


OptiPlex 7070 torony

Üzembe helyezés 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.

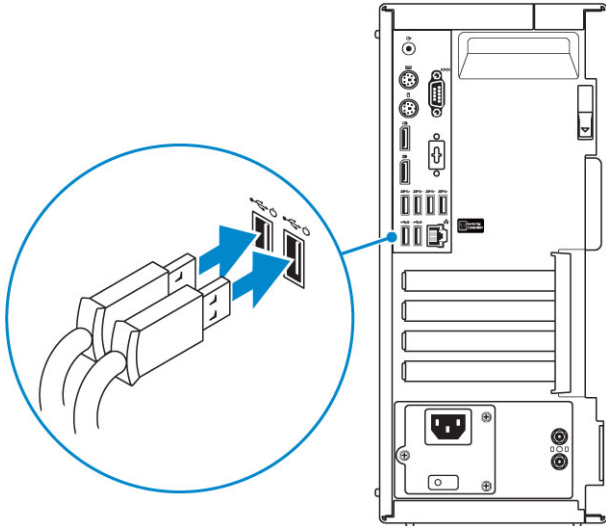
 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

| | |
|---|-----------|
| Fejezetszám: 1: A számítógép üzembe helyezése..... | 5 |
| Fejezetszám: 2: Számítógépház..... | 8 |
| Előlnézet..... | 8 |
| Hátulnézet..... | 9 |
| Fejezetszám: 3: Rendszer műszaki adatai..... | 10 |
| Processzor..... | 10 |
| Chipkészlet..... | 11 |
| Memória..... | 11 |
| Tárolóhely..... | 11 |
| Tárolókombinációk..... | 12 |
| Audio..... | 12 |
| Videó..... | 13 |
| Kommunikáció..... | 13 |
| Portok és csatlakozók..... | 14 |
| Alaplapi meghajtócsatlakozók..... | 14 |
| Operációs rendszer..... | 14 |
| Tápegység..... | 15 |
| Fizikai műszaki adatok..... | 15 |
| Szabályozás és környezetvédelmi megfelelés..... | 15 |
| Fejezetszám: 4: BIOS-beállítás..... | 17 |
| A BIOS áttekintése..... | 17 |
| Belépés a BIOS-beállítási programba..... | 17 |
| Navigációs billentyűk..... | 17 |
| Rendszerindító menü..... | 18 |
| Rendszerbeállítási opciók..... | 18 |
| Általános opciók..... | 18 |
| Rendszer-információ..... | 19 |
| Videó képernyő opciók..... | 20 |
| Biztonság..... | 21 |
| Biztonságos rendszerindítási opciók..... | 22 |
| Intel Software Guard Extensions opciók..... | 22 |
| Teljesítmény..... | 23 |
| Energiakezelés..... | 23 |
| POST-viselkedés..... | 24 |
| Felügyelhetőség..... | 25 |
| Virtualizáció támogatás..... | 25 |
| Vezeték nélküli lehetőségek..... | 25 |
| Karbantartás..... | 26 |
| Rendszernaplók..... | 26 |
| Speciális konfiguráció..... | 26 |
| A BIOS frissítése..... | 27 |

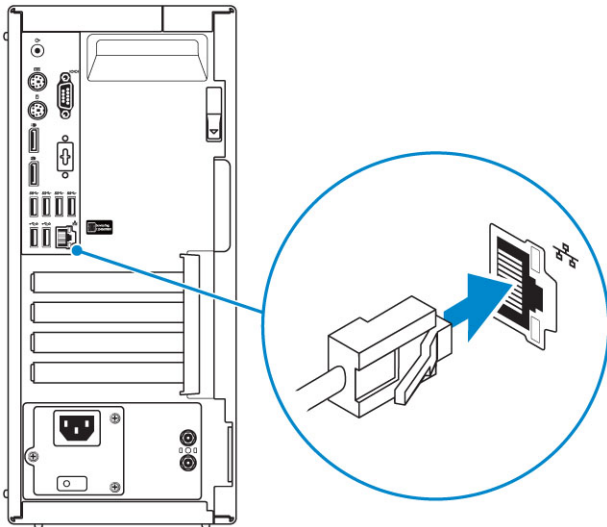
| | |
|---|-----------|
| A BIOS frissítése a Windows rendszerben..... | 27 |
| A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben..... | 27 |
| A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben..... | 27 |
| BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből..... | 28 |
| 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 |
| Fejezetszám: 5: Szoftver..... | 30 |
| Windows-illesztőprogramok letöltése..... | 30 |
| Rendszereszközök illesztőprogramjai..... | 30 |
| A soros IO-eszközök illesztőprogramjai..... | 31 |
| Biztonsági illesztőprogramok..... | 32 |
| USB-illesztőprogramok..... | 32 |
| Hálózati adapterek illesztőprogramjai..... | 32 |
| Realtek Audio..... | 32 |
| Tárolóvezérlő..... | 33 |
| Fejezetszám: 6: Hogyan kérhet segítséget..... | 34 |
| A Dell elérhetőségei..... | 34 |

