




# Dell OptiPlex 3010 Desktop

## Kezelési kézikönyv

Szabályozó modell: D07D  
Szabályozó típus: D07D001



# 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 embléma, a Dell Boomi™, a Dell Precision™, az OptiPlex™, a Latitude™, a PowerEdge™, a PowerVault™, a PowerConnect™, az OpenManage™, az EqualLogic™, a Compellent™, a KACE™, a FlexAddress™, a Force10™ és a Vostro™ a Dell Inc. védjegyei. Az Intel®, a Pentium®, a Xeon®, a Core® és a Celeron® az Intel Corporation Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett védjegyei. Az AMD® bejegyzett védjegy és az AMD Opteron™, az AMD Phenom™ és az AMD Sempron™ az Advanced Micro Devices, Inc. védjegyei. A Microsoft®, a Windows®, a Windows Server®, az Internet Explorer®, a MS-DOS®, a Windows Vista® és az Active Directory® a Microsoft Corporation védjegyei vagy az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. A Red Hat® és a Red Hat® Enterprise Linux® a Red Hat, Inc. bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban. A Novell® és a SUSE® a Novell Inc. Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. Az Oracle® az Oracle Corporation és/vagy társvállalatainak bejegyzett védjegyei. A Citrix®, a Xen®, a XenServer® és a XenMotion® a Citrix Systems, Inc. védjegyei vagy az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. A VMware®, a Virtual SMP®, a vMotion®, a vCenter™ és a vSphere® a VMware, Inc. védjegyei vagy az Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei. Az IBM® az International Business Machines Corporation bejegyzett védjegye.

2013 - 08

Rev. A01

# Tartalomjegyzék

<b>1 Munka a számítógép belsejében.....</b>	<b>7</b>
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	7
A számítógép kikapcsolása.....	8
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	8
<b>2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....</b>	<b>11</b>
A számítógép fedelének eltávolítása.....	11
A számítógép fedelének felszerelése.....	11
Az elülső előlap eltávolítása.....	12
Az elülső előlap felszerelése.....	12
A bővítőkártya eltávolítása.....	12
A bővítőkártya beszerelése.....	14
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	14
Az optikai meghajtó beszerelése.....	15
A merevlemez eltávolítása.....	15
A merevlemez beszerelése.....	17
A memória eltávolítása.....	17
A memória beszerelése.....	18
A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának eltávolítása.....	18
A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának beszerelése.....	19
A hangszóró eltávolítása.....	19
A hangszóró beszerelése.....	20
A hűtőborda és a processzor eltávolítása.....	21
A hűtőborda és a processzor beszerelése.....	22
A gombemeltávolítása.....	23
A gombemeltávolítása.....	23
A feszültségkábel eltávolítása.....	23
A feszültségkábel beszerelése.....	24
Az elülső hőérzékelő eltávolítása.....	25
Az elülső hőérzékelő beszerelése.....	26
A rendszerventilátor eltávolítása.....	26
A rendszerventilátor beszerelése.....	28
Az I/O panel eltávolítása.....	28
Az I/O panel beszerelése.....	29
A tápegység eltávolítása.....	29
A tápegység beszerelése.....	31
Az alaplappeltávolítása.....	32
Az alaplappeltávolítása.....	33

A tápegység hőérzékelőjének eltávolítása.....	33
A tápegység hőérzékelőjének beszerelése.....	34
<b>3 Rendszerbeállítás.....</b>	<b>35</b>
Rendszerbeállítás.....	35
Rendszerindító menü.....	35
A rendszerindító menü fejlesztései.....	35
Billentyűparancsok időzítése.....	36
Hangkódok és szöveges hibaüzenetek.....	36
Navigáció.....	36
Rendszer-beállítási opciók.....	37
<b>4 Hibaelhárítás.....</b>	<b>45</b>
Diagnosztikai jelzőfények (LED).....	45
Diagnosztikai jelzőfény-minták.....	45
Hangkódok.....	51
Hibaüzenetek.....	53
A címjel nem található.....	53
Figyelem! A rendszer indításának előző kísérletei az [nnnn] ellenőrzési pontnál meghiúsultak. A probléma megoldása érdekében jegyezze fel az ellenőrzési pontot, majd forduljon a Dell műszaki támogatáshoz.....	53
Figyelem! Biztonsági áthidaló van telepítve.....	53
A csatlomány nem válaszol.....	53
Hibás parancs vagy fájlnev .....	53
Helytelen hibajavító kód (ECC) a lemez olvasásakor.....	53
A vezérlő meghibásodott.....	53
Adathiba .....	54
Rendelkezésre álló memória csökkentése .....	54
Hajlékonylemez-meghajtó 0 keresési hiba.....	54
Hajlékonylemez-olvasási hiba.....	54
A lemez alrendszer visszaállítása nem sikerült.....	54
A20-as kapu hiba.....	54
Általános hiba .....	54
Merevlemez-meghajtó konfigurációs hiba .....	54
Merevlemez-meghajtó vezérlő hiba.....	54
Merevlemez-meghajtó hiba .....	55
Merevlemez-meghajtó olvasási hiba.....	55
Érvénytelen konfiguráció - kérem, futtassa a Rendszerbeállítás programot.....	55
Érvénytelen memória-konfiguráció. Kérjem, használja a DIMM1 bővítőhelyet.....	55
Billentyűzethiba.....	55
Memória címsor hiba a címben, olvasott érték várt érték .....	55
Memóriakiosztási hiba.....	55

Memória adatsor hiba a címben, olvasott érték várt érték.....	55
Memória dupla logikai szó hiba a címben, olvasott érték várt érték.....	55
Memória páros/páratlan logikai szó hiba a címben, olvasott érték várt érték.....	56
Memória írási/olvasási hiba a címben, olvasott érték várt érték.....	56
Memória mérete a CMOS-ban érvénytelen.....	56
A memóriateszt billentyűparancs miatt megszakadt.....	56
Nem áll rendelkezésre indítóeszköz.....	56
A merevlemezen nincs indító szektor.....	56
Nincs időzítőjel-megszakítás .....	56
Nem rendszerlemez vagy lemezhiba.....	56
Nem indítólemez.....	56
Plug and play konfigurációs hiba.....	57
Olvasási hiba.....	57
A kért szektor nem található.....	57
Sikertelen visszaállítás.....	57
Szektor nem található .....	57
Seek error (Keresési hiba) .....	57
Leállítási hiba .....	57
Megállt az időpontot jelző óra .....	57
Az időpontot jelző óra nincs beállítva - kérem, futtassa a rendszerbeállítás programot .....	57
A 2. időzítő chip számláló hibás .....	57
Váratlan megszakítás védett üzemmódban.....	58
FIGYELEM: A Dell Lemezfigyelő Rendszere azt észlelte, hogy a(z) [elsődleges/másodlagos] EIDE vezérlőn lévő [0/1] meghajtó a normál beállításoktól eltérően működik. Javasoljuk, hogy azonnal mentse az adatokat, majd cserélje ki a merevlemezt. Forduljon a műszaki támogatáshoz vagy a Dell munkatársához.....	58
Írási hiba.....	58
Írási hiba a kiválasztott meghajtón.....	58
X:\ nem elérhető. Az eszköz nem áll készen .....	58
<b>5 Műszaki adatok.....</b>	<b>59</b>
Műszaki adatok.....	59
<b>6 Kapcsolatfelvétel a Dell-lel.....</b>	<b>65</b>
A Dell elérhetőségei.....	65





# Munka a számítógép belsejében


## Mielőtt elkezdene 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **FIGYELMEZTETÉS:** Számos javítást csak képzett, hivatalos szakember végezhet. A hibaelhárítást és az egyszerű javításokat csak a termékmertetőben 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. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.

4. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
5. Az alaplapp 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.

## 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 nyílra (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 számítógépét 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.



## Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

### A számítógép fedelének eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Húzza fel a számítógép oldalán lévő fedél-kioldóreteszt.



3. Emelje fel 45 fokos szögben a számítógép fedelét, majd távolítsa el a számítógépről.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A számítógép fedelének felszerelése](#)

### A számítógép fedelének felszerelése

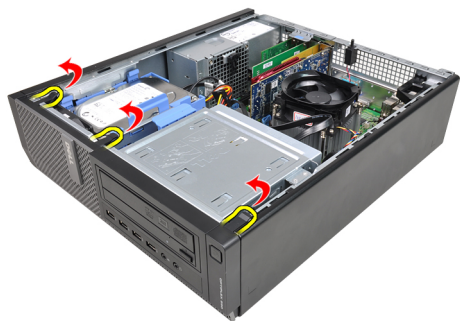
1. Helyezze fel a számítógép fedelét a számítógépházra.
2. Nyomja le a fedelet úgy, hogy a helyére pattanjon.
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

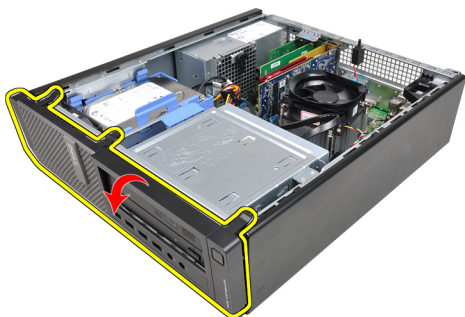
[A számítógép fedelének eltávolítása](#)

## Az elülső előlap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Finoman szedje le az elülső előlap-tartó kapcsokat a számítógépházról.



4. Az előlap átelles oldalán lévő fülek kiakasztásához és az előlap eltávolításához fordítsa az előlapot a számítógéptől távolodó irányba.



### Kapcsolódó hivatkozások

[Az elülső előlap felszerelése](#)

## Az elülső előlap felszerelése

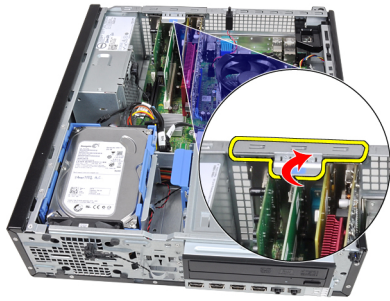
1. Helyezze be az előlap alsó szélén lévő kampókat a számítógépház elülső részén lévő nyílásokba.
2. Forgassa az előlapot a számítógép irányába, hogy a négy előlap-tartó kapocs a helyére kattanjon.
3. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

### Kapcsolódó hivatkozások

[Az elülső előlap eltávolítása](#)

## A bővítőkártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Forgassa el a kártyarögzítő retesz rögzítőfülét felfelé.



