

OptiPlex 3090 Micro

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.

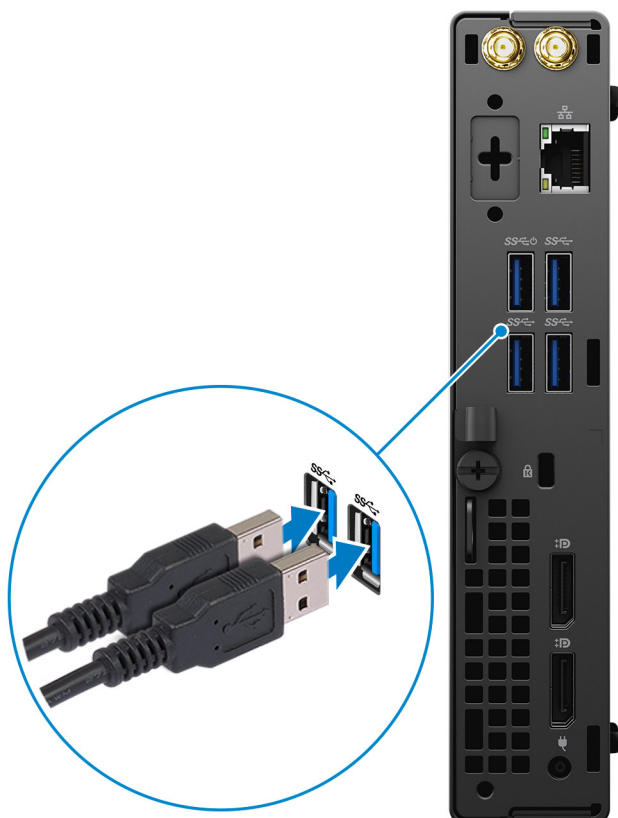
Tartalomjegyzék

Fejezetszám: 1: A számítógép üzembe helyezése.....	4
Fejezetszám: 2: A OptiPlex 3090 Micro számítógép nézetei.....	9
Kijelző.....	9
Hátul.....	10
Service Tag.....	10
Fejezetszám: 3: Az OptiPlex 3090 Micro műszaki adatai.....	12
Méreték és tömeg.....	12
Processzorok.....	12
Chipkészlet.....	13
Operációs rendszer.....	14
Memória.....	14
Külső portok.....	15
Belső foglalatok.....	15
Ethernet.....	16
Vezeték nélküli modul.....	16
Hang.....	16
Adattárolás.....	17
Teljesítmény.....	18
GPU – integrált.....	18
Több kijelző támogatási táblázata.....	18
Hardveres biztonság.....	19
Környezet.....	19
Energy Star, EPEAT és Trusted Platform Module (TPM).....	20
Üzemi és tárolási környezet.....	20
Fejezetszám: 4: Ethernet-illesztőprogramok vállalati OS-rendszerként.....	21
Fejezetszám: 5: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	23

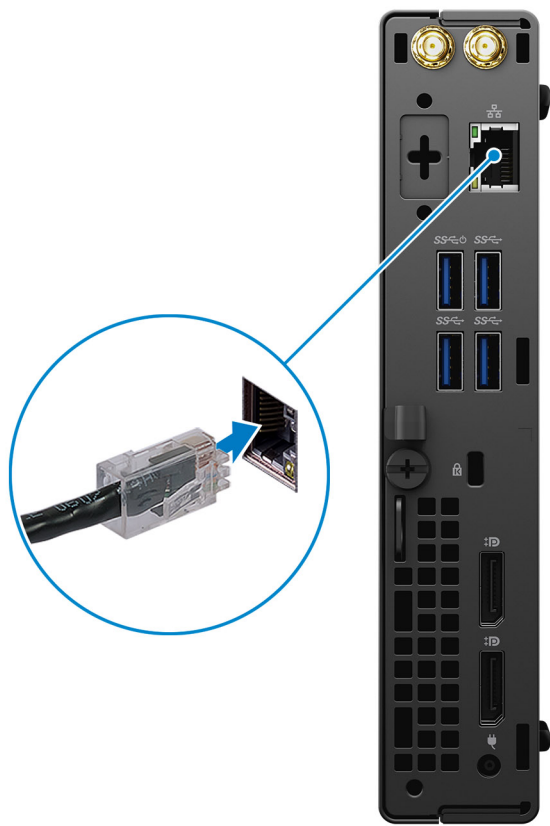
A számítógép üzembe helyezése

Lépések

1. Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret.



