

Dell OptiPlex 5060 helytakarékos 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.

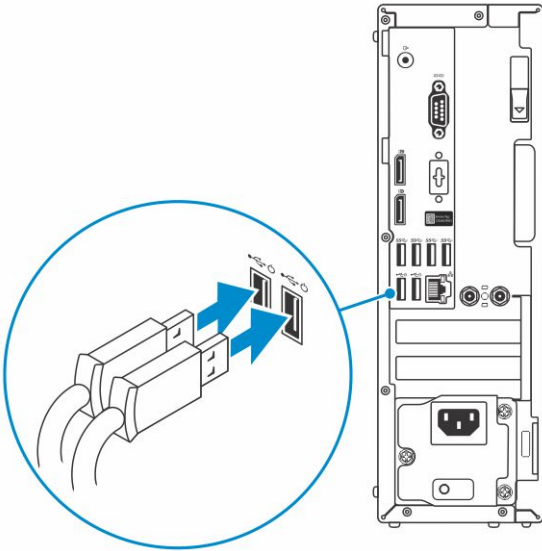
Tartalomjegyzék

Fejezetszám: 1: A számítógép üzembe helyezése.....	5
Fejezetszám: 2: Számítógépház.....	8
Előlnézet.....	8
Hátulnézet.....	9
Fejezetszám: 3: Rendszer műszaki adatai.....	10
Processzor.....	10
Memória.....	11
Tárolóhely.....	11
Chipkészlet.....	12
Tárolókombinációk.....	12
Hang.....	13
Video.....	13
Kommunikáció.....	14
Portok és csatlakozók.....	14
Alaplapi csatlakozók.....	15
Tápegység.....	15
A rendszer fizikai méretei.....	15
Security (Biztonság).....	16
Környezet.....	16
Fejezetszám: 4: BIOS-beállítás.....	18
A BIOS áttekintése.....	18
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	18
Navigációs billentyűk.....	18
Egyszeri rendszerindítási menü.....	19
Rendszerbeállítási opciók.....	19
Általános opciók.....	19
Rendszer-információ.....	20
Videó képernyő opciók.....	21
Security (Biztonság).....	22
Biztonságos rendszerindítási opciók.....	23
Intel Software Guard Extensions opciók.....	23
Teljesítmény.....	24
Energiakezelés.....	24
POST-viselkedés.....	25
Felügyelhetőség.....	26
Virtualizáció támogatás.....	26
Vezeték nélküli lehetőségek.....	27
Karbantartás.....	27
Rendszernaplók.....	27
Speciális konfiguráció.....	28
A BIOS frissítése.....	28

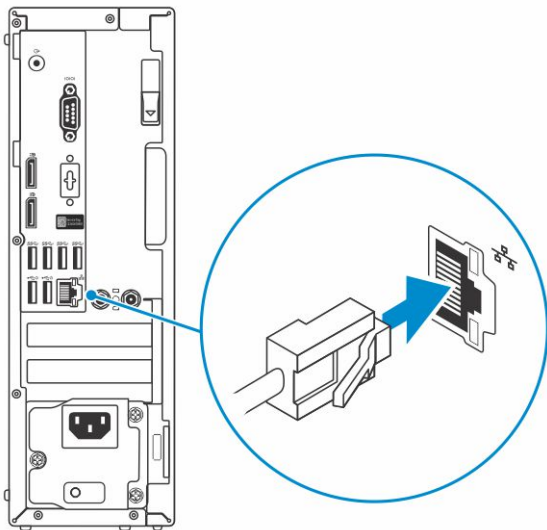
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	28
A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	28
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	28
BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.....	29
Rendszer- és beállítási jelszó.....	29
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	30
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	30
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	31
Fejezetszám: 5: Szoftver.....	32
Támogatott operációs rendszerek.....	32
Windows-illesztőprogramok letöltése.....	32
Hálózati adapterek illesztőprogramjai.....	33
Audio-illesztőprogramok.....	33
Monitorvezérlő.....	33
Biztonsági illesztőprogramok.....	33
Tárolóvezérlő.....	33
Rendszereszközök illesztőprogramjai.....	33
Egyéb illesztőprogramok.....	34
Fejezetszám: 6: Hogyan kérhet segítséget.....	36
A Dell elérhetőségei.....	36