4. Finoman húzza el a kioldórezeszt a PCI x16 kártyától, amíg a rögzítőfül ki nem oldódik a kártyán lévő mélyedésből. Ezt követően felfelé mozgatva emelje ki a kártyát a csatlakozójából, majd távolítsa el a számítógépből.



5. Felfelé mozdtva emelje ki a PCIe x1 bővítőkártyát (amennyiben van ilyen) a csatlakozójából, majd távolítsa el a számítógépből.



6. Felfelé mozdtva emelje ki a PCI bővítőkártyát (amennyiben van ilyen) a csatlakozójából, majd távolítsa el a számítógépből.



7. Felfelé mozdítva emelje ki a PCI x4 bővítőkártyát (amennyiben van ilyen) a csatlakozójából, majd távolítsa el a számítógépből.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A bővítőkártya beszerelése](#)

## A bővítőkártya beszerelése

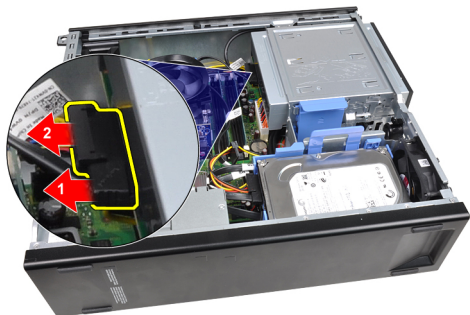
1. Helyezze be a PCIe x4 kártyát az alaplapon lévő csatlakozóba, majd nyomja le, amíg biztonságosan nem rögzül.
2. Helyezze be a PCIe kártyát (ha van) az alaplapon lévő csatlakozóba, majd nyomja le, amíg biztonságosan nem rögzül.
3. Helyezze be a PCIe x1 kártyát (ha van) az alaplapon lévő csatlakozóba, majd nyomja le, amíg biztonságosan nem rögzül.
4. Helyezze be a PCIe x16 kártyát (ha van) az alaplapon lévő csatlakozóba, majd nyomja le, amíg biztonságosan nem rögzül.
5. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
6. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[A bővítőkártya eltávolítása](#)

## Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el az adatkábelt és a tápkábelt az optikai meghajtó hátsó részéről.



5. Csúsztassa fel az optikai meghajtó kioldóreteszét, majd tolja az optikai meghajtót a számítógép eleje felé.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[Az optikai meghajtó beszerelése](#)

## Az optikai meghajtó beszerelése

1. Csúsztassa le az optikai meghajtó kioldóreteszét, majd tolja az optikai meghajtót a számítógép hátsó része felé.
2. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt az optikai meghajtó hátsó részéhez.
3. Helyezze fel az [elülső előlapot](#).
4. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[Az optikai meghajtó eltávolítása](#)

## A merevlemez eltávolítása

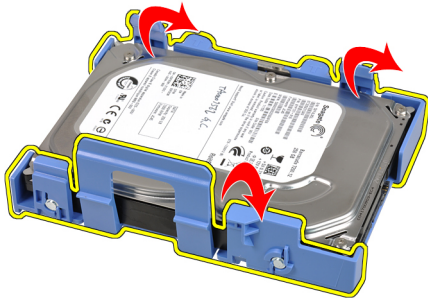
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtó hátsó részéről.



4. Nyomja a merevlemez-meghajtó tartókeretét a merevlemez-meghajtó irányába, majd emelje fel a tartókeretet.



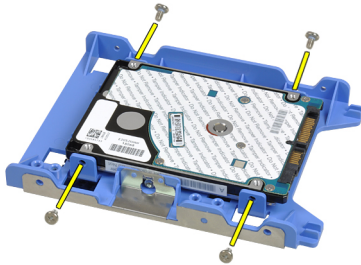
5. Hajlítsa meg a tartókeretet, majd távolítsa el a 3,5" merevlemez-meghajtót vagy a két 2,5" merevlemez-meghajtót a tartókeretből.



6. Fordítsa meg a tartókeretet, és távolítsa el a 2,5" merevlemez-meghajtót a tartókeret aljához rögzítő csavarokat.

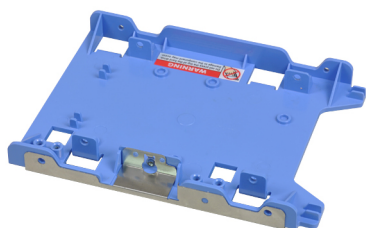


7. Hajlítsa meg a tartókeretet, majd távolítsa el belőle a két 2,5" merevlemez-meghajtót.

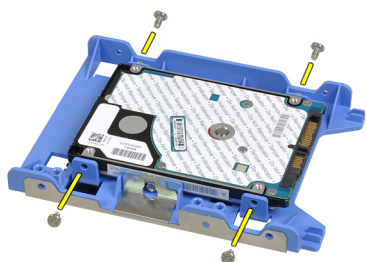


8. Távolítsa el a 2,5" merevlemez-meghajtót a tartókeret felső részéhez rögzítő csavarokat.





9. Távolítsa el a 2,5" merevlemez-meghajtót a tartókeret alsó részéhez rögzítő csavarokat.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A merevlemez beszerelése](#)

## A merevlemez beszerelése

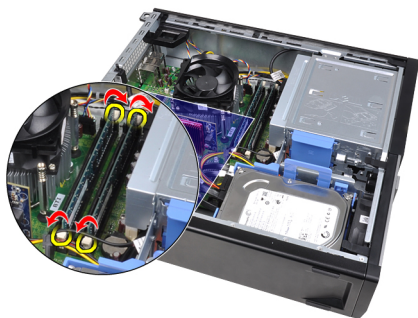
1. Húzza meg a 2,5" merevlemez-meghajtó(ka)t a tartókerethez rögzítő csavarokat.
2. Hajlítsa meg a tartókeretet, majd helyezzen be egy 3,5" merevlemez-meghajtót vagy két 2,5" merevlemez-meghajtót a tartókeretbe.
3. Nyomja a merevlemez-meghajtó tartókeretének reteszt a merevlemez-meghajtó irányába, majd helyezze a tartókeretet a számítógépházba.
4. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez meghajtó(k) hátsó részéhez.
5. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

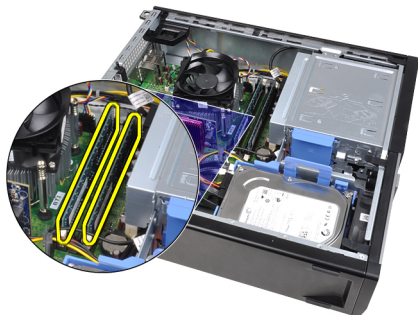
[A merevlemez eltávolítása](#)

## A memória eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Oldja ki a memóriamodulok végein található rögzítő peckeket.



4. Emelje ki a memóriamodulokat az alaplapon lévő csatlakozókból.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A memória beszerelése](#)

## A memória beszerelése

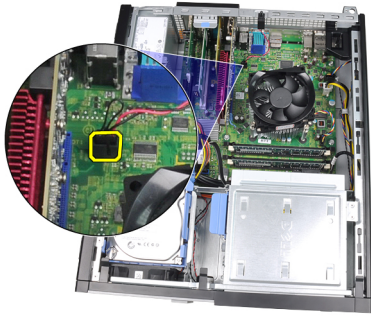
1. Helyezze be a memóriamodulokat az alaplapon lévő csatlakozókba. Az alábbi sorrendet alkalmazza: A1 > B1 > A2 > B2.
2. Nyomja le a memóriamodulokat, amíg a rögzítőfülek a helyükre nem ugranak, rögzítve a modulokat.
3. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
4. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

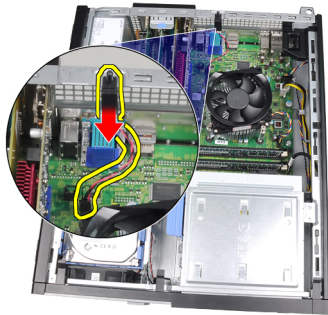
[A memória eltávolítása](#)

## A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Csatlakoztassa le a behatolásérzékelő kapcsoló kábelét az alaplapról.



4. Csúsztassa a behatolásérzékelő kapcsolót a számítógépház alsó része felé, majd távolítsa el az alaplapról.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A behatolásérzékelő kapcsoló beszerelése](#)

## A számítógépház behatolásérzékelő kapcsolójának beszerelése

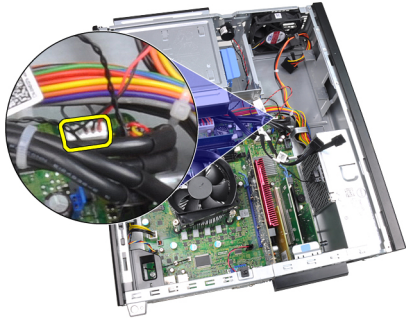
1. Helyezze be a behatolásérzékelő kapcsolót a számítógépház hátsó részébe, majd a rögzítéséhez csúsztassa a ház teteje felé.
2. Csatlakoztassa a behatolásérzékelő kapcsoló kábelét az alaplaphoz.
3. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
4. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

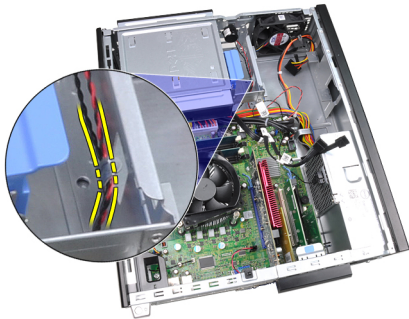
[A behatolásérzékelő kapcsoló eltávolítása](#)

## A hangszóró eltávolítása

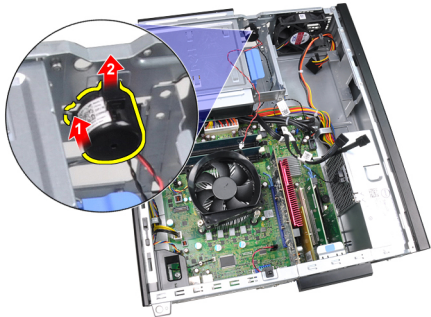
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Csatolja le a hangszóró kábelét az alaplapról.



