

Dell Precision munkaállomás R7610

Kezelési kézikönyv

Szabályozó modell: E15S
Szabályozó típus: E15S002



Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések



MEGJEGYZÉS: A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát segítik.



FIGYELMEZTETÉS: A FIGYELMEZTETÉS hardverhiba vagy adatvesztés 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.

© 2013 Dell Inc.

A szövegben használt védjegyek: a Dell™, a DELL logó, a Dell Precision™, a Precision ON™, az ExpressCharge™, a Latitude™, a Latitude ON™, az OptiPlex™, a Vostro és a Wi-Fi Catcher™ a Dell Inc. védjegye; az Intel®, a Pentium®, a Xeon®, a Core™, az Atom™, a Centrino és a Celeron® az Intel védjegye vagy bejegyzett védjegye az USA-ban és más országokban. Az AMD® bejegyzett védjegy, az AMD Opteron™, az AMD Phenom™, az AMD Sempron™, az AMD Athlon™, az ATI Radeon és az ATI FirePro™ az Advanced Micro Devices, Inc. védjegye. A Microsoft®, a Windows®, az MS-DOS®, a Windows Vista®, a Windows Vista start gomb és az Office Outlook® a Microsoft Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye az USA-ban és/vagy más országokban. A Blu-ray Disc™ a Blu-ray Disc Association (BDA) védjegye, amely licencszerződés keretében használható lemezek és lejátszók számára. A Bluetooth® a Bluetooth® SIG, Inc. védjegye, amelyet a Dell Inc. licencszerződés keretében használ. A Wi-Fi® a Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. bejegyzett védjegye.

2013 - 05

Rev. A00

Tartalomjegyzék

Megjegyzések, figyelmeztetések és vigyázat jelzések.....	2
1 Munka a számítógép belsejében.....	7
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	7
Ajánlott eszközök.....	8
A számítógép kikapcsolása.....	8
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	9
2 Rendszer-áttekintés.....	11
3 Az elülső előlap eltávolítása.....	13
4 Az elülső előlap felszerelése.....	15
5 A burkolat eltávolítása.....	17
6 A burkolat felszerelése.....	19
7 A tápegység eltávolítása.....	21
8 A tápegység beszerelése.....	23
9 A merevlemez-tartó eltávolítása.....	25
10 A merevlemez-tartó beszerelése.....	27
11 A merevlemez-meghajtó szerkezet eltávolítása.....	29
12 A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése.....	31
13 A vezérlőpanel eltávolítása.....	33
14 A vezérlőpanel beszerelése.....	35
15 Az optikai meghajtó eltávolítása.....	37
16 Az optikai meghajtó beszerelése.....	39
17 A hűtőborítás eltávolítása.....	41

18 A hűtőborítás beszerelése	43
19 A SAS (sorosan csatlakoztatott SCSI) hátlap eltávolítása.....	45
20 A SAS (sorosan csatlakoztatott SCSI) hátlap beszerelése.....	47
21 Az előlapi szerelvény eltávolítása.....	49
22 Az előlapi szerelvény beszerelése.....	51
23 A ventilátorház eltávolítása.....	53
24 A ventilátorház beszerelése.....	55
25 A rendszerventilátorok eltávolítása.....	57
26 A rendszerventilátorok beszerelése.....	59
27 A gombelem eltávolítása.....	61
28 A gombelem beszerelése.....	63
29 A memória eltávolítása.....	65
30 A memória beszerelése.....	67
31 A hűtőborda eltávolítása.....	69
32 A hűtőborda beszerelése.....	71
33 A processzor eltávolítása.....	73
34 A processzor beszerelése.....	75
35 A bővítőkártya-tartók eltávolítása.....	77
36 A bővítőkártya-tartók beszerelése.....	81
37 Az áramelosztó egység eltávolítása.....	83
38 Az áramelosztó egység beszerelése.....	85
39 A távfelügyeleti host kártya eltávolítása.....	87

40 A távfelügyeleti host kártya beszerelése.....	89
41 A SAS vezérlőkártya eltávolítása.....	91
42 A SAS vezérlőkártya beszerelése.....	93
43 Az alaplapp eltávolítása.....	95
44 Az alaplapp beszerelése.....	97
45 Alaplapi alkatrészek.....	99
46 Hibaelhárítás.....	101
Diagnosztikai jelzőfények (LED).....	101
Hibaüzenetek.....	108
A rendszert teljes mértékben leállító hibák.....	108
A rendszert részben leállító hibák.....	108
Rendszerleállítást nem okozó hibák.....	109
47 Műszaki adatok.....	111
48 Rendszerbeállítás.....	117
Rendszerindító menü.....	117
Időzítőkulcs szekvenciák.....	117
Dell Diagnostics (Dell diagnosztika).....	118
Rendszer-beállítási opciók.....	118
49 Kapcsolatfelvétel a Dell-lel.....	125
A Dell elérhetőségei.....	125


Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében


Végezze el a következő óvintézkedéseket a számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:


- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.

 **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. A legjobb gyakorlatokkal kapcsolatos információkért lásd a Regulatory Compliance Homepage (Szabályozási megfelelés honlapot) a következő webhelyen: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Számos javítást csak képezett, hivatalos szakember végezhet. A hibaelhárítást és az egyszerű javításokat csak a termékismertetőben feltüntetett módon, illetve a telefonos ügyféltámogatás utasításának megfelelően szabad elvégezni. A jótállás nem vonatkozik a Dell által nem engedélyezett javításokból eredő sérülésekre. Olvassa el és kövesse a termékhez mellékelt biztonsági utasításokat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülések érdekében földelje le magát egy csuklópánttal, vagy időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, pl. a számítógép hátulján lévő csatlakozóhoz.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

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

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

1. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcosodását.
2. Kapcsolja ki a számítógépet (lásd A számítógép kikapcsolása című részt).

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

3. Húzza ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
4. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
5. Az alaplap földelése érdekében nyomja meg, és tartsa nyomva a bekapcsológombot az áramtalanítás alatt.
6. Távolítsa el a burkolatot.

△ FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt a számítógépben bármit megérintene, földelje magát úgy, hogy megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátoldalának fémrészét. Munka közben időnként érintsen meg egy festetlen fémfelületet, hogy elvezesse a statikus elektromosságot, amely károsíthatja a belső alkatrészeket.

Ajánlott eszközök

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kis, laposélű csavarhúzó
- Csillagcsavarhúzó
- Kis műanyag pálca

A számítógép kikapcsolása

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

1. Állítsa le az operációs rendszert:

– Windows 8 esetén:

* Az érintőképernyős eszköz használata:

a. Az ujját húzza el a képernyő jobb széléről, ezzel megnyitva a szimbólumok menüt, majd válassza a **Beállítások** lehetőséget.


b. Válassza a  majd válassza a **Leállítás** lehetőséget.

* Egér használata:

a. Az egér mutatóját vigye a képernyő jobb felső sarkába, és kattintson a **Beállítások** lehetőségre.

b. Kattintson a  majd válassza a **Leállítás** lehetőséget.

– Windows 7 esetében:

1. Kattintson a **Start** gombra, .
2. Kattintson a **Leállítás** lehetőségre.

vagy

1. Kattintson a **Start** gombra, .
2. Kattintson a **Start** menü jobb alsó sarkában lévő nyíllra (lásd az ábrát), majd a **Leállítás** lehetőségre.



2. 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 kapcsolnak 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 készülékeket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

1. Helyezze vissza a burkolatot.

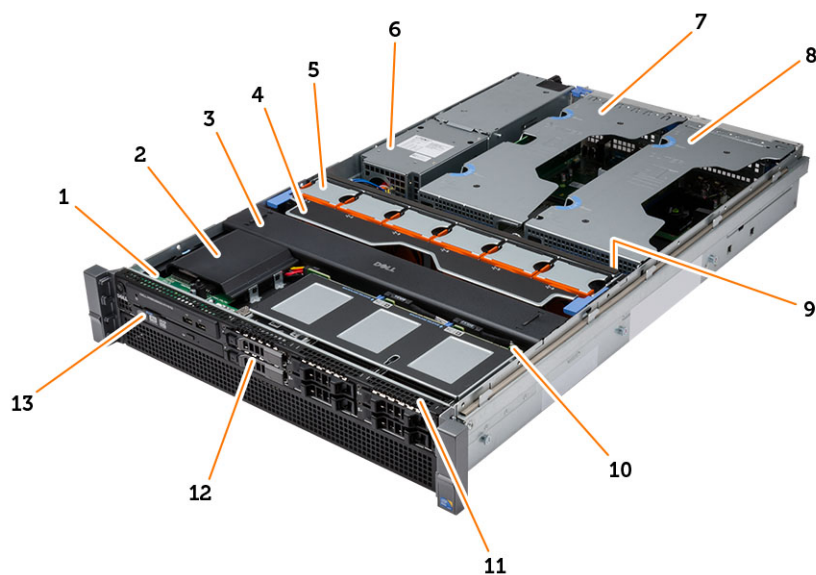


FIGYELMEZTETÉS: Hálózati kábel csatlakoztatásakor először dugja a kábelt a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe.

2. Csatlakoztassa az esetleges telefon vagy hálózati kábeleket a számítógépére.
3. Csatlakoztassa a számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
4. Kapcsolja be a számítógépet.
5. Ha szükséges, a Dell Diagnostics futtatásával győződjön meg arról, hogy a számítógép megfelelően működik-e.

Rendszer-áttekintés

Az alábbi ábra mutatja a számítógép belső nézetét, miután az előlapot és a burkolatot eltávolították. A számozások mutatják a számítógép belső alkatrészeinek nevét és elhelyezkedését.



1. vezérlőpanel
2. műanyag burkolat
3. hűtőborítás
4. ventilátor keret
5. rendszerventilátorok
6. áramelosztó egység
7. középső bővítőkártya-foglalat
8. külső bővítőkártya-foglalat
9. gombelem
10. SAS hátlap
11. előlapi szerelvény
12. merevlemez-meghajtó
13. optikai meghajtó

Az elülső előlap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Oldja ki az elülső előlapot az erre a célra biztosított kulcs használatával.
 - a) Emelje fel az előlap fülét, majd húzza le az elülső előlapot a számítógépről.



Az elülső előlap felszerelése

1. Az elülső előlapot lefelé fordítva helyezze a nyílásába és nyomja a számítógép felé.
2. Rögzítse a kioldófület.
3. Rögzítse az elülső előlapot az erre a célra biztosított kulcs használatával.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A burkolat eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
3. Fordítsa el a reteszkioldó zárat az óramutató járásával ellenkező irányba, kioldott állapotba.
 - a) Emelje fel a kioldóreteszt, majd a fedelet csúsztassa a számítógép hátsó része felé.



4. Emelje le a burkolatot a számítógépről.

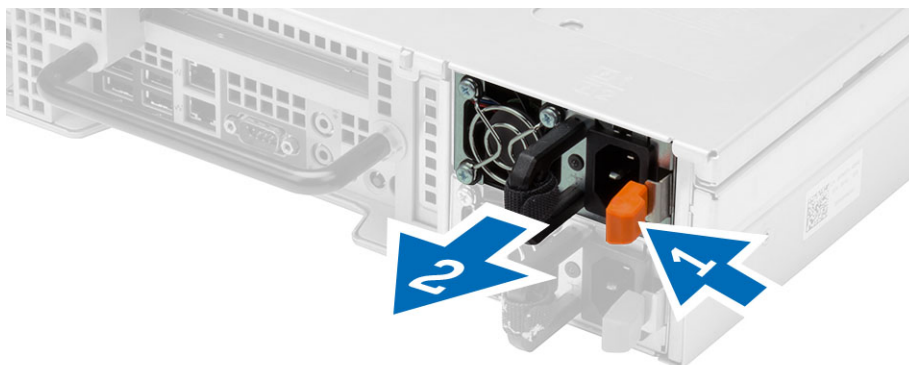


A burkolat felszerelése

1. Helyezze a burkolatot a számítógépre, majd nyomja le, amíg a helyére nem kattán.
2. Nyomja le a fedélretest.
3. Szerelje fel az elülső előlapot.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A tápegység eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Nyomja le és tartsa lenyomva a narancssárga fület, és mozdítsa a kioldóretesz irányába. Ezt követően húzza ki a tápegységet a számítógépből.

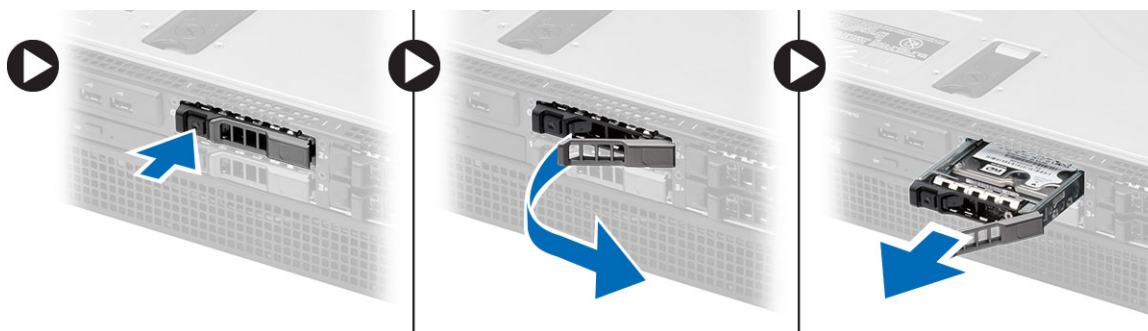


A tápegység beszerelése

1. Helyezze be a tápegységet a számítógépbe úgy, hogy a helyére kattanjon.
2. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A merevlemez-tartó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az elülső előlapot.
3. Nyomja meg a merevlemez-tartó kioldó gombját.
 - a) Húzza a merevlemez-tartó karját nyitott állapotba.
 - b) A merevlemez-meghajtót csúsztassa ki a meghajtó rekeszből.