A számítógép üzembe helyezése

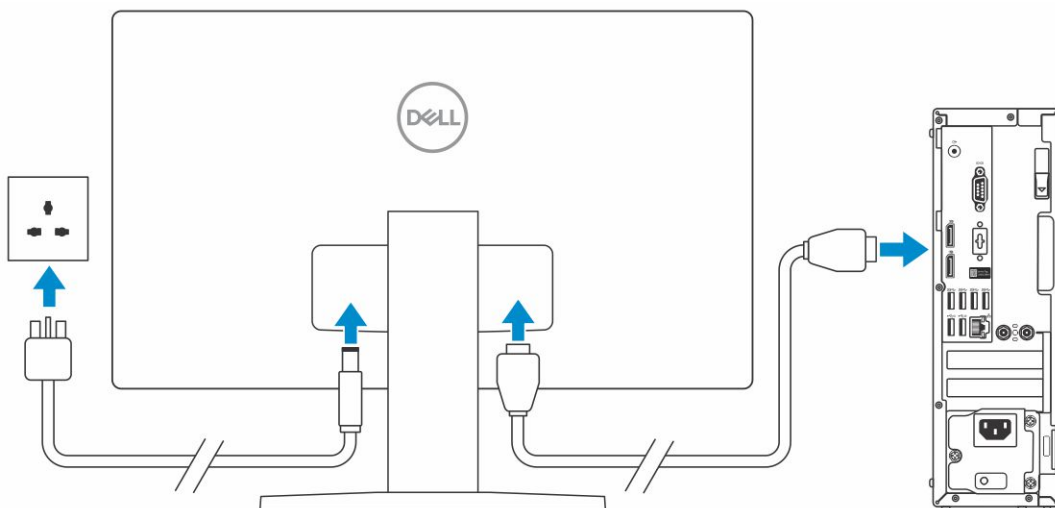
1. Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret.



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

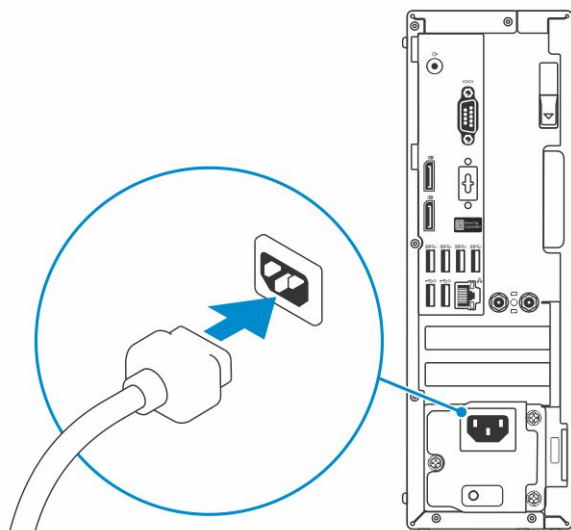


3. Csatlakoztassa a monitort.

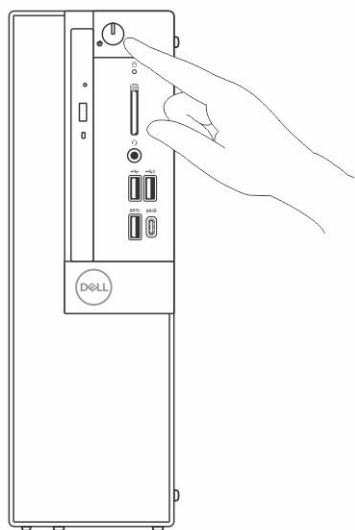


i **MEGJEGYZÉS:** Ha Ön különálló grafikus kártyával rendelkezik, a számítógép hátulján található HDMI- és kijelzőportok takarva vannak. Csatlakoztassa a kijelzőt a különálló grafikus kártyához.