4. Válassza le a hangszóró kábelét a házon lévő kapocsról.



5. Nyomja le a hangszóró rögzítőfület, majd felfelé csúsztatva távolítsa el a hangszórót.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A belső hangszóró beszerelése](#)


## A hangszóró beszerelése

1. Nyomja le a hangszóró rögzítőfület, majd lefelé csúsztatva rögzítse a hangszórót.
2. Rögzítse a hangszóró kábelét a házon lévő kapcsokhoz.
3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
4. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[A belső hangszóró eltávolítása](#)

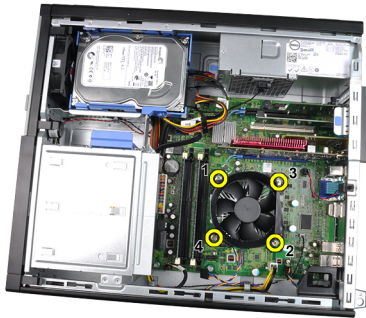
## A hűtőborda és a processzor eltávolítása

 **MEGJEGYZÉS:** Az alaplap nem biztos, hogy rendelkezik hűtőbordával a chipkészleten, és a megjelenése is eltérhet az itt bemutatott képtől.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Csatlakoztassa le a hűtőborda szerkezet kábelét az alaplapról.



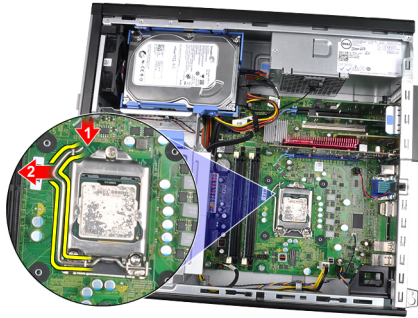
4. Lazítsa meg az elveszthetetlen csavarokat a következő sorrendben: 1, 2, 3 és 4.



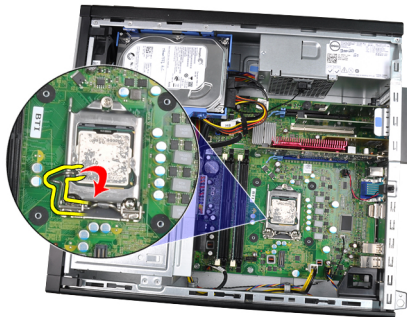
5. A hűtőborda szerkezetet emelje fel és távolítsa el a számítógépből. A szerkezetet fektesse le úgy, hogy a hővezető zsírral ellátott oldalával felfelé nézzen.



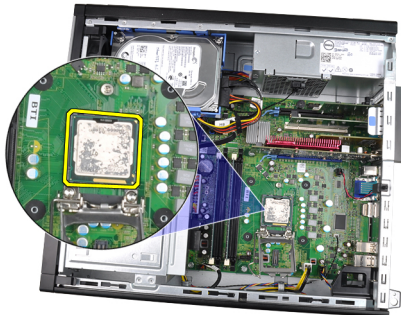
6. Nyomja le a kioldókart, és mozgassa kifelé annak érdekében, hogy kioldja a rögzítő hurokból, amely rögzíti.



7. Emelje fel a processzor burkolatát.



8. A processzort felemelve távolítsa el a foglalatából és helyezze antistatikus csomagolásba.

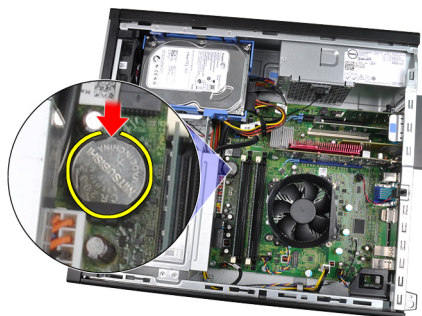


## A hűtőborda és a processzor beszerelése

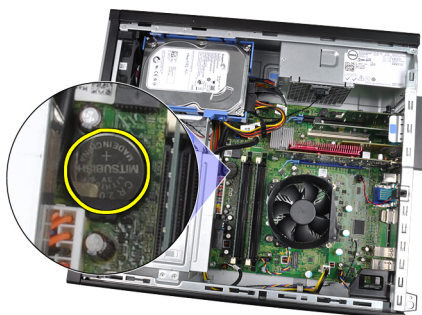
1. A processzort helyezze a foglalatába. Győződjön meg arról, hogy a foglalat megfelelően a helyére kerüljön.
2. Engedje le a processzor burkolatát.
3. A rögzítő kart nyomja lefelé, majd mozgassa befelé annak érdekében, hogy rögzüljön a rögzítő hurokba.
4. A hűtőborda szerkezetet helyezze a számítógépházba.
5. Húzza meg a hűtőborda szerkezetet az alaplaphoz rögzítő elveszthetetlen csavarokat.
6. Csatlakoztassa a hűtőborda szerkezet kábelét az alaplaphoz.
7. Szerelje fel a [burkolatot](#).
8. 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 a számítógép [fedelét](#).
3. Óvatosan nyomja a gombelemet befelé, hogy az kipattanjon a foglalatából.



4. Emelje ki a gombelemet a számítógépből.



### Kapcsolódó hivatkozások

[A gombelem beszerelése](#)

## A gombelem beszerelése

1. Helyezze a gombelemet az alaplapon található megfelelő foglalatba.
2. Nyomja le a gombelemet, amíg biztonságosan nem rögzül a foglalatában.
3. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

### Kapcsolódó hivatkozások

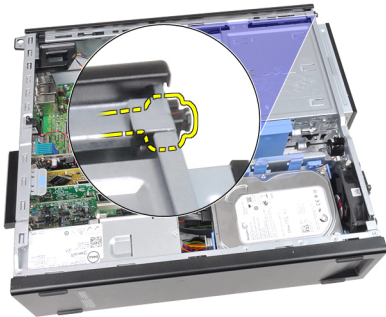
[A gombelem eltávolítása](#)

## A feszültségkábel eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Csatlakoztassa le a feszültségkábelt az alaplapról.



5. Finoman húzza ki a feszültségkábelt.



6. Húzza ki a feszültségkábelt a számítógép elülső részén keresztül.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A feszültségkábel beszerelése](#)

## A feszültségkábel beszerelése

1. Csúsztassa be a feszültségkábelt a számítógép elülső részén keresztül.
2. Rögzítse a feszültségkábelt a számítógépházhoz.
3. Csatlakoztassa a feszültségkábelt az alaplaphoz.
4. Helyezze fel az [elülső előlapot](#).
5. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[A feszültségkábel eltávolítása](#)



## Az elülső hőérzékelő eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Csatlakoztassa le a hőérzékelő kábelét az alaplapról.



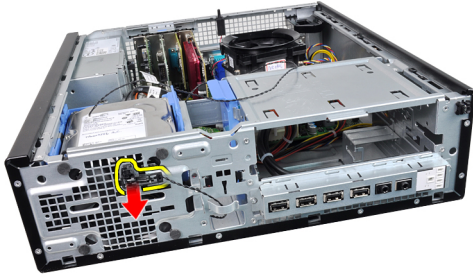
5. Válassza le a hőérzékelő kábelét a házon lévő kapcsolókról.



6. Válassza le a hőérzékelő kábelét a házon lévő kapocsról.



7. Finoman húzza le a hőérzékelőt a számítógépházból, majd távolítsa el.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[Az elülső hőérzékelő beszerelése](#)

## Az elülső hőérzékelő beszerelése

1. Rögzítse a hőérzékelőt a számítógépház elejéhez.
2. Rögzítse a hőérzékelő kábelét a házon lévő kapcsokra.
3. Csatlakoztassa a hőérzékelő kábelét az alaplaphoz.
4. Helyezze fel az [elülső előlapot](#).
5. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[Az elülső hőérzékelő eltávolítása](#)

## A rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Csatlakoztassa le a rendszerhűtő kábelét az alaplapról.



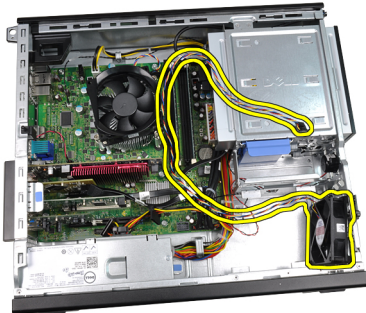
5. Válassza le a rendszerhűtő kábelét a házon lévő kapcsokról.



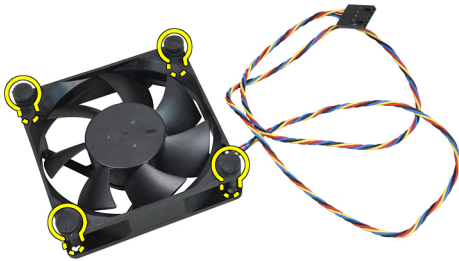
6. Csúsztassa a négy rögzítőgyűrűt befelé, a számítógép elején lévő vágatokon át.



7. Emelje fel a ventilátort, majd távolítsa el a számítógépből.



8. Pattintsa fel, majd távolítsa el a négy rögzítőgyűrűt a rendszerhűtőről.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A rendszerventilátor beszerelése](#)

## A rendszerventilátor beszerelése

1. Helyezze be a ventilátort a számítógépházba.
2. Vezesse át a négy rögzítőgyűrűt a számítógépházon, majd a hornyok mentén oldalra csúsztatva rögzítse őket.
3. Rögzítse a rendszerhűtő kábelét a házon lévő kapcsokra.
4. Csatlakoztassa a rendszerhűtő kábelét az alaplaphoz.
5. Helyezze fel az [elülső előlapot](#).
6. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

### Kapcsolódó hivatkozások

[A rendszerventilátor eltávolítása](#)

## Az I/O panel eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Csatlakoztassa le az I/O panelt vagy a FlyWire kábelt az alaplapról.



5. Távolítsa el az I/O panelt a számítógépházhoz rögzítő csavart.



6. A házból való eltávolításhoz csúsztassa az I/O panelt a számítógép jobb oldala felé.



7. Távolítsa el az I/O panelt.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[Az I/O panel beszerelése](#)

## Az I/O panel beszerelése

1. Helyezze be az I/O panelt a számítógépház elején található tartóba.
2. A házhoz való rögzítéshez csúsztassa az I/O panelt a számítógép bal oldala felé.
3. Húzza meg az I/O panelt a számítógépházhoz rögzítő csavart.
4. Csatlakoztassa az I/O panel vagy a FlyWire kábelét az alaplaphoz.
5. Helyezze fel az [elülső előlapot](#).
6. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[Az I/O panel eltávolítása](#)

## A tápegység eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el a [tápegység hőérzékelőjét](#).
4. Válassza le a 4 tűs tápkábelt az alaplapról.