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



3. Csatlakoztassa a kijelzõt.



4. Csatlakoztassa a tápkábelt.



5. Nyomja meg a bekapcsológombot.



6. Fejezze be a Windows rendszer telepítését.

A beállítások elvégzéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat. A beállításhoz a Dell a következőt ajánlja:





- Csatlakozzon hálózathoz a Windows frissítéséhez.
i **MEGJEGYZÉS:** Ha biztonságos vezeték nélküli hálózatra csatlakozik, amikor a rendszer kéri, adja meg a vezeték nélküli hozzáféréshez szükséges jelszót.
- Ha az internethez csatlakozik, jelentkezzen be egy Microsoft-fiókkal, vagy hozzon létre egyet. Ha nem csatlakozik az internethez, hozzon létre egy offline fiókot.
- A **Support and Protection** képernyőn adja meg elérhetőségi adatait.

7. Keresse meg, és használja a Dell-alkalmazásokat a Windows Start menüben – ajánlott.

1. táblázat: Dell-alkalmazások keresése

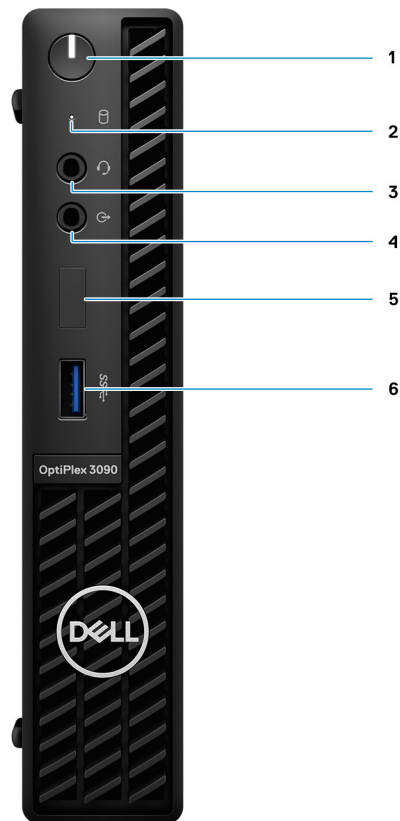
Dell-alkalmazások	Részletek
	<p>Dell Termékregisztráció Regisztrálja számítógépét a Dellnél.</p>
	<p>Dell sűgő és támogatás Kérjen segítséget és támogatást számítógépéhez.</p>

1. táblázat: Dell-alkalmazások keresése (folytatódik)

Dell-alkalmazások	Részletek
	<p>SupportAssist</p> <p>Proaktív módon ellenőrzi a számítógép hardvereinek és szoftvereinek állapotát.</p> <p> MEGJEGYZÉS: A garancia megújításához vagy meghosszabbításához kattintson a garancia lejáratának dátumára a SupportAssist oldalán.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Kritikus javításokkal és fontos eszköz-illesztőprogramokkal látja el rendszerét.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Szoftverek letöltésére, többek között a megvásárolt, de a számítógépre nem előtelepített szoftverek letöltésére szolgál.</p>

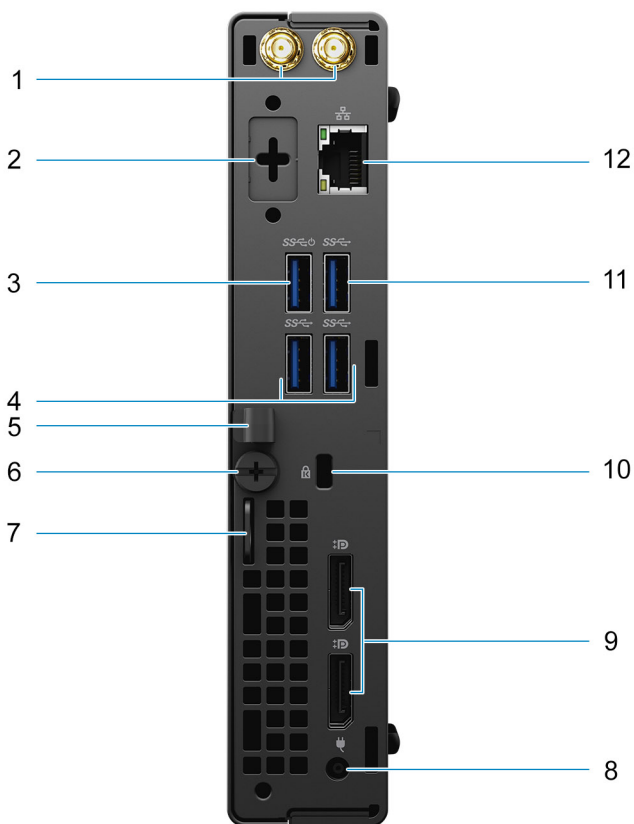
A OptiPlex 3090 Micro számítógép nézetei

