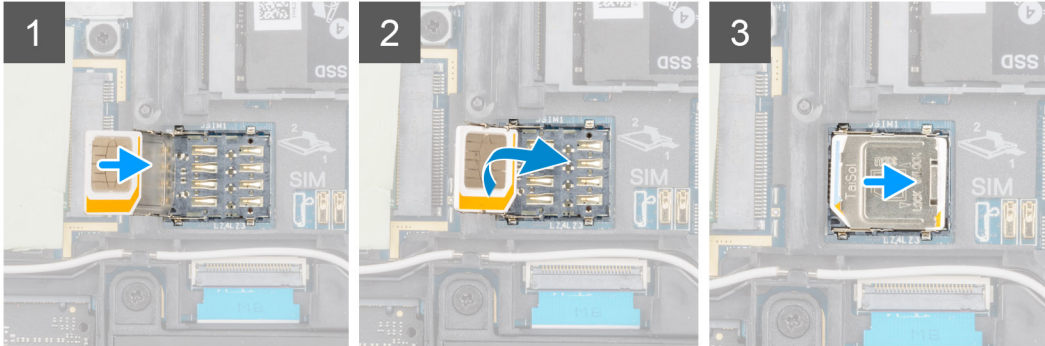
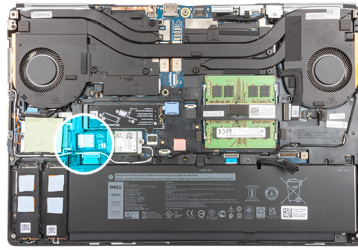
A SIM-kártya beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az ábra a SIM-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csúsztassa be a SIM kártyát a SIM-kártya foglalatba.
2. Pattintsa be a SIM-kártya fedelét.
3. A SIM-kártya fedelének lezárásához csúsztassa a SIM-kártya fedelét a számítógép jobb oldali része felé.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

WLAN-kártya

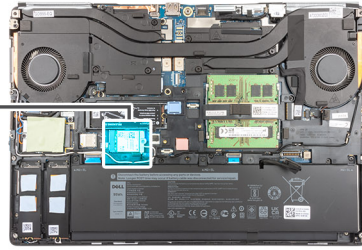
A WLAN-kártya eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Lazítsa meg az elveszíthetetlen csavart, amely a WLAN-kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.
2. Távolítsa el a WLAN-kártya tartókeretét a WLAN-kártyáról.
3. Válassza le az antennakábeleket a WLAN-kártyáról.
4. Megdöntve csúsztassa ki és távolítsa el a WLAN-kártyát az alaplapon lévő csatlakozóból.

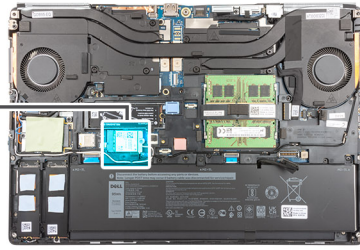
A WLAN-kártya beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1



2



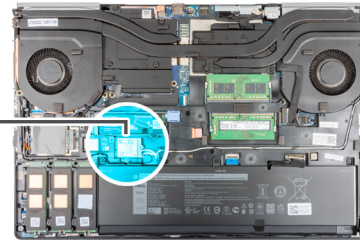
3



4



1x



1



2



3



4



Lépések

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. Igazítsa a WLAN-kártyán lévő bemetszést a WLAN-csatlakozóhoz, és megdöntve helyezze be a WLAN-kártyát a WLAN-kártya foglatába.
3. A WLAN-antenna kábeleinek rögzítéséhez igazítsa a helyére, majd helyezze a WLAN-kártya tartókeretét a WLAN-kártyára.
4. Húzza meg a WLAN-kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzítő elveszíthetetlen csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

WWAN-kártya

A WWAN-kártya eltávolítása

Előfeltételek

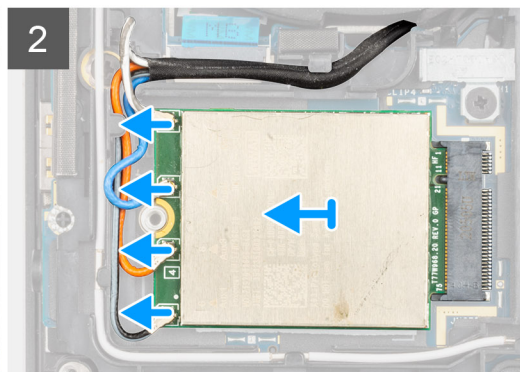
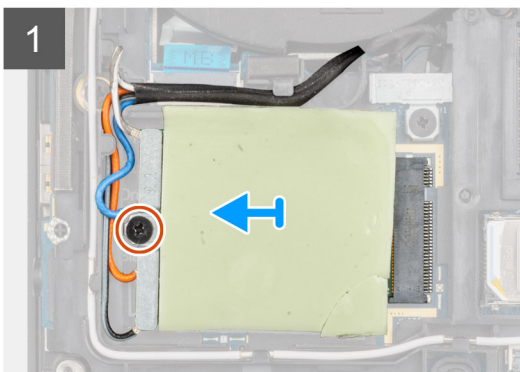
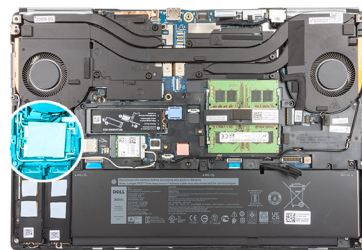
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a WWAN-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Lazítsa meg a WWAN-kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzítő M2x3 csavart.
2. Emelje fel a WWAN-kártya tartókeretét a WWAN-kártyáról.
3. Csatlakoztassa le az antennakábeleket a WWAN-kártyán lévő csatlakozóról.
4. Csúsztassa ki és távolítsa el a WWAN-kártyát az alaplapi foglalatából.

MEGJEGYZÉS: Az alaplap visszahelyezésekor a WWAN-antennakábel csatlakozásait jelző matricát vissza kell helyezni a cserealaplpra.

A WWAN-kártya beszerelése

Előfeltételek

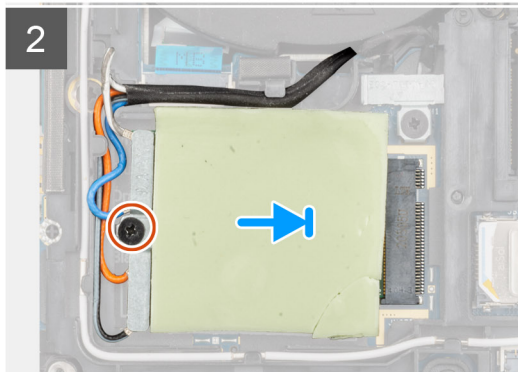
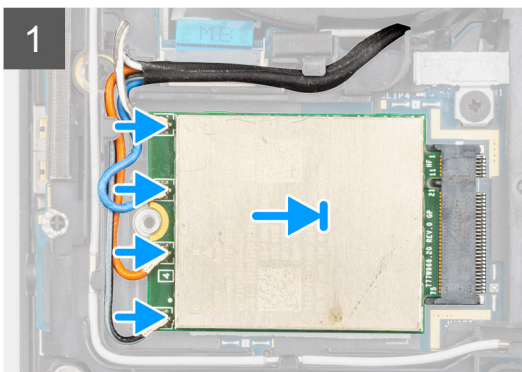
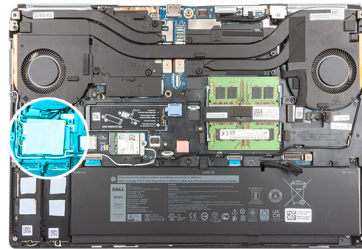
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a WWAN-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa az antennakábeleket a WWAN kártyán lévő csatlakozókra. A következő táblázat a számítógép által támogatott WWAN-kártya antennakábeleinek színkódjait tartalmazza.

3. táblázat: Az antennakábel színkódja

Antennakábel színe	Érintkezőkiosztás
Fehér / szürke	ANT0
Kék	ANT1
narancs	ANT2
Fekete / szürke	ANT3

A csatlakozások a WWAN-kártya foglalatára is rá vannak nyomtatva.

2. Illessze be a WWAN-kártyát az alaplapon lévő foglalatába.

3. Az antennakábelek rögzítéséhez helyezze el a WWAN-kártya tartókeretét a WWAN-kártya fölé.
4. Húzza meg a WWAN-kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzítő (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Billentyűzettrács

A billentyűzettrács eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a billentyűzettrács elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Egy műanyag pálcával feszítse fel a billentyűzettrács felső szélét, a bemélyedési pontoktól kezdve és az oldalak és az alsó szél mentén körben haladva.
2. Távolítsa el a billentyűzettrácsot a billentyűzetről.

A billentyűzettrács 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 ábra a billentyűzettrács elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a billentyűzettrácsot a billentyűzeten lévő helyére.
2. Nyomja le a billentyűzet rács széléit, amíg az be nem pattan a helyére.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Billentyűzet

A billentyűzet eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [billentyűzettrácsot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a billentyűzet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Emelje fel a reteszt, majd válassza le a billentyűzet és a billentyűzet háttérvilágítás FPC-t az érintőpanel-modulon lévő csatlakozóról.
2. Forgassa el 90°-os szögben, majd nyissa ki a rendszert.
3. Távolítsa el a billentyűzetet a csuklótámaszhoz rögzítő hét (M2x2) csavart.
4. Feszítse fel a billentyűzet alsó szélét, majd haladjon a billentyűzet bal és jobb oldala mentén.
5. Gondosan fejtse ki a billentyűzet FPC-t és a billentyűzet háttérvilágításának FPC-t a csuklótámasz nyílásán keresztül.
6. Távolítsa el a billentyűzetet a számítógépről.

A billentyűzet beszerelése

Előfeltételek

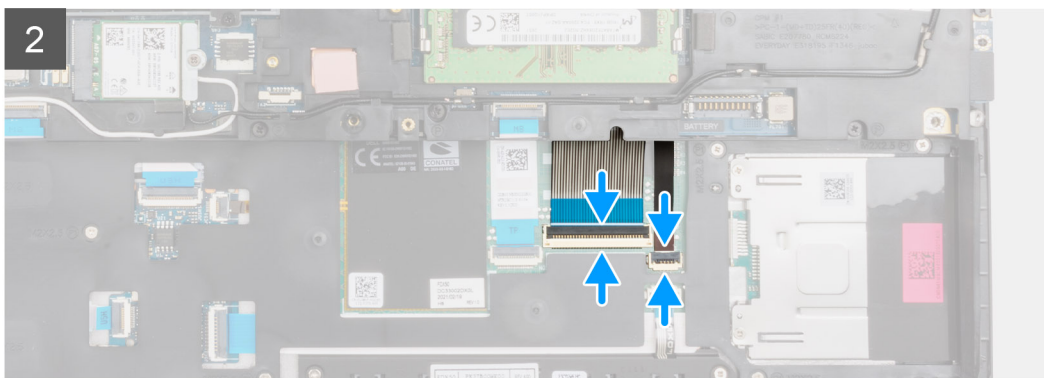
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a billentyűzet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



7x
M2x2



Lépések

1. Vezesse keresztül a billentyűzet FPC-t és a billentyűzet háttérvilágításának FPC-t a csuklótámasz nyílásán.
2. Igazítsa a billentyűzet fűleit megdöntve a számítógépház fűleihez.
3. Helyezze a billentyűzetet a csuklótámaszra.
4. Helyezze vissza a billentyűzetet a csuklótámaszhoz rögzítő hét (M2x2) csavart.
5. Forgassa el a rendszert 90°-os szögben, hogy hozzáférjen a billentyűzet FPC és a billentyűzet háttérvilágításának FPC kábeléhez.
6. Csatlakoztassa a billentyűzet és billentyűzet háttérvilágításának FPC kábelét az alaplaphoz.

MEGJEGYZÉS: Győződjön meg róla, hogy a billentyűzet adatkábelét megfelelően hajtotta-e össze.

Következő lépések

1. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
2. Szerelje be az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Elsődleges memóriamodul

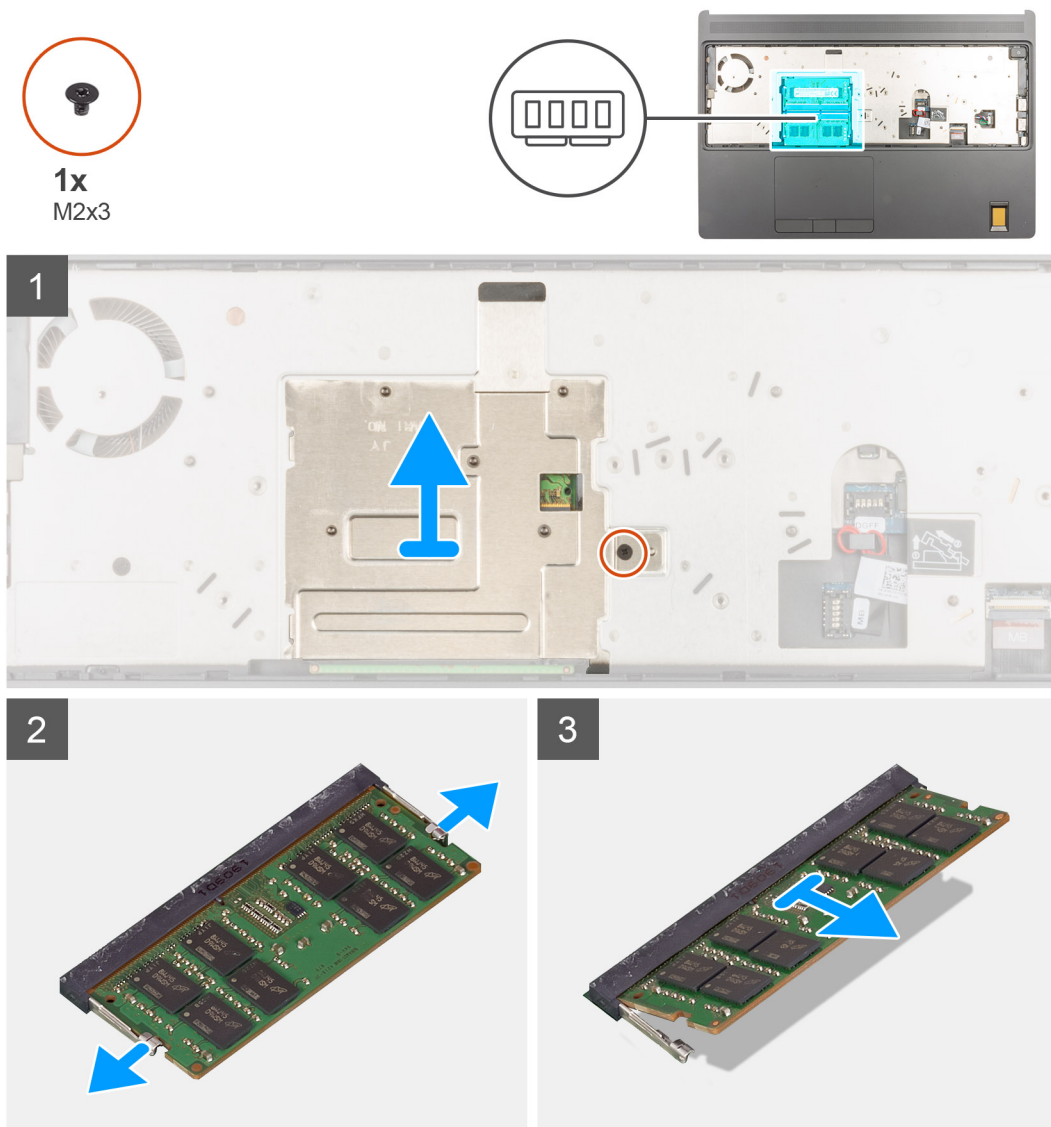
Az elsődleges memóriamodul eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
6. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).

Erről a feladatról

Az ábra az elsődleges memóriamodul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el a memóriaárnyékolást rögzítő (M2x3) csavart.
2. Emelje le a memóriaárnyékolást a memóriamodulról, hogy eltávolíthassa a számítógépből.

3. A rögzítőkapcsokat feszítse fel a memóriamodul mindkét oldaláról, amíg a memóriamodul ki nem ugrik a helyéről.
4. Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglalatból.

i **MEGJEGYZÉS:** További beszerelt memória esetén ismételje meg a fenti lépéseket.

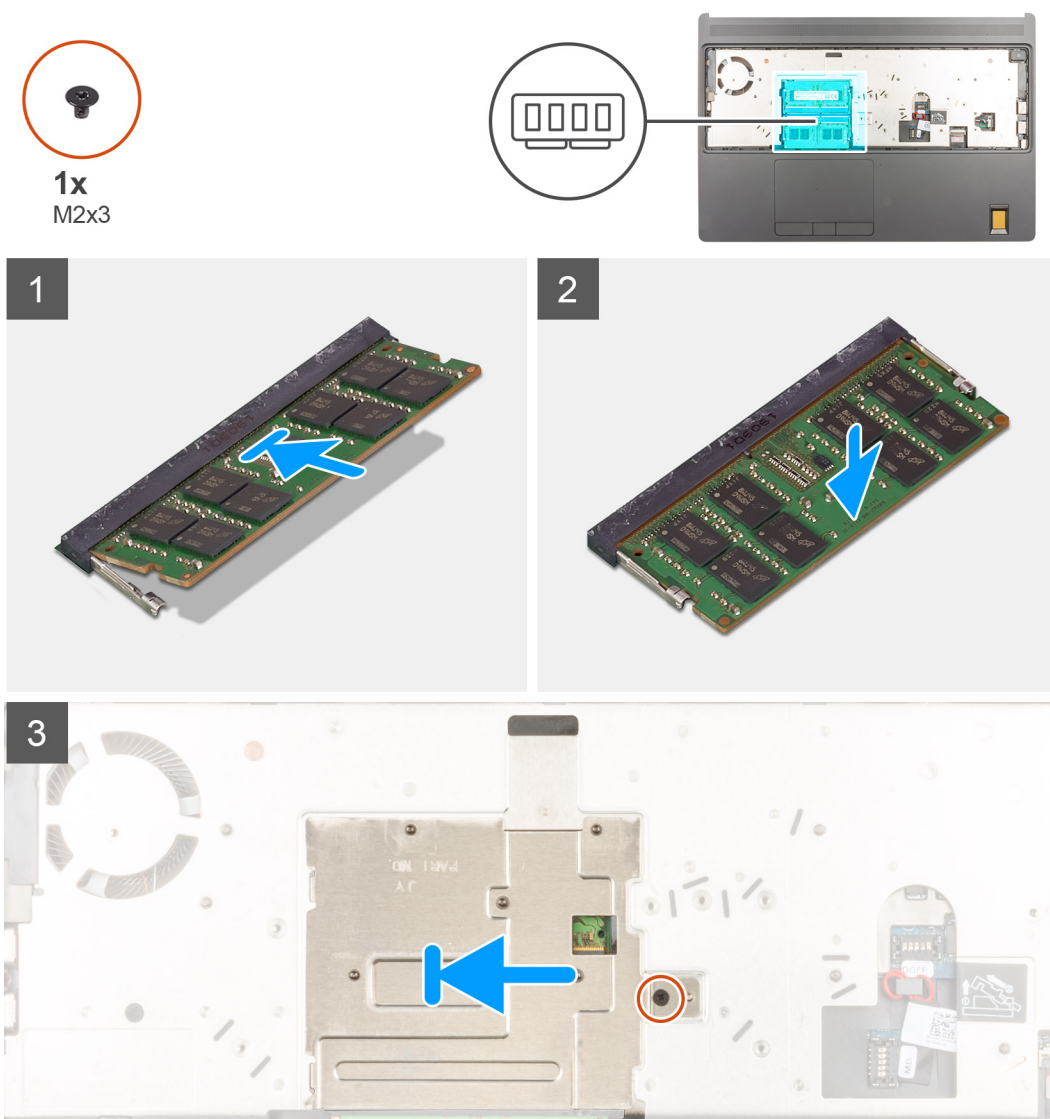
Az elsődleges memóriamodul beszerelése

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 ábra az elsődleges memóriamodul elhelyekedését 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.

3. Óvatosan igazítsa a memóriárnyékoláson lévő két kapcsot a számítógépházon található nyílásokhoz, és illessze a kapcsokat számítógépház alá.
4. Helyezze a memóriárnyékolást a memóriamodul fölé.
5. Helyezze vissza a memóriárnyékolást a memóriamodulhoz rögzítő (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
2. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Belső keret

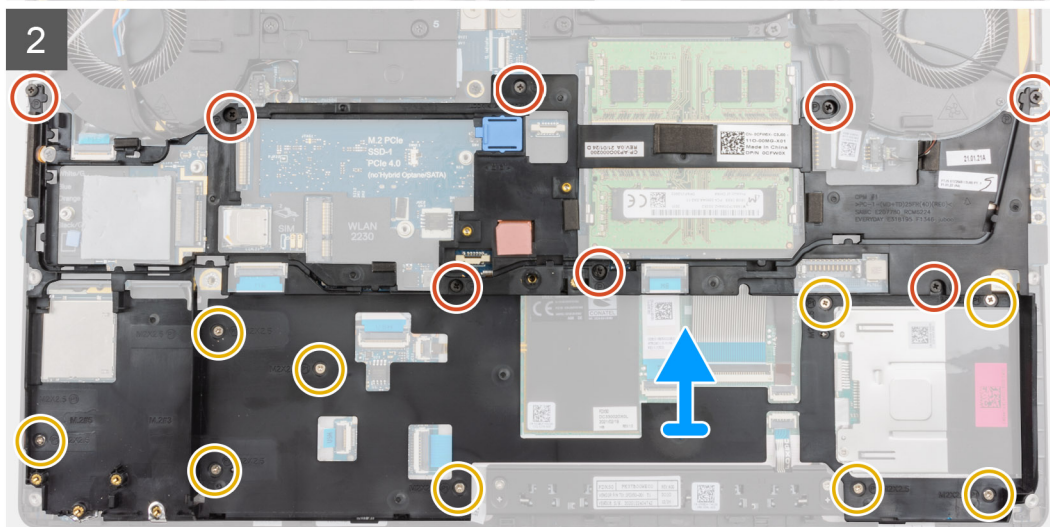
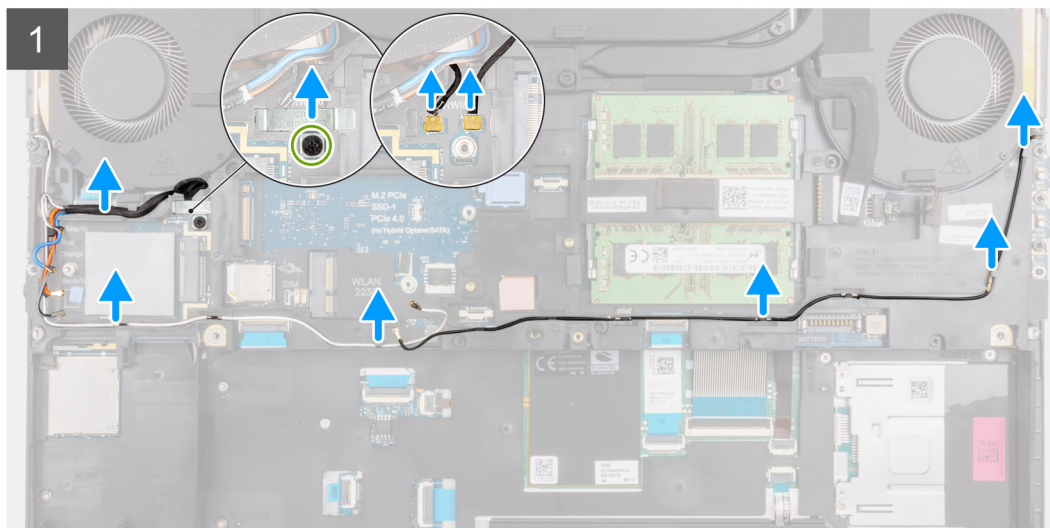
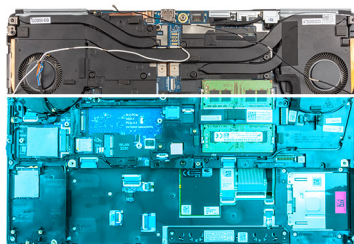
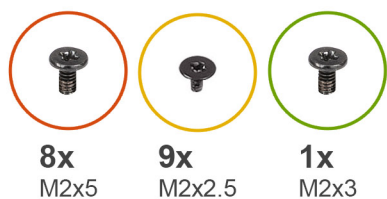
A belső keret eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
7. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).

Erről a feladatról

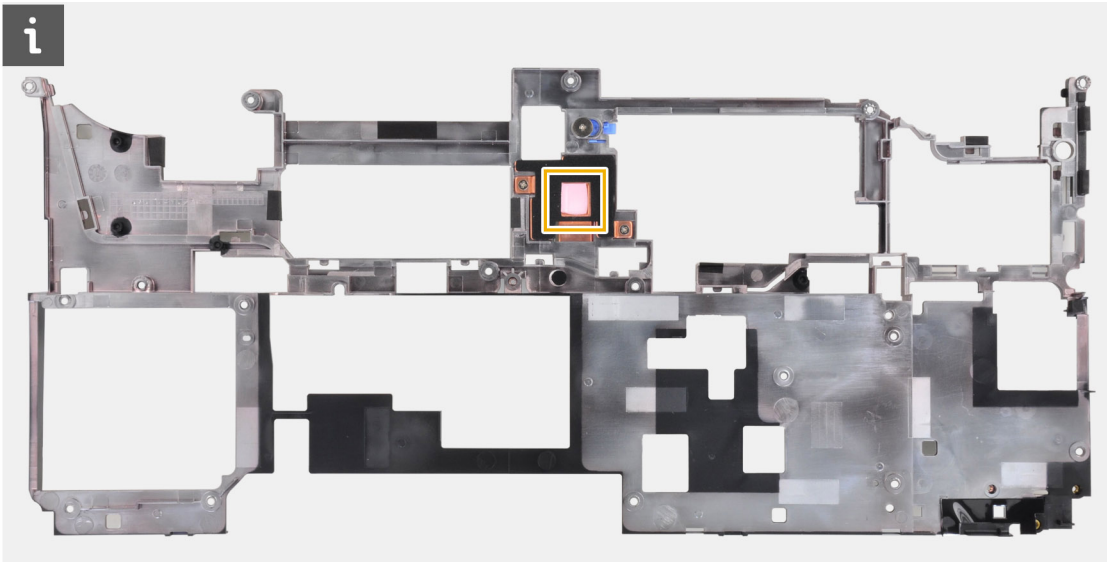
Az ábra a belső keret elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. WWAN kártyával szállított számítógépeknél:
 - a. Távolítsa el a Darwin-keretet rögzítő (M2x3) csavart.
 - b. Távolítsa el a Darwin-keret a számítógépből.
 - c. Válassza le a két Darwin-antennakábelt az alaplapi csatlakozóról.
2. A WLAN és a WWAN antenna kábeleit fejtse ki a kábelvezetőkbe.
3. Távolítsa el a belső keret a számítógéphez rögzítő nyolc (M2x5) és kilenc (M2x2,5) csavart.
4. Távolítsa el a belső keret a számítógépből.

i **MEGJEGYZÉS:** Ha a belső keret eltávolítása közben leválik a belső keret aljához rögzített hővezető lap, akkor ragassza azt vissza a megfelelő helyére.



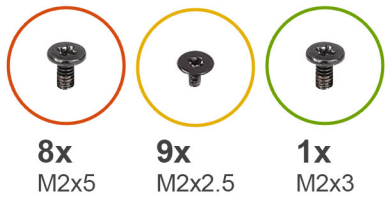
A belső keret beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

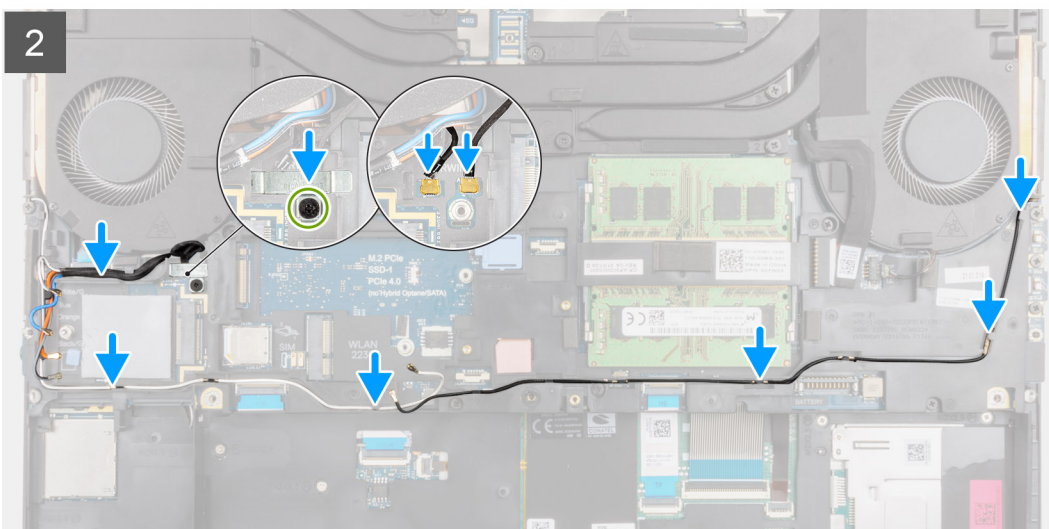
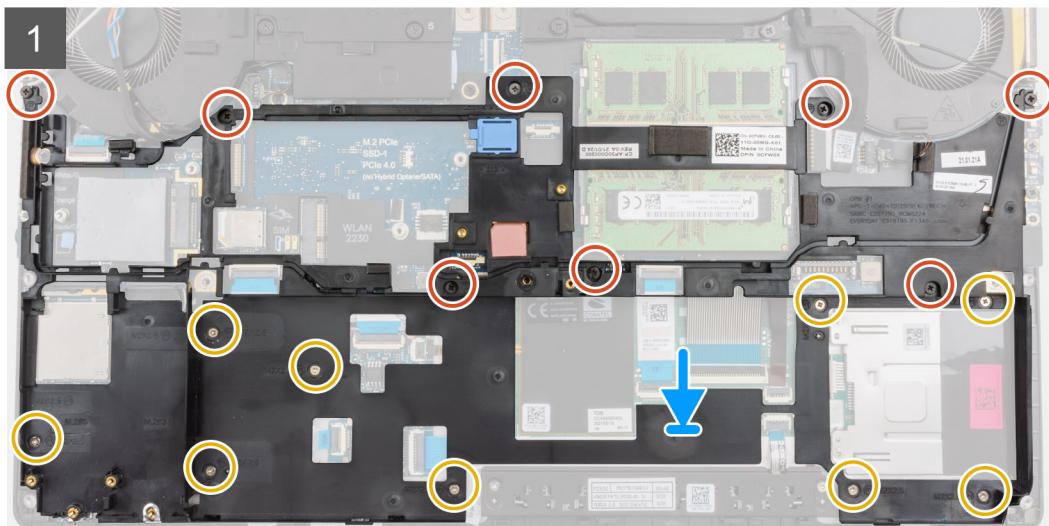
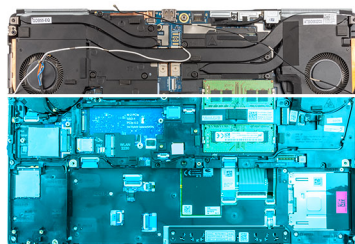
Az ábra a belső keret elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



8x
M2x5

9x
M2x2.5

1x
M2x3



Lépések

1. Illesse a belső keret a számítógépházra.
2. Helyezze vissza a belső keret rögzítő nyolc (M2x5) és a kilenc (M2x2,5) csavart.
3. Vezesse el a WLAN- és WWAN-antennakábeleket a kábelvezető csatornákban.
4. WWAN kártyával szállított számítógépeknél:
 - a. Csatlakoztassa a két Darwin-antennakábelt az alaplapi csatlakozóra.
 - b. A Darwin-antenna kábeleinek rögzítéséhez igazítsa a helyére, majd helyezze a Darwin-kártya tartókeretét az alaplpra.
 - c. Helyezze vissza a Darwin keret rögzítő (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
2. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
3. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).