5. Oldja le a 4 tűs tápkábelt a házon lévő kapcsokról.



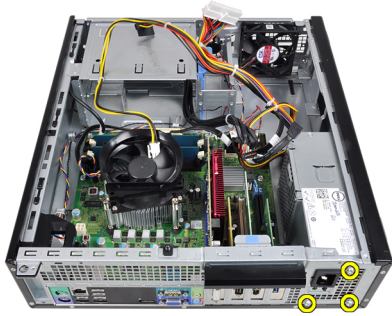
6. Válassza le a 24 tűs tápkábelt az alaplapról.



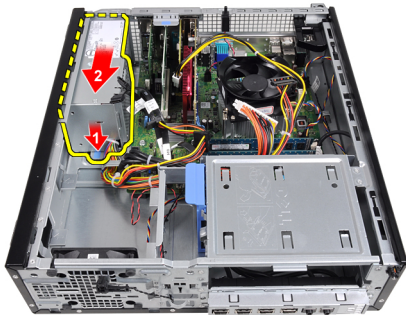
7. Oldja le a 24 tűs tápkábelt a házon lévő kapocsról.



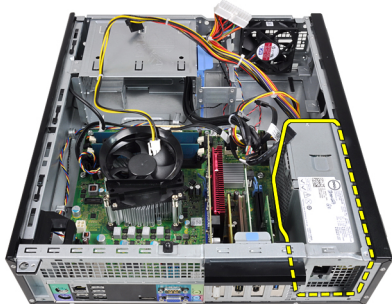
8. Távolítsa el a tápegységet a számítógép hátuljához rögzítő csavarokat.



9. Nyomja le a tápegység mellett lévő kék színű kioldófület, majd csúsztassa a tápegységet a számítógép elülső része felé.



10. Emelje ki a tápegységet a számítógépből.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A tápegység beszerelése](#)

## A tápegység beszerelése

1. Helyezze a tápegységet a számítógépházba, majd a rögzítéséhez csúsztassa a számítógép hátsó része felé.
2. Húzza meg a tápegységet a számítógép hátuljához rögzítő csavarokat.
3. Fűzze át a 24 tűs tápkábelt a házon lévő kapcsan.
4. Csatlakoztassa a 24 tűs tápkábelt az alaplagra.
5. Fűzze át a 4 tűs tápkábelt a házon lévő kapcsan.
6. Csatlakoztassa a 4 tűs tápkábelt az alaplagra.
7. Helyezze be a [tápegység hőérzékelőjét](#).
8. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).

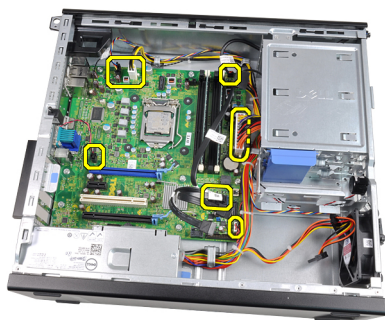
9. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[A tápegység eltávolítása](#)

## Az alaplapp eltávolítása

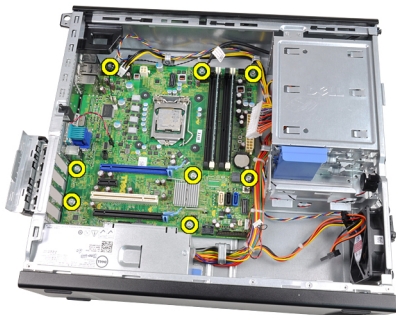
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [merevlemezt](#).
5. Távolítsa el a [bővítőkártyákat](#).
6. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
7. Csatlakoztassa le az alaplappra csatlakoztatott kábeleket.



8. Emelje fel és oldja ki a bővítőkártya reteszt, ezzel hozzáférést biztosítva az alaplapp rögzítő csavarokhoz.

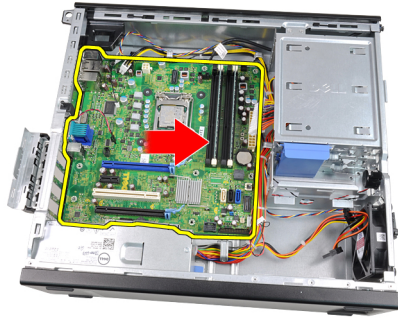


9. Távolítsa el az alaplappot a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.

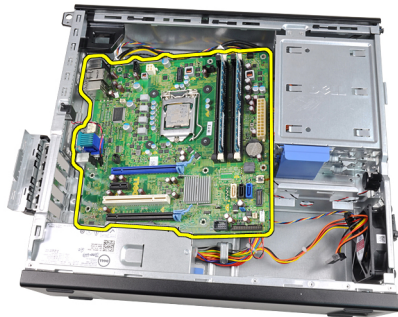


10. Az alaplappot csúsztassa a számítógép eleje felé.





11. Távolítsa el az alaplapt a számítógépházból.

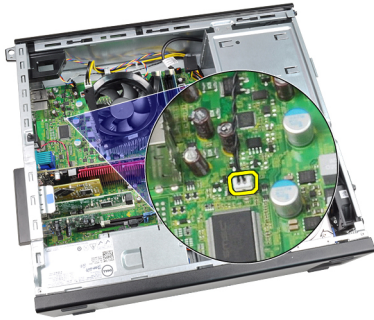


## Az alaplap beszerelése

1. Az alaplapt illessze a számítógépház hátán lévő port csatlakozókra, és az alaplapt helyezze a számítógépházba.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az alaplapt a számítógépházhoz rögzítik.
3. Zárja be a bővítőkártya reteszt.
4. Csatlakoztassa a kábeleket az alaplaphoz.
5. Szerelje be a [hűtőbordát](#).
6. Szerelje be a [bővítőkártyát](#).
7. Szerelje be a [merevlemezt](#).
8. Szerelje fel az [elülső előlapot](#).
9. Szerelje fel a [burkolatot](#).
10. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

## A tápegység hőérzékelőjének eltávolítása

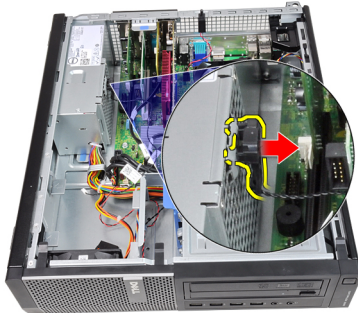
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Csatlakoztassa le a hőérzékelő kábelét az alaplapról.



4. Válassza le a hőérzékelő kábelét a házon lévő kapocsról.



5. Finoman emelje le a hőérzékelőt a tápegységről, majd távolítsa el a számítógépházból.



#### Kapcsolódó hivatkozások

[A tápegység hőérzékelőjének beszerelése](#)

## A tápegység hőérzékelőjének beszerelése

1. Rögzítse a hőérzékelőt a tápegységhez.
2. Rögzítse a hőérzékelő kábelét a házon lévő kapcsokhoz.
3. Csatlakoztassa a hőérzékelő kábelét az alaplaphoz.
4. Helyezze fel a számítógép [fedelét](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

#### Kapcsolódó hivatkozások

[A tápegység hőérzékelőjének eltávolítása](#)

# Rendszerbeállítás

## Rendszerbeállítás

A számítógép az alábbi lehetőségeket kínálja:

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

Nyomja le az <F2> billentyűt a Rendszerbeállítások eléréséhez és a felhasználó által meghatározható beállítások módosításához. Amennyiben nem sikerül ilyen módon hozzáférni a Rendszerbeállításokhoz, nyomja le az <F2> billentyűt, amikor a billentyűzet jelzőfényei először felvillannak.

## Rendszerindító menü

Ezzel a funkcióval a felhasználók gyorsan és könnyedén megkerülhetik a Rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási eszközsorrendet, és közvetlenül egy kiválasztott eszkörről indíthatják a rendszert (pl. floppy lemezről, CD-ROM-ról vagy merevlemez-meghajtóról).

Billentyű	Funkció
<Ctrl><Alt><F8>	Egyszeri rendszerindítási és diagnosztikai segédprogramot tartalmazó menü
<F12>	Egyszeri rendszerindítási és diagnosztikai segédprogramot tartalmazó menü

## A rendszerindító menü fejlesztései

A rendszerindító menü az alábbi fejlesztésekkel bővült:

- **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 figyelmeztetés** — A menü nem csak hogy könnyen hozzáférhető, de a BIOS kezdőképernyőn (lásd a lenti képen) üzenet figyelmezteti a billentyűkombináció használatára. A billentyűkombináció nem "rejtett".
- **Diagnosztikai beállítások** — A rendszerindító menü két diagnosztikai beállítást tartalmaz: **IDE-meghajtó diagnosztikája** (90/90 merevlemez-meghajtó diagnosztika), valamint **indítás a segédprogram partícióról**. A felhasználó számára előnyös, hogy nem kell megjegyezni a <Ctrl><Alt><D> és <Ctrl><Alt><F10> billentyűparancsokat (bár ezek továbbra is használhatók).



**MEGJEGYZÉS:** A BIOS lehetőséget ad akár az egyik, akár mindkét billentyűparancs-üzenet letiltására a Rendszerbiztonság menüpont Indítási önteszt gyorsbillentyűi almenüje alatt.

Ha az <F12> gombot vagy a <Ctrl><Alt><F8> billentyűkombinációt helyesen nyomja meg, akkor a számítógép sípoló hangjelzést ad. A billentyűkombinációval elindítható a **Rendszerindító menü**.



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.

## Billentyűparancsok időzítése

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><Del> billentyűkkel újraindítani.

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

- Felvillannak a billentyűzet jelzőfényei.
- A rendszerindítás során a képernyő jobb felső sarkában megjelenik az "F2=Beállítás" rendszerüzenet.

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.

## Hangkódok és szöveges hibaüzenetek

Az OptiPlex BIOS képes hangkódokkal kísért egyszerű angol nyelvű hibaüzenetek megjelenítésére. Amennyiben a BIOS azt érzékeli, hogy az előző rendszerindítás sikertelen volt, az alábbihoz hasonló hibaüzenetet jelenít meg:

A rendszer indításának előző kísérletei az \_\_\_\_\_ ellenőrzési pontnál meghiúsultak. A probléma megoldása érdekében jegyezze fel az ellenőrzési pontot, majd forduljon a Dell műszaki támogatáshoz.

## Navigáció


A számítógép beállításai a billentyűzet és az egér segítségével egyaránt navigálhatók.