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

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

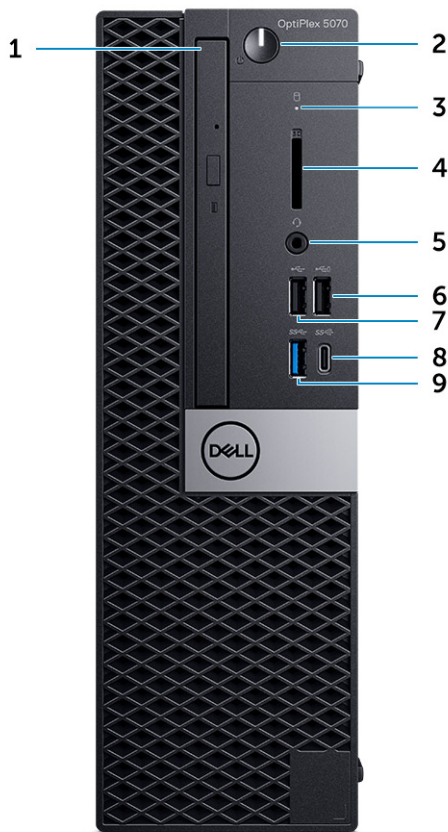
Számítógépház

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

Témák:

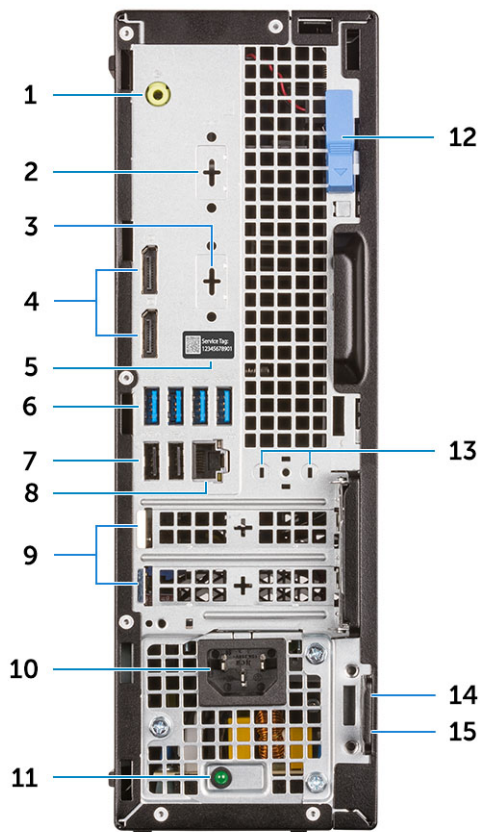
- [Előlnézet](#)
- [Hátulnézet](#)

Előlnézet



1. Optikai meghajtó (opcionális)
2. Bekapcsológomb és tápfeszültség jelzőfénye
3. Merevlemez meghajtó-aktivitás jelzőfénye
4. Memóriakártya olvasó (opcionális)
5. Headset/univerzális audio jack csatlakozó
6. USB 2.0 port PowerShare-rel
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. Vonalkimeneti csatlakozóaljzat | 2. Soros port (opcionális) |
| 3. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA/USB Type-C Alt mód (opcionális) | 4. DisplayPort-csatlakozók (2) |
| 5. Szervizcímke | 6. USB 3.1 Gen 1 portok (4) |
| 7. USB 2.0 portok (2) (intelligens bekapcsolás funkcióval) | 8. Hálózati port |
| 9. Bővítőkártya-foglatok (2) | 10. Tápcsatlakozóport |
| 11. Tápegység diagnosztizáló fény | 12. Kioldó retesz |
| 13. Külsőantenna-csatlakozók (2) (opcionális) | 14. Kensington biztonsági kábel foglalata |
| 15. 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
- Memória
- Tárolóhely
- Chipkészlet
- Tárolókombinációk
- 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 Pentium Gold G5400 (2 mag/4 MB/4T/3,7 GHz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 610 megosztott grafikus memóriával
Intel Pentium Gold G5500 (2 mag/4 MB/4T/3,8 GHz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 610 megosztott grafikus memóriával
Intel Core i3-8100 (4 mag/6 MB/4T/3,6 GHz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-8300 (4 mag/8 MB/4T/3,7 GHz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8400 (6 mag/9 MB/6T/max. 4,0 GHz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 630

2. táblázat: Processzor műszaki adatai (folytatódik)

