

Latitude 12 Rugged Extreme Tablet – 7212

Kezelési kézikönyv

Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

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

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

Fejezetszám: 1: Munka a számítógépen.....	6
Biztonsági utasítások.....	6
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	6
A kikapcsolása – Windows 10.....	7
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
Fejezetszám: 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	8
Ajánlott szerszámok.....	8
Csavarméretlista.....	8
Akkumulátor.....	9
Az akkumulátor eltávolítása.....	9
Az akkumulátor eltávolítása felszerelt opcionális keresztheveder esetén.....	12
Az akkumulátor beszerelése.....	13
Az akkumulátor beszerelése felszerelt opcionális keresztheveder esetén.....	14
Előfizetői azonosítómodul- (SIM-) kártya.....	14
Az uSIM eltávolítása.....	14
A uSIM behelyezése.....	15
Kijelzőszerkezet.....	15
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	15
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	19
Érintőceruza.....	20
Az érintőtoll eltávolítása.....	20
Az érintőceruza behelyezése.....	20
WLAN-kártya.....	21
A WLAN-kártya eltávolítása.....	21
A WLAN kártya beszerelése.....	22
WWAN-kártya.....	22
A WWAN-kártya eltávolítása.....	22
A WWAN-kártya beszerelése.....	23
CMOS gombelem.....	23
A CMOS-gombelem eltávolítása.....	23
A CMOS gombelem behelyezése.....	24
Bekapcsológomb szerelvénye.....	25
A bekapcsológomb-szerkezet eltávolítása.....	25
A bekapcsológomb-szerkezet beszerelése.....	26
Micro soros port és tápcsatlakozó port.....	27
A micro soros port és a tápcsatlakozóport eltávolítása.....	27
A micro soros port és a tápcsatlakozóport beszerelése.....	29
Elülső kamera.....	29
Az elülső kamera eltávolítása.....	29
Az elülső kamera beszerelése.....	32
Mikrofon.....	33
A mikrofon eltávolítása.....	33
A mikrofon beszerelése.....	34

Az SSD hűtőbordája.....	34
Az SSD- vagy PCIE-hűtőborda eltávolítása.....	34
Az SSD- vagy PCIE-hűtőborda beszerelése.....	35
PCle tartós állapotú meghajtó (SSD).....	35
A PCle-SSD eltávolítása.....	35
A PCle SSD beszerelése.....	36
Rendszerventilátor.....	37
Rendszerventilátor eltávolítása.....	37
Rendszerventilátor beszerelése.....	37
Alaplap.....	38
Az alaplap eltávolítása.....	38
Az alaplap beszerelése.....	44
Dokkolókártya.....	45
A dokkolókártya eltávolítása.....	45
A dokkolókártya beszerelése.....	46
Hátsó kamera.....	47
A hátsó kamera eltávolítása.....	47
A hátsó kamera beszerelése.....	48
Intelligenskártya-tartó.....	49
Az intelligenskártya-tartó eltávolítása.....	49
Az intelligenskártya-tartó beszerelése.....	51
Alsó alapszerkezet.....	51
Az alsó alapszerkezet eltávolítása.....	51
Az alsó alapszerkezet beszerelése.....	53
Fejezetszám: 3: Technológia és összetevők.....	54
Tápadapter.....	54
USB-funkciók.....	54
Memóriefunkciók.....	56
Fejezetszám: 4: Szoftver.....	57
Támogatott operációs rendszerek.....	57
Illesztőprogramok letöltése.....	57
Intel audio-illesztőprogramok.....	58
Intel chipkészlet illesztőprogramok.....	58
Intel HD grafikus illesztőprogramok.....	58
Hálózati illesztőprogramok.....	59
Rendszereszközök illesztőprogramjai.....	59
Tárolóvezérlő-illesztőprogramok.....	59
Fejezetszám: 5: Rendszer műszaki adatai.....	61
Termék áttekintése.....	61
Legfőbb jellemzők.....	61
Bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény.....	61
Rendszer műszaki adatai.....	62
Processzor műszaki adatai.....	62
Memória műszaki adatai.....	62
Tárolóeszköz műszaki adatai.....	62
Hangrendszer műszaki adatai.....	62

Videó műszaki adatai.....	63
Kamera műszaki adatai.....	63
Kommunikációs műszaki adatok.....	63
Port és csatlakozó műszaki adatai.....	64
Kijelző műszaki adatai.....	64
Érintőképernyő műszaki adatai.....	64
Az adapter műszaki adatai.....	65
Fizikai méretek.....	65
Környezeti adatok.....	66
Fejezetszám: 6: Rendszerbeállítás.....	67
Rendszerindítási sorrend.....	67
Navigációs billentyűk.....	67
Rendszerbeállítás áttekintése.....	68
Általános képernyő opciók.....	68
Rendszer-konfigurációs képernyő opciói.....	69
Videó képernyő opciók.....	70
Biztonsági képernyő opciói.....	71
Secure Boot.....	72
Intel software Guard Extensions.....	73
A Performance (Teljesítmény) képernyőn elérhető beállítások.....	73
Power Management.....	73
POST Behavior.....	75
Felügyelhetőség.....	76
Virtualization Support lehetőségek.....	76
Vezeték nélküli beállítások.....	77
Maintenance.....	77
Rendszernapló.....	77
SupportAssist rendszer problémamegoldása.....	77
Fejezetszám: 7: Hibaelhárítás.....	79
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés – ePSA diagnosztika 3.0.....	79
Diagnosztika LED.....	79
General Troubleshooting.....	80
Fejezetszám: 8: Ecosystem tartozékok.....	82
Aktív toll.....	82
Az érintőtoll előkészítése a használatra.....	82
Toll üzemmód beállítása.....	83
A rendszer alapnézete.....	84
A rendszer jobb oldali nézete.....	85
A dokkoló előlnézete.....	85
Billentyűzetdokkoló.....	86
A billentyűzet-háttérvilágítás be- és kikapcsolása, a fényerő beállítása.....	86
Funkcióbillentyűzet – Fn billentyűzár.....	87
A dokkoló hátulnézete.....	88
I/O-modul.....	88
Masszív autós táblagépdokkoló.....	88

Munka a számítógépen

Témák:

- Biztonsági utasítások
- Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében
- A kikapcsolása – Windows 10
- Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Biztonsági utasítások

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 a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- Az alkatrészek cseréjét vagy – ha külön vásárolta meg őket – beszerelését a kiszereelési műveletek fordított sorrendben való elvégzésével hajthatja végre.

i **MEGJEGYZÉS:** Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.

i **MEGJEGYZÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásért tekintse át a hatósági megfelelési honlapot a következő címen: www.dell.com/regulatory_compliance.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Sok olyan javítási művelet van, amelyet csak szakképzett szerviztechnikus végezhet el. Önnek csak azokat a hibaelhárítási és egyszerű javítási műveleteket szabad elvégeznie, amelyek a termék dokumentációja, vagy a támogatási csoport online vagy telefonon adott utasítása szerint megengedettek. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Olvassa el és tartsa be a termékhez mellékelt biztonsági útmutatót.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülések elkerülése érdekében földelje magát egy megfelelő csuklópánttal, vagy rendszeresen érintsen meg egy földelt, nem festett fémfelületet, mielőtt hozzáér a számítógéphez, és elvégzi a szétszerelési feladatokat.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Bánjon óvatosan a komponensekkel és a kártyákkal. Ne érjen hozzá a kártyán lévő komponensekhez vagy érintkezőkhöz. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófület meg kell nyomni. Miközben kihúzza, tartsa egyenesen a csatlakozódugókat, hogy a csatlakozótük ne görbüljenek el. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

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

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében


A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.

1. Kövesse a Biztonsági utasításokat.
2. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcosodását.


3. Kapcsolja ki a számítógépet.
4. Ha a számítógép dokkolóeszközhöz, például opcionális médiabázishoz vagy vékony akkumulátormodulhoz csatlakozik (dokkol), szüntesse meg a dokkolást.

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


5. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
6. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
7. Sima munkafelületen fordítsa a számítógépet fejjel lefelé.

 **MEGJEGYZÉS:** Csukja le a kijelzőt, ha a rendszer egy laptop. Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében távolítsa el a fő akkumulátort a számítógép szerelése előtt.

8. Távolítsa el a fő akkumulátort.
9. Fordítsa fejjel lefelé a számítógépet.

 **MEGJEGYZÉS:** Nyissa fel a kijelzőt, ha a rendszer egy laptop.



10. A bekapcsológomb megnyomásával földelje az alaplapot.


 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Munka közben időről időre érintsen meg valamilyen festetlen fémfelületet, hogy levezze az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, ami károsíthatná a belső alkatrészeket.

11. Távolítsa el az esetleg a foglalatokban lévő ExpressCard vagy Smart Card kártyákat.

A kikapcsolása – Windows 10

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból, .

1. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt.
2. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt, majd tegyen ugyanígy a **Leállítás** ikonnal is.

 **MEGJEGYZÉS:** Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolódnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a visszahelyezési eljárásokat, győződjön meg róla, hogy csatlakoztatta-e a külső eszközöket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt bekapcsolná a számítógépet.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép károsodásának elkerülése érdekében csak az adott Dell számítógéphez tervezett akkumulátort használja. Ne használjon más Dell számítógépekhez készült akkumulátorokat.

1. Csatlakoztassa a külső eszközöket (portreplikátor, lapos akkumulátor, médiabázis stb.), és helyezze vissza a kártyákat (pl. ExpressCard kártya).
2. Csatlakoztassa az esetleges telefon vagy hálózati kábeleket a számítógépére.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Hálózati kábel csatlakoztatásakor először dugja a kábelt a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe.

3. Csatlakoztassa a számítógépét és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
4. Kapcsolja be a számítógépet.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ez a rész részletes információkat nyújt a számítógép alkatrészeinek eltávolításáról, illetve beszereléséről.

Témák:

- Ajánlott szerszámok
- Csavarméretlista
- Akkumulátor
- Az akkumulátor beszerelése felszerelt opcionális keresztvevő esetén
- Előfizetői azonosítómodul- (SIM-) kártya
- Kijelzőszerkezet
- Érintőceruza
- WLAN-kártya
- WWAN-kártya
- CMOS gomb
- Bekapcsológomb szerelvénye
- Micro soros port és tápcsatlakozó port
- Elülső kamera
- Mikrofon
- Az SSD hűtőbordája
- PCIe tartós állapotú meghajtó (SSD)
- Rendszerventilátor
- Alaplap
- Dokkolókártya
- Hátsó kamera
- Intelligens kártya-tartó
- Alsó alapszerkezet

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- #0 csillagcsavarhúzó
- #1 csillagcsavarhúzó
- Standard DSP műanyag pálca

Csavarméretlista

1. táblázat: Latitude 7212 Rugged Extreme táblagép csavarméreteinek listája

Komponens	M2*2	M2*2,5	M2*3	M2*4	M2*5	M2,5*3	M2,5*5	M2,5*8
Intelligens kártya	6							
Alsó alapszerkezet	6		81				19	
Elülső kamera					2			

1. táblázat: Latitude 7212 Rugged Extreme táblagép csavarméreteinek listája (folytatódik)

Komponens	M2*2	M2*2,5	M2*3	M2*4	M2*5	M2,5*3	M2,5*5	M2,5*8
Hátsó kamera					3			
Gumi védőborítás (mind a négy sarokban)								8
WLAN			1					
WWAN			1					
M.2 SSD			1					
Alaplap szerelvénye (alaplap és ventilátor)					14			
Bekapcsológomb szerelvénye		1						
Egyenáramú bemenet kábele és rögzítőkerete					3			
Kensington-zár rögzítőkerete			3					
LCD előlapja							19	
Dokkoló rögzítőkerete			1					

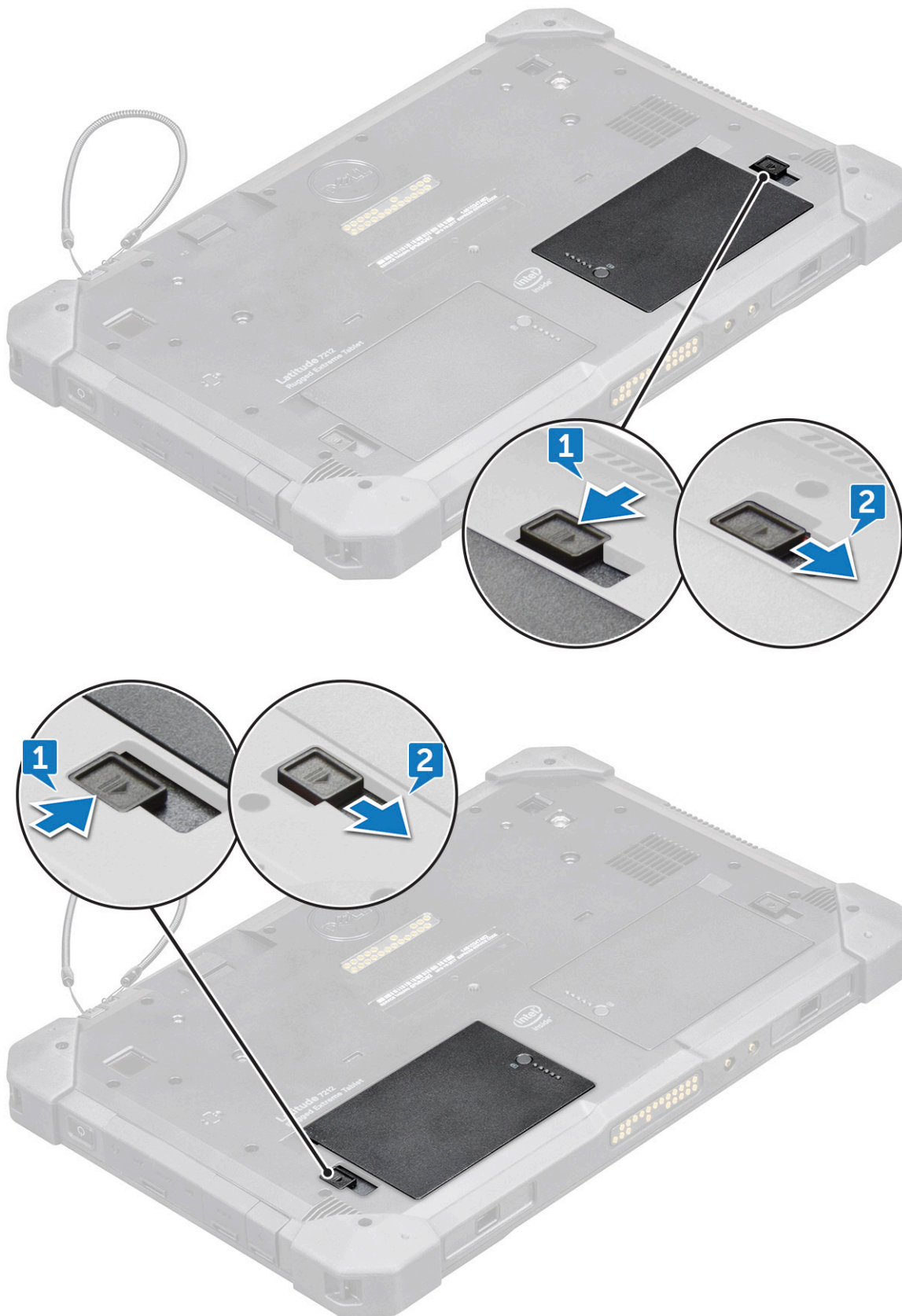
Akkumulátor

Az akkumulátor eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Nem megfelelő elem használata növeli a tűz- és robbanásveszélyt. Az akkumulátort csak a Delltől származó, kompatibilis akkumulátorra cserélje. Az akkumulátor kifejezetten a Dell táblagéphez készült. Ne használjon más számítógépekbe való akkumulátort.

⚠ VIGYÁZAT: Az akkumulátor eltávolítása vagy beszerelése előtt kapcsolja ki a számítógépet, húzza ki a hálózati adaptert az elektromos csatlakozóaljzatból és a táblagépből, majd csatlakoztassa le az összes többi külső kábelt a táblagépről.

- Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
- Keresse meg az akkumulátort, majd oldja ki az akkumulátor reteszét annak elcsúsztatásával [1].
- Nyomja meg lefelé a gombot az akkumulátor kioldásához [2].



Az akkumulátor kioldva a tartórekeszből.

4. Emelje meg az akkumulátor felemelkedő szélét.

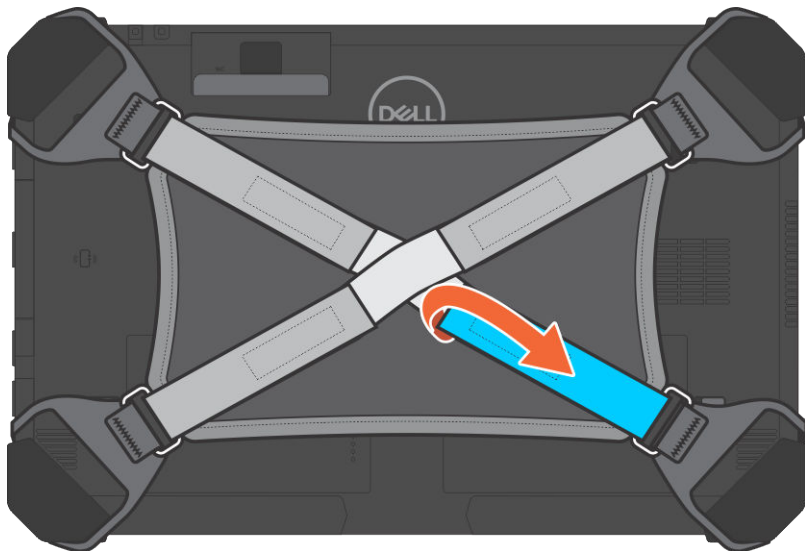


Az akkumulátor eltávolítása felszerelt opcionális keresztheveder esetén

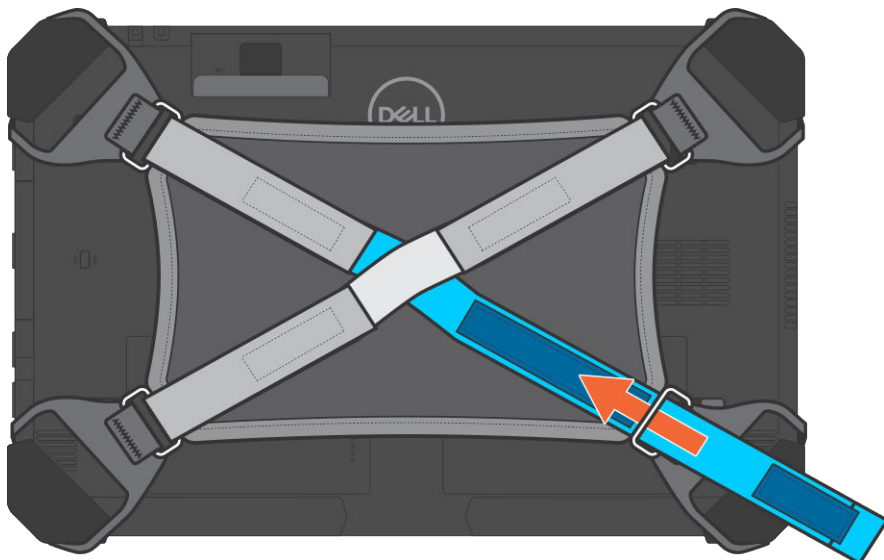
⚠ VIGYÁZAT: Nem megfelelő elem használata növeli a tűz- és robbanásveszélyt. Az akkumulátort csak a Delltől származó, kompatibilis akkumulátorra cserélje. Az akkumulátor kifejezetten a Dell táblagéphez készült. Ne használjon más számítógépekbe való akkumulátort.

⚠ VIGYÁZAT: Az akkumulátor eltávolítása vagy beszerelése előtt kapcsolja ki a számítógépet, húzza ki a hálózati adaptert az elektromos csatlakozóaljzatból és a táblagépből, majd csatlakoztassa le az összes többi külső kábelt a táblagépről.

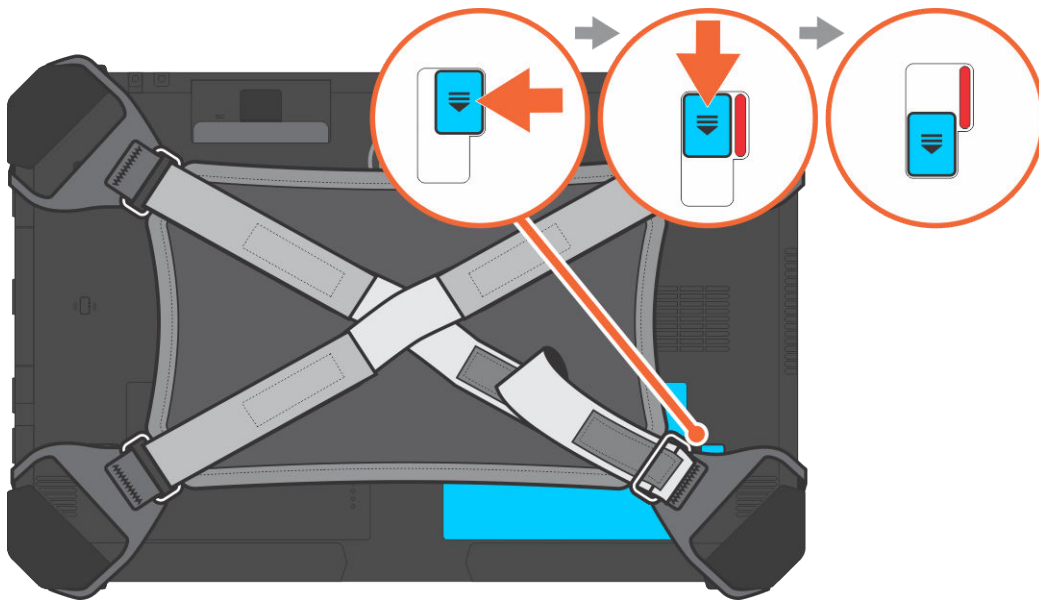
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Válassza szét a tépőzárát a hevederen.



3. Az akkumulátor reteszhöz való hozzáféréshez fűzze ki a tépőzárás hevedert a tartójából.

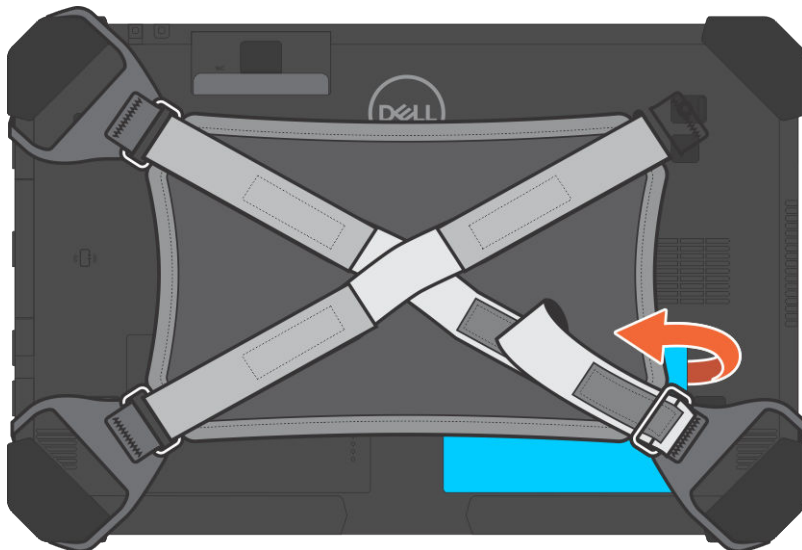


4. Csúsztassa el az akkumulátor reteszt az akkumulátort kioldó retesz kinyitásához, majd a reteszt lefelé nyomva oldja ki az akkumulátort.



Az akkumulátor kioldva a tartórekeszből.

5. Az eltávolításhoz emelje meg az akkumulátor felemelkedő szélét.



Az akkumulátor beszerelése

1. Helyezze be az akkumulátort az akkumulátorrekeszbe.

i **MEGJEGYZÉS:** Biztosítsa, hogy az akkumulátor fémérintkezője a megfelelő pozícióban legyen.

2. Csúsztassa az akkumulátort a foglatba, amíg az a helyére nem pattan.

3. Állítsa vissza az akkumulátorreteszt a zárt pozícióba.

i **MEGJEGYZÉS:** A készülék két akkumulátort tartalmaz. Az 1. és a 2. akkumulátor beszereléséhez végezze el az 1-3. lépéseket.

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

Az akkumulátor beszerelése felszerelt opcionális keresztheveder esetén

1. Helyezze be az akkumulátort a foglalatába.
2. Nyomja be az akkumulátort a foglalatába, amíg fixen a helyére nem kattán.
3. Fűzze be a tépőzáras hevedert a tartójába.
4. Rögzítse a heveder tépőzárját.
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Előfizetői azonosítómodul- (SIM-) kártya

Az uSIM eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a bal oldali akkumulátort.
3. Emelje fel a reteszt [1], és húzza ki a SIM-foglalat fedelét [2].




4. Húzza kifelé a SIM-kártyát a nyílásból, amíg ki nem oldódik [3].



MEGJEGYZÉS: A SIM-kártya egyszerűbb eltávolítása érdekében használjon egy lapos, hegyes pálcát.

5. Nyomja az uSIM-kártyafoglalat fedelét az eredeti helyére.
6. Szerelje be a következőt:
 - a. Bal oldali akkumulátor

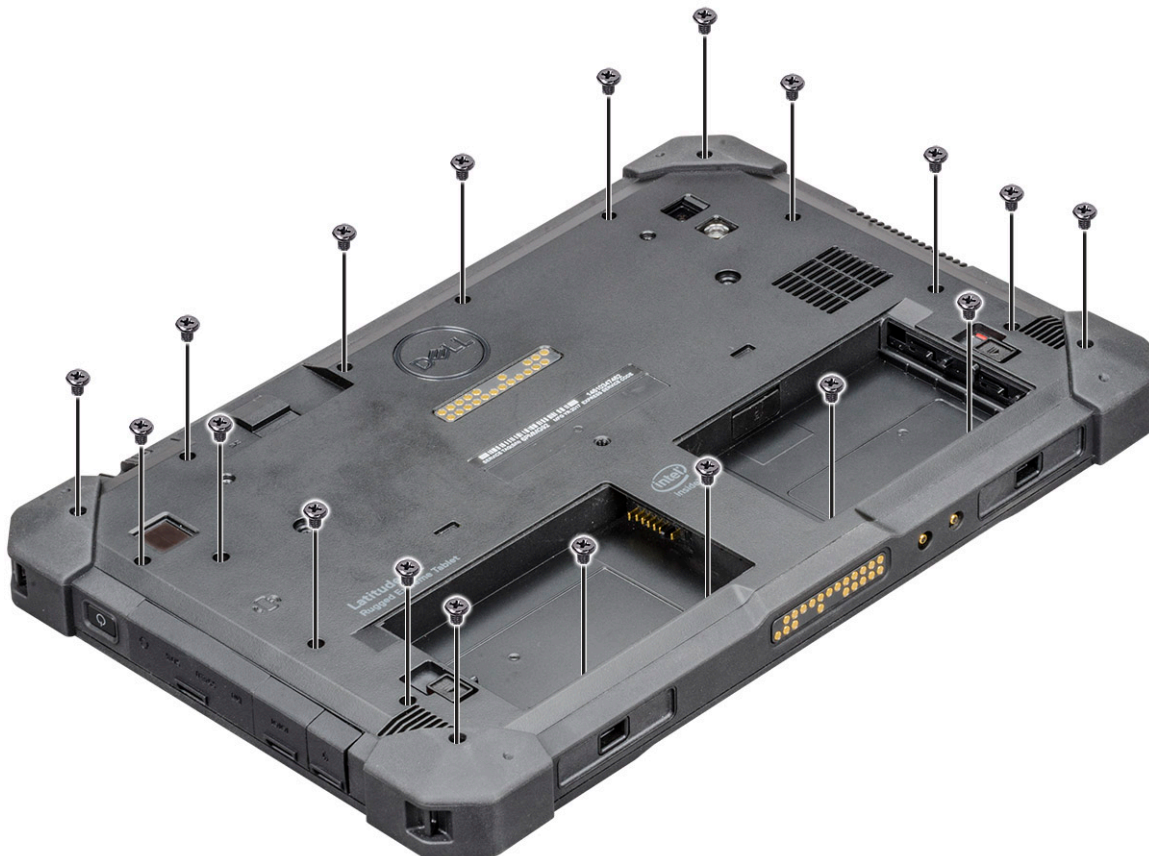
A uSIM behelyezése

1. Távolítsa el a bal oldali **akkumulátort**
2. A uSIM behelyezése:
 - a. Emelje fel a reteszt, majd távolítsa el a SIM-kártyafoglat sapkáját.
 - b. Tolja be a SIM-kártyát a foglatba, amíg nem rögzül.
 **MEGJEGYZÉS:** Biztosítsa, hogy az aranszínű chip lefelé nézzen a foglatban.
 - c. Helyezze vissza a SIM-kártyafoglat sapkáját.
3. Kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.