4. Szerelje be az **akkumulátort**.
5. Szerelje be az **alapburkolatot**.
6. Szerelje be az **SD-kártyát**.
7. Kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.

Intelligenskártya-olvasó

Az intelligenskártya-olvasó eltávolítása

Előfeltételek

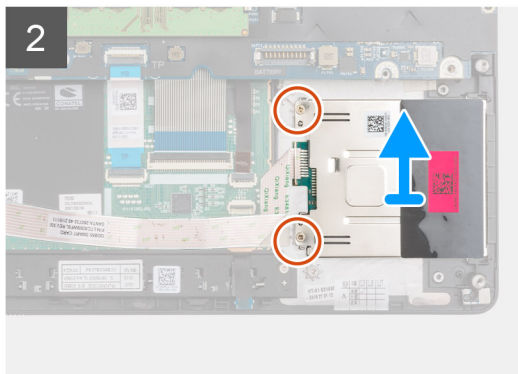
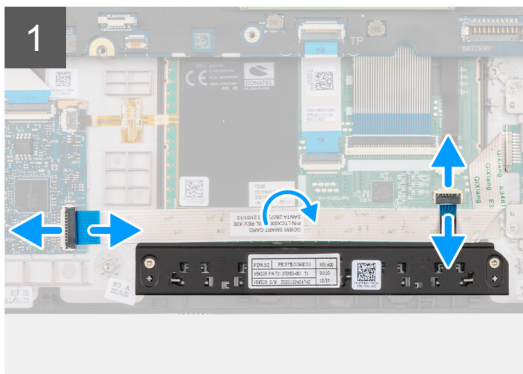
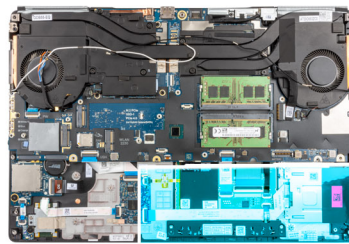
1. Kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az **SD-kártyát**.
3. Távolítsa el az **alapburkolatot**.
4. Távolítsa el az **akkumulátort**.
5. Távolítsa el a **WLAN-kártyát**.
6. Távolítsa el a **WWAN-kártyát**.
7. Távolítsa el az **elsődleges M.2 SSD-t**.
8. Távolítsa el a **belső keretet**.

Erről a feladatról

Az ábra az intelligenskártya-olvasó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x2.5



Lépések

1. Csatlakoztassa le az érintőpanel gombjainak FPC-t az érintőpanelről.
2. Csatlakoztassa le az intelligenskártya-olvasó FPC-t az USH-bővítőkártyán levő csatlakozóról.
3. Fejtse le az intelligenskártya-olvasó FFC-t az érintőpanelről.
4. Távolítsa el az intelligenskártya-olvasót a csuklótámaszhoz rögzítő két (M2x2,5).
5. Távolítsa el az intelligenskártya-olvasót a számítógépből.

Az intelligenskártya-olvasó beszerelése

Előfeltételek

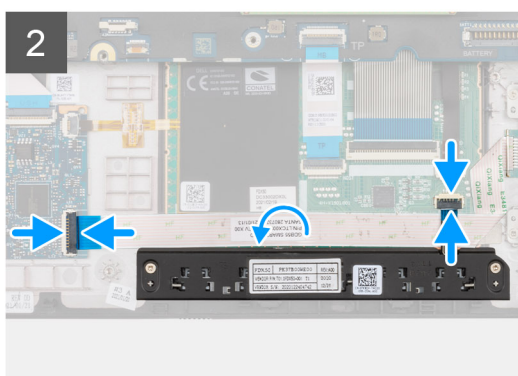
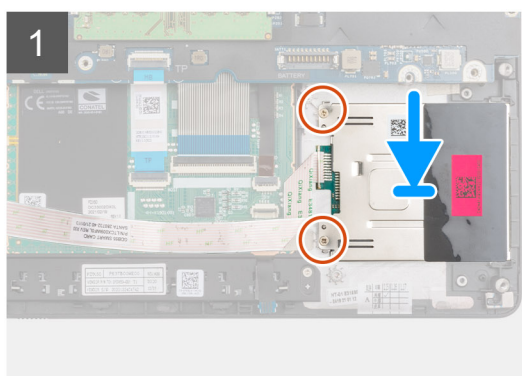
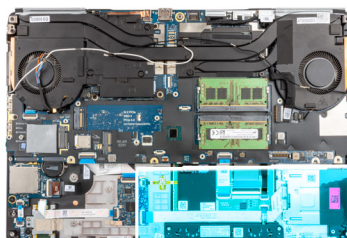
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az intelligenskártya-olvasó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x2.5



Lépések

1. Illessze az intelligenskártya-olvasót a számítógépen lévő foglatába.
2. Helyezze vissza az intelligenskártya-olvasót rögzítő két (M2x2,5) csavart.
3. Rögzítse az intelligenskártya-olvasó FFC-t az érintőpanelhez.
4. Csatlakoztassa az intelligenskártya-olvasó FFC-t az USH-bővítőkártyán lévő csatlakozóra.
5. Csatlakoztassa az érintőpanel gombjának FPC kábelét az érintőpanelen lévő csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [belső keretet](#).
2. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
3. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
4. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
5. Szerelje be az [akkumulátort](#).
6. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
7. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Érintőpanel gombja

Az érintőpanel gombjainak eltávolítása

Előfeltételek

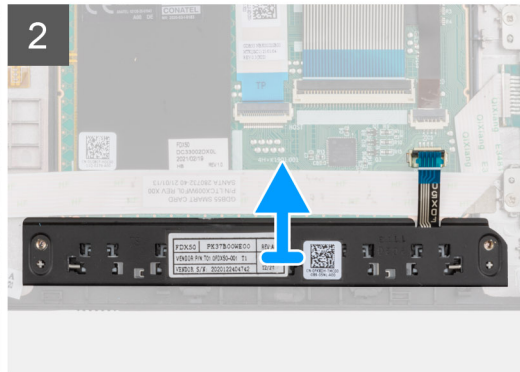
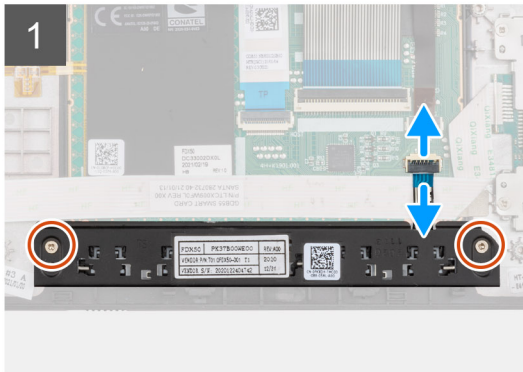
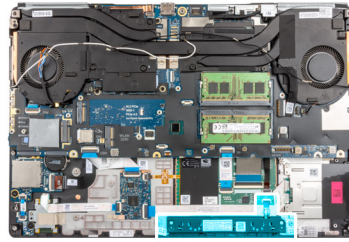
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
7. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
8. Távolítsa el a [belső keretet](#).

Erről a feladatról

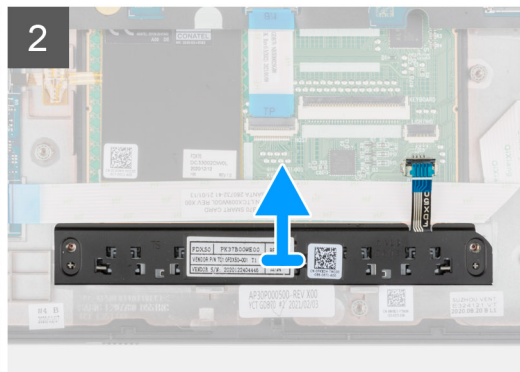
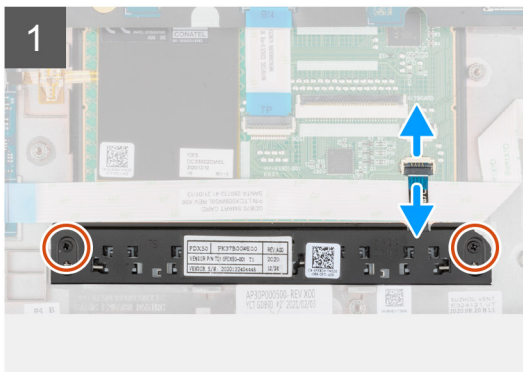
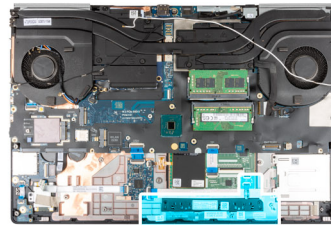
Az ábra az érintőpanel gombjainak elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x2.5



2x
M2x2.5



Lépések

1. Válassza le az érintőpanel gombjainak FPC kábelét az érintőpanelen lévő csatlakozóról.
2. Távolítsa el az érintőpanel gombjait a csuklótámaszhoz rögzítő két (M2x2,5) csavart.
3. Távolítsa el az érintőpanel gombjait a csuklótámaszból.

Az érintőpanel gombjainak beszerelése

Előfeltételek

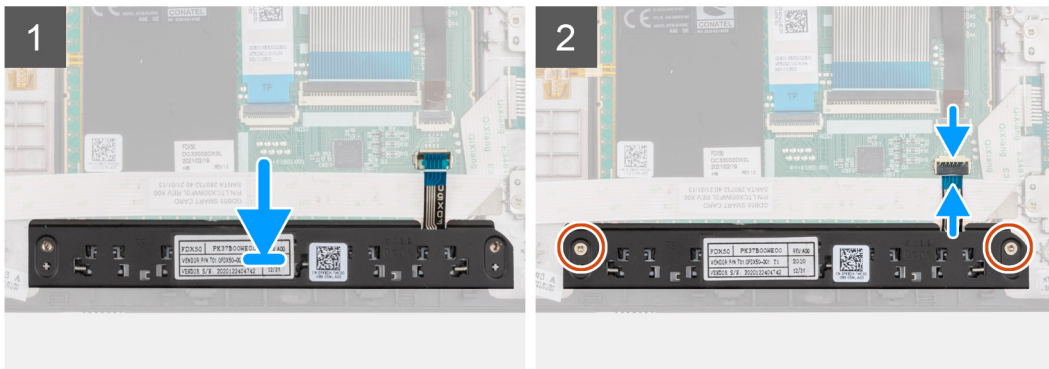
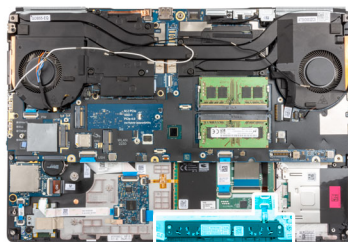
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az érintőpanel gombjainak elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x2.5



Lépések

1. Helyezze az érintőpanel gombjait a csuklótámaszon lévő foglatukba.
2. Hajtsa be az érintőpanel gombjainak paneljét a csuklótámaszhoz rögzítő kettő (M2x2,5) csavart.
3. Csatlakoztassa az érintőpanel gombjainak FPC kábelét az érintőpanelben lévő csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [belső keretet](#).
2. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
3. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
4. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
5. Szerelje be az [akkumulátort](#).
6. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
7. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SD-kártyaolvasó

Az SD kártyaolvasó eltávolítása

Előfeltételek

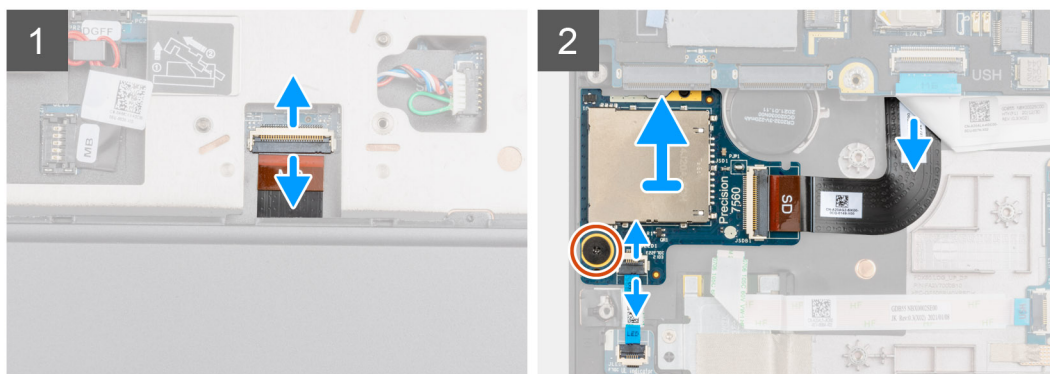
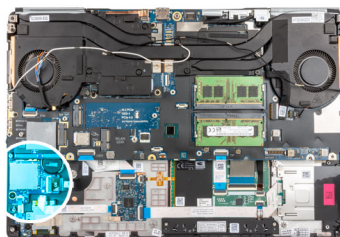
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
7. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
8. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
9. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
10. Távolítsa el a [belső keretet](#).

Erről a feladatról

Az ábra a SD-kártyaolvasó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x2



Lépések

1. Csatlakoztassa le az SD-kártyaolvasó FPC-t az alaplapi csatlakozóról.
2. Fordítsa meg a számítógépet, majd csatlakoztassa le a LED-panel FFC-t a számítógép alsó részén levő SD-kártyaolvasóról.
3. Távolítsa el az SD-kártyaolvasót rögzítő (M2x2) csavart.
4. Csúsztassa és távolítsa el a SD-kártyaolvasót a FPC-vel együtt a számítógépből.

Az SD kártyaolvasó beszerelése

Előfeltételek

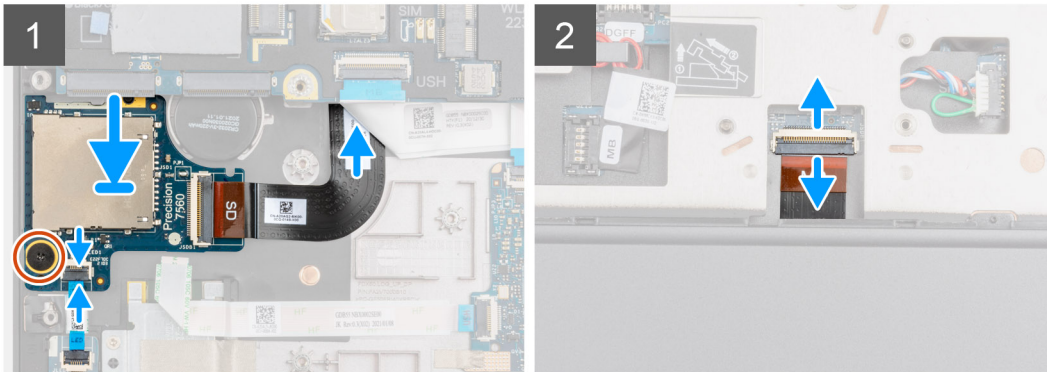
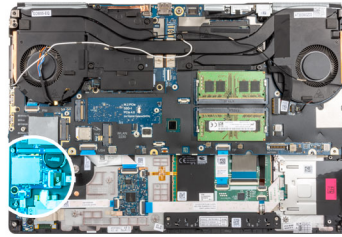
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a SD-kártyaolvasó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x2



Lépések

1. Illessze az SD-kártyaolvasót az FPC-vel a csuklótámaszon lévő foglatába.
2. Helyezze az SD-kártyaolvasót az FPC-vel a csuklótámaszra, majd vezesse keresztül az SD-kártyaolvasó FPC-t a csuklótámaszon levő nyíláson.
3. Az SD-kártyaolvasónak a csuklótámaszhoz történő rögzítéséhez helyezze vissza az (M2x2) csavart.
4. Csatlakoztassa a LED-panel FPC-kábelét az SD-kártyaolvasóhoz.
5. Fordítsa meg a számítógépet, majd csatlakoztassa az SD kártyaolvasó FPC-kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [belső keretet](#).
2. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
3. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
4. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
5. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
6. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
7. Szerelje be az [akkumulátort](#).
8. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
9. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
10. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda-

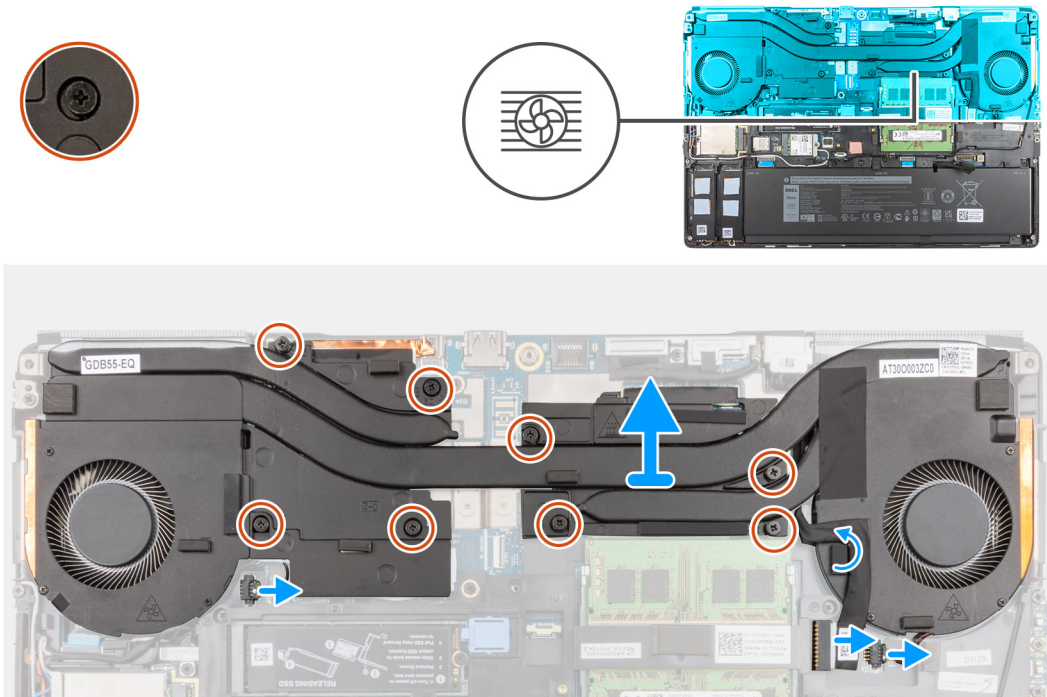
A hűtőborda szerelvény eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

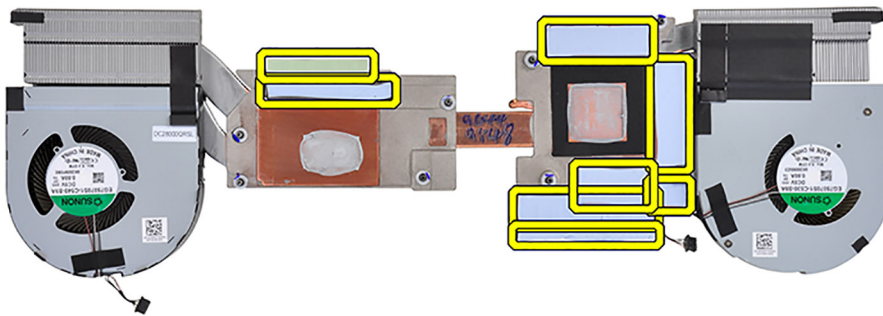
Erről a feladatról

Az ábra a hűtőborda-szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Válassza le a tápadapter kábelét és fejtse le a kábelt a hűtőborda-szerkezetről.
2. Válassza le a két ventilátorkábelt az alaplapi csatlakozóról.
3. UMA grafikus kártyával szállított számítógépeknél:
 - a. Lazítsa meg a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
i MEGJEGYZÉS: Lazítsa meg az elveszíthetetlen csavarokat az azok mellett található hűtőborda-szerkezetre nyomott jelöléseknek megfelelő sorrendben [4 > 3 > 2 > 1].
4. Különálló grafikus kártyával szállított számítógépeknél:
 - a. Lazítsa meg a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő nyolc elveszíthetetlen csavart.
i MEGJEGYZÉS: Lazítsa meg az elveszíthetetlen csavarokat az azok mellett található hűtőborda-szerkezetre nyomott jelöléseknek megfelelő sorrendben [8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1].
5. Óvatosan emelje meg a hűtőborda-szerkezetet a számítógépből való eltávolításához.
i MEGJEGYZÉS: A hűtőborda-szerkezet megemlése közben a hűtőborda aljához rögzített hővezető lapok a számítógéphez tapadhatnak, és emiatt előfordulhat, hogy csak az egyik oldal emelhető fel. Mivel a hűtőborda hővezető csöve vékony és könnyen elgörbülhet, ügyeljen rá, hogy a hűtőborda-szerkezetet egyenletesen emelje meg, ne csak az egyik oldalán.
i MEGJEGYZÉS: Ha a hűtőborda-szerkezet eltávolítása közben leválik a hűtőborda aljához rögzített valamelyik hővezető lap, akkor ragassza azt vissza a hűtőbordán a megfelelő helyre.



i **MEGJEGYZÉS:** Az UMA grafikus kártyával szállított számítógépek esetén a hővezető lapok a hűtőborda-szerkezet bal felén jelennek meg.

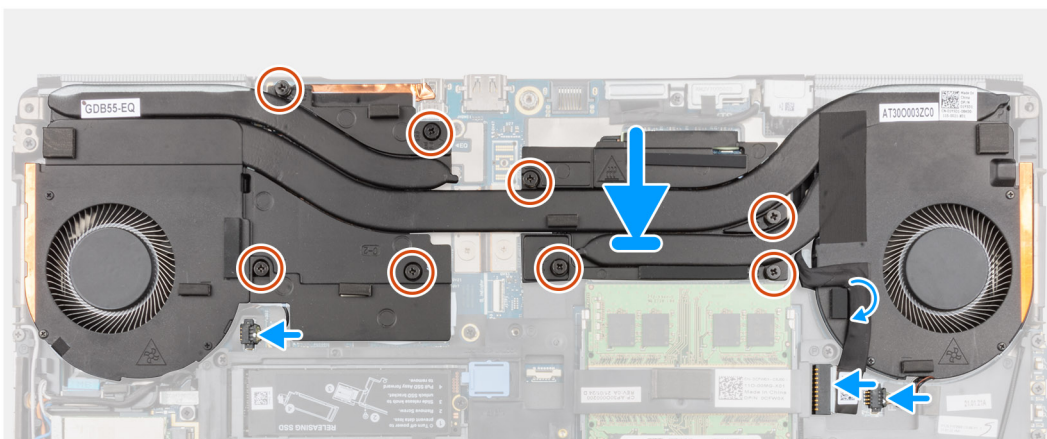
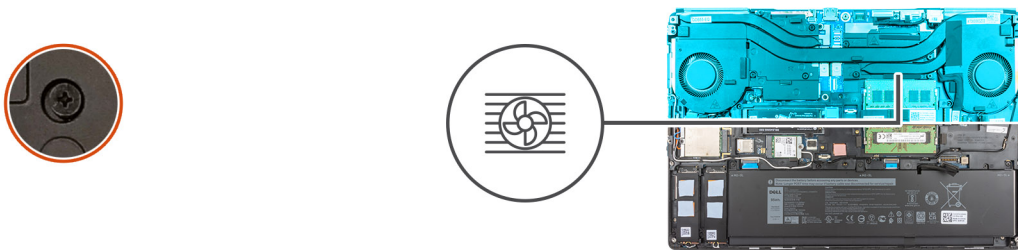
A hűtőborda-szerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az ábra a billentyűzet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a hűtőborda-szerkezetet a számítógépen lévő foglatába.
2. UMA grafikus kártyával szállított számítógépeknél:
 - a. A hűtőborda szerkezetnek az alaplaphoz való rögzítéséhez csavarozza be szorosan a négy elveszíthetetlen csavart.
MEGJEGYZÉS: Húzza meg az elveszíthetetlen csavarokat az azok mellett található hűtőbordára nyomott jelöléseknek megfelelő sorrendben [1 > 2 > 3 > 4].
3. Különálló grafikus kártyával szállított számítógépeknél:
 - a. A hűtőborda szerkezetnek az alaplaphoz való rögzítéséhez csavarozza be szorosan a nyolc elveszíthetetlen csavart.
MEGJEGYZÉS: Húzza meg az elveszíthetetlen csavarokat az azok mellett található hűtőbordára nyomott jelöléseknek megfelelő sorrendben [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].
4. Csatlakoztassa a két ventilátorkábelt az alaplapi csatlakozóhoz.
5. Ragassza fel a tápadapter kábelét a hűtőborda-szerkezetre.
6. Csatlakoztassa a tápcsatlakozó kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb-panel

A bekapcsológomb-panel eltávolítása

Előfeltételek

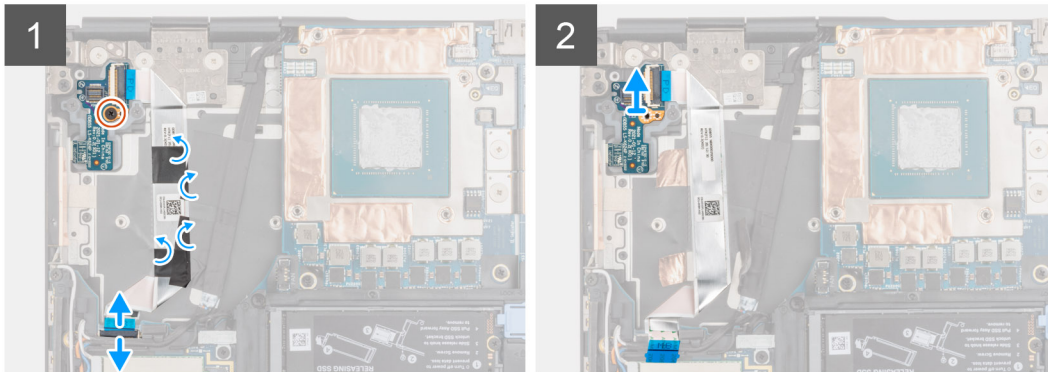
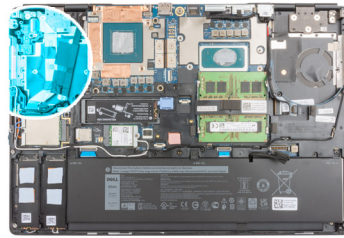
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb-panel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Válassza le a bekapcsológomb-panel FFC-t az alaplapi csatlakozóról.
2. Fejtse le a bekapcsológomb-panel FFC-t a csuklótámaszról.
3. Távolítsa el a bekapcsológomb-panelt a számítógéphez rögzítő (M2x3) csavart.
4. Távolítsa el a bekapcsológomb-panelt a bekapcsológomb-panel FFC-vel a számítógépből.
5. Válassza le a bekapcsológomb-panel FFC-t a bekapcsológomb-panelről.