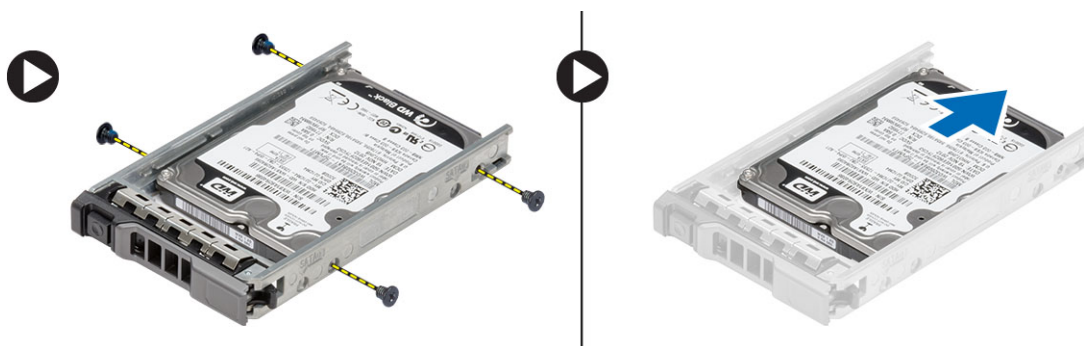


A merevlemez-tartó beszerelése

1. Helyezze be az merevlemez-meghajtót a meghajtótérbe.
2. Nyomja le a tartó karját úgy, hogy a helyére kattanjon.
3. Szerelje fel az elülső előlapot.
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A merevlemez-meghajtó szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - merevlemez-tartó
3. Távolítsa el a két csavart, amely a merevlemez-tartót a merevlemez-meghajtóhoz rögzíti.
 - a) A merevlemez-meghajtót csúsztassa ki a meghajtó szerkezetből.



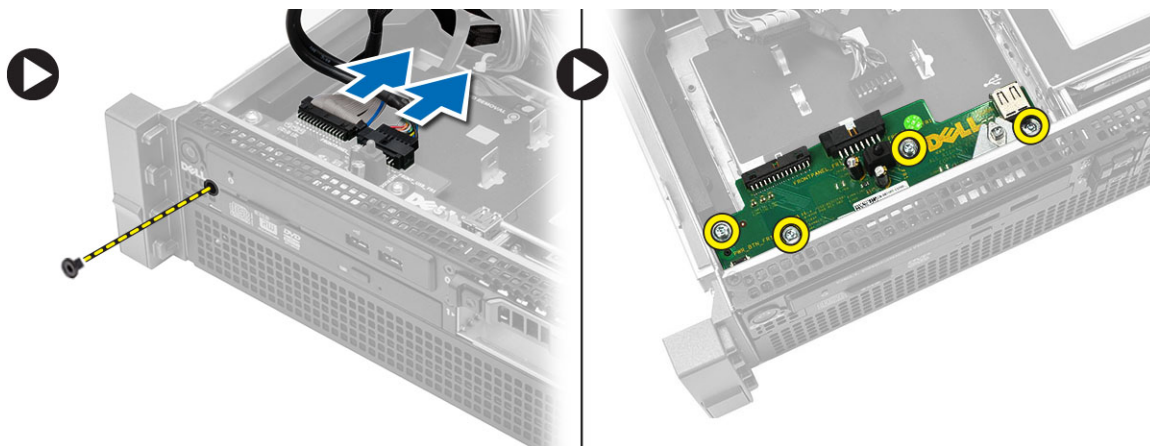
A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése

1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a tartókeretbe.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemezt a tartókeret oldalaihoz rögzítik.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - merevlemez-tartó
 - elülső előlap
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A vezérlőpanel eltávolítása

△ FIGYELMEZTETÉS: A vezérlőpanel szétszereléséhez/összeszereléséhez két különböző torx kulcs szükséges: T10-es, illetve T8-as.

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
3. Távolítsa el a vezérlőpanelt rögzítő torx csavart.
 - a) Csatlakoztassa le a vezérlőpanel kábeleit.
 - b) Távolítsa el a csavarokat, amelyek az érintésvezérlő panelt rögzítik.

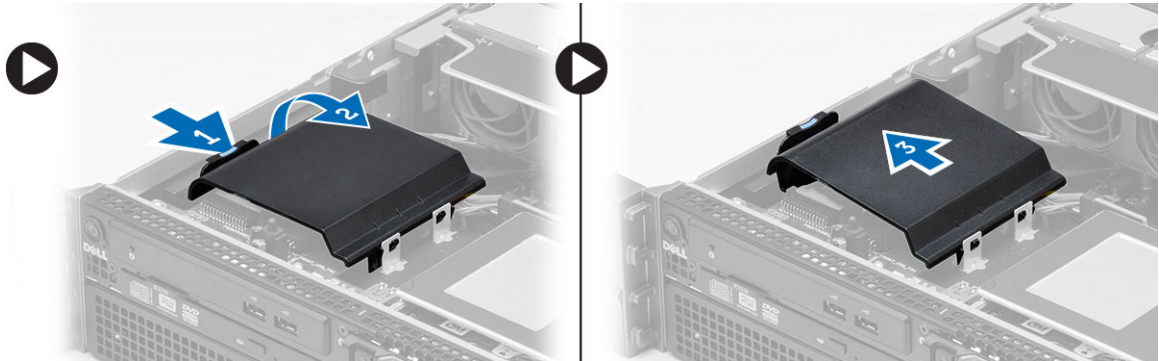


A vezérlőpanel beszerelése

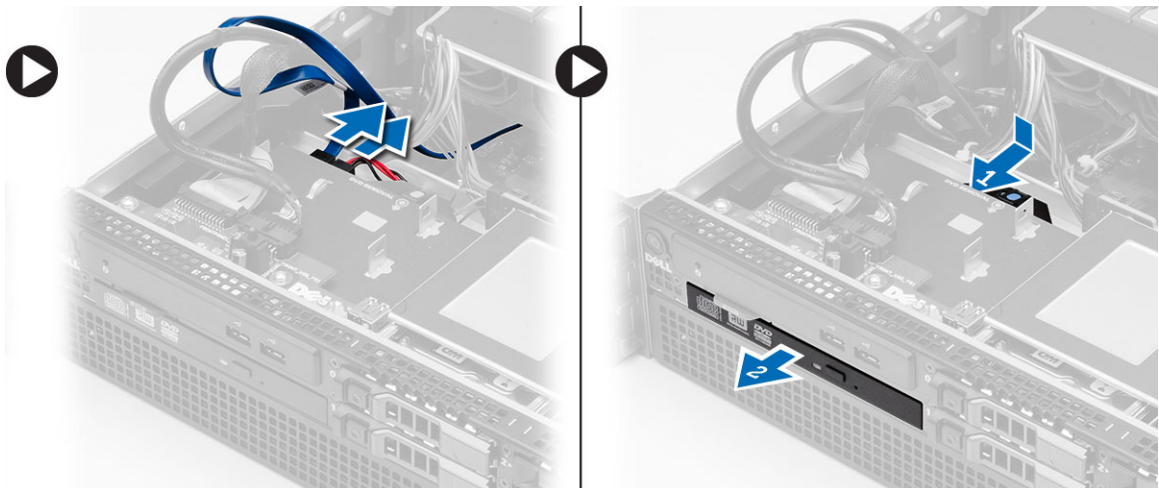
1. Csatlakoztassa a vezérlőpanel kábeleit.
2. Helyezze be a csavarokat, amelyek a vezérlőpanelt rögzítik.
3. Helyezze vissza a torx csavart, amely a vezérlőpanelt rögzíti.
4. Szerelje be az alábbiakat:
 - burkolat
 - elülső előlap.
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
3. A kék kioldókart nyomja a jelzett irányba, és emelje meg a műanyag burkolatot.
 - a) A műanyag burkolatot oldja ki a másik oldalon lévő csuklópántokból, és távolítsa el a számítógépről.



4. Csatlakoztassa le a táp- és adatkábeleket az optikai meghajtóról.
 - a) Nyomja le a kék kioldófület, majd tolja a számítógép eleje felé.
 - b) Csúsztassa ki az optikai meghajtót a számítógép elején keresztül.

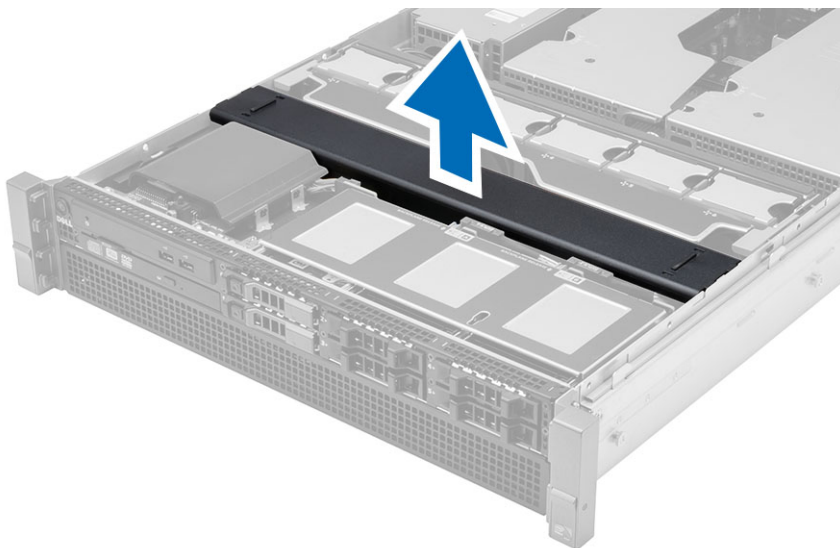


Az optikai meghajtó beszerelése

1. Helyezze be az optikai meghajtót a meghajtótérbe.
2. Csatlakoztassa a táp- és adatkábeleket.
3. Helyezze vissza a műanyag burkolatot úgy, hogy az egyik oldalon a füleket a fém csuklópántokba rögzíti, majd a burkolat másik oldalát lenyomja, amíg az a helyére nem pattan.
4. Szerelje be az alábbiakat:
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

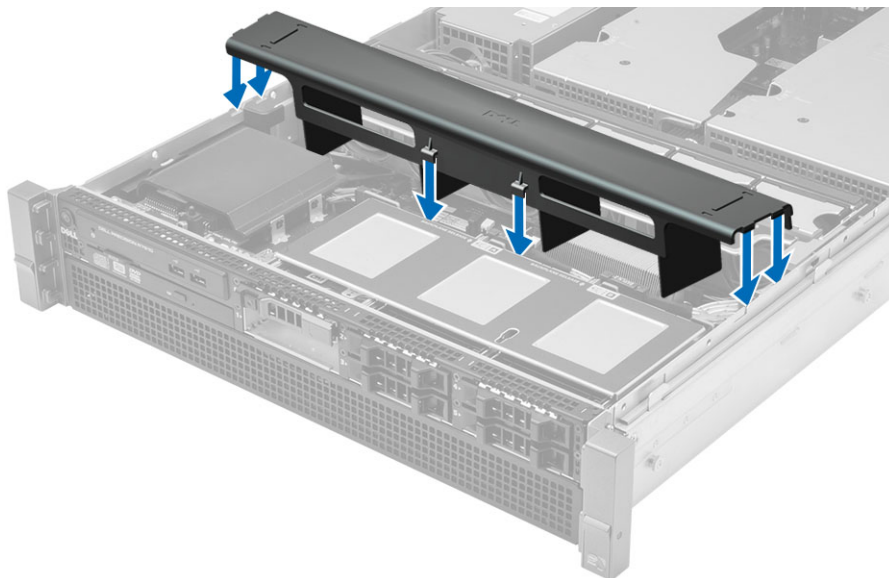
A hűtőborítás eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
3. Egyenesen emelje fel a borítást, majd vegye le az alaplapról.



A hűtőborítás beszerelése

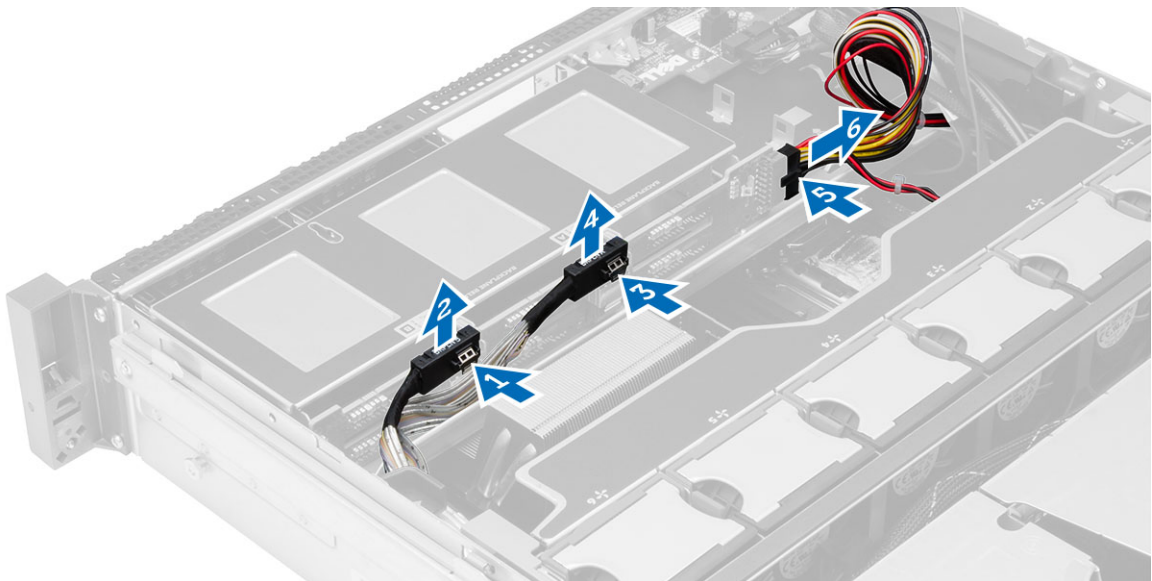
1. Helyezze a hűtőborítást az alaplapra, a rendszerventilátorok elé.