Típus	UMA grafikus eszköz
Intel Core i5-8500 (6 mag/9 MB/6T/max. 4,1G Hz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8600 (6 mag/9 MB/6T/max. 4,3G Hz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-8700 (6 mag/12 MB/12T/max. 4,6 GHz/65 W); Windows 10/Linux támogatása	Intel UHD Graphics 630

Memória

3. táblázat: Memória műszaki adatai

Részletek	Műszaki adatok
Minimális memória konfiguráció	4 GB
Maximális memória konfiguráció	64 GB
Bővítőhelyek száma	4 UDIMM
Maximális memóriaméret foglalatonként	16 GB
Memórialehetőségek	<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 – 2 x 8 GB• 16 GB - 1 x 16 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	<ul style="list-style-type: none">• 2666 MHz i5 és i7 processzorok esetében• 2400 MHz Celeron, Pentium és i3 processzoron

Tárolóhely

4. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai

Típus	Kivitel	Interfész	Kapacitás
SSD	M.2 2280	<ul style="list-style-type: none">• SATA Class 20 SSD• PCIe Class 40 SSD• PCIe NVMe Class 40 SSD• SATA Class 20 Opal 2.0 SSD (öntitkosítás funkcióval)• PCIe NVMe Class 40 Opal 2.0 SSD (öntitkosítás funkcióval)• Class 20 Opal 2.0 SSD (öntitkosítás funkcióval)	<ul style="list-style-type: none">• Max. 512 GB• Max. 1 TB• Max. 512 GB• Max. 512 GB• Max. 256 GB• Max. 512 GB
1 db 3,5 hüvelykes meghajtó		SATA 3.0, max. 6 Gb/s	Max. 2 TB, max. 7200 RPM

4. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai (folytatódik)

Típus	Kivitel	Interfész	Kapacitás
1 db 2,5 hüvelykes merevlemez (HDD)		<ul style="list-style-type: none">SATA 5400 RPM merevlemezSATA 5400 RPM, 8 GB NAND hibrid merevlemezSATA 7200 RPM merevlemez	<ul style="list-style-type: none">Max. 2 TBMax. 1 TBMax. 1 TB
1 db 2,5 hüvelykes Opal merevlemez öntitkosítás funkcióval (SED HDD)		7200 RPM FIPS Opal 2.0 merevlemez öntitkosítás funkcióval	Max. 500 GB

Chipkészlet

5. táblázat: A chipkészlet adatai

Részletek	Műszaki adatok
Típus	Intel Q370
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	LOM-konfiguráció az SPI flash ROM-ban.

Tárolókombinációk

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
1 db 3,5 hüvelykes HDD M.2 Optane memóriával	3,5 hüvelykes, 500 GB-os HDD (7200 RPM) + Intel Optane memória
1 db 3,5 hüvelykes HDD M.2 Optane memóriával	3,5 hüvelykes, 1 TB-os HDD (7200 RPM) + Intel Optane memória
1 db 3,5 hüvelykes HDD M.2 Optane memóriával	3,5 hüvelykes, 2 TB-os HDD (7200 RPM) + Intel Optane memória

Hang

7. táblázat: Hangrendszer műszaki adatai

Részletek	Műszaki adatok
Vezérlő	Realtek ALC3234
Típus	Integrált
Hangszórók	Belső hangszóró (monó)
Interfész	<ul style="list-style-type: none"> Headset-/univerzális audiocsatlakozó (elől) Vonalkimeneti csatlakozó (elől)
Belső hangszóró erősítő	2W (RMS) csatornánként

Video

8. táblázat: Video

Vezérlő	Típus	CPU-függőség	Grafikus memória típusa	Kapacitás	Külső képernyő támogatás	Támogatott kijelzőszám	Maximális felbontás
Intel UHD Graphics 610	UMA	Intel Pentium Gold G5400 Intel Pentium Gold G5500	Integrált	Megosztott rendszeremémória	DisplayPort 1.2 HDMI 2.0	3	Max. kijelzőfelbontás. MB integrálva DP1.2: 4096 × 2304 (60 Hz-en) Opcionális modul: VGA: 1920 × 1080 (60 Hz-en) DP1.2: 4096 × 2304 (60 Hz-en) HDMI2.0: 4096 × 2160 (60 Hz-en)
Intel UHD Graphics 630	UMA	Intel Core i3-8100 Intel Core i3-8300 Intel Core i5-8400 Intel Core i5-8500 Intel Core i7-8700	Integrált	Megosztott rendszeremémória	DisplayPort 1.2 HDMI 2.0	3	VGA: 1920 × 1200 (60 Hz-en) DisplayPort: 4096 × 2160 (60 Hz-en) HDMI: 2560 × 1600; 4096 × 2160 (60 Hz-en)
Különálló grafikus vezérlő							
2 GB AMD Radeon R5 430	Opcionális	Opcionális	Nem érhető el				
2 GB-os NVIDIA	Opcionális	Opcionális	Nem érhető el				