A bekapcsológomb-panel beszerelése

Előfeltételek

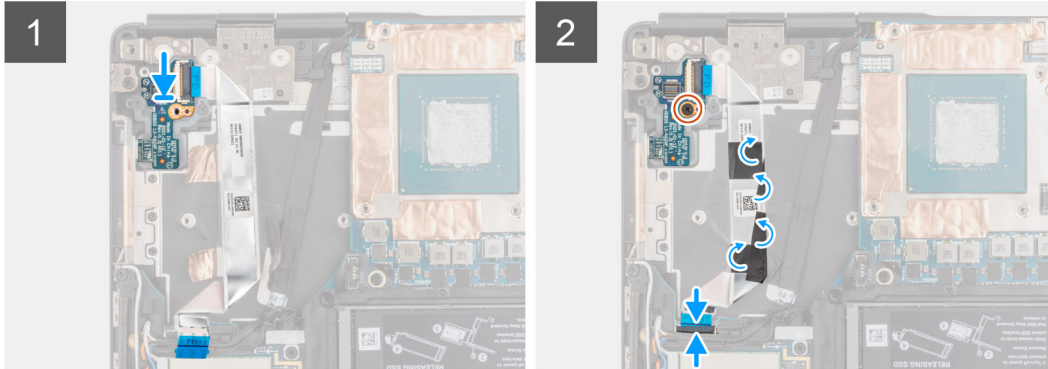
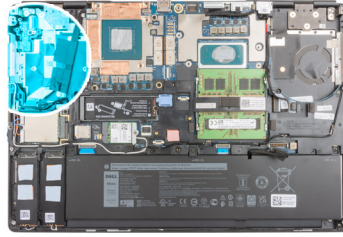
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb-panel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa a bekapcsológomb-panel FFC kábelét a bekapcsológomb-panelhez.
2. Helyezze a bekapcsológomb-panelt a bekapcsológomb FFC-vel a számítógépen található foglalatba.
3. Helyezze vissza a bekapcsológomb-panelt a számítógéphez rögzítő (M2x3) csavart.
4. Ragassza a bekapcsológomb-panel FFC kábelét a csuklótámaszhoz.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb-panel FFC kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
2. Szerelje be az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel

Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel szerkezet eltávolítása

Előfeltételek

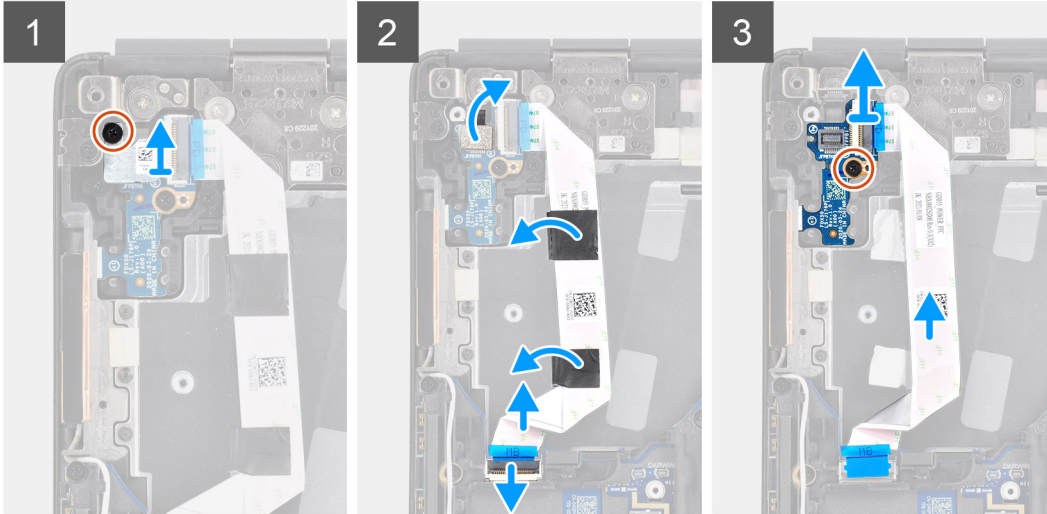
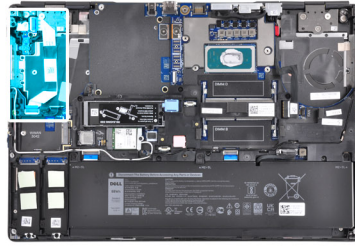
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az ábra az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó FPC kerettel ellátott bekapcsológomb-panel szerkezetet a számítógépházhoz rögzítő csavart (M2x3).
2. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó FPC kerettel ellátott bekapcsológomb-szerkezetet a bekapcsológomb-panel szerkezetről.
3. Csatlakoztassa le az ujjlenyomat-olvasó FPC-vel ellátott bekapcsológomb-panel szerkezetét a bekapcsológomb-panelről.
4. Válassza le a bekapcsológomb-panel FFC-t az alaplapi csatlakozóról.
5. Fejtsze le a bekapcsológomb-panel FFC-t a csuklótámaszról.
6. Távolítsa el a bekapcsológomb-panelt a számítógéphez rögzítő csavart (M2x3).
7. Távolítsa el a bekapcsológomb-panelt a bekapcsológomb-panel FFC-vel a számítógépből.
8. Válassza le a bekapcsológomb-panel FFC-t a bekapcsológomb-panelről.

Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezet beszerelése

Előfeltételek

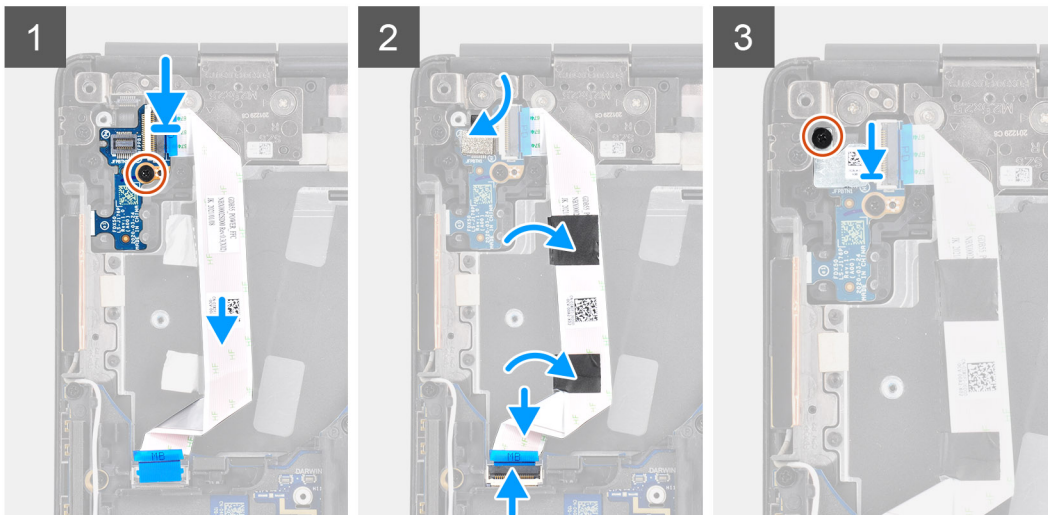
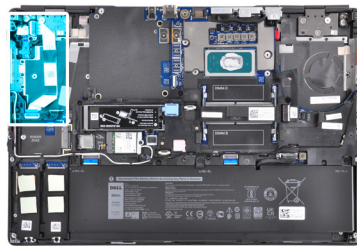
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa a bekapcsológomb-panel FFC kábelét a bekapcsológomb-panelhez.
2. Helyezze a bekapcsológomb-panelt a bekapcsológomb FFC-vel a számítógépen található foglalatba.
3. Helyezze vissza a bekapcsológomb-panelt a számítógéphez rögzítő (M2x3) csavart.
4. Ragassza a bekapcsológomb-panel FFC kábelét a csuklótámaszhoz.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb-panel FFC kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
6. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó FPC-vel ellátott bekapcsológomb-panel szerkezetét a bekapcsológomb-panelre.
7. Helyezze vissza az ujjlenyomat-olvasó FPC kerettel ellátott bekapcsológomb-panel szerkezetét a bekapcsológomb-bővítőkártya fölé.
8. Helyezze vissza a (M2x3) csavart, amely a bekapcsológomb-panel szerkezetét az ujjlenyomat-olvasó FPC keretével rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
2. Szerelje be az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb

A bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

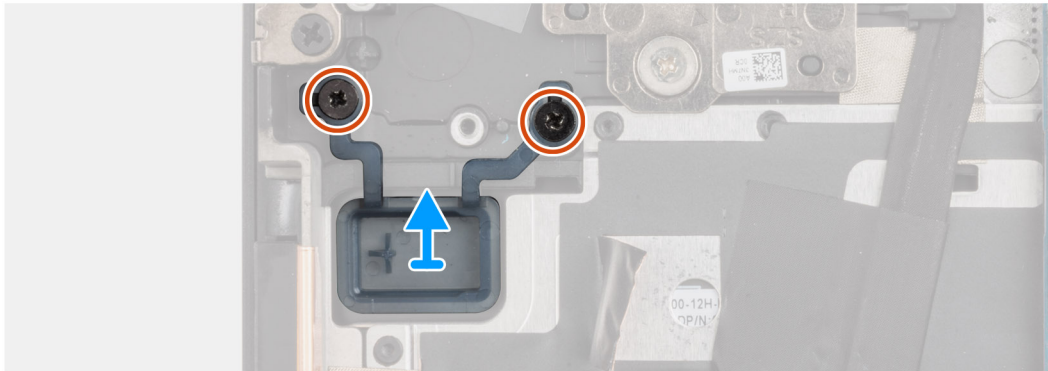
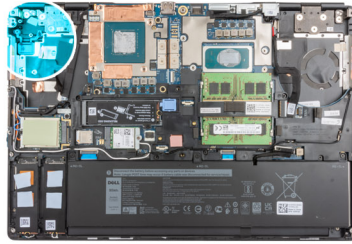
6. Távolítsa el a [bekapcsológomb-panelt](#).

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a bekapcsológombot a számítógépen levő foglatába rögzítő két (M2x3) csavart.
2. Távolítsa el a bekapcsológombot a számítógépből.

A bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

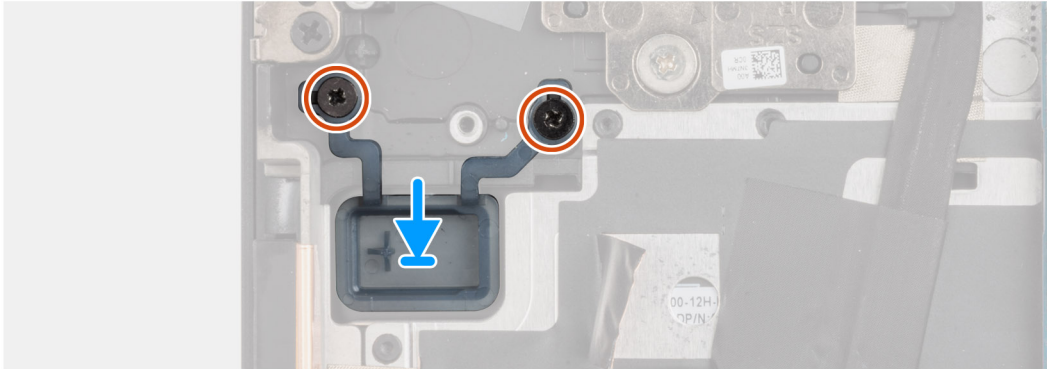
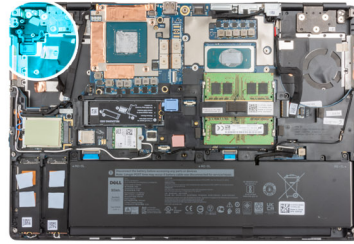
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Helyezze be a bekapcsológombot a számítógépen lévő foglatába.
2. Helyezze vissza bekapcsológombot rögzítő két (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be a [bekapcsológomb-panelt](#).
2. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezet

Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel szerkezet eltávolítása

Előfeltételek

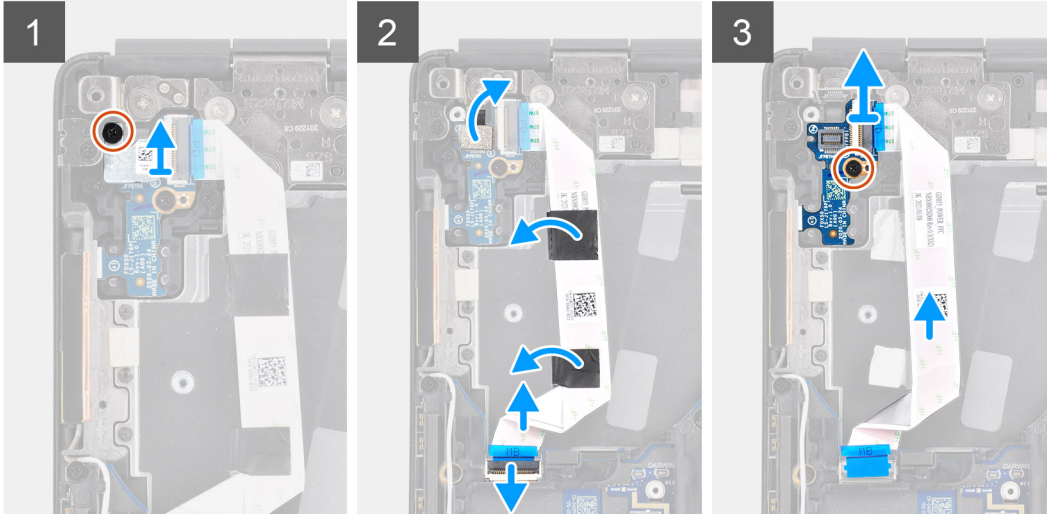
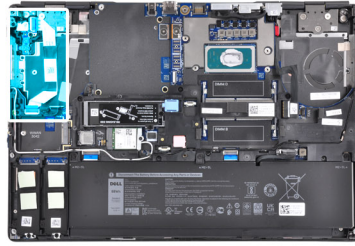
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az ábra az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panel szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó FPC kerettel ellátott bekapcsológomb-panel szerkezetet a számítógépházhoz rögzítő csavart (M2x3).
2. Távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó FPC kerettel ellátott bekapcsológomb-szerkezetet a bekapcsológomb-panel szerkezetről.
3. Csatlakoztassa le az ujjlenyomat-olvasó FPC-vel ellátott bekapcsológomb-panel szerkezetét a bekapcsológomb-panelről.
4. Válassza le a bekapcsológomb-panel FFC-t az alaplapi csatlakozóról.
5. Fejtsz le a bekapcsológomb-panel FFC-t a csuklótámaszról.
6. Távolítsa el a bekapcsológomb-panelt a számítógéphez rögzítő csavart (M2x3).
7. Távolítsa el a bekapcsológomb-panelt a bekapcsológomb-panel FFC-vel a számítógépből.
8. Válassza le a bekapcsológomb-panel FFC-t a bekapcsológomb-panelről.

Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

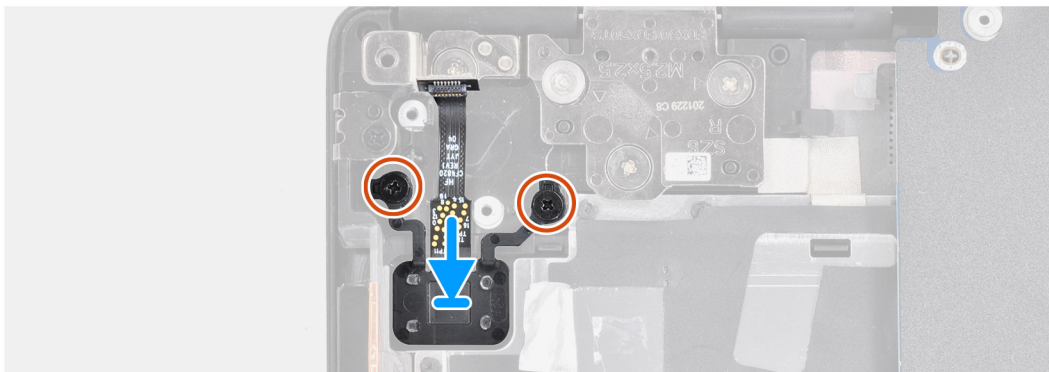
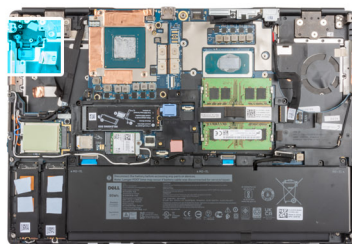
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Helyezze az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezetet a számítógépen lévő foglatába.
2. Helyezze vissza a két (M2x3) csavart, amely az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezetet rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezetet](#).
2. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

GPU-tápkábel

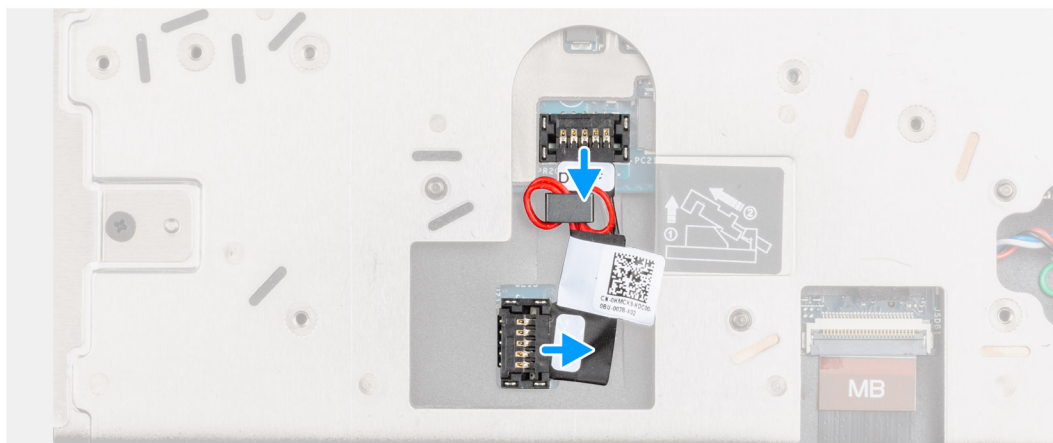
A GPU-tápkábel eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
4. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
5. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
6. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).

Erről a feladatról

Az ábra a GPU-tápkábel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Óvatosan feszítse ki a GPU-tápkábel csatlakozófejének külső végét a GPU-tápkábelcsatlakozónak a grafikus GPU kártyából való kioldásához.
2. A GPU-tápkábelnek a GPU-kártyáról való leválasztásához csúsztassa kissé kifelé a GPU tápkábel-csatlakozóját.
3. A GPU-tápkábelnek az alaplpról történő leválasztásához ismételje meg a fenti lépéseket.
4. Fejtse ki a GPU-tápkábelt a számítógépből.

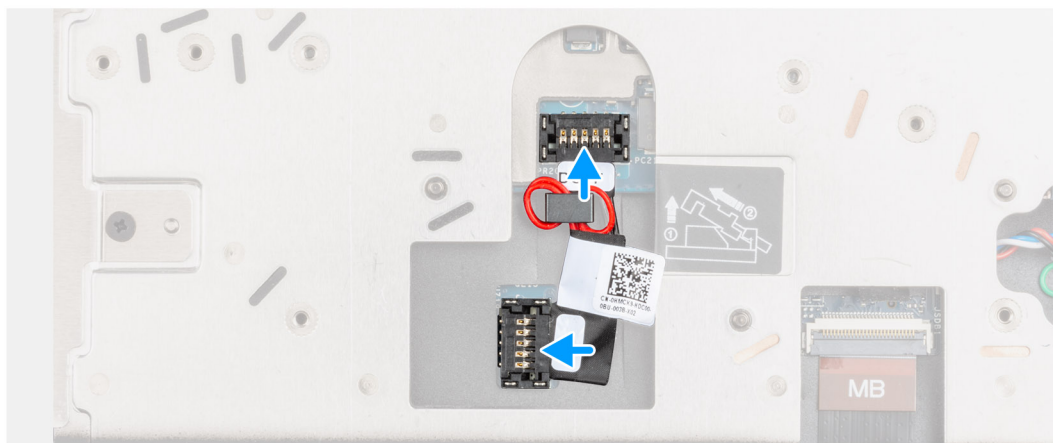
A GPU-tápkábel beszerelése

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 ábra a GPU-tápkábel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Rögzítse a GPU-tápkábelt a számítógépben lévő foglalatába.
2. Válassza le a GPU-tápkábelt az alaplapi csatlakozóból.
3. Csúsztassa be a GPU-tápkábel csatlakozóját a foglalatába a GPU-tápkábelnek a GPU-kártyához való csatlakoztatásához.
4. A GPU-kártya rögzítéséhez zárja le a GPU-tápkábel csatlakozóját.

Következő lépések

1. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
2. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

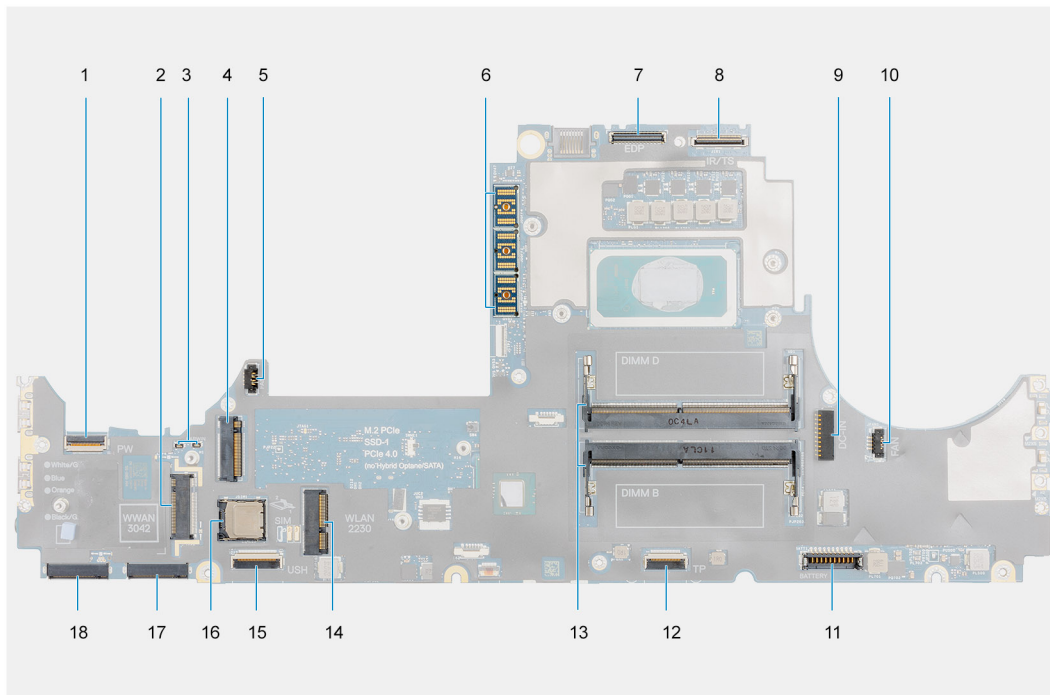
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).

12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
14. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
15. Távolítsa el a [belső keretet](#).

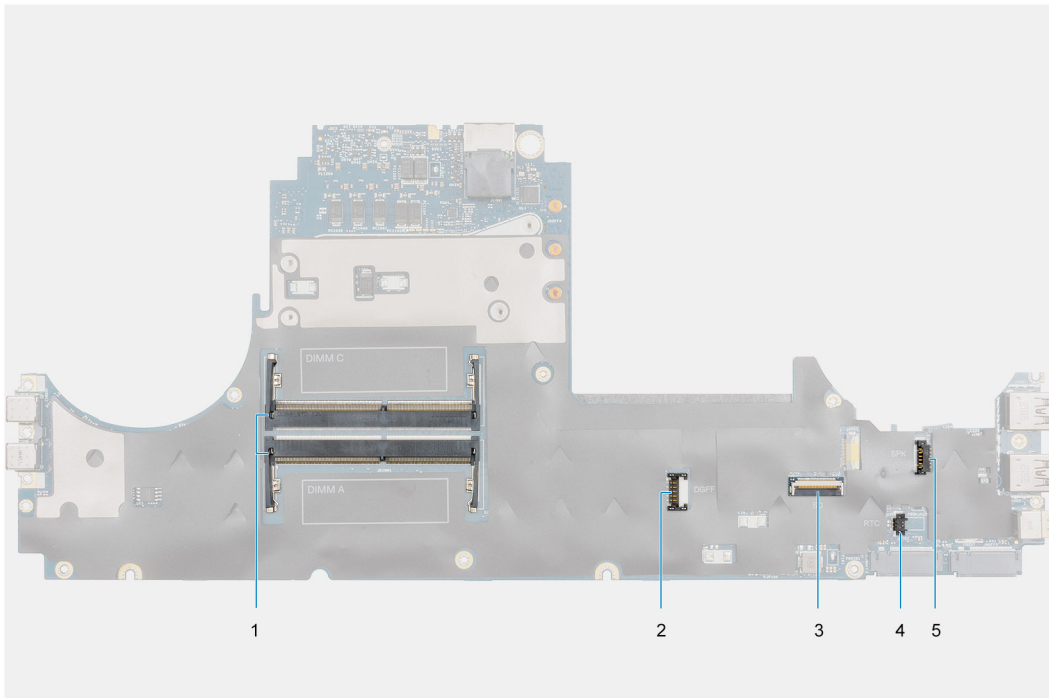
Erről a feladatról

Az ábra az alaplapp elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.

Az alábbi kép az alaplapon lévő csatlakozókat szemlélteti:



1. A bekapcsológomb FFC csatlakozója
2. WWAN-kártya csatlakozó
3. Darwin antenna kábelcsatlakozó
4. Másodlagos M.2 SSD-csatlakozó
5. Ventilátor kábelének csatlakozója
6. FPC beam csatlakozó
7. Monitorkábel csatlakozója
8. Infravörös kamera / érintőképernyő kábelcsatlakozója
9. Tápadapterport csatlakozója
10. Ventilátor kábelének csatlakozója
11. Az akkumulátorkábel csatlakozója
12. Érintőpanel kábelcsatlakozója
13. Másodlagos memóriamodul-foglalat
14. WLAN-kártya csatlakozója
15. USH-bővítőkártya kábelcsatlakozó
16. SIM kártya rés
17. Elsődleges 3. M.2 SSD foglalat csatlakozója
18. Elsődleges 5. M.2 SSD foglalat csatlakozója

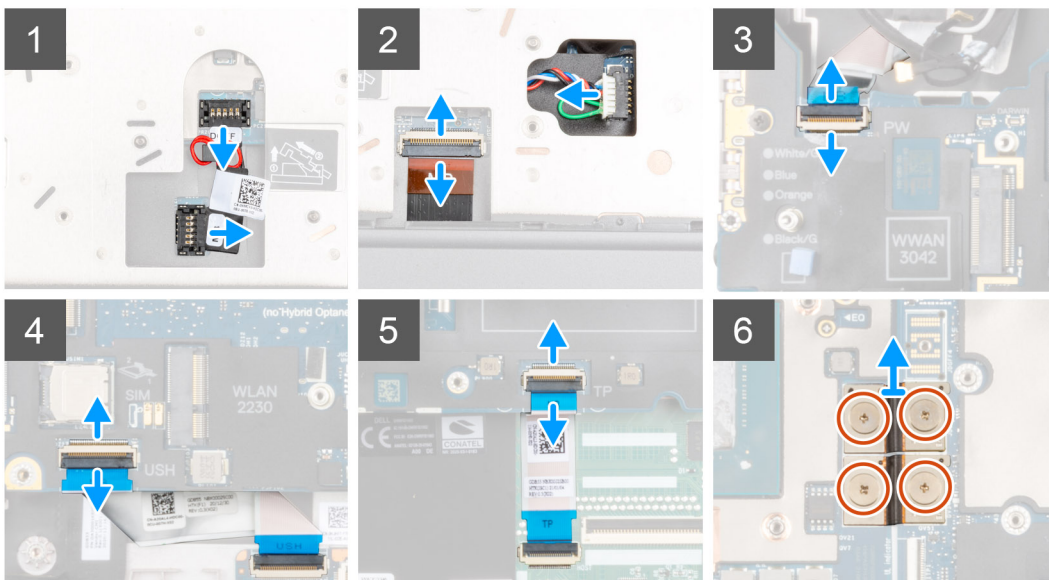
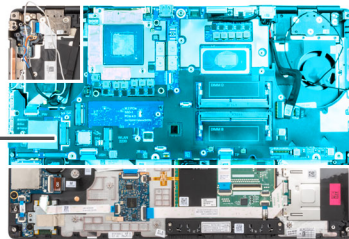


1. Elsődleges memóriamodul-foglat
2. GPU tápkábel-csatlakozó
3. SD-kártyaolvasó kábele
4. Gombelemkábel csatlakozója
5. Hangszórókábel-csatlakozó

MEGJEGYZÉS: Különálló grafikus kártyával szállított típusok esetén:

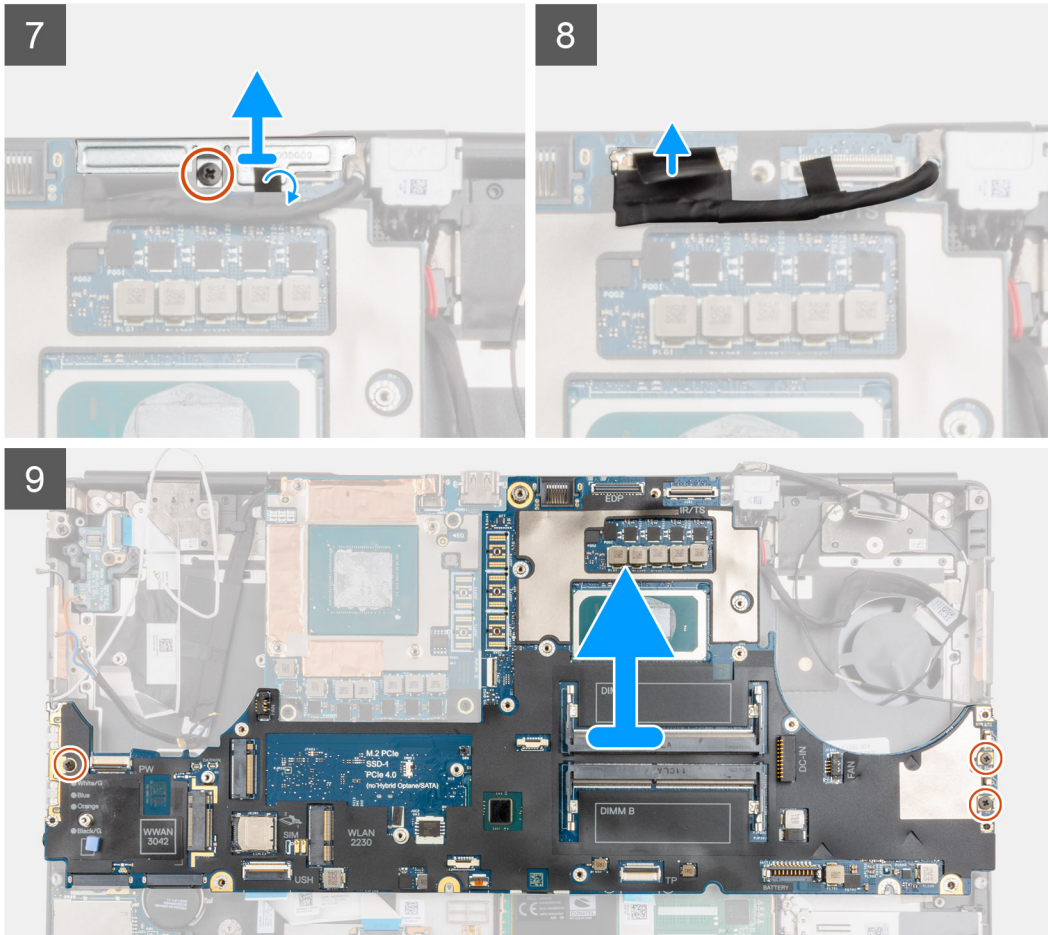


4x
M2x3





4x
M2x5



Lépések

1. Óvatosan feszítse ki a GPU-tápkábel csatlakozófejének külső végét a GPU-tápkábelcsatlakozónak a rendszer tetején lévő alaplaphoz való kioldásához.
2. A GPU-tápkábelnek az alaplapi csatlakozóról való leválasztásához csúsztassa kissé kifelé a GPU-tápkábel csatlakozóját.
3. Válassza le a hangszóró kábelét és az SD-kártyaolvasó FPC-t az alaplapi csatlakozókról.
4. Válassza le az érintőképernyő kábelét (érintőképernyővel szállított típusok esetén), vagy az infravörös kamera kábelét (infravörös kamerával szállított típusok esetén), a tápadapter kábelét, az érintőpanel FFC-t, az USH-bővítőkártya FFC-t (USH-bővítőkártyával szállított típusok esetén) és a bekapcsológomb-panel FFC-t az alaplapról.
5. Távolítsa el a két FPC beam csatlakozót az alaplaphoz és a grafikus kártyához rögzítő négy csavart (M2x3).



