

# Dell OptiPlex 3060 mikro kivitel

## Telepítési útmutató és műszaki adatok



## Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

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

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

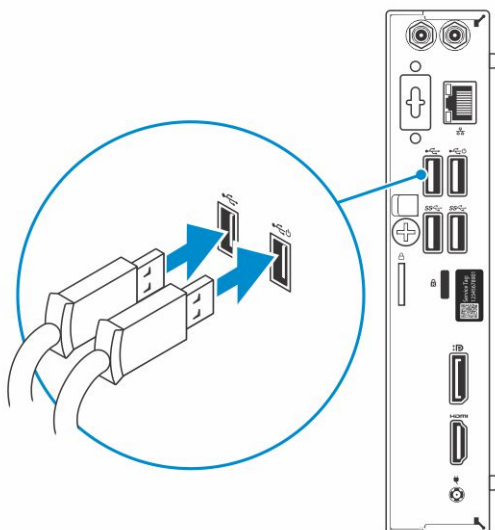
# Tartalomjegyzék

<b>Fejezetszám: 1: A számítógép üzembe helyezése.....</b>	<b>5</b>
<b>Fejezetszám: 2: Számítógépház.....</b>	<b>8</b>
Előlnézet.....	8
Hátulnézet.....	9
<b>Fejezetszám: 3: Rendszer műszaki adatai.....</b>	<b>10</b>
Processzor.....	10
Memória.....	11
Tárolóhely.....	11
Chipkészlet.....	12
Merevlemez és Optane memória konfigurálása.....	12
Hang.....	12
Video.....	13
Kommunikáció.....	13
Portok és csatlakozók.....	14
Alaplapi csatlakozók.....	14
Tápegység.....	14
A rendszer fizikai méretei.....	15
Security (Biztonság).....	15
Környezet.....	15
<b>Fejezetszám: 4: BIOS-beállítás.....</b>	<b>17</b>
A BIOS áttekintése.....	17
Rendszerindító menü.....	17
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	18
Navigációs billentyűk.....	18
Egyszeri rendszerindítási menü.....	18
Rendszerbeállítási opciók.....	18
Általános opciók.....	19
Rendszer-információ.....	19
Videó képernyő opciók.....	20
Security (Biztonság).....	20
Biztonságos rendszerindítási opciók.....	22
Intel Software Guard Extensions opciók.....	22
Teljesítmény.....	23
Energiakezelés.....	23
POST-viselkedés.....	24
Virtualizáció támogatás.....	25
Vezeték nélküli lehetőségek.....	25
Karbantartás.....	25
Rendszernaplók.....	26
Speciális konfiguráció.....	26
SupportAssist-rendszer problémamegoldása.....	26

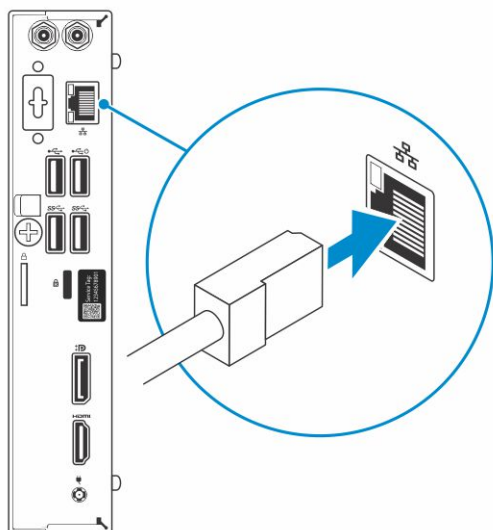
A BIOS frissítése.....	27
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	27
A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	27
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	27
BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.....	28
Rendszer- és beállítási jelszó.....	28
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	29
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	29
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	29
<b>Fejezetszám: 5: Szoftver.....</b>	<b>30</b>
Támogatott operációs rendszerek.....	30
Windows-illesztőprogramok letöltése.....	30
Hálózati adapterek illesztőprogramjai.....	30
Audio-illesztőprogramok.....	31
Monitorvezérlő.....	31
Biztonsági illesztőprogramok.....	31
Tárolóvezérlő.....	31
Rendszereszközök illesztőprogramjai.....	32
Egyéb illesztőprogramok.....	34
<b>Fejezetszám: 6: Hogyan kérhet segítséget.....</b>	<b>35</b>
A Dell elérhetőségei.....	35

# A számítógép üzembe helyezése

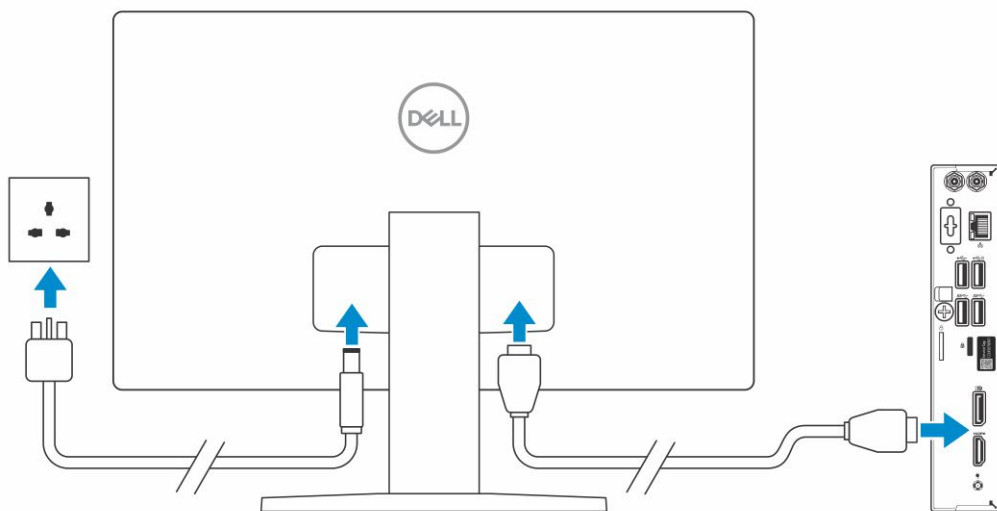
1. Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret.