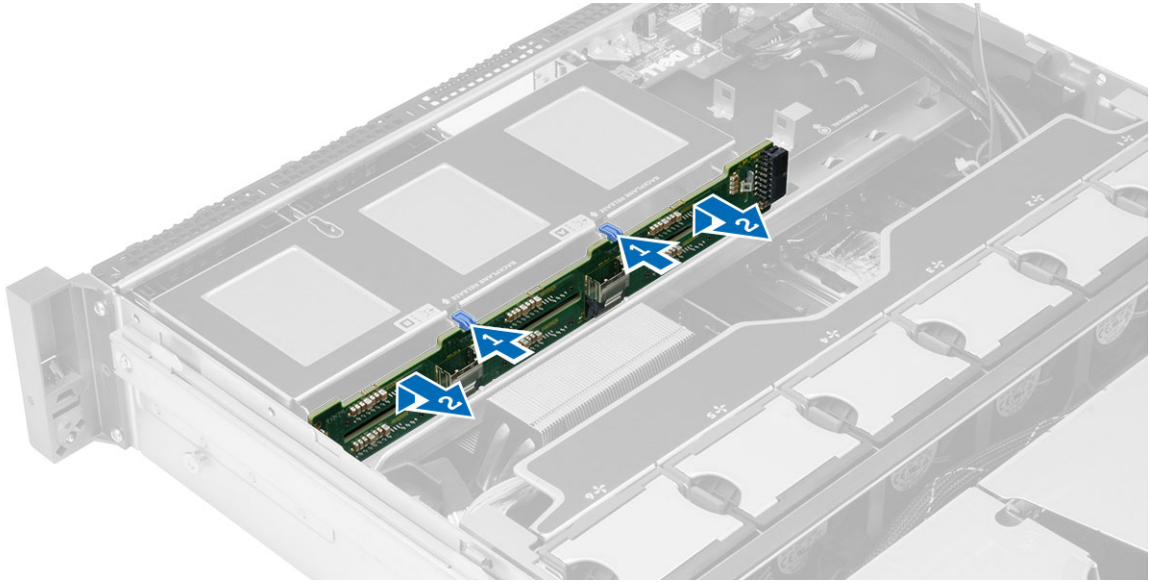
2. Szerelje be az alábbiakat:
 - burkolat
 - elülső előlap
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A SAS (sorosan csatlakoztatott SCSI) hátlap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
 - optikai meghajtó
 - merevlemeztartó
 - merevlemez-meghajtó szerkezet
3. A megfelelő fűlek megnyomásával csatlakoztassa le a SAS kábeleket.



4. A nyilak irányába, a merevlemez-meghajtó szerkezet felé nyomja meg a kék kioldófüleket a SAS hátlap kioldásához az alaplapról.
 - a) A SAS hátlapot emelje meg és távolítsa el a számítógépből.

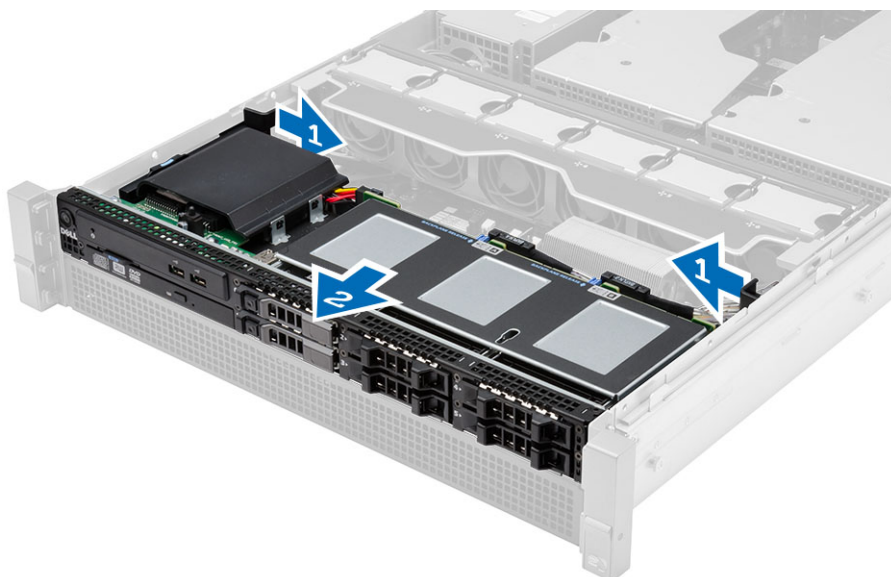


A SAS (sorosan csatlakoztatott SCSI) hátlap beszerelése

1. Nyomja meg a kék kioldófüleket és a hátlapot helyezze az alaplapon, a merevlemez-meghajtó szerkezet mellett lévő nyílásba.
2. Csatlakoztassa a SAS kábeleket.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - merevlemez-meghajtó szerkezet
 - merevlemez tartó
 - optikai meghajtó
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Az előlapi szerelvény eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
3. A kioldófüleket nyomja meg befelé, és az előlapi szerelvényt csúsztassa a számítógép eleje felé.

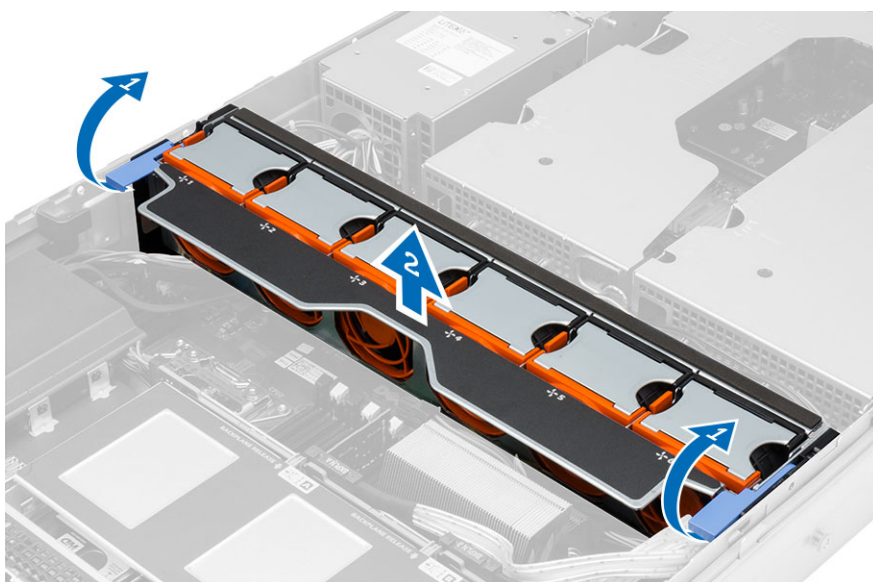


Az előlapi szerelvény beszerelése

1. Csúsztassa az előlapi szerelvényt a számítógép hátulja felé, amíg az a helyére nem pattan.
2. Szerelje be az alábbiakat:
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A ventilátorház eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - burkolat
 - hűtőborítás
3. Húzza mindkét kioldóreteszt egyszerre felfelé a ventilátor keret eltávolításához.
 - a) Emelje fel a ventilátor keretet és távolítsa el a számítógépből.

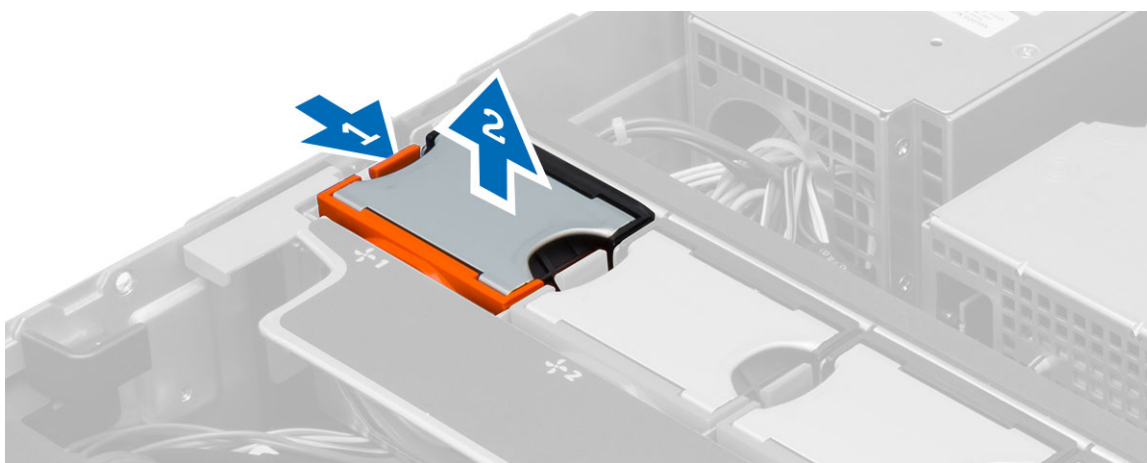


A ventilátorház beszerelése

1. Helyezze be a ventilátorházat a számítógépbe.
2. Gondoskodjon arról, hogy ne legyenek kábelek a ventilátor csatlakozók felett.
3. Nyomja mindkét kioldóreteszt egyszerre lefelé a ház rögzítéséhez.
4. Szerelje be az alábbiakat:
 - hűtőborítás
 - burkolat
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A rendszerventilátorok eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - burkolat
 - előlapi szerelvény
3. Nyomja meg a kioldófület, és emelje ki a ventilátort a rendszerventilátor szerkezetből.
 - a) A fenti lépéseket megismételve távolítsa el a többi rendszerventilátort a szerkezetből.

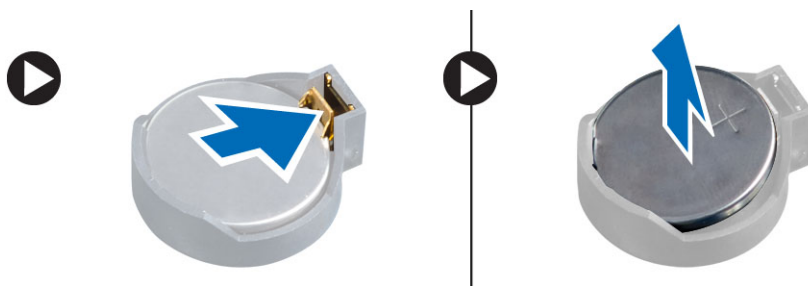


A rendszerventilátorok beszerelése

1. Helyezze be a ventilátort a rendszerventilátor szerkezetbe úgy, hogy a helyére kattanjon.
2. A fenti lépéseket megismételve szerelje be a többi rendszerventilátort a szerkezetbe.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - előlapi szerelvény
 - burkolat
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A gombelem eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
 - ventilátor keret
3. Megnyomva oldja le a reteszt a gombelemről, és a gombelem kiugrik a foglalatából. A gombelemet emelje ki a számítógépből.

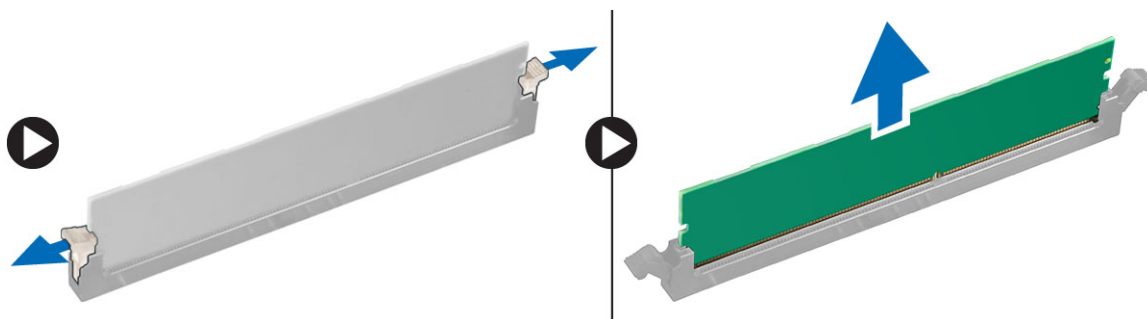


A gombelem beszerelése

1. Helyezze a gombelemet az alaplapon lévő tartóba.
2. Nyomja le a gombelemet, amíg a kioldóretesz a helyére nem ugrik, rögzítve az elemet.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - ventilátor keret
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A memória eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
 - előlapi szerelvény
 - ventilátor keret
3. Nyomja meg a memóriamodul mindkét oldalán található memória-rögzítőfület, és a memóriamodult megemelve távolítsa el a számítógépből.

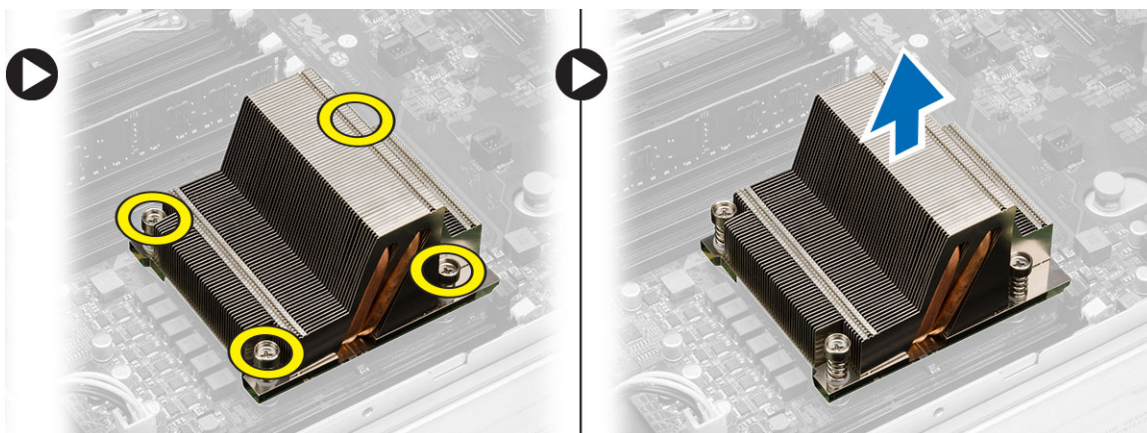


A memória beszerelése

1. Helyezze be a memóriamodult a memóriefoglalatba.
2. Nyomja le a memóriát addig, amíg a rögzítő kapcsok a helyükre nem rögzítik a memóriamodult.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - ventilátor keret
 - előlapi szerelvény
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A hűtőborda eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
 - ventilátor keret
3. A előlapi szerelvényt csúsztassa előre.
4. Lazítsa meg a hűtőbordán lévő elveszíthetetlen csavarokat. Javasolt átlós sorrendben meglazítani a csavarokat annak érdekében, hogy megakadályozza, hogy az eltávolítás során a hűtőborda egyik oldala megemelkedjen.
 - a) Emelje ki a hűtőbordát a számítógépből.