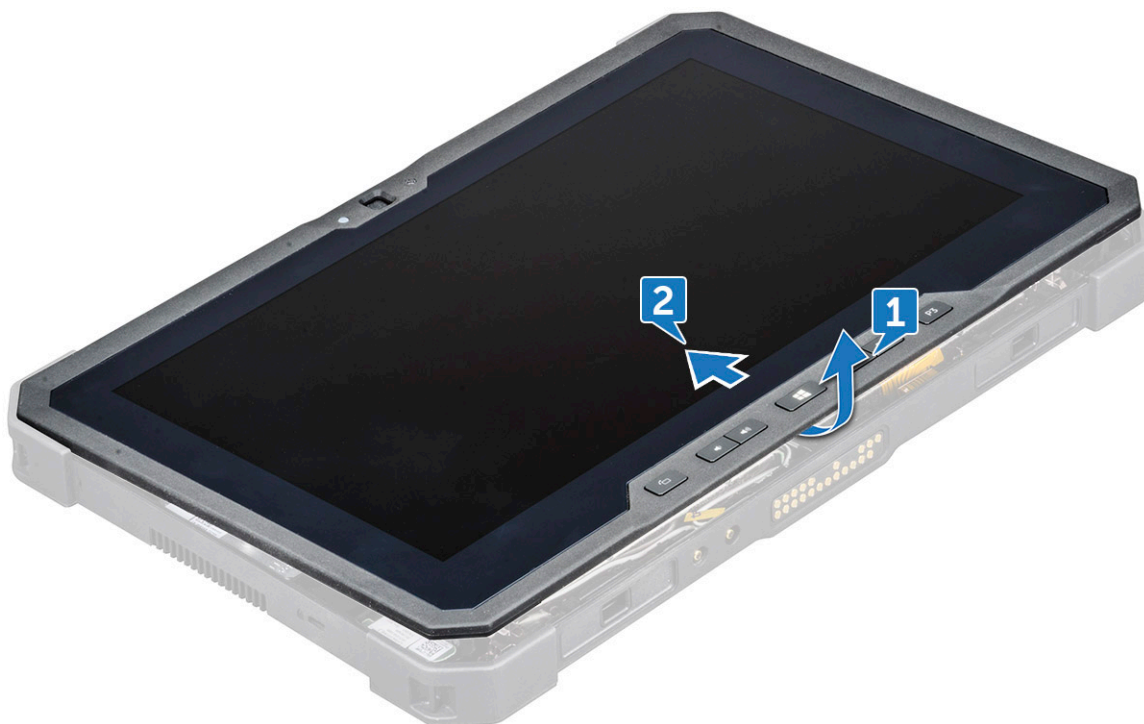
Kijelzőszerkezet

A kijelzőszerkezet eltávolítása

1. Kövesse a **Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. **Akkumulátor**
3. A kijelzőszerkezet eltávolítása (műanyag pálcával):
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a kijelzőjére.
 - b. Távolítsa el a kijelzőpanelt a táblagéphez rögzítő csavarokat (19).



4. Fordítsa meg a készüléket, hogy a kijelzőszerkezet legyen felül.



8. Legfeljebb 90°-os szögben fordítsa el a kijelőszerkezetet.



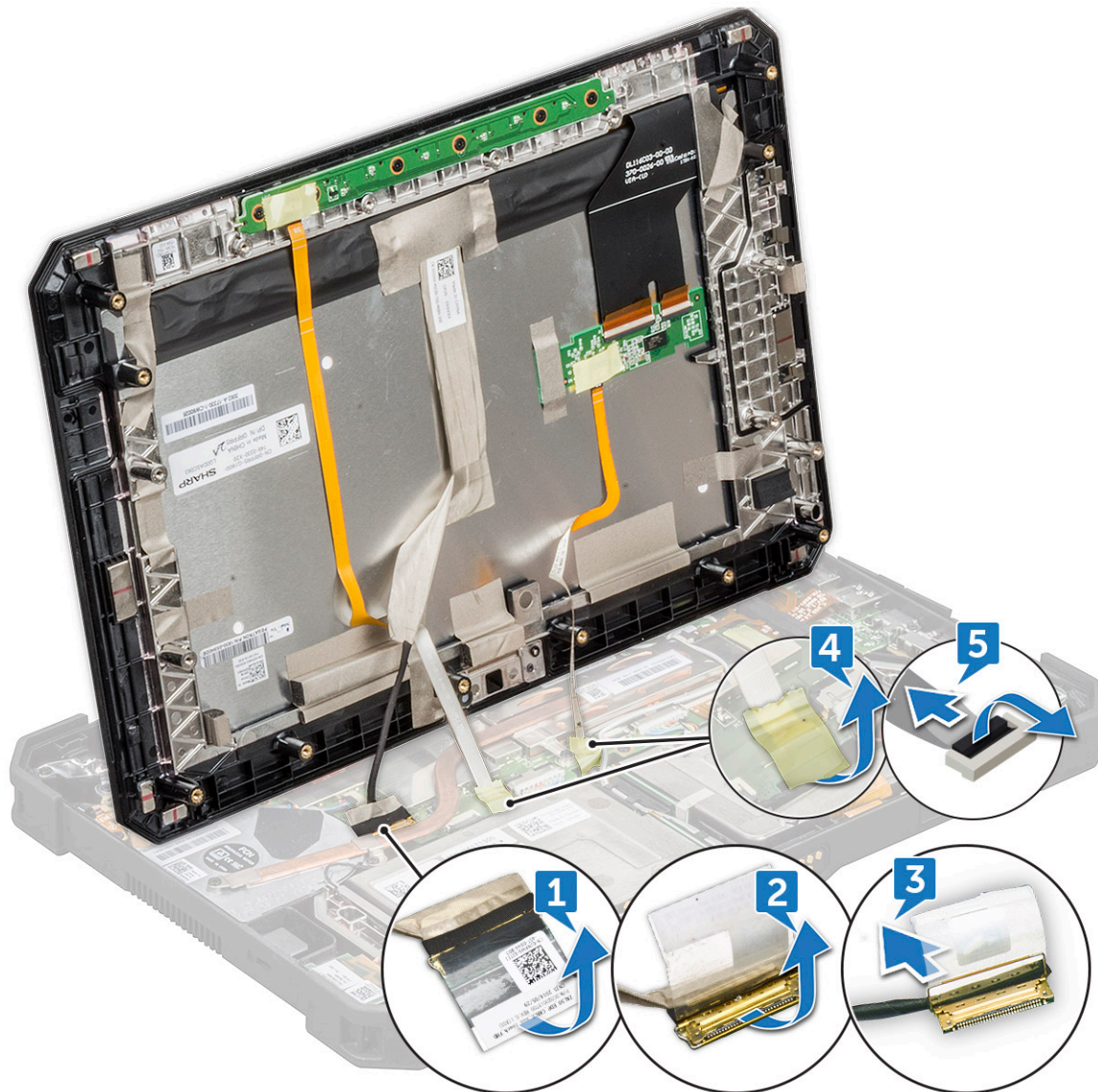
i **MEGJEGYZÉS:** A kijelőszerkezet legfeljebb 90°-os szögben fordítható el, mivel annak portjai és kábelei az alaplaphoz csatlakoznak; nagyobb elfordítás esetén a kijelőszerkezet kábelei megsérülhetnek.

9. A kijelőszerkezet eltávolítása előtt:

- a. Helyezze a kijelzőpanel alsó szélét a hátsó fedőlap alsó részébe.
- b. Nyissa ki a kijelzőpanelt 90°-os szögben, és fektesse szögben a táblagép házára.

10. A kijelzőkábel lecsatlakoztatása:

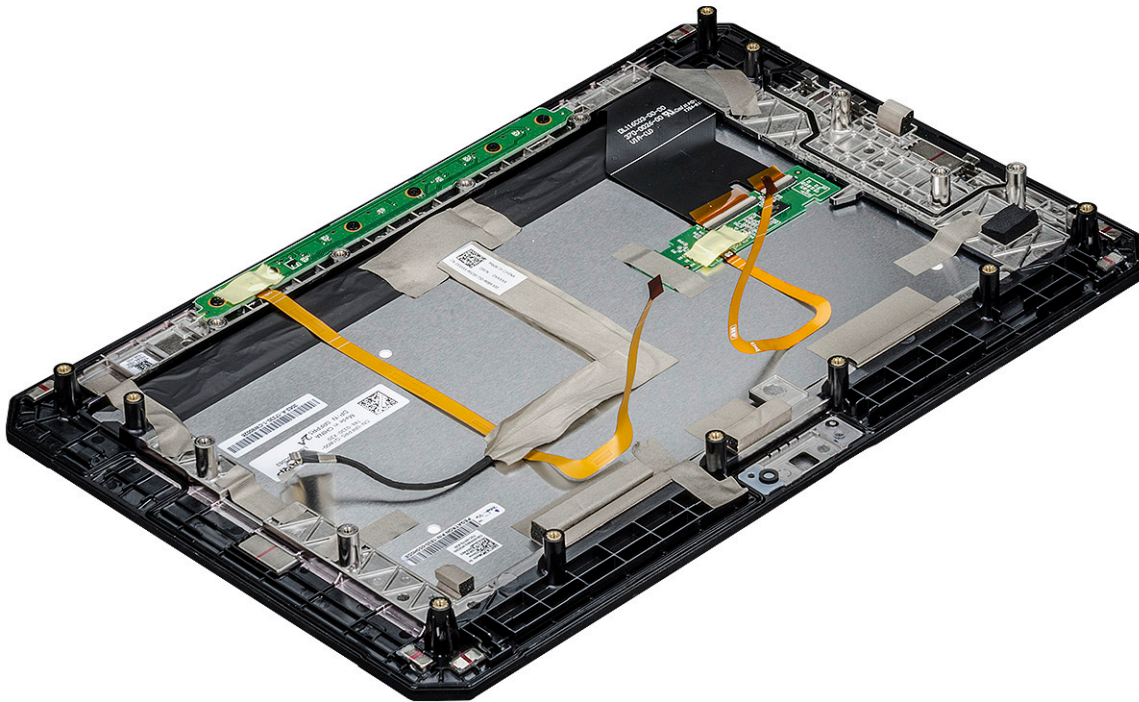
- a. Távolítsa el az LVDS-kábelt az alaplaphoz rögzítő ragasztószalagot [1].
- b. Műanyag pálcával emelje fel az alaplapon levő reteszt.
- c. Műanyag pálcával húzza ki a foglalatból az LVDS-kábel csatlakozóját [2], majd távolítsa el a kábelt [3].



- d. Távolítsa el a funkcióbillentyűk kábelét az alaplaphoz rögzítő ragasztószalagot [4].
- e. Műanyag pálcával emelje fel a reteszt, majd válassza le az alaplaphoz csatlakozó érintőkábelt [5].

i **MEGJEGYZÉS:** Csak a kijelzőkábelt csatlakoztassa le a az alaplapról. NE csatlakoztassa le a kijelzőkábelt a kijelzőpanelről.

11. Távolítsa el az kijelzőszerkezetet a táblagépből.



MEGJEGYZÉS: NE távolítsa el a kábeleket vagy a ragasztószalagokat a kijelzőpanelről, csak ha külön helyezi vissza a kábeleket.

A kijelzőszerkezet beszerelése

1. Helyezze a házat sík felületre.
2. Helyezze a kijelzőszerkezet alsó szélét a hátsó fedőlap alsó részébe.
3. Tartsa a kijelzőegységet 90°-nál kisebb szögben.

MEGJEGYZÉS: Használjon támaszt a kívánt szög eléréséhez.

4. Csatlakoztassa az érintőkábelt, a funkcióbillentyűk kábelét és az LVDS-kábelt az alaplapi csatlakozóhoz.
5. Oldja a reteszt, hogy a kábeleket a megfelelő csatlakozó portokhoz lehessen rögzíteni.

MEGJEGYZÉS: A kábelt a kapcsok alá helyezze, ellenkező esetben a rendszer lehet, hogy nem jeleníti meg képet a visszaszerelés után.

6. Ragasztószalaggal rögzítse a csatlakoztatott foglalatokat.

MEGJEGYZÉS: Ügyeljen a ragasztószalagok rögzítésénél, hogy a kijelzőszerkezetet megvédje az elektrosztatikus kisülés miatti károsodástól.

7. Illessze a kijelzőszerkezetet a táblagép házára, és a széleit megnyomva pattintsa a helyére.

MEGJEGYZÉS:

- Ellenőrizze, hogy a kijelzőszerkezetben lévő Windows gomb illeszkedik-e az alaplaphoz dokkoló pogo csapjaihoz.
- Nyomja meg a széleket a Windows gombtól kezdve az óramutató járásával egyező irányban, amíg azok egyenletesen be nem pattannak minden oldalon. Kattanó hangot kell hallania, amikor a kijelzőszerkezet bepattan a helyére.

8. Fordítsa meg a készüléket, az akkumulátor felülre kerüljön.

MEGJEGYZÉS: Helyezze a készüléket egy sík felületre.

9. Hajtsa be a kijelzőszerkezetet a táblagéphez rögzítő csavarokat (19).

i **MEGJEGYZÉS:** NE húzza meg túlságosan a csavarokat, hogy elkerülje a csavarok menetének sérülését.

10. Szerelje be a következőt:

a. **Akkumulátor**

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

Érintőceruza

Az érintőtoll eltávolítása

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

2. Keresse meg az érintőtollat a táblagép felső részén.

3. Húzza az érintőtollat a fonalnál fogva felfelé.

i **MEGJEGYZÉS:** Soha ne a rugalmas zsinegnél fogva húzza az érintőtollat



4. Húzza ki az érintőtollat a táblagépen lévő horonyból.

i **MEGJEGYZÉS:** Addig húzza a tollat, amíg a toll hegye láthatóvá nem válik a horony nyílásánál.

Az érintőceruza készen áll a táblagéppel való használatra.

További információ: [Az érintőtoll előkészítése a használatra](#)

Az érintőceruza behelyezése

1. Igazítsa az érintőceruzát a táblagépen található nyílásba.

2. Egyenletesen, a rögzítésig tolja be az érintőceruzát a nyílásba.

MEGJEGYZÉS: Ha nem használja, az érintőceruzát mindig helyezze vissza a helyére.

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

WLAN-kártya

A WLAN-kártya eltávolítása

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

2. Távolítsa el a következőt:

- a. Akkumulátor
- b. Kijelzőszerkezet

3. A WLAN-kártya eltávolítása:

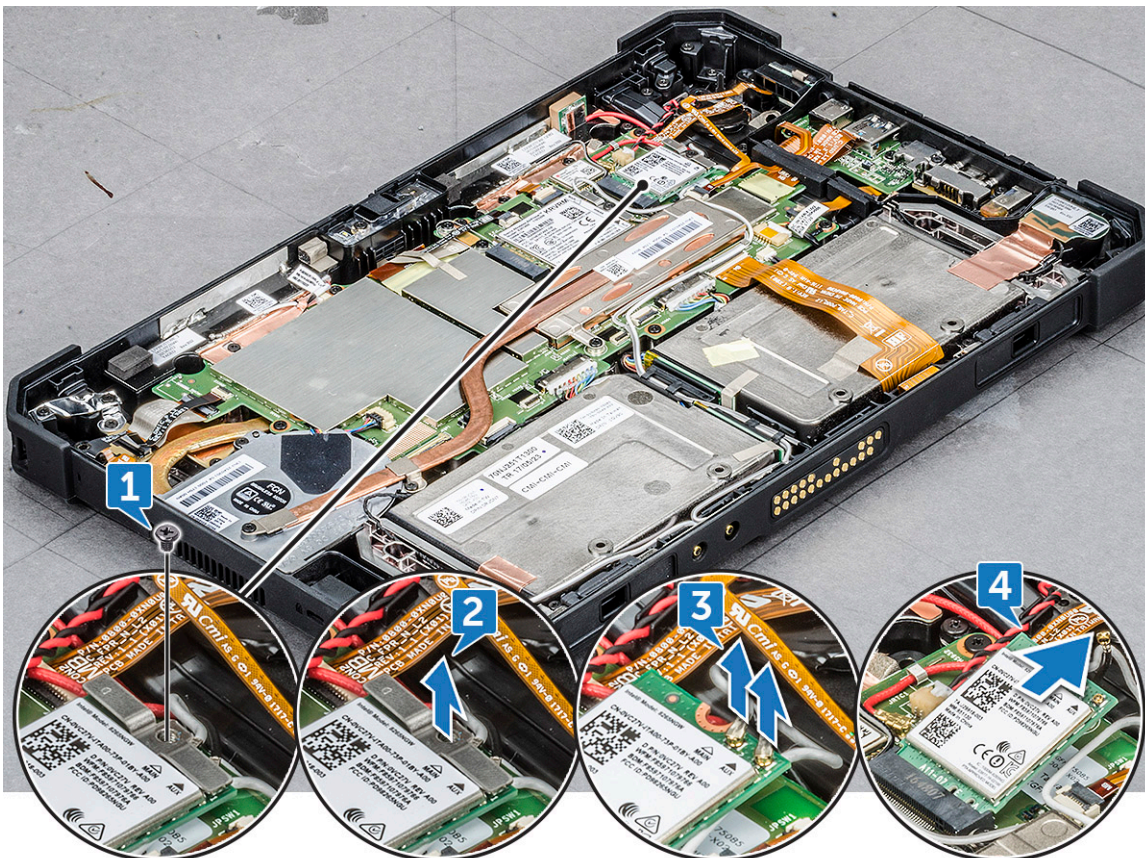
- a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
- b. Keresse meg a WLAN-kártyát.
- c. Távolítsa el a WLAN-kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzítő csavart [1].
- d. Emelje le a fémkeretet [2] a WLAN kártyáról.
- e. Egy műanyag pálca segítségével válassza le a két antennakábelt [3].

MEGJEGYZÉS: Helyezze a műanyag pálca végét a kábel rézfeje és a WLAN-kártya érintkezője közötti keskeny résbe.



f. Csúsztassa el és emelje ki a WLAN-kártyát az alaplapon lévő foglatából [4].

MEGJEGYZÉS: A kiemelés során ne döntse meg 35°-nál nagyobb szögben a WLAN-kártyát.

FIGYELMEZTETÉS: Ne érintse meg a fémérintkezőt vagy az áramkört kesztyű nélkül. A WLAN-kártyát a oldalán fogja meg.






A WLAN kártya beszerelése

1. A WLAN-kártyát helyezze az alaplapon lévő nyílásba.
 **MEGJEGYZÉS:** Biztosítsa, hogy a fémérintkezők az alaplapon lévő nyílás felé, lefelé nézzenek, azok dőlésszöge pedig SOHA ne lépje túl a 30°-ot.
2. Csatlakoztassa a WLAN-kábeleket a WLAN-kártyán lévő csatlakozókra.
 **MEGJEGYZÉS:** Biztosítsa, hogy a kábelek egyenesen haladjanak, majd óvatosan nyomja rá a kábel rézből készült fejét a WLAN-kártyán lévő érintkezőre.
3. A WLAN-kártya rögzítéséhez helyezze fel az antenna rögzítőkeretét, majd húzza meg az M2,0 x 3,0 csavart.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

WWAN-kártya

A WWAN-kártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
3. A WWAN-kártya eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Keresse meg a WWAN-kártyát.
 - c. Távolítsa el a WWAN-kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzítő csavart [1].
 - d. Emelje ki a fémkeretet [2] az alaplabból.
 - e. Műanyag pálca segítségével csatlakoztassa le a fő- és segédkábeleket [3] a WWAN-kártyán lévő csatlakozókról.
 **MEGJEGYZÉS:** Helyezze a műanyag pálca végét a kábel rézfeje és a WWAN-kártya érintkezője közötti keskeny részbe.
 - f. Csúsztassa el és emelje ki a WWAN-kártyát az alaplapon lévő foglatából [4].
 **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen rá, hogy a kiemelés során se döntse meg 35°-nál nagyobb szögben a WWAN-kártyát.
 **FIGYELMEZTETÉS:** Ne érintse meg a fémérintkezőt vagy az áramkört kesztyű nélkül. A WWAN-kártyát a oldalán fogja meg.



A WWAN-kártya beszerelése

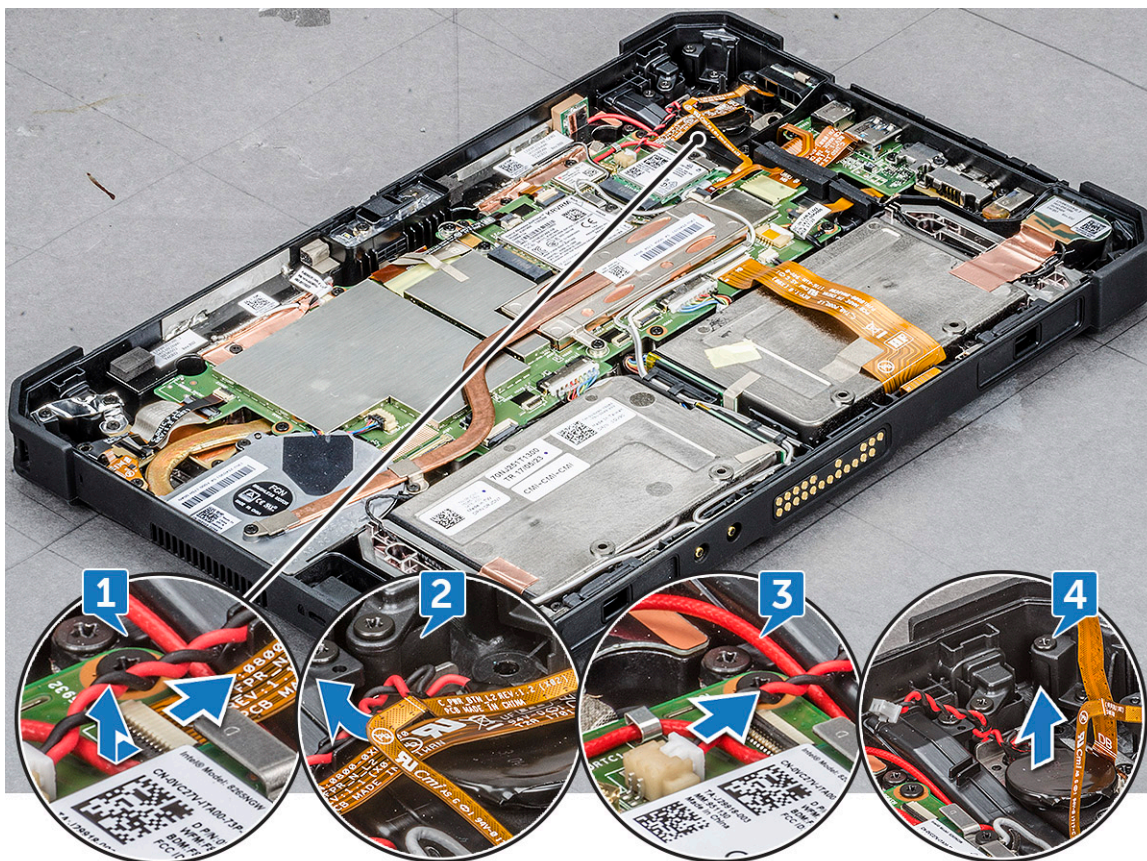
1. A WWAN-kártyát helyezze az alaplapon lévő foglalatba.
i **MEGJEGYZÉS:** Biztosítsa, hogy a fémérintkezők az alaplapon lévő nyílás felé, lefelé nézzenek.
2. Csatlakoztassa a WWAN kábeleket a WWAN kártyán lévő csatlakozókra.
i **MEGJEGYZÉS:** Az IMEI-szám a WWAN-kártyán látható.
3. A WWAN-kártya rögzítéséhez helyezze a fel a fémkeretet, majd húzza meg az M2,0 x 3,0 csavart.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

CMOS gombelem

A CMOS-gombelem eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
3. Az CMOS gombelemének eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.

- b. Keresse meg a CMOS-gombelemet.
- c. Műanyag pálcával emelje fel az ujjlenyomat-olvasó kábelének reteszt, majd óvatosan tolja ki a kábelt a reteszből [1].
- i** **MEGJEGYZÉS:** Fejtse ki az ujjlenyomat-olvasó kábelét a CMOS-gombelem kioldásához.
- d. Távolítsa el a CMOS-gombelem kábelét az alaplapon lévő kábelvezetőből [2].
- e. Műanyag pálcával segítségével nyomja meg az alaplapon CMOS-nyílásához csatlakozó kábelvéget [3].
- i** **MEGJEGYZÉS:** Ne tartsa a műanyag pálcát 30°-nál nagyobb szögben, amikor a kábelvéget megnyomja. NE nyomja túl erősen, mert károsíthatja a kábelvéget.
- f. Emelje le a CMOS-gombelemet a ragasztószalagról [4].
- i** **MEGJEGYZÉS:** Ne húzza felfelé a CMOS-gombelemet, mivel az az ujjlenyomat-olvasó kábele alatt van elhelyezve. Óvatosan válassza le a CMOS gombelemet a ragasztószalagról.



i **MEGJEGYZÉS:** A CMOS-gombelemet akkor kell cserélni, amikor **checksum** hibaüzenet érkezik a rendszer indításakor.