2. Csatlakoztassa a hálózati kábelt, vagy csatlakozzon egy vezeték nélküli hálózathoz.

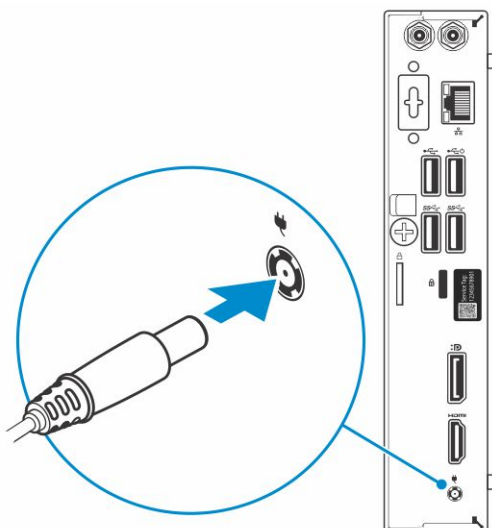


3. Csatlakoztassa a monitort.

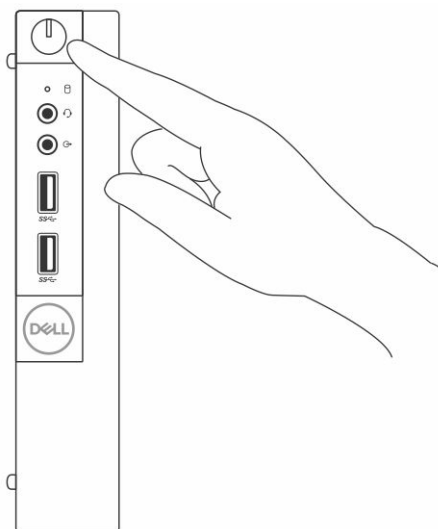


**i** **MEGJEGYZÉS:** Ha Ön különálló grafikus kártyával rendelte meg számítógépét, a számítógép hátlapján található HDMI- és kijelzőportok takarva vannak. Csatlakoztassa a kijelzőt a különálló grafikus kártyához.

4. Csatlakoztassa a tápkábelt.



5. Nyomja meg a bekapcsológombot.



6. A Windows-beállítás elvégzéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

a. Kapcsolódjon egy hálózathoz.



b. Jelentkezzen be Microsoft-fiókjába, vagy hozzon létre egy új fiókot.



7. Dell-alkalmazások keresése.

**1. táblázat: Dell-alkalmazások keresése**

Dell-alkalmazások	Leírás
	Regisztrálja a számítógépét
	Dell sùgó és támogatás 
	SupportAssist – Ellenőrizze és frissítse számítógépét

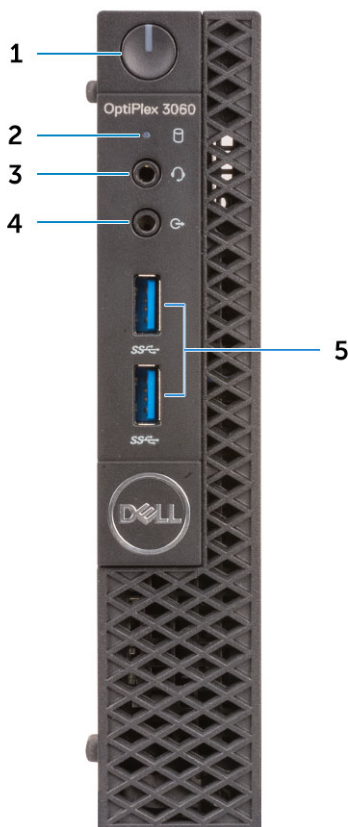
## Számítógépház

Ez a fejezet a több különböző nézetből mutatja be a házat, valamint a portokat és a csatlakozókat, továbbá az FN-billentyűkombinációkat ismerteti.

### Témák:

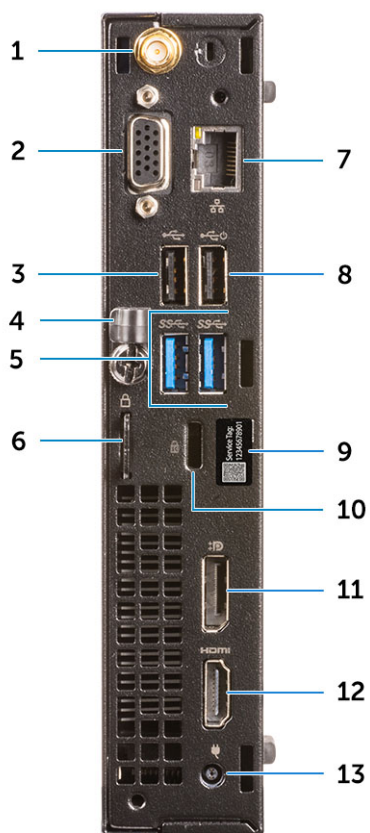
- [Előlnézet](#)
- [Hátulnézet](#)

## Előlnézet



1. Bekapcsológomb és tápfeszültség jelzőfénye/diagnosztika LED
2. Merevlemez-meghajtó-aktivitás jelzőfény
3. Headset-/univerzális audiocsatlakozó (3,5 mm-es kombinált fejhallgató/mikrofon port)
4. Vonalkimeneti csatlakozóaljzat
5. USB 3.1 Gen 1 portok (2)

## Hátulnézet



1. Külsőantenna-csatlakozók (opcionális)
3. USB 2.0-port
5. USB 3.1 Gen 1 ports (2)
6. Lakatgyűrű
11. DisplayPort
13. Tápcsatlakozóport

2. DP1.2/HDMI2.0/VGA/Soros/Soros-PS/2 (opcionális)
4. Kábeltartó
7. Hálózati port
8. USB 2.0 port (intelligens bekapcsolás funkcióval)
9. Szervízcímke
10. Kensington biztonsági kábel foglalata
12. HDMI-Port

## Rendszer műszaki adatai

**MEGJEGYZÉS:** A kínálat régióként változhat. A következő műszaki adatok csupán a törvény értelmében a számítógéphez kötelezően mellékelendő adatok. Ha további információkat szeretne a számítógép konfigurációjáról, lépjen a Windows operációs rendszer **Súgó és támogatás** menüpontjába, és válassza a számítógép adatainak megtekintésére szolgáló lehetőséget.

### Témák:

- Processzor
- Memória
- Tárolóhely
- Chipkészlet
- Merevlemez és Optane memória konfigurálása
- Hang
- Video
- Kommunikáció
- Portok és csatlakozók
- Alaplapi csatlakozók
- Tápegység
- A rendszer fizikai méretei
- Security (Biztonság)
- Környezet

## Processzor

A GSP (Global Standard Products) csoportba a Dell azon termékei tartoznak, amelyeket a Dell világszerte biztosít az elérhetőség és szinkronizált termékértékesítés érdekében. Ezek a termékek lehetővé teszik, hogy ugyanaz a platform globálisan megvásárolható legyen. Ennek köszönhetően az ügyfelek csökkenthetik a világszerte felügyelt konfigurációk számát, ezáltal pedig alacsonyabb költségeket érhetnek el. Emellett segítségükkel a vállalatok meghatározott termékkonfigurációkat hozhatnak létre, és globális IT-szabványokat valósíthatnak meg. A Dell ügyfelei számára az alábbiakban ismertetett GSP processzorok érhetők el.