Kijelző



1. Bekapcsológomb diagnosztikai LED-vel
2. Merevlemezmeghajtó-aktivitás jelzőfény
3. Univerzális audio jack csatlakozó
4. Vonalszintű hangkimenet/hangbemenet (újrakonfigurálható)
5. Funkció nélküli foglalat
6. USB 3.2 Gen1 Type-A port

Hátul



1. Külsőantenna-csatlakozó
2. Soros/vidéoport (soros/PS2/DP1.4/HDMI 2.0b/VGA) (opcionális)
3. USB 3.2 Gen1 Type-A port intelligens bekapcsolással
4. Két USB 3.2 Gen 1 Type-A port
5. DC-bemeneti kábel kapcsa
6. Szárnyas csavar
7. Lakathurok
8. Tápcsatlakozó port
9. Két DisplayPort 1.4
10. Kensington biztonsági kábel foglalat
11. USB 3.2 Gen 1 Type-A port
12. RJ-45 port 10/100/1000 Mbit/s

Service Tag

A szervizcímke egyedi alfanumerikus azonosító, amelynek segítségével a Dell szerviztechnikusai azonosítani tudják a számítógép hardveres összetevőit, és hozzáférnek a garanciális információkhoz.



Az OptiPlex 3090 Micro műszaki adatai

Méretetek és tömeg

A következő táblázat az OptiPlex 3090 Micro magasságát, szélességét, mélységét és tömegét adja meg.

2. táblázat: Méretek és tömeg

Leírás	Értékek
Magasság:	
Elülső magasság	182,00 mm (7,16 hüvelyk)
Hátsó magasság	182,00 mm (7,16 hüvelyk)
Szélesség	36,00 mm (1,42 hüvelyk)
Mélység	178,56 mm (7,03 hüvelyk)
Tömeg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minimum: 1,16 kg (2,55 font) 2. Maximum: 1,28 kg (2,82 font) <p>MEGJEGYZÉS: A számítógép tömege a megrendelt konfigurációtól és a gyártási eltérésektől függően változhat.</p>

Processzorok

A következő táblázat az OptiPlex 3090 Micro által támogatott processzorok adatait tartalmazza. OptiPlex 3090 Micro

MEGJEGYZÉS: A GSP (Global Standard Products) csoportba a Dell azon termékei tartoznak, amelyeket a Dell világszerte biztosít az elérhetőség és szinkronizált termékváltások 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 Device Guard (DG) és a Credential Guard (CG) biztonsági funkciók jelenleg csak a Windows 10 Enterprise rendszeren vehetők igénybe.

A Device Guard szolgáltatás számos nagyvállalati szintű hardveres és szoftveres biztonsági funkciót tartalmaz; ezek együttes használata esetén beállítható, hogy az eszközön csak megbízható alkalmazásokat lehessen futtatni. Ha nem megbízható az alkalmazás, akkor nem futtatja a rendszer.

A Credential Guard virtualizáción alapuló biztonsági funkciókkal elkülöníti a titkos adatokat (hitelesítő adatokat), így azokhoz csak az arra jogosult szoftverek férhetnek hozzá. A titkos adatokhoz való jogosulatlan hozzáférés esetén a rendszer riasztást küld a felhasználóknak. A Credential Guard NTLM jelszókivonatokat és Kerberos jegymegadási jegyek segítségével nyújt védelmet az ilyen támadásokkal szemben.