A BIOS képernyőn való navigációhoz használja az alábbi billentyűparancsokat:

Művelet	Billentyű
Mező kibontása és összezárása	<Enter>, balra vagy jobbra mutató nyíl, illetve +/-
Összes mező kibontása vagy összezárása	<>

Művelet	Billentyű
Kilépés a BIOS-ból	<Esc> – a rendszerbeállító programban marad, Save/Exit (Mentés/Kilépés) vagy Discard/Exit (Elvetés/Kilépés)
Beállítás módosítása	Balra vagy jobbra mutató nyíl
Módosítani kívánt mező kiválasztása	<Enter>
Módosítás elvetése	<Esc>
Alapértékek visszaállítása	<Alt><F> vagy <b>Load Defaults</b> (Alapértékek betöltése) menüpont

## Rendszer-beállítási opciók



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

### 1. táblázat: Általános


Opció	Leírás
System Information	<p>Az alábbi adatokat jeleníti meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rendszerinformáció: <b>BIOS verzió, Szervizcímke, Termékcímke, Tulajdonosi viszony kezdete, Gyártási idő,</b> valamint az <b>Expressz Szolgáltatási kód.</b></li> <li>Memóriainformáció: <b>Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memória sebessége, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, DIMM 1 mérete, DIMM 2 mérete, DIMM 3 mérete,</b> valamint a <b>DIMM 4 mérete.</b></li> <li>Processzor adatok: <b>Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség,</b> valamint <b>64-bites technológia.</b></li> <li>PCI Információ: <b>SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4</b></li> <li>Eszközinformáció: <b>SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3,</b> valamint <b>LOM MAC cím.</b></li> </ul>
Boot Sequence	<p>Beállíthatja, hogy a számítógép milyen sorrendben próbáljon operációs rendszert keresni a listában szereplő eszközökön.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USB Storage Device (USB tárolóeszköz)</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó)</li> <li>Onboard NIC (Csatlakoztatott hálózati kártya)</li> </ul>
Date/Time	<p>Lehetővé teszi a dátum és idő beállítását. A rendszer dátum/idő beállításának módosítása azonnal életbe lép.</p>

### 2. táblázat: Rendszer-konfiguráció

Opció	Leírás
Integrated NIC	<p>Lehetővé teszi az integrált hálózati kártya engedélyezését, illetve letiltását. Az integrált hálózati kártya beállítási lehetőségei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Letiltva)</li> </ul>

Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)</li> <li>• Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE mellett)</li> <li>• Enabled w/ImageServer (Engedélyezve ImageServer mellett)</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.</p>
Serial Port	<p>Lehetővé teszi a soros port beállításainak meghatározását. A soros port beállítási lehetőségei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• Auto (Automatikus)</li> <li>• COM1</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Előfordulhat, hogy az operációs rendszer a beállítás letiltása esetén is kioszt eszközöket.</p>
SATA Operation	<p>Lehetővé teszi az integrált merevlemezmeghajtó-vezérlő üzemmódjának beállítását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva = A SATA-vezérlők rejtve maradnak</li> <li>• ATA = A SATA konfigurálva ATA üzemmódra</li> </ul>
Drives	<p>Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Ez a mező határozza meg, hogy a rendszer jelzi-e a rendszerindítás során az integrált merevlemez-meghajtókkal kapcsolatos hibákat. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
USB Configuration	<p>Lehetővé teszi az integrált USB-vezérlő engedélyezését, illetve letiltását az alábbiakhoz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendszerindítási támogatás</li> <li>• Hátsó dupla USB portok</li> <li>• Elülső USB portok</li> <li>• Hátsó négyes USB portok</li> </ul>
Miscellaneous Devices	<p>Lehetővé teszi a Wi-Fi rádió engedélyezését, illetve letiltását.</p>

### 3. táblázat: Biztonság


Opció	Leírás
Administrative Password	Lehetővé teszi, hogy korlátozza a rendszerbeállítási programhoz történő hozzáférést. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
System Password	Megjeleníti a rendszerhez biztonsági célból használt jelszó aktuális állapotát, valamint lehetővé teszi új rendszerjelszó megadását és ellenőrzését. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Internal HDD-0 Password	Megmutatja a rendszer belső merevlemez-meghajtója (HDD) jelszavának aktuális állapotát. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Strong Password	Ezzel a lehetőséggel engedélyezheti, illetve letilthatja a rendszer védelmére irányuló erős jelszavak megadását.
Password Configuration	Meghatározhatja a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó megengedett minimális és maximális karakterszámát.
Password Bypass	Lehetővé teszi a rendszerindító jelszó és a belső HDD jelszó kihagyását a rendszer újraindításakor. <ul style="list-style-type: none"><li>• Letiltva — A beállított rendszerindító és belső HDD jelszavakat mindig meg kell adni. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</li><li>• Kihagyás újraindításakor — Újraindítás esetén nem kell megadni a jelszavakat (melegindítás).</li></ul>  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Kikapcsolt állapotból való indításkor (hidegindítás) a rendszer minden esetben kéri a rendszerindító és a belső HDD jelszó megadását. Hasonlóképp, az esetlegesen jelenlévő további merevlemezekre a rendszer szintén mindig kérni fogja a jelszót.
Password Changes	Beállíthatja, hogy a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszó módosítható legyen-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. <b>Nem rendszergazda általi biztonság</b> - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
Computrace	Lehetővé teszi a külön megvásárolható Absolute Software Computrace szolgáltatás BIOS modul-beli interfészének aktiválását vagy letiltását. Engedélyezi vagy letiltja az eszközközelési célokat szolgáló, opcionális Computrace szolgáltatást. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Deaktiválás</b> - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.</li><li>• Disable (Letiltás)</li><li>• Activate (Aktiválás)</li></ul>
Chassis Intrusion	Lehetővé teszi a számítógépház behatolásérzékelő funkciójának beállítását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable (Engedélyezés)</li><li>• Disable (Letiltás)</li><li>• <b>Csendes</b> — Alapértelmezés szerint engedélyezett behatolás érzékelése esetén.</li></ul>
CPU XD Support	Lehetővé teszi a processzor "Letiltó bit végrehajtása" módjának engedélyezését, illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Opció	Leírás
OROM Keyboard Access	<p>Meghatározza, hogy a felhasználók a rendszerindítás során hozzáférhetnek-e az Option ROM konfigurációs képernyőkhöz billentyűparancsok segítségével. Ez a beállítás konkrétan meg tudja akadályozni az Intel RAID (CTRL+I) és az Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) funkciókhoz való hozzáférést.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Engedélyezés</b> — A felhasználó hozzáférhet az OROM konfigurációs képernyőkhöz billentyűparancs segítségével.</li> <li>• <b>Egyszeri engedélyezés</b> — A felhasználó kizárólag a következő indítás során férhet hozzá az OROM konfigurációs képernyőkhöz billentyűparancs segítségével. A következő indítás után az opció ismét le lesz tiltva.</li> <li>• <b>Letiltás</b> — A felhasználó nem férhet hozzá az OROM konfigurációs képernyőkhöz billentyűparancs segítségével.</li> </ul> <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint Engedélyezve van.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Ezzel a beállítással engedélyezheti, illetve letilthatja a Rendszerbeállításokba történő belépési lehetőséget, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>

#### 4. táblázat: Secure Boot

Opció	Leírás
Secure Boot Enable	<p>Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Letiltás)</li> <li>• Enable (Engedélyezés)</li> </ul>
Expert Key Management	<p>Csak akkor engedélyezi a biztonsági kulcs adatbázis kezelését, ha a rendszer egyéni üzemmódban van. Az <b>Enable Custom Mode</b> (Egyéni üzemmód engedélyezése) opció alapértelmezett beállításként le van tiltva. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Ha engedélyezi a <b>Custom Mode</b> (Egyéni üzemmód) opciót, a <b>PK, KEK, db és a dbx</b> megfelelő opciói jelennek meg. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Mentés fájlba)</b>- A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlba</li> <li>• <b>Replace from File (Csere fájlból)</b>- Az aktuális kulcs cseréje egy a felhasználó által megadott fájlból</li> <li>• <b>Append from File (kiegészítés fájlból)</b>- Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlból</li> <li>• <b>Delete (Törlése)</b>- A kiválasztott kulcs törlése</li> <li>• <b>Reset All Keys (Összes kulcs visszaállítása)</b>- Visszaállítása az alapértelmezett beállításokra</li> <li>• <b>Delete All Keys (Összes kulcs törlése)</b>- Az összes kulcs törlése</li> </ul>





Opció	Leírás
	 <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlésre kerül, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításaikra.

#### 5. táblázat: Teljesítmény

Opció	Leírás
Multi Core Support	Beállíthatja, hogy a folyamathoz csak egy vagy az összes mag engedélyezve legyen. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Intel SpeedStep	Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
C States Control	Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
Hyper-Thread Control	Lehetővé teszi a többszál (Hyper-Threading) technológia engedélyezését illetve letiltását. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.

#### 6. táblázat: Energiagazdálkodás

Opció	Leírás
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"> <li>• Kikapcsolás</li> <li>• Power On (Bekapcsolás)</li> <li>• Legutóbbi állapot</li> </ul> <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint Kikapcsolásra van állítva.</p>
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.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A szolgáltatás nem használható, ha a számítógépet az elosztó vagy túlfeszültségvédő gombbal kikapcsolja, illetve ha az <b>Automatikus bekapcsolás lehetőség le van tiltva.</b></p>
Deep Sleep Control	<p>Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• Kizárólag S5 esetén engedélyezett</li> <li>• S4 és S5 esetén engedélyezett</li> </ul> <p>A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Fan Control Override	<p>A rendszerventilátor sebességét vezérli. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha engedélyezve van, a ventilátor teljes sebességen működik.</p>

Opció	Leírás
Wake on LAN	<p>Ez a beállítás lehetővé teszi, hogy a számítógépből kikapcsolt állapotból bekapcsoljon a megfelelő LAN (helyi hálózati) aktiváló jel fogadásakor. Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép váltakozó áramú tápegységhez van csatlakoztatva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Letiltva</b> - A rendszer nem aktiválódik, ha helyi hálózati vagy vezeték nélküli helyi hálózati jelet kap.</li> <li>• <b>Csak helyi hálózat</b> - A rendszer akkor aktiválódik, ha speciális helyi hálózati jelet kap.</li> </ul> <p>A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>