A CMOS gombelem behelyezése

1. Igazítsa a CMOS gombelemet az ujjlenyomat-olvasó tetején lévő gumibetétre.
2. Nyomja a CMOS gombelemet a ragasztószalagra.
- i** **MEGJEGYZÉS:** A táblagép CMOS gombelemét védőfólia szigeteli. A vezeték és az akkumulátor rossz csatlakozásának elkerülése érdekében NE tépje le a védőpajzst.
3. Csatlakoztassa a CMOS-gombelem kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
4. Csúsztassa be az ujjlenyomat-olvasó kábelét a retesz alá, majd zárja a reteszt.
- i** **MEGJEGYZÉS:** Szerelje be a CMOS-gombelem kábelét, majd csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó kábelét.
5. Szerelje be a következőt:

- a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

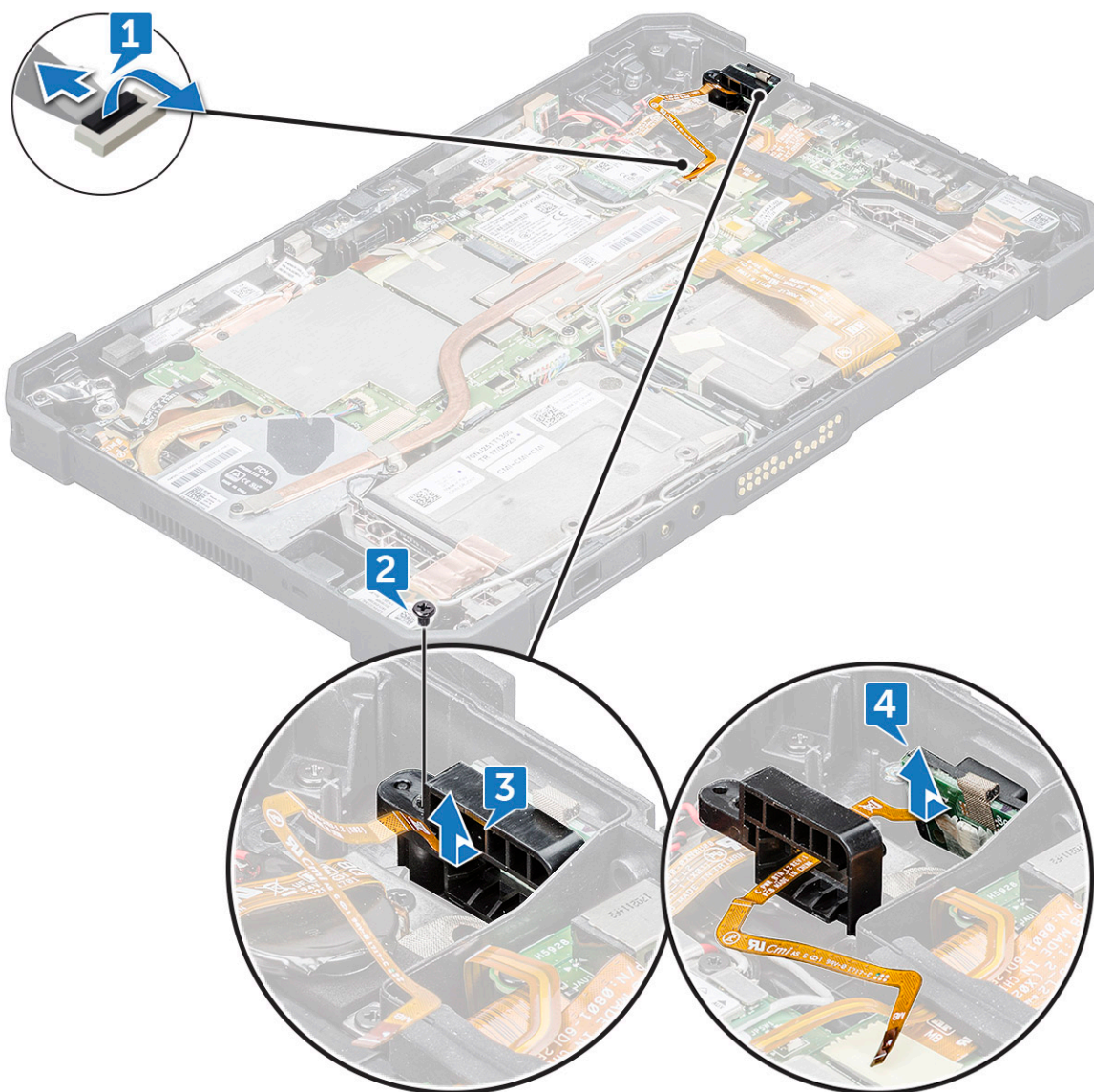
Bekapcsológomb szerelvénye

A bekapcsológomb-szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
3. A bekapcsológomb-szerkezet eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Keresse meg a bekapcsológomb-szerkezetet.
 - c. Emelje meg a reteszt 35°-os szögben, és óvatosan oldja ki a bekapcsológomb-szerkezet kábelét [1].
 - d. Távolítsa el a bekapcsológomb-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő csavart (1) [2].

 **MEGJEGYZÉS:** NE próbálja meg eltávolítani a szerkezetet a csavar eltávolítása nélkül!

- e. Műanyag pálcával nyomja meg, majd húzza fel a bekapcsológomb-keretet [3].



MEGJEGYZÉS: A bekapcsológomb-szerkezet buszkábele a bekapcsológomb-keret négyzet alakú nyílásai között van elvezetve.

- f. Fejtsz le a bekapcsológomb-szerkezetet rögzítő ragasztószalagot.
- g. Műanyag pálcával nyomja meg és engedje fel a házból a bekapcsológomb-szerkezetet [4].
- h. Emelje fel és távolítsa el a bekapcsológomb-keretet a bekapcsológomb-szerkezettel együtt.

MEGJEGYZÉS: A bekapcsológomb a bekapcsológomb-keretben helyezkedik el.

A bekapcsológomb-szerkezet beszerelése

1. Szerelje össze a bekapcsológomb-szerkezetet a bekapcsológomb-kerettel.

MEGJEGYZÉS: A bekapcsológomb kábelét a bekapcsológomb-keret négyzet alakú nyílásai között kell elvezetni.

2. Nyomja be a bekapcsológombot a táblagép házának nyílásába.

MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy NE a jobb külső nézet felől helyezze be a bekapcsológombot.


3. Rögzítse a bekapcsológomb-szerkezetet a ragasztószalaggal.
4. Hajtsa be a bekapcsológomb-szerkezetet a táblagép házához rögzítő csavart.


5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb-szerkezet kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
6. Szerelje be a következőt:
 - a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Akkumulátor](#)
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.


Micro soros port és tápcsatlakozó port

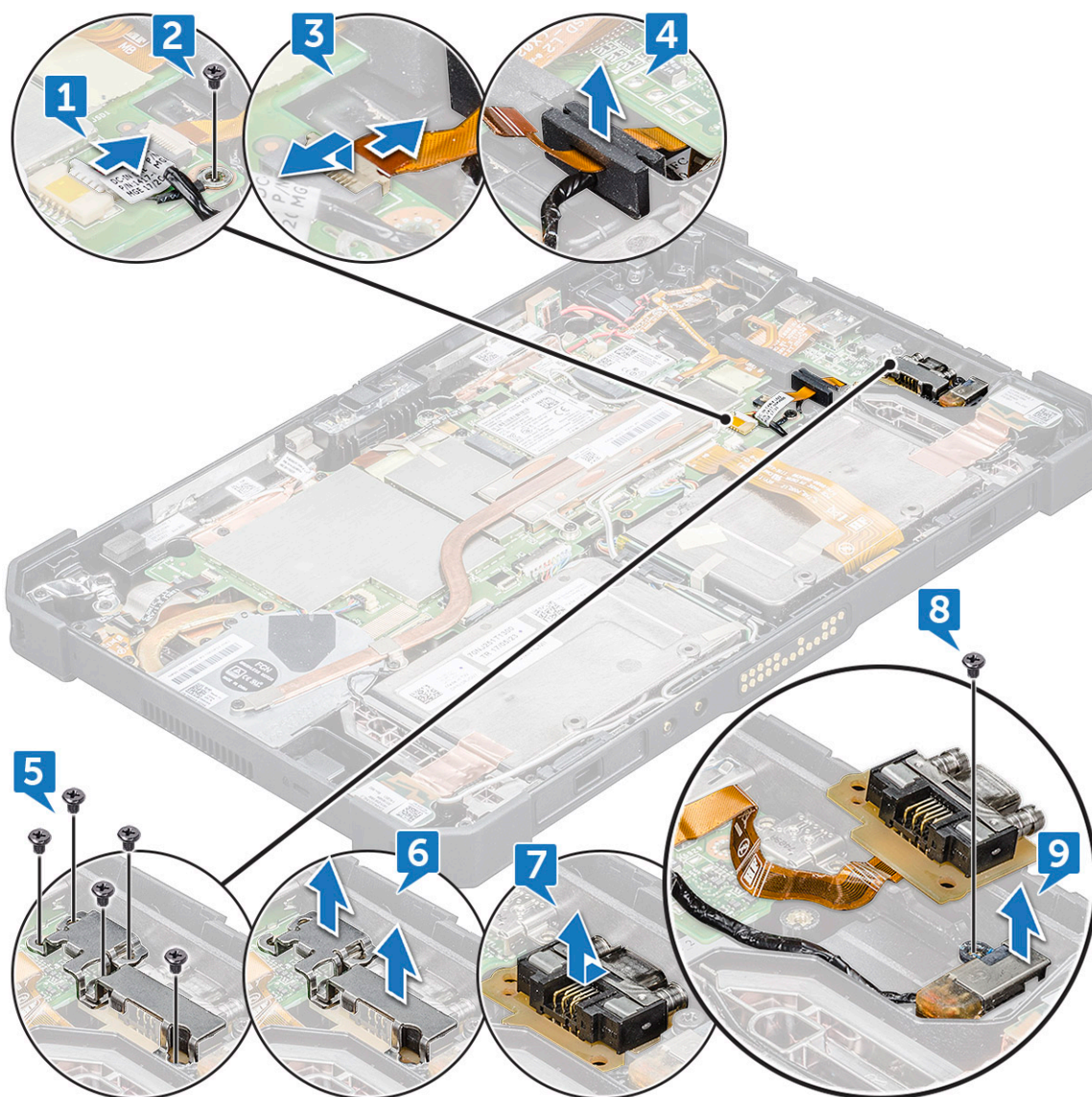
A micro soros port és a tápcsatlakozóport eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
3. A micro soros port és a tápcsatlakozóport eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Keresse meg a micro soros portot és a tápcsatlakozóportot.
 - c. Nyomja le és csatlakoztassa szét a tápkábel-csatlakozót [1], majd távolítsa el a tápkábel-csatlakozót az alaplaphoz rögzítő csavart [2].
 - d. Emelje fel a reteszt, és válassza le a micro soros port kábelét a csatlakozóról [3].
 - e. Emelje felfelé a kábelt a rendszer házához rögzítő gumibakot [4].

 **MEGJEGYZÉS:** A micro soros port kábelének csatlakoztatása után ne felejtse el kioldani bakot.
 - f. Távolítsa el a fémkonzolból a micro soros portot és az USB-C portot a rendszer házához rögzítő csavarokat (5) [5].

 **MEGJEGYZÉS:** Ne feledje, hogy először az USB-C tartóját kell eltávolítania, hogy a micro soros portot el lehessen távolítani.
 - g. Először a micro soros port konzolját, majd az USB-C port konzolját emelje ki a rendszerből [6].
 - h. Emelje fel az alaplapon levő micro soros portot és a tápcsatlakozóportot [7].

 **MEGJEGYZÉS:** A micro soros port még össze van kapcsolva a tápcsatlakozóporttal, ezért csak annyira emelje fel, hogy félretegye a tápcsatlakozóport csavarjának eltávolításához.
 - i. Távolítsa el a tápcsatlakozóportot rögzítő csavart (1), és emelje fel a tápcsatlakozóportot a micro soros porttal együtt az alaplapról [8,9].



A tápcsatlakozóport és a micro soros port egy egységet alkot, és egy egységként csatlakoznak a táblagép alaplapjára.



i MEGJEGYZÉS: Bármelyik alkatrész meghibásodásához el kell távolítani a tápcsatlakozóportot és a micro soros portot is.

A micro soros port és a tápcsatlakozóport beszerelése

1. Helyezze a tápcsatlakozóportot és a micro soros portot a házon lévő nyílásba.
2. Illessze a helyére a portokat a számítógépházhoz rögzítő fémkereteket.
i **MEGJEGYZÉS:** Az USB-C port tartókerete után a micro soros port tartókerete következik, mivel a micro soros port tartókeretét csavar rögzíti (1) az USB-C port tartókeretén.
3. Távolítsa el a micro soros portot és a tápcsatlakozóportot a rendszer házához rögzítő csavarokat (5).
4. Illessze be a gumibakot, és csúsztassa be a sínbe.
i **MEGJEGYZÉS:** A gumibak védelmet nyújt a micro soros port kábele számára a sérülések ellen.
5. Helyezze a micro soros port kábelét a csatlakozóba.
6. Zárja a micro soros port kábelét az alaplaphoz rögzítő reteszt.
7. Illessze a tápcsatlakozóport kábelét az alaplaphoz, és rögzítse a földvezetékét az alaplaphoz a csavarral (1).
8. Szerelje be a következőt:
 - a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Akkumulátor](#)
9. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

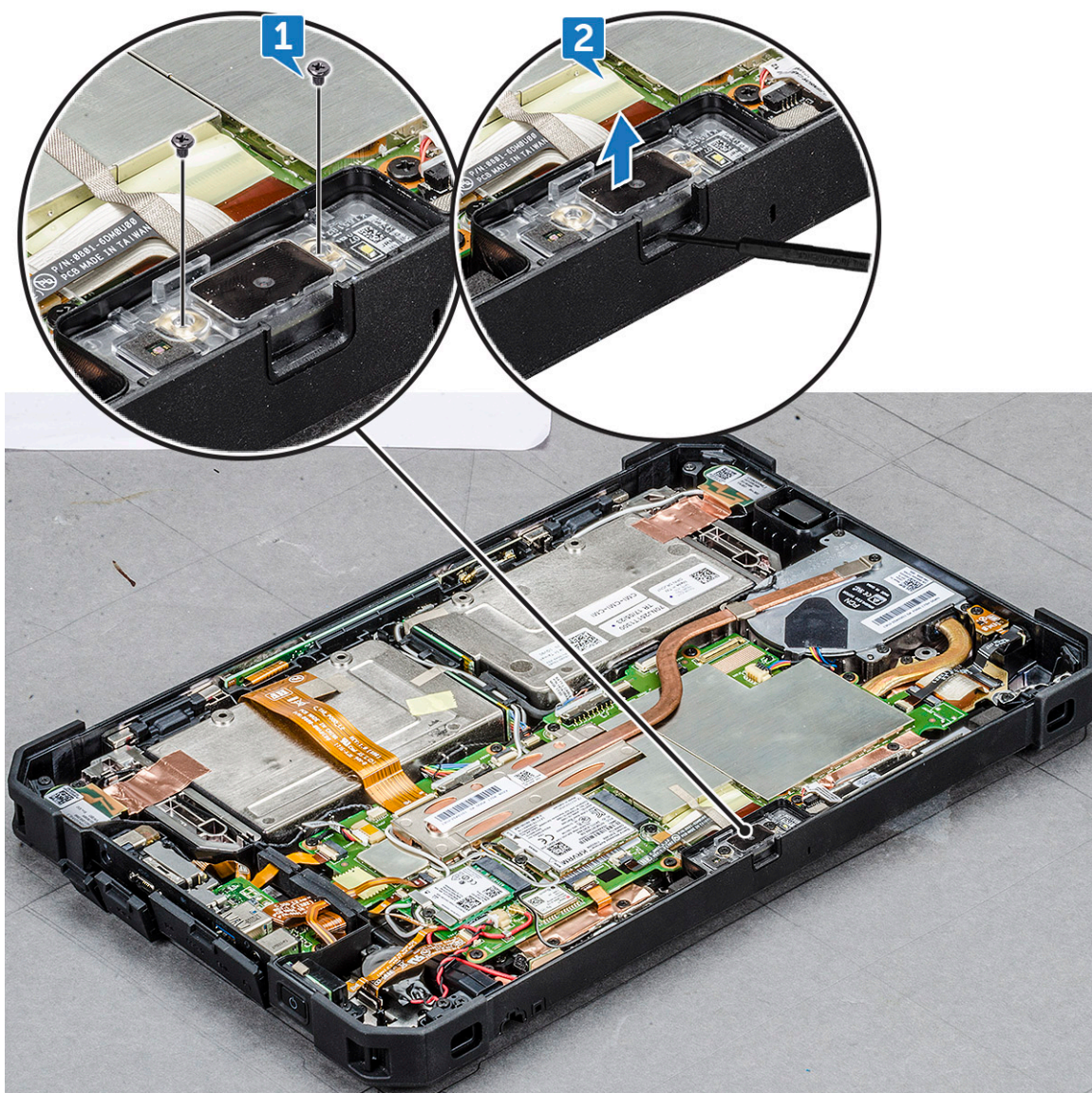
Elülső kamera

Az elülső kamera eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
3. Az elülső kamera eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Keresse meg az elülső kamerát.
 - c. Csúsztassa a kamerazárat jobbra, hogy az objektívfedél nyitott helyzetben legyen [1].
 - d. Helyezze a műanyag pálcá végét a kamerazár részébe, és emelje fel a kameralencse zárját [2].



- e. Távolítsa el a kamerát a rendszer házához rögzítő csavarokat (2) [1].
- f. Emelje meg a lencse házának szélét, és helyezze a műanyag pálcát a nyílásba, majd emelje meg a lencse házat legfeljebb 35°-os szögben, és felfelé tolva oldja ki [2].



- g. Műanyag pálcá segítségével hajtsa fel a kamerát áramkörtől [1].
- h. Csatlakoztassa le a kábelt az alaplpra rögzítő kamerakábelt [2].



Az elülső kamera beszerelése

1. Illessze az elülső kamera áramköri kártyáját a kamera házára.

i MEGJEGYZÉS: A kamera áramköri kártyájának másik oldalát illessze a csatlakozó kábeléhez.

2. Csatlakoztassa az elülső kamera kábelét, majd csatlakoztassa a kábelt a csatlakozóhoz.
3. Hajtsa fel az elülső kamera áramköri kártyáját, és illessze azt a csavarfurathoz.
4. Illessze a kameralencse házát a kamera foglatába.
5. Hajtsa be az elülső kamera áramköri kártyáját az alaplaphoz rögzítő csavart.
6. Csúsztassa a lencsezárat a lencsecsatornába, majd tolja el balra.
7. Szerelje be a következőt:
 - a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Akkumulátor](#)
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

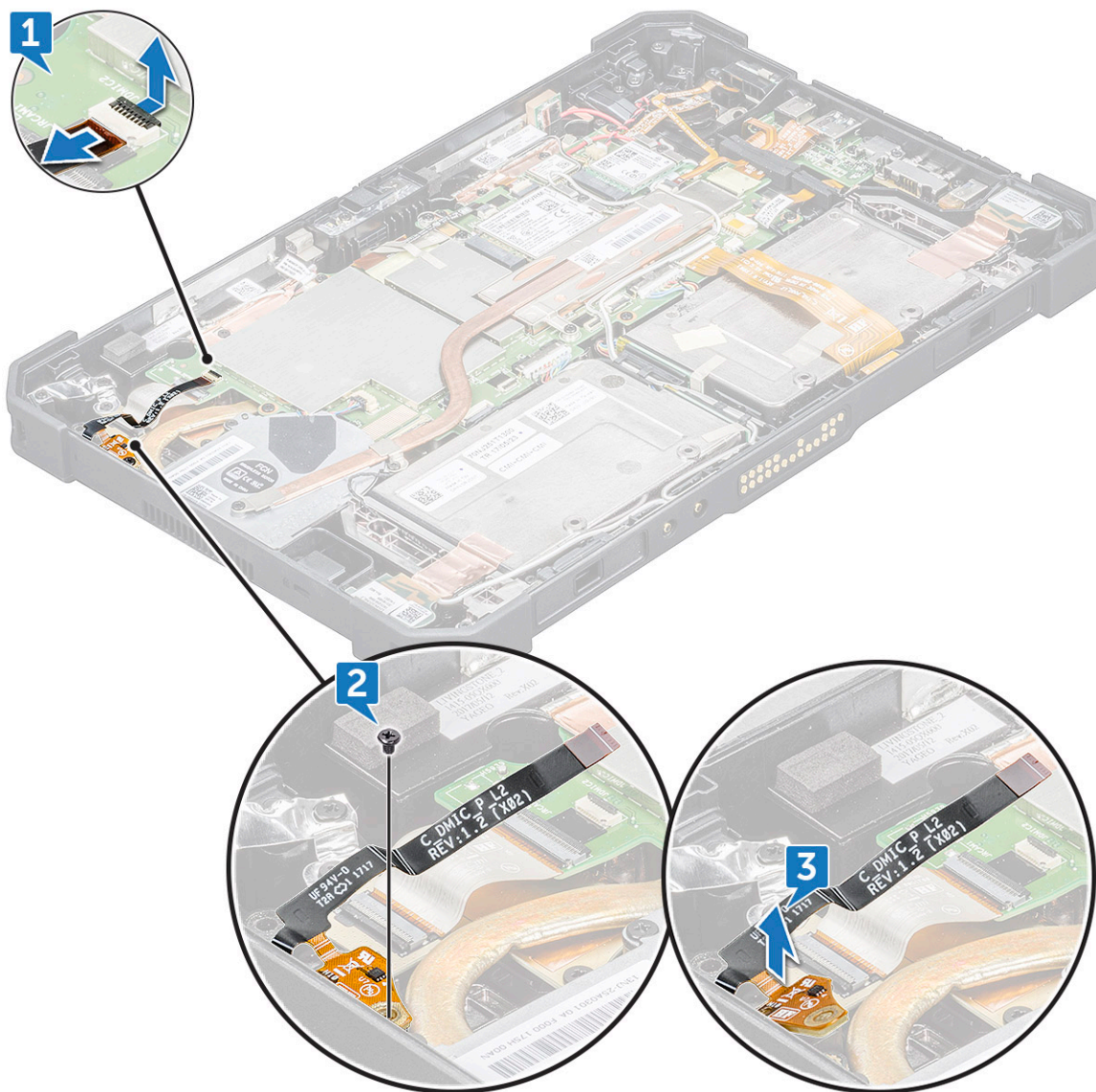
Mikrofon

A mikrofon eltávolítása

1. Kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. Akkumulátor
 - b. Kijelzőszerkezet
3. A mikrofon eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Keresse meg a mikrofont.
 - c. Nyissa ki a reteszt, és óvatosan oldja ki a mikrofon kábelét [1].
 - d. Távolítsa el a csavarokat (2), amelyek az integrált mikrofonszerkezet áramkörtáplát, valamint a mikrofont az alaplaphoz rögzítő mikrofontartót rögzítik [2].

i **MEGJEGYZÉS:** Távolítsa el a mikrofont a mikrofon áramkörtáplát illesztése során tartó konzol csavarját. Ha a konzol eltávolítása nem történik meg, károsodhat a gumitömítés.

 - e. Oldja ki a mikrofon szerelvényét, majd emelje le a mikrofont a táblagép házáról [3].



MEGJEGYZÉS: SOHA ne húzza a mikrofont a kábelnél fogva. Ha az áramköri kártya nem oldható ki könnyedén, egy műanyag pálca segítségével próbálja alulról felfelé nyomni azt.

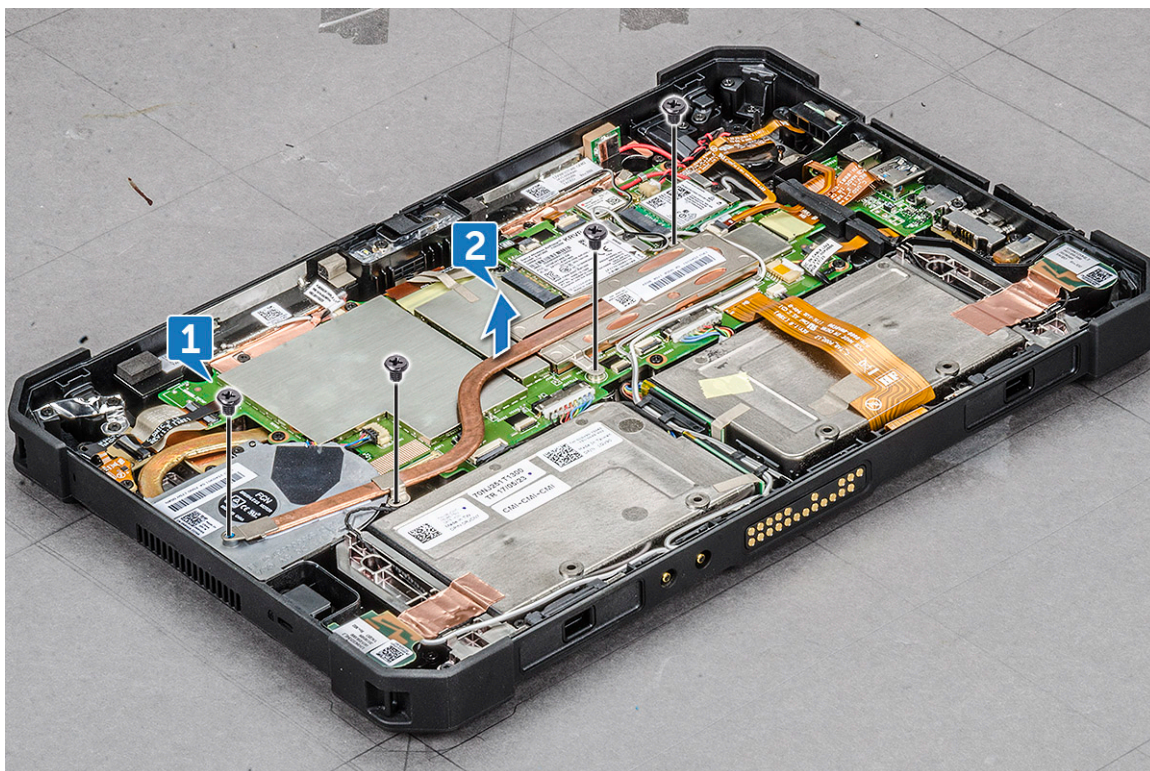
A mikrofon beszerelése

1. Illessze a mikrofon áramköri lapját a táblagép házára.
2. Igazítsa a mikrofon bemenetét a ház nyílásába, a mikrofon bemenete legyen a táblagép háza felől
3. Helyezze a konzolt a mikrofonbemenet mögé, szemben a bemenettel, majd hajtsa be a mikrofont a táblagép házához rögzítő csavart (1) a konzolban.
4. Igazítsa a mikrofon áramköri lapját a házra, és hajtsa be az áramkört az alvázhoz rögzítő csavart (1).
5. Csúsztassa a mikrofon buszkábelét az alaplapon lévő csatlakozóba, és a retesz zárásával rögzítse a kábelt.
6. Szerelje be a következőt:
 - a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Akkumulátor](#)
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az SSD hűtőbordája

Az SSD- vagy PCIE-hűtőborda eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
 2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
 3. A hűtőborda eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Keresse meg a hűtőbordát.
 - c. Távolítsa el a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő csavarokat (4) [1].
 - d. Emelje fel a hűtőborda-ventilátor kimenetéhez és az alaplaphoz csatlakozó hűtőbordát [2].
- MEGJEGYZÉS:** A hűtőbordához csatlakozó hővezető lap hozzá van ragasztva a ventilátorhoz és az SSD-hez. A hűtőborda elgörbülhet, ha túl nagy erővel emeli ki a rendszerből.



FIGYELMEZTETÉS: Ha a rendszer be volt kapcsolva vagy jelenleg is használatban van, a hűtőborda felülete forró lehet. Óvatosan emelje fel a hűtőbordát, amikor már lehűlt.

FIGYELMEZTETÉS: NE hajlítsa meg, mert az a réz hűtőborda-alagút károsodását okozhatja. A sérülés a táblagépnél hibás működést és túlmelegedést okoz.

Az SSD- vagy PCIE-hűtőborda beszerelése

1. Illessze helyére a hűtőbordát az alaplapon.

i MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy az [SSD-kártya](#) csatlakozik-e az alaplapon lévő foglalatba.

i MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy a hűtőborda rendelkezik-e hővezető lappal, és hogy a hűtőborda nem sérült-e. Ha nem új, hanem újr felhasznált hűtőbordát szerel be, ügyeljen arra, hogy ne sérüljön meg az eltávolítás során.