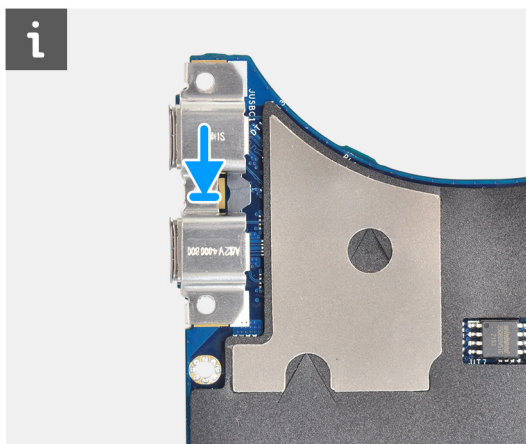
MEGJEGYZÉS: UMA grafikus kártyával szállított típusok esetén távolítsa el az FPC beam csatlakozót az alaplaphoz és a grafikus kártyához rögzítő két csavart (M2x3).

6. Távolítsa el az FPC beam csatlakozókat a számítógépből.
7. Távolítsa el a monitorkábel tartókeretét rögzítő (M2x5) csavart.
8. Távolítsa el a monitorkábel tartókeretét a számítógépből.
9. Válassza le a monitorkábelt az alaplapi csatlakozóról.
10. Távolítsa el a három (M2x5) csavart, amely alaplapot a számítógéphez rögzíti.

11. Az alaplappal felemelés mellett, feszítse ki az alaplappal alatt elhelyezett gombemet.

MEGJEGYZÉS: Az alaplappal cseréje esetén a bal oldalon az alaplappal alatt levő Type-C keretet vissza kell helyezni az új alaplappalra.

MEGJEGYZÉS: Ha az alaplappal az alaplappal a számítógépből történő eltávolítása után a Type-C keretet bármikor leválasztották az alaplappalról, akkor a keretet vissza kell ragasztani az alaplappalra.



12. Távolítsa el az alaplappal a számítógépből.

Az alaplappal beszerelése

Előfeltételek

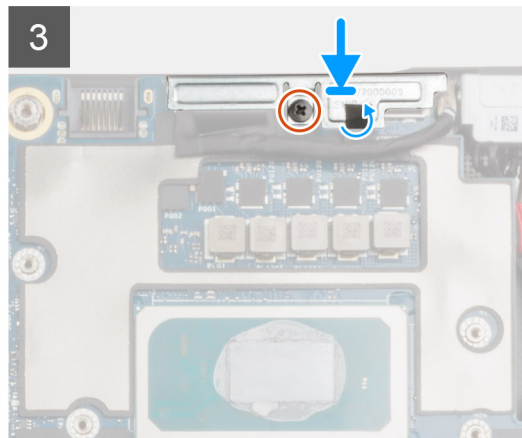
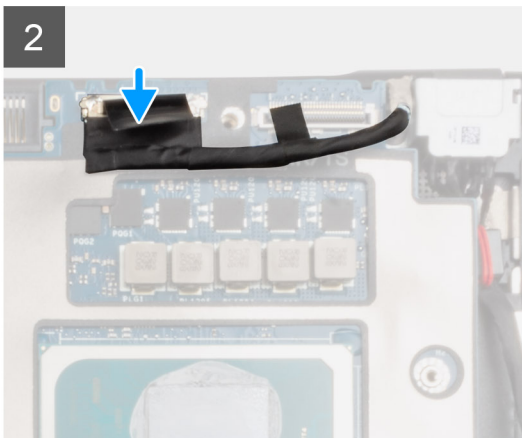
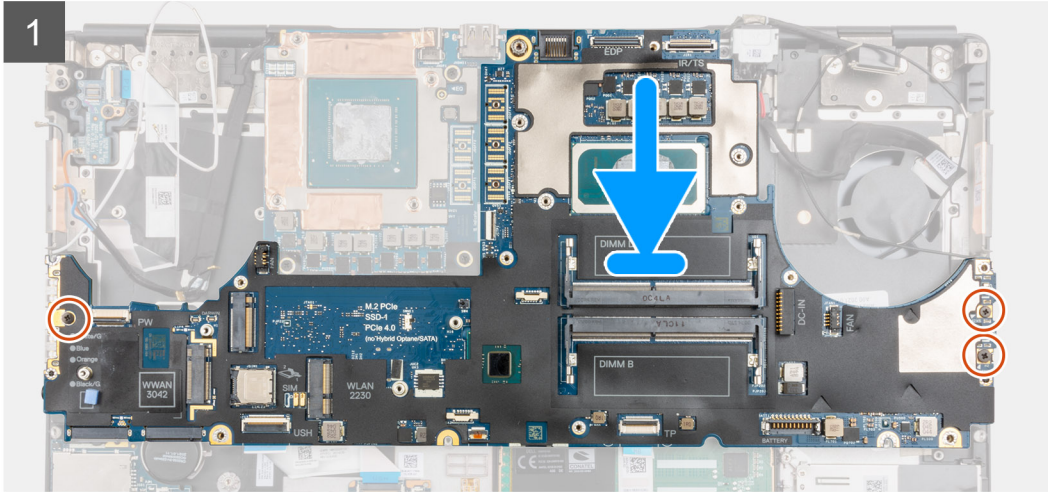
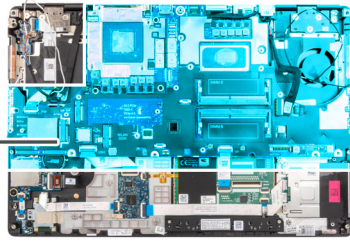
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az alaplappal elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

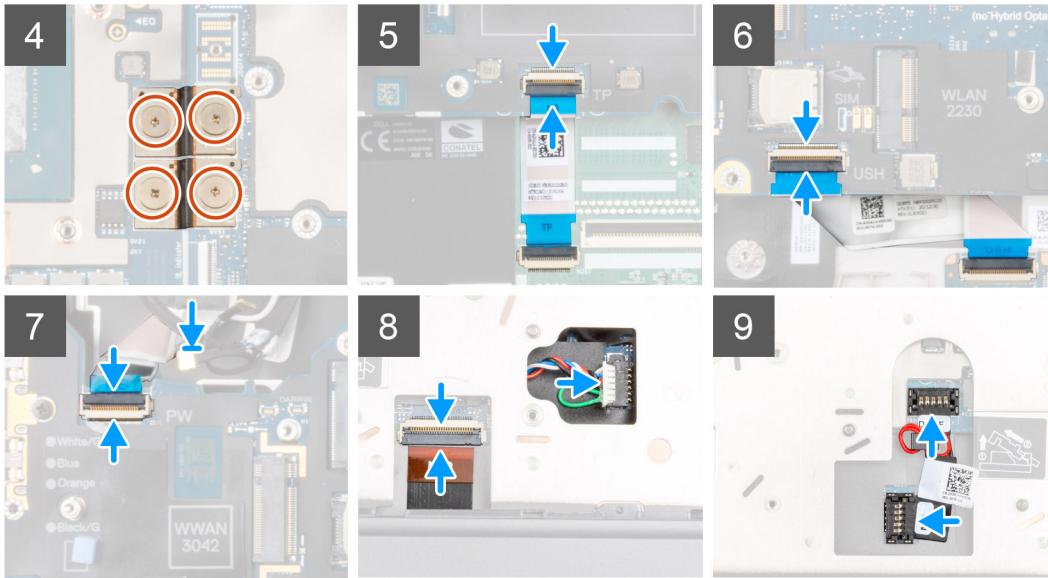


4x
M2x5







4x
M2x3





Lépések

-  **MEGJEGYZÉS:** Az alaplapp visszahelyezésekor a bal oldalon az alaplapp alatt levő Type-C keretet vissza kell helyezni a cserealaplappra.

Ragassa fel a gombemet a csuklótámaszra, majd helyezze az alaplappot a csuklótámaszon levő foglatára.
- Az alaplapp csuklótámaszhoz való rögzítéséhez helyezze vissza a három (M2x5) csavart.
- Helyezze vissza a monitorkábel keretét a monitorkábelre.
- Helyezze vissza a monitorkábel keretét az alaplapphoz rögzítő (M2x5) csavart.
- Csatlakoztassa a FPC beam csatlakozókat az alaplappra.

 **MEGJEGYZÉS:** FPC beam csatlakozó beszerelésénél ügyeljen rá, hogy az „MB” jelzésű vége csatlakozzon az alaplapphoz, és a csatlakozózn levő illesztőtűskék a paneleken levő nyílásokba illeszkedjenek.
- Hajtsa be a két FPC beam csatlakozót az alaplapphoz és a grafikus kártyához rögzítő négy csavart (M2x3).

 **MEGJEGYZÉS:** UMA típusok esetén hajtsa be az FPC beam csatlakozót az alaplapphoz és a grafikus kártyához rögzítő két csavart (M2x3).

 **MEGJEGYZÉS:** FPC beam csatlakozó beszerelésénél ügyeljen rá, hogy az „MB” jelzésű vége csatlakozzon az alaplapphoz, és a csatlakozózn levő illesztőtűskék a paneleken levő nyílásokba illeszkedjenek.
- Csatlakoztassa a hangszóró és az SD-kártyaolvasó kábel FPC-t az alaplapp csatlakozókhöz.
- Csatlakoztassa a monitorkábel, az érintőképernyő kábelét (érintőképernyővel szállított típusok esetén), vagy az infravörös kamera kábelét (infravörös kamerával szállított típusok esetén), a tápadapter kábelét, az érintőpanel kábel FPC-t, az USH-bővítő kártya FFC-kábelét (USH-bővítő kártyával szállított típusok esetén) és a bekapcsológomb-panel FPC-t az alaplapp csatlakozókhöz.
- Csatlakoztassa a GPU-tápkábelét a számítógép felső részén levő alaplappon levő csatlakozóhoz.
- Zárja le a GPU-tápkábelcsatlakozót az alaplapon.

Következő lépések

- Szerelje be a [belső keretet](#).

- Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
- Szerelje be a [billentyűzetet](#).
- Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
- Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
- Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
- Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
- Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
- Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
- Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
- Szerelje be az [akkumulátort](#).
- Szerelje be az [alapburkolatot](#).
- Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
- Szerelje be az [SD-kártyát](#).
- Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápadapterport

A tápadapterport eltávolítása

Előfeltételek

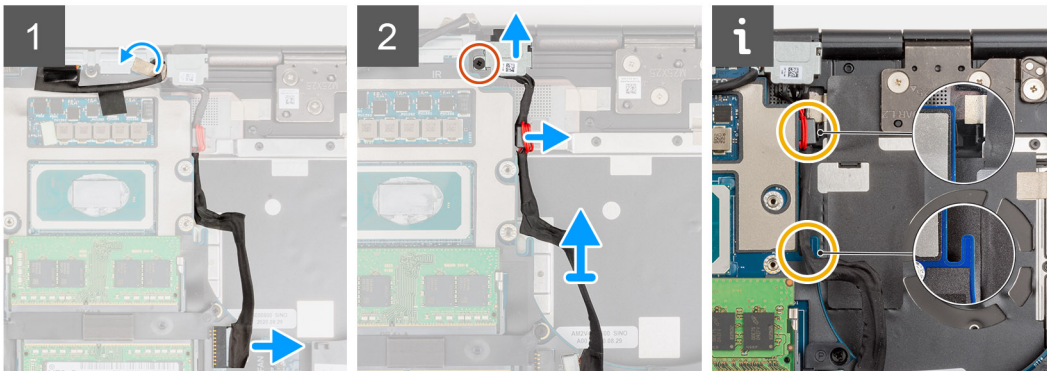
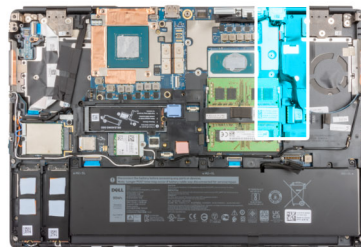
- Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
- Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
- Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az ábra a tápadapterport elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

- Válassza le a tápcsatlakozó kábelét az alaplapi csatlakozóról.
- Fejtse ki a monitorkábelt a kábelvezetőből, hogy hozzáférjen a tápadapterport foglalatához.
- Távolítsa el a tápadapterport keretét rögzítő (M2x3) csavart.
- Távolítsa el a tápadapterport keretét a számítógépből.

5. Fejtsse ki tápadapterport kábelt az alaplapon kivágásából, majd emelje ki a kábelkapcsot a számítógépházból.
6. Csúsztassa a tápadapterportot a számítógép hátsó oldala felé a tápadapterportnak a számítógépházon levő rekeszéből való eltávolításához.

A tápadapterport beszerelése

Előfeltételek

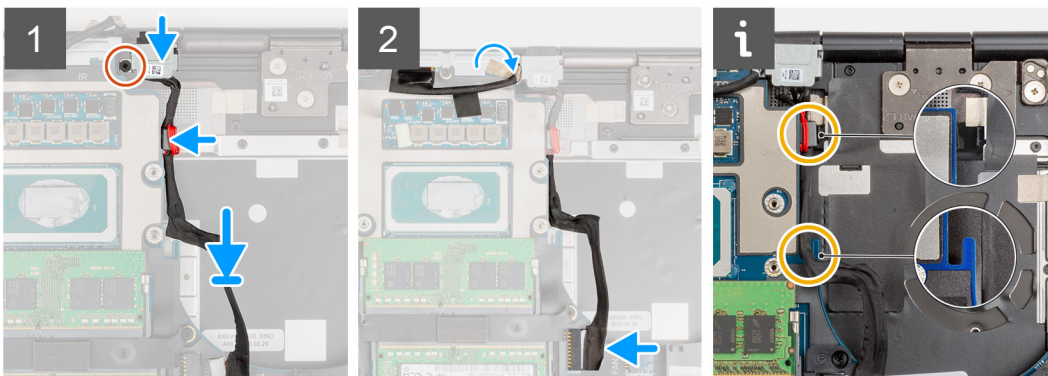
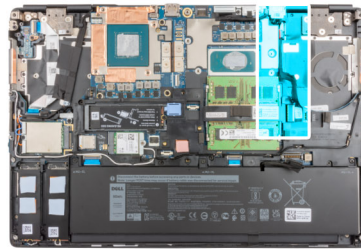
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a tápadapterport elhelyezkedését és az beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Illessze a tápadapter-kábelt a számítógépre.
2. Helyezze a tápadapterportot a számítógép alaplapon lévő rekeszébe.
3. Szorosan illessze be a kábel kapcsát a számítógépházon levő rekeszébe, majd vezesse át a tápadapter kábelét az alaplapon lévő kivágáson.
4. Helyezze a tápadapterport keretét a tápadapterportra.
5. Húzza meg a tápadapterport keretét a számítógéphez rögzítő (M2x3) csavart.
6. Csatlakoztassa a tápcsatlakozó kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
7. Ragassza és vezesse a helyére a monitorkábelt.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

GPU kártya

A GPU-kártya eltávolítása

Előfeltételek

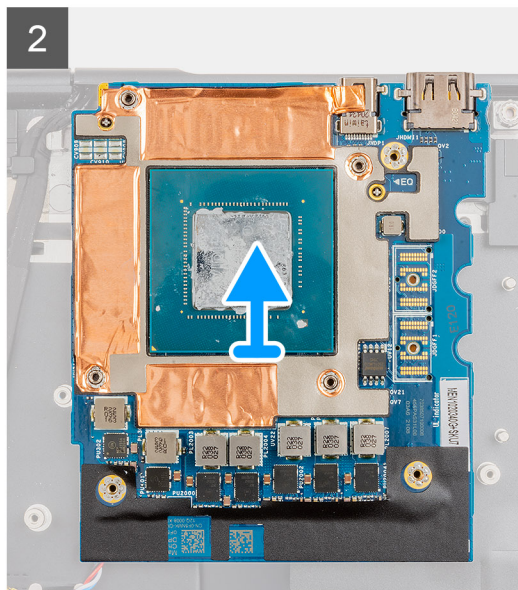
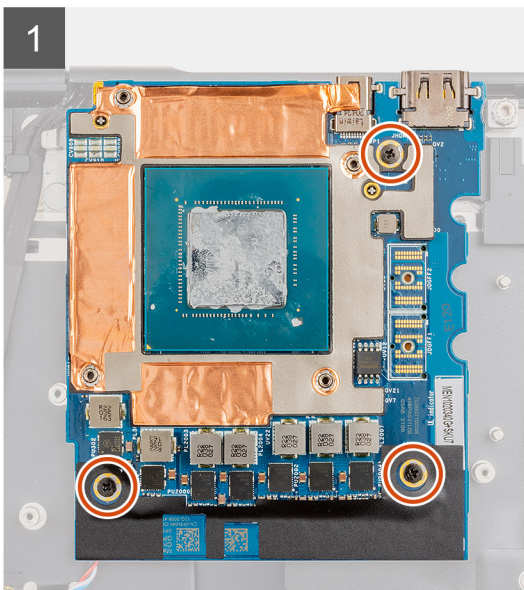
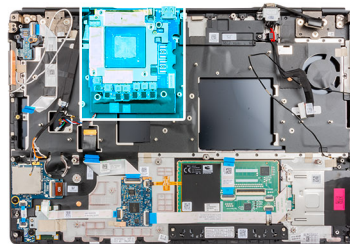
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az SD-kártyát.
3. Távolítsa el a másodlagos M.2 SSD-t.
4. Távolítsa el az alapburkolatot.
5. Távolítsa el az akkumulátort.
6. Távolítsa el a SIM-kártyát.
7. Távolítsa el a másodlagos memóriát.
8. Távolítsa el a WLAN-kártyát.
9. Távolítsa el a WWAN-kártyát.
10. Távolítsa el az elsődleges M.2 SSD-t.
11. Távolítsa el a billentyűzetrácsot.
12. Távolítsa el a billentyűzetet.
13. Távolítsa el a GPU-tápkábelt.
14. Távolítsa el az elsődleges memóriát.
15. Távolítsa el a hűtőborda-szerkezetet.
16. Távolítsa el a belső keretet.

Erről a feladatról

Az ábra a GPU-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



3x
M2x5



Lépések

1. Távolítsa el a három (M2x5) csavart, amely a GPU-kártyát a csuklótámaszhoz rögzíti.
2. Távolítsa el a GPU-kártyát a számítógépből.

A GPU-kártya beszerelése

Előfeltételek

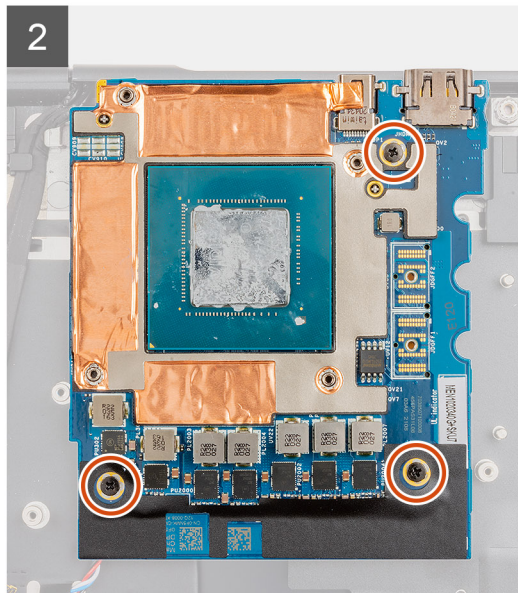
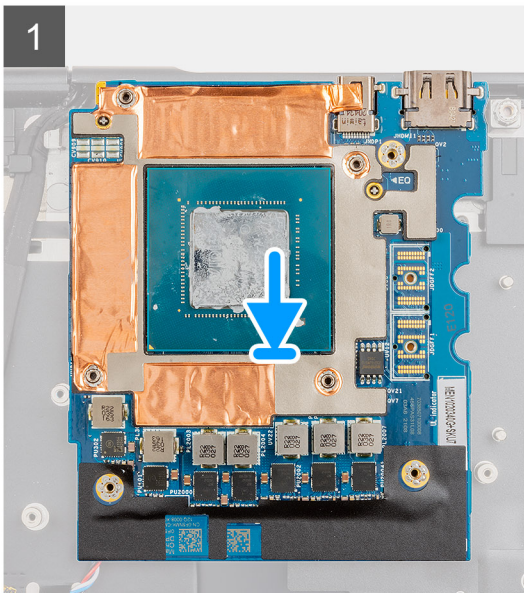
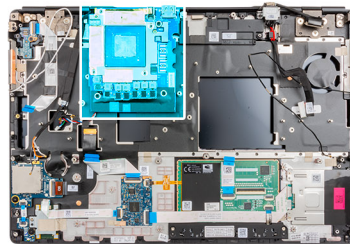
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a GPU-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



3x
M2x5



Lépések

1. Illessze a GPU-kártyát a csuklótámaszon lévő foglatába.
2. Helyezze vissza a három (M2x5) csavart, amely a GPU-kártyát a csuklótámaszhoz rögzíti.

MEGJEGYZÉS: FPC beam csatlakozó beszerelésénél ügyeljen rá, hogy az „MB” jelzésű vége csatlakozzon az alaplaphoz, és a csatlakozózn levő illesztőtűskék a paneleken levő nyílásokba illeszkedjenek.

Következő lépések

1. Szerelje be a [belső keretet](#).
2. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
3. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
4. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
5. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
6. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).

7. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
8. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
9. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
10. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
11. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
12. Szerelje be az [akkumulátort](#).
13. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
14. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
15. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
16. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hangszóró

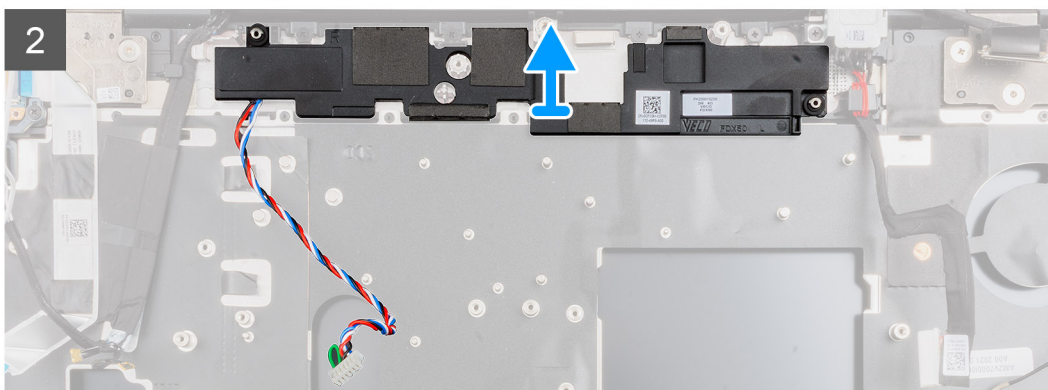
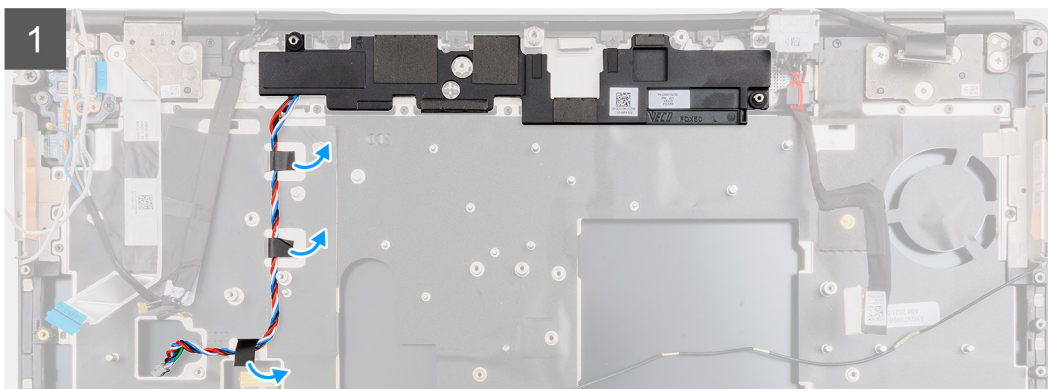
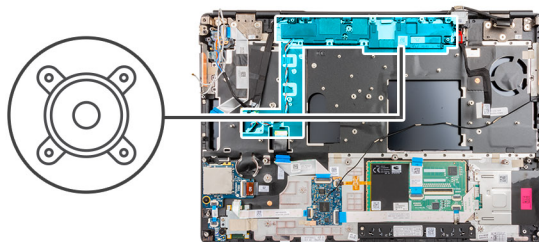
A hangszóró eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
14. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
15. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
16. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
17. Távolítsa el a [belső keretet](#).
18. Távolítsa el az [alaplapot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a hangszóró elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Fejtse le a hangszóró kábelét a csuklótámaszhoz rögzítő több részes ragasztószalagot.
2. Feszítse ki a hangszórómodult a csuklótámasz tetejének szélén levő foglatatából.
3. Távolítsa el a hangszórómodult a számítógépből.

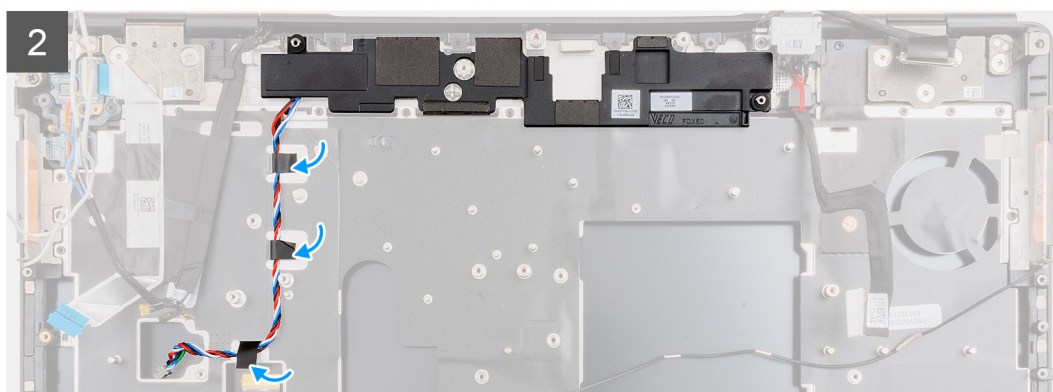
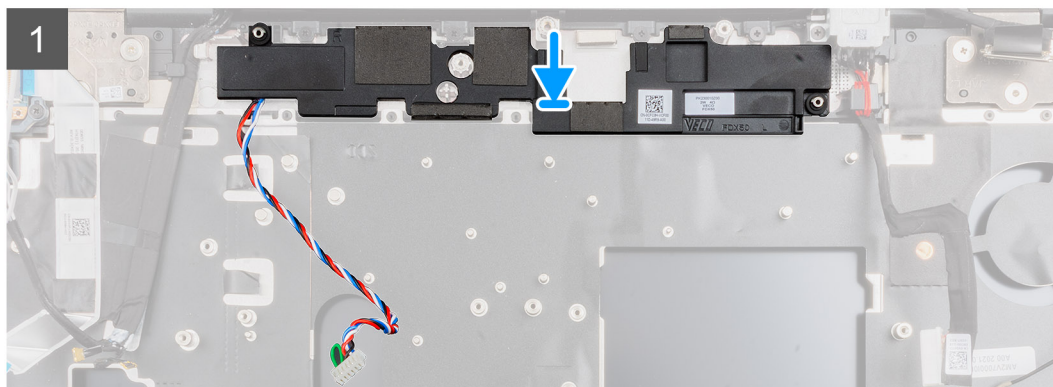
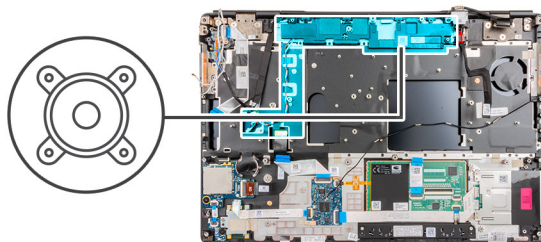
A hangszóró beszerelése

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 ábra a hangszóró elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze be a hangszórómodult a csuklótámasz tetejének szélén levő foglatába.
2. Ragassza fel a hangszóró kábelét a csuklótámaszhoz rögzítő három részes ragasztószalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be a [belső keretet](#).
3. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
4. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
5. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
6. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
7. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
8. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
9. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
10. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
11. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
12. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
13. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
14. Szerelje be az [akkumulátort](#).
15. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
16. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
17. Szerelje be az [SD-kártyát](#).

18. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Középső fedél

A középső fedél eltávolítása

Előfeltételek

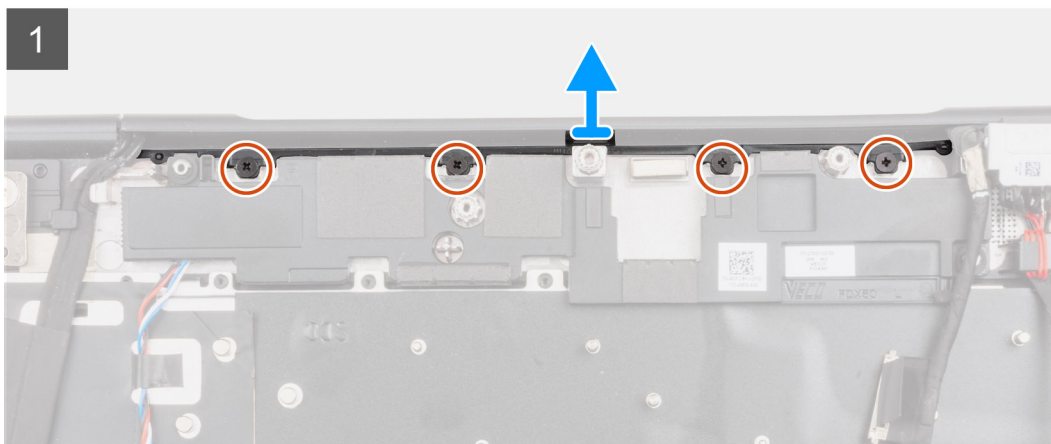
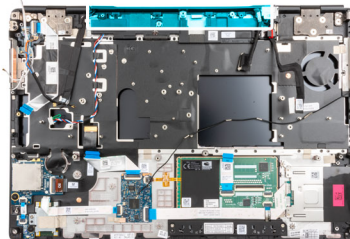
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az SD-kártyát.
3. Távolítsa el a másodlagos M.2 SSD-t.
4. Távolítsa el az alapburkolatot.
5. Távolítsa el az akkumulátort.
6. Távolítsa el a SIM-kártyát.
7. Távolítsa el a másodlagos memóriát.
8. Távolítsa el a WLAN-kártyát.
9. Távolítsa el a WWAN-kártyát.
10. Távolítsa el az elsődleges M.2 SSD-t.
11. Távolítsa el a billentyűzetrácsot.
12. Távolítsa el a billentyűzetet.
13. Távolítsa el a GPU-tápkábelt.
14. Távolítsa el a GPU-kártyát.
15. Távolítsa el az elsődleges memóriát.
16. Távolítsa el a hűtőborda-szerkezetet.
17. Távolítsa el a belső keretet.
18. Távolítsa el az alaplapt.