#### 7. táblázat: POST Behavior (Bekapcsolási önteszt viselkedése)

Opció	Leírás
Numlock LED	Lehetővé teszi a Numlock funkció engedélyezését, illetve letiltását a számítógép indulása közben. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Keyboard Errors	Lehetővé teszi a billentyűzethibák jelentése funkció engedélyezését, illetve letiltását a számítógép indulása közben. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint engedélyezve van.
POST Hotkeys	<p>A beállítás segítségével megadhatja, hogy a számítógép indításakor a funkcióbillentyűk megjelenjenek-e a képernyőn.</p> <p><b>Enable F12 — Boot menu</b> (F12 engedélyezése rendszerindító menühöz) (alapértelmezés szerint engedélyezve)</p>
Fast Boot	<p>Ez a lehetőség kihagy néhány kompatibilitási lépést, ezáltal felgyorsítja a rendszerindítási folyamatot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimális — Gyorsindítás, kivéve akkor, ha a BIOS frissült, a memória módosult, vagy az előző indítási önteszt nem fejeződött be.</li> <li>• Alapos — A teljes indítási folyamat végrehajtása.</li> <li>• Automatikus — A beállítást az operációs rendszer szabályozza (csak akkor működik, ha az operációs rendszer támogatja az egyszerű indító jelzőbitet).</li> </ul> <p>A rendszer alapértelmezett beállítása: <b>Alapos</b></p>






#### 8. táblázat: Virtualizáció támogatása



Opció	Leírás
Virtualization	Meghatározza, hogy a virtuális gépfgyelő (VMM) kihasználhatja-e az Intel® Virtualizációs Technológia által nyújtott hardverkapacitási többletet. <b>Engedélyezze az Intel Virtualizációs Technológiát</b> - Ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
VT for Direct I/O	Engedélyezheti, illetve letilthatja, hogy a virtuális gépfgyelő (VMM) kihasználhatja-e az "Intel® Virtualizációs Technológia a közvetlen bemenetehz/kimenetehz" által nyújtott hardverkapacitási többletet. <b>Engedélyezze az Intel Virtualizációs Technológia a közvetlen bemenetehz/kimenetehz</b> opciót - Ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.

## 9. táblázat: Karbantartás

Opció	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Lehetővé teszi termékcímke létrehozását, ha nincs még termékcímke beállítva. A lehetőség nincs alapértelmezésként beállítva.
SERR Messages	Ez a lehetőség vezérli a SERR üzenő mechanizmust. Alapértelmezésként nincs beállítva. Bizonyos grafikus kártyák előírják a SERR mechanizmus letiltását.

## 10. táblázat: ImageServer

Opció	Leírás
Lookup Method	<p>Megadja, hogy az ImageServer hogyan keresse a szerver címét.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP</li><li>• DNS (alapértelmezés szerint engedélyezett)</li></ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett".</p>
ImageServer IP	<p>Meghatározza az ImageServer elsődleges statikus IP-címét, amellyel a kliens szoftver kommunikál. Az alapértelmezett IP-cím beállítás: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Keresési mód" beállítása "Statikus IP".</p>
ImageServer Port	<p>Meghatározza az ImageServer elsődleges IP-portját, amellyel a kliens kommunikál. Az alapértelmezett IP-port beállítás: <b>06910</b>.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett".</p>
Client DHCP	<p>Meghatározza, hogy a kliens hogyan állapítja meg az IP-címet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Statikus IP-cím</li><li>• DNS (alapértelmezés szerint engedélyezett)</li></ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett".</p>
Client IP	<p>Meghatározza a kliens statikus IP-címét. Az alapértelmezett beállítás: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Kliens DHCP" beállítása "Statikus IP".</p>
Client Subnet Mask	<p>Meghatározza a kliens alhálózati maszkját. Az alapértelmezett beállítás: <b>255.255.255.255</b>.</p>


Opció	Leírás
	 <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Kliens DHCP" beállítása "Statikus IP".
Client Gateway	Meghatározza a kliens IP-átjáró címét. Az alapértelmezett beállítás: <b>255.255.255.255</b> .  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a mező csak akkor lényeges, ha a "Rendszerkonfiguráció" csoportban lévő "Integrált NIC" vezérlő beállítása "Engedélyezve az ImageServer mellett", valamint a "Kliens DHCP" beállítása "Statikus IP".
License Status	A licenc aktuális állapotát jeleníti meg.

#### 11. táblázat: System Logs (Rendszernaplók)

Opció	Leírás
BIOS Events	Megjeleníti a rendszer eseménynaplóját, és az alábbiakat teszi lehetővé: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Napló törlése)</li> <li>• Mark all Entries (Az összes bejegyzés megjelölése)</li> </ul>


# 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 találhatóak. 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 közbeni 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.

### Diagnosztikai jelzőfény-minták

Jelzőfény



Bekapcsológomb



A hiba leírása

A számítógép ki van kapcsolva, vagy nem kap áramot.

A hibaelhárítás lépései

- 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.
- 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.

Jelzőfény



Bekapcsológomb



**A hiba leírása** Valószínűleg meghibásodott az alaplap.

**A hibaelhárítás lépései** Áramtalanítsa a számítógépet. Várjon egy percet, míg teljesen feszültségmentessé válik. Csatlakoztassa a számítógép hálózati tápkábelét egy működő fali aljzathoz, majd nyomja meg a bekapcsológombot.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása** Valószínűleg alaplapi, tápellátási vagy periféria hiba történt.

**A hibaelhárítás lépései**

- 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 PSU csatlakozásokat az alaplapról, majd nyomja meg és tartsa lenyomva a tápellátást tesztelő gombot. Ha a fény világít, akkor a problémát az alaplap okozhatja.
- Ha a jelzőfény még mindig nem világít, a probléma valószínűleg a tápellátással történt.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása** A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de azok tápellátásában hiba történt.

**A hibaelhárítás lépései**









- 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.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



<b>A hiba leírása</b>	Valószínű, hogy a BIOS sérült vagy hiányzik.
<b>A hibaelhárítás lépései</b>	A számítógép hardvere megfelelően működik, de lehetséges, hogy a BIOS sérült vagy hiányzik.
<b>Jelzőfény</b>	
<b>Bekapcsológomb</b>	
<b>A hiba leírása</b>	Valószínűleg meghibásodott az alaplapp.
<b>A hibaelhárítás lépései</b>	Távolítson 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.
<b>Jelzőfény</b>	
<b>Bekapcsológomb</b>	
<b>A hiba leírása</b>	A tápcsatlakozó nincs megfelelően csatlakoztatva.
<b>A hibaelhárítás lépései</b>	Csatlakoztassa újra a tápegységéből érkező 2x2-es tápkábelt.
<b>Jelzőfény</b>	
<b>Bekapcsológomb</b>	
<b>A hiba leírása</b>	Valószínűleg meghibásodott az alaplapp vagy valamelyik periféria.
<b>A hibaelhárítás lépései</b>	Távolítson 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.
<b>Jelzőfény</b>	
<b>Bekapcsológomb</b>	
<b>A hiba leírása</b>	Valószínűleg meghibásodott az alaplapp.

**A hibaelhárítás lépései**

- 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 probléma továbbra is fennáll, az alaplap hibásodott meg.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása**

Valószínűleg a gombem hibásodott meg.

**A hibaelhárítás lépései**

Távolítsa el egy percre a gombemet, majd helyezze vissza, és indítsa újra a számítógépet.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása**

Valószínűleg processzorhiba történt.

**A hibaelhárítás lépései**

Helyezze be újra a processzort.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása**

A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de azokban hiba történt.

**A hibaelhárítás lépései**

- 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, helyezze vissza egyesével a további memóriamodulokat, amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem tudja helyezni.
- Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**





**A hiba leírása** Valószínűleg meghibásodott a merevlemez-meghajtó.

**A hibaelhárítás lépései** Húzzon ki, majd helyezzen vissza minden táp- és adatkábelt.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása** Valószínűleg USB-hiba történt.

**A hibaelhárítás lépései** Telepítsen újra minden USB-eszközt és ellenőrizze a kábelek csatlakozását.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása** A rendszer nem érzékel memóriamodulokat.

**A hibaelhárítás lépései**

- 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, helyezze vissza egyesével a további memóriamodulokat, amíg nem azonosítja a hibás modult, vagy az összes modult hiba nélkül be nem tudja helyezni.
- Ha lehetséges, helyezzen be ugyanolyan típusú működő memóriamodulokat a számítógépbe.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása** A rendszer érzékeli a memóriamodulokat, de konfigurációs vagy kompatibilitási hiba lépett fel.

**A hibaelhárítás lépései**

- 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.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása**

Valószínűleg meghibásodott a bővítőkártya.

**A hibaelhárítás lépései**

- 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 indítsa újra a számítógépet.
- Ismétlje meg a műveletet valamennyi telepített bővítőkártyával. Ha a számítógép szabályosan indul, hárítsa el az utolsóként eltávolított kártya erőforrás-ütközési hibáját.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása**

Valószínűleg alaplaphorras- és/vagy hardverhiba történt.

**A hibaelhárítás lépései**

- Ürítse ki a CMOS-t.
- Távolítson 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 / alaplapp komponens hibásodott meg.

**Jelzőfény**



**Bekapcsológomb**



**A hiba leírása**

Egyéb hiba történt.

**A hibaelhárítás lépései**

- Győződjön meg róla, hogy a kijelző/monitor külön grafikus kártyára kapcsolódik.
- Ellenőrizze, hogy minden merevlemez és optikai meghajtó kábele megfelelően csatlakozik-e az alaplaphoz.
- Ha a képernyőn valamely eszközzel (pl. merevlemez-meghajtó) kapcsolatos hibára utaló üzenet jelenik meg, akkor ellenőrizze az eszköz megfelelő működését.
- Ha az operációs rendszer egy eszközzel (pl. optikai meghajtó) indul, akkor ellenőrizze a rendszerbeállítást, és győződjön meg arról, hogy az indítási sorrend megfelel a telepített eszközöknek.

## Hangkódok

Ha a monitor nem tudja megjeleníteni a hibaüzeneteket, a számítógép az indítás során a problémát azonosító hangjelzés-sorozatot (hangkódot) bocsát ki. Az egyes hangjelzések közötti szünet 300 ezredmásodperc, a hangjelzés-sorozatok között 3 másodpercnyi szünet van, az egyes hangjelzések időtartama 300 ezredmásodperc. Az egyes hangjelzések és hangjelzés-sorozatok után a BIOS felismeri, ha a felhasználó megnyomja a bekapcsológombot. Ebben az esetben a BIOS megszakítja a ciklust és elvégzi a normális kikapcsolási folyamatot.