**MEGJEGYZÉS:** A processzorok számozása nincs összefüggésben azok teljesítményével. A processzorok elérhetősége bármikor változhat, illetve régióként és országoként is eltérő lehet.

### 2. táblázat: Processzor műszaki adatai

Típus	UMA grafikus eszköz
Intel Celeron G4900T (2 mag/2 MB gyorsítótár/2 szál/2,9 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 610 megosztott grafikus memóriával
Intel Pentium Gold G5400T (2 mag/4 MB gyorsítótár/4 szál/3,1 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 610 megosztott grafikus memóriával
Intel Pentium Gold G5500T (2 mag/4 MB gyorsítótár/4 szál/3,2 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel Ultra HD Graphics 630
Intel Core i3-8100T (4 mag/6 MB gyorsítótár/4 szál/3,1 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel HD Graphics 630
Intel Core i3-8300T (4 mag/8 MB gyorsítótár/4 szál/3,2 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel HD Graphics 630

## 2. táblázat: Processzor műszaki adatai (folytatódik)

Típus	UMA grafikus eszköz
Intel Core i5-8400T (6 mag/9 MB gyorsítótár/6 szál/max. 3,3 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-8500T (6 mag/9 MB gyorsítótár/6 szál/max. 3,5 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-8700T (6 mag/12 MB cache/12 thread/max. 4,0 GHz/35 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel HD Graphics 630

## Memória

### 3. táblázat: Memória műszaki adatai

Jellemzők	Műszaki adatok
Minimális memória konfiguráció	4 GB
Maximális memória konfiguráció	32 GB
Bővítőhelyek száma	2 SODIMM
Maximális memóriaméret foglalatonként	16 GB
Memórialehetőségek	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB – 1 x 4 GB</li><li>• 8 GB – 1 x 8 GB</li><li>• 8 GB – 2 x 4 GB</li><li>• 16 GB – 2 x 8 GB</li><li>• 16 GB – 1 x 16 GB</li><li>• 32 GB – 2 x 16 GB</li></ul>
Típus	DDR4 SDRAM nem ECC memória
Sebesség	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2666 MHz</li><li>• 2400 MHz Celeron, Pentium és i3 processzoron</li></ul>

## Tárolóhely

### 4. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai

Típus	Kivitel	Interfész	Kapacitás
SSD	M.2 2230 vagy 2280	<ul style="list-style-type: none"><li>• SATA AHCI, max. 6 Gbit/s</li><li>• PCIe 2.0 x 4 (NVMe SSD), max. 16 Gbit/s</li><li>• SATA C20 SED SSD</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Max. 512 GB</li><li>• Max. 512 GB</li><li>• Max. 512 GB</li></ul>
1 db 2,5 hüvelykes merevlemez (HDD)		SATA AHCI, max. 6 Gbit/s	Max. 2 TB, max. 7200 RPM
1 db 2,5 hüvelykes merevlemez öntitkosítás funkcióval (SED HDD)		SATA AHCI, max. 6 Gbit/s	Max. 512 GB, max. 7200 RPM

# Chipkészlet

5. táblázat: A chipkészlet adatai

Típus	Intel H370
NVRAM a chipkészleten	Igen
BIOS-konfigurációs SPI (Serial Peripheral Interface)	256 Mbit (32 MB) a chipkészleten található SPI_FLASH-en
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 biztonsági eszköz (diszkrét TPM engedélyezve)	24 KB a chipkészleten található TPM 2.0-n
Firmware-TPM (diszkrét TPM letiltva)	Alapértelmezés szerint a Platform Trust Technology funkció látható az operációs rendszerben.
NIC EEPROM	A LOM-konfiguráció a LOM e-fuse-ban található – nincs dedikált LOM EEPROM

## Merevlemez és Optane memória konfigurálása

6. táblázat: Tárolókombinációk

Elsődleges/rendszerindító merevlemez-meghajtó	Műszaki adatok
1 db 2,5 hüvelykes HDD M.2 Optane memóriával	2,5 hüvelykes, 500 GB-os HDD (7200 RPM) + Intel Optane memória
1 db 2,5 hüvelykes HDD M.2 Optane memóriával	2,5 hüvelykes, 1 TB-os HDD (7200 RPM) + Intel Optane memória
1 db 2,5 hüvelykes HDD M.2 Optane memóriával	2,5 hüvelykes, 2 TB-os HDD (5400 RPM) + Intel Optane memória

## Hang

7. táblázat: Hangrendszer műszaki adatai

Jellemzők	Műszaki adatok
Vezérlő	Realtek ALC3234
Típus	Integrált
Hangszórók	Belső hangszóró (monó)
Interfész	<ul style="list-style-type: none"><li>• Headset-/univerzális audiocsatlakozó – 3,5 mm-es kombinált fejhallgató/mikrofon port (elől)</li><li>• Dell 2.0 hangszórórendszer – AE215 (opcionális)</li><li>• Dell 2.1 hangszórórendszer – AE415 (opcionális)</li><li>• Dell AX210 USB-s sztereó hangszóró (opcionális)</li><li>• Dell Wireless 360 hangszórórendszer – AE715 (opcionális)</li><li>• AC511 hangprojektor (opcionális)</li><li>• Dell Professional hangprojektor – AE515 (opcionális)</li><li>• Dell sztereó hangprojektor – AX510 (opcionális)</li><li>• Dell Performance USB-s headset – AE2 (opcionális)</li><li>• Dell Pro sztereó headset – UC150/UC350 (opcionális)</li></ul>
Belső hangszóró erősítő	2 W (RMS) csatornánként