8. táblázat: Video (folytatódik)

Vezérlő	Típus	CPU-függőség	Grafikus memória típusa	Kapacitás	Külső képernyő támogatás	Támogatott kijelzőszám	Maximális felbontás
GeForce GT 730							
2 GB-os NVIDIA GeForce GT 730	Opcionális	Opcionális	Nem érhető el				
2 GB-os Dual AMD Radeon R5 430	Opcionális	Opcionális	Nem érhető el				
2 GB-os Dual AMD Radeon R5 430	Opcionális	Nem érhető el	Nem érhető el				

Kommunikáció

9. táblázat: Kommunikáció

Hálózati adapter	Intel i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (távolsági ébresztés, PXE-támogatás)
Vezeték nélküli kapcsolat	<ul style="list-style-type: none"> • Qualcomm QCA9377 kétsávos 1x1 802.11ac vezeték nélküli adapter MU-MIMO + Bluetooth 4.1 funkcióval; 2,4–5 GHz • Qualcomm QCA61x4A kétsávos 2x2 802.11ac vezeték nélküli adapter MU-MIMO + Bluetooth 4.2 funkcióval; 2,4–5 GHz • Intel Wireless-AC 9560, kétsávos 2x2 802.11ac Wi-Fi-adapter MU-MIMO + Bluetooth 5 funkcióval; 2,4–5 GHz

Portok és csatlakozók

10. táblázat: Portok és csatlakozók

Memóriakártya-olvasó	SD 4.0 memóriakártya-olvasó – opcionális
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Két USB 2.0 port (intelligens bekapcsolás funkcióval) • Öt USB 3.1 Gen 1 port • Egy USB 2.0 port • Egy USB 2.0 port PowerShare funkcióval (max. 2 A) • Egy USB 3.1 Gen 2 Type-C port PowerShare funkcióval
Biztonság	Kensington zárnyílás
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Univerzális audio jack csatlakozó • Egy vonalkimeneti csatlakozóaljzat • Zajcsökkentő tömbmikrofonok
Videó	<ul style="list-style-type: none"> • Két DisplayPort • HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type C (DP Alt móddal) – opcionális
Hálózati adapter	Egy RJ-45 csatlakozó (10/100/1000)

Alaplapi csatlakozók

11. táblázat: Alaplapi csatlakozók

M.2 csatlakozók	1 – 2230/2280 (SATA és PCIe interfész támogatása)
M.2 csatlakozók	1 – 2230 (kiosztása integrált vagy különálló Wi-Fi-adapter támogatására alkalmas, Intel CNVi vagy USB 2.0/PCIe támogatása)
Soros ATA (SATA) csatlakozó	3 (egy Gen2 port optikai meghajtóhoz, a többi port a Gen3-at támogatja)
PCIe X16-foglalat	1 (Standard Rev 3.0 támogatása)
PCIe X1-foglalat	0
PCIe x4 foglalat	1 (Standard Rev. 3.0 támogatása)

Tápegység

12. táblázat: Tápegység

Bemeneti feszültség	100–240 V; 3,2 A; 50–60 Hz
Bemeneti áramerősség (maximum)	<ul style="list-style-type: none">• 200 W-os tápegység (EPA Bronz)• 200 W-os tápegység (EPA Platina)

A rendszer fizikai méretei

13. táblázat: A rendszer fizikai méretei

Ház űrtartalma (liter)	7,8
Ház tömege (font / kilogramm)	12,82 / 5,81

14. táblázat: A számítógépház méretei

Magasság (hüvelyk / centiméter)	11,5 / 29,2
Szélesség (hüvelyk / centiméter)	3,65 / 9,26
Mélység (hüvelyk / centiméter)	11,4 / 29
Szállított csomag tömege (font / kilogramm – csomagolóanyaggal együtt)	14,19 / 6,45