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

3. táblázat: Processzorok

Processzorok	Teljesítményfelvétel	Magok száma	Szállak száma	Sebesség	Gyorsítótár	Integrált grafikus vezérlő	GSP	DG/CG Ready
10. generációs Intel Core i3-10100T	35 W	4	8	3,0–3,8 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nem	Igen
10. generációs Intel Core i3-10105T	35 W	4	8	3,0–3,9 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nem	Igen
10. generációs Intel Core i3-10300T	35 W	4	8	3,0–3,9 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nem	Igen
10. generációs Intel Core i3-10305T	35 W	4	8	3,0–4,0 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nem	Igen
10. generációs Intel Core i5-10400T	35 W	6	12	2,0–3,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nem	Igen
10. generációs Intel Core i5-10500T	35 W	6	12	2,3–3,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Igen	Igen
10. generációs Intel Core i5-10600T	35 W	6	12	2,4–4,0 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Igen	Igen
10. generációs Intel Core i7-10700T	35 W	8	16	2,0–4,5 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Igen	Igen
Intel® Celeron G5905T	35 W	2	2	Max. 3,3 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nem	Igen
Intel® Pentium G6405T	35 W	2	4	Max. 3,5 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nem	Igen
Intel® Pentium G6505T	35 W	2	4	Max. 3,6 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nem	Igen

Chipkészlet

A következő táblázat a OptiPlex 3090 Micro által támogatott chipkészlet részleteit sorolja fel.

4. táblázat: Chipkészlet

Leírás	Értékek
Chipkészlet	Q470
Processzor	10. generációs Intel Core i3/i5/i7, Intel Pentium/Intel Celeron
DRAM busz szélesség	64 bit

4. táblázat: Chipkészlet (folytatódik)

Leírás	Értékek
Flash EPROM	32 MB, kétcsatornás
PCIe busz	Max. Gen 3.0

Operációs rendszer

Az OptiPlex 3090 Micro a következő operációs rendszereket támogatja:

- Windows 11 Pro (64 bites)
- Windows 11 Downgrade (Windows 10 megjelenés)
- Windows 11 Home (64 bites)
- Windows 11 Pro Education, 64 bites
- Kylin Linux Desktop 10.1 (csak Kínában)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS (64 bites)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64 bit (csak Kínában)
- Windows 10 Enterprise LTSC, 64 bites

Memória

Az alábbi táblázatban láthatja az OptiPlex 3090 Micro memóriájának műszaki adatait.

5. táblázat: Memória műszaki adatai

Leírás	Értékek
Memória foglalatok	Két DIMM bővítőhely
Memória típusa	DDR4
Memória sebessége	2666 MHz/2933 MHz
Maximális memória konfiguráció	64 GB
Minimális memória konfiguráció	4 GB
Memória mérete bővítőhelyenként	4 GB, 8GB, 16 GB, 32 GB
Támogatott memória konfigurációk	<ul style="list-style-type: none">• 4 GB, 1 × 4 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén• 8 GB, 1 × 8 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén• 8 GB, 2 × 4 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén• 16 GB, 1 × 16 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén• 16 GB, 2 × 8 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén• 32 GB, 1 × 32 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén

5. táblázat: Memória műszaki adatai (folytatódik)

Leírás	Értékek
	<ul style="list-style-type: none">• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz Intel® Celeron, Pentium, Core™ i3/i5 processzorok esetén, 2933 MHz Intel® Core™ i7 processzor esetén <p>MEGJEGYZÉS: A memória sebessége a DPC (csatornánkénti DIMM-modulok) típusától függően eltérő lehet.</p>

Külső portok

Az alábbi táblázatban láthatja az OptiPlex 3090 Micro külső portjainak műszaki adatait.

6. táblázat: Külső portok

Leírás	Értékek
Hálózati port	Egy RJ-45 Ethernet port 10/100/1000 Mbit/s
USB-portok	<ul style="list-style-type: none">• Egy USB 3.2 Gen 1 Type-A port (elöl)• Három USB 3.2 Gen 1 Type-A port (hátul)• Egy USB 3.2 Gen1 Type-A port intelligens bekapcsolással (hátul)
Audioport	<ul style="list-style-type: none">• Egy univerzális audiocsatlakozó (elöl)• Egy vonalszintű hangkimenet/hangbemenet (újrakonfigurálható) (elöl)
Videoport	<ul style="list-style-type: none">• Két DisplayPort 1.4 port (hátul)• Egy opcionális 3. videoport (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b) (hátul) <p>MEGJEGYZÉS: Több kijelző használatához tölts le és telepítse a legújabb Intel Graphics illesztőprogramot a www.dell.com/support oldalról.</p>
Médiakártya-olvasó	Nem támogatott
Tápadapterport	65 W-os váltóáramú adapter, 4,5 mm-es dugasz, 35 W-os CPU esetén
Biztonsági kábel nyílása	<ul style="list-style-type: none">• Egy Kensington biztonságkábel-foglalat• Egy lakathurok


Belső foglalatok

Az alábbi táblázat az OptiPlex 3090 Micro belső foglatait tartalmazza.