Erről a feladatról

Az ábra a hangszóró elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



4x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a középső fedelet rögzítő négy (M2x3) csavart.

2. Távolítsa el a középső fedelet a számítógépből.

A középső fedél beszerelése

Előfeltételek

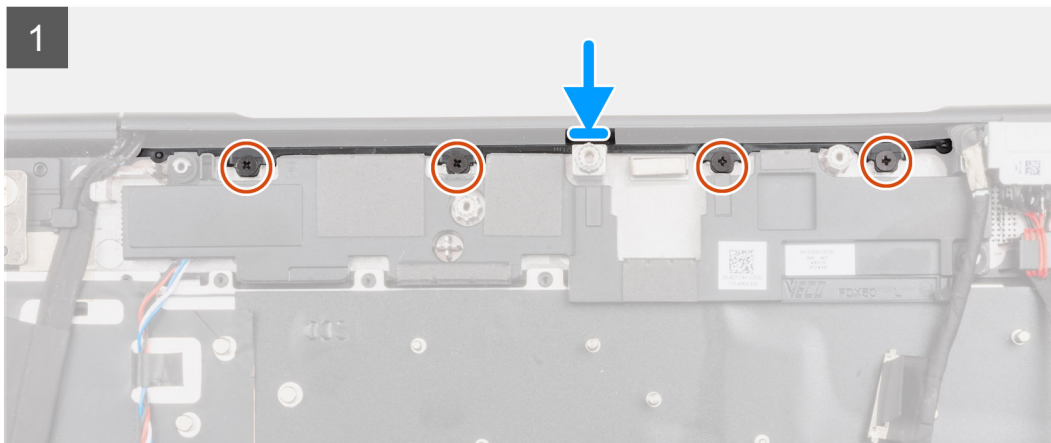
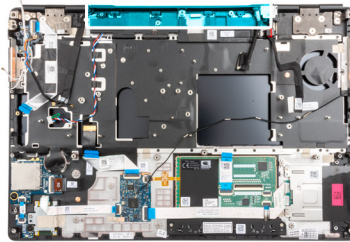
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a középső fedél elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

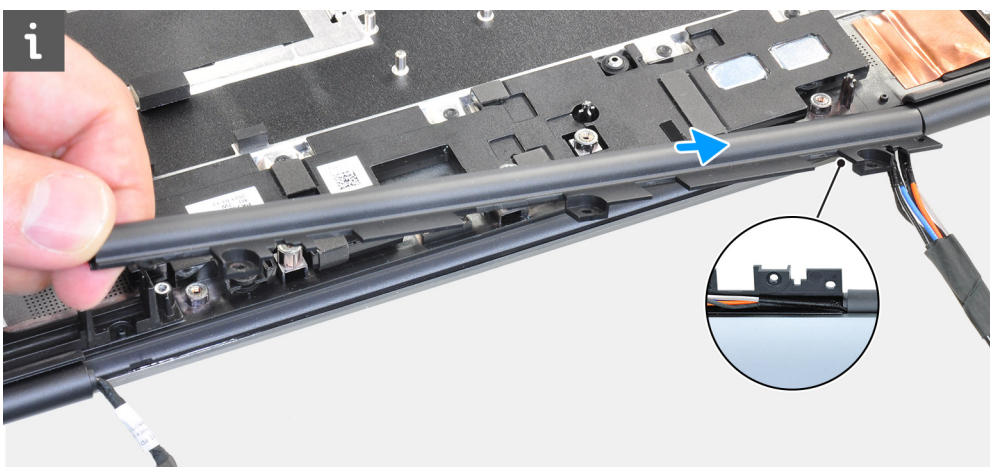


4x
M2x3

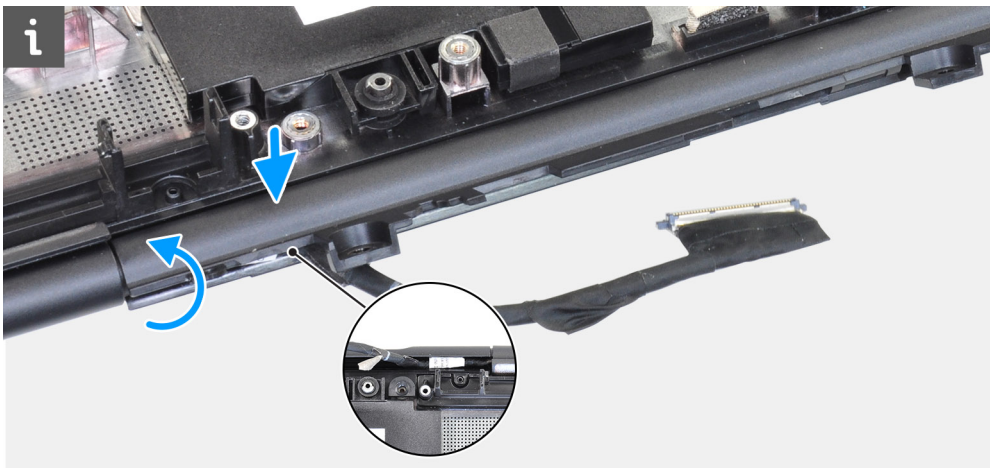


Lépések

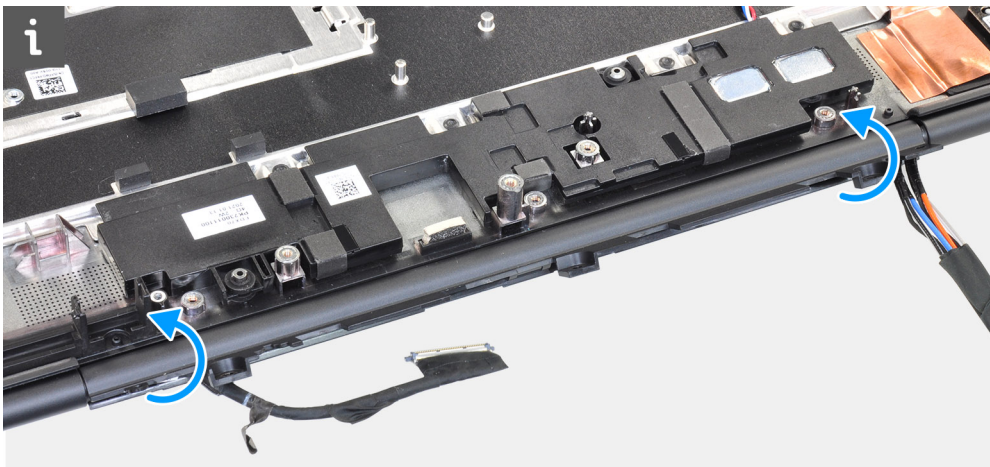
1. A középső csuklópántfedél nyitott oldalát lefelé fordítva, nyomja a fedelet megdöntve a jobb oldali kijelzőcsuklópánt fedélbe, miközben annak középső üregébe igazítsa be a WWAN antennákat.



2. A fedél másik oldalát nyomja a bal oldali kijelzőcsuklópánt fedélbe, majd a középső fedél középső üregébe igazítsa be a monitorkábeleket.

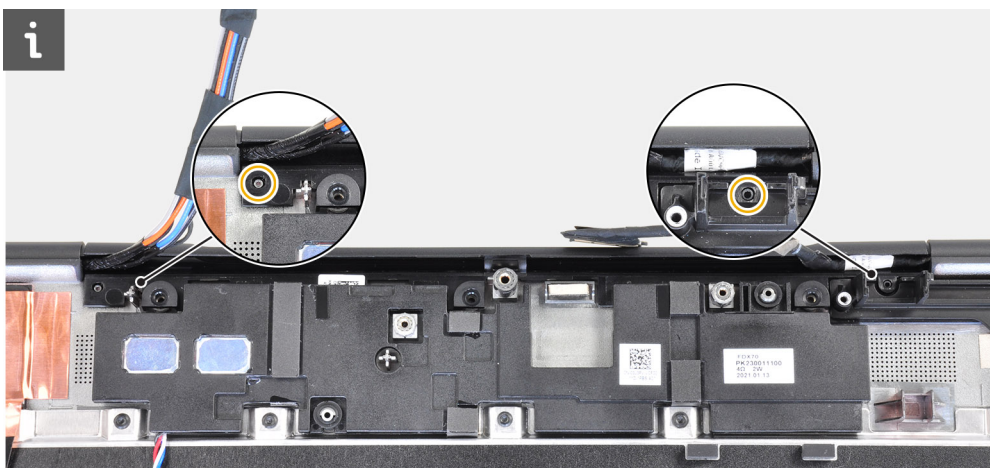


3. Forgassa el a csuklópántfedelelet, és a középső fedélen levő fűleket igazítsa be a hangszórómodul alá.



4. Illessze a középső fedelet a csuklótámaszra.

i **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen arra, hogy a középső fedél bal és jobb oldalán levő nyílások a csuklótámaszon levő két illesztőcsappal a helyükre legyenek rögzítve.



5. Helyezze vissza a középső fedelet rögzítő négy (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az **alaplapot**.
2. Szerelje be a **belső keretet**.
3. Szerelje be a **hűtőborda szerkezetet**.
4. Szerelje be a **GPU-kártyát**.

- Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
- Szerelje be a [billentyűzetet](#).
- Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
- Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
- Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
- Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
- Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
- Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
- Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
- Szerelje be az [akkumulátort](#).
- Szerelje be az [alapburkolatot](#).
- Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
- Szerelje be az [SD-kártyát](#).
- Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőszerkezet

A kijelzőszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

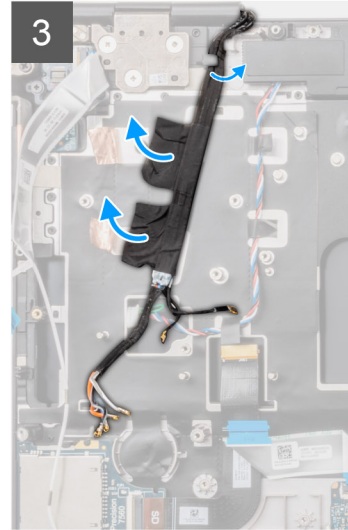
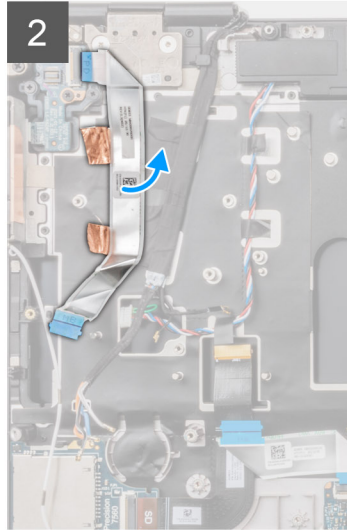
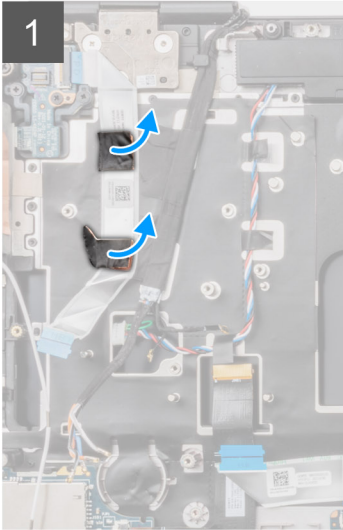
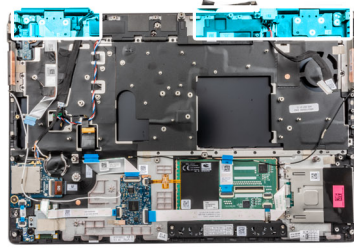
- Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
- Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
- Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
- Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- Távolítsa el az [akkumulátort](#).
- Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
- Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
- Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
- Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
- Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
- Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
- Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
- Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
- Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
- Távolítsa el az [alaplapot](#).
- Távolítsa el a [tápadapterportot](#).

Erről a feladatról

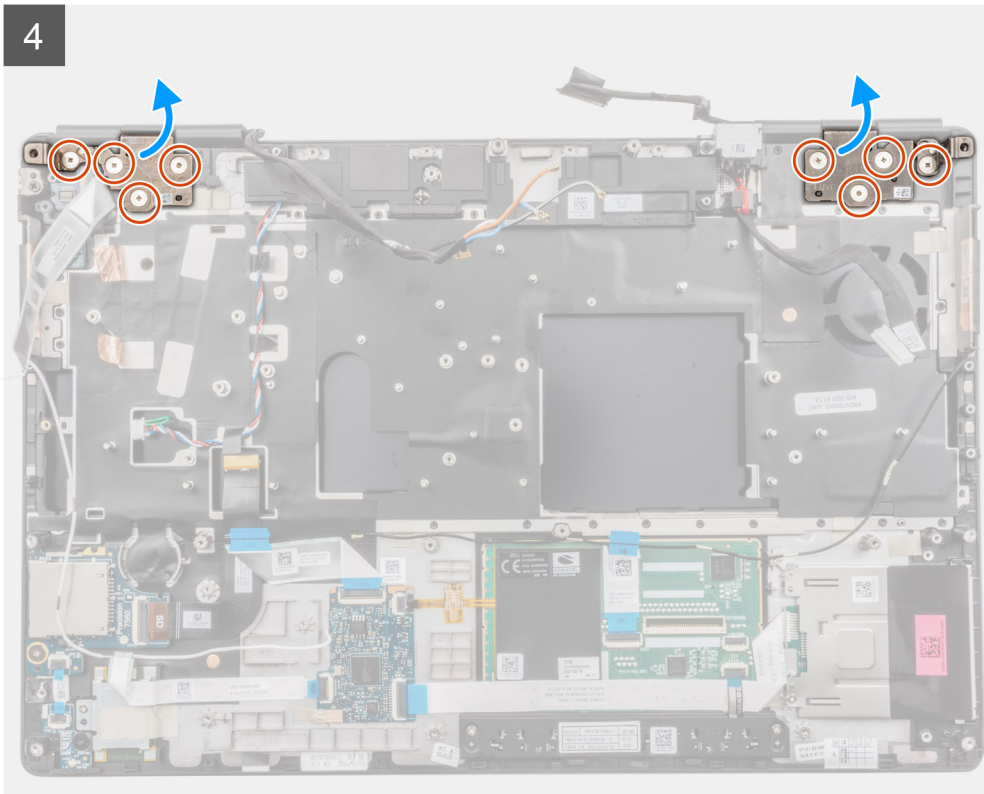
Az ábra a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



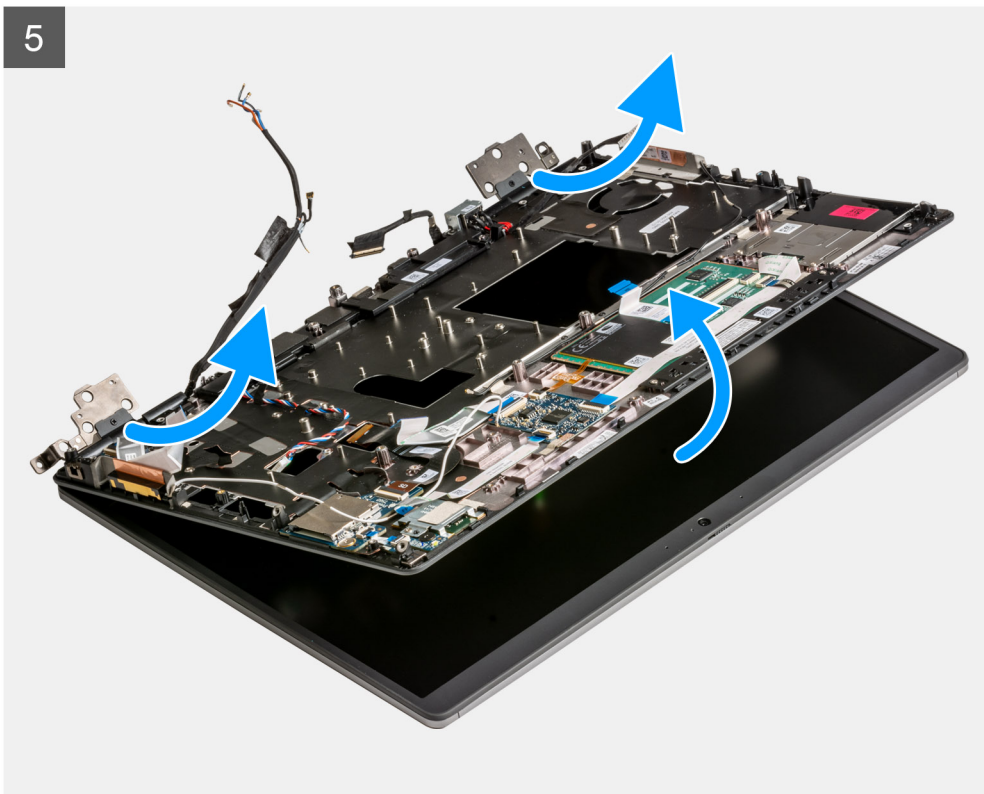
8x
M2.5x2.5



4



5





Lépések

1. 45°-os szögben nyissa fel a kijelzőszerkezetet, majd helyezze a számítógépet egy lapos asztal szélére, hogy a kijelzőszerkezet az asztal alá nyúlhasson.

i **MEGJEGYZÉS:** Infravörös kamera konfigurációval szállított számítógépek esetén, válassza le a monitorkábelt és az infravörös kamera kábelét.

2. Fejtse le a ragasztószalagot, majd fordítsa meg a bekapcsológomb-panel FFC-t a WWAN-kábelek és a Darwin-kábelek eléréséhez.
3. Fejtse le, majd távolítsa el a WWAN-kábeleket és a Darwin kábeleket a csuklótámaszról.
4. Távolítsa el a csuklópántot a csuklótámaszhoz rögzítő nyolc (M2,5x2,5) csavart.
5. Távolítsa el a kijelzőszerkezetet a csuklótámaszról.

i **MEGJEGYZÉS:** A Precision 7560 érintőképernyős kijelzőszerkezete csatos kialakítású („Hinge-Up Design” vagy HUD), és nem szerelhető kisebb elemekre, miután eltávolították az alsó házrészből. Ha az érintőképernyős kijelzőszerkezet bármely alkatrésze meghibásodott, és ki kell cserélni, cserélje ki az egész érintőképernyős kijelzőszerkezetet.

A kijelzőszerkezet beszerelése

Előfeltételek

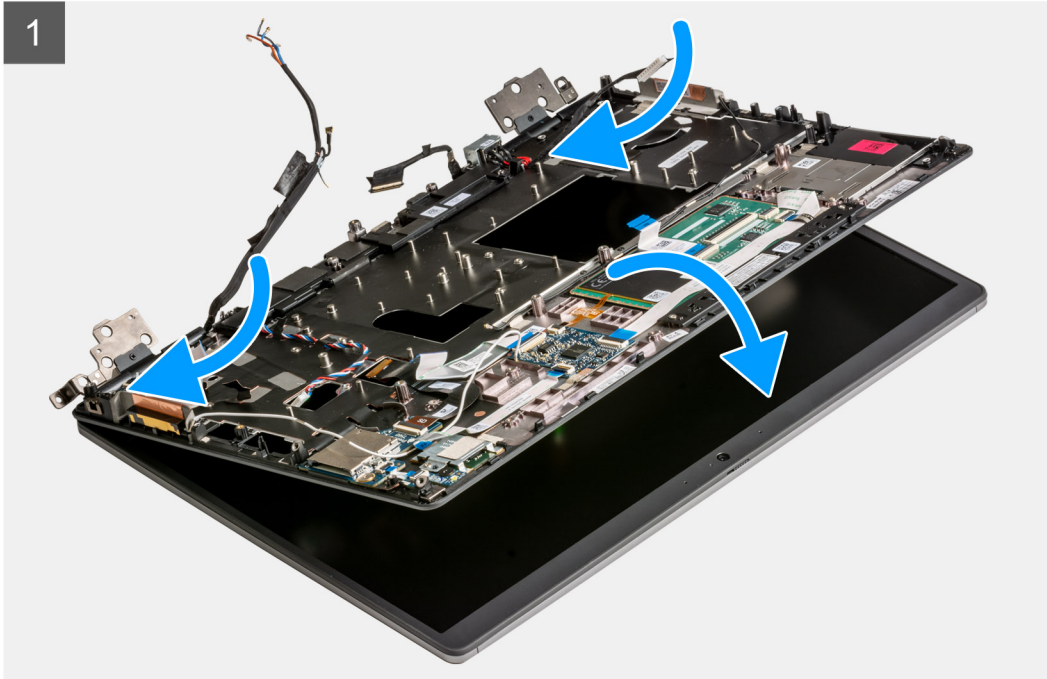
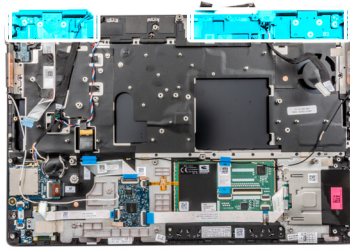
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

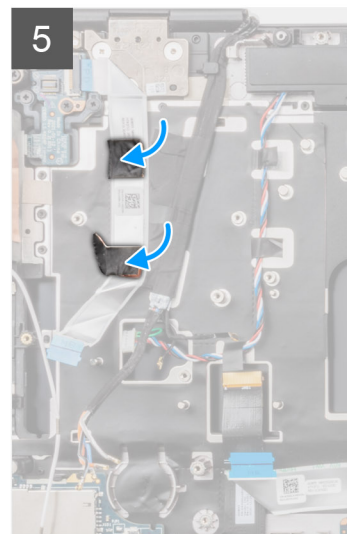
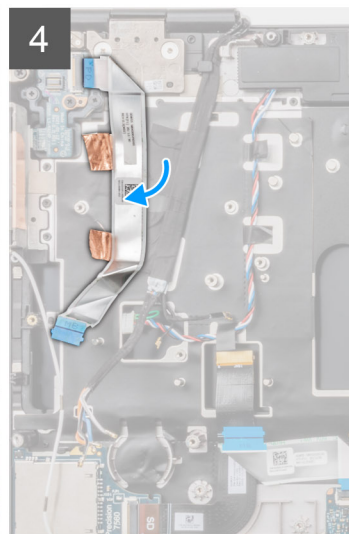
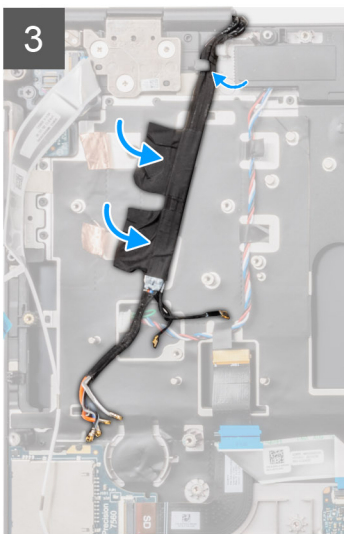
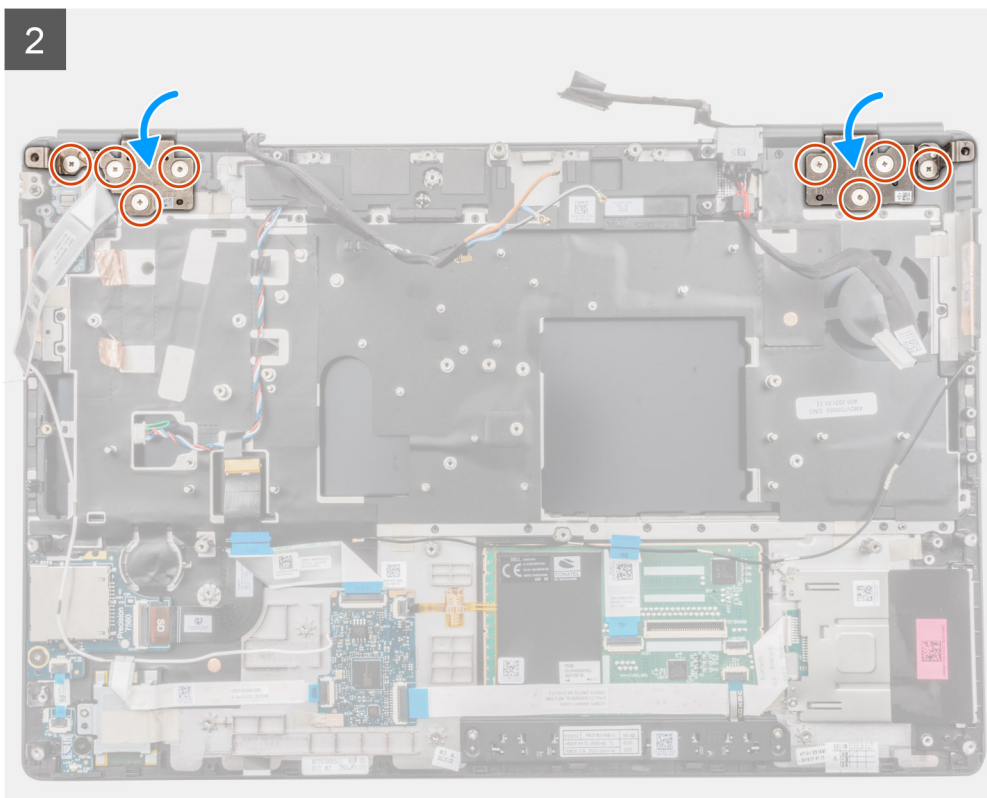
Erről a feladatról

Az ábra a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és beszerelési folyamatát szemlélteti.



8x
M2.5x2.5





Lépések

1. **MEGJEGYZÉS:** A kijelőszerkezet beszerelése előtt gondoskodjon arról, hogy a csuklópántok a kijelőszerkezethez képest 140 fokos szögben nyitva legyenek, a kijelőszerkezetnek a csuklótámaszra illesztése érdekében.

Igazítsa egymáshoz a kijelőszerkezet csuklópántjain és a csuklótámaszon található csavarnyílásokat.

2. Helyezze vissza a billentyűzetet a csuklótámaszhoz rögzítő nyolc (M2,5x2,5) csavart.
3. Ragassza a WWAN-kábeleket és a Darwin kábeleket a csuklótámaszhoz.
 1. **MEGJEGYZÉS:** Infravörös kamera konfigurációval szállított számítógépek esetén, csatlakoztassa a monitorkábelt és az infravörös kamera kábelét. Gondosan igazítsa el a kábeleket a csuklópántok között és a középső fedél belsejében.
4. Ragassza és vezesse a helyére a bekapcsológomb-panel FFC-t.

Következő lépések

1. Szerelje be a tápadapterportot.
2. Szerelje be az alaplapot.
3. Szerelje be a hűtőborda szerkezetet.
4. Szerelje be a billentyűzetet.
5. Szerelje be a billentyűzetrácsot.
6. Szerelje be a SIM-kártyát.
7. Szerelje be az elsődleges memóriát.
8. Szerelje be a WWAN-kártyát.
9. Szerelje be a WLAN-kártyát.
10. Szerelje be a másodlagos memóriát.
11. Szerelje be az elsődleges M.2 SSD-t.
12. Szerelje be az akkumulátort.
13. Szerelje be az alapburkolatot.
14. Szerelje be a másodlagos M.2 SSD-t.
15. Szerelje be az SD-kártyát.
16. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz

A csuklótámasz eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az SD-kártyát.
3. Távolítsa el a másodlagos M.2 SSD-t.
4. Távolítsa el az alapburkolatot.
5. Távolítsa el az akkumulátort.
6. Távolítsa el a SIM-kártyát.
7. Távolítsa el a másodlagos memóriát.
8. Távolítsa el a WLAN-kártyát.
9. Távolítsa el a WWAN-kártyát.
10. Távolítsa el az elsődleges M.2 SSD-t.
11. Távolítsa el a billentyűzetrácsot.
12. Távolítsa el a billentyűzetet.
13. Távolítsa el a [bekapcsológomb-panelt](#) vagy az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-panelt](#).
14. Távolítsa el az [intelligenskártya-olvasót](#).
15. Távolítsa el az [érintőpanel gombjait](#).
16. Távolítsa el a [bekapcsológombot](#) vagy az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb-szerkezetet](#).
17. Távolítsa el az SD-kártyaolvasót.
18. Távolítsa el a GPU-tápkábelt.
19. Távolítsa el a GPU-kártyát.
20. Távolítsa el az elsődleges memóriát.
21. Távolítsa el a hűtőborda-szerkezetet.
22. Távolítsa el a [belső keretet](#).
23. Távolítsa el az alaplapot.
24. Távolítsa el a tápadapterportot.
25. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
26. Távolítsa el a [középső fedelet](#).
27. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az alábbi kép a csuklótámaszt ábrázolja, a bármely csuklótámasz-cseréhez szükséges előzetes alkatrész-eltávolítások elvégzése után.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
2. Szerelje be a [középső fedelet](#).
3. Szerelje be a [hangszórókat](#).
4. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
5. Szerelje be az [alaplapot](#).
6. Szerelje be a [belső keretet](#).
7. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
8. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
9. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
10. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
11. Szerelje be a [bekapcsológombot](#) vagy az [ujjlenyomat-olvasóval](#) ellátott [bekapcsológomb-szerkezetet](#).
12. Szerelje be az [érintőpanel gombját](#).
13. Szerelje be a [bekapcsológomb-panelt](#) vagy az [ujjlenyomat-olvasóval](#) ellátott [bekapcsológomb-panelt](#).
14. Szerelje be az [intelligenskártya-olvasót](#).
15. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
16. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
17. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
18. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
19. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
20. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
21. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
22. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
23. Szerelje be az [akkumulátort](#).
24. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
25. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
26. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
27. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőelőlap

A kijelző előlapjának eltávolítása (nem érintőképernyős)

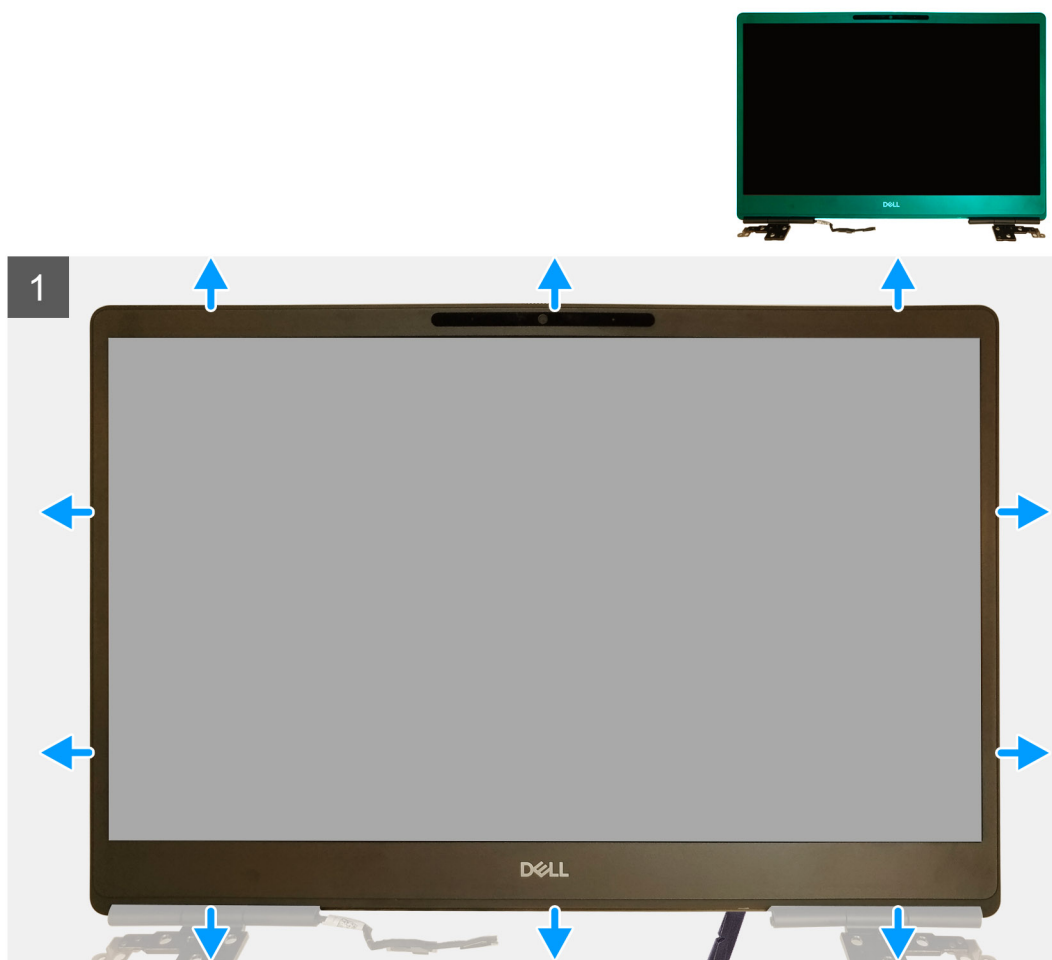
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
14. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
15. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
16. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
17. Távolítsa el a [belső keretet](#).
18. Távolítsa el az [alaplapot](#).
19. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
20. Távolítsa el a [középső fedelet](#).

21. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az ábra a kijelzőelőlap elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Egy lapos fejű szerszám vagy egy műanyag pálcá segítségével feszítse fel a kijelzőelőlap alsó szélén található két bemélyedési pontnál kezdve.
2. Az alsó széltől haladva, feszítse le körben a kijelzőelőlap oldalsó és felső szélét.
(i) MEGJEGYZÉS: A kijelzőelőlap kifejtése közben ügyeljen arra, hogy a kijelzőelőlap külső szélei mentén fejtse fel a kezeivel – csavarhúzó vagy más hegyes eszköz kárt tehet a kijelző fedőlapjában.
3. Vegye le a kijelzőelőlapot a kijelzőegységről.

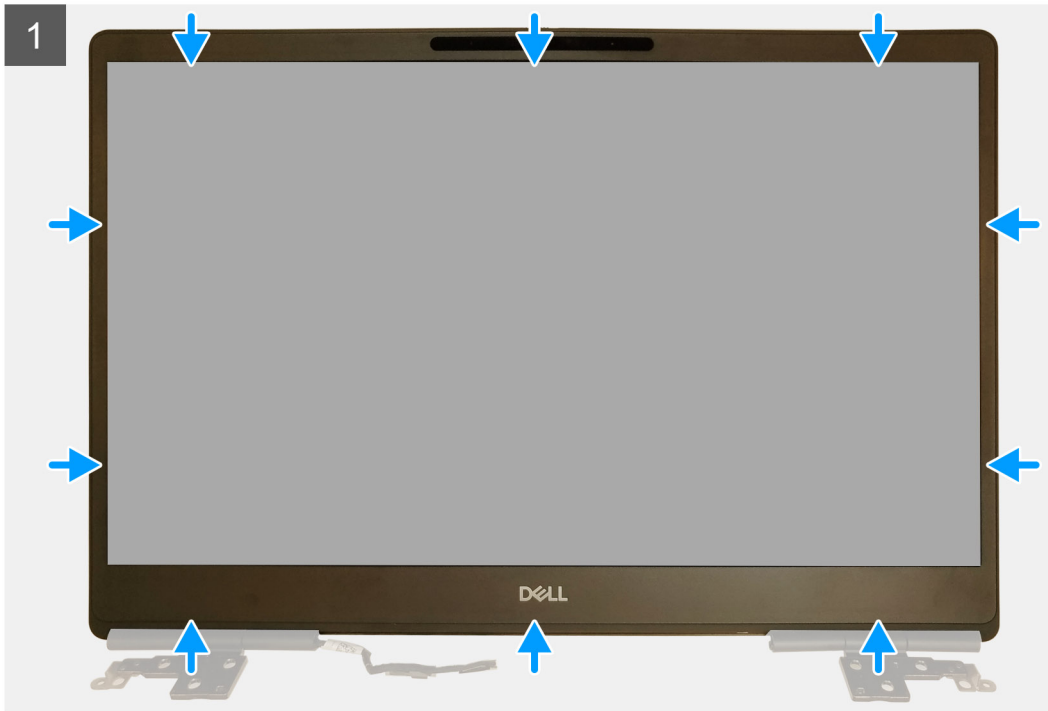
A kijelzőelőlap beszerelése (nem érintőképernyős változat)

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 ábra a kijelzőelőlap elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a kijelzőelőlapot a kijelzőegységre.
2. Nyomja meg a kijelzőelőlap széleit, amíg az a kijelzőszerkezetbe nem pattan.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
2. Szerelje be a [középső fedelet](#).
3. Szerelje be a [hangszórókat](#).
4. Szerelje be az [alaplapot](#).
5. Szerelje be a [belső keretet](#).
6. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
7. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
8. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
9. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
10. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
11. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
12. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
13. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
14. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
15. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
16. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
17. Szerelje be az [akkumulátort](#).
18. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
19. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).

20. Szerelje be az SD-kártyát.
21. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőpanel

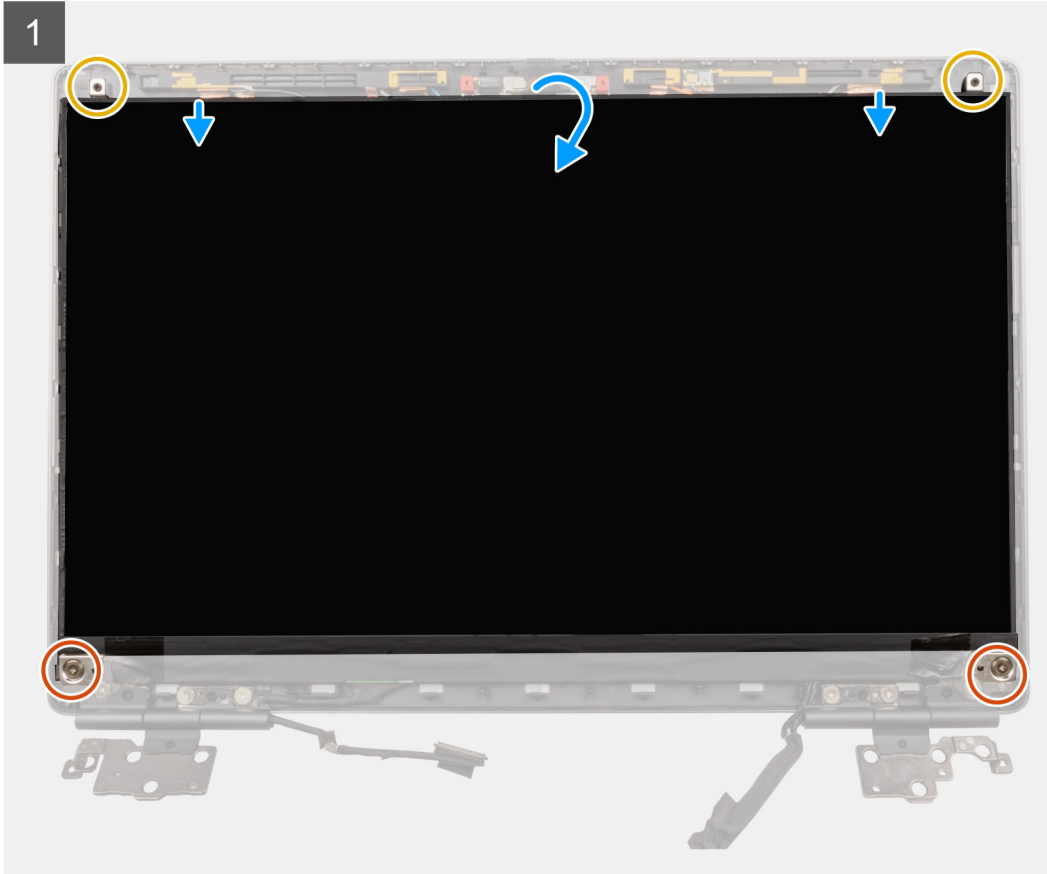
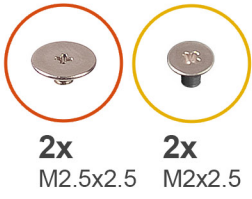
A kijelzőpanel eltávolítása (nem érintőképernyős)

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az SD-kártyát.
3. Távolítsa el a másodlagos M.2 SSD-t.
4. Távolítsa el az alapburkolatot.
5. Távolítsa el az akkumulátort.
6. Távolítsa el a SIM-kártyát.
7. Távolítsa el a másodlagos memóriát.
8. Távolítsa el a WLAN-kártyát.
9. Távolítsa el a WWAN-kártyát.
10. Távolítsa el az elsődleges M.2 SSD-t.
11. Távolítsa el a billentyűzettrácsot.
12. Távolítsa el a billentyűzetet.
13. Távolítsa el az SD-kártyaolvasót.
14. Távolítsa el a GPU-tápkábelt.
15. Távolítsa el a GPU-kártyát.
16. Távolítsa el az elsődleges memóriát.
17. Távolítsa el a hűtőborda-szerkezetet.
18. Távolítsa el a belső keretet.
19. Távolítsa el az alaplapot.
20. Távolítsa el a hangszórókat.
21. Távolítsa el a középső fedelet.
22. Távolítsa el a kijelzőszerkezetet.
23. Távolítsa el a kijelzőelőlapot.

Erről a feladatról

Az ábra a kijelzőpanel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2





Lépések

1. Távolítsa el a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezethez rögzítő két (M2,5x2,5) és két (M2x2,5) csavart.
2. Emelje meg a kijelzőpanelt, majd a kijelzőpanelt felfordítva hozzáférhet a monitorkábelhez.
3. Fejtse le a monitorkábelt burkoló vezetéképes ragasztószalagot.
4. Fejtse le a ragasztószalagokat, amelyek a monitorkábel csatlakozóját rögzítik.
5. Fejtse le a monitorkábel csatlakozót burkoló gumi ragasztószalagot.
6. Oldja ki a monitorkábel csatlakozóját, majd válassza le a monitorkábelt a kijelzőpanel hátuljáról.
7. Távolítsa el a kijelzőpanelt a kijelző szerkezetről.
8. Távolítsa el a kijelzőpanelt.

MEGJEGYZÉS: A kijelzőpanelhez rögzített tartókeretek szerviznél egyetlen szerkezeti alkatrésznek minősülnek, és jobban már nem szerelhetők szét.

A kijelzőpanel beszerelése (nem érintőképernyős)

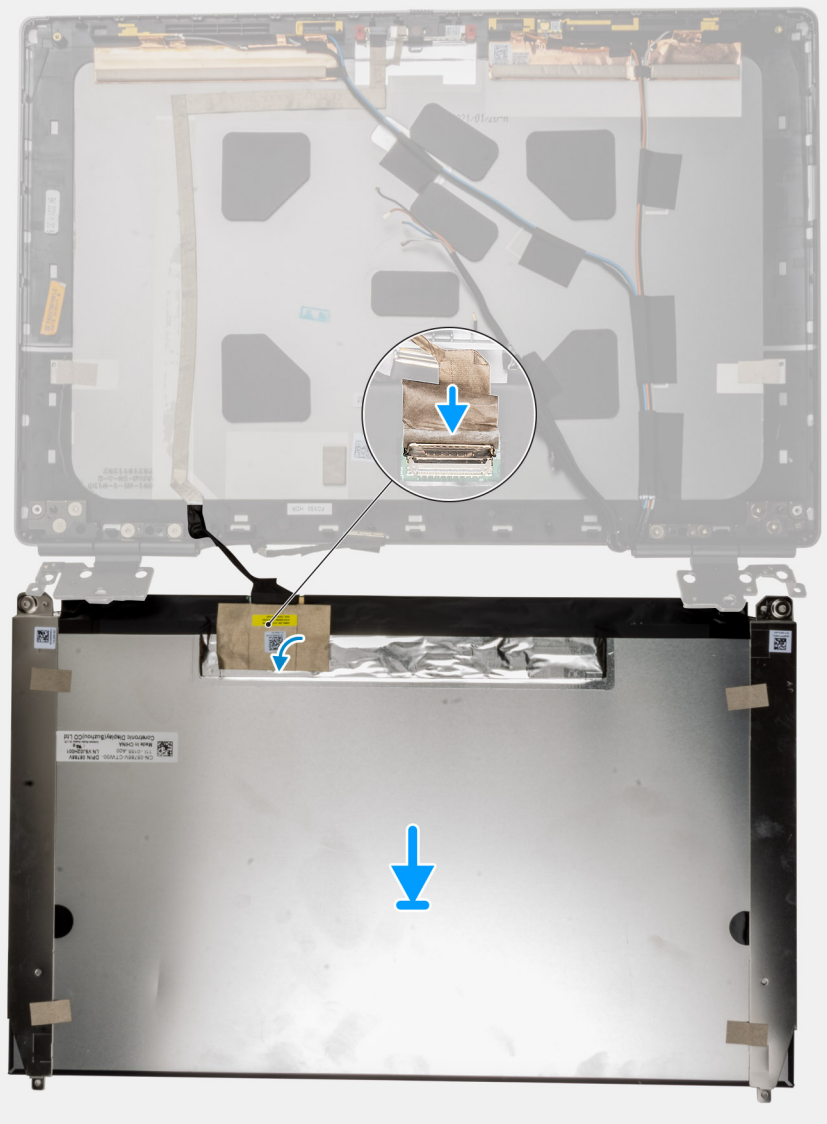
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az ábra a kijelzőpanel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

1



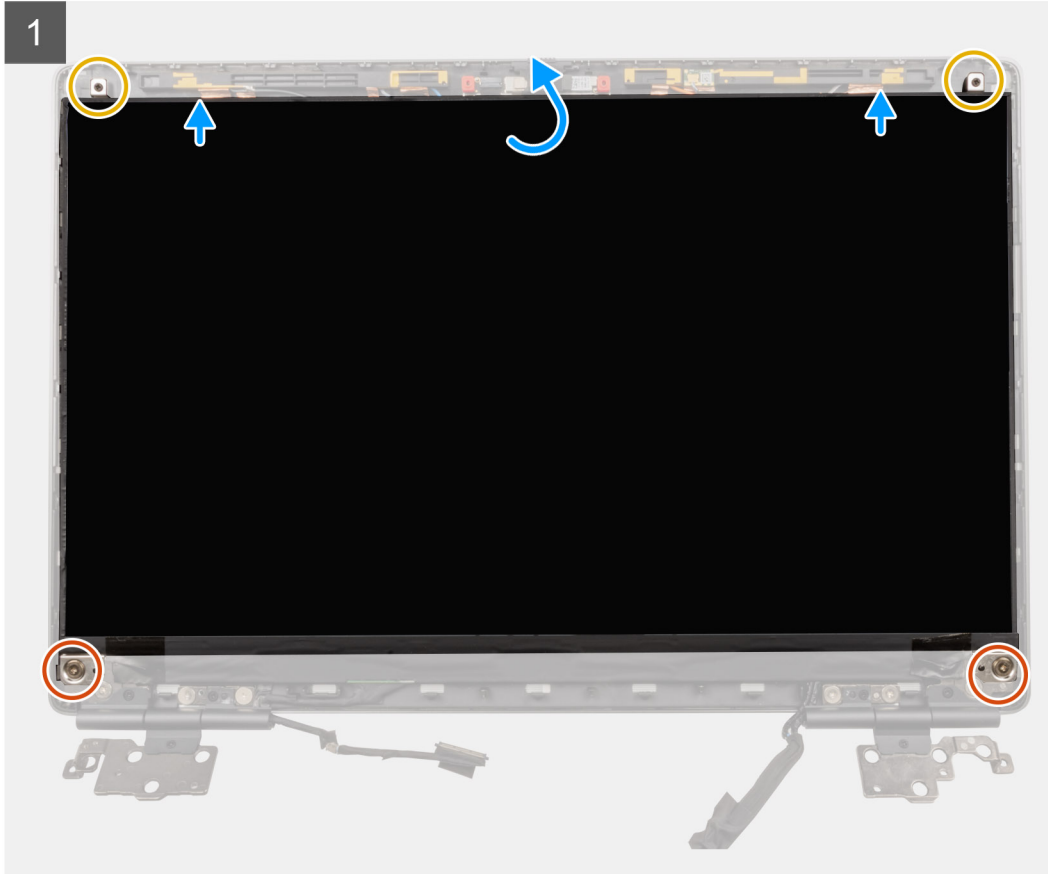


2x

M2.5x2.5

2x

M2x2.5



Lépések

1. Csatlakoztassa a monitorkábelt a kijelzőpanel hátoldalán található csatlakozóba, majd zárja le a monitorkábel csatlakozóját.
2. Ragassza fel a gumi ragasztószalagot a monitorkábel-csatlakozó burkolásához.
3. Ragassza fel az áttetsző ragasztószalagot és a vezetőképes ragasztószalagot a monitorkábel-csatlakozó burkolásához.
4. A kijelzőpanelt illessze a kijelzőszerkezeten lévő fűlekre.
5. Helyezze vissza a kijelzőpanelt a kijelzőszerkezethez rögzítő két (M2,5x2,5) és két (M2x2,5) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
2. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
3. Szerelje be a [középső fedelet](#).
4. Szerelje be a [hangszórókat](#).
5. Szerelje be az [alaplapot](#).
6. Szerelje be a [belső keretet](#).
7. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
8. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
9. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
10. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
11. Szerelje be a [billentyűzetet](#).

12. Szerelje be a [billentyűzet](#)trácsot.
13. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
14. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
15. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
16. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
17. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
18. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
19. Szerelje be az [akkumulátort](#).
20. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
21. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
22. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
23. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőcsuklópánt-zsanérok

A kijelzőcsuklópánt eltávolítása

Előfeltételek

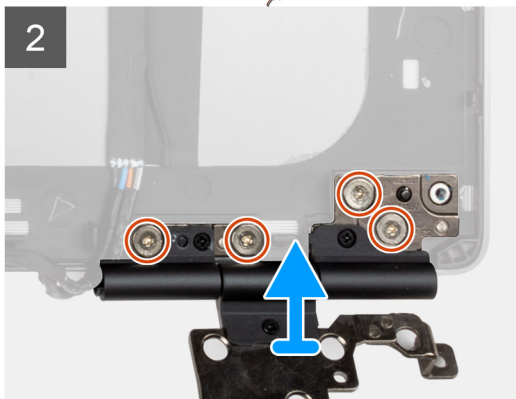
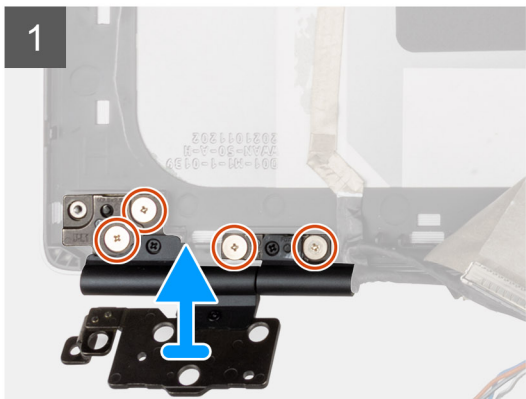
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzet](#)trácsot.
12. Távolítsa el a [billentyűzet](#)t.
13. Távolítsa el az [SD-kártyaolvasót](#).
14. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
15. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
16. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
17. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
18. Távolítsa el a [belső keretet](#).
19. Távolítsa el az [alaplapot](#).
20. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
21. Távolítsa el a [középső fedelet](#).
22. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
23. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
24. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).

Erről a feladatról

Az ábra a kijelző-csuklópánt elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



8x
M2.5x2.5



Lépések

1. Távolítsa el a kijelzőcsuklópántokat a kijelzőszerkezethez rögzítő nyolc (M2,5x2,5) csavart.
2. Távolítsa el a kijelző forgópántjait.

A kijelző csuklópántjának beszerelése (nem érintőképernyős)

Előfeltételek

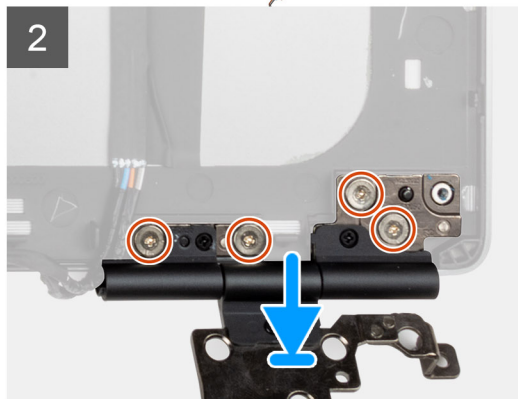
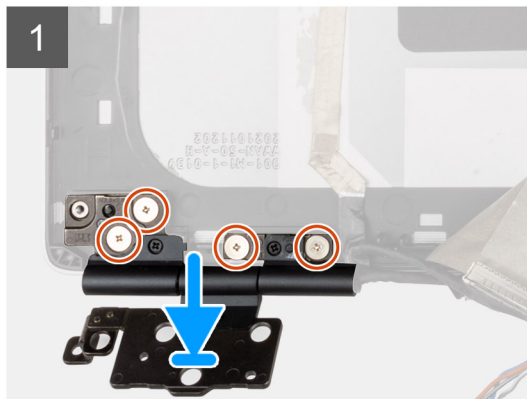
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a kijelző csuklópántjának elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



8x
M2.5x2.5



Lépések

1. Helyezze a kijelzőcsuklópántot a kijelzőszerkezeten található foglatába.
2. Helyezze vissza a kijelző csuklópántját a kijelzőszerkezethez rögzítő nyolc (M2,5x2,5) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőpanelt](#).
2. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
3. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Szerelje be a [középső fedelet](#).
5. Szerelje be a [hangszórókat](#).
6. Szerelje be az [alaplapot](#).
7. Szerelje be a [belső keretet](#).
8. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
9. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
10. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
11. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
12. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
13. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
14. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
15. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
16. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
17. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
18. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
19. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
20. Szerelje be az [akkumulátort](#).
21. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
22. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
23. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
24. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kamerazár fedele

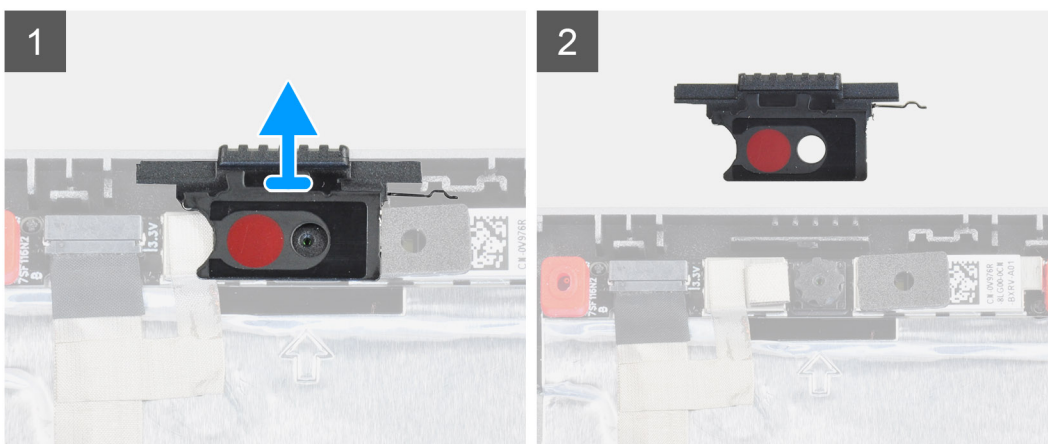
A kamerazár fedelének eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el az [SD-kártyaolvasót](#).
14. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
15. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
16. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
17. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
18. Távolítsa el a [belső keretet](#).
19. Távolítsa el az [alaplapot](#).
20. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
21. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
22. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
23. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).

Erről a feladatról

Az ábra a kamerazár-fedél elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Fejtse ki a kamerazár fedelét a kijelző hátlapján lévő nyílásból.
2. Távolítsa el a kamerazár fedelét a kameramodulról.

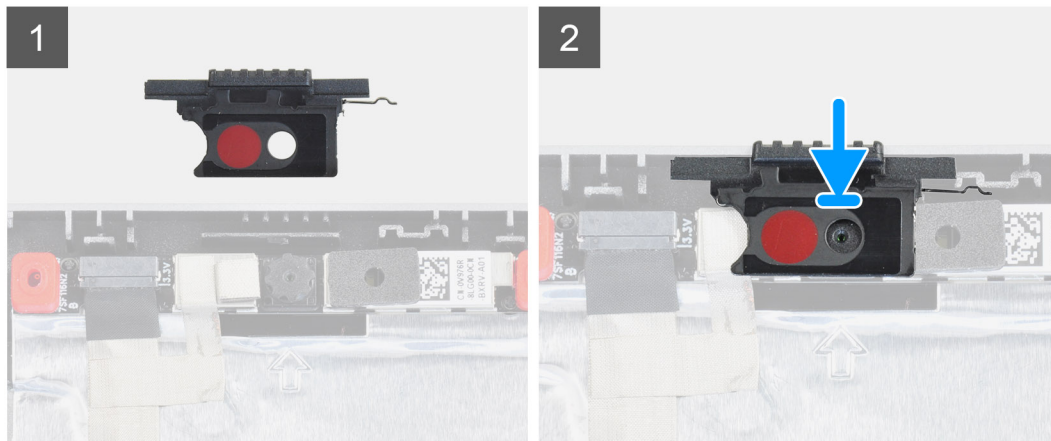
A kamerazár fedelének beszerelése

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 ábra a kamerazár-fedél elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Igazítsa a fedelet a kijelzőhátlaphoz úgy, hogy a fedélen levő piros pont felfelé nézzen, és a fedélen levő nyílás illeszkedjen a kamerán levő apertúrához.
2. Helyezze a fedelet a kameramodulra.
3. A fedélnek a foglatába való rögzítéséhez nyomja meg a fedelet, amíg az a helyére nem kattann.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőpanelt](#).
2. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
3. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Szerelje be a [hangszórókat](#).
5. Szerelje be az [alaplapot](#).
6. Szerelje be a [belső keretet](#).
7. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
8. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
9. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
10. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
11. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
12. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
13. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
14. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
15. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
16. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
17. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
18. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
19. Szerelje be az [akkumulátort](#).
20. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
21. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
22. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
23. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kamera

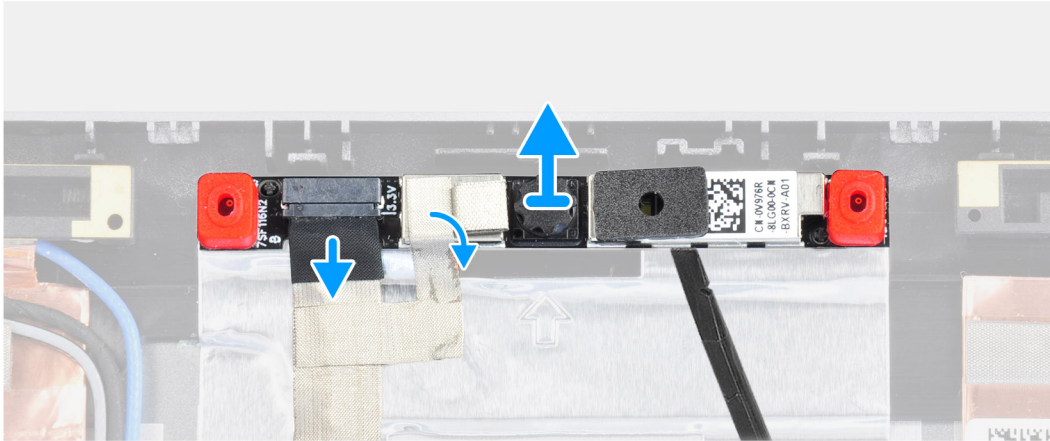
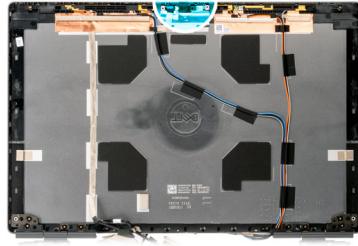
A kamera eltávolítása (nem érintőképernyős változat)

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el az [SD-kártyaolvasót](#).
14. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
15. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
16. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
17. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
18. Távolítsa el a [belső keretet](#).
19. Távolítsa el az [alaplapot](#).
20. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
21. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
22. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
23. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).
24. Távolítsa el a [kamerazár fedelét](#).

Erről a feladatról

Az ábra a kamera elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Húzza le a kameramodult lefedő ragasztószalagot.
2. Csatlakoztassa le a monitorkábelt a kameramodulról.
3. Óvatosan feszítse le a kamerazár fedelét a kamerazár felső szélétől, és távolítsa el a kijelző hátsó burkolatáról.
4. Óvatosan feszítse le a kameramodult a kijelző hátsó burkolatáról.