15. táblázat: Csomagolás paraméterei

Magasság (hüvelyk / centiméter)	10,38 / 26,4
Szélesség (hüvelyk / centiméter)	19,2 / 48,7

15. táblázat: Csomagolás paraméterei (folytatódik)

Mélység (hüvelyk / centiméter)	15,5 / 39,4
--------------------------------	-------------

Security (Biztonság)

16. táblázat: Security (Biztonság)

Biztonsági típusok	Torony/Kis méretű kivitel/Mikro kivitel
Trusted Platform Module (megbízható platformmodul; TPM) 2.0 ^{1,2}	Alaplapra integrált
Firmware TPM (TPM firmware)	Opcionális
Windows Hello támogatása	Biztonsági beviteli eszköz segítségével (opcionális)
Kábeltakaró	Opcionális
Behatolásjelző kapcsoló	Opcionális/Opcionális/Standard
Dell Smartcard billentyűzet	Opcionális
Zárnyílás és lehetőség hurok felszerelése a számítógépházon	Standard (Normál)

¹ A TPM 2.0 megfelel a FIPS 140-2 szabványnak.

² A TPM elérhetősége országonként eltérő.

Környezet

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

	Üzemi követelmények	Üzemen kívüli követelmények
Energiatakarékos tápegység	Opcionális	
80 Plus bronz tanúsítvány	200 W EPA bronz	
80 Plus platina tanúsítvány	200 W EPA bronz	
Felhasználók által cserélhető egység	Nem	
Újrahasznosítható csomagolás	Igen	
MultiPack csomagolás	Opcionális, csak az Egyesült Államokban	
Hőmérséklet-tartomány	10 és 35 °C (50 és 95 °F) között	-40 és 65 °C (-40 és 149 °F) között
Maximális hőmérséklet-változás 60 perc alatt	10 °C (18 °F)	20 °C (36 °F)
Páratartalom-tartomány (nem lecsapódó)	20–80%* (*Maximális harmatpont-hőmérséklet = 26 °C)	5–95%+ (+Maximális harmatpont-hőmérséklet = 33 °C)
Tengerszint feletti magasság (maximum)	3048 méter (10 000 láb)	10 668 méter (35 000 láb)

17. táblázat: Környezet (folytatódik)

Légszennyezési szint	ISA-71 G1**>: <300A/hónap rézkorrózió ÉS <200A/hónap ezüstkorrózió	ISA-71 G1**>: <300A/hónap rézkorrózió ÉS <200A/hónap ezüstkorrózió
----------------------	--	--

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](#)
- [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.

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 fókus 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.

Egyszeri rendszerindítási menü

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

i | **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)
- STXXX-meghajtó (ha van)
i | **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

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, termék címke, tulajdonosi címke, tulajdonszerzés dátuma, gyártás dátuma és gyors szervizkód.• Memory Information (Memóriaadatok) – Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatornák, memóriatechnológia, DIMM 1 méret és DIMM 2 méret.• PCI Information (PCI-információk): A SLOT1, SLOT2, SLOT3_M.2 és SLOT4_M.2 megjelenítése.• 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.
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 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 beállítás) • 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 (RAID bekapcsolva) = A SATA-vezérlőket a rendszer a RAID üzemmód támogatására konfigurálja (alapértelmezés szerint kiválasztva)
Meghajtók	Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) • SATA-2 • SATA-3 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-3
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.

20. táblázat: Rendszer-konfigurációs (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
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 le van tiltva.
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. Alapértelmezés szerint a Disabled (Letiltva) beállítás van kiválasztva. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • 15 days (15 nap) • 30 days (30 nap) • 60 days (60 nap) • 90 days (90 nap) • 120 days (120 nap) • 150 days (150 nap) • 180 days (180 nap)
Miscellaneous Devices	Lehetővé teszi az egyéb alaplapi eszközök engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezés szerint az Enable Secure Digital (SD) Card (SD-kártya engedélyezése) beállítás van kiválasztva. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot • 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 alaplapi grafikus eszköz kerül engedélyezésre.