A hűtőborda beszerelése

1. Helyezze a hűtőbordát a processzor fölé az alaplapon.
2. Átlós sorrendben húzza meg a csavarokat, amelyek a hűtőbordát rögzítik.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - ventilátor keret
 - előlapi szerelvény
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A processzor eltávolítása

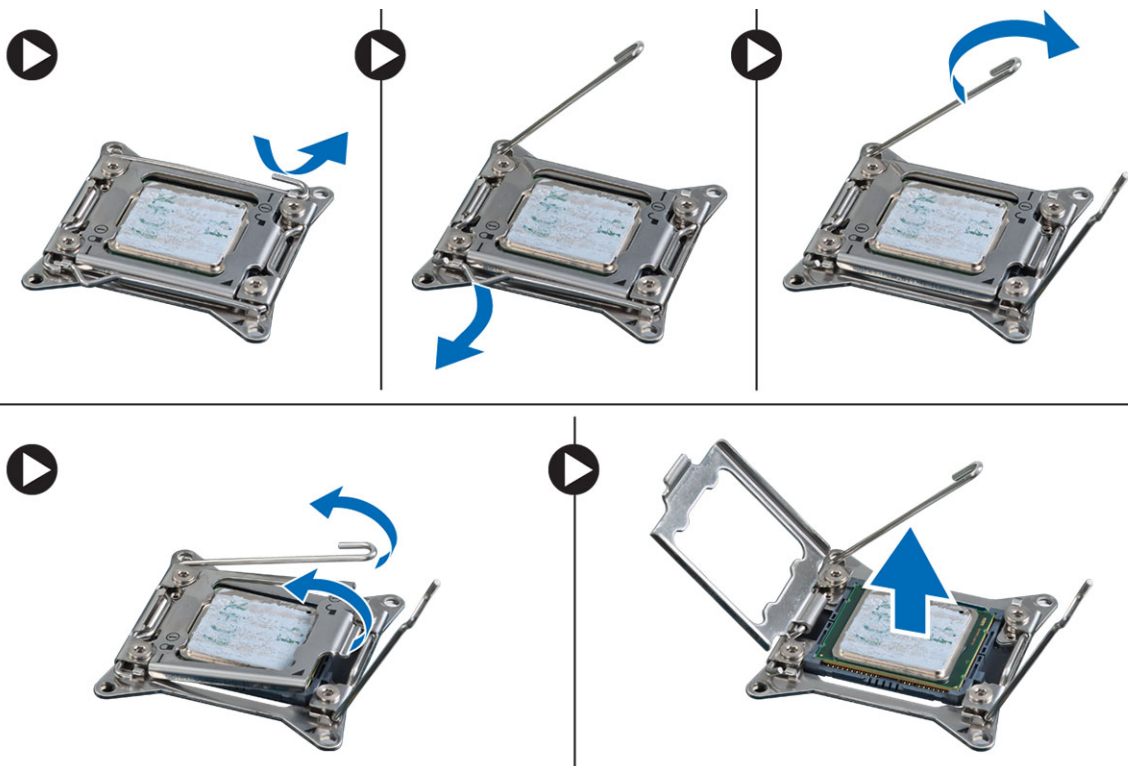
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:

- előlőlap
- burkolat
- hűtőborítás
- előlapi szerelvény
- ventilátor keret
- hűtőborda

3. A processzor eltávolítása:


MEGJEGYZÉS: A processzor burkolatot két kar rögzíti. Ikonok jelzik, hogy melyik kart kell először kinyitni, és melyiket először bezárni.

- a) Nyomja le a processzor burkolatot rögzítő első kart, és oldal irányba oldja ki a rögzítő hurokból.
- b) A második rögzítőkar kioldásához ismétlje meg az "a" lépést.
- c) Emelje fel és távolítsa el a processzor burkolatot.
- d) A processzort megemelve távolítsa el a foglalatból, majd helyezze antistatikus csomagolásba.



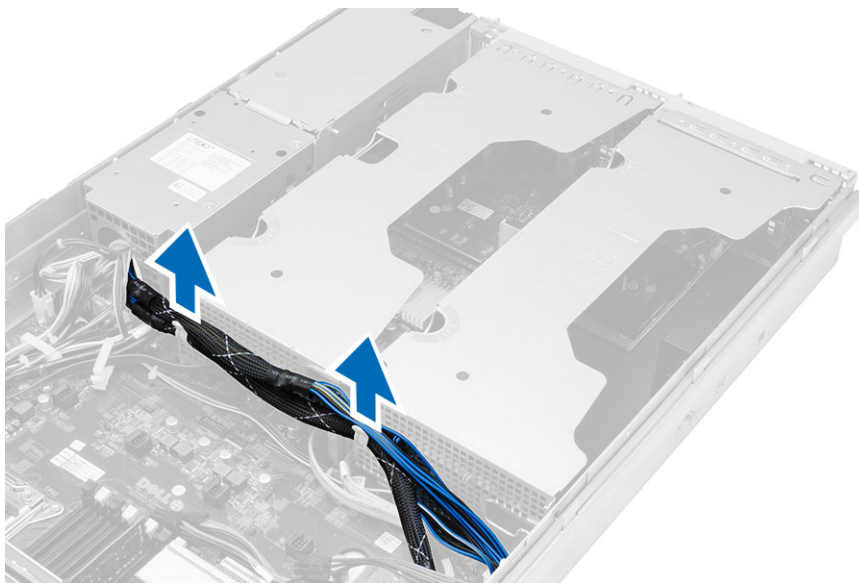
4. A második processzor (ha van) számítógépből történő eltávolításához ismétlje meg a fenti lépéseket.
Annak ellenőrzéséhez, hogy a számítógép két processzorral rendelkezik-e, lásd az Alaplapi alkatrészek című részt.

A processzor beszerelése

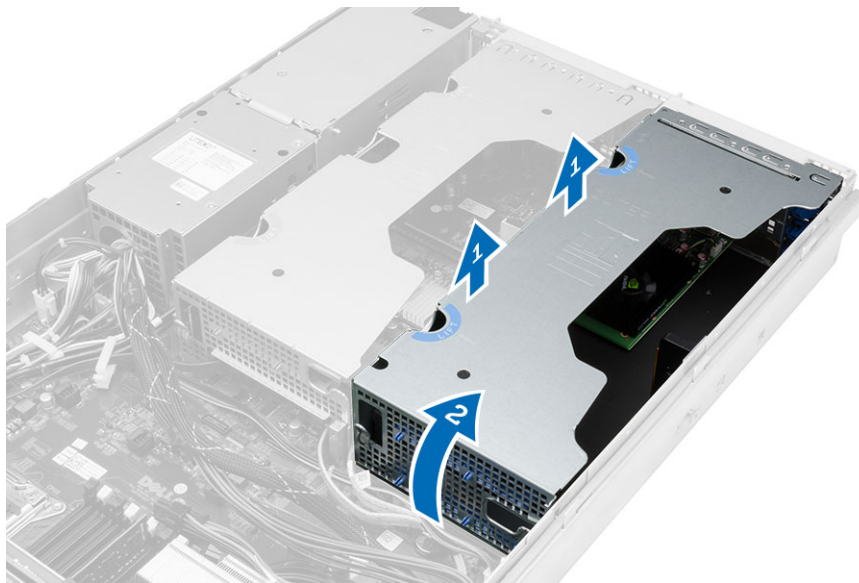
1. A processzort helyezze a foglalatába.
2. Helyezze vissza a processzor burkolatot.
 **MEGJEGYZÉS:** A processzor burkolatot két kar rögzíti. Ikonok jelzik, hogy melyik kart kell először kinyitni, és melyiket először bezárni.
3. A processzor rögzítéséhez az első rögzítőkart csúsztassa oldalirányban a hurokba.
4. A második kar hurokba történő becsúsztatásához ismételje meg a 3. lépést.
5. Szerelje be az alábbiakat:
 - hűtőborda
 - ventilátor keret
 - előlapi szerelvény
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
6. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A bővítőkártya-tartók eltávolítása

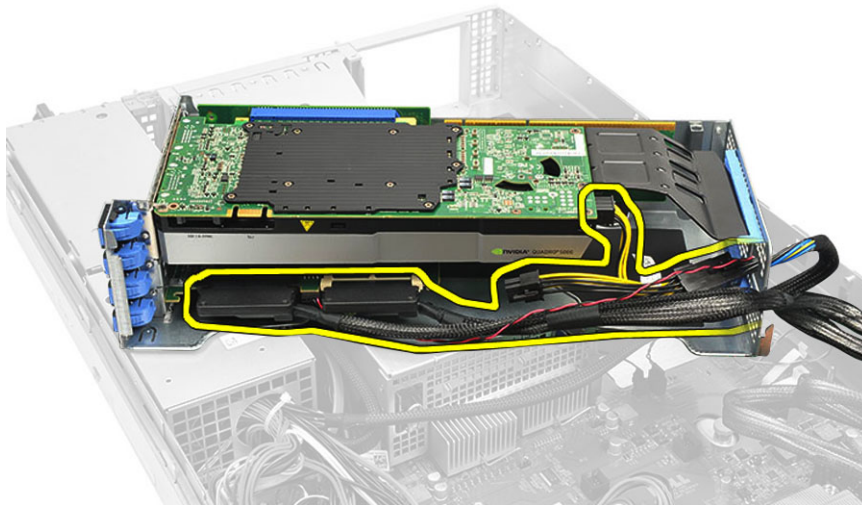
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
3. A fém kapcsokból fejtse ki a tápkábeleket.



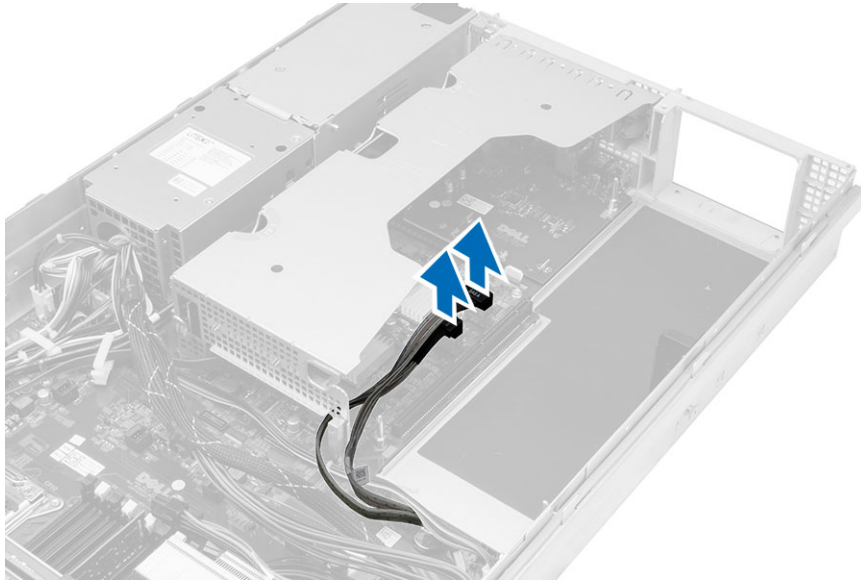
4. Emelje meg a külső bővítőkártya-tartót és fordítsa fel.



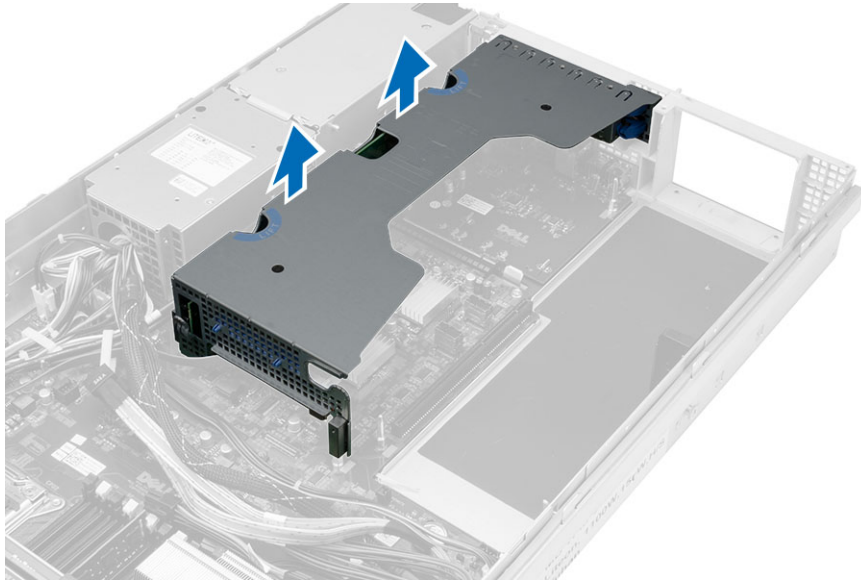
5. Csatlakoztassa le a külső bővítőkártya-tartóhoz vezető kábeleket, és a tartót emelje ki a számítógépből.