<b>Kód</b>	1-1-2
<b>Ok</b>	Mikroprocesszor regiszterhiba
<b>Kód</b>	1-1-3
<b>Ok</b>	NVRAM
<b>Kód</b>	1-1-4
<b>Ok</b>	ROM BIOS ellenőrzőösszeg hibája
<b>Kód</b>	1-2-1
<b>Ok</b>	Programozható intervallumos időzítő
<b>Kód</b>	1-2-2
<b>Ok</b>	DMA inicializálási hiba
<b>Kód</b>	1-2-3
<b>Ok</b>	DMA lapregiszter olvasási/írási hiba
<b>Kód</b>	1-3-1 a 2-4-4 után
<b>Ok</b>	A DIMM beazonosítása vagy használata helytelen
<b>Kód</b>	3-1-1
<b>Ok</b>	Alárendelt DMA regiszterhiba
<b>Kód</b>	3-1-2
<b>Ok</b>	Főlérendelt DMA regiszterhiba
<b>Kód</b>	3-1-3
<b>Ok</b>	Főlérendelt eszköz megszakítómaszk regiszterhiba
<b>Kód</b>	3-1-4
<b>Ok</b>	Alárendelt eszköz megszakítómaszk regiszterhiba
<b>Kód</b>	2-2-3
<b>Ok</b>	Megszakítási vektor betöltési hiba

<b>Kód</b>	3-2-4
<b>Ok</b>	A billentyűzetvezérlő tesztje hibát jelzett
<b>Kód</b>	3-3-1
<b>Ok</b>	NVRAM teljesítményvesztés
<b>Kód</b>	3-3-2
<b>Ok</b>	NVRAM konfiguráció
<b>Kód</b>	3-3-4
<b>Ok</b>	Videomemória-teszt hibája
<b>Kód</b>	3-4-1
<b>Ok</b>	Képernyő inicializálási hibája
<b>Kód</b>	3-4-2
<b>Ok</b>	Képernyő következő sorra léptetésének hibája
<b>Kód</b>	3-4-3
<b>Ok</b>	Hiba a video ROM keresésekor
<b>Kód</b>	4-2-1
<b>Ok</b>	Nincs órajel
<b>Kód</b>	4-2-2
<b>Ok</b>	Leállítási hiba
<b>Kód</b>	4-2-3
<b>Ok</b>	A20-as kapu hiba
<b>Kód</b>	4-2-4
<b>Ok</b>	Váratlan megszakítás védett üzemmódban
<b>Kód</b>	4-3-1
<b>Ok</b>	Memóriahiba a 0FFFFh cím felett
<b>Kód</b>	4-3-3
<b>Ok</b>	A 2. időzítőchip-számláló hibája
<b>Kód</b>	4-3-4
<b>Ok</b>	Megállt az időpontot jelző óra
<b>Kód</b>	4-4-1
<b>Ok</b>	Soros vagy párhuzamos port tesztjének hibája

<b>Kód</b>	4-4-2
<b>Ok</b>	Nem sikerült kibontani a kódot az árnyékmemóriába
<b>Kód</b>	4-4-3
<b>Ok</b>	Aritmetikai segédprocesszor tesztjének hibája
<b>Kód</b>	4-4-4
<b>Ok</b>	Gyorsítótár tesztjének hibája

## Hibaüzenetek

### A címjel nem található

**Leírás** A BIOS hibás lemez-szektorrt talált vagy nem talál egy adott szektorrt.

**Figyelem! A rendszer indításának előző kísérletei az [nnnn] ellenőrzési pontnál meghiúsultak. A probléma megoldása érdekében jegyezze fel az ellenőrzési pontot, majd forduljon a Dell műszaki támogatáshoz.**

**Leírás** A számítógép három egymást követő alkalommal, ugyanazon hibából eredően nem tudta az indítási folyamatot befejezni. Lépjen kapcsolatba a Dell műszaki támogatással és jelentse az ellenőrzési pont kódját (nnnn) munkatársunknak.

### Figyelem! Biztonsági áthidaló van telepítve.

**Leírás** Az MFG\_MODE áthidaló be van állítva. Eltávolításáig a rendszer letiltotta az AMT Vezérlés funkciókat.

### A csatolmány nem válaszol

**Leírás** A merevlemez vagy a hajlékonylemez vezérlője nem tud adatokat küldeni a kapcsolódó meghajtó számára.

### Hibás parancs vagy fájlnev

**Leírás** Ellenőrizze, hogy a parancsot jól írta-e be, a szóközök a megfelelő helyen vannak-e, és hogy a megfelelő útvonal nevet használta-e.

### Helytelen hibajavító kód (ECC) a lemez olvasásakor

**Leírás** A merevlemez vagy hajlékonylemez vezérlője helyreállíthatatlan olvasási hibát észlelt.

### A vezérlő meghibásodott

**Leírás** A merevlemez vagy a hozzá tartozó vezérlő meghibásodott.

## Adathiba

**Leírás** A merevlemez vagy a hajlékonylemez-meghajtó nem tudja olvasni az adatokat. Windows operációs rendszer használata esetén ellenőrizze a hajlékonylemez vagy a merevlemez fájlstruktúráját a chkdsk segédprogrammal. Egyéb operációs rendszer esetén futtassa a megfelelő segédprogramot.

## Rendelkezésre álló memória csökkentése

**Leírás** Lehetséges, hogy egy vagy több memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

## Hajlékonylemez-meghajtó 0 keresési hiba

**Leírás** Lehetséges, hogy egy kábel meglazult, vagy a számítógép konfigurációs információja nem egyezik a hardver konfigurációjával.

## Hajlékonylemez-olvasási hiba

**Leírás** Lehetséges, hogy meghibásodott a hajlékonylemez vagy meglazult az egyik kábel. Ha a meghajtó jelzőfénye bekapcsol, próbáljon meg behelyezni egy másik lemezt.

## A lemez alrendszer visszaállítása nem sikerült

**Leírás** Lehetséges, hogy a hajlékonylemez-meghajtó vezérlője meghibásodott.

## A20-as kapu hiba

**Leírás** Lehetséges, hogy egy vagy több memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

## Általános hiba

**Leírás** Az operációs rendszer nem tudja végrehajtani a parancsot. Ezt az üzenetet általában konkrét információ követi — például **A nyomtatóból kifogyott a papír**. Tegye meg a megfelelő lépéseket a probléma megoldása érdekében.

## Merevlemez-meghajtó konfigurációs hiba

**Leírás** A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

## Merevlemez-meghajtó vezérlő hiba

**Leírás** A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

## **Merevlemez-meghajtó hiba**

**Leírás** A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

## **Merevlemez-meghajtó olvasási hiba**

**Leírás** A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

## **Érvénytelen konfiguráció - kérem, futtassa a Rendszerbeállítás programot**

**Leírás** A rendszer konfigurációs információk nem egyeznek a hardver konfigurációjával.

## **Érvénytelen memória-konfiguráció. Kérjem, használja a DIMM1 bővítőhelyet.**

**Leírás** A DIMM1 bővítőhely nem ismeri fel a memóriamodult. Igazítsa meg a modult vagy szerelje be újra.

## **Billentyűzethiba**

**Leírás** Lehetséges, hogy az egyik kábel vagy csatlakozó meglazult, vagy a billentyűzet/egér vezérlője meghibásodott.

## **Memória címsor hiba a címben, olvasott érték várt érték**

**Leírás** Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

## **Memóriakiosztási hiba**

**Leírás** A szoftver, amelyet futtatni kíván, konfliktust okoz az operációs rendszerrel, egy másik programmal vagy segédprogrammal.

## **Memória adatsor hiba a címben, olvasott érték várt érték**

**Leírás** Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

## **Memória dupla logikai szó hiba a címben, olvasott érték várt érték**

**Leírás** Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

## **Memória páros/páratlan logikai szó hiba a címben, olvasott érték várt érték**

**Leírás**                      Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

## **Memória írási/olvasási hiba a címben, olvasott érték várt érték**

**Leírás**                      Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.

## **Memória mérete a CMOS-ban érvénytelen**

**Leírás**                      A számítógép konfigurációs információi között szereplő memória mérete nem egyezik a számítógépbe telepített memória méretével.

## **A memóriateszt billentyűparancs miatt megszakadt**

**Leírás**                      Egy billentyű lenyomása megszakította a memóriatesztet.

## **Nem áll rendelkezésre indítóeszköz**

**Leírás**                      A számítógép nem találja a merevlemezt vagy a hajlékonylemez-meghajtót.

## **A merevlemezen nincs indító szektor**

**Leírás**                      Lehetséges, hogy hibásak a Rendszerbeállítás programban szereplő számítógép-konfigurációs adatok.

## **Nincs időzítőjel-megszakítás**

**Leírás**                      Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.

## **Nem rendszerlemez vagy lemezhiba**

**Leírás**                      Az A: meghajtóban lévő hajlékonylemezen nincs indítható operációs rendszer telepítve. Cserélje ki a hajlékonylemezt olyanra, amely rendelkezik indítható operációs rendszerrel, vagy távolítsa el a hajlékonylemezt az A: meghajtóból, és indítsa újra a számítógépet.

## **Nem indítólemez**

**Leírás**                      Az operációs rendszer olyan hajlékonylemezről próbál indulni, amelyen nincs indítható operációs rendszer telepítve. Helyezzen be indítható hajlékonylemezt.



## **Plug and play konfigurációs hiba**

**Leírás** Egy vagy több kártya konfigurálása során a számítógép hibát észlelt.

## **Olvasási hiba**

**Leírás** Az operációs rendszer nem tudja olvasni a hajlékonylemez-meghajtót vagy a merevlemezt, a számítógép nem találja a lemez egyik szektorát, vagy a kért szektor hibás.

## **A kért szektor nem található**

**Leírás** Az operációs rendszer nem tudja olvasni a hajlékonylemez-meghajtót vagy a merevlemezt, a számítógép nem találja a lemez egyik szektorát, vagy a kért szektor hibás.