# Video

8. táblázat: Video

Vezérlő	Típus	CPU-függőség	Grafikus memória típusa	Kapacitás	Külső képernyő támogatás	Maximális felbontás
Intel UHD Graphics 630	UMA	Intel Pentium Gold G5500T	Integrált	Megosztott rendszermemória	DisplayPort 1.2 HDMI 1.4 DP/HDMI 2.0b/VGA (opcionális)	<b>DP 1.2: max. 4096x2304 (60 Hz-en)</b> <b>HDMI 1.4: 4096x2160 (30 Hz-en)</b> <b>1. VGA: max. 1920x1080 (60 Hz-en)</b> <b>2. DP 1.2: 4096x2304 (60 Hz-en)</b>
Intel UHD Graphics 610	UMA	Intel Celeron G4900T Intel Pentium Gold G5400T	Integrált	Megosztott rendszermemória	DisplayPort 1.2 HDMI 1.4 DP/HDMI 2.0b/VGA (opcionális)	<b>DP 1.2: max. 4096x2304 (60 Hz-en)</b> <b>HDMI 1.4: 4096x2160 (30 Hz-en)</b> <b>1. VGA: max. 1920x1080 (60 Hz-en)</b> <b>2. DP 1.2: 4096x2304 (60 Hz-en)</b>
Intel HD Graphics 630	UMA	Intel Core i3-8100T Intel Core i3-8300T Intel Core i5-8400T Intel Core i5-8500T Intel Core i7-8700T	Integrált	Megosztott rendszermemória	DisplayPort 1.2 HDMI 1.4 DP/HDMI 2.0b/VGA (opcionális)	<b>DP 1.2: max. 4096x2304 (60 Hz-en)</b> <b>HDMI 1.4: 4096x2160 (30 Hz-en)</b> <b>1. VGA: max. 1920x1080 (60 Hz-en)</b> <b>2. DP 1.2: 4096x2304 (60 Hz-en)</b>

# Kommunikáció

9. táblázat: Kommunikáció

Jellemzők	Műszaki adatok
Hálózati adapter	Realtek RTL8111HSD-CG Ethernet LAN 10/100/1000
Vezeték nélküli kapcsolat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcomm QCA9377 kétsávos 1x1 802.11ac vezeték nélküli adapter MU-MIMO + Bluetooth 4.1 funkcióval; 2,4–5 GHz.</li> </ul>

### 9. táblázat: Kommunikáció (folytatódik)

Jellemzők	Műszaki adatok
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qualcomm QCA61x4A kétsávós 2x2 802.11ac vezeték nélküli adapter MU-MIMO + Bluetooth 4.2 funkcióval; 2,4–5 GHz.</li><li>• Intel Wireless-AC 9560, kétsávós 2x2 802.11ac Wi-Fi-adapter MU-MIMO + Bluetooth 5 funkcióval; 2,4–5 GHz</li></ul>

## Portok és csatlakozók

### 10. táblázat: Portok és csatlakozók

Funkció	Műszaki adatok
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Két USB 2.0 port (az egyiknél intelligens bekapcsolás funkcióval)</li><li>• 4 db USB 3.1 Gen 1 port</li></ul>
Biztonság	Kensington zárnyílás
Audio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Headset-/univerzális audiocsatlakozó (3,5 mm-es kombinált fejhallgató/mikrofon port)</li><li>• Egy vonalkimeneti csatlakozóaljzat</li></ul>
Videó	<ul style="list-style-type: none"><li>• DisplayPort 1.2</li><li>• HDMI 1.4 (UMA)</li><li>• DP/HDMI2.0b/VGA port (opcionális)</li></ul>
Hálózati adapter	Egy RJ-45-csatlakozó
Soros port	1 db soros port (opcionális)
Párhuzamos port	1 db párhuzamos port (opcionális)

## Alaplapi csatlakozók

### 11. táblázat: Alaplapi csatlakozók

Csatlakozó	Leírás
M.2 csatlakozók	1 – 2230/2280 (2280 tároláshoz)
M.2 csatlakozók	1 – 2230 (kiosztása integrált vagy különálló Wi-Fi-adapter támogatására alkalmas)
Soros ATA (SATA) csatlakozó	1 – Standard Rev 3.0 támogatása

## Tápegység

### 12. táblázat: Tápegység

Jellemzők	Műszaki adatok
Bemeneti feszültség	100–240 V; 1,6 A; 50–60 Hz
Bemeneti áramerősség (maximum)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 65 W PSU (EPS Level V)</li></ul>

## A rendszer fizikai méretei

13. táblázat: A rendszer fizikai méretei

Jellemzők	Műszaki adatok
Ház űrtartalma (liter)	1,16
Ház tömege (font / kilogramm)	2,60/1,18

14. táblázat: A számítógépház méretei

Jellemzők	Műszaki adatok
Magasság (hüvelyk / centiméter)	7,2/18,2
Szélesség (hüvelyk / centiméter)	1,4/3,6
Mélység (hüvelyk / centiméter)	7/17,8
Szállított csomag tömege (font / kilogramm – csomagolóanyaggal együtt)	5,91/2,68

15. táblázat: Csomagolás paramétereit

Jellemzők	Műszaki adatok
Magasság (hüvelyk / centiméter)	5,2/13,3
Szélesség (hüvelyk / centiméter)	9,4/23,8
Mélység (hüvelyk / centiméter)	19,6/49,8

## Security (Biztonság)

16. táblázat: Security (Biztonság)

Műszaki adatok	Optiplex 3060 Mikro kivitel
Trusted Platform Module (megbízható platformmodul; TPM) 2.0 <sup>1</sup>	Alaplapra integrált
Kábeltakaró	Opcionális
Behatolásjelző kapcsoló	Standard
Dell Smartcard billentyűzet	Opcionális
Zárnyílás és lehetőség hurok felszerelése a számítógépházon	Standard (Normál)

<sup>1</sup>A TPM elérhetősége országonként eltérő.

## Környezet

**i** **MEGJEGYZÉS:** A Dell számítógépek környezetvédelmi jellemzőivel kapcsolatos további információkért lépjen a Környezetvédelmi jellemzők szakaszra. Nézze meg, hogy az Ön régiójában milyen jellemzőket biztosítunk.

17. táblázat: Környezet

Részletek	Műszaki adatok
Energiatakarékos tápegység	Standard (Normál)

**17. táblázat: Környezet (folytatódik)**

<b>Részletek</b>	<b>Műszaki adatok</b>
Újrahasznosítható csomagolás	Igen
MultiPack csomagolás	Opcionális, csak az Egyesült Államokban

# BIOS-beállítás

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

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

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

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

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

## Témák:

- [A BIOS áttekintése](#)
- [Rendszerindító menü](#)
- [Belépés a BIOS-beállítási programba](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Egyszeri rendszerindítási menü](#)
- [Rendszerbeállítási opciók](#)
- [A BIOS frissítése](#)
- [Rendszer- és beállítási jelszó](#)
- [BIOS- \(rendszerbeállító\) és rendszerjelszavak törlése](#)

## A BIOS áttekintése

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

## Rendszerindító menü

Az érvényes rendszerindító eszközök listáját tartalmazó egyszeri rendszerindító menü elindításához a Dell logó megjelenésekor nyomja meg az <F12> billentyűt. Ebben a menüben a diagnosztikai és BIOS-beállítások is megtalálhatók. A rendszerindító menüben felsorolt eszközök listája a rendszerben megtalálható, rendszerindításra alkalmas eszközök körétől függ. Ez a menü abban az esetben lehet hasznos, ha egy konkrét eszközt szeretné elindítani az eszközt, vagy diagnosztikát szeretne végezni a rendszeren. A rendszerindító menü módosítása nem változtatja meg a BIOS-ban tárolt rendszerindítási sorrendet.