6. Csatlakoztassa le az összes, a középső bővítőkártya-tartóhoz vezető kábeleket.



7. A középső bővítkártya-tartót emelje meg és távolítsa el a számítógépből.

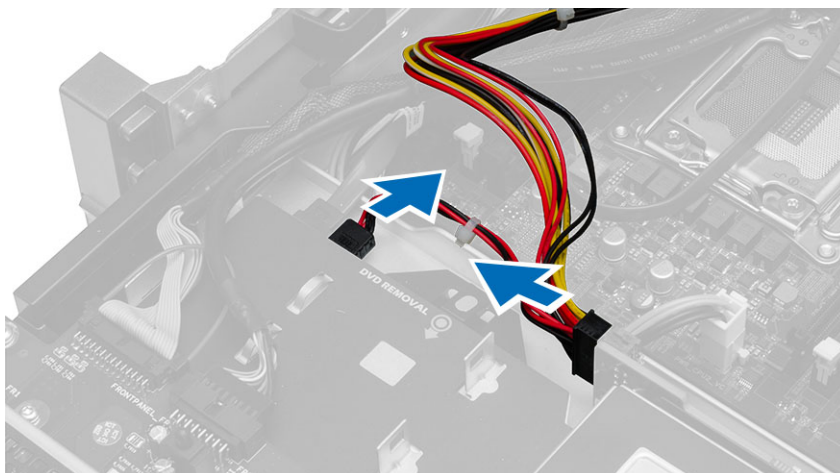


A bővítőkéártya-tartók beszerelése

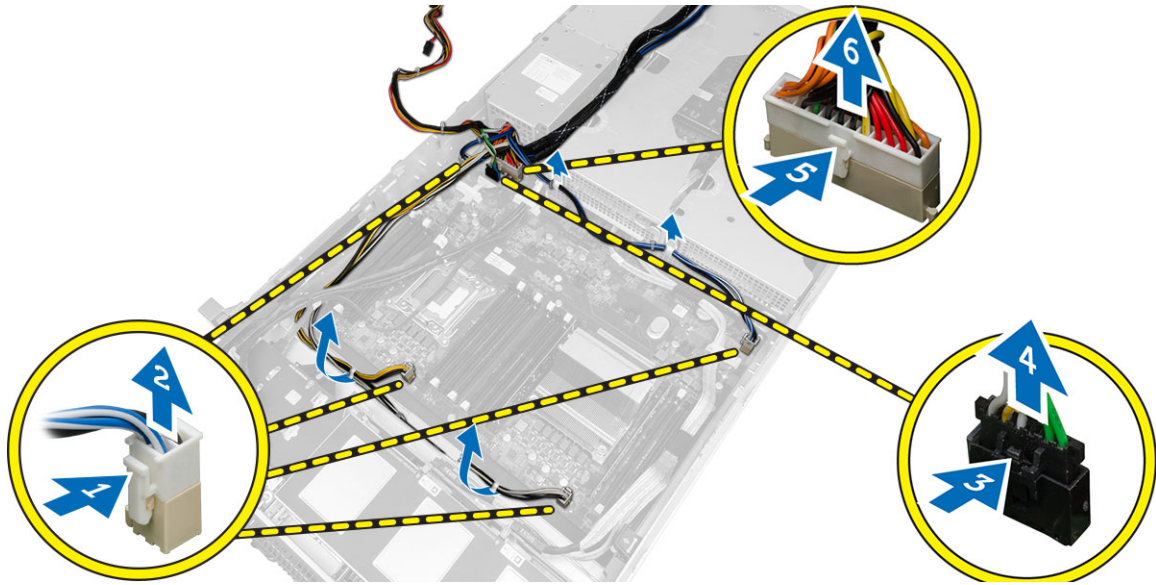
1. Csatlakoztassa a középű bővítőkéártya-tartóhoz vezetű kábeleket.
2. Helyezze be a középű bővítőkéártya-tartót a számítógépbe.
3. Csatlakoztassa a külsű bővítőkéártya-tartóhoz vezetű kábeleket.
4. Helyezze be a külsű bővítőkéártya-tartót a számítógépbe.
5. Fűzze át a bővítőkéártya-tartóhoz vezetű kábeleket.
6. Szerelje be az alábbiakat:
 - burkolat
 - elűlsű előlap
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Az áramelosztó egység eltávolítása

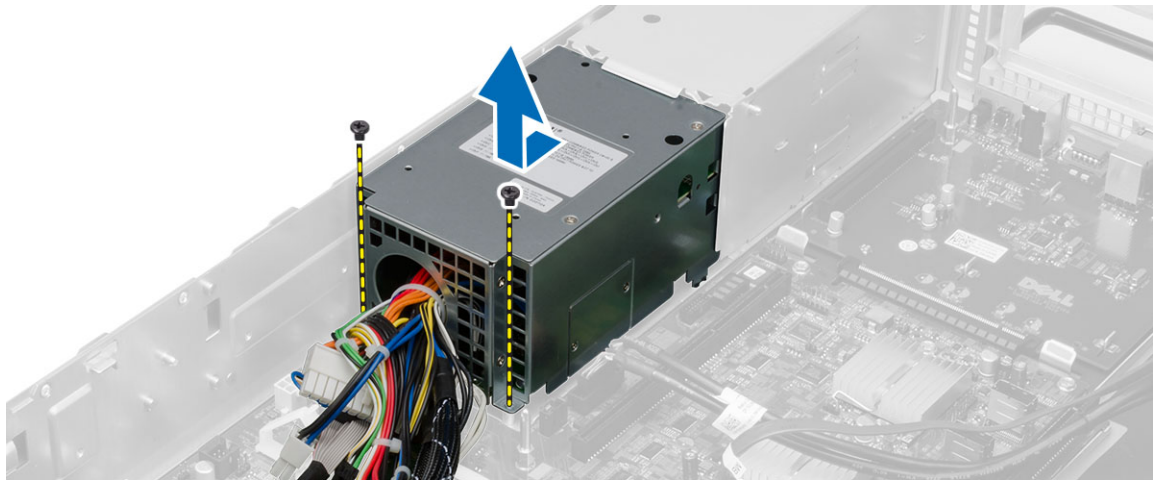
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
 - tápegység
 - rendszerventilátorok
 - ventilátor keret
3. A előlapi szerelvényt csúsztassa előre.
4. Csatlakoztassa le az optikai meghajtó tápcsatlakozóját és a SAS hátlap csatlakozót úgy, hogy megnyomja a csatlakozók bemetszéseit és meghúzza őket kifelé.



5. Csatlakoztassa le a CPU 1, CPU 2 tápcsatlakozókat, a CPU 1, CPU 2 memória tápcsatlakozókat, az áramelosztó egység csatlakozót és a 24 tűs csatlakozót az alaplapról.



6. A kábeleket fejtse ki a kábelvezető fűlekből.
7. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az áramelosztó egységet rögzítik.
 - a) Az áramelosztó egységet emelje fel, és távolítsa el a számítógépből.

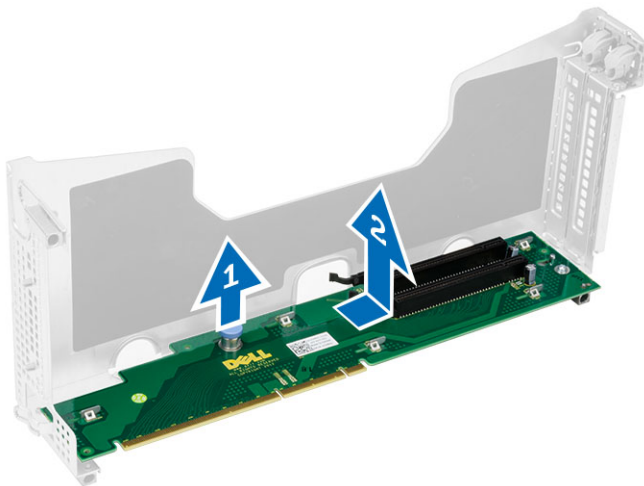


Az áramelosztó egység beszerelése

1. Helyezze az áramelosztó egységet a számítógépre.
2. Helyezze be a csavarokat, amelyek az áramelosztó egységet rögzítik.
3. A tápkábeleket vezesse el a kábelvezető csatornáikban.
4. Csatlakoztassa a CPU 1, CPU 2, SAS hátlap és az optikai meghajtó tápcsatlakozókat.
5. Az előlő számítógépház szerelvényt csúsztassa az eredeti helyére.
6. Szerelje be az alábbiakat:
 - bővítőkártya-tartók
 - ventilátor keret
 - rendszerventilátorok
 - merevlemez-meghajtó szerkezet
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - előlő előlap
7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A távfelüyeleti host kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - bővítőkártya-tartók
3. A kártyákat távolítsa el a kártyaadapter tartóból.
4. Emelje fel a kioldófület, és az adapter kártyát csúsztassa jobbra, majd távolítsa el a számítógépből.

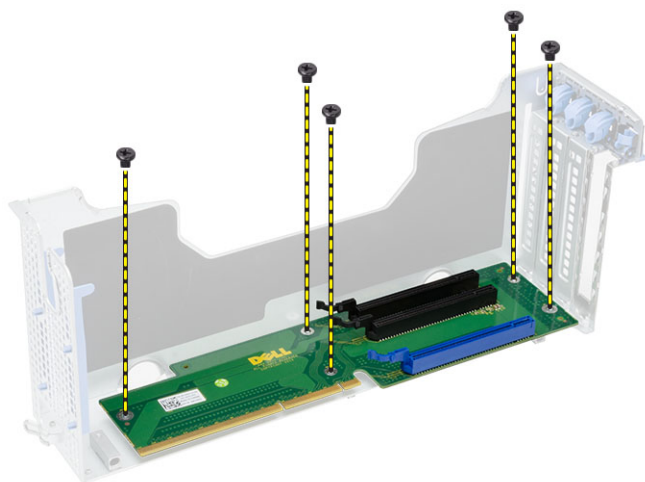


A távfelügyeleti host kártya beszerelése

1. A távfelügyeleti host kártyát helyezze a foglalatába.
2. Szerelje be az alábbiakat:
 - bővítőkártya-tartók
 - burkolat
 - elülső előlap
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

A SAS vezérlőkártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - bővítőkártya-tartók
 - távfelügyeleti host kártya
3. Távolítsa el a csavarokat, amelyek a SAS vezérlőkártyát rögzítik, és a vezérlőt távolítsa el a számítógépből.

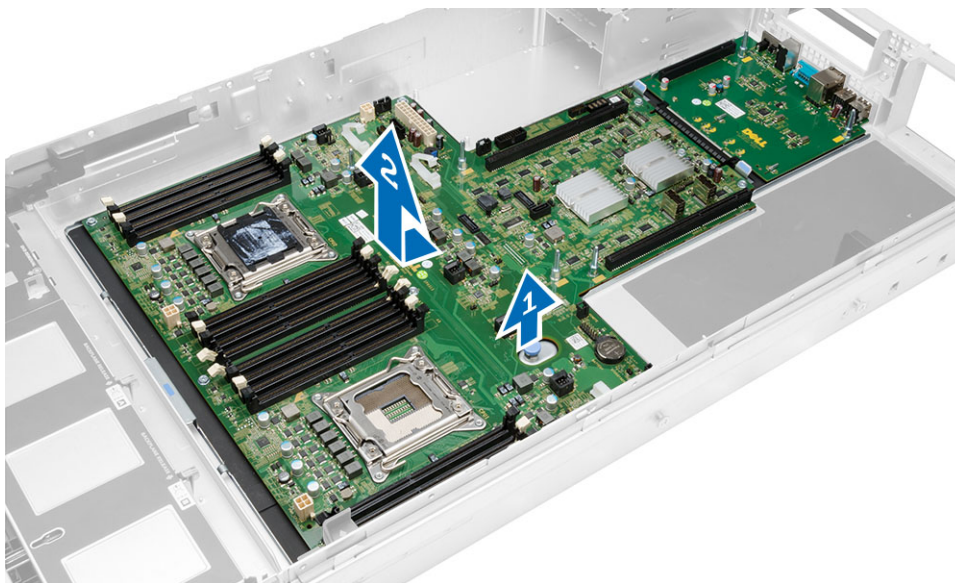


A SAS vezérlőkártya beszerelése

1. Helyezze be a csavarokat, amelyek a SAS vezérlőkártyát rögzítik.
2. Szerelje be az alábbiakat:
 - távfelügyeleti host kártya
 - bővítőkártya-tartók
 - burkolat
 - elülső előlap
3. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - elülső előlap
 - burkolat
 - hűtőborítás
 - hűtőborda
 - processzor
 - memória
 - előlapi szerelvény
 - tápegység
 - ventilátor keret
 - bővítkártya-tartók
 - áramelosztó egység
3. Emelje meg a kék kioldófület, az alaplapot csúsztassa a jelzett irányba, és távolítsa el a számítógépből.