Security (Biztonság)

22. táblázat: Security (Biztonság)


Lehetőség	Leírás
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.
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"> • Disabled (Letiltva) – Mindig a rendszerindító és a belső HDD jelszó kérése, ha azok be vannak állítva. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva. • 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 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. 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) <p>Válasszon az alábbiak közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiltva • Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)
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"> • Deactivate (Deaktiválás) • Disable (Letiltás) • Activate (Aktiválás) – Alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva.
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)

22. táblázat: Security (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.
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">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) – AlapértelmezettAudit mode (Ellenőrzési mód)
Expert key Management	Lehetővé teszi a biztonságikulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">PK (alapértelmezett)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 (Cseréje 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)

24. táblázat: Intel Software Guard Extensions (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none">• Enabled (Engedélyezve)• Software Controlled (Szoftveres szabályozás): Alapértelmezett
Enclave Memory Size	<p>Ezzel a funkcióval lehet megadni az SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX beékelte lefoglalt memória mérete) beállítást.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB: Alapértelmezett

Teljesítmény

25. táblázat: Teljesítmény

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

26. táblázat: Energiagazdálkodás (folytatódik)

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

27. táblázat: POST-viselkedés (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<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
Extend BIOS POST Time	E funkcióval beállíthat egy további rendszerindítás előtti késést. <ul style="list-style-type: none">● 0 seconds (0 másodperc) (alapértelmezett)● 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● 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.
Trusted Execution (Megbízható végrehajtás)	Ez a funkció határozza meg, hogy a mért virtuális gépfgyelők (MVMM) használhatja-e az Intel Trusted Execution Technology funkció által kínált hardveres lehetőségeket. <ul style="list-style-type: none">● Trusted Execution (Megbízható végrehajtás) Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.


Vezeték nélküli lehetőségek

30. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

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

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)	<p>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.</p> <p>BIOS Auto-Recovery (BIOS automatikus helyreállítása): Lehetővé teszi a BIOS automatikus helyreállítását.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Ehhez engedélyezni kell a BIOS Recovery from Hard Drive funkciót.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Mindig történjen integritás-ellenőrzés): A rendszer minden rendszerindításkor integritás-ellenőrzést fog végezni.</p>
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 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 tudásbáziscikket a www.dell.com/support oldalon.

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 tudásbáziscikket a www.dell.com/support oldalon.

A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Linux vagy Ubuntu környezettel rendelkező számítógépeken a rendszer BIOS frissítéséhez olvassa el a következő tudásbáziscikket: 000131486 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 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 tudásbáziscikket a www.dell.com/support oldalon.

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 tudásbáziscikket a www.dell.com/support oldalon.

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 tudásbáziscikket a www.dell.com/support oldalon.

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

34. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

Jelszó típusa	Leírás
Rendszerjelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.


34. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó (folytatódik)

Jelszó típusa	Leírás
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:

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

Támogatott operációs rendszerek

35. táblázat: Támogatott operációs rendszerek

Támogatott operációs rendszerek	Leírás
Windows operációs rendszer	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home (ingyenes frissítés a Windows 11 Home rendszerre) • Windows 10 Pro (ingyenes frissítés a Windows 11 Pro rendszerre) • Windows 10 Home National Academic (ingyenes frissítés a Windows 11 Home National Academic rendszerre) • Windows 10 Pro National Academic (ingyenes frissítés a Windows 11 Pro National Academic rendszerre)
Egyéb	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 SP1 LTS (64 bites) • Neokylin v6.0 SP4 (Csak Kínában)

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
 -  Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V



Audio-illesztőprogramok

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

- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers (High Definition Audio Device)
- ▼  Sound, video and game controllers
 -  High Definition Audio Device
 -  High Definition Audio Device

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) Desktop/Workstation/Server Express Chipset SATA RAID 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
 - CannonLake LPC Controller (Q370) - A306
 - CannonLake SMBus - A323
 - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
 - CannonLake Thermal Subsystem - A379
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - 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
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - 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.


UCM-ügyfél

- ▼ UCMCLIENT
 - Cypress UCM Client Peripheral Driver

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 devices
 -  Microsoft GS Wavetable Synth



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.