2. Hajtsa be a hűtőbordát a táblagép házához rögzítő csavarokat (4).

3. Szerelje be a következőt:

- a. [Kijelzőszerkezet](#)
- b. [Akkumulátor](#)

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

PCle tartós állapotú meghajtó (SSD)

A PCIe-SSD eltávolítása

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

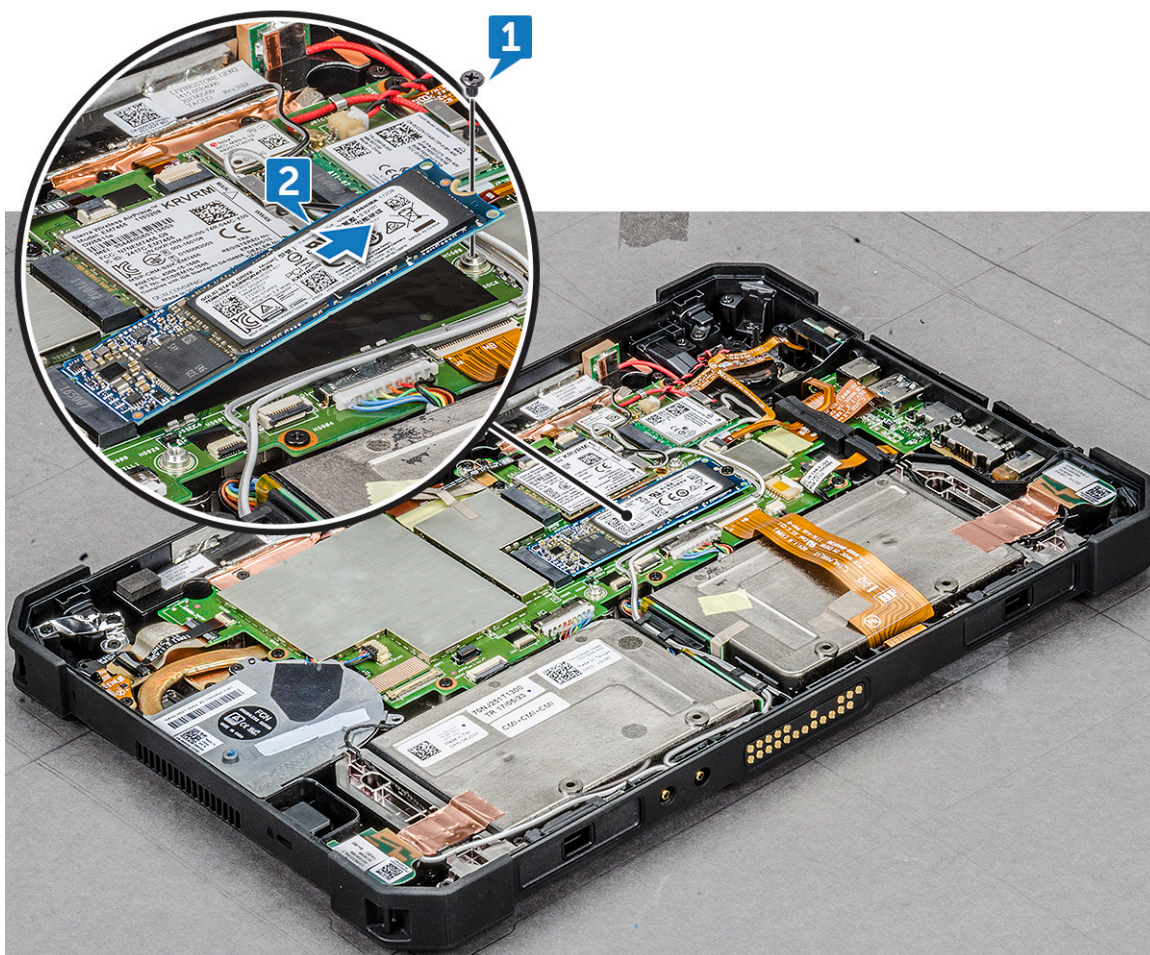
2. Távolítsa el a következőt:

- a. [Akkumulátor](#)
- b. [Kijelzőszerkezet](#)
- c. [Hűtőborda](#)

3. Az SSD eltávolítása:

- a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
- b. Keresse meg a SSD-t.
- c. Távolítsa el az SSD-t az alaplaphoz rögzítő csavart (1) [1].
- d. Csúsztassa el és emelje ki a SSD-kártyát az alaplapon lévő csatlakozójából [2].

i **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen rá, hogy a kiemelés során se döntse meg 30°-nál nagyobb szögben a SSD-kártyát.



△ **FIGYELMEZTETÉS:** Emelje ki az SSD-kártyát az élénél fogva. **NE** érjen hozzá az áramkörökhöz.

A PCIe SSD beszerelése

1. Csúsztassa a helyére az SSD-modult az alaplapon lévő foglalatába.

i **MEGJEGYZÉS:** Az SSD-modul áramköri lapjának felül kell elhelyezkednie az alaplapon lévő csatlakozójában. Ügyeljen rá, hogy a behelyezés során ne döntse meg 30–35°-nál nagyobb szögben az SSD-modult.

2. Hajtsa be az SSD-modult a táblagép házához rögzítő csavart (1).
3. Szerelje be a következőt:
 - a. Hűtőborda
 - b. Kijelzőszerkezet
 - c. Akkumulátor
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Rendszerventilátor

Rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a **Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.

2. Távolítsa el a következőt:

- a. Akkumulátor
- b. Kijelzőszerkezet
- c. Hűtőborda

3. A rendszerventilátor eltávolítása:

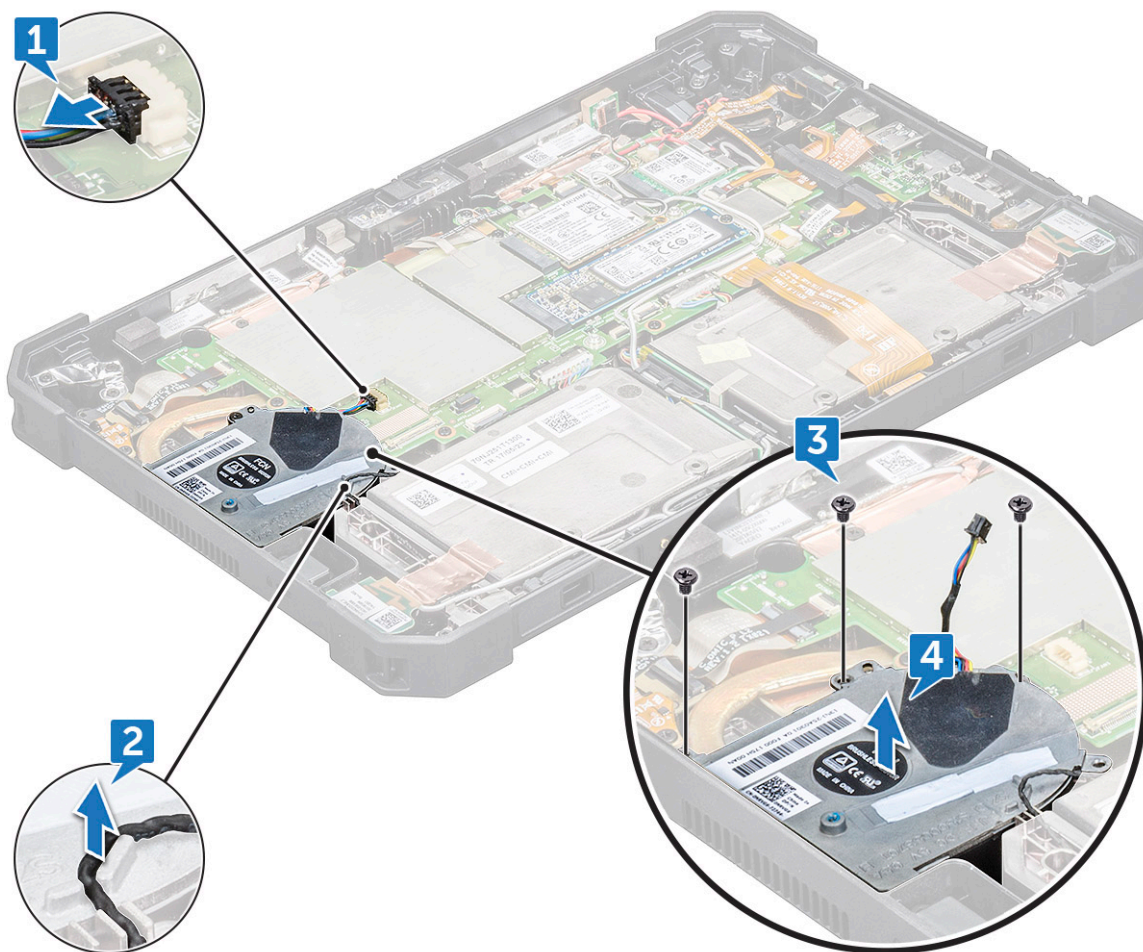
- a. Keresse meg a rendszerventilátort.
- b. Műanyag pálca segítségével oldja ki rendszerventilátort az alaplaphoz rögzítő kábelt [1].

MEGJEGYZÉS: Műanyag pálca segítségével nyomja meg a rendszerventilátor-csatlakozó domború részét.

c. Távolítsa el a hangszóró kábelét a kábelvezető csatornából [2].

FIGYELMEZTETÉS: Ne felejtse el kifejtetni a kábelt, hogy elkerülje a kábel és a kábel csatlakozójának sérülését.

d. Távolítsa el a rendszerventilátort az alaplaphoz rögzítő csavarokat (4) [3].



Rendszerventilátor beszerelése

1. Illessze a rendszer ventilátorát a rendszer házán lévő nyílásba.

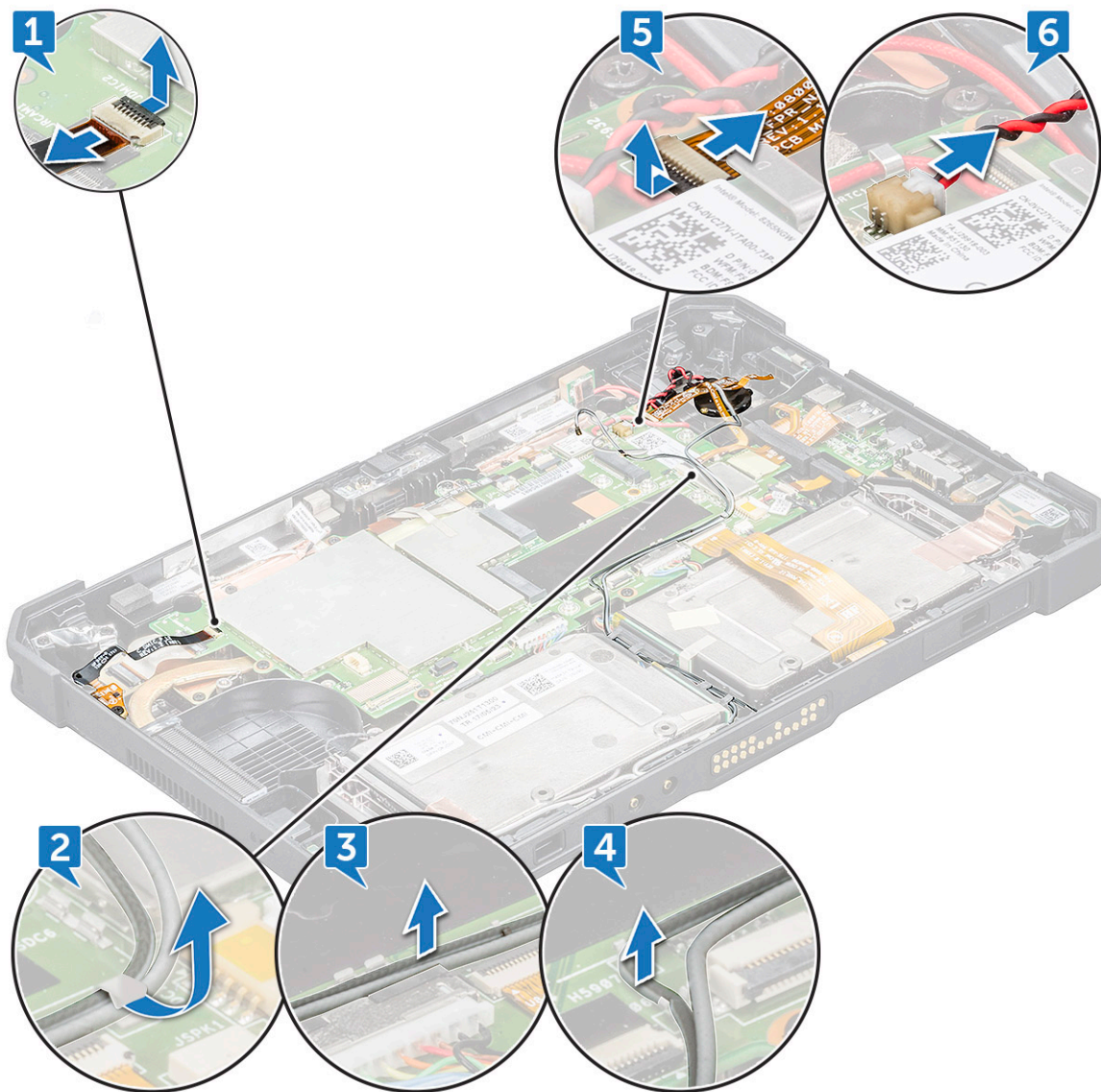
2. Vezesse át a hangszórókábelt a kábelvezetőn.

3. Hajtsa be a rendszerventilátort a házhoz rögzítő csavarokat (4).
4. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplaphoz.
5. Szerelje be a következőt:
 - a. [Hűtőborda](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
 - c. [Akkumulátor](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

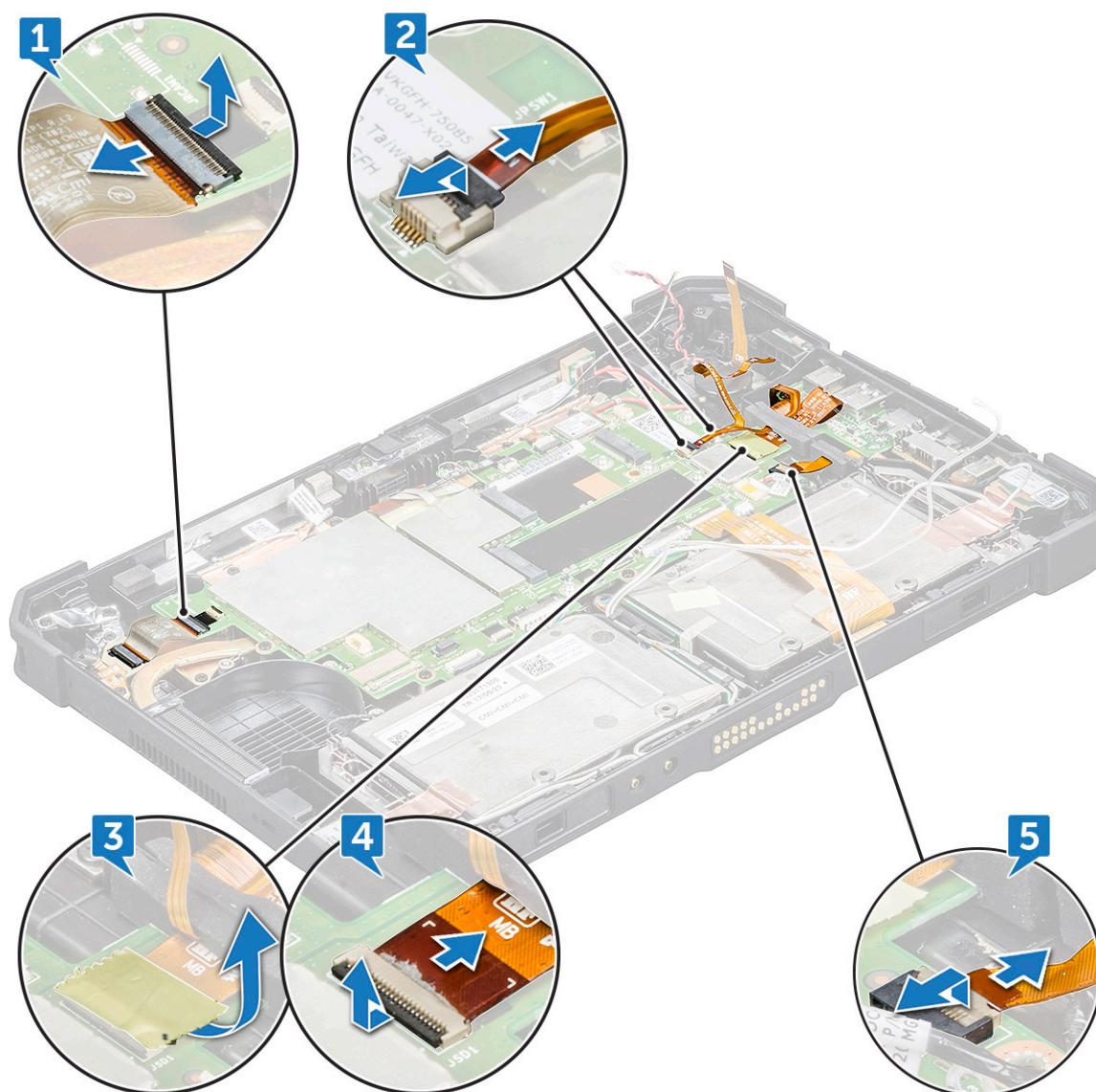
Alaplap

Az alaplap eltávolítása

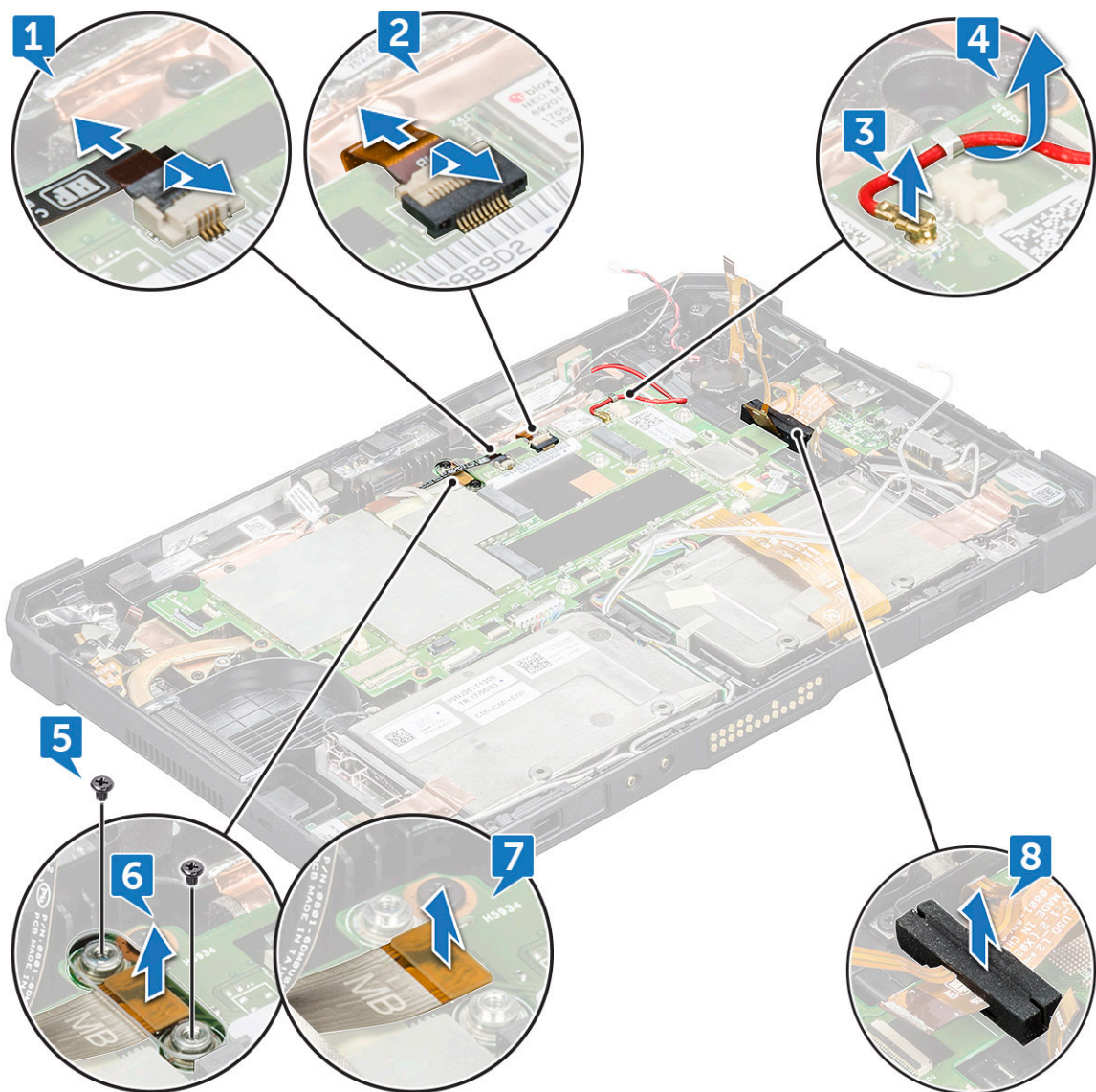
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [MicroSIM](#)
 - c. [Kijelzőszerkezet](#)
 - d. [Hűtőborda](#)
 - e. [SSD](#)
 - f. [Rendszerventilátor](#)
 - g. [WLAN](#)
 - h. [WWAN](#)
3. Az alaplap eltávolítása előtt végezze el az alábbiakat:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a mikrofon kábelét az alaplapról [1].
 - c. Műanyag pálcával távolítsa el a rádióantenna kábeleit az alaplapról a kábelvezetőkől [2], [3], [4].
 - d. Emelje fel a reteszt, és távolítsa el az ujjlenyomat-olvasó kábelét [5].
 - e. Válassza le a CMOS-gombelem kábelét az alaplapi csatlakozóról [6].



- f. Emelje fel a reteszt, és távolítsa el a hátsó kamera kábelét [1].
- g. Műanyag pálcával válassza le a bekapcsológomb kábelét és az NFC-kábelt az alaplapról [2].
- h. Távolítsa el a microSD-kártyaolvasó kábelét szigetelő ragasztószalagot [3].
- i. Emelje fel és csúsztassa el a reteszt a microSD-kártyaolvasó kábelének eltávolításához [4].
- j. Emelje fel a reteszt, és távolítsa el a micro soros port kábelét a csatlakozóból [5].



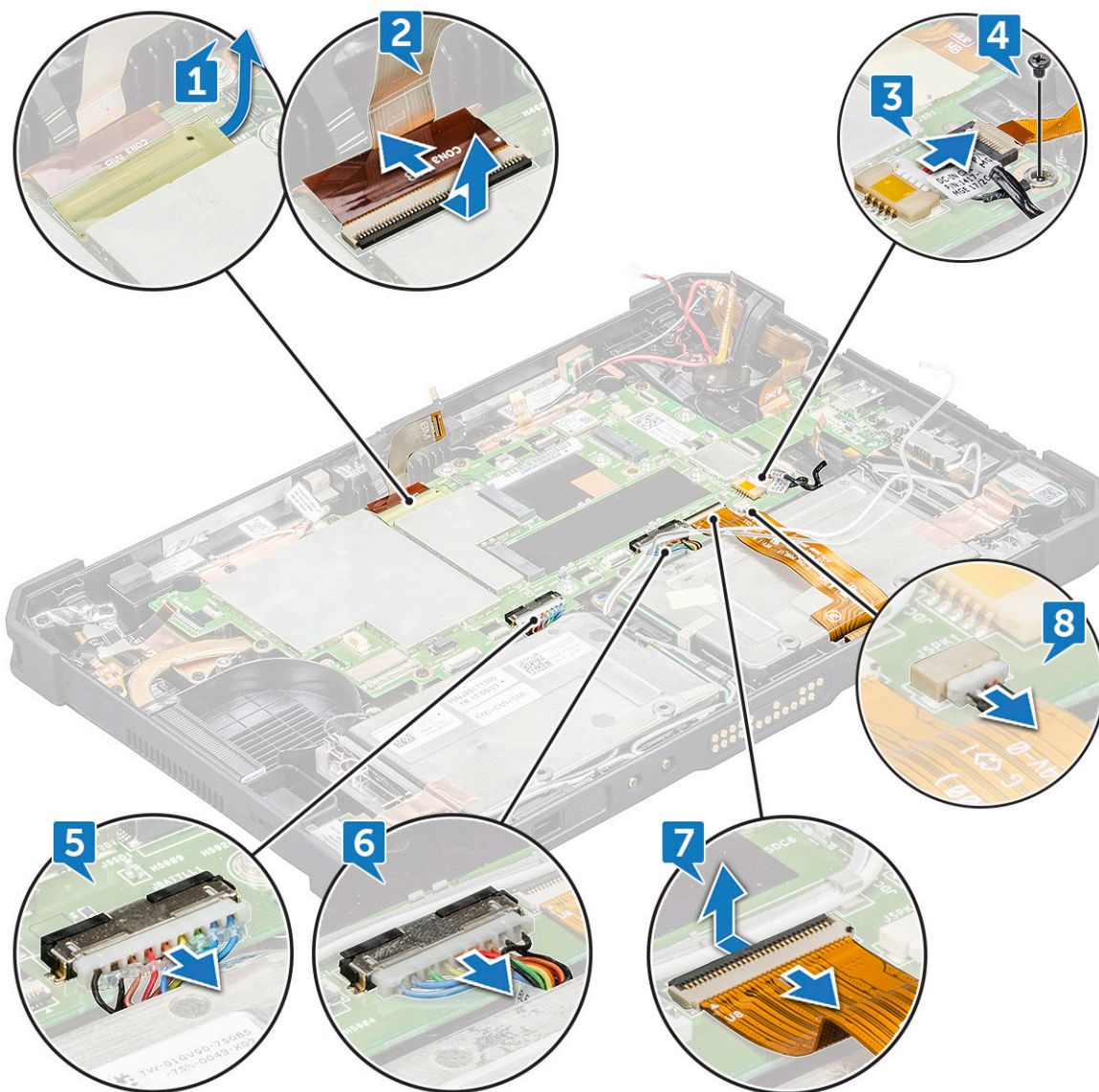
- k. Válassza le a mikrofon reteszét, majd távolítsa el a kábelt [1].
- l. Válassza le az intelligenskártya-olvasó reteszét, majd távolítsa el a kábelt [2].
- m. Válassza le a kábelt [3], és távolítsa el a kábeleket a kábelvezető kapcsokból [4].
- n. Távolítsa el a kamerakábelt rögzítő csavarokat (2) [5].
- o. Távolítsa el az előlső kamera kábelét borító konzolt [6].
- p. Emelje ki és távolítsa el az előlső kamera kábelét a csatlakozóból [7].
- q. Oldja ki és húzza át óvatosan az NFC érintés nélküli intelligens kártyát és az intelligens kártya kábelét a gumitömítés keskeny részén [8].



- r. Távolítsa el a dokkolókártya kábelének csatlakozóját védő ragasztószalagot [1].
- s. Emelje fel a reteszt, majd elcsúsztatva távolítsa el a dokkolókártya kábelét az alaplapról [2].
- t. Műanyag pálcával nyomja meg a DC bemeneti kábel oldásához [3], és távolítsa el a tápcsatlakozó szerelvény kábelét rögzítő csavart (1) [4].
- u. Csatlakoztassa le az 1. akkumulátor kábelét a csatlakozóról [5].

i **MEGJEGYZÉS:** Egyenletesen nyomja a csatlakozófejet, az akkumulátor kábelének biztonságos eltávolításához.