A számítógép üzembe helyezése

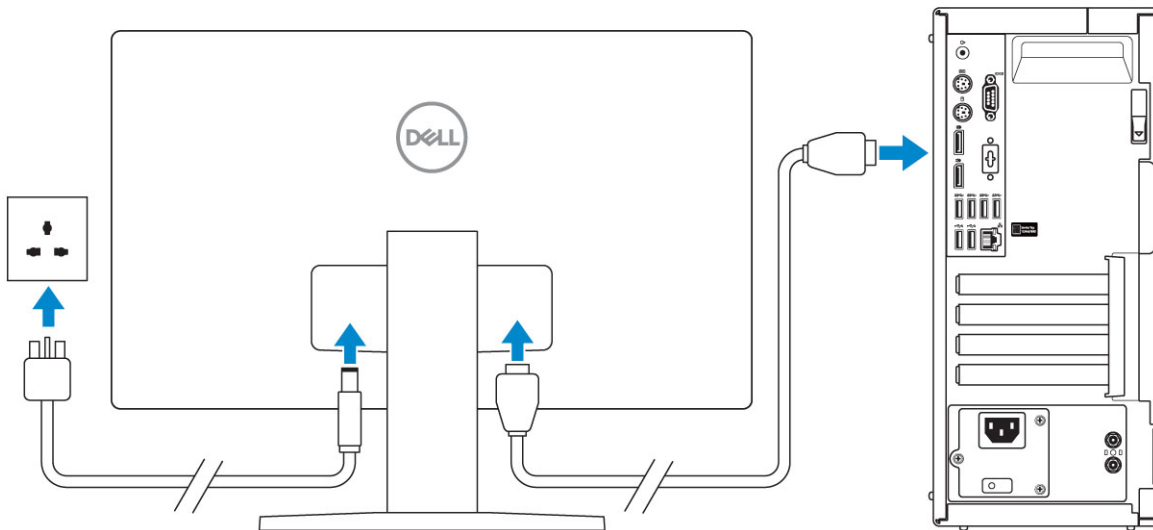
1. Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret.



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

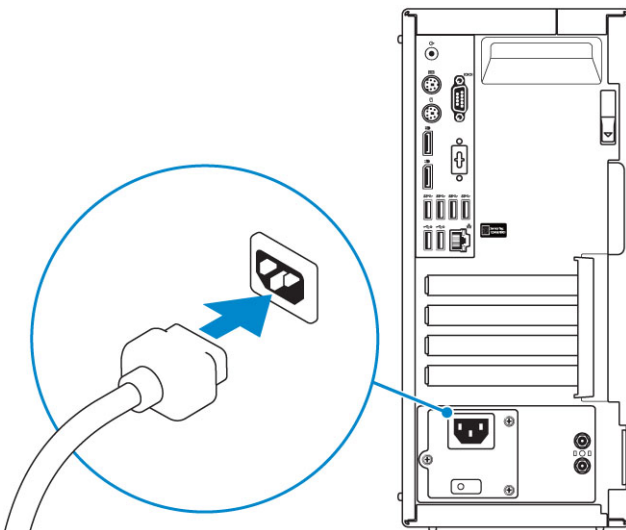


3. Csatlakoztassa a monitort.

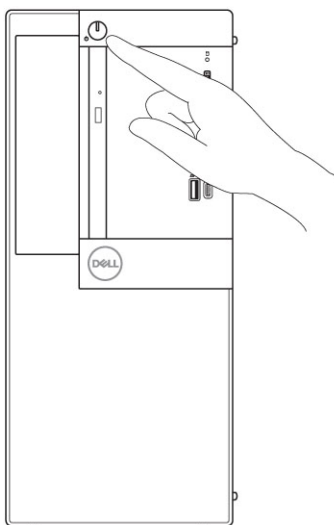


i **MEGJEGYZÉS:** Ha Ön különálló grafikus kártyával rendelkezik, a számítógép hátulján található HDMI- és kijelzőportok takarva vannak. Csatlakoztassa a kijelzőt a különálló grafikus kártyához.

4. Csatlakoztassa a tápkábelt.

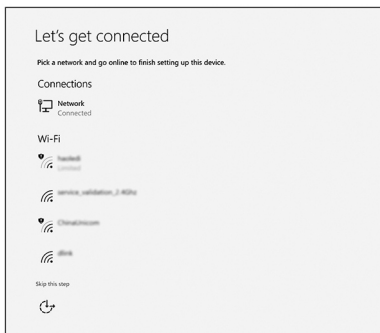


5. Nyomja meg a bekapcsológombot.

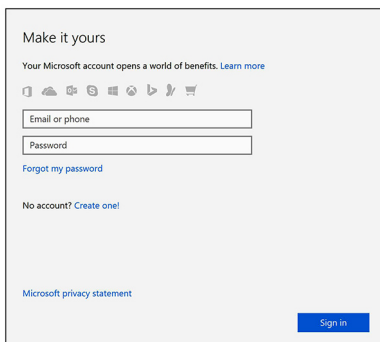


6. A Windows-beállítás elvégzéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

a. Kapcsolódjon egy hálózathoz.



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



7. Dell-alkalmazások keresése.

1. táblázat: Dell-alkalmazások keresése

| | |
|--|--|
| | <p>Regisztrálja a számítógépét</p> |
| | <p>Dell sűgő és támogatás</p> |
| | <p>SupportAssist – Ellenőrizze és frissítse számítógépét</p> |

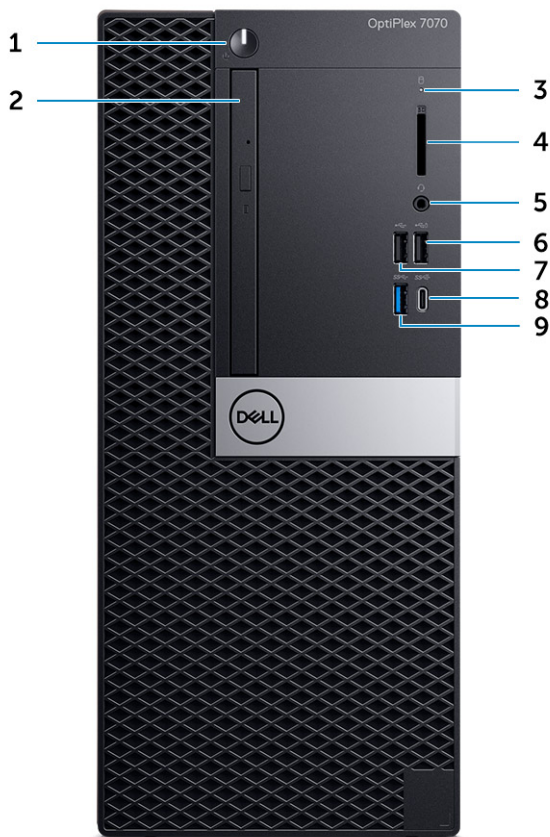
Számítógépház

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

Témák:

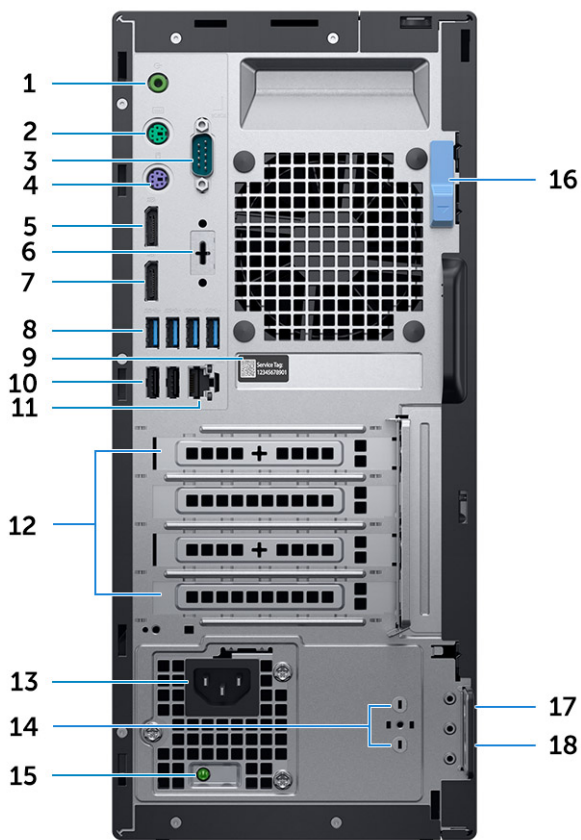
- [Előlnézet](#)
- [Hátulnézet](#)

Előlnézet



1. Bekapcsológomb és tápfeszültség jelzőfénye
2. Optikai meghajtó (opcionális)
3. Merevlemezmeghajtó-aktivitás jelzőfénye
4. Memóriakártya olvasó (opcionális)
5. Headset/univerzális audio jack csatlakozó
6. USB 2.0 port PowerShare funkcióval (támogatja az akkumulátortöltést)
7. USB 2.0-port
8. USB 3.1 Gen 2 Type-C port PowerShare funkcióval
9. USB 3.1 Gen 1 port

Hátulnézet



1. Vonali hangkimeneti csatlakozó
2. PS/2 port (billentyűzet)
3. Soros port
4. PS/2 port (egér)
5. DisplayPort
6. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt mód (opcionális)
7. DisplayPort
8. USB 3.1 Gen 1 portok (4)
9. Szervíz címke
10. USB 2.0 port (2) (az egyik támogatja az intelligens bekapcsolást)
11. Hálózati port
12. Bővítőkártya foglalatok
13. Tápcsatlakozóport
15. Tápegység diagnosztizáló fény
17. Kensington biztonsági kábel foglalat

2. PS/2 port (billentyűzet)
3. Soros port
4. PS/2 port (egér)
5. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt mód (opcionális)
6. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt mód (opcionális)
7. DisplayPort
8. USB 3.1 Gen 1 portok (4)
9. Szervíz címke
10. USB 2.0 port (2) (az egyik támogatja az intelligens bekapcsolást)
11. Hálózati port
12. Bővítőkártya foglalatok
13. Tápcsatlakozóport
14. Külső SMA-antennacsatlakozók (opcionális)
15. Tápegység diagnosztizáló fény
16. Kioldó retesz
17. Kensington biztonsági kábel foglalat
18. Lakatgyűrű

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](#)
- [Chipkészlet](#)
- [Memória](#)
- [Tárolóhely](#)
- [Tárolókombinációk](#)
- [Audio](#)
- [Videó](#)
- [Kommunikáció](#)
- [Portok és csatlakozók](#)
- [Alaplapi meghajtócsatlakozók](#)
- [Operációs rendszer](#)
- [Tápegység](#)
- [Fizikai műszaki adatok](#)
- [Szabályozás és környezetvédelmi megfelelés](#)

Processzor

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

MEGJEGYZÉS: Ezek interneten nem elérhetők.

2. táblázat: Processzor

| Intel Core processzorok, 9. generációs Core CPU-k |
|--|
| Intel Core i3-9300 (4 mag, 8 MB intelligens gyorsítótár, 4 szál, turbófrekvencia: max. 4,3 GHz, TDP: 65 W) |
| Intel Core i3-9100 (4 mag, 6 MB, 4T, 4,2 GHz, 65 W) |
| Intel Core i5-9400 (6 mag, 9 MB, 6T, 4,1GHz, 65 W) |
| Intel Core i5-9500 (6 mag, 9 MB, 6T, 4,4 GHz, 65 W) |
| Intel Core i5-9600 (6 mag, 9 MB, 6T, 4,6 GHz, 65 W) |
| Intel Core i7-9700 (8 mag, 12 MB, 8T, 4,7 GHz, 65 W) |
| Intel Core i9-9900 (8 mag, 16 MB, 16T, 4,9 GHz, 65 W) |
| Intel Core processzorok, 8. generációs Core CPU-k |
| Intel Core i3-8100 (4 mag, 6 MB, 4T, 3,6 GHz, 65 W) |
| Intel Core i3-8300 (4 mag, 8 MB, 4T, 3,7 GHz, 65 W) |
| Intel Core i5-8400 (6 mag, 9 MB, 6T, 4,0 GHz, 65 W) |
| Intel Core i5-8500 (6 mag, 9 MB, 6T, 4,1 GHz, 65 W) |