## **Sikertelen visszaállítás**

**Leírás** A lemez visszaállítási művelete nem sikerült.

## **Szektor nem található**

**Leírás** Az operációs rendszer nem talál egy szektort a merevlemezen vagy a hajlékonylemez-meghajtón.

## **Seek error (Keresési hiba)**

**Leírás** Az operációs rendszer nem talál egy adott nyomot a merevlemezen vagy a hajlékonylemez-meghajtón.

## **Leállítási hiba**

**Leírás** Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.

## **Megállt az időpontot jelző óra**

**Leírás** Lehetséges, hogy lemerült az elem.

## **Az időpontot jelző óra nincs beállítva - kérem, futtassa a rendszerbeállítás programot**

**Leírás** A rendszerbeállítás programban tárolt dátum és idő nem egyezik a rendszerórával.

## **A 2. időzítő chip számláló hibás**

**Leírás** Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.

## Váratlan megszakítás védett üzemmódban

**Leírás** A billentyűzet vezérlő meghibásodott, vagy egy memóriamodul meglazult.

**FIGYELEM: A Dell Lemezfigyelő Rendszere azt észlelte, hogy a(z) [elsődleges/ másodlagos] EIDE vezérlőn lévő [0/1] meghajtó a normál beállításoktól eltérően működik. Javasoljuk, hogy azonnal mentse az adatokat, majd cserélje ki a merevlemezt. Forduljon a műszaki támogatáshoz vagy a Dell munkatársához.**

**Leírás** A kezdeti indítás során a meghajtó lehetséges hibákat érzékelt. A számítógép indításának befejeződése után azonnal mentse az adatokat, majd cserélje ki a merevlemezt (a beszerelés lépéseivel tekintse át a számítógépére vonatkozó "Alkatrészek hozzáadása és eltávolítása" fejezetet). Ha nem áll rendelkezésére másik meghajtó és a meghajtó az egyetlen indítási eszköz, lépjen be a Rendszerbeállítás programba, majd módosítsa a megfelelő meghajtó beállítását **Nincs** opcióra. Ezt követően távolítsa el a meghajtót a számítógépből.

## Írási hiba

**Leírás** Az operációs rendszer nem tud a merevlemezre vagy a hajlékonylemez-meghajtóra írni.

## Írási hiba a kiválasztott meghajtón



**Leírás** Az operációs rendszer nem tud a merevlemezre vagy a hajlékonylemez-meghajtóra írni.

## X:\ nem elérhető. Az eszköz nem áll készen

**Leírás** A hajlékonylemez-meghajtó nem tudja olvasni a lemezt. Helyezzen be egy hajlékonylemezt a meghajtóba, majd próbálja újra.

# Műszaki adatok

## Műszaki adatok

 **MEGJEGYZÉS:** A kínálat régióként eltérő lehet. Ha további információkra kíváncsi a számítógép konfigurációjával kapcsolatban, kattintson a Start  (vagy Start Windows XP alatt) Súgó és Támogatás menüpontjára, majd válassza ki a számítógép adatait megjelenítő lehetőséget.

---

### System Information (Rendszerinformációk)

---

Rendszer chipkészlet	Intel H61 Express chipkészlet
DMA-csatornák száma	Két 82C37 DMA controller, hét külön programozható csatornával
Megszakítási szintek száma	Integrált I/O APIC lehetőség 24 megszakítással
BIOS chip (NVRAM)	64 MB (8 MB)

---

### processzor

---

Processzor típusa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i3 sorozat</li> <li>• Intel Core i5 sorozat</li> </ul>
Teljes gyorsítótár	maximum 8 MB gyorsítótár a processzor típusától függően

---

### Memória

---

Típus	DDR3
Sebesség	1333 MHz
Csatlakozók	két DIMM bővítőhely
Kapacitás	1 GB, 2 GB és 4 GB
Minimális memóriaméret	1 GB
Maximális memóriaméret	8 GB

---

### Videokártya

---

Videokártya típusa	
Integrált	Intel HD graphics 2000
Különálló	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD Radeon HD 6350</li> </ul>

---

**Videokártya**

---

- AMD Radeon HD 6450

Videomemória:

Integrált

maximum 1,7 GB megosztott memória  
(Microsoft Windows Vista és Windows 7)

Különálló

maximum 1 GB

---

**Hang**

---

Integrált

Integrált Conexant CX20641 nagy felbontású audio kodek

---

**Hálózat**

---

Integrált

Integrált Realtek RTL8111E hálózati kártya 10/100/1000 Mb/s adatátviteli sebességgel

---

**Bővítőbusz**

---

Busz típusa

PCI Express 2.0, SATA 2.0 és USB 2.0

Busz sebessége:

PCI Express:

- x1 bővítőhely kétirányú sebesség – 1 GB/s
- x16-bővítőhely kétirányú sebesség – 16 GB/s

SATA: 1,5 Gb/s és 3,0 Gb/s

---

**Kártyák**

---

PCI Express x1

Minitorony

maximum három darab teljes magasságú kártya

Asztali számítógép

maximum három alacsony profilú kártya

Helytakarékos kivitel

maximum egy alacsony profilú kártya

PCI-Express Express x16

Minitorony

maximum egy teljes méretű kártya

Asztali számítógép

maximum egy alacsony profilú kártya

Helytakarékos kivitel

maximum egy alacsony profilú kártya

---

**Meghajtók**

---

Külsőleg hozzáférhető (5,25 hüvelykes meghajtó rekeszek)

Minitorony

kettő

Asztali számítógép

egy

Helytakarékos kivitel

egy vékony optikai meghajtó rekesz

---

---

## Meghajtók

---

Belülről elérhető:

3,5 hüvelykes SATA meghajtó rekesz

Minitorony	kettő
Asztali számítógép	egy
Helytakarékos kivitel	egy

---

## Külső csatlakozók

---

Hang:

Hátlap

Mini torony/asztali számítógép három csatlakozó (egy-egy a vonalkimenethez, a vonalbemenethez és a mikrofonhoz)

Helytakarékos kivitel két csatlakozó a kimenő vonal és a bejövő vonal/mikrofon számára

Előlap

két darab csatlakozó a mikrofon és a fülhallgató számára

Hálózati adapter

egy RJ45 csatlakozó

USB 2.0

Előlap: 2 db

Hátsó panel: 6

Videokártya

15 tűs VGA csatlakozó, 19 tűs HDMI csatlakozó



**MEGJEGYZÉS:** A rendelkezésre álló videocsatlakozók a választott grafikus kártyától függően változhatnak.

---

## Alaplapi csatlakozóaljzatok

---

PCI Express x1 adatszélesség (maximum) — egy PCI Express sáv

Minitorony, asztali számítógép három darab 36 tűs csatlakozó

Helytakarékos kivitel egy darab 36 tűs csatlakozó

PCI Express x16 adatszélesség (maximum) — 16 PCI Express sáv

Minitorony, asztali és helytakarékos kivitel egy darab 164 tűs csatlakozó

Soros ATA

Mini torony/asztali számítógép négy darab 7 tűs csatlakozó

---

**Alaplapi csatlakozóaljzatok**

---

Helytakarékos kivitel	két 7 érintkezős csatlakozó
PS2/COM csatlakozó	egy darab 24 tűs csatlakozó
Memória	két darab 240 tűs csatlakozó
Rendszerventilátor	
Minitorony, asztali számítógép	két darab 3 tűs csatlakozó
Helytakarékos kivitel	egy darab 5 tűs csatlakozó
Előlapi vezérlés	egy darab 16 tűs, két darab 10 tűs és egy darab 5 tűs csatlakozó
processzor	egy darab 1155 tűs csatlakozó
Processzorventilátor	
Minitorony, asztali számítógép	egy darab 4-tűs csatlakozó
Helytakarékos kivitel	egy darab 5 tűs csatlakozó
Jelszóáthidaló	egy darab 3 tűs csatlakozó
RTC alaphelyzet áthidaló	egy darab 3 tűs csatlakozó
Belső hangszóró	egy darab 5 tűs csatlakozó
Behatolás csatlakozó	egy darab 3 tűs csatlakozó
Tápcsatlakozó	egy darab 24 tűs és egy darab 4 tűs csatlakozó

---

**Vezérlőszervek és visszajelzők**

---

A számítógép elülső oldalán:

Bekapcsológomb jelzőfény	Kék fény — az egyenletes kék fény bekapcsolt állapotot jelez; a villogó kék fény a számítógép alvó állapotát jelzi.  Sárga fény — a folyamatos sárga fény az alaplappal vagy a tápellátás hibáját jelzi, ha a számítógép nem indul. A villogó sárga fény az alaplappal hibáját mutatja.
A meghajtó működését jelző fény	Kék fény — a villogó kék fény azt jelzi, hogy a számítógép adatot olvas vagy adatot ír a merevlemez-meghajtóra.
Diagnosztikai jelzőfények	A számítógép előlapján négy jelzőfény található. A diagnosztikai jelzőfényekre vonatkozó bővebb információért olvassa el a Szervizelési kézikönyvet a <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> weboldalon.

A számítógép hátlapja:

## Vezérlőszervek és visszajelzők

Tápegység diagnosztizáló fény

Zöld fény – A tápellátás be van kapcsolva és működik. A tápkábelt csatlakoztatni kell a tápcsatlakozóra (a számítógép hátán) és a hálózati feszültségre.



**MEGJEGYZÉS:** A teszt gomb megnyomásával a tápellátó rendszer állapotát tesztelhetjük. Ha a rendszer tápfeszültsége az előírásnak megfelel, az önteszt LED jelzőfény világít. Ha a LED nem világít, a tápegység hibás lehet. A teszt során a váltóáramú tápellátást csatlakoztatni kell.

Tápellátás	Teljesítményfelvétel	Maximális hőleadás	Feszültség
Minitorony	265 W	1390 BTU/óra	100 VAC / 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 5,0 A
Asztali számítógép	250 W	1312 BTU/óra	100 VAC / 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 4,4 A
Helytakarékos kivitel	240 W	1259 BTU/óra	100–240 V (AC), 50–60 Hz, 3,6 A;
Gombelem	3 V-os CR2032 lítium gombelem		



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

Fizikai	Magasság	Szélesség	Mélység	Súly
Minitorony	36,00 cm (14,17 hüvelyk)	17,50 cm (6,89 hüvelyk)	41,70 cm (16,42 hüvelyk)	8,87 kg
Asztali számítógép	36,00 cm (14,17 hüvelyk)	10,20 cm (4,01 hüvelyk)	41,00 cm (16,14 hüvelyk)	7,56 kg
Helytakarékos kivitel	29,00 cm (11,42 hüvelyk)	9,26 cm	31,20 cm (12,28 hüvelyk)	5,70 kg

## Környezeti

Hőmérséklet-tartomány:

Üzemi	10 °C és 35 °C között (50 °F és 95 °F között)
Tárolási	–40 °C és 65 °C között (–40 °F és 149 °F között)

Relatív páratartalom (maximum):

Üzemi	20% - 80% (nem lecsapódó)
Tárolási	5% - 95% (nem lecsapódó)

Maximális rezgés:

Üzemi	0,26 GRMS
-------	-----------

---

**Környezeti**


---

	Tárolási	2,2 GRMS
Maximális ütődés:	Üzemi	40 G
	Tárolási	105 G



# 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](https://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.