7. táblázat: Belső foglalatok

Leírás	Értékek
SATA	Egy SATA-foglalat 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó számára
M.2	<ul style="list-style-type: none">• Egy M.2 2230 foglalat WiFi és Bluetooth kártyához• Egy M.2 2230/2280 SSD-foglalat


7. táblázat: Belső foglalatok (folytatódik)

Leírás	Értékek
	 MEGJEGYZÉS: A különböző típusú M.2 kártyák funkcióival kapcsolatos bővebb információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: SLN301626 a www.dell.com/support címen.

Ethernet

A következő táblázat a OptiPlex 3090 Micro vezetékes Ethernet Local Area Network (LAN) műszaki adatait sorolja fel.

8. táblázat: Ethernet műszaki adatai

Leírás	Értékek
Modellszám	<ul style="list-style-type: none">Intel Ethernet Connection I219-LMRealtek RTL8111KD  MEGJEGYZÉS: A rendszer a két Ethernet-modell egyikével van konfigurálva. További információ: Ethernet-illesztőprogramok a vállalati OS-rendszerképen
Adatátviteli sebesség	10/100/1000 Mbit/s

Vezeték nélküli modul

A következő táblázat az OptiPlex 3090 Micro üzemi vezeték nélküli helyi hálózati (WLAN) moduljának műszaki adatait tartalmazza.

9. táblázat: A vezeték nélküli modul műszaki adatai

Leírás	1. opció	2. opció	3. opció
Modellszám	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201	Intel 9462
Adatátviteli sebesség	867 Mbit/s	2400 Mbit/s	433 Mb/s
Támogatott frekvenciasávok	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Vezeték nélküli szabványok	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11 a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
titkosítás	<ul style="list-style-type: none">64/128 bites WEPAES-CCMPTKIP	<ul style="list-style-type: none">64/128 bites WEPAES-CCMPTKIP	<ul style="list-style-type: none">64/128 bites WEPAES-CCMPTKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1

Hang

A következő táblázat az OptiPlex 3090 Micro hangkártyájának műszaki adatait tartalmazza.

10. táblázat: Hangrendszer műszaki adatai

Leírás	Értékek	
Audiovezérlő	Waves MaxxAudio API	
Sztereoó átalakítás	Nem támogatott	
Belső audiointerfész	Intel HDA (kiváló minőségű hang)	
Külső audiointerfész	<ul style="list-style-type: none"> Egy univerzális audiocsatlakozó (elől) Egy vonalszintű hangkimenet/hangbemenet (újrakonfigurálható) (elől) 	
Hangszórók száma	Egy	
Belső hangszóró-erősítő	Nem támogatott	
Külső hangerő-szabályozók	Gyorsbillentyű-vezérlők	
Hangszóró kimenet:		
	Hangszóró átlagteljesítménye	2 W
	Hangszóró csúcsteljesítménye	2,5 W
Mélyszűrő-kimenet	Nem támogatott	
Mikrofon	Nem támogatott	

Adattárolás

A számítógép az alábbi konfigurációk egyikét támogatja:

11. táblázat: Tárolóeszköz-konfigurációk

Adattárolás	Egy 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó	Egy M.2 foglalat	Egy rendszerindító eszköz	
2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó	Igen	Nem	2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó	
M.2 PCIe SSD-meghajtó	Nem	Igen	Első M.2 SSD	
M.2 PCIe SSD-meghajtó	2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó	Igen	Igen	Első M.2 SSD

12. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai

Tároló típusa	Interfész típusa	Kapacitás
2,5 hüvelykes, 7200 ford./perc sebességű Opal 2.0 öntitkosító FIPS merevlemez-meghajtó	SATA 3,0	Max. 500 GB
2,5 hüvelykes, 5400 ford./perc sebességű merevlemez-meghajtó	SATA 3,0	Max. 2 TB
2,5 hüvelykes, 7200 ford./perc sebességű merevlemez-meghajtó	SATA 3,0	Max. 1 TB

12. táblázat: Tárolóeszköz műszaki adatai (folytatódik)