2. táblázat: Processzor (folytatódik)

| |
|---|
| Intel Core i5-8600 (6 mag, 9 MB, 6T, 4,3 GHz, 65 W) |
| Intel Core i7-8700 (6 mag, 12 MB, 12T, 4,6 GHz, 65 W) |

Chipkészlet

3. táblázat: A chipkészlet adatai

| | |
|---|---|
| Típus | Intel Q370 |
| NVRAM a chipkészleten | Igen |
| BIOS-konfigurációs SPI (Serial Peripheral Interface) | 256 Mbit (32 MB) a chipkészleten található SPI_FLASH-en |
| Platformmegbízhatósági modul (különálló TPM engedélyezve) | 24KB a chipkészleten található TPM 2.0-n |
| Firmware-es TPM (különálló TPM engedélyezve) | Csak egyes országokban rendelhető |
| NIC EEPROM | LOM-konfiguráció az SPI flash ROM-ban, LOM e-fuse helyett |

Memória

4. táblázat: Memória műszaki adatai

| | |
|---------------------------------------|---|
| Minimális memória konfiguráció | 4 GB |
| Maximális memória konfiguráció | 64 GB |
| Bővítőhelyek száma | 4 UDIMM |
| Maximális memóriaméret foglalatonként | 16 GB |
| Memória lehetőségek | <ul style="list-style-type: none">• 4 GB – 1 x 4 GB• 8 GB – 1 x 8 GB• 8 GB – 2 x 4 GB• 16 GB – 1 x 16 GB• 16 GB – 2 x 8 GB• 32 GB – 2 x 16 GB• 32 GB – 4 x 8 GB• 64 GB – 4 x 16 GB |
| Típus | DDR4 DRAM nem ECC memória |
| Sebesség | 2666 MHz-es memória 2400 MHz-en (i3-as processzor esetén) |

Tárolóhely

5. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai

| Típus | Kivitel | Interfész | Kapacitás |
|----------------------------------|-------------------------|--|-----------|
| Félvezető alapú merevlemez (SSD) | M.2 2280/ 2,5 hüvelykes | <ul style="list-style-type: none">• SATA AHCI, max. 6 Gb/s | Max. 2 TB |

5. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai (folytatódik)

| Típus | Kivitel | Interfész | Kapacitás |
|---|----------------------|---|--------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • PCIe 3 x4 NVMe, maximum 32 Gb/s | |
| Merevlemez-meghajtó (HDD) | 2,5 és 3,5 hüvelykes | SATA AHCI, max. 6 Gb/s | Max. 2 TB, 5400/7200 RPM |
| Opal merevlemez öntitkosítás funkcióval (SED HDD) | Egy 2,5 hüvelykes | SATA AHCI, max. 6 Gb/s | 2,5 hüvelykes 500 GB, 7200 RPM |
| Optikai meghajtó | 1 slimline | SATA AHCI, max. 6 Gb/s | |
| Intel Optane memória (opcionális) | M.2 | PCIe NVMe | 16 GB |

Tárolókombinációk

6. táblázat: Tárolókombinációk

| Elsődleges/rendszerindító merevlemez-meghajtó | Másodlagos merevlemez-meghajtó |
|---|--------------------------------|
| M.2 meghajtó | Nincs |
| M.2 meghajtó | 2,5 hüvelykes HDD/SSD |
| M.2 meghajtó | 3,5 hüvelykes HDD |
| 2,5 hüvelykes HDD/SSD | Nincs |
| 2,5 hüvelykes HDD/SSD | 2,5 hüvelykes HDD/SSD |
| 3,5 hüvelykes HDD | 2,5 hüvelykes HDD/SSD |
| 3,5 hüvelykes HDD | Nincs |
| 2,5 hüvelykes HDD Intel Optane memóriával | Nincs |
| 2,5 hüvelykes HDD Intel Optane memóriával | 2,5 hüvelykes HDD/SSD |
| 3,5 hüvelykes HDD Intel Optane memóriával | 2,5 hüvelykes HDD/SSD |

Audio

7. táblázat: Hangrendszer műszaki adatai

| | |
|------------|--|
| Vezérlő | Realtek ALC3234 |
| Típus | Integrált |
| Hangszórók | Belső hangszóró (monó) |
| Interfész | <ul style="list-style-type: none"> • AC511 hangprojektor (opcionális) • Dell AX210CR USB-s sztereó hangszóró (opcionális) • Dell 2.0 hangszórórendszer – AE215 (opcionális) • Dell 2.1 hangszórórendszer – AE415 (opcionális) • Dell Wireless 360 hangszórórendszer – AE715 (opcionális) • Dell sztereó hangprojektor – AX510 • Dell Professional hangprojektor – AE515 • Kombinált sztereó fülhallgató/mikrofon |

7. táblázat: Hangrendszer műszaki adatai (folytatódik)

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Belső hangszóró erősítő | 2W (RMS) csatornánként |
|-------------------------|------------------------|