Az opciók:

- UEFI Boot:
  - Windows Boot Manager
- Egyéb opciók:
  - BIOS beállítás
  - BIOS frissítés
  - Diagnosztika
  - Rendszerindítási üzemmód beállítások módosítása

# Belépés a BIOS-beállítási programba

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

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

## Navigációs billentyűk

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

### 18. táblázat: Navigációs billentyűk

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

## Egyszeri rendszerindítási menü

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

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

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

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX-meghajtó (ha van)
- **MEGJEGYZÉS:** A XXX a SATA-meghajtó számát jelöli.
- Optikai meghajtó (ha van)
- SATA-merevlemez (ha van)
- Diagnosztika

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

## Rendszerbeállítási opciók

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

# Általános opciók

19. táblázat: Általános

Lehetőség	Leírás
Rendszeradatok	Az alábbi adatokat jeleníti meg: <ul style="list-style-type: none"><li>• Rendszerinformációk: <b>BIOS-verzió, szervizcímke, termékcímke, tulajdonosi címke, tulajdonszerzés dátuma, gyártás dátuma és gyors szervizkód.</b></li><li>• Memory Information (Memóriaadatok) – <b>Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatornák, memóriatechnológia, DIMM 1 méret és DIMM 2 méret.</b></li><li>• PCI Information (PCI-adatok): A következők megjelenítése: Slot1_M.2, Slot2_M.2</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>• Device Information (Eszközadatok) – <b>SATA-0, SATA 1, , M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-cím, videovezérlő, audiovezérlő, Wi-Fi-eszköz és Bluetooth-eszköz.</b></li></ul>
Boot Sequence	Beállíthatja, hogy a számítógép milyen sorrendben próbáljon operációs rendszert keresni a listában szereplő eszközökön.
Advanced Boot Options	UEFI rendszerindítási módban lehetővé teszi az Enable Legacy Option ROMs (Korábbi ROM opció engedélyezése) kiválasztását. Ez a beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Legacy Option ROMs (Korábbi ROM opció engedélyezése): Alapértelmezett</li><li>• Enable Attempt Legacy Boot</li></ul>
UEFI Boot Path Security	Ezzel a funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből.
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum- és időbeállítások módosítását. A rendszerdátum és -idő módosításai azonnal érvénybe lépnek.

# Rendszer-információ

20. táblázat: Rendszer-konfigurációs


Lehetőség	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az alaplap LAN-vezérlő vezérlését. Az „Enable UEFI Network Stack” (UEFI hálózati verem engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Letiltva)</li><li>• Enabled (Engedélyezve)</li><li>• Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel) (Alapértelmezett)</li></ul> <p><b>i</b> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.</p>
SATA Operation	Lehetővé teszi az integrált merevlemez-meghajtó-vezérlő üzemmódjának beállítását. <ul style="list-style-type: none"><li>• Letiltva = A SATA-vezérlők rejtve maradnak</li><li>• AHCI = A SATA konfigurálva AHCI üzemmódra</li><li>• RAID ON (RAID bekapcsolva) = A SATA-vezérlőket a rendszer a RAID üzemmód támogatására konfigurálja (alapértelmezés szerint kiválasztva)</li></ul>
Meghajtók	Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását: <ul style="list-style-type: none"><li>• SATA-0 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)</li><li>• SATA-1 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)</li><li>• M.2 PCIe SSD-0 (alapértelmezés szerint engedélyezve van)</li></ul>

## 20. táblázat: Rendszer-konfigurációk (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Smart Reporting	Ezzel a mezővel állítható be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Az <b>Enable SMART Reporting</b> (SMART jelentés engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
USB Configuration	Lehetővé teszi az integrált USB-vezérlő engedélyezését, illetve letiltását az alábbiakhoz: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable USB Boot Support</li><li>• Enable Front USB Ports (Előlapi USB engedélyezése)</li><li>• Enable Rear USB Ports (Hátsó USB engedélyezése)</li></ul> Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Front USB Configuration	Lehetővé teszi az elülső USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. Minden port alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Rear USB Configuration	Lehetővé teszi a hátsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. Minden port alapértelmezés szerint engedélyezve van.
USB PowerShare	Ez az opció teszi lehetővé a külső eszközök, mint a mobiltelefonok, zenelejátszók töltését. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Audio	Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását. Az <b>Enable Audio</b> (Hang engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint ki van választva. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése)</li><li>• Belső hangszóró engedélyezése</li></ul> Mindkét beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Dust Filter Maintenance (Porszűrő karbantartása)	Ezzel a funkcióval engedélyezheti és tilthatja le a számítógépbe opcionálisan beszerelhető porszűrő karbantartására vonatkozó BIOS-üzeneteket. A BIOS a megadott időközönként üzenetet jelenít meg a rendszerindítás előtt, amely felszólítja a felhasználót a porszűrő megtisztítására vagy cseréjére. Alapértelmezés szerint a <b>Disabled</b> (Letiltva) beállítás van kiválasztva. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Letiltva)</li><li>• 15 days (15 nap)</li><li>• 30 days (30 nap)</li><li>• 60 days (60 nap)</li><li>• 90 days (90 nap)</li><li>• 120 days (120 nap)</li><li>• 150 days (150 nap)</li><li>• 180 days (180 nap)</li></ul>

## Videó képernyő opciók

### 21. táblázat: Videó

Lehetőség	Leírás
Primary Display	Lehetővé teszi az elsődleges kijelző kiválasztását, ha a rendszeren több vezérlő áll rendelkezésre. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (Automatikus) (Alapértelmezett)</li><li>• Intel HD Graphics</li></ul>  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha nem az Automatikus lehetőséget választja, az alaplap grafikus eszköz kerül engedélyezésre.

## Security (Biztonság)

### 22. táblázat: Security (Biztonság)

Lehetőség	Leírás
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.