- v. Csatlakoztassa le az 2. akkumulátor kábelét a csatlakozóról [6].
- w. Műanyag pálcával emelje fel a reteszt, és válassza le a pogo-érintkezős dokkolókábelt [7].
- x. Műanyag pálcával csatlakoztassa le a hangszóró kábelét [8].



FIGYELMEZTETÉS: A hangszórókábel a pogo tűs dokkolókábel eltávolítása után válik hozzáférhetővé. Először a pogo tűs dokkolókábelt kell eltávolítani, utána távolítható el a hangszórókábel.

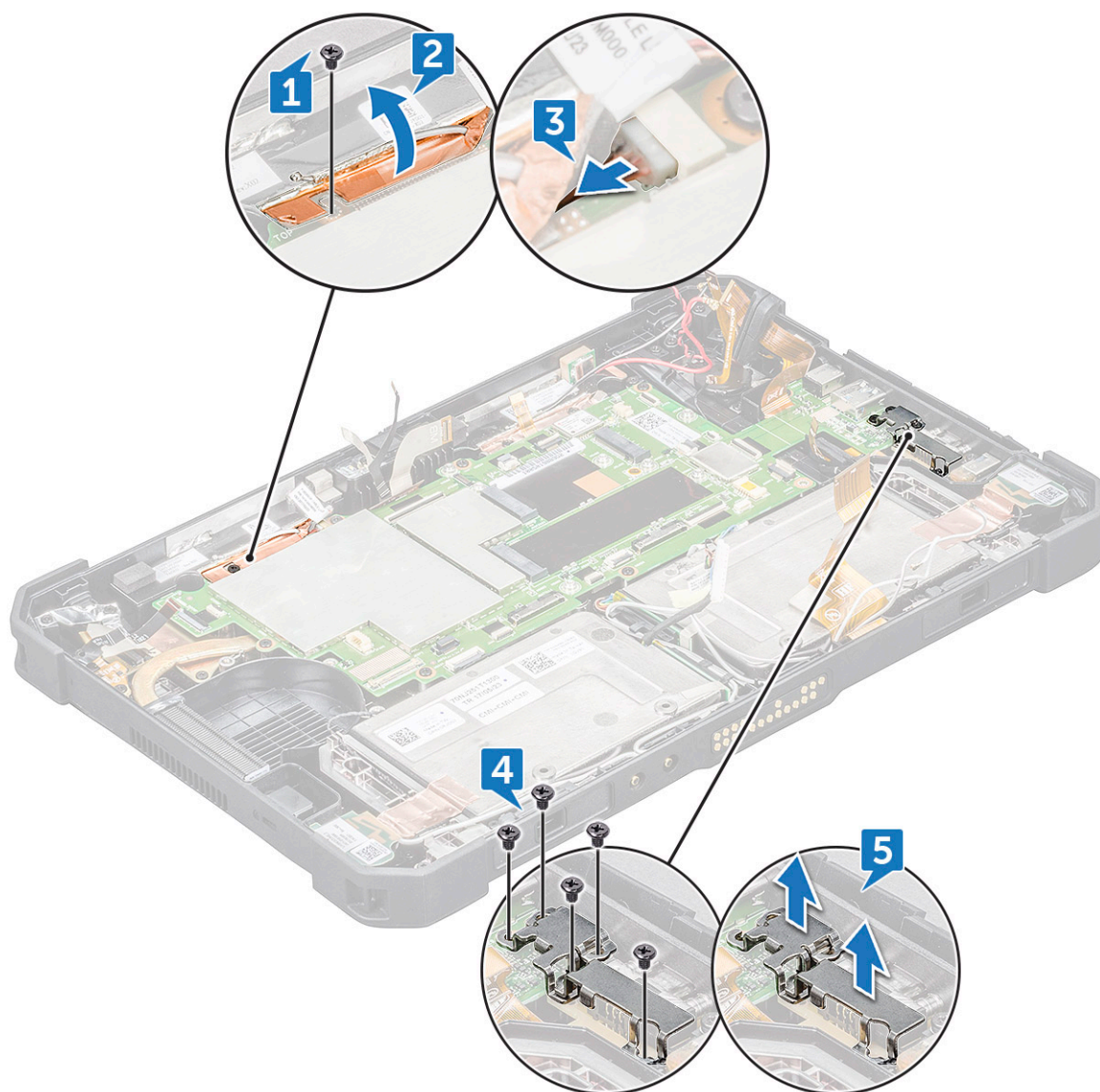
4. Az alaplappal eltávolítása:

- a. Távolítsa el az alaplapról a rádióantennák átmenő csatlakozóit összekötő csavart (1) [1].
- b. Hajtsa fel a csatlakozót [2].

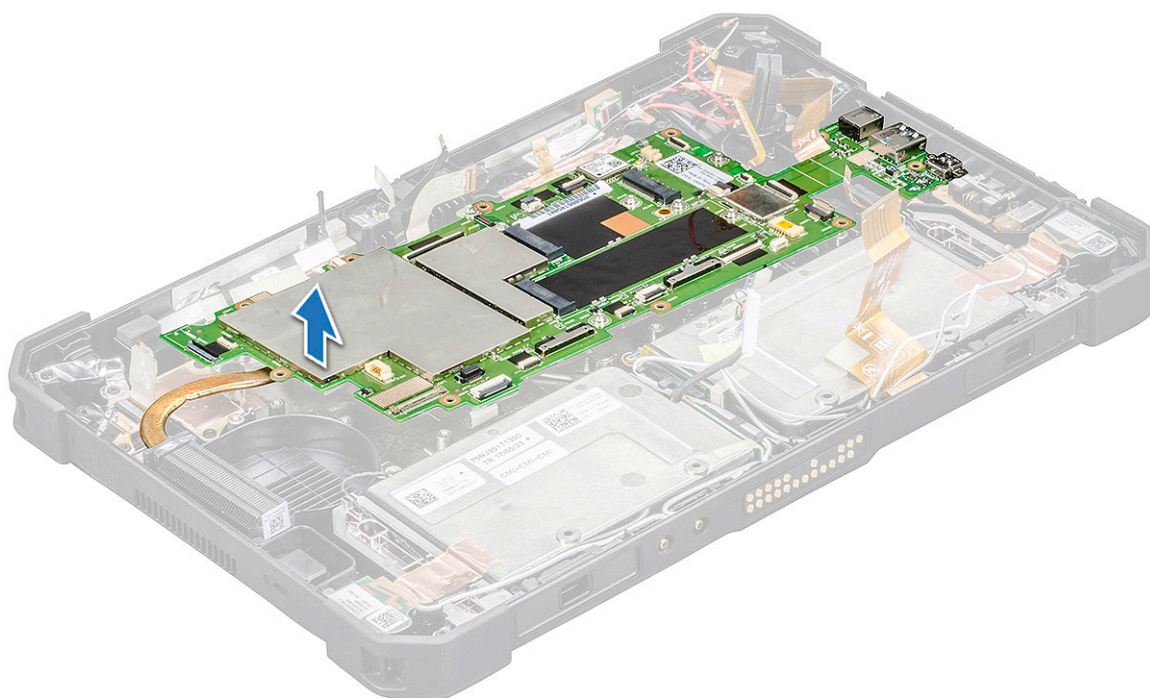
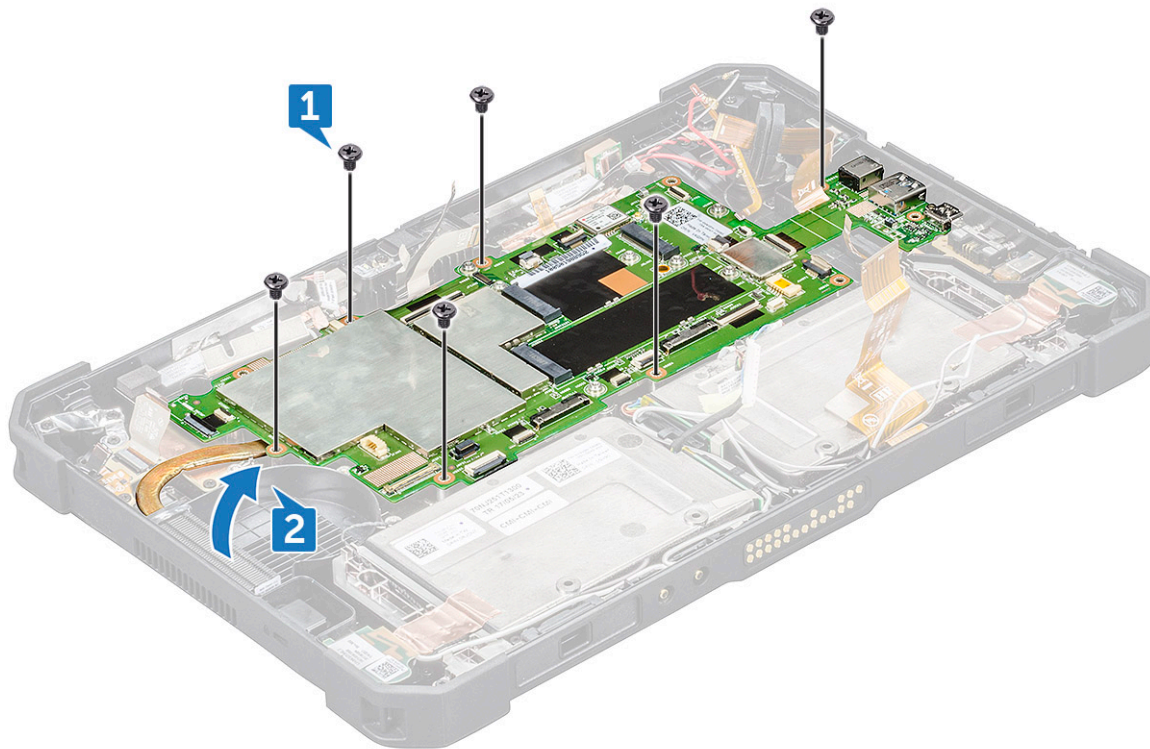
MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy a rézből készült öntapadós fólia a helyén maradjon, és ne hajtsa fel 75°-nál nagyobb szögben.

- c. Műanyag pálcá segítségével válassza le a rádióantennák átmenő csatlakozóit az alaplapról [3].
- d. Távolítsa el a micro soros port és az USB-C port fémkonzolját rögzítő csavarokat (5) [4].
- e. Emelje ki a fémkonzolt a készülék házából [5].

MEGJEGYZÉS: A fémkonzolt 5 csavar rögzíti. Emelje ki mindkét konzolt.



- f. Távolítsa el ki az alaplapt a táblagép házához rögzítő csavarokat (7) [1].
- g. Az alaplap táblagépházról történő leválasztása érdekében toljon be a műanyag pálcát a rendszerventilátor csavarja melletti nyílásba, majd tolja oldalra a pálcát [2].



i **MEGJEGYZÉS:** Az alaplap felemelése előtt ellenőrizze, hogy megtörtént-e minden csatlakozó kábel lecsatlakoztatása.

Az alaplap beszerelése

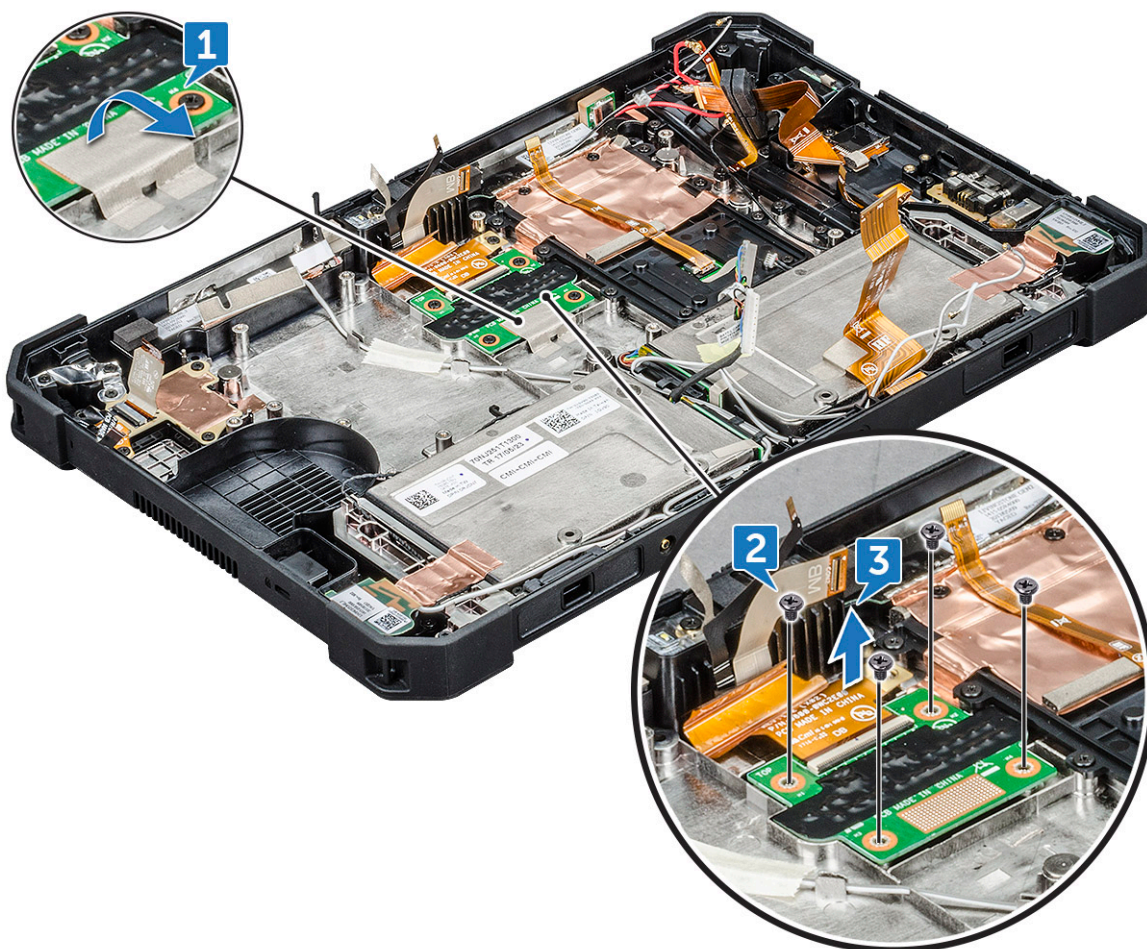
1. Az alaplapot illessze a táblagép házában lévő csavarfuratokhoz.
2. Hajtsa be az alaplapot a táblagép házához rögzítő csavarokat (7).

3. Csatlakoztassa a kábeleket a megfelelő foglalathoz, ahonnan az alaplap eltávolítása előtt lecsatlakoztatta. Lásd: [Az alaplap eltávolítása](#)
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [WWAN](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [Rendszerventilátor](#)
 - d. [Hűtőborda](#)
 - e. [Kijelzőszerkezet](#)
 - f. [SSD](#)
 - g. [Akkumulátor](#)
 - h. [MicroSIM](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Dokkolókártya

A dokkolókártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
 - c. [Hűtőborda](#)
 - d. [Rendszerventilátor](#)
 - e. [WLAN](#)
 - f. [WWAN](#)
 - g. [Alaplap](#)
3. A dokkolókártya eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a dokkoló áramköri kártyáját a rendszer házához rögzítő ragasztószalagot [1].



- b. Távolítsa el a dokkoló áramköri kártyáját az alaplaphoz rögzítő csavarokat (4) [2].

MEGJEGYZÉS: Mivel a dokkolókártya az alaplappal alul található, a hibás dokkolókártya cseréjéhez el kell távolítani az alaplappot.

- c. Emelje fel a reteszt, majd elcsúsztatva távolítsa el a dokkolókártya kábelét az alaplapról [3].

Távolítsa el az összes összetevőt, és oldja meg az alsó alapszerkezet problémáit, ha a jelentkező problémákat nem oldja meg a felhasználók által illetve a helyszínen cserélhető egységek cseréje.

A dokkolókártya beszerelése

1. Csatlakoztassa a dokkolókártya kábelét a csatlakozójába.

MEGJEGYZÉS: Csúsztassa át a kábelt a csatlakozókapcsokra, és oldja a reteszt.

2. A dokkolókártyát illessze a táblagép házában lévő csavarfuratokhoz.
 3. Hajtsa be a hátsó dokkolókártyát a táblagép házához rögzítő csavarokat (4).
 4. Ragassza fel a dokkoló áramköri kártyáját a készülék házához rögzítő ragasztószalagot.

FIGYELMEZTETÉS: Csatlakoztassa a kábeleket a megfelelő foglalathoz, ahonnan a dokkolókártya eltávolítása előtt lecsatlakoztatta. Lásd: [Az alaplappal eltávolítása.](#)

5. Szerelje be a következőt:

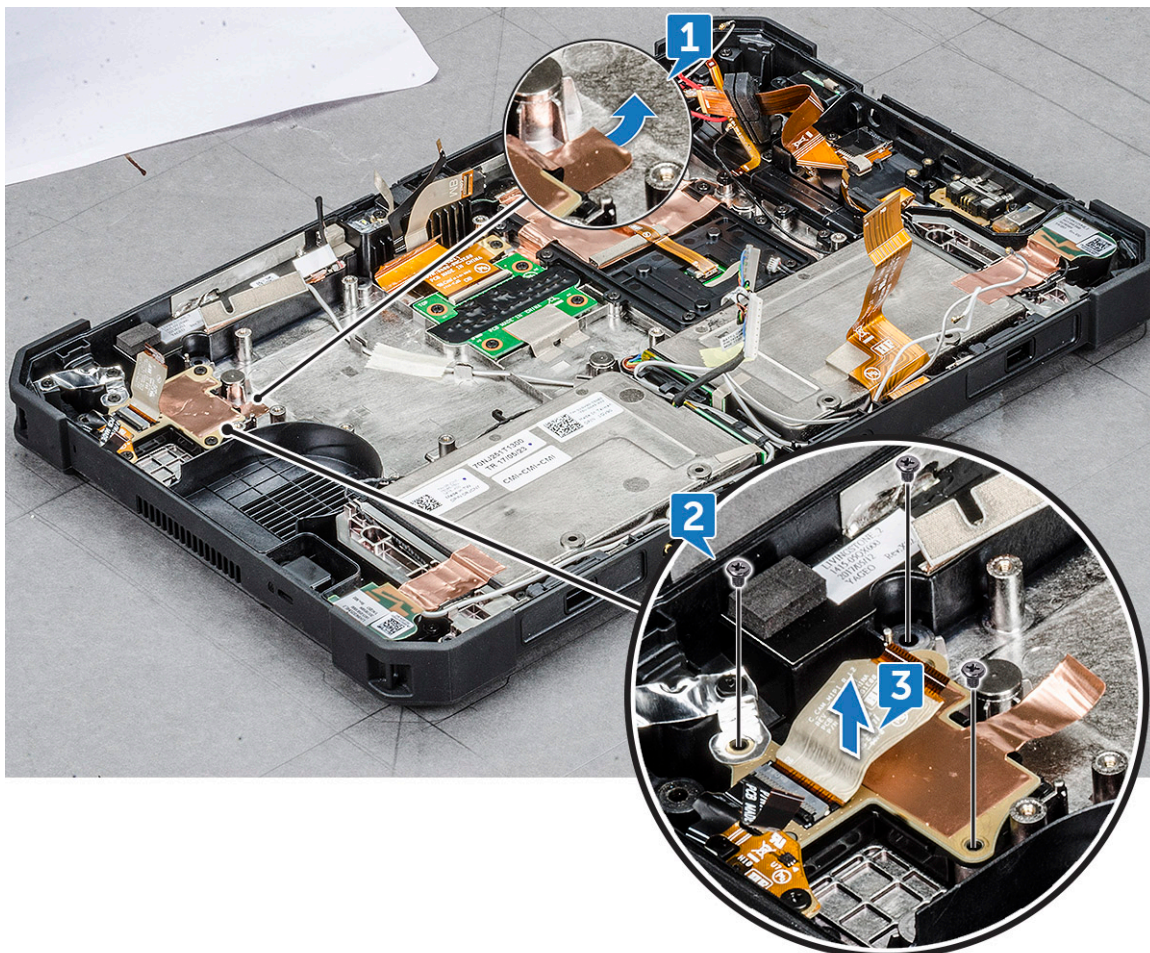
- a. Alaplappal
- b. WWAN
- c. WLAN
- d. Rendszerventilátor
- e. Hűtőborda

- f. Kijelzőszerkezet
 - g. Akkumulátor
6. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hátsó kamera

A hátsó kamera eltávolítása

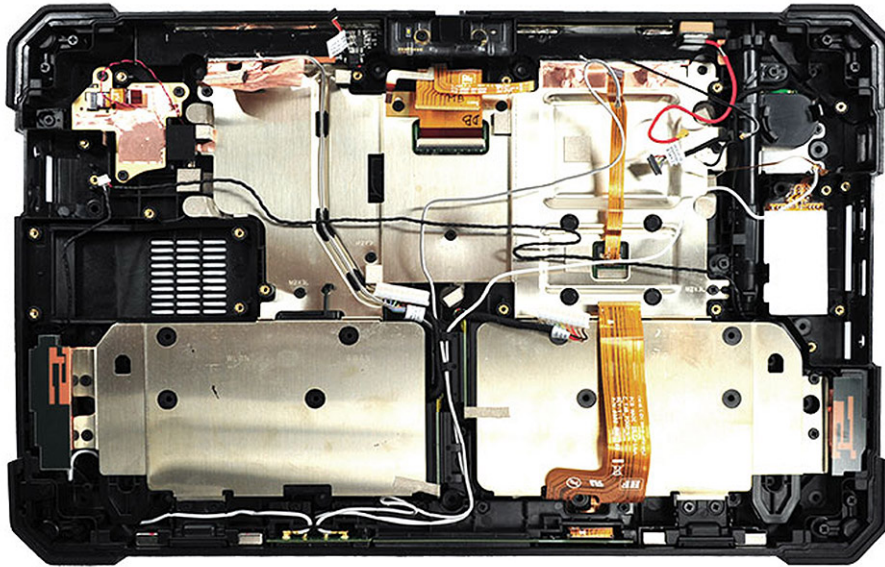
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. Akkumulátor
 - b. Kijelzőszerkezet
 - c. Hűtőborda
 - d. Rendszerventilátor
 - e. WLAN
 - f. WWAN
 - g. Alaplap
3. A hátsó kamera eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a hátsó kamera áramköri kártyáját az alapszerkezethez rögzítő réz ragasztószalagot [1].



- b. Távolítsa el a hátsó kamera áramköri kártyáját az alaplap házához rögzítő csavarokat (3) [2].

MEGJEGYZÉS: Az ujjlenyomat-olvasó kábele le van csatlakoztatva az alaplapról.

- c. Emelje fel a reteszt, majd elcsúsztatva távolítsa el a hátsó kamera kártyájának kábelét az alaplapról [3].



Távolítsa el az összes összetevőt, és oldja meg az alsó alapszerkezet problémáit, ha a jelentkező problémákat nem oldja meg a felhasználók által illetve a helyszínen cserélhető egységek cseréje.

A hátsó kamera beszerelése

1. Csatlakoztassa a hátsó kamera kábelét a csatlakozóhoz.
2. Igazítsa a hátsó kamera áramköri kártyáját a táblagép házában lévő csavarfuratokhoz.
3. Hajtsa be a hátsó kamera áramköri kártyáját a táblagép házához rögzítő csavart (3).
4. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplaphoz.

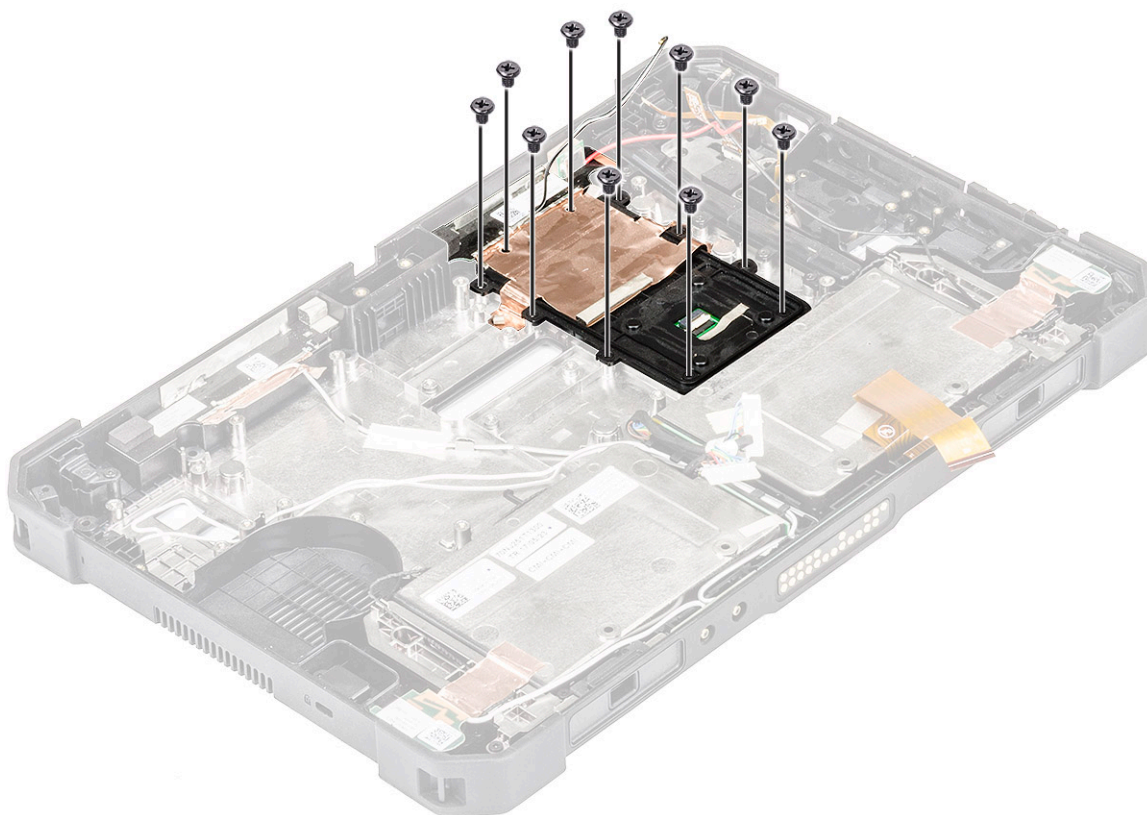
FIGYELMEZTETÉS: Csatlakoztassa a kábeleket a megfelelő foglalathoz, ahonnan a hátsó kamera áramköri kártyájának eltávolítása előtt lecsatlakoztatta. Lásd: [Az alaplappal eltávolítása](#).