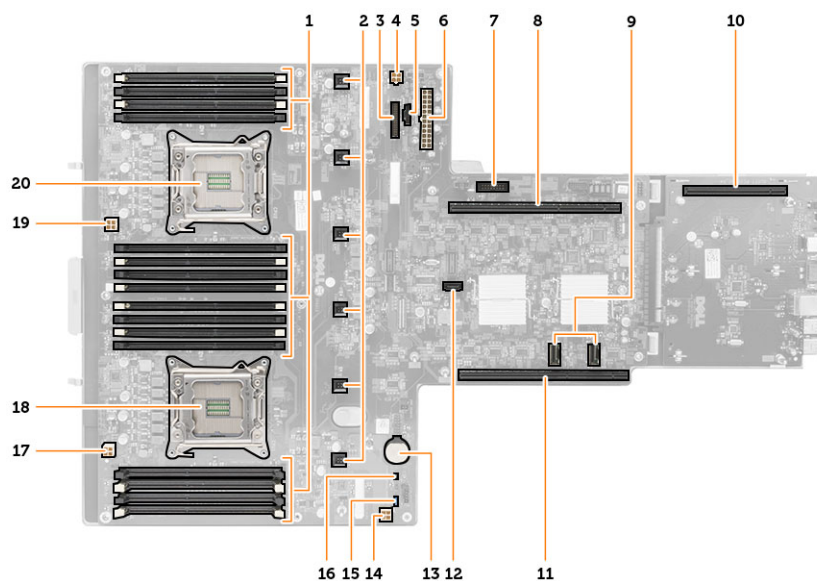


Az alaplap beszerelése

1. Az alaplapot helyezze a számítógépházra.
2. Az alaplapot csúsztassa a számítógép vége felé.
3. Nyomja meg a kék kioldófület.
4. Szerelje be az alábbiakat:
 - áramelosztó egység
 - bővítőkártya-tartók
 - ventilátor keret
 - memória
 - processzor
 - hűtőborda
 - előlapi szerelvény
 - hűtőborítás
 - burkolat
 - elülső előlap
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Alaplapi alkatrészek

Az alábbi ábra ismerteti az alaplap alkatrészeit.



- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. DIMM foglalatok | 12. SATA csatlakozó |
| 2. Rendszerventilátor csatlakozók | 13. gombem foglalat |
| 3. Előlapi csatlakozó | 14. CPU 1 memória tápcsatlakozó |
| 4. CPU 2 memória tápcsatlakozó | 15. Jelszóvisszaállító áthidaló |
| 5. Áramelosztó egység csatlakozó | 16. Valós idejű óra visszaállító áthidaló |
| 6. 24 tűs tápcsatlakozó | 17. 1. processzor tápcsatlakozó |
| 7. Elülső USB csatlakozó | 18. 1. processzor |
| 8. I/O adapter busz | 19. 2. processzor tápcsatlakozó |
| 9. SAS csatlakozók | 20. 2. processzor |
| 10. PCIe G2 S7 busz csatlakozók | |
| 11. I/O adapter busz | |

Hibaelhárítás

Diagnosztikai jelzőfények (LED)


MEGJEGYZÉS: A diagnosztikai jelzőfények a rendszerindítási önteszt folyamatának előrehaladását jelzik. Ezek a fények nem adnak információt az önteszt szokásos lefutásának leállítását okozó problémáról.


A diagnosztikai jelzőfények a számítógépház elülső részén, közvetlenül a bekapcsológomb mellett található. A jelzőfények kizárólag a rendszerindítási önteszt folyamata során aktívak. Az operációs rendszer betöltésének kezdetekor kikapcsolnak és a továbbiakban nem láthatók.


















A rendszer esetleges problémáinak könnyebb és pontosabb azonosítása érdekében a rendszer már önteszt előtti és önteszt utáni jelzőfényekkel is rendelkezik.









MEGJEGYZÉS: A diagnosztikai jelzőfények villognak, ha a bekapcsológomb sárga színű vagy nem világít, illetve nem villognak, ha a bekapcsológomb kék fényű. Ennek nincs külön jelentősége.





Fényminta	A hiba leírása	A hibaelhárítás lépései
<p>Diagnosztikai jelzőfények (LED)</p> 	<p>A számítógép ki van kapcsolva, vagy nem kap áramot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dugja vissza a tápkábelt a számítógép hátlapján lévő csatlakozóaljzatba és az elektromos hálózati csatlakozóaljzatba. Az elosztókat, a hosszabbító kábeleket és az egyéb feszültségvédő készülékeket kiiktatva ellenőrizze, hogy a számítógép megfelelően működik-e. Ellenőrizze, hogy az elosztó be van-e dugva fali csatlakozóaljzatba, és a kapcsolója fel van-e kapcsolva.

Fényminta	A hiba leírása	A hibaelhárítás lépései
<p>Diagnosztikai jelzőfények (LED)</p> <p>Bekapcsológomb LED</p>	<p>Valószínűleg meghibásodott az alaplapp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózati csatlakozó megfelelően működik-e egy másik készülékkel, például egy lámpával. • Gondoskodjon arról, hogy a fő tápkábel és a kezelőpanel kábele biztonságosan csatlakozzon az alaplaphoz.
	<p>Valószínűleg alaplapi, tápellátási vagy periféria hiba történt.</p>	<p>Áramtalanítsa a számítógépet. Várjon egy perctet, míg teljesen feszültségmentessé válik. Csatlakoztassa a számítógép hálózati tápkábelét egy működő fali aljzathoz, majd nyomja meg a bekapcsológombot.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapcsolja ki, de hagyja a hálózati feszültséghez csatlakoztatva a számítógépet. Nyomja meg és tartsa lenyomva a tápellátást tesztelő gombot, amely a tápegység hátulján található. Ha a kapcsoló melletti LED jelzőfény világít, akkor a probléma az alaplappal történhetett. • Ha a kapcsoló mellett lévő LED jelzőfény nem világít, csatlakoztasson le minden belső és külső perifériát, majd nyomja meg és tartsa lenyomva a tápellátást tesztelő gombot. Ha világít, akkor a probléma az egyik perifériával történhetett. • Ha a LED jelzőfény még mindig nem világít, távolítsa el a

Fényminta	A hiba leírása	A hibaelhárítás lépései
<p>Diagnosztikai jelzőfények (LED)</p> <p>Bekapcsológomb LED</p>		<p>PSU csatlakozásokat az alaplapról, majd nyomja meg és tartsa lenyomva a tápellátást tesztelő gombot. Ha a fény világít, akkor a problémát az alaplap okozhatja.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha a jelzőfény még mindig nem világít, a probléma valószínűleg a tápellátással történt.
	<p>A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de azok tápellátásában hiba történt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ha két vagy több memóriamodul van a gépben, vegye ki őket, majd helyezze vissza az egyik modult és indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép rendben elindul, folytassa a további memóriamodulok visszahelyezését (egyszerre egyet), amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem helyezi. Ha csak egy memóriamodul van behelyezve, próbálja meg áthelyezni egy másik DIMM csatlakozóba, majd indítsa újra a számítógépet. Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe.
	<p>Valószínűleg meghibásodott a CPU és az alaplap.</p>	<p>A CPU-t cserélje le egy működőképes CPU-ra. Ha a számítógép így sem indul el, ellenőrizze, hogy nem sérült-e a CPU aljzat.</p>
	<p>Valószínű, hogy a BIOS sérült vagy hiányzik.</p>	<p>A számítógép hardvere megfelelően működik, de lehetséges, hogy a BIOS sérült vagy hiányzik.</p>

Fény minta		A hiba leírása	A hibaelhárítás lépései
Diagnosztikai jelzőfények (LED)	Bekapcsológomb LED		
		Valószínűleg meghibásodott az alaplapp.	Távolítsa el minden perifériát a PCI és a PCI-E nyílásokból, majd indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép elindul, egyenként csatlakoztassa vissza a perifériákat annak érdekében, hogy megtalálja, melyik hibásodott meg.
		A tápcsatlakozó nincs megfelelően csatlakoztatva.	Csatlakoztassa újra a tápegységéből érkező 2x2-es tápkábelt.
		Valószínűleg meghibásodott az alaplapp vagy valamelyik periféria.	Távolítsa el minden perifériát a PCI és a PCI-E nyílásokból, majd indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép elindul, egyenként csatlakoztassa vissza a perifériákat annak érdekében, hogy megtalálja, melyik hibásodott meg.
		Valószínűleg meghibásodott az alaplapp.	<ul style="list-style-type: none"> Távolítsa el minden külső és belső perifériát, majd indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép elindul, egyenként csatlakoztassa vissza a perifériákat annak érdekében, hogy megtalálja, melyik hibásodott meg. Ha a probléma továbbra is fennáll, az alaplapp hibásodott meg.
		Valószínűleg a gombelem hibásodott meg.	Távolítsa el egy percre a gombelemet, majd helyezze vissza, és indítsa újra a számítógépet.
		A számítógép normál <i>bekapcsolt</i> állapotban van. A diagnosztikai jelzőfények a számítógép sikeres	Győződjön meg arról, hogy a képernyő csatlakoztatva van és be van kapcsolva.

Fényminta		A hiba leírása	A hibaelhárítás lépései
<p>Diagnosztikai jelzőfények (LED)</p> <p>Bekapcsológomb LED</p>			
 	<p>rendszerindítását követően nem világítanak.</p> <p>Valószínűleg processzorhiba történt.</p>	<p>Helyezze be újra a processzort.</p>	
 	<p>A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de azokban hiba történt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ha két vagy több memóriamodul van a gépben, vegye ki őket (tekintse át a szervizelési kézikönyvet), majd helyezze vissza az egyik modult (tekintse át a szervizelési kézikönyvet) és indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép rendben elindul, folytassa a további memóriamodulok visszahelyezését (egyszerre egyet), amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem helyezi. Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe. 	
 	<p>Valószínűleg meghibásodott a grafikus kártya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg róla, hogy a kijelző/monitor külön grafikus kártyára kapcsolódik. Helyezze be újra a grafikus kártyákat. Ha lehetséges, helyezzen egy működő grafikus kártyát a számítógépbe. 	
 	<p>Valószínűleg meghibásodott a merevlemez-meghajtó.</p>	<p>Húzzon ki, majd helyezzen vissza minden táp- és adatkábelt.</p>	

Fényminta		A hiba leírása	A hibaelhárítás lépései
<p>Diagnosztikai jelzőfények (LED)</p> <p>Bekapcsológomb LED</p>			
		Valószínűleg USB-hiba történt.	Telepítsen újra minden USB-eszközt és ellenőrizze a kábelek csatlakozását.
		A rendszer nem érzékel memóriamodulokat.	<ul style="list-style-type: none"> Ha két vagy több memóriamodul van a gépben, vegye ki őket, majd helyezze vissza az egyik modult és indítsa újra a számítógépet. Ha a számítógép rendben elindul, folytassa a további memóriamodulok visszahelyezését (egyszerre egyet), amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem helyezi. Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe.
		A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de konfigurációs vagy kompatibilitási hiba lépett fel.	<ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg arról, hogy nincs-e a memóriamodulra, illetve a csatlakozóba történő behelyezésre vonatkozó speciális követelmény. Ellenőrizze, hogy a számítógép támogatja-e az Ön által használt memóriát.
		Valószínűleg meghibásodott a bővítőkártya.	<ul style="list-style-type: none"> Állapítsa meg, hogy a probléma megszűnik-e a bővítőkártya (nem a grafikus kártya) eltávolításával és a számítógép újraindításával. Ha a probléma továbbra is fennáll, telepítse újra az eltávolított kártyát, majd távolítson el egy másik kártyát, és

Fényminta	A hiba leírása	A hibaelhárítás lépései
Diagnosztikai jelzőfények (LED) Bekapcsológomb LED		

- Ha az operációs rendszer indítása egy eszköztől (hajlékonylemez- vagy optikai meghajtó) történik, ellenőrizze a rendszerbeállítást, és győződjön meg arról, hogy az indítási sorrend megfelel-e a telepített eszközöknek.

Hibaüzenetek

A rendszert teljes mértékben leállító hibák

Az alábbiak ismertetik azokat a BIOS hibaüzeneteket, amelyek esetén a rendszer teljes mértékben leáll, és a rendszert újra kell indítani:

- Error! Memory configured incorrectly. Please enter Setup for Memory Info details. (Hiba. A memória helytelenül van konfigurálva. Kérem, a memóriaadatok érdekében lépjen be a Beállításokba.)
- Alert! Processor Cache Size Mismatch. (Figyelem! Processzor gyorsítótár méret eltérés.)
- Alert! Processor type mismatch. (Figyelem! A processzorok típusa nem egyezik.)
- Alert! Processor speed mismatch (Figyelem! Eltérő processzorsebesség.)
- Alert! Incompatible Processor detected. (Figyelem! Inkompatibilis processzor érzékelhető.)

A rendszert részben leállító hibák

Az alábbiak ismertetik azokat a BIOS hibaüzeneteket, amelyek esetén a rendszer részben leáll, és a felhasználónak a folytatáshoz meg kell nyomnia az F1 billentyűt, vagy az F2 billentyű megnyomásával beléphet a rendszerbeállításokba.

- Alert! Air temperature sensor not detected. (Figyelem! Nem érzékelhető a levegőhőmérséklet-érzékelő.)
- Alert! Card-cage fan failure. (Figyelem! Kártya-tartó ventilátor meghibásodás.)
- Alert! CPU fan failure. (Figyelem! PCU 0 ventilátor hiba.)
- Alert! Chipset heat sink not detected. (Figyelem! Chipkészlet hűtőborda nem érzékelhető.)
- Alert! Operating in debug mode. Please populate memory in pairs for normal operation. (Figyelem! Hibajavító üzemmód. A normál működéshez a memóriákat párban helyezze be.)
- Alert! Power supply fan failure. (Figyelem! Tápegység meghibásodás.)
- Alert! Previous fan failure. (Figyelem! Korábbi ventilátor meghibásodás.)
- Alert! Previous processor thermal failure. (Figyelem! Korábbi processzor hőmérsékleti hiba.)
- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure. (Figyelem! Korábbi újraindítás történt feszültség szabályozási hiba miatt.)
- Alert! Previous shutdown due to thermal event. (Figyelem! Korábbi leállítás történt hőmérsékleti hiba miatt.)


- Alert! Previous voltage failure. (Figyelem! Korábbi feszültség hiba.)
- Alert! System battery voltage is low. (Figyelem! A rendszerfeszültség alacsony.)
- Alert! Uncorrectable memory error previously detected at XXXXXXXXh (Figyelem! Kijavíthatatlan memóriahiba érzékelhető itt: XXXXXXXXh)
- Alert! Unable to initialize fan controller. (Figyelem! A ventilátorvezérlő nem indítható el.)
- Plug and play konfigurációs hiba

Rendszerleállítást nem okozó hibák

Az alábbiak ismertetik azokat a BIOS hibaüzeneteket, amelyek nem állítják le a rendszert, de egy figyelmeztető üzenetet jelenítenek meg, a rendszer néhány másodpercig áll, majd újraindul.