Videó

8. táblázat: Videó

| Vezérlő | Típus | CPU-függőség | Grafikus memória típusa | Kapacitás | Külső képernyő támogatás | Maximális felbontás |
|-------------------------|-----------|---|-------------------------|-----------------------------|--|--|
| Intel UHD Graphics 630 | UMA | 8. generációs Intel Core Processor i3, i5, i7 | Integrált | Megosztott rendszeremémória | DisplayPort HDMI 1.4 | VGA: 1920x1200 @60 Hz HDMI: 2560x1600; 4096x2160 @60 Hz DP: 4096x2304 @60 Hz |
| AMD Radeon R5 430 | Különálló | Hiányzik | GDDR5 | 2 GB | Két DP 1.2 | 1 db 4K-s kijelző 60 Hz-en |
| NVIDIA GeForce GT 730 | Különálló | Hiányzik | GDDR5 | 2 GB | 3 kijelző 1 vagy 2 DP 1.2 porttal | 1 kijelző, 2560x1600; 4096x2160 @60 Hz |
| AMD Radeon RX 550 | Különálló | Hiányzik | GDDR5 | 4GB | DP 1.4 Két mDP 1.4 | 1 db 5K-s kijelző 60 Hz-en 3 db 4K-s kijelző 60 Hz-en |
| Két AMD Radeon R5 430 | Különálló | Hiányzik | GDDR5 | 2 GB | Két DP 1.2 | 1 db 4K-s kijelző 60 Hz-en |
| NVIDIA GeForce GTX 1050 | Különálló | Hiányzik | GDDR5 | 2 GB | 5 db 2 felhasználással, vagy 3 DP 1.4 port | 1 db 8K-s kijelző 60 Hz-en 2 db 4K-s kijelző 60 Hz-en |
| Két AMD Radeon RX 550 | Különálló | Hiányzik | GDDR5 | 4GB | DP 1.4 Két mDP 1.4 | 1 db 5K-s kijelző 60 Hz-en 3 db 4K-s kijelző 60 Hz-en |

Kommunikáció

9. táblázat: Kommunikáció

| | |
|---------------------------|--|
| Hálózati adapter | Intel i219-LM Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (távolsági ébresztés, PXE-támogatás és az Intel Active Management Technology támogatása) |
| Vezeték nélküli kapcsolat | <ul style="list-style-type: none"> Qualcomm QCA61x4A kétsávós 2x2 802.11ac vezeték nélküli adapter MU-MIMO + Bluetooth 4.2 funkcióval Intel Wireless-AC 9560, kétsávós 2x2 802.11ac Wi-Fi-adapter MU-MIMO + Bluetooth 5 funkcióval |

Portok és csatlakozók

10. táblázat: Portok és csatlakozók

| | |
|----------------------|---|
| Memóriakártya-olvasó | SD 4.0 memóriakártya-olvasó – opcionális |
| USB | <ul style="list-style-type: none">• Egy USB 3.1 Gen 2 Type-C port PowerShare funkcióval (elől)• Egy USB 3.1 Gen 1 port (elől)• Két USB 2.0 port (egy PowerShare funkcióval, támogatja az akkumulátortöltést) (elől)• Négy USB 3.1 Gen 1 port (hátsó)• Két USB 2.0 port (közülük az egyik támogatja az intelligens bekapcsolást) (hátsó) |
| Biztonság | Kensington biztonsági kábel foglalata |
| Audio | <ul style="list-style-type: none">• Egy headset-/univerzális audiocsatlakozó (elől)• Egy vonali kimeneti csatlakozó (hátsó) |
| Videó | <ul style="list-style-type: none">• Két DisplayPorts csatlakozó (hátsó)• DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt mód (opcionális) (hátsó) |
| Hálózati adapter | 1 db RJ-45 csatlakozó (10/100/1000) |
| Soros port | Soros port (opcionális) + PS/2 (hátsó) |

Alaplapi meghajtócsatlakozók

11. táblázat: Alaplapi meghajtócsatlakozók

| | |
|-----------------------------------|--|
| M.2 csatlakozók | <ul style="list-style-type: none">• 1 – 2230/2280• 1 – 2230 (kiosztása integrált vagy különálló Wi-Fi-adapter támogatására alkalmas, Intel CNVi vagy USB 2.0/PCIe támogatása) |
| Soros ATA (SATA) csatlakozó | 4 (1 db Gen2 port optikai meghajtóhoz, a többi port a Gen3-at támogatja) |
| PCIe X16-foglalat | 1 |
| PCIe X1-foglalat | 1 |
| PCI-bővítőhely | 1 |
| PCIe X16-foglalat (x4 bekötéssel) | 1 |

Operációs rendszer

12. táblázat: Operációs rendszer

| | |
|---------------------------------|--|
| Támogatott operációs rendszerek | <ul style="list-style-type: none">• Windows 10 Home (64 bites)• Windows 10 Pro (64 bites)• Windows 10 Pro National Academic (64 bites) |
|---------------------------------|--|

12. táblázat: Operációs rendszer

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Ubuntu 18.04 LTS (64 bites)• Neoklylin v6.0 SP4 (Csak Kínában) |
|--|---|

Tápegység

13. táblázat: Tápegység

| | |
|--------------------------------|---|
| Bemeneti feszültség | 100–240 V váltóáram |
| Bemeneti áramerősség (maximum) | 4,2 A |
| Teljesítményfelvétel | <ul style="list-style-type: none">• 260 W Bronz• 260 W Platina |

Fizikai műszaki adatok

14. táblázat: A rendszer fizikai méretei

| | |
|-------------------------------|------------|
| Ház űrtartalma (liter) | 14,77 |
| Ház tömege (font / kilogramm) | 17,49/7,93 |

15. táblázat: A számítógépház méretei

| | |
|--|-------------|
| Magasság (hüvelyk / centiméter) | 13,8/35 |
| Szélesség (hüvelyk / centiméter) | 6,10/15,40 |
| Mélység (hüvelyk / centiméter) | 10,80/27,40 |
| Szállított csomag tömege (font / kilogramm – csomagolóanyaggal együtt) | 20.96/9.43 |

16. táblázat: Csomagolás paraméterei

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Magasság (hüvelyk / centiméter) | 13,19/33,50 |
| Szélesség (hüvelyk / centiméter) | 19,40/49,40 |
| Mélység (hüvelyk / centiméter) | 15,50/39,40 |

Szabályozás és környezetvédelmi megfelelés

A termékre vonatkozó, megfelelőségi értékeléssel és jogi szabályozással kapcsolatos engedélyek – beleértve a termékbiztonságot, az elektromágneses kompatibilitást (EMC), az ergonómiát és a kommunikációs eszközöket ezen termékre vonatkozóan – megtekinthetők a www.dell.com/regulatory_compliance címen. A termék hatósági adatlapja a http://www.dell.com/regulatory_compliance címen található.