## 22. táblázat: Security (Biztonság) (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
System Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszerjelszót.
Internal HDD-0 Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti számítógép belső merevlemez-meghajtóját.
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. 4–32 karaktert írhat be.
Password Bypass	Lehetővé teszi a rendszerindító jelszó és a belső HDD jelszó kihagyását a rendszer újraindításakor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva) – Mindig a rendszerindító és a belső HDD jelszó kérése, ha azok be vannak állítva. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</li> <li>• Kihagyás újraindításakor – Újraindítás esetén nem kell megadni a jelszavakat (melegindítás).</li> </ul> <p><b>i</b> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A rendszer teljesen kikapcsolt állapotból történő indításkor (ún. hidegindításkor) mindig kéri a rendszer és a belső merevlemez jelszavait. Ezentúl a rendszer a moduláris rekeszekbe szerelt merevlemez jelszavait is mindig kéri, ha vannak ilyen merevlemezek.</p>
Password Change	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.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ez a funkció lehetővé teszi annak beállítását, hogy a rendszer engedélyezze-e a BIOS-frissítéseket UEFI-kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. A funkció letiltása esetén a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatások révén frissíteni.
TPM 2.0 Security	Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Module (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára. <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM bekapcsolva) (alapértelmezett)</li> <li>• Clear (Törlés)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (PPI áthidalás engedélyezett parancsokhoz)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz)</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands (PPI áthidalás törlési parancsokhoz)</li> <li>• Attestation Enable (Hitelesítés engedélyezve) (alapértelmezett)</li> <li>• Key Storage Enable (Kulcs tárolás engedélyezve) (alapértelmezett)</li> <li>• SHA-256 (alapértelmezett)</li> </ul> <p>Válasszon az alábbiak közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letiltva</li> <li>• Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)</li> </ul>
Computrace	Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított opcionálisan kérhető Computrace szolgáltatás BIOS modul interfészének aktiválását, illetve letiltását. Engedélyezi vagy letiltja az eszközök kezelésére tervezett opcionális Computrace szolgáltatást. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Deaktiválás)</li> <li>• Disable (Letiltás)</li> <li>• Activate (Aktiválás) – Alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva.</li> </ul>
Chassis Intrusion	Ez a mező vezérli a behatolásvédelmi funkciót. Válassza az alábbiak valamelyikét: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva) (alapértelmezett)</li> <li>• Enabled (Engedélyezve)</li> <li>• On-Silent (Be, csendes)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

## 22. táblázat: Security (Biztonság) (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Master Password Lockout	Lehetővé teszi a mesterjelszavak letiltását. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SMM Security Mitigation (SMM biztonsági óvintézkedések)	Ezzel a funkcióval további UEFI SMM biztonsági óvintézkedéseket engedélyezhet. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

## Biztonságos rendszerindítási opciók

### 23. táblázat: Biztonságos indítás

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"><li>Secure Boot Enable</li></ul> A beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva.
Secure Boot Mode	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítás funkció működésének módosítását úgy, hogy lehetővé váljon az UEFI-meghajtó aláírásainak ellenőrzése vagy megkövetelése. <ul style="list-style-type: none"><li>Deployed Mode (Telepített mód) – Alapértelmezett</li><li>Audit mode (Ellenőrzési mód)</li></ul>
Expert key Management	Lehetővé teszi a biztonságkulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az <b>Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése)</b> opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"><li>PK (alapértelmezett)</li><li>KEK</li><li>db</li><li>dbx</li></ul> Ha engedélyezi a <b>Custom Mode (Egyéni üzemmód)</b> opciót, a <b>PK, KEK, db és a dbx</b> megfelelő opciói jelennek meg. Az opciók: <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 (Cseré 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 (Törlés)</b> – A kiválasztott kulcs törlése</li><li><b>Reset All Keys (Összes kulcs visszaállítása)</b> – Visszaállítás az alapértelmezett beállításokra</li><li><b>Delete All Keys (Összes kulcs törlése)</b> – Az összes kulcs törlése</li></ul> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlődik, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.</p>

## Intel Software Guard Extensions opciók

### 24. táblázat: Intel Software Guard Extensions

Lehetőség	Leírás
Intel SGX Enable	Ez a mező határozza meg a biztonságos környezetet a kódok futtatásához és az érzékeny információk tárolásához a fő operációs rendszer szintjén. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none"><li><b>Disabled (Letiltva)</b></li><li><b>Enabled (Engedélyezve)</b></li><li><b>Software Controlled (Szoftveres szabályozás):</b> Alapértelmezett</li></ul>

## 24. táblázat: Intel Software Guard Extensions (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Enclave Memory Size	Ezzel a funkcióval lehet megadni az <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (SGX beékelte lefoglalt memória mérete) beállítását. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>32 MB</b></li><li>• <b>64 MB</b></li><li>• <b>128 MB</b>: Alapértelmezett</li></ul>

## Teljesítmény

### 25. táblázat: Teljesítmény

Lehetőség	Leírás
Multi Core Support	Ez a mező meghatározza, hogy a folyamat egy magot használhat-e, vagy mindet. A további magok engedélyezésével növelheti egyes alkalmazások teljesítményét. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>All</b> (Összes): Alapértelmezett</li><li>• <b>1</b></li><li>• <b>2</b></li><li>• <b>3</b></li></ul>
Intel SpeedStep	Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Az Intel SpeedStep engedélyezése</b></li></ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
C-States Control	Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C States (C állapotok)</b></li></ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Intel TurboBoost	Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Az Intel TurboBoost engedélyezése</b></li></ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Hyper-Thread Control	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszálás vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Letiltva)</b></li><li>• <b>Enabled</b> (Engedélyezve): Alapértelmezett</li></ul>

## Energiakezelés

### 26. táblázat: Energiagazdálkodás

Lehetőség	Leírás
AC Recovery	Azt határozza meg, hogy a rendszer hogyan reagáljon a váltóáram áramkimaradást követő visszatérésére. A lehetséges értékek: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kikapcsolás</li><li>• Power On (Bekapcsolás)</li><li>• Last Power State (Utolsó állapot)</li></ul>

## 26. táblázat: Energiagazdálkodás (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	Ez a lehetőség alapértelmezés szerint Kikapcsolásra van állítva.
Enable Intel Speed Shift Technology (Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése)	Lehetővé teszi az Intel Speed Shift technológia engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezés szerint az <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (Intel Speed Shift Technology engedélyezése) beállítás van kiválasztva.
Auto On Time	Itt adhatja meg a számítógép automatikus bekapcsolásának időpontját. Az időpont szabványos 12 órás formátumban (óra:perc:másodperc) adható meg. A bekapcsolás idejének módosításához adjon meg értéket az időpontmezőkben és az AM/PM (De./du.) mezőben. <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> .
Deep Sleep Control	Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• Kizárólag S5 esetén engedélyezett</li> <li>• S4 és S5 esetén engedélyezett</li> </ul> Az S4 és az S5 esetén ez a beállítás engedélyezve van.
USB Wake Support	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógépet USB eszközök aktiválják készenléti állapotból. Az „Enable USB Wake Support” (USB általi aktiválás támogatásának engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Wake on LAN/WWAN	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógépet egy speciális hálózati jellel elindítsa teljesen kikapcsolt állapotból. Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép hálózati tápellátáshoz kapcsolódik. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Letiltva) – A rendszer nem aktiválódik, ha speciális helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati ébresztési jelet kap.</li> <li>• <b>LAN</b> vagy <b>WLAN</b> – rendszer bekapcsol, amikor helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) ébresztési jelet kap.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (Csak helyi hálózat) – A rendszer akkor aktiválódik, ha speciális helyi hálózati jelet kap.</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot</b> (LAN PXE indítással) – Egy ébresztő csomag küldése a rendszerbe S4 vagy S5 állapotban, a rendszer felébredését és azonnali PXE indítását fogja okozni.</li> <li>• <b>WLAN Only</b> (Csak WLAN) – A rendszer csak akkor kapcsol be, amikor speciális WLAN jelet kap.</li> </ul> A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Block Sleep	Lehetővé teszi az alvó üzemmód blokkolását (S3 állapot) az operációs rendszerben. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