5. Szerelje be a következőt:
 - a. Alaplapp
 - b. WWAN
 - c. WLAN
 - d. Rendszerventilátor
 - e. Hűtőborda
 - f. Kijelzőszerkezet
 - g. Akkumulátor
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

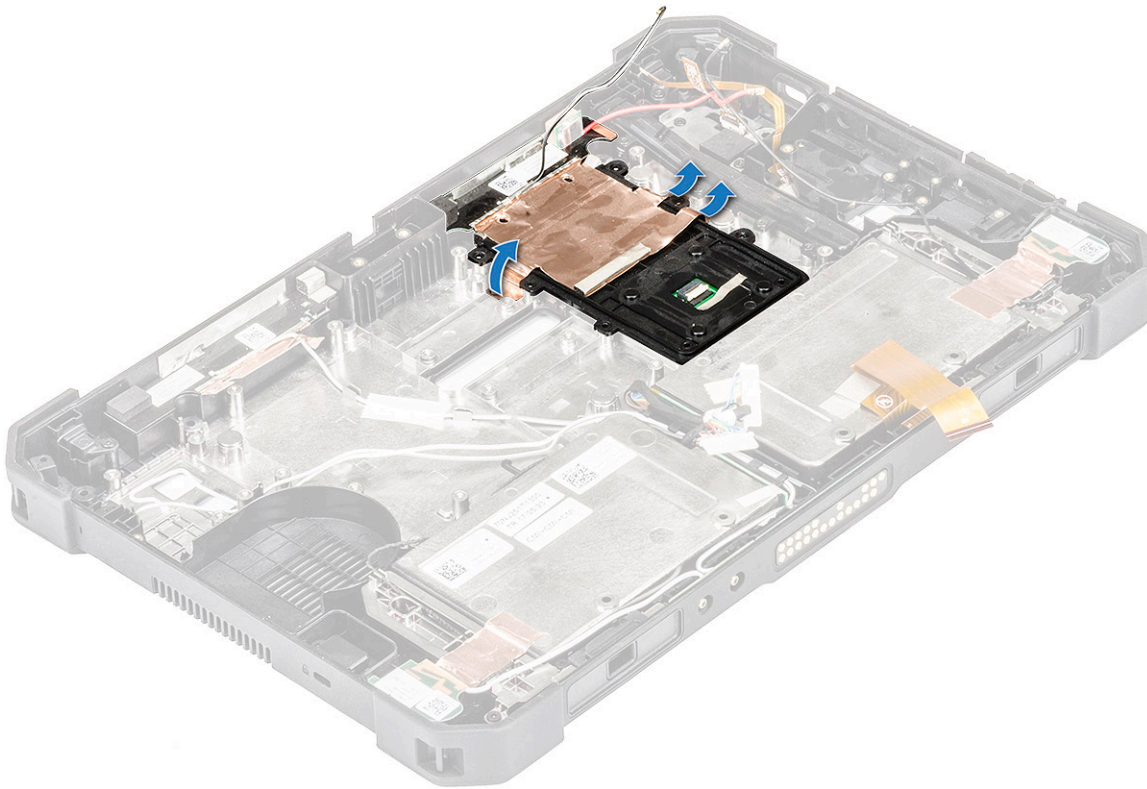
Intelligenskártya-tartó

Az intelligenskártya-tartó eltávolítása

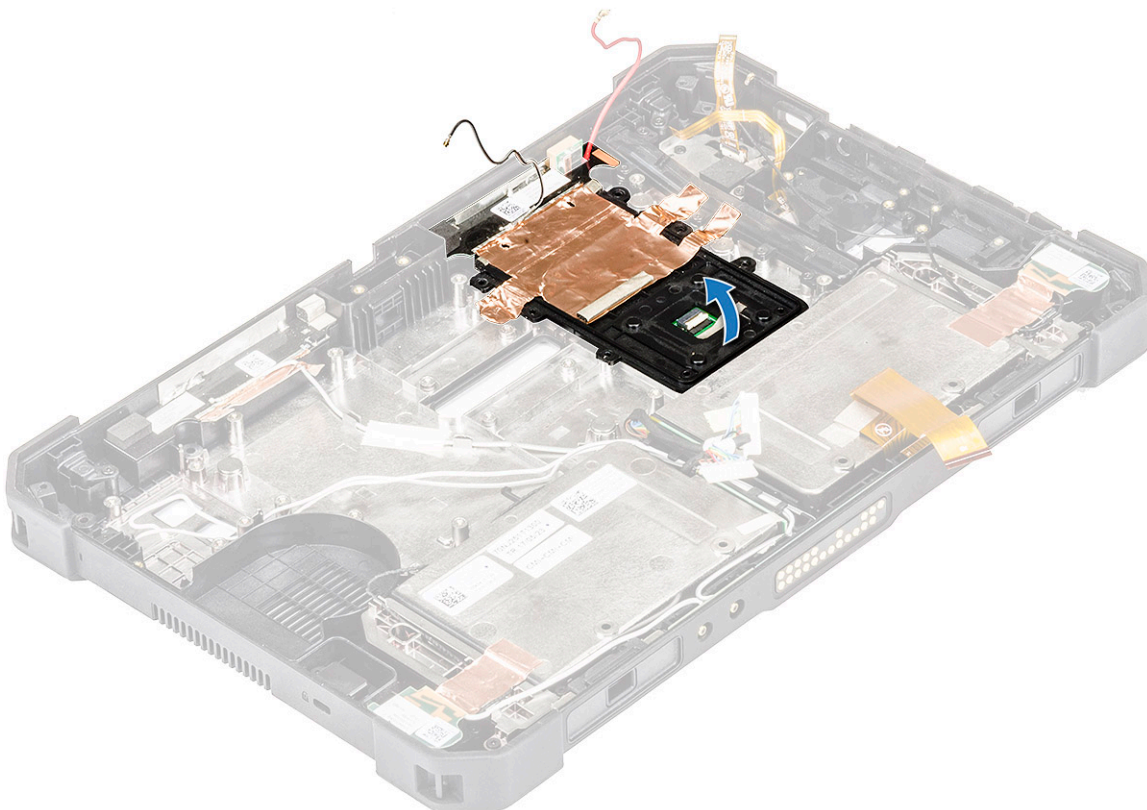
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
 - c. [Alaplap](#)
3. Az intelligenskártya-tartó eltávolítása:
 - a. Helyezze sík felületre a rendszert a hátlapján.
 - b. Keresse meg az intelligenskártya-tartót.
 - c. Távolítsa el az intelligenskártya-tartót az alaplaphoz rögzítő csavarokat (10).



4. Távolítsa el az intelligenskártya-tartót rögzítő, rézből készült öntapadós fóliát.



5. Emelje ki az intelligenskártya-tartót a táblagép házából.



Az intelligenkártya-tartó beszerelése

1. Igazítsa helyére az intelligenkártya-tartót a táblagép vázában.
2. Illessze és nyomja a helyére a rézburkolatot, az intelligenkártya-tartó rögzítéséhez.
3. Hajtsa be az intelligenkártya-tartót rögzítő csavarokat (10).
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [Kijelzőszerkezet](#)
 - b. [Alaplap](#)
 - c. [Akkumulátor](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alsó alapszerkezet

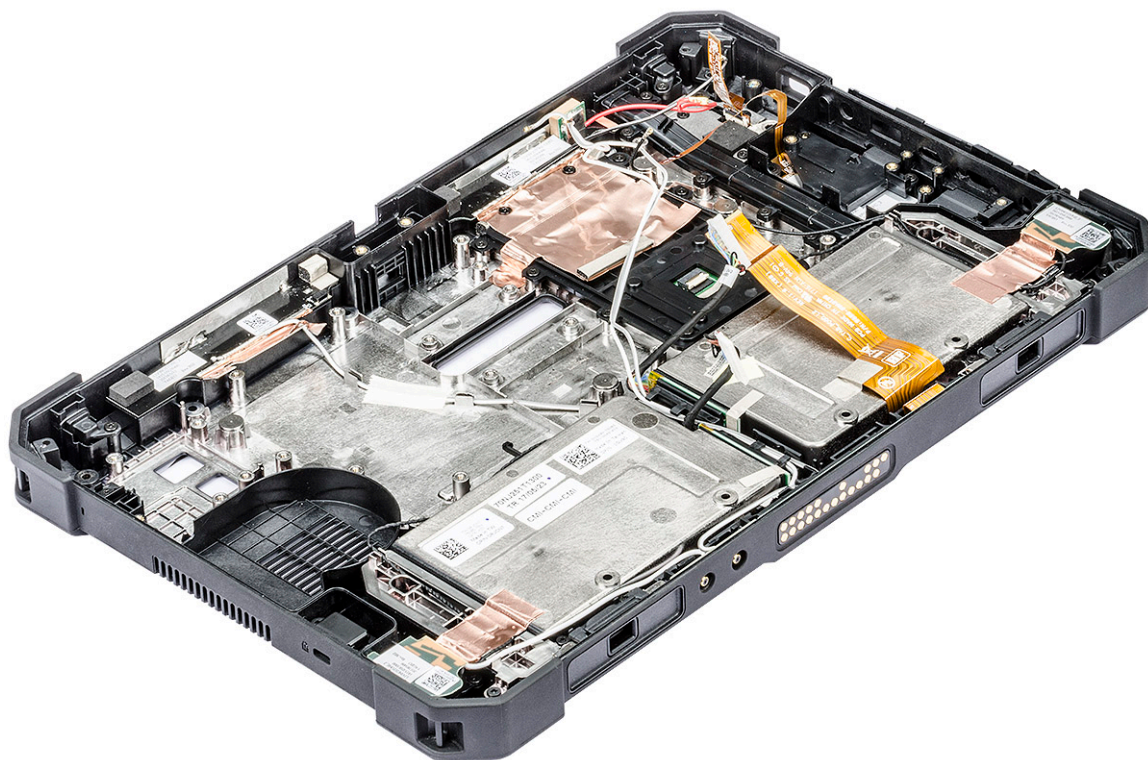
Az alsó alapszerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [Akkumulátor](#)
 - b. [Kijelzőszerkezet](#)
 - c. [Hűtőborda](#)
 - d. [Rendszerventilátor](#)
 - e. [WLAN](#)
 - f. [WWAN](#)
 - g. [Alaplap](#)
 - h. [Hátsó kamera](#)
3. Az alsó alapszerkezet eltávolítása:
 - a. Távolítsa el az alábbi alkatrészeket az alsó alapszerkezetéről:



- Antenna bal oldali alaplemez
- Antenna LTE Aux GPS
- Antenna LTE Main p-érzékelő
- Antenna Main alaplemez
- Antenna jobb oldali alaplemez
- Antenna WLAN Aux
- Antenna WLAN Main
- Alsó házszerkezet
- Sarokvédőkonzolok
- Vezetőképes dokkoló
- Vezetőképes dokkoló FPC-kábele
- Egyenáramú bemeneti kábel
- Egyenáramú bemenet fedele
- Ujjlenyomat-olvasó kerete
- Ujjlenyomat-olvasó kábele
- Ujjlenyomat-olvasó érzékelőmodulja
- I/O-fedél (bal és jobb)
- Kensington-zár rögzítőkerete
- LTE PTH kábel
- Dokkolórendszer mágnesei
- NFC-antenna
- Passthrough áramköri lap
- Bekapcsológomb szerelvénye
- Bekapcsológomb kábele
- SIM-kártya fedele
- Bővítőkártya intelligens kártyához (kábelrel)
- Hangszórók (bal és jobb)

- Hevederfedél (bal és jobb)
- Érintőtoll-szerkezet
- WLAN PTH-kábel



FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen arra, hogy az alaplapról a műanyag pálcával távolítsa el az alkatrészkábeleket a kábelvezetőkből, a csatlakoztatott kábelek károsodásának elkerülése érdekében.

Az alsó alapszerkezet beszerelése

1. Csatlakoztassa a hátsó kamera kábelét a csatlakozóhoz.
2. Igazítsa a hátsó kamera áramköri kártyáját a táblagép házában lévő csavarfuratokhoz.
3. Hajtsa be a hátsó kamera áramköri kártyáját a táblagép házához rögzítő csavart (3).
4. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplaphoz.

FIGYELMEZTETÉS: Csatlakoztassa a kábeleket a megfelelő foglalathoz, ahonnan a hátsó kamera áramköri kártyájának eltávolítása előtt lecsatlakoztatta. Lásd: [Az alaplappal eltávolítása](#).

5. Szerelje be a következőt:
 - a. Alaplappal
 - b. WWAN
 - c. WLAN
 - d. Rendszerventilátor
 - e. Hűtőborda
 - f. Kijelzőszerkezet
 - g. Akkumulátor
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Technológia és összetevők

Ez a fejezet részletesen bemutatja a rendszerben elérhető technológiát és összetevőket.

Témák:

- Tápadapter
- USB-funkciók
- Memória-funkciók

Tápadapter

A laptop tápadapterrel kerül forgalomba.

⚠ VIGYÁZAT: Amikor a váltóáramú adapter kábelét kihúzza a számítógépből, a csatlakozót fogja meg és ne a kábelt, majd húzza meg határozottan, de óvatosan a kábel sérülésének elkerülése érdekében.

⚠ VIGYÁZAT: A tápadapter világszerte bármely hálózati csatlakozójával működik. A tápcsatlakozók és -elosztók azonban országonként eltérőek lehetnek. Nem megfelelő kábel használata vagy rossz csatlakoztatása esetén a berendezés károsodhat vagy tűz keletkezhet.

USB-funkciók

Az univerzális soros buszt, vagy közismert nevén USB-t 1996-ban vezették be a PC-világba, ami drámai módon leegyszerűsítette a kapcsolatot a gazdaszámítógép és a perifériás eszközök, például egér és billentyűzet, külső merevlemez vagy optikai eszközök, Bluetooth és sok más perifériás eszköz között.

Vessünk egy gyors pillantást az USB evolúciójára az alábbi táblázat segítségével.

2. táblázat: Az USB evolúciója

Típus	Adatátviteli sebesség	Kategória	Bevezetés éve
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbit/s	Szuper sebesség	2010
USB 2.0	480 Mbit/s	Nagy sebesség	2000

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Az USB 2.0 az évek során megkerülhetetlen de facto adatátviteli szabvánnyá vált a számítógépes iparágban, miután világszerte körülbelül 6 milliárd eladott eszközbe került be. Az egyre gyorsabb és egyre nagyobb sávszélességet igénylő hardverek azonban már nagyobb adatátviteli sebességet igényelnek. Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 az elődjénél elméletileg 10-szer gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé, ezáltal végre megfelel a fogyasztói igényeknek. Az USB 3.1 Gen 1 jellemzői dióhéjban a következők:

- Magasabb adatátviteli sebesség (akár 5 Gbit/s)
- Fokozott maximális buszterhelésmennyiség és nagyobb eszköz-áramfelvétel, amely jobban megfelel az egyre több energiát igénylő eszközöknek
- Új energiagazdálkodási funkciók
- Teljes kétirányú adatátvitel és támogatás az új átviteli típusok számára
- Visszafelé kompatibilis az USB 2.0-val
- Új csatlakozók és kábel

Az alábbi témakörök az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típushoz kapcsolódó leggyakrabban feltett kérdéseket fedik le.

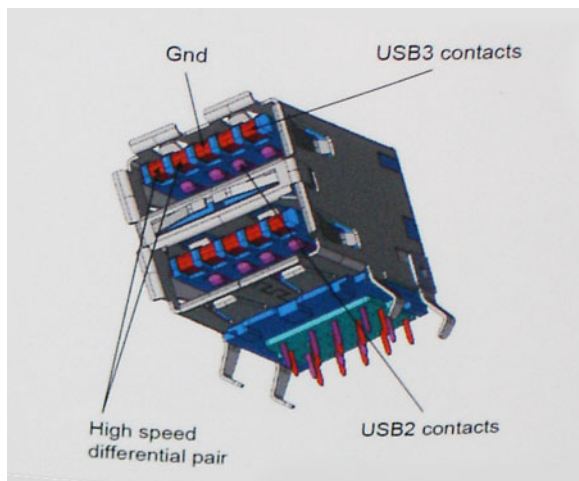


Sebesség

A legújabb USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifikáció pillanatnyilag három sebességmódot határoz meg. Super-Speed, Hi-Speed és Full-Speed. Az új SuperSpeed mód adatátviteli sebessége 4,8 Gbit/s. A specifikációban megmaradt a Hi-Speed és a Full-Speed USB-mód (közismert nevén USB 2.0 és 1.1), amelyek továbbra is 480 Mbit/s-os, illetve 12 Mbit/s-os adatátvitelt tesznek lehetővé, megőrizve ezzel a korábbi eszközökkel való kompatibilitást.

Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a következő műszaki módosítások révén nyújt jóval nagyobb teljesítményt.

- A meglévő USB 2.0 busszal párhuzamosan egy további fizikai buszt is hozzáadtak (tekintse meg az alábbi képet).
- Az USB 2.0 korábban négy vezetékkel rendelkezett (táp, földelés és egy pár differenciális adatvezeték). Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 négy további vezetékkel bővül, amelyek a két további differenciális jel (fogadás és továbbítás) vezetékpárjait alkotják, így a csatlakozókban és a kábelekben nyolc vezeték található.
- Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kétirányú adatátviteli csatlófelületet használ, tehát nem az USB 2.0 fél-duplex elrendezését. Ez a módosítás elméletileg 10-szeres sávszélesség-növekedést eredményez.



Az HD videotartalom, a terabájtos kapacitású adattárolók, a sok megapixel felbontású digitális fényképezőgépek stb. elterjedésével folyamatosan nő az egyre nagyobb adatátviteli sebesség iránti igény, amellyel az USB 2.0 szabvány nem tud lépést tartani. Ráadásul az USB 2.0-s kapcsolatok soha még csak meg sem közelíthetik a 480 Mbit/s-os elméleti maximális adatátviteli sebességet, a valóban elérhető maximális sebesség körülbelül 320 Mbit/s (40 MB/s) körül alakul. Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típusú kapcsolatok ugyanígy nem érik el soha a 4,8 Gbit/s sebességet. A valós, veszteségekkel együtt mért maximális adatátviteli sebesség 400 MB/s lesz. Ezzel a sebességgel az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tízszeres javulást jelent az USB 2.0-hoz képest.

Alkalmazások

Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 új sávokat nyit meg, és nagyobb teret enged az eszközöknek ahhoz, hogy jobb minőségű szolgáltatást nyújtsanak. Az USB-n keresztül videojelküldés korábban alig használható lehetőség volt (mind a maximális felbontást, mind a késleltetést és a videojel-tömörítést tekintve), de könnyen elképzelhető, hogy az 5–10-szeres elérhető sávszélességgel az USB-s videomegoldások is sokkal jobban fognak működni. Az egykapcsolatos DVI majdnem 2 Gbit/s-os adatátviteli sebességet igényel. Amíg a 480 Mbit/s korlátozó tényező volt, addig az 5 Gbit/s már több mint ígéretes. Az ígért 4,8 Gbit/s-os sebességgel a szabvány olyan termékekbe, például külső RAID-tárolórendszerekbe is bekerülhet, amelyekben korábban az USB nem volt elterjedt.

Az alábbiakban néhány SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 szabványt használó terméket sorolunk fel:

- Külső asztali USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 merevlemezek
- Hordozható USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 merevlemezek
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 merevlemez-dokkolók és adapterek
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 flash-meghajtók és olvasók
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SSD meghajtók
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID-ek

- Optikai meghajtók
- Multimédiás eszközök
- Hálózatkezelés
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adapterkártyák és elosztók

Kompatibilitás

Jó hír, hogy az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 terméket az alapoktól fogva úgy tervezték, hogy békésen megférjen az USB 2.0 mellett. Az első és legfontosabb, hogy bár az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 új fizikai kapcsolatokat határoz meg, és az új kábeleken keresztül kihasználhatja az új protokoll nagyobb adatátviteli sebességét, a csatlakozó szögletes alakja nem változott, és az USB 2.0 négy érintkezője is ugyanazon a helyen maradt benne. Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típusú kábelek öt új kapcsolatot létesítenek az adatok továbbítására és fogadására, de ezeket csak akkor használja az eszköz, ha megfelelő SuperSpeed USB-csatlakozóval érintkezik.

A Windows 8/10 natívan támogatja az USB 3.1 Gen 1 vezérlőket. Ezzel ellentétben a korábbi Windows-verziókon külön illesztőprogramok szükségesek az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 vezérlőkhöz.

A Microsoft bejelentette, hogy a Windows 7 is támogatni fogja az USB 3.1 Gen 1 típust, ha nem is az azonnali kiadásban, de egy későbbi szervizcsomaggal vagy frissítéssel. Nem lehet kizárni, hogy ha a Windows 7-ben sikerül bevezetni az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 támogatását, akkor a SuperSpeed támogatás esetleg a Vistában is meg fog jelenni. A Microsoft ezt meg is erősítette, mivel a cég úgy nyilatkozott, hogy partnerei legtöbbször úgy véli, hogy a Vistának is támogatnia kellene az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típust.

A Windows XP SuperSpeed-támogatásáról jelenleg nincs hír. Tekintve, hogy az XP egy hét éves operációs rendszer, ennek valószínűsége igen távoli.

Memóriefunkciók

A laptop minimum 8 GB és maximum 16 GB DD4 memóriát támogat. Max. frekvencia: 1866 MHz.

Ebben a fejezetben a támogatott operációs rendszereket ismertetjük, továbbá az illesztőprogramok megfelelő módon való telepítéséhez nyújtunk útmutatást.

Témák:

- Támogatott operációs rendszerek
- Illesztőprogramok letöltése
- Intel audio-illesztőprogramok
- Intel chipkészlet illesztőprogramok
- Intel HD grafikus illesztőprogramok
- Hálózati illesztőprogramok
- Rendszereszközök illesztőprogramjai
- Tárolóvezérlő-illesztőprogramok

Támogatott operációs rendszerek


Az alábbi lista a támogatott operációs rendszereket tartalmazza

3. táblázat: Támogatott operációs rendszerek

Támogatott operációs rendszerek	Operációs rendszer megnevezése
Microsoft Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10.x (Professional, Enterprise és IoT kiadások)
Egyéb	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 a Skylake processzor esetén; Windows 7 Professional, 64 bites (a Windows10 Pro licenccel alacsonyabb verzióra váltással) (csak 6. generációs Intel Core I processzorokkal)
Támogatott operációsrendszer-adathordozók	<ul style="list-style-type: none"> • Dell.com/support: a megfelelő Windows rendszer letöltése • Felárért USB-s telepítő is kapható

Illesztőprogramok letöltése

1. Kapcsolja be a laptopot.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support** részre, írja be a laptopjának szervizcímkejét, és kattintson a **Submit** gombra.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a laptopjának típusát.

4. Kattintson a **Drivers and Downloads** lehetőségre.
5. Válassza ki a laptopjára telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, és válassza ki a telepítendő illesztőprogramot.
7. Kattintson a **Download File** elemre, és töltsse le a laphoz tartozó illesztőprogramot.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az illesztőprogram fájlját letöltötte.
9. Kattintson duplán az illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Intel audio-illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Realtek audio illesztőprogram telepítve a laptopon.

4. táblázat: Intel audio-illesztőprogramok

Telepítés előtt	Telepítés után
<ul style="list-style-type: none"> Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio 	<ul style="list-style-type: none"> Software devices <ul style="list-style-type: none"> Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio Realtek Audio Storage controllers

Intel chipkészlet illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Intel chipkészlet illesztőprogram telepítve a laptopon.

5. táblázat: Intel chipkészlet illesztőprogramok

Telepítés előtt	Telepítés után
<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator Direct memory access controller High Definition Audio Controller High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 82802 Firmware Hub Device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI PCI Express Root Complex PCI Express standard Root Port PCI Express standard Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #12 - 9D1B Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #4 - 9D13 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31 Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDCCP2.2 Premium) - 9D4E NDIS Virtual Network Adapter Enumerator NFC USB Bus Driver PCI Express Root Complex Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator

Intel HD grafikus illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Intel HD grafikus illesztőprogram telepítve a laptopon.

6. táblázat: Intel HD grafikus illesztőprogramok

Telepítés előtt	Telepítés után
<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Basic Display Adapter 	<ul style="list-style-type: none"> Disk drives Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620 Firmware

Hálózati illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e a hálózati illesztőprogramok a laptopon.

7. táblázat: Hálózati illesztőprogramok

Telepítés előtt	Telepítés után
<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> DW5811e Snapdragon™ X7 LTE WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) 	<ul style="list-style-type: none"> Mice and other pointing devices Monitors Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) DW5811e Snapdragon™ X7 LTE Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265 WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) Ports (COM & LPT)

Rendszereszközök illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy a laptopon telepítve vannak-e a rendszereszközök illesztőprogramjai.

8. táblázat: Rendszereszközök illesztőprogramjai

Telepítés előtt	Telepítés után
<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator Direct memory access controller High Definition Audio Controller High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 82802 Firmware Hub Device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI PCI Express Root Complex PCI Express standard Root Port PCI Express standard Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator Dell Diag Control Device Dell System Analyzer Control Device High Definition Audio Controller High precision event timer High precision event timer Intel(R) Control Logic Intel(R) CSI2 Host Controller Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System

Tárolóvezérlő-illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Storage illesztőprogram telepítve a laptopon.

9. táblázat: Tárolóvezérlő-illesztőprogramok

Telepítés előtt	Telepítés után
<ul style="list-style-type: none">↳ Storage controllers<ul style="list-style-type: none">↳ Microsoft Storage Spaces Controller	<ul style="list-style-type: none">↳ Memory technology devices<ul style="list-style-type: none">↳ Realtek PCIE CardReader

Rendszer műszaki adatai

Ez a fejezet a termék részletes műszaki adatait, valamint a korábbi modellekkel végzett összehasonlítás eredményét tartalmazza.

MEGJEGYZÉS: A kínálat régióként változhat. Az alábbi műszaki adatok csak azok a műszaki adatok, amelyeket mellékelni kell a törvény előírásai szerint. Ha további információkat szeretne a számítógép konfigurációjáról, lépjen a Windows operációs rendszer Súly és támogatás menüpontjába, majd válassza a számítógép adatainak megtekintésére szolgáló lehetőséget.

Témák:

- Termék áttekintése
- Bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény
- Rendszer műszaki adatai
- Processzor műszaki adatai
- Memória műszaki adatai
- Tárolóeszköz műszaki adatai
- Hangrendszer műszaki adatai
- Videó műszaki adatai
- Kamera műszaki adatai
- Kommunikációs műszaki adatok
- Port és csatlakozó műszaki adatai
- Kijelző műszaki adatai
- Érintőképernyő műszaki adatai
- Az adapter műszaki adatai
- Fizikai méretek
- Környezeti adatok

Termék áttekintése

A Latitude 7212 Rugged Extreme táblagép a Dell strapabíró termékcsaládjának legújabb tagja. A táblagépet ipari környezetekhez és kültéri használatra fejlesztettük ki azon felhasználóink számára, akiknek egy olyan tartós, ugyanakkor nagy teljesítményű készülékre van szükségük, amely szélsőséges hőmérsékletek, illetve magas páratartalom mellett is használható, továbbá víz közelében vagy nagy porban is bátran használható.

Legfőbb jellemzők

A Latitude 7212 Rugged Extreme táblagép legfontosabb funkciói:

- Kültérben is jól látható, kapacitív Glovetouch érintőkijelző
- Kettő, menet közben is cserélhető akkumulátor
- A továbbfejlesztett, 4. generációs Quad Cool hővezérlő rendszernek köszönhetően a táblagép szélsőséges hőmérsékletek esetén is használható.
- A táblagép a Dell Rugged eszközökben használt univerzális, Pogo érintkezős dokkolócsatlakozóval van felszerelve
- Számos különböző ecosystem tartozék

Bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény

Ez a fejezet a táblagép bekapcsolását és állapotát jelző fényeket ismerteti.

A számítógép tápellátását és töltöttségi állapotát jelzi.

- Folyamatos zöld fény – A tápadapter csatlakoztatva, és az akkumulátor töltődik.
- Folyamatos sárga fény – Az akkumulátor töltöttsége alacsony vagy kritikusan alacsony.

- Kikapcsolt – Az akkumulátor megfelelően feltöltve.