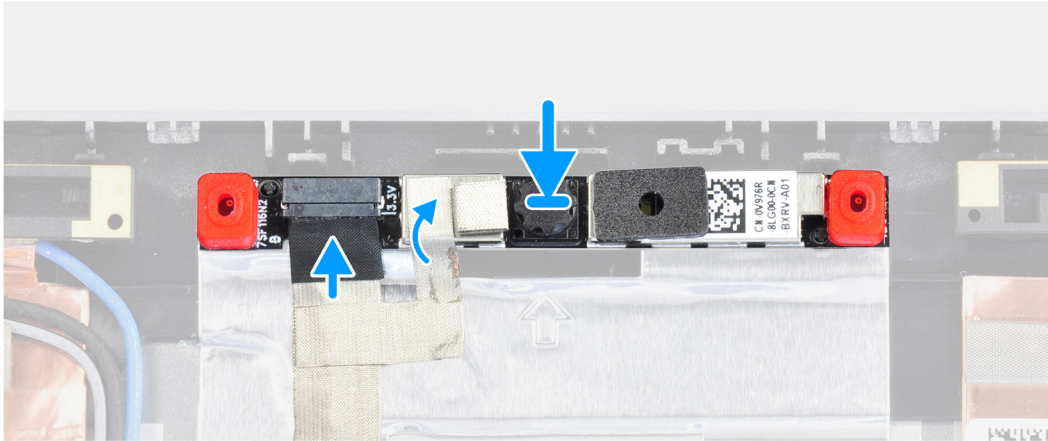
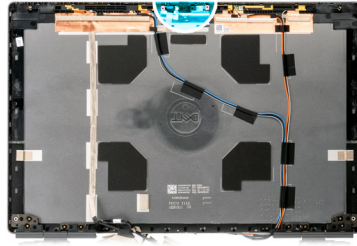
A kamera beszerelése

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 ábra a kamera elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a kameramodult a kijelző hátsó burkolatán lévő foglatába.
2. A kamerazár fedelét helyezze a kamerazár felső szélére.
3. Csatlakoztassa a monitorkábelt a kameramodulhoz.
4. A kameramodul lefedéséhez ragassza fel a ragasztószalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kamerazár fedelét](#).
2. Szerelje be a [kijelzőpanelt](#).
3. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
4. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
5. Szerelje be a [hangszórókat](#).
6. Szerelje be az [alaplapot](#).
7. Szerelje be a [belső keretet](#).
8. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
9. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
10. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
11. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
12. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
13. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
14. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
15. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
16. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
17. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
18. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
19. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
20. Szerelje be az [akkumulátort](#).
21. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
22. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
23. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
24. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

P-érzékelőpanel

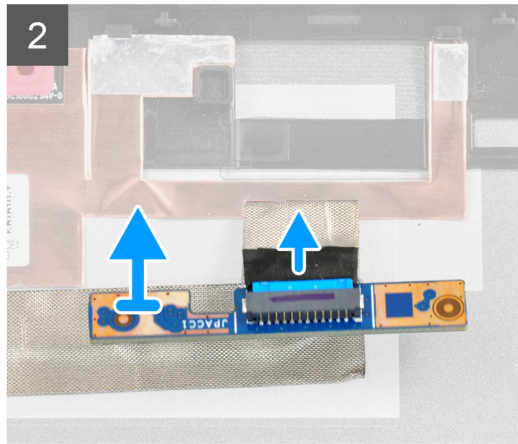
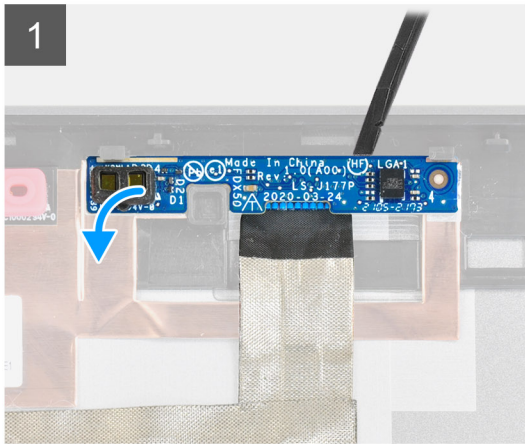
A P-érzékelőpanel eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el az [SD-kártyaolvasót](#).
14. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
15. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
16. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
17. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
18. Távolítsa el a [belső keretet](#).
19. Távolítsa el az [alaplapot](#).
20. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
21. Távolítsa el a [középső fedelet](#).
22. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
23. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
24. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).

Erről a feladatról

Az ábra a P-érzékelőpanel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Óvatosan feszítse ki a P-érzékelőpanelt a kijelző hátsó burkolatán levő foglalatából.
2. Fordítsa meg a P-érzékelőpanelt.
3. Csatlakoztassa le a monitorkábelt a P-érzékelőpanelről.
4. Távolítsa el a P-érzékelőpanelt.

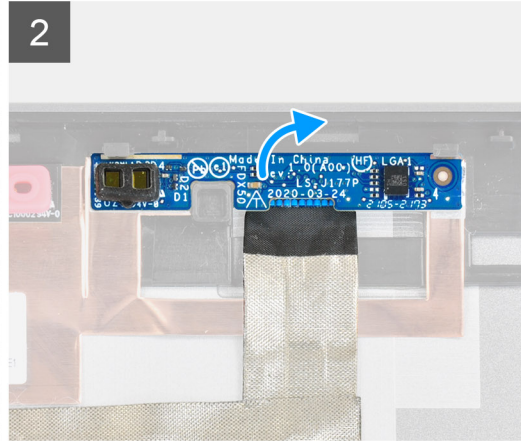
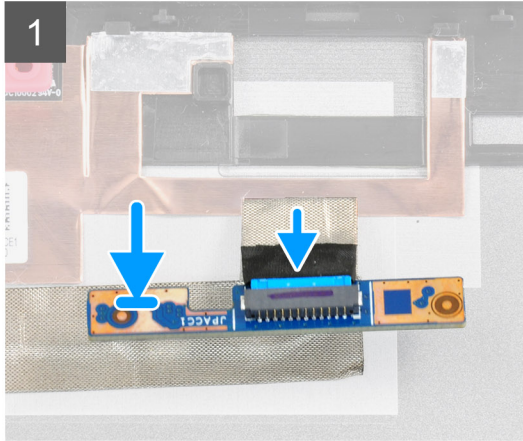
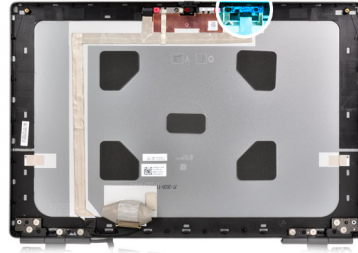
A P-érzékelőpanel beszerelése

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 ábra a P-érzékelőpanel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csatlakoztassa a monitorkábelt a P-érzékelőpanelhez.
2. Fordítsa meg a P-érzékelőpanel, majd óvatosan feszítse ki a kijelző hátsó burkolatán levő foglatából.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőpanel](#).
2. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
3. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Szerelje be a [középső fedelet](#).
5. Szerelje be a [hangszórókat](#).
6. Szerelje be az [alaplapot](#).
7. Szerelje be a [belső keretet](#).
8. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
9. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
10. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
11. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
12. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
13. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
14. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
15. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
16. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
17. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
18. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
19. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
20. Szerelje be az [akkumulátort](#).
21. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
22. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
23. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
24. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőkábel

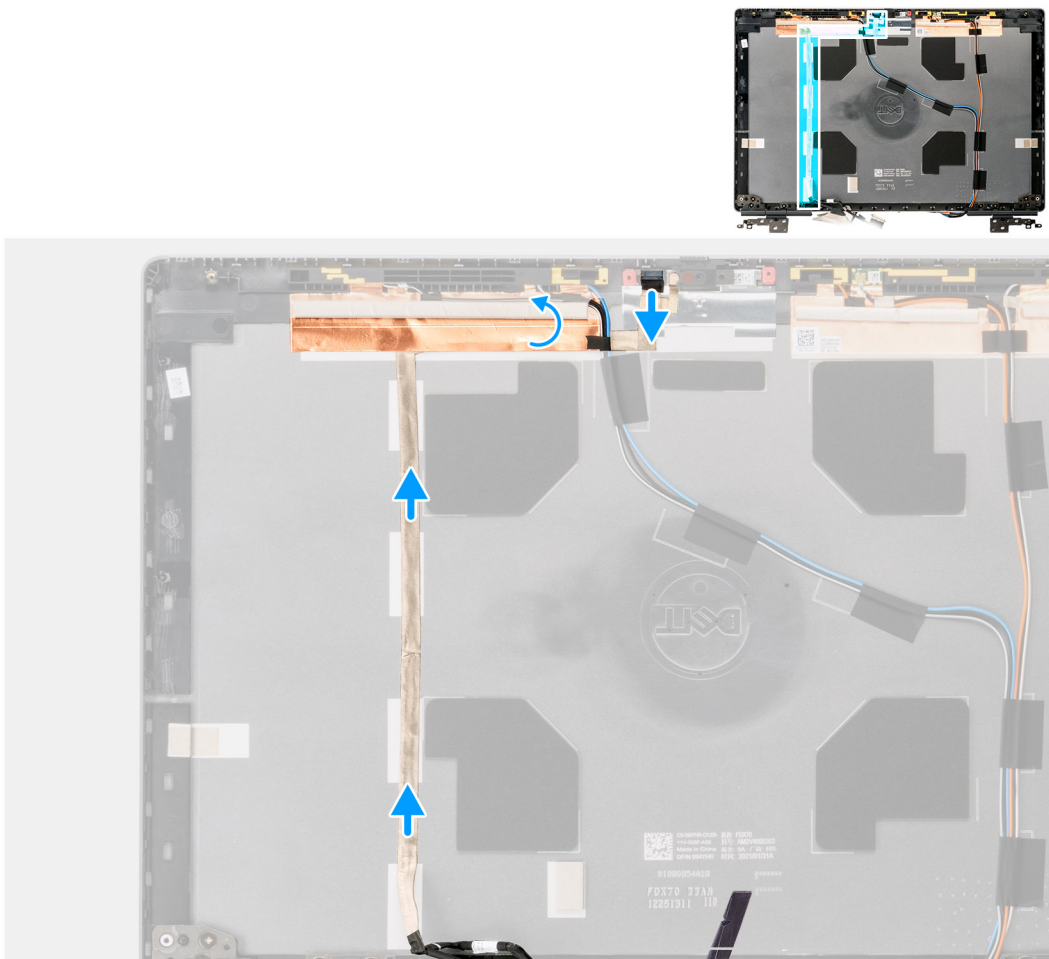
A monitorkábel eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzetrácsot](#).
12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el az [SD-kártyaolvasót](#).
14. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
15. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
16. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
17. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
18. Távolítsa el a [belső keretet](#).
19. Távolítsa el az [alaplapot](#).
20. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
21. Távolítsa el a [középső fedelet](#).
22. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
23. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
24. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).
25. Távolítsa el a [P-érzékelőt](#).

Erről a feladatról

Az ábra a monitorkábel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Húzza le a kameramodult fedő ragasztószalagot.
2. Csatlakoztassa le a monitorkábelt a kameramodulról.
3. Húzza le a monitorkábelt a kijelző fedőlapjáról, majd távolítsa el a kábelt a kábelvezető csatornákból.
4. Távolítsa el a monitorkábelt a kijelző hátsó burkolatáról.

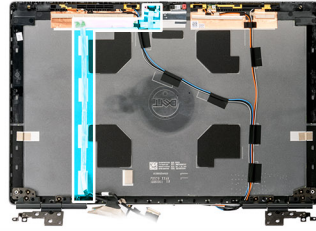
A monitorkábel beszerelése

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 ábra a monitorkábel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Vezesse és ragassza a monitorkábelt a kijelző hátlapjára.
2. Csatlakoztassa a monitorkábelt a kameramodul csatlakozójához.
3. A kameramodul lefedéséhez ragassza fel a ragasztószalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be a [P-érzékelőt](#).
2. Szerelje be a [kijelzőpanelt](#).
3. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
4. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
5. Szerelje be a [középső fedelet](#).
6. Szerelje be a [hangszórókat](#).
7. Szerelje be az [alaplapot](#).
8. Szerelje be a [belső keretet](#).
9. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
10. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
11. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
12. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
13. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
14. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
15. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
16. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
17. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
18. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).

19. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
20. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
21. Szerelje be az [akkumulátort](#).
22. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
23. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
24. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
25. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőhátlap

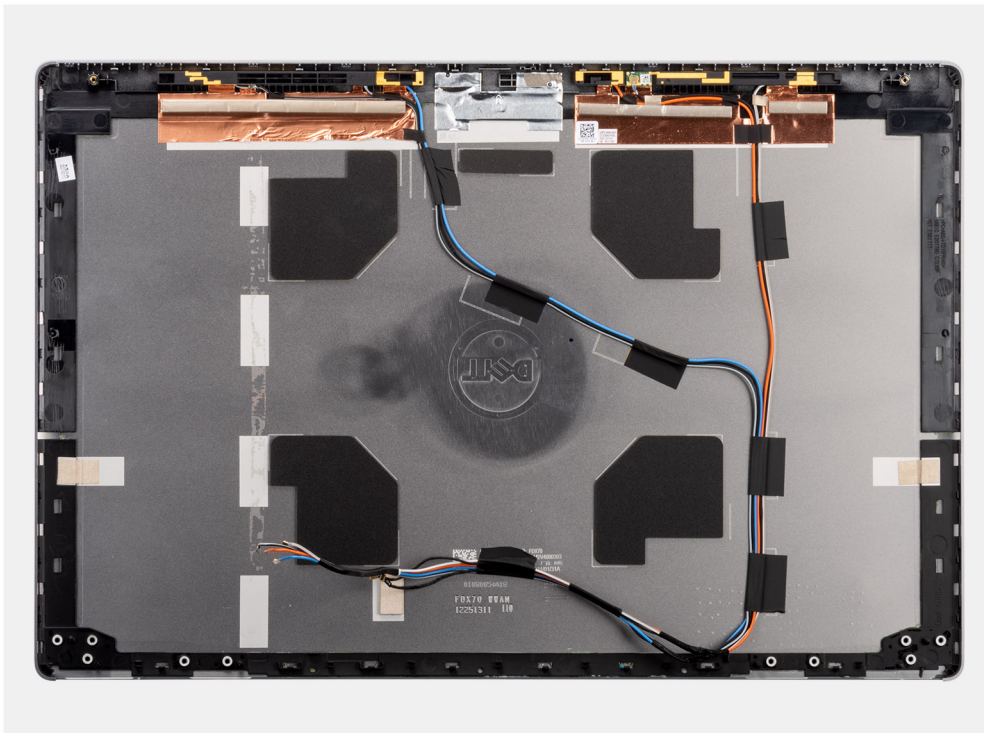
A kijelző hátlapjának visszahelyezése

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [SD-kártyát](#).
3. Távolítsa el a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [SIM-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [másodlagos memóriát](#).
8. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
9. Távolítsa el a [WWAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
11. Távolítsa el a [billentyűzettrácsot](#).
12. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
13. Távolítsa el az [SD-kártyaolvasót](#).
14. Távolítsa el a [GPU-tápkábelt](#).
15. Távolítsa el a [GPU-kártyát](#).
16. Távolítsa el az [elsődleges memóriát](#).
17. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
18. Távolítsa el a [belső keretet](#).
19. Távolítsa el az [alaplapot](#).
20. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
21. Távolítsa el a [középső fedelet](#).
22. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
23. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
24. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).
25. Távolítsa el a [P-érzékelőt](#).
26. Távolítsa el a [kijelzőcsuklópántot](#).
27. Távolítsa el a [kamerazár fedelét](#).
28. Távolítsa el a [kamerát](#).
29. Távolítsa el a [monitorkábelt](#).

Erről a feladatról

Az alábbi kép a kijelző hátsó burkolatát ábrázolja, a kijelző hátsó burkolatának bármely cseréje esetén eltávolítás előtt elvégzendő alkatrész-műveletek végrehajtása után.



Az alkatrészek beszereléséhez helyezze a kijelző hátsó burkolatát egy sima felületre.

1. Szerelje be a [monitorkábelt](#).
2. Szerelje be a [kamerát](#).
3. Szerelje be a [kamerazár fedelét](#).
4. Szerelje be a [kijelző csuklópántját](#).
5. Szerelje be a [P-érzékelőt](#).
6. Szerelje be a [kijelzőpanelt](#).
7. Szerelje be a [kijelzőelőlapot](#).
8. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
9. Szerelje be a [középső fedelet](#).
10. Szerelje be a [hangszórókat](#).
11. Szerelje be az [alaplapot](#).
12. Szerelje be a [belső keretet](#).
13. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
14. Szerelje be a [GPU-kártyát](#).
15. Szerelje be a [GPU-tápkábelt](#).
16. Szerelje be az [SD-kártyaolvasót](#).
17. Szerelje be a [billentyűzetet](#).
18. Szerelje be a [billentyűzetrácsot](#).
19. Szerelje be a [SIM-kártyát](#).
20. Szerelje be az [elsődleges memóriát](#).
21. Szerelje be a [WWAN-kártyát](#).
22. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
23. Szerelje be a [másodlagos memóriát](#).
24. Szerelje be az [elsődleges M.2 SSD-t](#).
25. Szerelje be az [akkumulátort](#).
26. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
27. Szerelje be a [másodlagos M.2 SSD-t](#).
28. Szerelje fel az [SSD-fedelet](#).
29. Szerelje be az [SD-kártyát](#).
30. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Illesztőprogramok és letöltések

Az illesztőprogramok hibaelhárítása, letöltése vagy telepítése során javasoljuk, hogy olvassa el a Dell-tudásbázis [illesztőprogramokkal és letöltésekkel foglalkozó cikkét](#).

BIOS-beállítás

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS program beállításait. Bizonyos módosítások a számítógép hibás működését idézhetik elő.

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

MEGJEGYZÉS: A BIOS-beállítási program használata előtt a későbbi felhasználás céljából lehetőleg írja le a BIOS-beállítási program képernyőn látható információkat.

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

- Információk megtekintése a számítógép hardveiről, mint a RAM mennyisége vagy a merevlemez mérete.
- A rendszerkonfigurációs adatok módosítása
- A felhasználó által kiválasztható beállítások aktiválása és módosítása, mint a felhasználói jelszó, a telepített merevlemez típusa, alapeszközök engedélyezése és letiltása.

Témák:

- [A BIOS áttekintése](#)
- [Belépés a BIOS-beállítási programba](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Boot Sequence](#)
- [A System Setup képernyőn elérhető beállítások](#)
- [A BIOS frissítése a Windows rendszerben](#)
- [A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben](#)
- [Egyszeri rendszerindítási menü](#)
- [BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből](#)
- [Rendszer- és beállítási jelszó](#)
- [BIOS- \(rendszerbeállító\) és rendszerjelszavak törlése](#)

A BIOS áttekintése

A BIOS kezeli a számítógép operációs rendszere, valamint a csatlakoztatott eszközök, például a merevlemez, a videokártya, a billentyűzet, az egér és a nyomtató közötti adatfolyamot.

Belépés a BIOS-beállítási programba

Lépések

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. A BIOS-beállító program megnyitásához nyomja meg azonnal az F2 billentyűt.

MEGJEGYZÉS: Ha túl sokáig vár és megjelenik az operációs rendszer logója, várjon tovább, amíg meg nem jelenik az asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja újra.

Navigációs billentyűk

MEGJEGYZÉS: A legtöbb rendszerbeállítási opció esetén az elvégzett módosításokat a rendszer rögzíti, de azok csak a rendszer újraindítása után lépnek érvénybe.

4. táblázat: Navigációs billentyűk

Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szökőz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összezsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókus területre. i MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

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)

i | **MEGJEGYZÉS:** A XXX a SATA-meghajtó számát jelöli.

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

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

A System Setup képernyőn elérhető beállítások

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

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü

Overview	
Precision 7560	
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Service Tag	A rendszer szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	A rendszer termékcímkejét jeleníti meg.
Manufacture Date	A rendszer gyártási idejét jeleníti meg.
Ownership Date	A rendszer tulajdonosi viszonyának kezdetét jeleníti meg.
Express Service Code	A rendszer expressz szervizkódját jeleníti meg.

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

Overview	
Ownership Tag	A rendszer tulajdonosi címkéjét jeleníti meg.
Signed Firmware Update	Azt jeleníti meg, hogy az aláírt firmware-frissítés engedélyezve van-e a rendszeren.
Battery Information	
Primary	Kijelzi, hogy ez az akkumulátor az elsődleges.
Battery Level	A rendszer akkumulátorának töltöttségi szintjét jeleníti meg.
Battery State	A rendszer akkumulátorának működési állapotát jeleníti meg.
Health	A rendszer akkumulátorának állapotát jeleníti meg.
Tápadapter	Azt jeleníti meg, hogy a tápadapter csatlakoztatva van-e.
Battery Life Type	Megjeleníti az akkumulátor élettartamának típusát.
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.
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 rendszer teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Available	A teljes rendelkezésre álló memóriát 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_SLOT A	A DIMM A memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM_SLOT B	A DIMM B memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM_SLOT C	A DIMM C memóriaméretét jeleníti meg.
DIMM_SLOT D	A DIMM D memóriaméretét jeleníti meg.
Devices Information	
Panel Type	A rendszer paneltípusát jeleníti meg.
Video Controller	Megjeleníti a rendszer videovezérlőjének típusát.
Video Memory	Megjeleníti a rendszer videovezérlőjének memóriájára vonatkozó adatokat.
Wi-Fi Device	Megjeleníti a rendszer vezeték nélküli eszközének adatait.
Native Resolution	Megjeleníti a rendszer kijelzőjének eredeti felbontását.
Video BIOS Version	Megjeleníti a rendszer videovezérlőjének BIOS-verzióját.
Audio Controller	Megjeleníti a rendszer audiovezérlőjének adatait.

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

Overview	
Bluetooth Device	Megjeleníti a rendszer Bluetooth-eszközeit.
LOM MAC Address	Megjeleníti a rendszer LAN On Motherboard (LOM) MAC-címét.
Pass Through MAC Address	Megjeleníti a rendszer áteresztő MAC-címét.
Cellular Device	Megjeleníti a rendszer M.2 PCIe SSD-eszközének adatait.
dGPU Video Controller	Megjeleníti a rendszer videovezérlőjének adatait.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot Configuration menü

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot Mode	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. A Secure Digital (SD) Card Boot beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	A biztonságos indítási funkció engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
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.

7. 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.
Camera	A kamera engedélyezése vagy letiltása. Az Enable Camera alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Audio	Enable Audio Az alaplap audiovezelemző engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: mindegyik opció engedélyezve van.
USB /Thunderbolt Configuration	<ul style="list-style-type: none">Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása a külső USB-porthoz csatlakoztatott USB-tárolóeszközökről. Alapértelmezés szerint az Enable Rear USB Ports beállítás van engedélyezve.Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezokről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról. Az Enable USB Wake Support beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü (folytatódik)

Integrated Devices	
Enable Thunderbolt Technology Support	A soros portok és adapterek engedélyezése vagy letiltása. Az Enable Thunderbolt Technology Support alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Enable Thunderbolt Boot Support	A Thunderbolt-adapterhez csatlakoztatott perifériás eszköz és az USB-eszközök a BIOS-rendszerindítás előtti használatának engedélyezése vagy letiltása. Az Enable Thunderbolt Boot Support alapértelmezés szerint le van tiltva.
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules	A Thunderbolt-adapteren keresztül csatlakoztatott PCIe-eszközök számára a PCIe-eszköz UEFI ROM-opció (ha van ilyen) rendszerindítás előtti végrehajtásának engedélyezése vagy letiltása. Az Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules alapértelmezés szerint le van tiltva.
Disable USB4 PCIE Tunneling	Az USB4 PCIE Tunneling opció letiltása. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Video/Power only on Type-C Ports	A Type-C portnál a tápellátás melletti video funkció működésének engedélyezése vagy letiltása. A Video/Power only on Type-C Ports alapértelmezés szerint le van tiltva.
Type-C Dock Override	Lehetővé teszi a csatlakoztatott Type-C Dell dokkológység használatát adatfolyam biztosításához letiltott külső USB-portok mellett. A Type-C Dock override engedélyezésekor a Video/Audio/Lan almenü aktív állapotra vált. A Type-C Dock Override alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Type C Audio	A Dell dokkológység külső portjain hang használatának engedélyezése vagy letiltása. A Type-C Audio alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Type-C Dock Lan	A Dell dokkológység külső portjain LAN használatának engedélyezése vagy letiltása. A Type-C Dock Lan alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Unobtrusive Mode	Visszafogott üzemmód engedélyezése A rendszer által kiadott összes fény és hang engedélyezése vagy letiltása. Az Enable Unobtrusive Mode alapértelmezés szerint le van tiltva.

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Storage menü

Adattárolás	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Az integrált tárolóeszköz-vezérlő működési módjának beállítása. A RAID On beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Storage Interface	
Port Enablement	Az integrált meghajtók engedélyezése és letiltása. A felhasználó a következő meghajtókat kapcsolhatja be és ki: <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 • M.2 PCIe SSD-2
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	A Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (önvizsgálati elemző és jelentő technológia) (SMART) engedélyezése vagy letiltása rendszerindításkor. Az Enable SMART Reporting beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

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

Adattárolás	
Drive Information	
M.2 PCIe SSD-0	
Típus	A rendszer M.2 PCIe SSD-0 típusadatait jeleníti meg.
Device	A rendszer M.2 PCIe SSD-0 eszközeinek adatait jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-1	
Típus	A rendszer M.2 PCIe SSD-1 típusadatait jeleníti meg.
Device	A rendszer M.2 PCIe SSD-1 eszközeinek adatait jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-2	
Típus	A rendszer M.2 PCIe SSD-2 típusadatait jeleníti meg.
Device	A rendszer M.2 PCIe SSD-2 eszközeinek 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.

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Display menü

Kijelző	
Display Brightness	
Brightness on battery power	A képernyő fényerő-beállításának engedélyezése a rendszer akkumulátorról való működése esetén.
Brightness on AC power	A képernyő fényerő-beállításának engedélyezése a rendszer hálózatról való működése esetén.
Full Screen Logo	
	A teljes képernyős logó engedélyezése vagy letiltása. Ez a beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.
Hybrid Graphics	
A Hybrid Graphics engedélyezése	Hibrid grafikus mód engedélyezése vagy letiltása Ez a beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Connection menü

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	Az alaplap LAN-vezérlőt felügyeli. Alapértelmezés szerint az Enabled with PXE beállítás van engedélyezve.
Wireless Device Enable	
WWAN/GPS	A belső WWAN-/GPS-eszköz engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
WLAN	A belső WLAN-eszköz engedélyezése vagy letiltása. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Bluetooth	A belső Bluetooth-eszköz engedélyezése vagy letiltása.

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

Connection	
Contactless smartcard/NFC	<p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p> <p>Az érintkezés nélküli intelligenskártya-olvasó/NFC belső eszköz engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Enable UEFI Network Stack	
Enable UEFI Network Stack	<p>Az UEFI Network Stack engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Alapértelmezés szerint az Auto Enabled beállítás van engedélyezve.</p>
Enable UEFI Network Stack	
	<p>Az UEFI hálózati eszközkészlet engedélyezése vagy letiltása és az alaplap LAN-vezérlő felügyelete.</p> <p>Az Enable UEFI Network Stack alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio	<p>A rendszer vezetékes hálózathoz való csatlakoztatásának észlelése, majd a kiválasztott vezeték nélküli adók (WLAN) letiltása.</p> <p>A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Control WWAN radio	<p>A rendszer vezetékes hálózathoz való csatlakoztatásának észlelése, majd a kiválasztott vezeték nélküli adók (WWAN) letiltása.</p> <p>A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
HTTPs Boot Feature	
HTTPs Boot	<p>A HTTPs Boot funkció engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>A HTTPs Boot alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
HTTPs Boot Mode	<p>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.</p> <p>Alapértelmezés szerint az Auto Mode beállítás van engedélyezve.</p>

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power menü

Power	
Battery configuration	
	<p>Engedélyezi, hogy csúcsidőben a rendszer akkumulátorról működjön. A hálózati áram használatának megakadályozása megadott időpontok között, a Custom Charge Start és Custom Charge Stop táblázat alkalmazásával.</p> <p>Alapértelmezés szerint az Adaptive beállítás van engedélyezve.</p>
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	<p>Speciális akkumulátortöltési konfiguráció engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Az Enable Advanced Battery Charge Configuration alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Peak Shift	
Engedélyezi a Peak Shift beállítást	<p>Engedélyezi, hogy csúcsidőben a rendszer akkumulátorról működjön.</p> <p>Az Enable Peak Shift alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	<p>Az USB PowerShare engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Az Enable USB PowerShare alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>

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

Power	
<p>Thermal Management</p>	<p>Engedélyezi a ventilátorvezérlés és a processzorhűtés számára a rendszerteljesítmény, a zajszint és a hőmérséklet szabályzását.</p> <p>Alapértelmezés szerint az Optimized beállítás van engedélyezve.</p>
<p>USB Wake Support</p> <p>Wake on Dell USB-C Dock</p>	<p>Ha engedélyezett státuszban van, a Dell USB-C-dokkoló csatlakoztatása felébreszti a rendszert a készenléti állapotból.</p> <p>A Wake on Dell USB-C Dock alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
<p>Block Sleep</p>	<p>Meggátolja, hogy a számítógép operációs rendszere alvó (S3) üzemmódba lépjen.</p> <p>Alapértelmezett beállításként az Enable Sleep lehetőség le van tiltva.</p>
<p>Lid Switch</p> <p>Power On Lid Open</p>	<p>Engedélyezheti vagy letilthatja a fedélkapcsolót.</p> <p>A Power On Lid Open alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
<p>Intel Speed Shift Technology</p>	<p>Az Intel Speed Shift Technology engedélyezése és letiltása.</p> <p>Az Intel Speed Shift Technology alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

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

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

Security	
Absolute	<p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p> <p>Az Absolute Software által készített opcionális Absolute Persistence Module BIOS-modul interfészének engedélyezése, letiltása, vagy végleges letiltása.</p> <p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
UEFI Boot Path Security	<p>Ezzel a funkcióval állítható be, hogy a rendszer kérje-e a rendszergazdai jelszót (ha van), amikor UEFI rendszerindító eszközzel végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből.</p> <p>Az Always, Except Internal HDD beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Update, Recovery menü

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Engedélyezi vagy letiltja a BIOS-frissítéseket UEFI-frissítőcsomagokkal.</p> <p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcon lévő helyreállítási fájllal.</p> <p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
BIOS Downgrade	<p>Allow BIOS Downgrade</p> <p>A rendszer-firmware egy előző verzióra történő visszaállításának engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Lehetővé teszi a SupportAssist OS Recovery eszköz rendszerindítási menetét bizonyos hibák esetén.</p> <p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
BIOSConnect	<p>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.</p> <p>Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>A SupportAssist System Resolution Console és a Dell OS Recovery Tool automatikus indítási folyamatát szabályozza.</p> <p>Alapértelmezés szerint a küszöbérték beállított értéke 2.</p>

14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Management menü

System Management	
Service Tag	A rendszer szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	Rendszertermékcímke létrehozása.
AC Behavior	<p>Wake on AC</p> <p>A hálózati tápellátásra kapcsolás esetén a készenléti állapotból való aktiválás engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Wake on LAN	

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

System Management	
Wake on LAN	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	Engedélyezi, hogy a rendszer 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.
First Power On Date	
A tulajdonlás megkezdésének dátumának beállítása.	A tulajdonba kerülés dátumának megadása. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

15. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Keyboard menü

Billentyűzet	
Numlock Enable	A Numlock funkció engedélyezése vagy letiltása a rendszer indításakor. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fn Lock Options	Alapértelmezés szerint az Fn Lock opció van engedélyezve.
Keyboard Illumination	A funkció lehetővé teszi a billentyűzetvilágítás beállításainak módosítását. Alapértelmezés szerint a Disabled beállítás van kiválasztva.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Meghatározza a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik. Alapértelmezés szerint a 10 seconds opció van engedélyezve.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	A billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejének meghatározása, amikor a számítógép kizárólag akkumulátorról üzemel. Alapértelmezés szerint a 10 seconds opció van engedélyezve.
Device Configuration Hotkey Access	Az eszközkonfigurációs képernyőkhöz a gyorsbillentyűk általi hozzáférés engedélyezése vagy letiltása a rendszer indításakor. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.