A Dell környezetvédelmi programjának részletei a termékek energiafogyasztásának szinten tartására, az ártalmatlanításra kerülő anyagok mennyiségének akár teljes lecsökkentésére és a termék élettartamának meghosszabbítására vonatkozóan, valamint a hatékony és elérhető berendezés-helyreállítási megoldások megtekinthetők a www.dell.com/environment oldalon. A termékkel kapcsolatos megfelelőségi értékelés, a jogszabályi engedélyek, valamint a környezetvédelemmel, az energiafogyasztással, a zajkibocsátással, a felhasznált anyagokkal,

a csomagolással, az akkumulátorokkal és az újrafeldolgozással kapcsolatos termékinformációk megtekinthetők a környezetbarát tervezés hivatkozásra kattintva a weboldalon.

17. táblázat: Szabályozási és környezetvédelmi tanúsítványok

| | Torony | SFF | Micro |
|---|--------|------|-------|
| Megfelel az Energy Star 7.0/7.1 szabvány előírásainak (Windows és Ubuntu) | Igen | Igen | Igen |
| EPEAT 2018 Bronze Rated Configurations | Igen | Igen | Igen |
| NFPA 99 maradékáram-előírás (Dell ENG0011750) | Igen | Igen | Igen |
| TCO 8.0 | Igen | Igen | Igen |
| BFR-/PVC-mentesség (más néven halogénmentesség): A rendszernek meg kell felelnie a Dell szabvány ENV0199 – BFR-/CFR-/PVC-mentességi előírásban meghatározott határértékeknek | Nem | Nem | Igen |
| California Energy Commission (CEC) MEPs – Előírások belső tápegységekre | Igen | Igen | Nem |
| Br/Cl csökkentése: A 25 grammnál nagyobb súlyú műanyag alkatrészek nem tartalmazhatnak 1000 ppm feletti mennyiségű klórt vagy 1000 ppm feletti mennyiségű brómot, homogén szinten. Az alábbiak kizárhatók: – Nyomtatott áramköri lapok, kábelek és vezetékek, ventilátorok és elektronikus alkatrészek Várható követelmények, EPEAT 2018 1. félévétől hatályos változat | Igen | Igen | Igen |
| Minimum 2% utólagos újrahasznosított (PCR) műanyagtartalom a termékben. Várható követelmények, EPEAT 2018 1. félévétől hatályos változat | Igen | Nem | Nem |
| Utólagos újrahasznosított (PCR) műanyagtartalom a termékben, magasabb %-ban: * DT, munkaállomások, vékony kliensek – 10% * Integrált asztali számítógépek (AIO) 15% (Az EPEAT 1. várható opcionális pontja, magasabb szintű PCR értékhez) | Igen | Nem | Nem |

BIOS-beállítás

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

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

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

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

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

Témák:

- [A BIOS áttekintése](#)
- [Belépés a BIOS-beállítási programba](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Rendszerindító 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.

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. |

18. táblázat: Navigációs billentyűk (folytatódik)

| Billentyűk | Navigáció |
|------------------|---|
| 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 fókuszt területre. i MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén. |
| Esc | Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert. |

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 eszközzel 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

Rendszerbeállítási opciók

i | **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">• Rendszerinformációk: BIOS-verzió, szervizcímke, termékcímke, tulajdonosi címke, tulajdonszerzés dátuma, gyártás dátuma és gyors szervizkód.• Memóriával kapcsolatos információk: Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memória sebessége, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, DIMM 1 mérete, DIMM 2 mérete, DIMM 3 mérete, valamint a DIMM 4 mérete.• PCI-vel kapcsolatos információk: SLOT1, SLOT 2, SLOT 3, SLOT 4, SLOT5_M.2, SLOT6_M.2• Processzor adatok: Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia.• Device Information (Eszközadatok) – SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-cím, videovezérlő, audiovezérlő, Wi-Fi-eszköz és Bluetooth-eszköz. |

19. táblázat: Általános (folytatódik)

| Lehetőség | Leírás |
|-------------------------|--|
| Boot Sequence | Beállíthatja, hogy a számítógép milyen sorrendben próbáljon operációs rendszert keresni a listában szereplő eszközökön. <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager • Onboard NIC (IPV4) [Alaplapi hálózati kártya (IPV4)] • Onboard NIC (IPV6) [Alaplapi hálózati kártya (IPV4)] |
| 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"> • Enable Legacy Option ROMs (Korábbi ROM opció engedélyezése): Alapértelmezett • Enable Attempt Legacy Boot |
| 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. <ul style="list-style-type: none"> • Always, except internal HDD (Mindig, kivéve belső merevlemez-meghajtó esetén): Alapértelmezett • Mindig, kivéve belső merevlemez-meghajtó és PXE esetén • Always (Mindig) • Soha |
| 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"> • Disabled (Letiltva) • Enabled (Engedélyezve) • Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel) (alapértelmezett) <p> MEGJEGYZÉS: A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.</p> |
| Serial Port | Ez a mező határozza meg az integrált soros port működését. Válasszon az alábbiak közül: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • COM1 (alapértelmezett) • COM2 • COM3 • COM4 |
| SATA Operation | Lehetővé teszi az integrált merevlemez-meghajtó-vezérlő üzemmódjának beállítását. <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva = A SATA-vezérlők rejtve maradnak • AHCI = A SATA konfigurálva AHCI üzemmódra • RAID ON = A SATA úgy van konfigurálva, hogy támogassa a RAID módot (alapértelmezés szerint kiválasztva) |
| Meghajtók | Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 |