Rendszer műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Chipkészlet	Intel Core i3/i5/i7 sorozat
DRAM busz szélesség	128 bites (64 bit x 2 csatorna)
Flash EPROM	Quad SPI 128 Mbit
PCIe busz	100 MHz
Külső buszfrekvencia	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Processzor műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Típusok	<ul style="list-style-type: none">• 7. generációs Intel Core U i3, i5 és i7 kétmagos processzor• 6. generációs Intel Core i5 kétmagos processzor
L3 gyorsítótár – i3	3 MB
L3 gyorsítótár – i5	4 MB
L3 gyorsítótár – i7	4 MB

Memória műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Memória típusa	LPDDR3
Sebesség	1866 MHz
Minimális memóriaméret	8 GB
Maximális memóriaméret	16 GB

Tárolóeszköz műszaki adatai


Funkció	Műszaki adatok
SDD M.2 NVMe	256 GB – 1 TB
SSD M.2 SATA	128 GB – 1 TB

Hangrendszer műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Típusok	Kiváló minőségű hang

Funkció	Műszaki adatok
Vezérlő	Beépített ALC3235
Sztereó átalakítás	Digitális audiokimenet HDMI-csatlakozáson keresztül – maximum 24 bites tömörítésű vagy nem tömörített hang
Belső interfész	Nagy felbontású audiokodek
Külső interfész	Kombinált sztereó fülhallgató/mikrofon
Hangszórók	Két sztereó hangszóró
Belső hangszóró-erősítő	2 W csatornánként
Hangerőszabályzó	Hangerő-szabályozó gombok

Videó műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Típus	Alaplaphoz integrált, hardveres gyorsítású
UMA vezérlő	iGPU GT2 grafikus kártya
Adatbusz	Integrált videokártya
Külső képernyő támogatás	<ul style="list-style-type: none"> • Integrált – eDP (belső kijelző) • Opcionális Type-C port – VGA, DisplayPort 1.2, DVI <p> MEGJEGYZÉS: Egy VGA-, DisplayPort- vagy HDMI-eszközt támogat a dokkolóállomáson keresztül.</p>

Kamera műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Típus	<ul style="list-style-type: none"> • Elülső kamera – 5 MP, fixfókuszos • Hátsó kamera – 8 MP, autofókuszos
Érzékelő típusa	CMOS érzékelési technológia (elülső és hátsó kamera)
Képrögzítési sebesség	Max. 30 képkocka/másodperc
Videó felbontás	<ul style="list-style-type: none"> • Elülső kamera – 2592 × 1944 képpont, MIPI-hez • Elülső kamera – 1920 × 1080 képpont, USB-hez • Hátsó kamera – 3264 × 2448 képpont, MIPI-hez • Hátsó kamera – 3280 × 2464 képpont, USB-hez

Kommunikációs műszaki adatok

Funkció	Műszaki adatok
Hálózati adapter	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.1 Gen1 és USB Type-C
Wireless	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Dual Band Wireless-AC 8265 + Bluetooth 4.2 + vPro Mobile broadband (mobil széles sáv) • Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) vezeték nélküli adapter + Bluetooth 4.1 • WWAN • NFC • LTE • Micro SIM-kártyafoglat

Port és csatlakozó műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Audio	Univerzális audio jack csatlakozó (headset/bemenet), 1 db 3,5 mm-es csatlakozó
Videó	Egy mini HDMI csatlakozó (Type-C kimeneten keresztül támogatott)
Hálózati adapter	<ul style="list-style-type: none">• USB 3.1 és USB Type-C
Soros port	Egy micro soros csatlakozó
Dokkoló port	<ul style="list-style-type: none">• Egy dokkoló port• Egy Dual (WLAN/WWAN) RF áthidaló
USB-portok	<ul style="list-style-type: none">• Egy USB 3.1 Gen 1 port PowerShare funkcióval• Egy PowerShare funkcióval ellátott DisplayPort USB Type-C csatlakozón keresztül
Memóriakártya-olvasó	Egy microSD-kártyaolvasó
SIM kártya rész	Egy micro-SIM-kártyafoglalat biztonsági funkcióval
Moduláris bővítés	Egy Pogo érintkezős moduláris bővítőport

Kijelző műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Típus	WLED-kijelző, FHD
Méret	11,6 hüvelyk
Magasság	158,5 mm (6,24 hüvelyk)
Szélesség	268,0 mm (10,59 hüvelyk)
Aktív terület (X/Y)	256,12 mm × 144 mm
Maximális felbontás	1920 × 1080 képpont
Frissítési frekvencia	60 Hz
Működési szög	0° (zárván) és 180° között
Minimális vízszintes látószög	<ul style="list-style-type: none">• 89 TYP
Minimális függőleges látószög	<ul style="list-style-type: none">• 89 TYP
Képpontméret	0,1335 mm

Érintőképernyő műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Érintés érzékelésének sebessége	>= Másodpercenként 100 érintés ujjal/ceruzával
Reakcióidő	<15 ms minden érintési pont esetén


Funkció	Műszaki adatok
Érintés pontossága	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 1,0 mm az érintés közepétől • +/- 1,0 mm az érintés szélétől
Ujjak megkülönböztetési távolsága	<=8 mm (az ujjak közepe közötti távolság)
Aktív teljesítményfelvétel	< 100 mW)
Üresjáratú teljesítményfelvétel	< 5mW
Maximális felbontás	1366 × 768 képpont
Energiagazdálkodási állapotok (csak mobil)	Aktív, Üresjárat és Alvó mód

Az adapter műszaki adatai

Funkció	Műszaki adatok
Típus	<ul style="list-style-type: none"> • 45 W • 65 W • 90 W • Type-C adapter
Bemeneti feszültség	100–240 V AC
Bemeneti áramerősség (maximum)	0,60 A / 1,7 A
Bemeneti frekvencia	50 Hz és 60 Hz között
Kimeneti áramerősség	2,31 / 3,34
Névleges kimeneti feszültség	19,5 V egyenáram
Csatlakozó	4,5 mm-es csatlakozó
Hőmérsékleti tartomány (üzemi)	0 °C és 40 °C (32 °F és 104 °F) között
Hőmérsékleti tartomány (üzemen kívül)	-40 °C és 70 °C (-40 °F és 158 °F) között

Fizikai méretek

Funkció	Műszaki adatok
Magasság	<p>Jellemző: 203,00 mm (7,99 hüvelyk)</p> <p>Maximum: 209,00 mm (8,23 hüvelyk)</p>

Funkció	Műszaki adatok
Szélesség	Jellemző: 312,20 mm (12,29 hüvelyk)
	Maximum: 318,20 mm (12,53 hüvelyk)
Vastagság	Jellemző: 24,40 mm (0,96 hüvelyk)
	Maximum: 28,90 mm (1,14 hüvelyk)
Súly	Maximum: 1,27 kg (2,82 font)
	 MEGJEGYZÉS: A táblagép súlya a megrendelt konfigurációtól és a gyártási eltérésektől függően változhat.

Környezeti adatok

Funkció	Műszaki adatok
Hőmérséklet - üzemi	-29 °C – 63 °C (20 °F – 145 °F)
Hőmérséklet - tárolás	-51°C - 71°C (-60°F - 160°F)
Relatív páratartalom (maximum) — üzemi	10% - 90% (nem lecsapódó)
Relatív páratartalom (maximum) — tárolás	5–95% (nem lecsapódó)
Magasság (maximum) — üzemi	-16 m – 12 192 m (-50 láb – 40 000 láb)
Magasság (maximum) — nem üzemi	-15,20 m – 12 192 m (-50 láb – 40 000 láb)
Légkörszennyezés i szint	G1-es osztályú az ISA-71.04-1985 jelű szabvány szerint

Rendszerbeállítás

A rendszerbeállítások lehetővé teszik a hardverének kezelését, valamint a BIOS-szintű beállítások konfigurálását. A rendszerbeállítások segítségével a következőket végezheti el:

- Hardver hozzáadása vagy eltávolítása után módosíthatja az NVRAM beállításokat
- Megtekintheti a rendszer hardver konfigurációját
- Engedélyezheti vagy letilthatja az integrált eszközöket
- Teljesítmény és energiagazdálkodási korlátokat állíthat be
- Kezelheti a számítógép védelmét

Témák:

- [Rendszerindítási sorrend](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Rendszerbeállítás áttekintése](#)

Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszközzel indítsa a rendszert (például: optikai meghajtó vagy merevlemez meghajtó). A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható, a következő műveleteket végezheti el:

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

Az egyszerű 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
 - **MEGJEGYZÉS:** A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.
- Optikai meghajtó (ha van)
- SATA-meghajtó (ha van)
- Diagnosztika
 - **MEGJEGYZÉS:** A **Diagnosztika** kiválasztásával az **ePSA diagnosztika** képernyő jelenik meg.

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Navigációs billentyűk

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

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.
Szóköz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókus területre. <ul style="list-style-type: none"> • MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.

Billentyűk

Navigáció

Esc Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha az Esc billentyűt megnyomja a fő képernyőn, egy üzenet jelenik meg, amely kéri a változtatások elmentését, és újraindítja a rendszert.

Rendszerbeállítás áttekintése

A Rendszerbeállítás az alábbiakat teszi lehetővé:

- Módosíthatja a rendszerkonfigurációs adatokat a hardver számítógépbe szerelését, cseréjét vagy eltávolítását követően.
- Beállíthat vagy módosíthat egy felhasználó által kiválasztható opciót, például a felhasználói jelszót.
- Megállapíthatja az aktuális memóriaméretet vagy beállíthatja a telepített merevlemez-meghajtó típusát.

A Dell azt ajánlja, hogy a rendszerbeállítások használata előtt – későbbi felhasználás céljából – írja le a Rendszerbeállítások képernyőn látható információkat.

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa az itt található beállításokat. Bizonyos változtatások a számítógép hibás működését okozhatják.

Általános képernyő opciók

Ebben a részben található a számítógép hardverének elsődleges jellemzőinek listája.

Lehetőség

Leírás

Rendszeradatok

- System Information (Rendszer-információ): BIOS-verzió, szervizcímke, termékcímke, tulajdonosi címke, tulajdonosi viszony kezdete, gyártási idő és az expressz szervizkód.
- Memory Information (Memóriaadatok) — Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, a DIMM A mérete, a DIMM B mérete.
- Processor Information (Processzor adatok): Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia.
- Eszközinformációk: Megjeleníti a következőket: Elsődleges merevlemez-meghajtó, MiniCard Eszköz, ODD eszköz, Dokkolt eSATA-eszköz, LOM MAC cím, Képernyővezérlő, Képernyővezérlő BIOS-verziója, Videomemória, Panel típusa, Natív felbontás, Audiovezérlő, Wi-Fi eszköz, WiGig eszköz, Mobil eszköz, Bluetooth eszköz.

Akkumulátor adatai

Az akkumulátor állapotát és a számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú adapter típusát mutatja.

Boot Sequence

- Boot Sequence** Lehetővé teszi a sorrend módosítását, amelyben a számítógép operációs rendszert keres. Az opciók:
 - Windows Boot ManagerEz az opció alapértelmezés szerint ki van jelölve.
- Boot List Options** Lehetővé teszi az indítási lista opció módosítását.
 - Legacy (Hagyományos)
 - UEFI (A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van)

Advanced Boot Options


A korábbi beállítási ROM-ok betöltését teszi lehetővé. Alapértelmezés szerint minden lehetőség le van tiltva.

- **Enable Legacy Option ROMs**
- **Enable UEFI Network Stack**
- **Enable Attempt Legacy Boot (Régebbi rendszerindítási kísérlet engedélyezése)**


UEFI Boot Path SecurityOptions

Ezzel a funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor egy UEFI indítási útvonalat választ ki az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből.

- **Always, Except Internal HDD** (Mindig, kivéve belső merevlemez esetén). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
- **Always (Mindig)**
- **Never (Soha)**

Lehetőség	Leírás
	 MEGJEGYZÉS: Ezeknek a beállításoknak nincs jelentőségük, ha nincs rendszergazdajelszó beállítva a BIOS-ban.
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és idő módosítását.

Rendszer-konfigurációs képernyő opciói

Lehetőség	Leírás
SATA Operation	<p>A belső SATA-merevlemez-meghajtó vezérlőjének konfigurálását teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • AHCI • RAID On (RAID Be) A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SMART Reporting	<p>Itt állíthatja be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Ez a technológia a SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) szabvány része.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (SMART-jelentések engedélyezése)
USB Configuration	<p>Itt konfigurálhatja az integrált USB-vezérlőt. Ha a Boot Support (Rendszerindítási támogatás) engedélyezve van, a rendszer bármilyen típusú USB-tárolóeszközzel (merevlemez-meghajtóról vagy pendrive-ról) elindítható.</p> <p>Ha az USB-port engedélyezve van, a hozzá csatlakoztatott eszközök is engedélyezve vannak és hozzáférhetők az operációs rendszer számára.</p> <p>Ha az USB-port le van tiltva, az operációs rendszer nem látja a hozzá csatlakoztatott eszközöket.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (USB rendszerindítási támogatásának engedélyezése) – Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Enable External USB Port (Külső USB-port engedélyezése) – Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van. <p> MEGJEGYZÉS: Az USB-billentyűzet és -egér a fenti beállításoktól függetlenül mindig működik a BIOS-beállításoknál.</p>
USB PowerShare	<p>Itt konfigurálhatja az USB PowerShare funkció működését. Ez a beállítás lehetővé teszi külső eszközök töltését a rendszer akkumulátorának használatával az USB PowerShare porton keresztül.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (USB PowerShare engedélyezése) – A beállítás alapértelmezés szerint nem engedélyezett.
Audio	<p>Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását.</p> <p>Alapértelmezés szerint az Enable Audio (Hang engedélyezése) opció van kiválasztva.</p>
Keyboard Illumination	<p>Itt konfigurálhatja a billentyűzet háttérvilágításának működését. A billentyűzet fényereje 25 % és 100% között változtatható. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • 75%-os világítás • 25%-os világítás • Level is 100% (100%-os világítás) A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • 50%-os világítás
Tablet Button Illumination	<p>A táblagép gombjait megvilágított LED fényerejének beállítására szolgál. A LED fényereje 25 % és 100% között változtatható. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nem világít • 75% • 25% • 100%. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • 50%
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>A Keyboard Backlight timeout with AC (Billentyűzet háttérvilágításának időtúllépése töltőadapterrel) beállítás nem befolyásolja a billentyűzet fő megvilágítási funkcióit. A billentyűzet háttérvilágítására vonatkozó érték csak</p>






Lehetőség	Leírás
	<p>akkor van érvényben, ha a háttérvilágítás engedélyezve van. A billentyűzet megvilágítását szabályozó funkciókkal továbbra is különböző fényerőszinteket állíthat be. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 másodperc) • 10 seconds (10 másodperc) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. • 15 seconds (15 másodperc) • 30 seconds (30 másodperc) • 1 minute (1 perc) • 5 minute (5 perc) • 15 minute (15 perc) • Never (Soha)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>A Keyboard Backlight with Battery (Billentyűzet háttérvilágítása akkumulátorral) beállítás nem befolyásolja a billentyűzet fő megvilágítási funkcióit. A billentyűzet megvilágítását szabályozó funkciókkal továbbra is különböző fényerőszinteket állíthat be. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 másodperc) • 10 seconds (10 másodperc) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. • 15 seconds (15 másodperc) • 30 seconds (30 másodperc) • 1 minute (1 perc) • 5 minute (5 perc) • 15 minute (15 perc) • Never (Soha)
RGB Keyboard Backlight	<p>Itt konfigurálhatja a billentyűzet RGB-megvilágítás funkcióját. Hat szín közül választhat: négy előre beállított szín (fehér, piros, zöld és kék) és két felhasználó által konfigurálható szín. Alapértelmezésként a négy előre beállított szín, a White, Red, Green, and Blue (Fehér, piros, zöld, kék) van engedélyezve, de ezek közül is csak a White (Fehér) szín aktív alapértelmezésként.</p>
Érintőképernyős	<p>Itt lehet engedélyezni vagy letiltani az érintőképernyőt.</p> <p>A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Stealth Mode Control	<p>Itt lehet engedélyezni vagy letiltani a lopakodó módot.</p> <p>A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Miscellaneous Devices	<p>A táblagép különböző eszközeinek konfigurálására szolgál. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable User-Facing Camera (Elülső kamera engedélyezése). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Enable World-Facing Camera (Hátsó kamera engedélyezése). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Enable Dedicated GPS Radio (Kijelölt GPS-rádió engedélyezése). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Enable Secure Digital (SD) Card (SD-kártya engedélyezése). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kártya csak olvasás üzemmódban)

Videó képernyő opciók

Lehetőség	Leírás
LCD Brightness	<p>Lehetővé teszi a kijelző fényerősségének beállítását az alkalmazott erőforrás (akkumulátor vagy váltóáramú adapter) függvényében.</p>

 **MEGJEGYZÉS:** A videobeállítások csak akkor láthatók, ha a rendszerben videokártya is telepítve van.

Biztonsági képernyő opciói

Lehetőség	Leírás
Admin Password	<p>Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.</p> <p> MEGJEGYZÉS: A rendszergazdai jelszó beállítása előtt be kell állítania a rendszer és a merevlemez-meghajtó jelszavát. A rendszergazdai jelszó törlésével automatikusan törlődik a rendszer és a merevlemez-meghajtó jelszava is.</p> <p> MEGJEGYZÉS: A jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p> <p>Alapértelmezés szerint a meghajtóhoz nincs beállítva jelszó.</p>
System Password	<p>Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását, módosítását vagy törlését.</p> <p> MEGJEGYZÉS: A jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p> <p>Alapértelmezés szerint a meghajtóhoz nincs beállítva jelszó.</p>
Strong Password	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer csak erős jelszavak beállítását fogadja el.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enable Strong Password (Erős jelszó engedélyezése) nincs kiválasztva.</p> <p> MEGJEGYZÉS: A felhasználói felület engedélyezése esetén a rendszergazdai és rendszerjelszónak legalább egy nagybetűs és egy kisbetűs karaktert kell tartalmaznia, és legalább 8 karakter hosszúnak kell lennie.</p>
Password Configuration	<p>Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó minimális és maximális hosszának beállítását.</p>
Password Bypass	<p>Lehetővé teszi azon jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amellyel megkerülhető a rendszerjelszó és a belső merevlemez-meghajtó jelszava (feltéve, hogy be vannak állítva). Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Letiltva). Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.• Reboot bypass (Újraindításkor kihagyás)
Password Change	<p>Lehetővé teszi a rendszerjelszóhoz és a merevlemez-meghajtó jelszavához való jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Nem rendszergazdai jelszavak módosításának engedélyezése) – A lehetőség alapértelmezés szerint ki van választva.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Beállíthatja, hogy a beállítási lehetőségek módosíthatók legyenek-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. Ha letiltja a funkciót, a beállítási lehetőségek módosításához rendszergazdai jelszó megadása szükséges.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Ezzel az opcióval vezérelhető, hogy engedi-e a rendszer a BIOS frissítését UEFI Capsule frissítési csomagok révén.</p> <p>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule firmware-frissítés engedélyezése) – Az opció alapértelmezés szerint ki van választva.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Az opció letiltásával a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatások révén frissíteni.</p>
TPM 2.0 Security	<p>Lehetővé teszi a megbízható platform modul (Trusted Platform Module – TPM) engedélyezését indítási önteszt (POST) közben.</p> <p>Beállíthatja, hogy a megbízható platform modul (Trusted Platform Module – TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára. Elérhető lehetőség:</p> <ul style="list-style-type: none">• TPM on (TPM bekapcsolása) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.• Clear (Törlés)• PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-áthidalás engedélyezett parancsokhoz) – A beállítás alapértelmezés szerint ki van választva.• Attestation Enable (Hitelesítés engedélyezve). Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.• PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz)• Key Storage Enable (Kulcstárolás engedélyezve). Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.• SHA-256. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.

Lehetőség	Leírás
	<p>FIGYELMEZTETÉS: A TPM frissítését/visszaállítását javasolt hálózati feszültségről, csatlakoztatott váltakozó áramú adapter csatlakoztatásával végrehajtani. Ha a frissítéshez/visszaállításhoz nem csatlakoztatja a váltakozó áramú adaptert, azzal a számítógép vagy a merevlemez-meghajtó károsodását okozhatja.</p> <p>MEGJEGYZÉS: Ha kikapcsolja ezt a funkciót, azzal nem módosítja a TPM egyéni beállításait, illetve nem törli vagy módosítja a TPM-ben tárolt információkat és kulcsokat. Az ezen a beállításon elvégzett változtatások azonnal érvénybe lépnek.</p>
Computrace (R)	<p>Az Absolute szoftver opcionális Computrace szolgáltatásának engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiválás) • Disable (Letiltás) • Activate (Aktiválás) <p>MEGJEGYZÉS: Az Activate (Aktiválás) és a Disable (Letiltás) opciókkal a funkciókat véglegesen aktiválhatjuk vagy letilthatjuk, amely után nem módosíthatók tovább.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Activate (Aktiválás)</p>
OROM Keyboard Access	<p>Lehetővé teszi rendszerindítás során az Option ROM konfigurációs képernyőkhöz történő hozzáférést billentyűparancsok segítségével. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Engedélyezve). Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. • One Time Enable (Egyszeri engedélyezés) • Disabled (Letiltva) <p>Alapértelmezett beállítás: Engedélyezés</p>
Admin Setup Lockout	<p>Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva.</p> <p>Enable Admin Setup Lockout (Rendszergazda beállítás letiltásának engedélyezése) – Ez az opció alapértelmezésként nincs kiválasztva.</p>
Master Password Lockout	<p>Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a mesterjelszó be van állítva. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat.</p> <p>Enable Master Password Lockout (Mesterjelszó letiltásának engedélyezése) – Ez az opció alapértelmezésként nincs beállítva.</p>

Secure Boot

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	<p>Ez az opció engedélyezi vagy tiltja le Secure Boot funkciót.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • Enabled (Engedélyezve) <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled (Engedélyezve).</p>
Expert Key Management	<p>Lehetővé teszi a biztonságikulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) opció alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Custom Mode Key Management	<p>Lehetővé teszi a biztonságikulcs-adatbázis kezelését, ha a rendszer Egyéni módban van. A következő lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. • KEK • db • dbx

Lehetőség

Leírás

MEGJEGYZÉS: Ha letiltja az **Enable Custom Mode** (Egyéni üzemmód engedélyezése) lehetőséget, minden módosítás törlésre kerül, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra. Save to File (Mentés fájlba) – A kulcs mentése a felhasználó által megadott fájlba.

Intel software Guard Extensions

Lehetőség

Leírás

Intel SGX Enable

Ezzel a beállítással engedélyezhető vagy tiltható le az operációs rendszerben a kódok futtatásához és az érzékeny információk tárolásához használt biztonságos környezet. Az opciók:

- **Disabled (Letiltva)**
- **Enabled (Engedélyezve)**
- **Software Controlled** (Szoftver szabályozza). A lehetőség alapértelmezés szerint ki van választva.

Enclave Memory Size

A memóriaméret lefoglalására szolgál. 32 MB és 128 MB közötti memóriaméretet állíthat be. Ezek a lehetőségek alapértelmezésként le vannak tiltva. Az opciók:

- **32 MB**
- **64 MB**
- **128 MB**

A Performance (Teljesítmény) képernyőn elérhető beállítások

Lehetőség

Leírás

Multi Core Support

Ez a mező meghatározza, hogy a folyamat egy magot használhat-e, vagy mindet. A további magok engedélyezésével növelheti egyes alkalmazások teljesítményét. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Lehetővé teszi a processzor többmagos támogatásának engedélyezését, illetve letiltását.

- Többmagos támogatás engedélyezése

Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.

Intel SpeedStep

Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását.

- Az Intel SpeedStep engedélyezése

Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.

C-States Control

Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását.

- C States

Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.

Intel TurboBoost

Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását.

- Az Intel TurboBoost engedélyezése

Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.

HyperThread Control

Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszálas vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását.

- Disabled (Letiltva)
- Enabled (Engedélyezve)

Alapértelmezett beállítás: Enabled (Engedélyezve).



Power Management



Lehetőség

Leírás


Lid Switch

A fedélkapcsoló engedélyezésére vagy letiltására szolgál, így beállíthatja, hogy a képernyő lekapcsoljon-e a fedél lecsukásakor. Elérhető lehetőség:

Lehetőség	Leírás
AC Behavior	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Lid Switch (Fedélkapcsoló engedélyezése) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. <p>A számítógép automatikus bekapcsolásának engedélyezését, illetve letiltását teszi lehetővé arra az esetre, amikor váltóáramú adaptert csatlakoztat a készülékhez. Elérhető lehetőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Aktiválás váltóáramra csatlakozáskor) – A lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
Auto On Time	<p>A számítógép automatikus bekapcsolási idejének beállítására szolgál. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva). Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. • Every Day (Mindennap) • Weekdays (Hétköznapokon) • Nap kijelölése
USB Wake Support	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB-eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép váltóáramú adapterre csatlakozik. Ha a váltóáramú adaptert a készenléti állapot alatt kihúzza, akkor a rendszer az energiatakarékosság érdekében megszünteti az USB-portok tápellátását.</p> <p>Elérhető lehetőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (USB ébresztési támogatás engedélyezése) – A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Wake on LAN/WLAN	<p>Lehetővé teszi azon funkció engedélyezését, illetve letiltását, amely bekapcsolja a számítógépet kikapcsolt állapotból:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha jelet kap a helyi hálózaton • Hibernált állapotból, ha speciális jelet kap a vezeték nélküli hálózaton <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva). Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. • Csak LAN • Csak WLAN • LAN vagy WLAN
Peak Shift	<p>Ezzel a beállítással a nap legnagyobb energiaigényű időszakában minimálisra csökkentheti a hálózati áramfogyasztást. A beállítás engedélyezése után a rendszer akkor is akkumulátorról fog működni, ha csatlakoztatja a tápkábelt. Elérhető lehetőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Peak Shift (Legnagyobb energiaigényű időszak engedélyezése) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Maximálisra növelhető az akkumulátor élettartama. A funkció engedélyezése esetén a rendszer a hagyományos töltési algoritmussal, valamint egyéb módszerekkel javítja az akkumulátor állapotát azokban az időszakokban, amikor a készülék nincs használatban. Elérhető lehetőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Advance Battery Charge Mode (Speciális akkumulátortöltési mód engedélyezése) – Ez a beállítás alapértelmezés szerint nem engedélyezett.
Battery#1 Charge Configuration	<p>Az akkumulátor töltési módjának kijelölését teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptív). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Standard (Hagyományos) — Hagyományos módon, teljesen feltölti az akkumulátort. • ExpressCharge (Expressz töltés) — Az akkumulátort rövidebb idő alatt feltölti a Dell gyorsított technológiájának használatával. • Primarily AC use (Elsősorban hálózati feszültség használata) – Megnöveli az akkumulátor élettartamát azon felhasználók számára, akik a rendszert főként külső áramforráshoz csatlakoztatva használják. • Custom (Egyéni). <p>A Custom (Egyéni) töltés kijelölése esetén beállíthatók a Custom Charge Start (Egyéni töltés indítása) és a Custom Charge Stop (Egyéni töltés befejezése) lehetőségek.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy nem minden akkumulátor esetében áll valamennyi töltési mód rendelkezésre. E beállítás engedélyezéséhez le kell tiltania az Advanced Battery Charge Configuration (Haladó akkumulátortöltési beállítások) beállítást.</p>
Battery#2 Charge Configuration	<p>Az akkumulátor töltési módjának kijelölését teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptív). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Standard (Hagyományos) — Hagyományos módon, teljesen feltölti az akkumulátort.