## POST-viselkedés

### 27. táblázat: POST-viselkedés

Lehetőség	Leírás
Numlock LED	A számítógép indításakor engedélyezi vagy letiltja a NumLock funkciót. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Keyboard Errors	Lehetővé teszi a billentyűzethibák jelentése funkció engedélyezését, illetve letiltását a számítógép indulása közben. Az <b>Enable Keyboard Error Detection</b> (Billentyűzethibák észlelésének engedélyezése) funkció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Fast Boot	Ez a lehetőség kihagy néhány kompatibilitási lépést, ezáltal felgyorsítja a rendszerindítási folyamatot: <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> A rendszer alapértelmezett beállítása: <b>Alapos</b>

## 27. táblázat: POST-viselkedés (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Extend BIOS POST Time	E funkcióval beállíthat egy további rendszerindítás előtti késést. <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 seconds (0 másodperc) (alapértelmezett)</li><li>• 5 seconds (5 másodperc)</li><li>• 10 seconds (10 másodperc)</li></ul>
Full Screen Logo	E funkció használata esetén a logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Az <b>Enable Full Screen Logo</b> (Teljes képernyős logó engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.
Warnings and Errors	Ha ezt a beállítást használja, a rendszerindítási folyamatban csak akkor áll be szünet, ha a rendszer figyelmeztetéseket vagy hibákat észlel. Válassza az alábbiak valamelyikét: <ul style="list-style-type: none"><li>• Prompt on Warnings and Errors</li><li>• Continue on Warnings</li><li>• Continue on Warnings and Errors</li></ul>

## Virtualizáció támogatás

### 28. táblázat: Virtualizáció támogatása

Lehetőség	Leírás
Virtualization	Ez az opció meghatározza, hogy a virtuálisgép-figyelők (VMM) ki tudják-e használni az Intel virtualizációs technológiája által kínált speciális hardverképeségeket. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése).</b></li></ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
VT for Direct I/O	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeségeket. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése Direct I/O funkcióhoz)</b></li></ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.

## Vezeték nélküli lehetőségek

### 29. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat


Lehetőség	Leírás
Wireless Device Enable	A belső vezeték nélküli eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WLAN/WiGig</b></li><li>• <b>Bluetooth</b></li></ul> Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

## Karbantartás

### 30. táblázat: Karbantartás

Lehetőség	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.

### 30. táblázat: Karbantartás (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termékcímkejét, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SERR Messages	A SERR-üzenetek mechanizmusát határozza meg. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. Egyes grafikus kártyák esetében az SERR-üzeneteket le kell tiltani.
BIOS Downgrade	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó visszaváltson a rendszer firmware-ének korábbi verziójára. <b>• Allow BIOS Downgrade (BIOS visszafrissítésének engedélyezése)</b> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Bios Recovery (BIOS-helyreállítás)	<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (BIOS-helyreállítás merevlemezről): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Lehetővé teszi, hogy a felhasználó a BIOS sérülése esetén helyreállítsa a rendszert egy, a merevlemezen vagy egy külső pendrive-on tárolt fájlból. <b>BIOS Auto-Recovery</b> (BIOS automatikus helyreállítása): Lehetővé teszi a BIOS automatikus helyreállítását.  <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ehhez engedélyezni kell a <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> funkciót. <b>Always Perform Integrity Check</b> (Mindig történjen integritás-ellenőrzés): A rendszer minden rendszerindításkor integritás-ellenőrzést fog végezni.
First Power On Date (Első bekapcsolás dátuma)	Ezzel a funkcióval állíthatja be a tulajdonba kerülés dátumát. A <b>Set Ownership Date</b> (Tulajdonba kerülés dátuma) beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve.

## Rendszernaplók

### 31. táblázat: Rendszernaplók

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

## Speciális konfiguráció

### 32. táblázat: Speciális konfiguráció

Lehetőség	Leírás
ASPM	Lehetővé teszi az ASPM szintjének beállítását. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (alapértelmezés) – Az eszköz és a PCI Express hub kapcsolatba lép, és közösen megállapítják az eszköz által támogatott legjobb ASPM üzemmódot.</li><li>• Disabled (Letiltva) – Az ASPM energiagazdálkodás ki van kapcsolva.</li><li>• L1 Only (Csak L1) – Az ASPM energiagazdálkodás csak az L1-et használhatja.</li></ul>

## SupportAssist-rendszer problémamegoldása

### Lehetőség

### Leírás

#### Auto OS Recovery Threshold

Lehetővé teszi a SupportAssist rendszer automatikus indítási folyamatának vezérlését. A lehetőségek a következők:

- Nem világít
- 1
- 2 (alapértelmezés szerint engedélyezve van)

## Lehetőség      Leírás

- 3

**SupportAssist OS Recovery**      Lehetővé teszi a SupportAssist-rendszer helyreállítását (alapértelmezés szerint letiltva )

# A BIOS frissítése

## A BIOS frissítése a Windows rendszerben

**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Látogasson el a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) weboldalra.
2. Kattintson a **Product support** elemre. A **Search Support** mezőbe írja be a számítógép szervizcímkejét, majd kattintson a **Search** gombra.  
**MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Category** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download** lehetőségre.
7. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a BIOS-frissítőfájlt mentette.
8. Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.  
További információkért olvassa el a [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) számú tudásbáziscikket a következő oldalon: [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Linux vagy Ubuntu környezettel rendelkező számítógépeken a rendszer BIOS frissítéséhez olvassa el a következő tudásbáziscikket: [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) oldalon.