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

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Figyelmeztető üzenetek megjelenítésének engedélyezése vagy letiltása a rendszerindítás közben, alacsony kapacitású adapterek észlelése esetén. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
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 Through opció van engedélyezve.
Extended BIOS POST Time	A BIOS POST időtartamának beállítására szolgál. Alapértelmezés szerint a 0 seconds opció van engedélyezve.

16. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Pre-boot Behavior menü (folytatódik)

Pre-boot Behavior	
MAC Address Pass-Through	A külső NIC MAC-címet a rendszerből kiválasztott MAC-címre váltja fel. Alapértelmezés szerint a Passthrough MAC Address beállítás van engedélyezve.

17. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualization menü

Virtualization	
Intel Virtualization Technology Az Intel virtualizációs technológia engedélyezése	Adja meg, hogy egy virtuális gépfyfelő (VMM) kihasználhatja-e az Intel virtualizációs technológiájának kiegészítő hardverlehetőségeit. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
VT for Direct I/O Enable Intel VT for Direct I/O	Adja meg, hogy a virtuális gépfyfelő (VMM) használhatja-e az Intel közvetlen I/O-virtualizáló technológia nyújtotta hardveres erőforrásokat. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.

18. 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 opció van engedélyezve.
Intel SpeedStep Enable Intel SpeedStep Technology	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a rendszer dinamikusan beállítsa a processzor feszültségét és alapfrekvenciáját 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.
Enable Adaptive C-states for Discrete Graphics	Lehetővé teszi a különálló grafikus vezérlő fokozott használatának észlelését és a rendszerparaméterek nagyobb teljesítményre történő beállítását az adott időszakban. Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Intel TurboBoost 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.

19. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Logs menü

System Logs	
BIOS Event Log	

19. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Logs menü (folytatódik)


System Logs	
Clear Bios Event Log	BIOS-események megjelenítése. Alapértelmezés szerint a Keep log opció van engedélyezve.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Termikus események megjelenítése. Alapértelmezés szerint a Keep log opció van engedélyezve.
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Tápellátással kapcsolatos események megjelenítése. Alapértelmezés szerint a Keep log opció van engedélyezve.

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Előfeltételek


Az alaplap cseréjekor és új BIOS-verzió megjelenésekor javasolt frissíteni a BIOS rendszert (System Setup). Laptopok esetén gondoskodni kell arról, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve, és a laptop hálózati áramforráshoz legyen csatlakoztatva.


Erről a feladatról


 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben a BitLocker engedélyezve van, a BIOS frissítése előtt azt fel kell függeszteni, majd a BIOS frissítésének befejezését követően újra engedélyezni kell.


Lépések

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
 - Töltse ki a **Service Tag** vagy az **Express Service Code** mezőt, majd kattintson a **Search** lehetőségre.
 - Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre.
 - Kattintson a **Detect Drivers** gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
3. Ha a rendszer nem észleli, illetve nem találja a szervizcímkrét, kattintson a **Browse all products** lehetőségre.
4. A termékoldal eléréséhez válassza ki a megfelelő kategóriát.
5. Válassza ki számítógépének modelljét, majd annak modellszámát.

 **MEGJEGYZÉS:** Megjelenik a számítógép **Product Support** oldala.
6. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre.

 **MEGJEGYZÉS:** Megjelenik a Drivers & Downloads rész.
7. Kattintson a **Category** elemre, és válassza a **BIOS** lehetőséget a legördülő listában.
8. Kattintson a **Show downloads for only THIS PC XXXXXXXX** kapcsológombra.

 **MEGJEGYZÉS:** Az XXXXXXXX a szervizcímkrét jelöli.
9. Válassza ki a legfrissebb BIOS-fájlt, majd kattintson a **Download** lehetőségre.
10. A letöltés befejeződése után lépjen abba a mappába, ahova a rendszer végrehajtható BIOS-fájlját letöltötte.
11. Kattintson duplán a rendszer végrehajtható BIOS-fájljára.

 **MEGJEGYZÉS:** Kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett

FIGYELMEZTETÉS: Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer 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 további információkért olvassa el a következő Dell-tudásbáziscikket: [000134415](#)

A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével

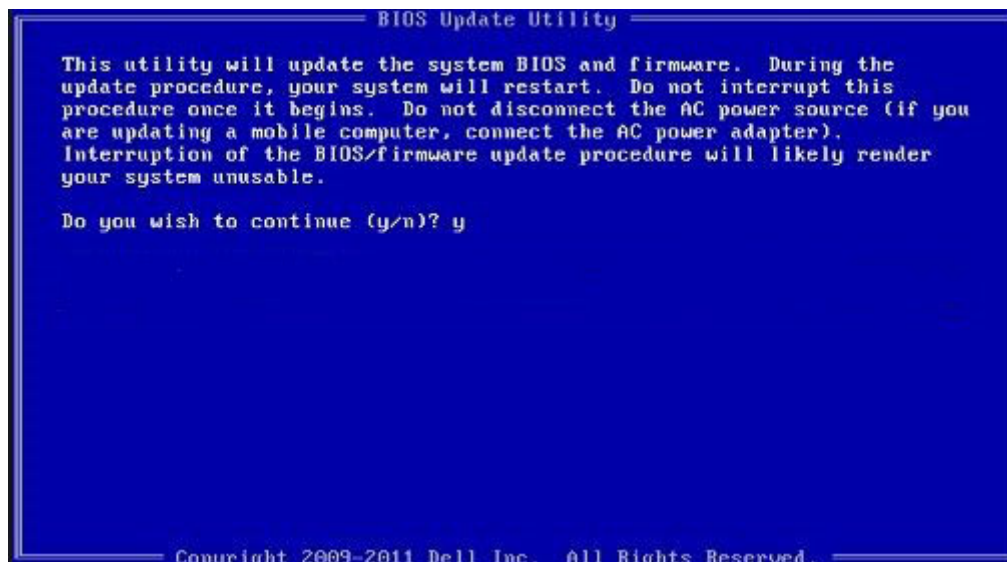
Erről a feladatról

Ha a számítógép nem tölti be a Windowst, de továbbra is szükség van a BIOS frissítésére, töltsse le egy másik rendszer BIOS-fájlját, és mentse azt egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.

MEGJEGYZÉS: Ehhez mindenképp rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ot kell használnia. További információkért olvassa el az [SLN143196](#) számú tudásbáziscikket a következő oldalon.

Lépések

1. Töltse le a BIOS frissítésére szolgáló .exe-fájlt egy másik számítógépen.
2. Másolja az .exe fájlt egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.
3. Helyezze be az USB-s pendrive-ot a BIOS-frissítést igénylő számítógépbe.
4. Indítsa újra a számítógépet, és amikor a Dell logó megjelenik a kijelzőn, nyomja meg az F12-t az egyszerű rendszerindítási menü eléréséhez.
5. A nyílombok segítségével válassza az **USB Storage Device** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
6. A számítógép újraindul egy Diag C:\> parancssórral.
7. Futtassa a fájlt a teljes fájlnev beírásával, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
8. Megjelenik a BIOS Update Utility (BIOS frissítési segédprogram). Kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.




1. ábra. DOS BIOS-frissítési képernyő

A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Linux vagy Ubuntu környezettel rendelkező számítógépeken a rendszer BIOS frissítéséhez olvassa el a következő tudásbáziscikket: [000131486](#) a www.dell.com/support oldalon.

Egyszeri rendszerindítási menü

Az **egyszeri rendszerindítási menü** megnyitásához kapcsolja be a számítógépet, majd azonnal nyomja meg az F12 billentyűt.

 **MEGJEGYZÉS:** Javasoljuk, hogy ha be van kapcsolva, kapcsolja ki a számítógépet.

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.

BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből


A rendszert az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből elindítva, egy FAT32 rendszerű USB-meghajtóra másolt, a BIOS-hoz kiadott frissítést tartalmazó .exe-fájl használatával frissítse a BIOS-t.

Erről a feladatról

BIOS-frissítés

A BIOS-frissítési fájlt futtathatja a Windowsból egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóról, de a BIOS-t a számítógép F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüjéből is frissítheti.

A Dell 2012 után készült legtöbb számítógépén elérhető ez a funkció. Ezt úgy ellenőrizheti, hogy rendszerindításkor belép az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menübe, és megnézi, hogy szerepel-e a rendszerindítási lehetőségek között a BIOS FLASH UPDATE. Ha igen, ez a BIOS támogatja a BIOS-frissítési funkciót.

 **MEGJEGYZÉS:** A funkció csak azokon a számítógépeken használható, amelyeknél az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüben szerepel a BIOS Flash Update (Gyors BIOS-frissítés) lehetőség.

Frissítés az egyszeri rendszerindító menüből

Ha az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből szeretné frissíteni a BIOS-t, ahhoz a következőkre lesz szüksége:

- FAT32 fájlrendszerrel formázott USB-meghajtó (a pendrive-nak nem kell rendszerindításra alkalmasnak lennie).
- A Dell támogatási webhelyéről letöltött, az USB-meghajtó gyökérmappájába másolt végrehajtható BIOS-fájl.
- A számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú tápadapter.
- Működő akkumulátor a számítógépben, a BIOS frissítéséhez

Az F12-vel elérhető 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. Kikapcsolt állapotban dugja be a frissítést tartalmazó USB-meghajtót a számítógép egyik USB-portjába.
2. Kapcsolja be a számítógépet, és nyomja meg az F12 billentyűt az egyszeri rendszerindító menü eléréséhez, az egér vagy a nyílombok használatával jelölje ki 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 célfájlra, majd kattintson a **Submit** gombra.

- Kattintson az **Update BIOS** lehetőségre. A számítógép újraindul a BIOS frissítéséhez.
- A BIOS frissítésének végeztével a számítógép újra fog indulni.

Rendszer- és beállítási jelszó


20. 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 beállítás 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 F12 billentyűt.

Lépések

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
- 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.
 - Legalább egy különleges karakter: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Számok: 0–9.
 - Nagybetűk: A–Z.
 - Kisbetűk: a–z.
- Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
- Nyomja meg az Esc billentyűt, és mentse a módosítást a felugró üzenet felszólítására.
- 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 beállításjelszót 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 F12 billentyűt.


Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **System Security** képernyő.
2. A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
3. Válassza a **System Password** lehetőséget, frissítse vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, frissítse vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy a beállítási jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a rendszer felszólítja erre. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítás 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.

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

Erről a feladatról

Ha szeretné törölni a rendszer- vagy a BIOS-jelszót, kérjen segítséget a Dell műszaki támogatásától a következő oldalon leírt módon: www.dell.com/contactdell.

-  **MEGJEGYZÉS:** Ha a Windowsban vagy különböző alkalmazásokban szeretne új jelszót kérni, olvassa el a Windowshoz vagy az adott alkalmazáshoz kapott útmutatókat.

Hibaelhárítás

Témák:

- Beépített önellenőrző teszt (BIST)
- Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika
- Rendszerdiagnosztikai jelzőfények
- Az operációs rendszer helyreállítása
- Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek
- Valós idejű óra (RTC) alaphelyzetbe állítása
- A Wi-Fi ki- és bekapcsolása
- Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás)

Beépített önellenőrző teszt (BIST)

M-BIST

Az M-BIST (beépített önteszt) az alaplap beépített öndiagnosztikai eszköze, amely javítja az alaplap beágyazott vezérlőjének (EC) hibáit felderítő diagnosztika pontosságát.

MEGJEGYZÉS: Az M-BIST teszt manuálisan indítható el a POST (bekapcsolási önteszt) végrehajtása előtt.

Az M-BIST futtatása

MEGJEGYZÉS: Az M-BIST tesztet a tápellátáshoz csatlakozhatott vagy csak akkumulátorral működő rendszer kikapcsolt állapotából kell elindítani.

1. Az M-BIST teszt elindításához nyomja meg és tartsa lenyomva az **M** billentyűt és a **bekapcsológombot**.
2. Az **M** billentyű és a **bekapcsológomb** lenyomott helyzetében az akkumulátor LED-jelzőfényének két állapota lehet:
 - a. **KI:** Nem észlelhető hiba az alaplapon.
 - b. **SÁRGA:** Az alaplap hibáját jelzi.
3. Ha az alaplap meghibásodik, az akkumulátor állapotjelző LED-je 30 másodpercig villog, és a következő hibakódok egyikét jelzi:

21. táblázat: LED-hibakód

Villogási minta		Lehetséges probléma
Borostyán	Fehér	
2	1	CPU-hiba
2	8	LCD áramvezető sínjének meghibásodása
1	1	TPM észlelési hiba
2	4	Helyrehozhatatlan SPI-meghibásodás

4. Ha nincs hiba az alaplapon, az LCD 30 másodpercig végigpörgeti az LCD-BIST részben leírt egyszínű képernyőket, majd kikapcsol.

M-BIST

Az M-BIST (beépített önteszt) diagnosztikai eszköz megnövelt pontosságot kínál az alaplap hibáinak felderítéséhez.

MEGJEGYZÉS: Az M-BIST teszt manuálisan indítható el a POST (bekapcsolási önteszt) végrehajtása előtt.

Az M-BIST futtatása

MEGJEGYZÉS: Az M-BIST tesztet a tápellátáshoz csatlakoztatott vagy csak akkumulátorral működő rendszer kikapcsolt állapotából kell elindítani.

1. Az M-BIST teszt elindításához nyomja meg és tartsa lenyomva az **M** billentyűt és a **bekapcsológombot**.
2. Az **M** billentyű és a **bekapcsológomb** lenyomott helyzetében az akkumulátor LED-jelzőfényének két állapota lehet:
 - a. **KI:** Nem észlelhető hiba az alaplapon.
 - b. **SÁRGA:** Az alaplapon hibáját jelzi.

LCD Power rail teszt (L-BIST)

Az L-BIST a LED-hibakódos diagnosztika bővítménye, amely a POST után automatikusan beindul. Az L-BIST az LCD áramvezető sínjét teszteli. Ha az LCD nem kap tápfeszültséget (vagyis az L-BIST áramkör hibás), az akkumulátor állapotjelző LED-jének villogása vagy [2,8], vagy [2,7] hibakódot jelez.

MEGJEGYZÉS: Ha az L-BIST hibás, az LCD-BIST nem működik, mivel az LCD nem kap tápfeszültséget.

Az L-BIST teszt elindítása:

1. A bekapcsológomb megnyomásával kapcsolja be a számítógépet.
2. Ha a számítógép nem indul el normálisan, nézze meg az akkumulátor állapotjelző LED-jét:
 - Ha az állapotjelző LED villogása [2,7] hibakódot jelez, lehet, hogy a monitorkábel nem megfelelően csatlakoztatva.
 - Ha az akkumulátor állapotjelző LED-je villogással hibakódot jelez [2,8], akkor meghibásodott az LCD áramvezető sínje az alaplapon, emiatt az LCD nem kap áramot.
3. Ha [2,7] hibakód jelenik meg, ellenőrizze, hogy a monitorkábel megfelelően van-e csatlakoztatva.
4. Ha [2,8] hibakód jelenik meg, cserélje ki az alaplapon.

Az LCD beépített önellenőrző tesztje (BIST)

A Dell laptopok egy olyan beépített diagnosztikai eszközzel rendelkeznek, amely segít meghatározni, hogy a képernyőn tapasztalt problémákat a Dell laptop LCD-képernyője, vagy a videokártya (GPU) és a számítógép beállításai okozzák-e.

Ha olyan rendellenességeket tapasztal, mint például villogás, torzulás, élességgel kapcsolatos problémák, elmosódott vagy homályos kép, függőleges vagy vízszintes vonalak, fakó színek stb., a beépített LCD-önteszt segítségével minden esetben érdemes különválasztani az LCD-kijelzőt és a beállításokat.

Az LCD BIST-teszt elindítása

1. Kapcsolja ki a Dell laptopot.
2. Válassza le a laptopoz csatlakoztatott perifériás eszközöket. Csak a váltakozó áramú adaptert (a töltőt) csatlakoztassa a laptopoz.
3. Biztosítsa, hogy az LCD (képernyő) tiszta legyen (ne legyenek porrészecskék a képernyő felületén).
4. A beépített LCD-önteszt (BIST) módba való belépéshez nyomja meg, majd tartsa lenyomva a **D** billentyűt, majd **kapcsolja be** a laptopot. Tartsa lenyomva a **D** gombot, amíg a rendszer el nem indul.
5. A képernyő többféle színt jelenít meg, és felváltva fehér, fekete, piros, zöld és kék szín jelenik meg az egész képernyőn, kétszer.
6. Ezután fehér, fekete és piros szín jelenik meg.
7. Gondosan ellenőrizze a képernyőt, nem látható-e rajta rendellenesség (vonal, homályos szín vagy torzulás).
8. Az utolsó szín (piros) után a rendszer leáll.

MEGJEGYZÉS: A Dell SupportAssist rendszerindítás előtti diagnosztika indításkor először beépített LCD-öntesztet végez, amelynek során a felhasználónak meg kell erősítenie az LCD működőképességét.

Az LCD beépített önellenőrző tesztje (BIST)

A Dell laptopok egy olyan beépített diagnosztikai eszközzel rendelkeznek, amely segít meghatározni, hogy a képernyőn tapasztalt problémákat a Dell laptop LCD-képernyője, vagy a videokártya (GPU) és a számítógép beállításai okozzák-e.

Ha olyan rendellenességeket tapasztal, mint például villogás, torzulás, élességgel kapcsolatos problémák, elmosódott vagy homályos kép, függőleges vagy vízszintes vonalak, fakó színek stb., a beépített LCD-önteszt segítségével minden esetben érdemes különválasztani az LCD-kijelzőt és a beállításokat.

Az LCD BIST-teszt elindítása

1. Kapcsolja ki a Dell laptopot.
2. Válassza le a laptopoz csatlakoztatott perifériás eszközöket. Csak a váltakozó áramú adaptert (a töltőt) csatlakoztassa a laptopoz.
3. Biztosítsa, hogy az LCD (képernyő) tiszta legyen (ne legyenek porrészecskék a képernyő felületén).
4. A beépített LCD-önteszt (BIST) módba való belépéshez nyomja meg, majd tartsa lenyomva a **D** billentyűt, majd **kapcsolja be** a laptopot. Továbbra is tartsa lenyomva a D billentyűt, amíg színes sávok nem jelennek meg az LCD-képernyőn.
5. A képernyőn több színes sáv jelenik meg, és az egész képernyőn felváltva piros, zöld és kék színek jelennek meg.
6. Alaposan vizsgálja meg a képernyőt, és keressen rendellenességeket.
7. A kilépéshez nyomja meg az **Esc** billentyűt.

MEGJEGYZÉS: A Dell SupportAssist rendszerindítás előtti diagnosztika indításkor először beépített LCD-öntesztet végez, amelynek során a felhasználónak meg kell erősítenie az LCD működőképességét.

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 futtatása további tesztopciókkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességéről tájékoztatnak
- Hibüzenetek 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 információk: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

A SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrzés futtatása

Lépések

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az F12 billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics** opciót.
4. Kattintson a bal alsó sarokban található nyílra. Ekkor megjelenik a diagnosztikai főképernyő.
5. A lista megjelenítéséhez kattintson a jobb alsó sarokban látható nyílra. Megjelenik az észlelt elemek listája.

6. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes** lehetőségre.
7. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests** lehetőségre.
8. Probléma esetén hibakódok jelennek meg. Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

Rendszerdiagnosztikai jelzőfények

22. táblázat: Rendszerdiagnosztikai jelzőfények

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
1	1	TPM észlelési hiba	Helyezze vissza az alaplapot.
1.	2.	Helyrehozhatatlan SPI flash meghibásodás	Helyezze vissza az alaplapot.
1.	3.	Csuklópánt-kábel zárlat hiba OCP1	
1	4	Csuklópánt-kábel zárlat hiba OCP2	
1.	5.	A beágyazott vezérlő (EC) nem tudja programozni az i-Fuse-t	Helyezze vissza az alaplapot.
1.	6.	Általános jelzés nem lekezelt EC kódfolyamati hibákhoz	Csatlakoztasson le minden tápellátást (egyenáram, akkumulátor, gombelem), majd a bekapcsológomb lenyomásával és 3-5 másodpercig tartó nyomva tartásával vezesse el a maradékáramot.
2.	1.	CPU-hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Futtassa a Dell Support Assist/Dell Diagnostics eszközt. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
2.	2.	Alaplapp meghibásodása (beleértve a BIOS 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 érzékelhető 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 alaphelyzetbe és cserélje fel a memóriamodulokat a foglalatok között. • Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.

22. táblázat: Rendszerdiagnosztikai jelzőfények (folytatódik)

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
2.	5.	Nem megfelelő memória van behelyezve	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa alaphelyzetbe és cserélje fel a memóriamodulokat a foglalatok között. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
2.	6.	Alaplap vagy chipkészlet hibája	Helyezze vissza az alaplapot.
2.	7.	LCD-hiba (SBIOS üzenet)	Helyezze vissza az LCD-modult.
2.	8.	LCD-hiba (az EC az áramvezető sín meghibásodását észleli)	Helyezze vissza az alaplapot.
3.	1.	CMOS-akkumulátorhiba	<ul style="list-style-type: none"> Helyezze vissza a főakkumulátor csatlakozását. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az gombelemet.
3.	2.	PCI vagy grafikus kártya/chip hiba	Helyezze vissza az alaplapot.
3.	4.	Van BIOS-helyreállítási rendszerképfájl, 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	Helyezze vissza az alaplapot.
3.	6.	A SBIOS által érzékelt flash-hiba	<ul style="list-style-type: none"> A valós idejű óra (RTC) alaphelyzetbe állításához nyomja meg a bekapcsológombot 25 másodpercnél hosszabb időre. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot. Csatlakoztasson le minden tápellátást (egyenáram, akkumulátor, gombelem), majd a bekapcsológomb lenyomásával és 3-5 másodpercig tartó nyomva tartásával vezesse el a maradékáramot. Futtassa a „BIOS recovery from USB” műveletet; az utasításokat lásd a Dell támogatási webhelyén. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le az alaplapot.
3.	7.	Időtűllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre.	Cserélje ki az alaplapot

22. táblázat: Rendszerdiagnosztikai jelzőfények (folytatódik)

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
4.	1.	Memória DIMM áramvezető sínjének meghibásodása	<ul style="list-style-type: none">Állítsa alaphelyzetbe és cserélje fel a memóriamodulokat a foglalatok között.Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje le a memóriamodult.
4.	2.	CPU-tápkábel-csatlakoztatási probléma	<ul style="list-style-type: none">Futtassa a tápegység BIST tesztjét.Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot, a tápegységet vagy a kábelezést.

MEGJEGYZÉS: 3-3-3 villogó LED – egy Lock LED (Caps-Lock vagy Nums-Lock), a bekapcsológomb (ujjlenyomat-olvasó nélküli) LED-je és a diagnosztikai LED – azt jelzi, hogy a Dell SupportAssist rendszerindítás előtti rendszerteljesítmény-ellenőrző diagnosztika során nem sikerült bemenetet adni.

Az operációs rendszer helyreállítása

Ha a számítógép több kísérletet követően sem tudja beölni 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. Segítségével diagnosztizálhatja a különféle hardveres problémákat, kijavíthatja a számítógép hibáit, biztonsági mentést készíthet a fájlokról, illetve visszaállíthatja a számítógépet a gyári beállításokra.

Az eszközt a Dell támogatási webhelyéről 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 www.dell.com/serviceabilitytools oldalon. Kattintson a **SupportAssist** elemre, majd a **SupportAssist OS Recovery** lehetőségre.

Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek

A Windows rendszerben esetlegesen előforduló hibák megkeresése és megjavítása érdekében ajánlott helyreállító meghajtót készíteni.

A Dell számos lehetőséget biztosít a Windows operációs rendszer helyreállítására Dell PC-jén. Bővebb információ. lásd: [Dell Windows biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek](#).

Valós idejű óra (RTC) alaphelyzetbe állítása

A valós idejű óra (Real Time Clock, RTC) alaphelyzetbe állítási funkciója lehetőséget nyújt arra, hogy Ön vagy egy szerviztechnikus helyreállítsa a közelmúltban forgalomba került rendszerek működését azokban a helyzetekben, amikor **nincs POST/nincs rendszerindítás/a számítógép nem kapcsol be**. Kikapcsolt állapotban csak akkor lehet RTC-visszaállítást végezni a rendszeren, ha az váltakozó áramú tápellátást kap. Tartsa nyomva a bekapcsológombot 30 másodpercig. Az RTC-visszaállítás a bekapcsológomb felengedése után lép életbe.

MEGJEGYZÉS: Ha a művelet közben megszűnik a váltakozó áramú tápellátás, vagy 40 másodpercnél tovább nyomva tartja a bekapcsológombot, megszakad az RTC-visszaállítási folyamat.

Az RTC alaphelyzetbe állítása állítja a BIOS értékeit és a rendszer dátumát/idejét, valamint törli az Intel vPro beállítását. Az RTC-visszaállítás nincs hatással a következőkre:

- Szervizcímke
- Asset Tag
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Key Databases
- System Logs
- Az RTC-visszaállítás nem érinti a TPM on és a TPM Enabled beállításokat, és nem okozhatnak BitLocker-problémákat

MEGJEGYZÉS: Az IT rendszergazda vPro fiókja és jelszava törlődik a rendszerben. A rendszeren meg kell ismételní a beállítási és konfigurálási eljárást, hogy újra csatlakoztatni lehessen a vPro kiszolgálóhoz.

Az alábbi elemek az egyéni BIOS-beállításoktól függően alaphelyzetbe állhatnak:

- Boot List
- Enable Legacy Option ROMs
- Secure Boot Enable – Allow BIOS Downgrade

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Erről a feladatról

Ha a számítógép a Wi-Fi-kapcsolattal fellépő problémák miatt nem tud csatlakozni az internethez, érdemes lehet elvégezni a Wi-Fi ki- és bekapcsolását. Az alábbi eljárást követve végezheti el a Wi-Fi ki- és bekapcsolását:

MEGJEGYZÉS: Egyes internetszolgáltatók modemként és routerként egyaránt funkcionáló eszközöket biztosítanak.

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Kapcsolja ki a modemet.
3. Kapcsolja ki a vezeték nélküli routert.
4. Várjon 30 másodpercig.
5. Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
6. Kapcsolja be a modemet.
7. Kapcsolja be a számítógépet.

Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás)

Erről a feladatról

A maradékáram az a visszamaradt statikus elektromosság, amely még a számítógép kikapcsolása, valamint az akkumulátor eltávolítása után is megmarad a számítógépben.

Az Ön biztonsága és a számítógépben lévő érzékeny elektronikus alkatrészek megóvása érdekében vezesse le a maradékáramot, mielőtt bármilyen alkatrészt eltávolítana a számítógépből.

A maradékáram elvezetése vagy más néven a „hardveres alaphelyzetbe állítás” egy elterjedt hibaelhárítási lépés, ha a számítógép nem kapcsol be vagy az operációs rendszer nem tölts be.

A maradékáram elvezetéséhez (hardveres alaphelyzetbe állítás elvégzése)

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Csatlakoztassa le a tápadaptert a számítógépről.

3. Távolítsa el az alapburkolatot.
4. Távolítsa el az akkumulátort.
5. Nyomja meg, majd tartsa 20 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
6. Szerelje be az akkumulátort.
7. Szerelje be az alapburkolatot.
8. Csatlakoztassa az adaptert a számítógéphez.
9. Kapcsolja be a számítógépet.





MEGJEGYZÉS: A hardveres alaphelyzetbe állítással kapcsolatos további információkért olvassa el a tudásbáziscikket a www.dell.com/support weboldalon.

Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?


A probléma önálló megoldását szolgáló alábbi források révén juthat a Dell-termékekkel és -szolgáltatásokkal kapcsolatos információhoz és segítséghez:


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

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell alkalmazás	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows
Elsőrangú megoldások, diagnosztikai eszközök, illesztőprogramok és letöltések elérése, valamint további információk beszerzése a számítógéppel kapcsolatban videók, kézikönyvek és dokumentumok formájában.	Dell számítógépe egy szervizcímke vagy egy Express Service kód segítségével egyedi módon azonosítható. A Dell számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a www.dell.com/support oldalon. Ha segítségre van szüksége a szervizcímke megkereséséhez, tekintse meg a Szervizcímke megkeresése Dell laptopján című részt.
Dell-tudásbázis cikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra. 2. A Support oldal tetején lévő menüben válassza a Support > Knowledge Base elemet. 3. A Knowledge Base 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 elérhetőségei

Ha értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatosan szeretne a Dellhez fordulni, látogasson el ide: www.dell.com/contactdell.

 **MEGJEGYZÉS:** Az elérhetőség országonként/régióként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában/régiójában.

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a vevői számlával, szállítójeggyel, blokkal vagy a Dell termékkatalógussal kapcsolatban.

Módosítási előzmények

Nyomon követi a dokumentumon végrehajtott összes frissítést. Általában tartalmazza a módosítás dátumát, a verziószámot és a módosítás rövid leírását. Ez a napló segít fenntartani az átláthatóságot, az elszámoltathatóságot és az egyértelmű előrehaladási ütemtervet.

24. táblázat: Módosítási előzmények

Változat:	Dátum	Leírás
A00	06-14	Eredeti kiadás dátuma
A04	01-27	Frissítve a Rendszerdiagnosztikai jelzőfények rész.