- Alert! Cover was previously removed. (Figyelem! Korábban eltávolították a burkolatot.)
- Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge) (Figyelem! Hiba a PCI Express foglalat (vagy híd) inicializálásában)

Műszaki adatok

 **MEGJEGYZÉS:** A kínált opciók régióként eltérőek lehetnek. A következő műszaki adatok csupán a törvény értelmében a számítógéphez kötelezően mellékeltek. Ha többet szeretne megtudni a számítógép konfigurációjáról, kattintson a **Start** → **Súgó és támogatás** menüpontra, és válassza a számítógép adatainak megtekintését.

1. táblázat: Processzor

Funkció	Műszaki adatok
Típus	4, 6 és 8 magos Intel Xeon processzor
Gyorsítótár	
Utasítás gyorsítótár	32 KB
Adat gyorsítótár	32 KB
	256 KB Mid-Level gyorsítótár magonként
	maximum 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) utolsó szintű gyorsítótár megosztva a magok között

2. táblázat: Rendszerinformációk

Funkció	Műszaki adatok
Chipkészlet	Intel C600 chipkészlet
BIOS chip (NVRAM)	8 MB + 4 MB soros flash EEPROM

3. táblázat: Memória

Memória	Műszaki adatok
Típus	1600 DDR3 ECC RDIMM
Sebesség	1066 Mhz, 1333 Mhz vagy 1600 MHz
Csatlakozók	tizenhat darab DIMM foglalat
Kapacitás	2 GB, 4 GB, 8 GB és 16 GB
Minimális memóriaméret	4 GB (2 x 2 GB DIMM)
Maximális memóriaméret	256 GB

4. táblázat: Videokártya

Videokártya	Műszaki adatok
Különálló	Legfeljebb három darab PCI Express x16 grafikus kártya; teljes magasságú, teljes hosszúságú. Maximum 600 W

5. táblázat: Hang

Hang	Műszaki adatok
Integrált	Realtek ALC3220 audio codec

6. táblázat: Hálózat

Hálózat	Műszaki adatok
Integrált	Intel 82579 és Intel 82574 Ethernet vezérlők

7. táblázat: Bővítőbusz

Bővítőbusz	Műszaki adatok
Busz típusa:	PCI Express 3.0 PCI Express 2.0 PCI 2.3 (opcionális) SAS USB 2.0 SATA 3
Busz sebessége:	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • PCIe 3.0 x16 foglalat kétirányú sebesség - 16 GB/s • PCIe 3.0 x8 foglalat kétirányú sebesség - 8 GB/s • PCIe 3.0 x4 foglalat kétirányú sebesség - 4 GB/s • PCIe 2.0 x4 foglalat kétirányú sebesség - 2 GB/s PCI 2.3 (32-bit, 33 MHz): 133 MB/s SAS: 3 Gbps és 6 Gbps SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps és 6 Gbps USB: 480 MB/s nagy sebesség, 12 MB/s teljes sebesség, 1,2 MB/s alsó sebességhatár

8. táblázat: Kártyabővítőhelyek

Kártyabővítőhelyek	Műszaki adatok
Külső bővítő:	
1. bővítőhely	PCI Express 3.0 x4/x16 elektronikus/mechanikus, teljes magasságú, teljes hosszúságú
2. bővítőhely	PCI Express 3.0 x16 elektronikus/mechanikus, teljes magasságú, teljes hosszúságú
3. bővítőhely	–
4. bővítőhely	PCI Express 3.0 x16 elektronikus/mechanikus, teljes magasságú, teljes hosszúságú

Középső bővítőlap opció 1:

Kártyabővítőhelyek	Műszaki adatok
5. bővítőhely	PCI Express 3.0 x8/x16 elektronikus/mechanikus, teljes magasságú, teljes hosszúságú
6. bővítőhely	PCI Express 3.0 x16 elektronikus/mechanikus, teljes magasságú, teljes hosszúságú
Középső bővítőlap opció 2:	
5. bővítőhely	PCI 32b, 5V, teljes magasságú, teljes hosszúságú
6. bővítőhely	PCI Express 3.0 x16 elektronikus/mechanikus, teljes magasságú, teljes hosszúságú
Hátsó IO:	
7. bővítőhely	PCI Express 2.0 x4/x16 elektronikus/mechanikus, fél magasságú, fél hosszúságú

9. táblázat: Meghajtók

Meghajtók	Műszaki adatok
Kívülről elérhető:	
slimline SATA optikai rekeszek	egy
2,5 hüvelykes meghajtórekeszek	hat darab SAS vagy SATA meghajtó alaplapi LSI2308 vezérlővel, vagy hat darab SAS vagy SATA meghajtó LSI9271-8i kártyával
Belülről elérhető	
	nincs

10. táblázat: Külső csatlakozók

Külső csatlakozók	Műszaki adatok
Hang	sztereó kimenet, mikrofon/vonalbemenet
Hálózat	két RJ-45
Soros	egy darab 9 tűs csatlakozó, 16550 C-vel kompatibilis
USB	előlapi: 2; hátlapi: 4
Videokártya	videokártyától függő
Rendszerazonosító	Cable Management Arm (CMA) távoli LED csatlakozó

11. táblázat: Belső csatlakozók

Belső csatlakozók	Műszaki adatok
SATA	két darab 36 tűs Mini-SAS csatlakozó; egy darab 7 tűs SATA csatlakozó
Bővítők	két darab 280 érintkezős csatlakozó
Előlapi USB	egy darab 14 tűs csatlakozó
Rendszer tápellátása	egy darab 24 tűs csatlakozó
Áramelosztó kommunikációja	egy darab 6 tűs csatlakozó

Belső csatlakozók	Műszaki adatok
Előlap vezérlés	egy darab 28 tűs csatlakozó
Rendszerventilátorok	hat darab 4 tűs csatlakozó
Host kártya távoli tápellátás vezérlő	egy darab 2 tűs csatlakozó
CPU/Memória tápellátás	négy darab négy tűs csatlakozó
Memória	tizenkét darab 240 tűs csatlakozó (DDR 3)
Hátsó IO:	
PCI Express	egy darab 98 tűs csatlakozó (x8)
Bővítők:	
Külső bővítő:	
PCI Express	három darab 164 tűs csatlakozó (x16)
Középső adapter opció 1	
PCI Express	két darab 164 tűs csatlakozó (x16)
Középső bővítőlap opció 2:	
PCI	egy darab 120 tűs csatlakozó (32 bites)
PCI Express	egy darab 164 tűs csatlakozó (x16)
Előlap IO:	
Előlap USB	egy darab 14 tűs csatlakozó
Belső USB	egy darab 4 tűs csatlakozó
Előlap vezérlés	egy darab 28 tűs csatlakozó
HDD hátlap:	
SATA	két darab 36 tűs Mini-SAS csatlakozó; hat darab 29 tűs HDD csatlakozó
Tápellátás	egy 14 tűs csatlakozó


12. táblázat: Vezérlőszervek és visszajelzők


Vezérlőszervek és visszajelzők	Műszaki adatok
Bekapcsológomb jelzőfény:	nem világít— a rendszer ki van kapcsolva vagy nem csatlakozik a tápfeszültségre. folyamatos kék fény — a számítógép megfelelően működik. villogó kék fény — a számítógép készenléti állapotban van. folyamatos sárga fény – ha folyamatos sárga fény világít, miközben a számítógép nem indul el, akkor az az alaplappal valamilyen hibáját, vagy az áramellátás hiányát jelzi. villogó sárga fény – alaplapproblémát jelez.
Rendszerazonosító gomb és jelzőfény	kék fény — villog (a számítógépház elején és hátán), amikor egy gombot megnyomnak. A kikapcsolásához nyomja meg újra a gombot.
A meghajtó működését jelző fény	kék fény – a villogó kék fény jelzi, hogy a számítógép adatokat olvas a meghajtóról vagy adatokat ír a meghajtóra.

Vezérlőszervek és visszajelzők	Műszaki adatok
Hálózati kapcsolat integritást jelző fény (elől):	kék fény— A hálózat és a számítógép közötti kapcsolat megfelelő. Kikapcsolva (nincs fény) – A számítógép nem észlel fizikai kapcsolatot a hálózattal.
Hálózati kapcsolat integritást jelző fény (hátsó):	zöld fény – A hálózat és a számítógép közötti 10 Mb/s kapcsolat megfelelő. narancssárga fény – A hálózat és a számítógép közötti 100 Mb/s kapcsolat megfelelő. sárga fény – A hálózat és a számítógép közötti 1000 Mb/s kapcsolat megfelelő.
Hálózat aktivitást jelző fények	Sárga fény — Villog, amikor hálózati aktivitás van a kapcsolaton.
Diagnosztikai jelzőfények:	nem világít — A számítógép ki van kapcsolva vagy rendszerindítási öntesztet hajtott végre. sárga/villogó fény — A diagnosztikai kódokra vonatkozó információért olvassa el a szervizelési kézikönyvet.

13. táblázat: Tápellátás

Tápellátás	Műszaki adatok
Gombelem	3 V-os CR2032 lítium gombelem
Feszültség	100 V - 240 V, 12,00 A - 6,00 A, 50 Hz - 60 Hz
Teljesítményfelvétel	1023 W : 100 VAC - 120 VAC, 1100 W : 200 VAC - 240 VAC 1400 W : 200 VAC - 240 VAC,
Maximális hőleadás	4774 BTU/óra

 **MEGJEGYZÉS:** A hőleadást a tápegység-teljesítmény névértéke alapján számítják ki.

 **MEGJEGYZÉS:** Lásd a számítógéphez mellékelt biztonsági adatokat a fontos feszültségbeállítási információkért.

14. táblázat: Fizikai

Fizikai	Műszaki adatok
Magasság	86,30 mm
Szélesség	440,60 mm
Mélység	
	Előlappal 792,70 mm
	Előlap nélkül 753,60 mm
Súly (minimum)	
	Előlappal 19,43 kg (42,74 font)
	Előlap nélkül 19,06 kg (41,92 font)

15. táblázat: Környezeti

Környezeti	Műszaki adatok
Hőmérséklet:	
Üzemi	10 °C és 35 °C között (50 °F és 95 °F között)
Tárolási	-40 °C és 65 °C között
Relatív páratartalom (maximum):	
Üzemi	10 és 90% között (nem lecsapódó)
Tárolási	5 és 95% között (nem lecsapódó)
Maximális rezgés:	
Üzemi	5 - 350 Hz 0,0002 G2/Hz-nél
Tárolási	5 - 500 Hz 0,001 - 0,01 G2/Hz-nél
Maximális üttődés:	
Üzemi	40 G +/- 5% 2 ms impulzussal +/- 10% (51 cm/s-nak megfelelő)
Tárolási	105 G +/- 5% 2 msec impluzussal +/- 10% (127 cm/sec-nak megfelelő)
Légszennyezési szint	Legfeljebb G1-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

Rendszerbeállítás

Rendszerindító menü

A korábbi munkaállomás platformokhoz hasonlóan ez a számítógép is rendelkezik egyszeri rendszerindítási menüvel. Ez a funkció gyors és kényelmes megoldást kínál a rendszer által megadott indítási eszközsorrend kikerülésére és a rendszer adott eszközzel való közvetlen indítására (például: hajlékony lemez, CD-ROM vagy merevlemez). A rendszerindító menü korábbi platformokon bevezetett fejlesztései az alábbiak:

- **Egyszerűbb hozzáférés** — Bár a <Ctrl><Alt><F8> billentyűparancs segítségével továbbra is előhívhatja a menüt, az <F12> billentyű rendszerindítás során történő megnyomásával ez egyszerűbben elvégezhető.
- **Felhasználói értesítés** - Nem csupán a menü hozzáférése egyszerű, a rendszer ráadásul emlékezteti is a felhasználót a BIOS üdvözlőképernyőn a billentyűparancs használatára. A billentyűparancs így nincs többé "elrejtve" a felhasználó előtt.
- **Diagnosztikai beállítások** - A rendszerindító menü két diagnosztikai beállítást tartalmaz: IDE-meghajtó diagnosztikája (90/90 merevlemez-diagnosztika), valamint indítás a segédprogram partícióra. A felhasználó számára előnyös, hogy nem kell megjegyezni a <Ctrl><Alt><D> és <Ctrl><Alt><F10> billentyűparancsokat.



MEGJEGYZÉS: További előny, hogy mivel az egyszeri rendszerindító menü csak az aktuális indításra van hatással, a hibaelhárítás befejezését követően nem szükséges visszaállítani a vevő által használt rendszerindítási sorrendet.

A számítógép számos billentyűparancsot kínál a Dell Logo képernyő rendszerindítási önteszt folyamata során. Ezek a billentyűparancsok különböző lehetőségek elérését teszik lehetővé.

Billentyű	Funkció	Leírás
<F2>	Belépés a Rendszerbeállításb a	A Rendszerbeállítás használatával módosíthatja a felhasználói beállításokat.
<F12>	Belépés a Rendszerindítási menübe	Egyszeri rendszerindítási és diagnosztikai segédprogramot tartalmazó menü.

Időzítőkulcs szekvenciák

A Rendszerbeállító elsőként nem a billentyűzetet inicializálja. Ennek eredményeként, ha egy billentyűt túl korán üt le, zárolja a billentyűzetet. Ilyenkor megjelenik egy billentyűzettel kapcsolatos hibaüzenet a képernyőn, a rendszert pedig nem lehet a <Ctrl><Alt> billentyűkkel újraindítani.

Ennek elkerülése érdekében várja meg a billentyűzet inicializálását, mielőtt lenyomna billentyűket. Két különböző módon győződhet meg róla, hogy megtörtént már az inicializálás:

- Felvillannak a billentyűzet jelzőfényei.