## A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Kövesse „[A BIOS frissítése Windows rendszerben](#)” című részben található 1–6. lépéseket, és töltsse le a legújabb BIOS-telepítő programfájlt.
2. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el a [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) számú tudásbáziscikket a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) weboldalon.
3. Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
4. Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
5. Indítsa újra a számítógépet, és nyomja meg az **F12** billentyűt.
6. Válassza ki az USB-meghajtót a **One Time Boot Menu** menüből.
7. Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.

Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram).

8. A BIOS frissítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

## BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből

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

**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### BIOS-frissítés

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

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

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

### Frissítés az egyszeri rendszerindító menüből

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

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

Az F12-vel elérhető menüben végezze el a következő lépéseket a BIOS frissítéséhez:

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

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

## Rendszer- és beállítási jelszó


### 33. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

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

## Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

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


A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F12 billentyűt.

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
2. Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben.  
A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
  - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
  - Legalább egy különleges karakter: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Számok: 0–9.
  - Nagybetűk: A–Z.
  - Kisbetűk: a–z.
3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az Esc billentyűt, és mentse a módosítást a felugró üzenet felszólítására.
5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.  
A számítógép újraindul.

## Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása


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

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F12 billentyűt.

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

## BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

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

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

## Szoftver

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

### Témák:

- Támogatott operációs rendszerek
- Windows-illesztőprogramok letöltése
- Hálózati adapterek illesztőprogramjai
- Audio-illesztőprogramok
- Monitorvezérlő
- Biztonsági illesztőprogramok
- Tárolóvezérlő
- Rendszereszközök illesztőprogramjai
- Egyéb illesztőprogramok


## Támogatott operációs rendszerek

### 34. táblázat: Támogatott operációs rendszerek

Támogatott operációs rendszerek	Leírás
Windows operációs rendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Home (64 bites)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Pro (64 bites)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Pro National Academic (64 bites)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Home National Academic (64 bites)</li> </ul>
Egyéb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 SP1 LTS (64 bites)</li> <li>• Neoklyin v6.0 SP4 (Csak Kínában)</li> </ul>











## Windows-illesztőprogramok letöltése

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

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen szervizcímkeje, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a típusát.
4. Kattintson a **Drivers and Downloads** lehetőségre.
5. Válassza ki a telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, és válassza ki a telepítendő illesztőprogramot.
7. Kattintson a **Download File** lehetőségre, és töltsse le a megfelelő illesztőprogramot.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az illesztőprogram fájlját letöltötte.
9. Kattintson duplán az illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.






## Hálózati adapterek illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy a rendszerben telepítve vannak-e a hálózatiadapter-illesztőprogramok.

- ▼  Network adapters
  -  Realtek PCIe GBE Family Controller
  -  WAN Miniport (IKEv2)
  -  WAN Miniport (IP)
  -  WAN Miniport (IPv6)
  -  WAN Miniport (L2TP)
  -  WAN Miniport (Network Monitor)
  -  WAN Miniport (PPPOE)
  -  WAN Miniport (PPTP)
  -  WAN Miniport (SSTP)



## Audio-illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy telepítve van-e audio-illesztőprogram a számítógépen.

- ▼  Audio inputs and outputs
  -  Speakers/Headphones (Realtek(R) Audio)
- ▼  Sound, video and game controllers
  -  Intel(R) Display Audio
  -  Realtek(R) Audio

## Monitorvezérlő

Ellenőrizze, hogy a rendszerben telepítve vannak-e a monitorvezérlő-illesztőprogramok.

- ▼  Display adapters
  -  Intel(R) UHD Graphics 630




## Biztonsági illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy a rendszerben találhatóak-e biztonsági illesztőprogramok.

- ▼  Security devices
  -  Trusted Platform Module 2.0

## Tárolóvezérlő

Ellenőrizze, hogy a rendszerben telepítve vannak-e a tárolóvezérlő-illesztőprogramok.

- ▼  Storage controllers
  -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
  -  Microsoft Storage Spaces Controller

## Rendszereszközök illesztőprogramjai




Ellenőrizze, hogy a rendszerben telepítve vannak-e a rendszereszköz-illesztőprogramok.

- System devices
    - ACPI Fan
    - ACPI Fan
    - ACPI Fan
    - ACPI Fan
    - ACPI Fan
    - ACPI Fixed Feature Button
    - ACPI Power Button
    - ACPI Processor Aggregator
    - ACPI Thermal Zone
    - Composite Bus Enumerator
    - Dell Diag Control Device
    - Dell System Analyzer Control Device
    - Dell Watchdog Timer
    - High Definition Audio Controller
    - High precision event timer
    - Intel(R) 300 Series Chipset Family LPC Controller (H370) - A304
    - Intel(R) Gaussian Mixture Model - 1911
    - Intel(R) Host Bridge/DRAM Registers - 3EC2
    - Intel(R) Management Engine Interface
    - Intel(R) PCI Express Root Port #5 - A33C
    - Intel(R) Power Engine Plug-in
    - Intel(R) SMBus - A323
    - Intel(R) SPI (flash) Controller - A324
    - Intel(R) Thermal Subsystem - A379
    - Microsoft ACPI-Compliant System
    - Microsoft System Management BIOS Driver
    - Microsoft UEFI-Compliant System
    - Microsoft Virtual Drive Enumerator
    - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
    - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
    - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
    - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
    - Numeric data processor
    - PCI Express Root Complex
    - PCI standard RAM Controller
    - Plug and Play Software Device Enumerator
    - Programmable interrupt controller
    - Remote Desktop Device Redirector Bus
    - System CMOS/real time clock
    - System timer
    - UMBus Root Bus Enumerator

# Egyéb illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy a rendszerben megtalálhatók-e a következő illesztőprogramok.



## Universal Serial Bus-vezérlő

- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  USB Root Hub (USB 3.0)



## Szoftverösszetevők

- ▼  Software components
  -  Realtek Asio Component
  -  Realtek Audio Effects Component
  -  Realtek Audio Universal Service
  -  Waves Audio Effects Component



## Portok (COM és LPT)

- ▼  Ports (COM & LPT)
  -  Communications Port (COM1)

## Egerek és más mutatóeszközök

- ▼  Mice and other pointing devices
  -  HID-compliant mouse

## Firmware


- ▼  Firmware
  -  System Firmware

# Hogyan kérhet segítséget

## Témák:

- [A Dell elérhetőségei](#)

## A Dell elérhetőségei

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a megrendelőlap, számlán, csomagolási szelvényen 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 érhetőek el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni a Dell-lel értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az adott ország vagy régió szerepel-e a **Choose A Country/Region** legördülő menüben a lap alján.
4. Jelölje ki az igényeinek megfelelő szolgáltatás vagy támogatás linket.