20. táblázat: Rendszer-konfigurációs (folytatódik)

| Lehetőség | Leírás |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • SATA-3 • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0 |
| Smart Reporting | Ezzel a mezővel állítható be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Az Enable SMART Reporting (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"> • Enable USB Boot Support • Enable Front USB Ports (Előlapi USB engedélyezése) • Enable Rear USB Ports (Hátsó USB engedélyezése) 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 engedélyezve van. |
| Audio | Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását. Az Enable Audio (Hang engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint ki van választva. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése) • Belső hangszóró engedélyezése 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. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) (alapértelmezett) • 15 days (150 nap) • 30 days (150 nap) • 60 days (150 nap) • 90 days (150 nap) • 120 days (150 nap) • 150 days (150 nap) • 180 days (150 nap) |
| Miscellaneous Devices | <ul style="list-style-type: none"> • Enable Secure Digital SD Card (SD-kártya engedélyezése) (alapértelmezett) • Enable PCI Slot (PCI-foglalat engedélyezése) (alapértelmezett) • Secure Digital SD Card (SD-kártya) • Secure Digital SD Card Read-Only Mode (SD-kártya csak olvasás üzemmódban) |

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"> • Auto (Automatikus) (Alapértelmezett) • Intel HD Graphics  MEGJEGYZÉS: Ha nem az Automatikus lehetőséget választja, az alaplap grafikus eszköz kerül engedélyezésre. |

Biztonság

22. táblázat: Biztonság

| Lehetőség | Leírás |
|-------------------------------|--|
| Strong Password | Ezzel a lehetőséggel engedélyezheti, illetve letilthatja a rendszer védelmére irányuló erős jelszavak megadását. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva. |
| 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">● Disabled (Letiltva) – Mindig a rendszerindító és a belső HDD-jelszó kérése, ha azok be vannak állítva. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.● Kihagyás újraindításakor – Újraindítás esetén nem kell megadni a jelszavakat (melegindítás). <p>i MEGJEGYZÉS: A rendszer teljesen kikapcsolt állapotból történő indításkor (ún. hidegindításkor) mindig kéri a rendszer és a belső merevlemezek jelszavait. Ezentúl a rendszer a moduláris rekeszekbe szerelt merevlemezek 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. Nem rendszergazda általi biztonság - 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">● TPM On (TPM bekapcsolva) (alapértelmezett)● Clear (Törlés)● PPI Bypass for Enabled Commands (PPI áthidalás engedélyezett parancsokhoz)● PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz)● PPI Bypass for Clear Commands (PPI áthidalás törlési parancsokhoz)● Attestation Enable (Hitelesítés engedélyezve) (alapértelmezett)● Key Storage Enable (Kulcs tárolás engedélyezve) (alapértelmezett)● SHA-256 (alapértelmezett) Válasszon az alábbiak közül: <ul style="list-style-type: none">● Letiltva● Engedélyezve (alapértelmezett beállítás) |
| Absolute | Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását, vagy végleges letiltását. <ul style="list-style-type: none">● Enabled (Engedélyezve) (alapértelmezett)● Letiltva● Permanently Disabled |
| Chassis Intrusion | Ez a mező vezérli a behatolásvédelmi funkciót. Válassza az alábbiak valamelyikét: <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Letiltva) (alapértelmezett)● Enabled (Engedélyezve)● On-Silent (Be, csendes) |
| OROM Keyboard Access | <ul style="list-style-type: none">● Letiltva● Enabled (Engedélyezve) (alapértelmezett)● One Time Enable (Egyszeri engedélyezés) |

22. táblázat: Biztonság (folytatódik)

| Lehetőség | Leírás |
|---|---|
| Admin Setup Lockout | Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva. 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">Secure Boot Enable 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">Deployed Mode (Telepített mód) (alapértelmezett)Audit mode (Ellenőrzési mód) |
| Expert key Management | Lehetővé teszi a biztonságkulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">PK (alapértelmezés)KEKdbdbx Ha engedélyezi a Custom Mode (Egyéni üzemmód) opciót, a PK, KEK, db és a dbx megfelelő opciói jelennek meg. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">Save to File (Mentés fájlba) – A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlbaReplace from File (Cseré fájlból) – Az aktuális kulcs cseréje egy, a felhasználó által megadott fájlbólAppend from File (Kiegészítés fájlból) – Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlbólDelete (Törlés) – A kiválasztott kulcs törléseReset All Keys (Összes kulcs visszaállítása) – Visszaállítás az alapértelmezett beállításokraDelete All Keys (Összes kulcs törlése) – Az összes kulcs törlése <p>MEGJEGYZÉS: 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">Disabled (Letiltva)Enabled (Engedélyezve)Software Controlled (Szoftveres szabályozás): Alapértelmezett |

24. táblázat: Intel Software Guard Extensions (folytatódik)

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

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">• All (Összes): Alapértelmezett• 1• 2• 3 |
| Intel SpeedStep | Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none">• Az Intel SpeedStep engedélyezése 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">• C States (C állapotok) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. |
| Intel TurboBoost | Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none">• Az Intel TurboBoost engedélyezése 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">• Disabled (Letiltva)• Enabled (Engedélyezve): Alapértelmezett |

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">• Kikapcsolás• Power On (Bekapcsolás)• Last Power State (Utolsó állapot) |