A második módszer akkor megfelelő, ha a monitor már bemelegedett. Ha ez még nem történt meg, a rendszer gyakran már túllép ezen a lehetőségen, mire a videojel elérhetővé válik. Ebben az esetben a billentyűzet inicializálásáról az első módszer (a billentyűzet jelzőfényei) alkalmazásával bizonyosodjon meg.

Dell Diagnostics (Dell diagnosztika)


A gyári platformokhoz 32-bites rendszerdiagnosztika is tartozik a telepített segédprogram partíción. A diagnosztika eléréséhez nyomja le az <F12> billentyűt a rendszer indítása során, majd válassza a Diagnosztika lehetőséget.

A billentyű lenyomása után betöltődnek a megfelelő modulok és lefut a PSA diagnosztika. A sikeres befejezést követően megjelenik a normál Dell diagnosztika főmenü. A diagnosztikából való kilépés után a rendszer újraindul, majd visszatér a telepített operációs rendszerhez. A számítógép <Ctrl><Alt> billentyűkombinációval történő újraindítása szintén visszaállítja a normál rendszerindítási sorrendet.

A cserélt meghajtók nem rendelkeznek segédprogram partícióval, így ez a funkció sem áll rendelkezésre. Az ilyen meghajtók figyelmen kívül hagyják a billentyűparancs megadását.

 **MEGJEGYZÉS:** A segédprogram partíció nincs védve a hibakereső (debug) munkamenetektől vagy az FDISK segédprogramtól.

Rendszer-beállítási opciók

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

- A BIOS beállítások módosításához válassza ki az alábbi opciók egyikét, frissítse az adatokat, majd kattintson az **Alkalmazás** lehetőségre.
- A gyári beállítások visszaállításához kattintson az **Alapértelmezett értékek betöltése** lehetőségre.
- Az ablak bezárásához kattintson a **Kilépés** lehetőségre.

Általános

System Board

Az alábbi adatokat jeleníti meg:

- Rendszerinformáció: Megjeleníti a következőket: **BIOS verzió, Szervizcímke, Expressz szervizkód, Termékcímke, Gyártás napja**, valamint a **Tulajdonjog napja**.
- Memóriainformáció: Megjeleníti a következőket: **Telepített memória, Memória sebessége, Aktív csatornák száma, Memória technológiája, DIMM 1 mérete, DIMM 2 mérete, DIMM 3 mérete, DIMM 4 mérete, DIMM 5 mérete, DIMM 6 mérete, DIMM 7 mérete, DIMM 8 mérete, DIMM 9 mérete, DIMM 10 mérete, DIMM 11 mérete, DIMM 12 mérete, DIMM 13 mérete, DIMM 14 mérete, DIMM 15 mérete**, valamint **DIMM 16 mérete**.
- Processzor-információ: Minden egyes processzor adatait megjeleníti. Az alábbi mezők azonosak a CPU1 és a CPU2 esetében egyaránt: **Processzor típusa, Processzor sebessége, QPI sebesség, Processzor L2 gyorsítótár, Processzor L3 gyorsítótár, Processzorazonosító, Microcode verzió, Több magos képesség, HT képesség és 64-bites technológia**.
- Bővítőhely-információ: **SLOT1, SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, SLOT5, SLOT6**, valamint **SLOT7**.

Date/Time

Megjeleníti az aktuális dátum és idő beállításokat. A rendszer dátumát és idejét érintő módosítások azonnal érvénybe lépnek.

Boot Sequence

Meghatározza, hogy a számítógép milyen sorrendben próbálja meg operációs rendszert keresni a listában szereplő eszközökön.

- USB hajlékonylemez-meghajtó
- Merevlemez-meghajtó
- CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó)

Általános

- Alaplapi vagy USB CD-ROM meghajtó
- USB eszköz

Meghajtók

Diskette Drive	Meghatározza, hogy a BIOS hogyan konfigurálja a hajlékonylemez-meghajtókat. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Letiltva)• Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)
SATA Operation	Az integrált merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módját állítja be. <ul style="list-style-type: none">• RAID automatikus felismerés / AHCI• RAID automatikus felismerés / ATA• RAID Be (alapértelmezett beállítás)
Drives	Lehetővé teszi különböző csatlakoztatott meghajtók engedélyezését vagy letiltását: <ul style="list-style-type: none">• SAS-0• SAS-1• SAS-2• SAS-3• SAS-4• SAS-5• SAS-6

Rendszer-konfiguráció

Integrated NICs	Engedélyezi vagy letiltja az integrált hálózati kártyát. Az alábbi beállítások lehetségesek: <ul style="list-style-type: none">• Disable (Letiltás)• Engedélyezés (alapértelmezett)• Engedélyezve PXE mellett
USB Controller	Engedélyezi vagy letiltja az integrált USB-vezérlőt. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Letiltás)• Engedélyezés (alapértelmezett)• Nincs rendszerindítás
Serial Port #1	Ez a mező határozza meg az integrált soros port működését. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Letiltás)• Automatikus (alapértelmezett)• COM1• COM3
Miscellaneous Devices	Különböző rendszereszközök engedélyezéséhez/letiltásához használható. <ul style="list-style-type: none">• Előlapi USB

Rendszer-konfiguráció

- Hátsó USB
- Hang

Videokártya

Primary Video	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó meghatározza, hogy kettő vagy több vezérlő esetén a számítógép melyiket tegye meg elsődleges videovezérlőnek. <ul style="list-style-type: none">• 1. vezérlő• 2. vezérlő
---------------	--

Teljesítmény

Multi Core Support	Meghatározza, hogy a processzornak egy magja vagy az összes magja lesz-e engedélyezve. Többmagos támogatás engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve
Hyper-Threading Technology	Engedélyezi vagy letiltja a Hyper-Threading technológiát. Hyper-Threading technológia engedélyezése — alapértelmezés szerint letiltva.
Intel TurboBoost	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel TurboBoost üzemmódját. Intel TurboBoost technológia engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve
Intel SpeedStep	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel SpeedStep üzemmódját. Intel SpeedStep engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve
C States Control	Engedélyezi vagy letiltja a további processzorok alvó állapotait. C állapotok vezérlés — alapértelmezés szerint engedélyezve
Hardware Prefetcher	Engedélyezés esetén automatikusan előre behívja a processzor adatokat és kódokat. Hardveres előbehívó engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve
Adjacent Cache Line Prefetch	Engedélyezés esetén a processzor behívja az aktuális és a következő gyorsítótár-blokkot. Szomszédos gyorsítótár-blokkok előbehívásának engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve
Limit CPUID Value	Engedélyezés esetén ez a mező korlátozza azt a maximális értéket, amelyet a processzor Standard CPUID funkció támogatni fog. CPUID korlátozás engedélyezése — alapértelmezés szerint letiltva
Memory Node Interleaving	Vezérli annak beállítását, hogy a fizikai processzorok között megoszló rendszermemóriából mennyi legyen konfigurálva és az operációs rendszer felé jelentve. <ul style="list-style-type: none">• SMP (alapértelmezett)• NUMA (kétprocesszoros rendszereken alapértelmezett)

Virtualizáció támogatása

Virtualization	Azt mutatja meg, hogy egy virtuális gépfgyelő (VMM) ki tudja-e használni az Intel virtualizációs technológiájának lehetőségeit. Intel® Virtualizációs technológia engedélyezése - alapértelmezés szerint engedélyezve.
VT for Direct I/O	Meghatározza, hogy a virtuális gépfgyelő (VMM) használja-e az Intel közvetlen I/O virtualizáló technológia nyújtotta hardver erőforrásokat.

Virtualizáció támogatása

Intel® Virtualizációs technológia engedélyezése direkt I/O-hoz - alapértelmezés szerint letiltva.


Biztonság

Administrator Password	<p>Használatával megakadályozható, hogy egy jogosulatlan felhasználó bármilyen konfigurációs beállítást megváltoztasson. Adja meg az alábbi adatokat, majd nyomja meg az OK gombot:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Régi jelszó2. Új jelszó3. Az új jelszó ismételt megadása
System Password	<p>Használatával megakadályozható, hogy egy jogosulatlan felhasználó indítsa el a rendszert. Adja meg az alábbi adatokat, majd nyomja meg az OK gombot.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Régi jelszó megadása — Ha nincs megadott jelszó, a mező nem kerül beállításra.2. Adja meg az új jelszót.3. A jelszó ismételt megadása
Password Changes	<p>A rendszerjelszó és a rendszergazda jelszó közötti kapcsolatot vezérli. Jelszómódosítások engedélyezése (alapértelmezés szerint engedélyezve)</p>
TPM Security	<p>Vezérli, hogy a rendszerben lévő Trusted Platform Module (megbízható platformmodul: TPM) engedélyezett és az operációs rendszer számára látható legyen-e. Az opció engedélyezése esetén a BIOS bekapcsolja a TPM-t az indítási önteszt során, így azt az operációs rendszer használni tudja. TPM biztonság (alapértelmezés szerint letiltva) Az opció engedélyezése esetén a felhasználó az alábbi három lehetőség közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Deaktivál)• Activate (Aktiválás)• Törlés
CPU XD Support	<p>Engedélyezi vagy letiltja a processzor végrehajtás-letiltó módját. CPU XD támogatás engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve</p>
OROM Protection	<p>Meghatározza, mely Option ROM konfigurációk engedélyezettek a rendszer indítása során (például CTRL+I vagy CTRL+P). OROM védelem engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve</p>
Computrace(R)	<p>Aktiválja vagy deaktiválja az Absolute Software opcionális Computrace szolgáltatásának BIOS modul felületét.</p> <ul style="list-style-type: none">• Deaktiválás - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.• Disable (Letiltás)• Activate (Aktiválás)
Chassis Intrusion	<p>A számítógép behatolási funkciójának vezérlője. Az alábbi beállítások lehetségesek: Világos behatolási figyelmeztetés — alapértelmezés szerint engedélyezett A rendelkezésre álló opciók akkor engedélyezettek, ha a jelölőnégyzet ki van választva.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disable (Letiltás)

Biztonság

- Enable (Engedélyezés)
- Csendes — Alapértelmezés szerint engedélyezett (behatolás érzékelése esetén)

Energiagazdálkodás

AC Recovery	<p>Meghatározza, hogy a rendszer hogyan válaszoljon, ha áramkimaradást követően ismét elérhető a váltakozó áramú feszültség. Az AC-helyreállítás lehetséges beállításai:</p> <ul style="list-style-type: none">• Power off (kikapcsolás) (alapértelmezett)• Power On (Bekapcsolás)• Legutóbbi állapot
Auto On Time	<p>Beállítja a számítógép automatikus bekapcsolásának időpontját. Az idő normál 12 órás formátumban van megadva (óra:perc:másodperc). A bekapcsolás időpontja az idő és a DE/DU mezők értékeinek beírásával változtatható. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none">• Letiltás (alapértelmezett)• Every Day (Minden nap)• Weekdays (Hétköznapokon) <p> MEGJEGYZÉS: A szolgáltatás nem használható, ha a számítógépet az elosztó vagy túlfeszültségvédő gombbal kikapcsolja, illetve ha az Automatikus bekapcsolás lehetőség le van tiltva.</p>
Deep Sleep Mode	<p>Meghatározza, hogy a számítógép mennyire szigorúan próbáljon energiát megtakarítani kikapcsolt állapotban vagy Hibernálás üzemmódban.</p> <p>Alacsony energiafelhasználású üzemmód engedélyezése — alapértelmezés szerint letiltva</p>
Remote Wake Up	<p>Meghatározza, hogy a rendszer távolról ébreszthető-e Készenlét és Hibernálás üzemmódból, illetve Kikapcsolt állapotból.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disable (Letiltás)• Enable (Engedélyezés)• Engedélyezés hálózati rendszerindítással

Karbantartás

Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termék címkéjét, ha még nincs megadva.
System Management	<p>A rendszerkezelő mechanizmusokat vezérli.</p> <ul style="list-style-type: none">• Letiltás (alapértelmezett)• DASH/ASF 2.0
SERR Messages	<p>A SERR-üzenetek mechanizmusát határozza meg.</p> <p>SERR üzenetek engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve</p>

POST Behavior (Bekapcsolási önteszt viselkedése)


Fast Boot	Ez a lehetőség kihagy néhány kompatibilitási lépést, ezáltal felgyorsítja a rendszerindítási folyamatot. Gyorsindítás engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve
Numlock LED	Meghatározza, hogy a számítógép indításakor be legyen-e kapcsolva a Numlock funkció. Numlock LED engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve
POST Hotkeys	Meghatározza, hogy a bejelentkezési képernyő megjelenítsen-e egy üzenetet, amely közli a lenyomandó billentyűk sorozatát a Rendszerbeállítás vagy a Gyorsindítás programokba való belépéshez. F12 engedélyezése rendszerindító menühöz — alapértelmezés szerint engedélyezve
Keyboard Errors	Meghatározza, hogy a rendszer jelentse-e a billentyűzet hibáit indítás során Billentyűzethibák felismerésének engedélyezése
PCOIP BIOS Access	Engedélyezés esetén a távoli felhasználó a PCOIP portálon keresztül hozzáférhet a BIOS beállításokhoz. PCOIP BIOS hozzáférés engedélyezése — alapértelmezés szerint engedélyezve

System Logs (Rendszernaplók)

BIOS Events	Megjeleníti a rendszer eseménynaplóját, és az alábbiakat teszi lehetővé: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Napló törlése)• Az összes bejegyzés kijelölése
-------------	---

Kapcsolatfelvétel a Dell-lel

A Dell elérhetőségei

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogassa meg a **dell.com/support** oldalt
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az Ön országa vagy régiója szerepel-e a Choose a Country/Region (Válasszon országot/régiót) legördülő menüben a lap tetején.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.