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> • ExpressCharge (Expressz töltés) — Az akkumulátort rövidebb idő alatt feltölti a Dell gyorsöltő technológiájának használatával. • Primarily AC use (Elsősorban hálózati feszültség használata) – Megnöveli az akkumulátor élettartamát azon felhasználók számára, akik a rendszert főként külső áramforráshoz csatlakoztatva használják. • Custom (Egyéni). <p>A Custom (Egyéni) töltés kijelölése esetén beállíthatók a Custom Charge Start (Egyéni töltés indítása) és a Custom Charge Stop (Egyéni töltés befejezése) lehetőségek.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy nem minden akkumulátor esetében áll valamennyi töltési mód rendelkezésre. E beállítás engedélyezéséhez le kell tiltania az Advanced Battery Charge Configuration (Haladó akkumulátortöltési beállítások) beállítást.</p>
Dokkoló akkumulátor töltés üzemmód	<p>Az akkumulátor töltési módjának kiválasztását teszi lehetővé. Elérhető lehetőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard (Standard) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • ExpressCharge
Type-C Connector Power	<p>Beállíthatja, hogy a rendszer legfeljebb mennyi energiát vehessen fel a Type-C csatlakozón keresztül. Elérhető lehetőség:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7,5 Watt (7,5 watt) – Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van. • 15 Watts (15 watt) <p> MEGJEGYZÉS: Ha nagyobb energiafelvételi értéket állít be a Type-C csatlakozóhoz, az a rendszer túlhajtását eredményezheti.</p>

POST Behavior

Lehetőség	Leírás
Adapter Warnings	<p>Lehetővé teszi a rendszerbeállítási (BIOS) figyelmeztető üzenetek engedélyezését, illetve letiltását bizonyos típusú hálózati adapterek használata esetén.</p> <p>Enable Adapter Warnings (Adapter figyelmeztetések engedélyezése) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Keypad (Embedded)	<p>Lehetővé teszi egy vagy két módszer kiválasztását, amellyel a belső billentyűzetbe épített számbillentyűzet engedélyezhető.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Csak Fn billentyű) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • By Numlock <p> MEGJEGYZÉS: Ennek a beállításnak nincs hatása, ha a telepítő fut. A beállítás csak az Fn Key Only (csak az Fn gombbal) módban működik.</p>
Fn Lock Options	<p>Lehetővé teszi, hogy az <Fn> + <Esc> billentyűkombinációval váltson az F1–F12 billentyűk elsődleges funkciói és másodlagos funkciói között. Ha letiltja ezt az opciót, akkor nem tud dinamikusan váltani az előbbi gombok funkciói között. A következő lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Fn zár) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Lock Mode Disable/Standard (Zár mód letiltva / Normál) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Lock Mode Enable / Secondary (Zár mód engedélyezve / Másodlagos)
Fastboot	<p>Lehetővé teszi a rendszerindítás meggyorsítását bizonyos kompatibilitási lépések kihagyásával. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimális) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Thorough (Alapos) • Auto (Automatikus)
Extended BIOS POST Time	<p>További indításkésleltetés beállítását teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 másodperc) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • 5 seconds (5 másodperc) • 10 seconds (10 másodperc)
Full Screen Logo	<p>Ha a beállítás engedélyezve van, a logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Az opciók:</p>

Lehetőség	Leírás
Sign of Life Indication	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Teljes képernyős embléma engedélyezése) – Ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva. <p>Az előlő panelen lévő gombok (Elforgatás zárolása, Hangerőcsökkentés, Hangerőnövelés, Windows, P1,P2, és P3) ideiglenes megvilágítását teszi lehetővé, amikor a készüléket a bekapcsológomb segítségével bekapcsolja. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Tablet Button LED Sign of Life (Működés jelzésének engedélyezése a táblagép gombjainak LED-jei segítségével) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Warnings and Errors	<p>Ha ezt a funkciót engedélyezi a BIOS-ban, a rendszerindítási folyamatban csak szünet áll be a figyelmeztetések vagy hibák észlelése esetén, azaz nem történik leállítás, parancskérés és a felhasználói bevitelre való várakozás. Az opciók:</p> <p>Prompt on Warnings and Errors (Kérdezés figyelmeztetések és hibák esetén). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p> <p>Continue on Warnings (Továbblépés a figyelmeztetéseknél)</p> <p>Continue on Warnings and Errors (Továbblépés a figyelmeztetéseknél és hibáknál)</p>
MAC Address Pass-Through	<p>Egy támogatott dokkoló vagy dongle NIC MAC-címét a rendszeren kiválasztott MAC-címre cserélheti. Az opciók:</p> <p>System Unique MAC Address (Rendszer egyedi MAC-címe). A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p> <p>Integrated NIC1 MAC Address (Integrált NIC1 MAC-cím)</p> <p>Disabled (Letiltva)</p>


Felügyelhetőség

Lehetőség	Leírás
USB Provision	<p>Az Intel AMT USB-tárolóeszközzel való használatának engedélyezésére vagy letiltására szolgál.</p> <p>Enable USB Provision (USB használatának engedélyezése) – Ez az opció alapértelmezés szerint nincs kiválasztva.</p>
MEBx Hotkey	<p>Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a MEBx Hotkey funkció engedélyezve legyen-e a rendszerindítás alatt.</p> <p>Enable MEBx Hotkey (MEBx gyorsbillentyű engedélyezése). Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>

Virtualization Support lehetőségek

Lehetőség	Leírás
Virtualization	<p>Lehetővé teszi az Intel Virtualization Technology funkció engedélyezését, illetve letiltását.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése) – Ez az opció alapértelmezés szerint ki van választva.</p>
VT for Direct I/O	<p>Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeket.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése közvetlen I/O-hoz) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Trusted Execution	<p>Ez a funkció határozza meg, hogy a mért virtuális gépfelügyelő (MVMM) használhatja-e az Intel Trusted Execution Technology funkció által kínált hardveres lehetőségeket. A funkció használatához engedélyezni kell a TPM Virtualization Technology (TPM virtualizációs technológia) és a Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualizációs technológia a közvetlen bemenet/kimenethez) opciókat.</p> <p>Trusted Execution (Megbízható végrehajtás) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

Vezeték nélküli beállítások

Lehetőség	Leírás
VT for Direct I/O	A vezeték nélküli eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé: Az opciók: <ul style="list-style-type: none">• WWAN/GPS• WLAN/WiGig• Bluetooth <p> MEGJEGYZÉS: Alapértelmezés szerint minden opció engedélyezve van.</p>

Maintenance

Lehetőség	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímekjét jeleníti meg.
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termékcímekjét, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
BIOS Downgrade	A gép belső vezérlőprogramjának egy előző verzióra történő visszaállítását teszi lehetővé. Az alábbi lehetőségek közül választhat: Allows BIOS Downgrade (BIOS visszaállításának engedélyezése) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Data Wipe	Ez a beállítás a belső tárolóeszközökön lévő adatok biztonságos törlését teszi lehetővé. A művelet a Serial ATA Security Erase és az eMMC JEDEC Sanitize specifikációkhoz kapcsolódik. Az alábbi lehetőségek közül választhat: Wipe on Next Boot (Adattörölés következő rendszerindításkor) – A lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
BIOS Recovery	Ez a mező lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokat az elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcsra lévő helyreállítási fájlból. Az Enabled (Engedélyezve) lehetőség kiválasztása esetén a BIOS a felhasználó elsődleges merevlemezén tárolja a helyreállításra szolgáló fájlt. BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS visszaállítása merevlemez-meghajtóról) – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. BIOS Auto-Recovery Always Perform Integrity Check

Rendszernapló

Lehetőség	Leírás
BIOS Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.
Thermal Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (Thermal) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.
Power Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (Power) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

SupportAssist rendszer problémamegoldása

Lehetőség	Leírás
Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist rendszer problémamegoldási konzol és a rendszer-helyreállítási eszköz automatikus rendszerindítási menetének vezérlését teszi lehetővé. Az opciók:

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> • KI • 1 • 2 A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • 3
SupportAssist OS Recovery	<p>A SupportAssist rendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetének engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé bizonyos rendszerhibák esetén. A beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SupportAssist OS Recovery (SupportAssist rendszer-helyreállítás) – Az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Hibaelhárítás

Témák:

- Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés – ePSA diagnosztika 3.0
- Diagnosztika LED
- General Troubleshooting

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés – ePSA diagnosztika 3.0

A BIOS- és ePSA-diagnosztika több módon indítható el:

i **MEGJEGYZÉS:** Mivel a Rugged táblagépnek nincs billentyűzete, hajtsa végre a következő ePSA diagnosztikát.

- Billentyűzet nélküli belépés a BIOS-ba (rendszerbeállítás): **Kapcsolja be** a rendszert. Indításkor nyomja meg a **Hangerő csökkentése** gombot (a Dell embléma megjelenésekor), amíg a BIOS (rendszerbeállítás) képernyő meg nem jelenik.
- Billentyűzet nélküli belépés az ePSA-ba (rendszerbeállítás): **Kapcsolja be** a rendszert. Indításkor nyomja meg a **Hangerő növelése** gombot (a Dell embléma megjelenésekor), amíg a rendszerindítási menü képernyő meg nem jelenik.

i **MEGJEGYZÉS:** A **Hangerő növelése** gombbal navigáljon a megfelelő diagnosztikához, majd nyomja meg a **Hangerő csökkentése** gombot a kívánt opció kiválasztásához.

Diagnosztika LED

Ez a fejezet a Latitude 7212 Rugged Tablet diagnosztikai funkcióit ismerteti.

Hdang kódok helyett a **bekapcsológomb kétszínű LED-je** jelzi a hibákat. A villogási mintákat egy sárga, majd egy fehér színű villogási sorozatból állnak. A minta ciklikusan ismétlődik.

i **MEGJEGYZÉS:** A diagnosztikai minta egy kétjegyű számból áll, amely a következőképp jön létre: az első, sárga színű LED-csoport villogási mintája adja az első számjegyet (1–9), aztán 1,5 másodperces szünet következik, majd a második, fehér színű LED-csoport villogási mintája adja a második számjegyet (1–9). Ezt egy három másodperces szünet követi, amíg a LED nem világít, majd a fenti minta megismétlődik. Egy LED-villanás 0,5 másodpercig tart.

A diagnosztikai hibakódok megjelenítése alatt a rendszer nem áll le. A diagnosztikai hibakódok felülírják a LED-ek más célú működését. Notebookok esetében például az alacsony akkumulátortöltöttséget vagy akkumulátorhibát jelző kódok nem jelennek meg, amíg a diagnosztikai hibakódok jelzése folyamatban van.

10. táblázat: LED-minta

Villogási minta		Probléma leírása	Hiba/hibák
Borostyán	Fehér		
2	1	CPU	CPU-hiba
2	2	Alaplap: a BIOS ROM hibája	Alaplap BIOS-sérülés vagy ROM-hiba
2	3	memória	nem érzékelhető memória/RAM
2	4	memória	memóriahiba/RAM-hiba
2	6	Alaplap: Chipkészlet	Alaplap/chipkészlet hiba
2	7	LCD	LCD-hiba

10. táblázat: LED-minta (folytatódik)



Villogási minta		Probléma leírása	Hiba/hibák
3	3	BIOS-visszaállítás 1	A helyreállítási rendszerkép nem található
3	4	BIOS-visszaállítás 2	Van helyreállítási rendszerkép, de érvénytelen

General Troubleshooting

Table 11. General Troubleshooting

Issue	Suggested Troubleshooting Steps
Battery Charging	<p>The battery should be charged while the system is off for faster charge time. Users may notice longer charge times when the system is turned on and running graphics-intensive applications.</p> <p>⚠ CAUTION: There is a danger of a new battery exploding if it is incorrectly installed. Replace the battery only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.</p>
No POST	<p>When a user starts the tablet, the first thing that the BIOS does is to perform the Power-On Self-Test (POST). The POST is a built-in diagnostic program that checks the hardware to make sure that everything is present and functioning properly, before the BIOS begins the actual boot.</p> <p>If the system does not perform a Power-On Self-Test, there are various things that you can look for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Check that the system has a power light. 2. If the system has no power light, make sure that it is plugged into AC power. 3. Remove the battery. Make sure that the power is turned off and the system is unplugged. 4. Remove all CRUs from the system and reconnect the AC adapter to the system and try again. 5. Run the ePSA diagnostics.
Video	<p>If the LCD on the system does not show any display or has other problems, here are some basic steps that you can perform:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. If the LCD is not displaying video or the video is garbled, run the ePSA diagnostics. 2. If the LCD is not displaying any video, connect an external monitor to eliminate a no-POST problem. A good image on the external monitor eliminates a video card problem or a POST problem. 3. Connect an external monitor, when possible, for all LCD-related problems to help eliminate a possible software or video card problem. 4. If the LCD has dim video, adjust the brightness or connect an AC adapter to eliminate a power management conservation setting in the BIOS. 5. If the LCD has lines on the screen, check the system during POST and system setup, to determine if the lines are present in all modes of operation. Run the ePSA diagnostics. 6. If the LCD has color problems, run the ePSA diagnostics. 7. If the LCD has burned-out pixels, verify that the LCD is still within LCD standard guidelines. For Dell internal users only, click here.
BIOS	<p>If users have problems while using the tablet, the problems may be related to BIOS settings configured incorrectly in BIOS/System Setup. Check the System Setup pages to verify the settings on each page. Try resetting BIOS to default settings by pressing Alt+F.</p>
Touchpad and Keyboard	<p>To troubleshoot touchpad and keyboard-related problems, you can perform the following steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Attach an external mouse or keyboard to check for peripheral functionality.

Table 11. General Troubleshooting (continued)

Issue	Suggested Troubleshooting Steps
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Run the ePSA diagnostics.
Integrated NIC	<p>If the system is not able to identify any network after connecting the network cable to the network port, try the following troubleshooting steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure that the network driver has been installed and is working properly. 2. Check that the network LEDs are responding. 3. Check System Setup to make sure that the NIC is enabled. 4. Try reseating the cable. 5. Try a known good cable, if one is available. 6. If a known good system is available, check if that system is connecting to the network. 7. Run the ePSA diagnostics on the network port. <p> NOTE: If the integrated network hardware solution is defective or nonfunctional, replace the system board.</p>
Display assembly	<p>No additional drivers or updates are needed for VGA functionality. When troubleshooting an external monitor, keep these tips in mind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check both ends of the cable for a snug connection into the laptop and into the external monitor. • Adjust the contrast and brightness controls on the external monitor. • Make sure that the tablet is not set to internal display only. • Swap with a known good cable. • Try with a known good external monitor. Check the external device's documentation for any additional steps required for functionality. <p> NOTE: If the display assembly is defective or nonfunctional, replace the defective components.</p>

Ecosystem tartozékok

A legfontosabb szétszerelési és összeszerelési utasítások kivonata annak biztosítása érdekében, hogy a helyszíni technikusok biztosan áttekinthessék ezeket az információkat, mielőtt eltávolítanának vagy visszaszerelnének egy alkatrészt.

Témák:

- Aktív toll
- Az érintőtoll előkészítése a használatra
- Toll üzemmód beállítása
- A rendszer alapnézete
- A rendszer jobb oldali nézete
- A dokkoló előnézete
- Billentyűzetdokkoló
- A dokkoló hátulnézete
- I/O-modul
- Masszív autós táblagépdokkoló

Aktív toll

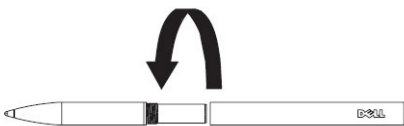
Ez a fejezet az aktív toll funkcióira vonatkozó információkat tartalmazza.



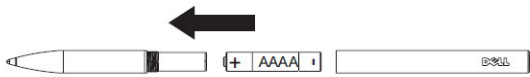
1. A tollhegy az ujj érintési funkcióját látja el.
2. A toll gomb a bal és jobb egérgommbal való kattintást végzi.
3. A középső hengernél hozzá lehet férni az elemtartó rekeszhez.
4. A tollkapocs illetve a toll hátsó kupakja egyszerű rögzítést tesz lehetővé a zsebben.

Az érintőtoll előkészítése a használatra

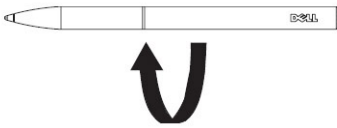
1. Csavarja a középső hengert az óramutató járásával ellentétes irányban.



2. Az AAAA elemet a pozitív oldalával a toll csúcsa felé helyezze be.

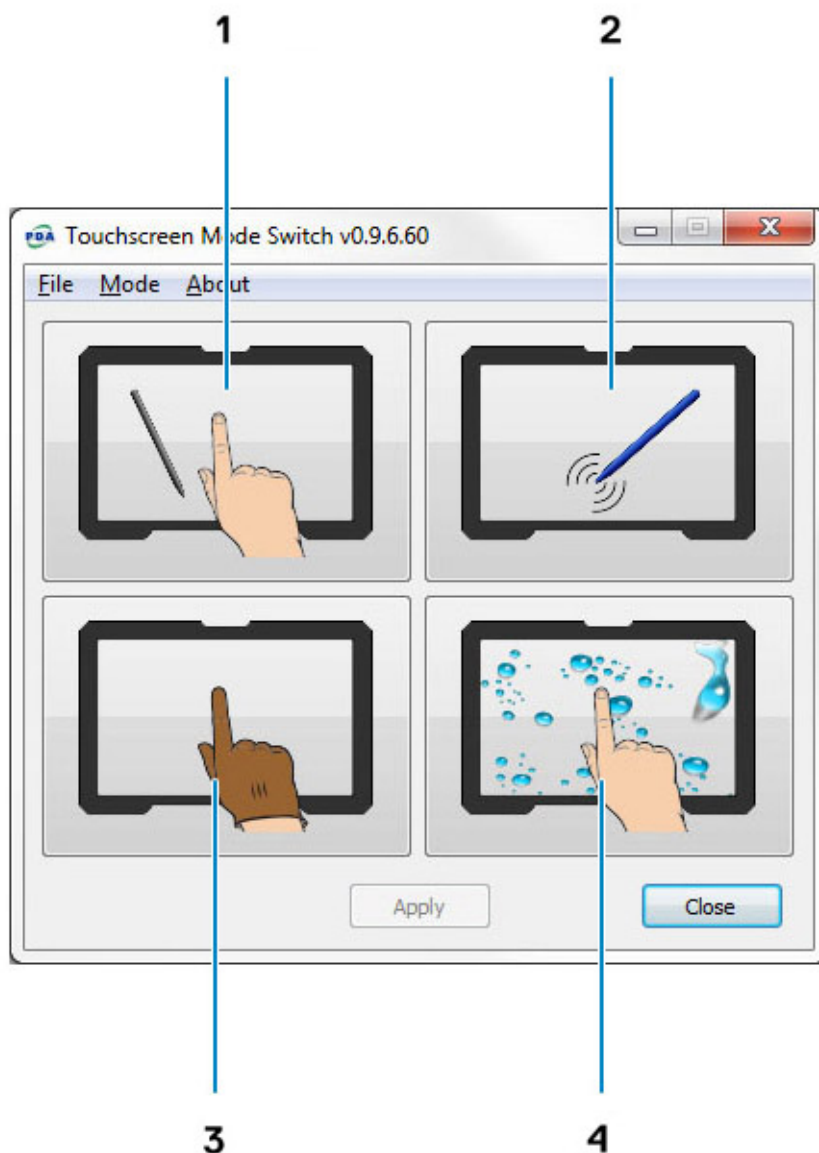


3. Szerelje vissza a középső hengert.



Toll üzemmód beállítása

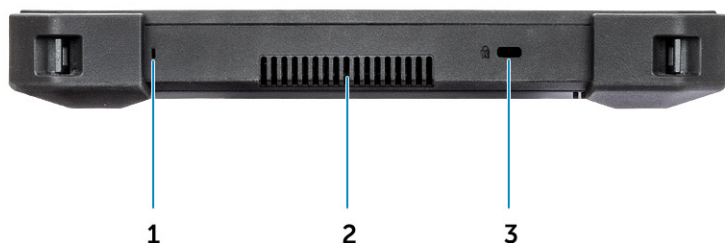
1. Kattintson a Start gombra a ModeSwitch elindításához.
2. Válassza ki a kívánt módot.
 1. Ujj (+ passzív toll)
 2. Aktív toll (+ ujj és passzív toll)
 3. Kesztyű
 4. Víz



A rendszer alapnézete

Ez a fejezet az asztali dokkolóval kapcsolatos információkat tartalmazza.

A rendszer jobb oldali nézete



1. Mikrofon
2. Quad Cool szellőzés kimenete
3. Biztonsági kábel foglalata

A dokkoló előnézete



1. Táblagép hátsó tartója
2. Illesztőtűskék
3. Pogo érintkezős dokkolócsatlakozó
4. Bekapcsolásjelző
5. USB 2.0-port
6. Fejhallgató-csatlakozó

Billentyűzetdokkoló



IP-65 Teljes méretű billentyűzet

Az IP (Ingress Protection) besorolás az elektromos eszközök környezeti behatások elleni védettségét jelzi.

A 65-ös szám a masszív billentyűzet por és kis nyomású vízsugár elleni védettségét jelöli.

Az IP-besorolásról további részletek találhatók a Szükséges tudnivalók című oldalon.

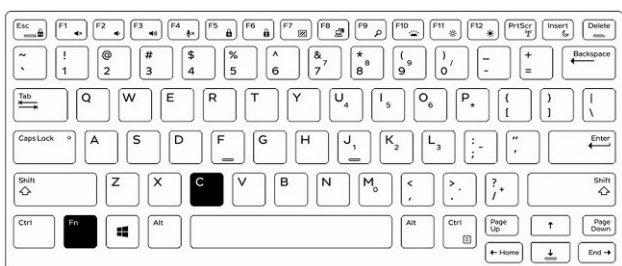
Háttérvilágítással ellátott billentyűzet

Billentyűzet dokk testre szabható hátsó megvilágítású billentyűket tartalmaz. A hátsó megvilágítás a következő színekre állítható:

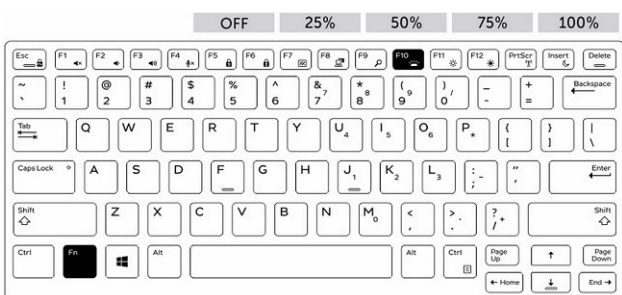
- Fehér
- Piros
- Zöld
- Kék
- Egyedi szín
- Egyedi szín

A felhasználó beállíthatja a billentyűzet háttérvilágításának viselkedését és testre szabhatja a színeket. További információ a Háttérvilágítással ellátott billentyűzet című oldalon.

A rendelkezésre álló háttérvilágítás színeinek áttekintése: az **<Fn> + <C>** gomb megnyomásával.



A billentyűzet-háttérvilágítás be- és kikapcsolása, a fényerő beállítása

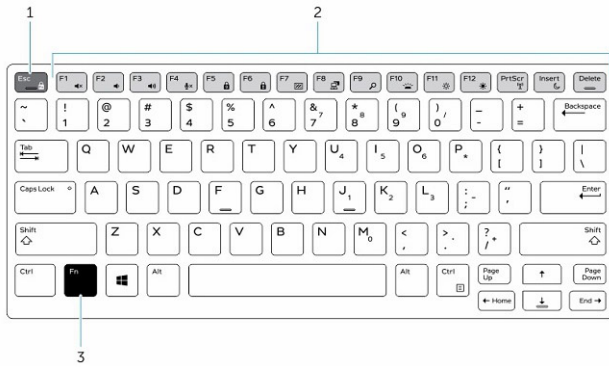


1. A háttérvilágítás aktiválása: az **<Fn> + <F10>** gombok megnyomásával.
2. A fenti billentyűkombináció első használata a háttérvilágítást a legalacsonyabb értéken kapcsolja be.

3. A billentyűkombinációk további ciklusi a fényerő beállításait 25%-ra, 50%-ra, 75%-ra és 100%-ra változtatják.
4. Használja a billentyűkombinációs ciklusokat a fényerő beállításához vagy a háttérvilágítás teljes kikapcsolásához.

Funkcióbillentyűzet – Fn billentyűzár

A billentyűzet (**Fn**) billentyűje zárolható. A funkció bekapcsolásával a felső billentyűsor másodlagos funkciói válnak alapértelmezetté, és nem igénylik az **<Fn>** billentyű használatát. Bekapcsolt zár esetén az **<Fn>** billentyű használata az **<F1>**, **<F2>**, **<F3>** (stb.) billentyűket aktiválja.



1. **Fn** zárolás gomb
2. Az **Fn** által módosítható funkciójú billentyűk
3. **Fn** billentyű

MEGJEGYZÉS: Az **Fn** zárolás csak ezekre a billentyűkre van hatással. Amíg a zárolás be van kapcsolva, a másodlagos funkciókhoz nincs szükség az **<Fn>** gomb lenyomására.

Az **Fn** zárolás be- és kikapcsolása az alábbi lépésekkel végezhető el:

- a. Az **Fn** zárolás bekapcsolásához nyomja meg az **<Fn> + <Esc>** billentyűket.
- b. Ezután a felső sor gombjainak másodlagos funkciója a gomb egyetlen megnyomásával használható. Az **<Fn>** billentyű használata az **<F1>**, **<F2>**, **<F3>** stb. billentyűket aktiválja.
- c. A felső sor alatti billentyűk másodlagos funkcióit ez nem érinti, és ezekhez továbbra is szükség lesz az **<Fn>** billentyű megnyomására.
- d. Az **Fn** zárolásának feloldása az **<Fn> + <Esc>** billentyűk újbóli megnyomásával történik. Ez visszaállítja a funkciógombokat az alapértelmezett állapotba.

A dokkoló hátulnézete



- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. 2 db tartalékkumulátor-töltő csatlakozó | 2. Zár (a dokkoló bal oldalán) |
| 3. Egyenáramú bemeneti aljzat | 4. 2 db soros port |
| 5. VGA-port | 6. DisplayPort |
| 7. 2 db USB 3.0 port | 8. Gigabit Ethernet |

I/O-modul

A Rugged Tablet kibővített bemeneti-kimeneti (I/O-) modulja két USB 3.1 portot és egy Ethernet-portot tartalmaz. A modul stabil csatlakozást jelent a táblagép hátulján, ha további portokra van szükség. Könnyen eltávolítható, amikor már nincs szükség a további portokra. Az I/O-modul kibővíti a táblagép funkcionalitását.

Az I/O-modul tartalma:

- Egy ethernet-port
- Két USB 3.1 csatlakozó



Az I/O-modul beszerelése:

1. Illessze a helyére az I/O-modult a táblagép hátulján.
2. Húzza meg a négy szárnyas csavart.

Masszív autós táblagépdokkoló

Ez a rész a masszív autós dokkolóval kapcsolatos információkat tartalmazza.

A masszív autós táblagépdokkoló olyan egyedi dokkoló megoldás, amelyet kifejezetten a Latitude 7212 Rugged Extreme táblagéphez terveztek. A dokkoló a táblagépet optimális helyzetben rögzíti a járműben való használathoz. A törésteszt a SAE J1455 szabványok szerint lett elvégezve; ez felülmúlhatatlan nyugalmat kínál a táblagép járműben való használatához. Csak kevés cég gyárt testre szabott, járműben használható rögzítőszerszerkezetet.