26. táblázat: Energiagazdálkodás (folytatódik)

| Lehetőség | Leírás |
|--|---|
| | Ez a lehetőség alapértelmezésben Power Off (Kikapcsolás) értékre 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 Enable Intel Speed Shift Technology (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. MEGJEGYZÉS: A szolgáltatás nem használható, ha a számítógépet az elosztó vagy túlfeszültségvédő gombbal kikapcsolja, illetve ha az Automatikus bekapcsolás lehetőség le van tiltva . |
| Deep Sleep Control | Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Letiltva) (alapértelmezett) ● Kizárólag S5 esetén engedélyezett ● S4 és S5 esetén engedélyezett |
| Fan Control Override | Ez a lehetőség alapértelmezésben nincs beállítva |
| 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"> ● Disabled (Letiltva) – A rendszer nem aktiválódik, ha speciális helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati ébresztési jelet kap. ● LAN vagy WLAN – rendszer bekapcsol, amikor helyi hálózati (LAN) vagy vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) ébresztési jelet kap. ● LAN Only (Csak helyi hálózat) – A rendszer akkor aktiválódik, ha speciális helyi hálózati jelet kap. ● LAN with PXE Boot (LAN PXE indítással) – Egy ébresztő csomag küldése a rendszerbe S4 vagy S5 állapotban, a rendszer felébredését és azonnali PXE indítását fogja okozni. ● WLAN Only (Csak WLAN) – A rendszer csak akkor kapcsol be, amikor speciális WLAN jelet kap. Ez a lehetőség alapértelmezésben Disabled (Letiltva) értékre van állítva. |
| 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 Enable Keyboard Error Detection (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"> ● Minimális — Gyorsindítás, kivéve akkor, ha a BIOS frissült, a memória módosult, vagy az előző indítási önteszt nem fejeződött be. ● Alapos — A teljes indítási folyamat végrehajtása. ● Automatikus — A beállítást az operációs rendszer szabályozza (csak akkor működik, ha az operációs rendszer támogatja az egyszerű indító jelzőbitet). A rendszer alapértelmezett beállítása: Alapos |

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">• 0 seconds (10 másodperc) – alapértelmezett beállítás• 5 seconds (5 másodperc)• 10 seconds (10 másodperc) |
| Full Screen Logo | E funkció használata esetén a logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Az Enable Full Screen Logo (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">• Prompt on Warnings and Errors (Kérdezés figyelmeztetések és hibák esetén) (alapértelmezés)• Continue on Warnings• Continue on Warnings and Errors |

Felügyelhetőség

28. táblázat: Felügyelhetőség

| Lehetőség | Leírás |
|------------------------------|---|
| USB provision (USB-kiépítés) | A beállítás alapértelmezés szerint nincs kiválasztva. |
| MEBx Hotkey | Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. |

Virtualizáció támogatás

29. 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">• Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése). 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">• Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése Direct I/O funkcióhoz) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. |

Vezeték nélküli lehetőségek

30. 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">• WLAN/WiGig• Bluetooth |

30. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

| Lehetőség | Leírás |
|-----------|---|
| | Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. |

Karbantartás

31. táblázat: Karbantartás

| Lehetőség | Leírás |
|---|--|
| Service Tag | A számítógép szervizcímkejének megjelenítése. |
| Asset Tag | Létrehozhatja a rendszer termékcsomagját, 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. <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (BIOS visszafrissítésének engedélyezése) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. |
| Bios Recovery (BIOS-helyreállítás) | BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-helyreállítás merevlemezzel): 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. BIOS Auto-Recovery (BIOS automatikus helyreállítása): Lehetővé teszi a BIOS automatikus helyreállítását. |
| First Power On Date (Első bekapcsolás dátuma) | Ezzel a funkcióval állíthatja be a tulajdonba kerülés dátumát. A Set Ownership Date (Tulajdonba kerülés dátuma) beállítás alapértelmezés szerint nincs engedélyezve. |

Rendszernaplók

32. táblázat: Rendszernaplók

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

Speciális konfiguráció

33. táblázat: Speciális konfiguráció

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

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 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.

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 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 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 rendszerindításakor 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 célfájltra, 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


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

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 beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt. A számítógép újraindul.

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

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

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

Szoftver


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

Témák:

- [Windows-illesztőprogramok letöltése](#)

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.

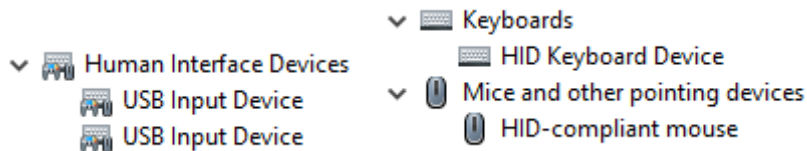
Rendszerezszközők illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy a rendszerben telepítve vannak-e a rendszerezszköző-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
 - CannonLake LPC Controller (Q370) - A306
 - CannonLake PCI Express Root Port #4 - A33B
 - CannonLake PCI Express Root Port #6 - A33D
 - CannonLake SMBus - A323
 - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
 - CannonLake Thermal Subsystem - A379
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 - 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
 - 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 host CPU bridge
 - PCI standard RAM Controller
 - PCI-to-PCI Bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator

A soros IO-eszközök illesztőprogramjai

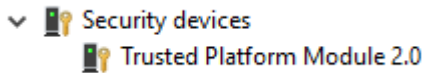
Ellenőrizze, hogy telepítve van-e az érintőpanel, az IR-kamera és a billentyűzet illesztőprogramja.



1. ábra. A soros IO-eszközök illesztőprogramjai

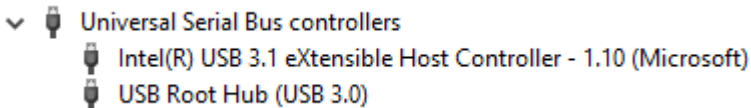
Biztonsági illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy a rendszerben találhatóak-e biztonsági illesztőprogramok.



USB-illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy telepítve van-e az USB-illesztőprogram a számítógépen.



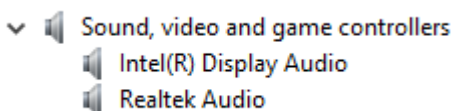
Hálózati adapterek illesztőprogramjai

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







Realtek Audio

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



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
 -  USB Attached SCSI (UAS) Mass Storage Device

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.