Tároló típusa	Interfész típusa	Kapacitás
M.2 2230, Class 35 SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Max. 512 GB
M.2 2230, Class 35 öntitkosító meghajtó	PCIe NVMe Gen3 x4	Max. 256 GB
M.2 2280, Class 40 SSD	PCIe NVMe Gen3 x4	Max. 1 TB
M.2 2280, Class 40 öntitkosító meghajtó	PCIe NVMe Gen3 x4	Max. 1 TB
M.2 2280, Class 40 SSD	PCIe NVMe Gen4 x4	Max. 2 TB

Teljesítmény

A következő táblázat az OptiPlex 3090 Micro névleges teljesítményadatait tartalmazza.

13. táblázat: Teljesítmény

Leírás	Értékek
Típus	65 W-os váltóáramú adapter
Bemeneti feszültség	100 és 240 V egyenáram között
Bemeneti frekvencia	50–60 Hz
Bemeneti áramerősség (maximum)	1,50 A
Kimeneti feszültség (folyamatos)	3,34 A
Névleges kimeneti feszültség	19,50 V egyenáram
Hőmérséklet-tartomány	
Üzemi	0 °C és 40 °C (32 °F és 104 °F) között
Adattárolás	–40 °C és 70 °C (–40 °F és 158 °F) között

GPU – integrált

A következő táblázat az OptiPlex 3090 Micro által támogatott integrált grafikus kártya (GPU) műszaki adatait ismerteti.

14. táblázat: GPU – integrált

Vezérlő	Memória mérete	Processzor
Intel UHD Graphics 630	Megosztott rendszermemória	10. generációs Intel Core i3/i5/i7
Intel UHD Graphics 610	Megosztott rendszermemória	Intel Celeron/Pentium

Több kijelző támogatási táblázata

15. táblázat: Integrált grafikus kártya

Grafikus kártya	Intel UHD 610	Intel UHD 630
Integrált grafikus kártya videoportjai	2 × DisplayPort 1.4 port	2 × DisplayPort 1.4 port

15. táblázat: Integrált grafikus kártya (folytatódik)

Grafikus kártya	Intel UHD 610	Intel UHD 630
Videoport az opcionális videomodulban	<ul style="list-style-type: none">• 1 db DisplayPort 1.4 port (opcionális)• 1 db VGA (opcionális)• 1 HDMI 2.0 (opcionális)	<ul style="list-style-type: none">• 1 db DisplayPort 1.4 port (opcionális)• 1 db VGA (opcionális)• 1 HDMI 2.0 (opcionális)
Kijelzők száma	3	3

Hardveres biztonság

Az alábbi táblázat az OptiPlex 3090 Micro hardveres biztonsági jellemzőit tartalmazza.

16. táblázat: Hardveres biztonság

Hardveres biztonság
1 csatlakozó Kensington-zárhoz
1 lakathurok
Behatolásjelző kapcsoló
SafeID, Trusted Platform Module (TPM) 2.0 megoldással
Intelligenskártyás billentyűzet (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard és Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
Helyi merevlemezen a BIOS-on keresztüli adattörítés (biztonságos törlés)
Öntitkosító adattároló meghajtók (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module (megbízható platformmodul; TPM) 2.0
China TPM
Intel Secure Boot
Intel Authenticate
SafeBIOS: tartalmazza a Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience és BIOS Recovery funkciókat, valamint további BIOS-vezérlőket
Fizikai biztonsági lehetőségek: számítógépház zárnyílás, behatolásjelző kapcsoló a házon, zárható kábelburkolatok, értesítés az ellátási lánc jogosulatlan hozzáféréseiről.

Környezet

A következő táblázat a OptiPlex 3090 Micro által támogatott környezet részleteit tartalmazza.

17. táblázat: Környezeti adatok

Funkció	OptiPlex 3090 Tower
Újrahasznosítható csomagolás	Igen
BFR/PVC – szabadon álló számítógépház	Nem
MultiPack csomagolás	Igen (csak USA) (opcionális)
Energia takarékos tápegység	Standard
ENV0424 szabványt teljesíti	Igen

MEGJEGYZÉS: A faalapú rostból készült csomagolás min. 35%-os újrahasznosított anyagot tartalmaz a faalapú rost teljes tömegét tekintve. A faalapú rostot nem tartalmazó csomagolás „Nem alkalmazható” minősítést kap.

Energy Star, EPEAT és Trusted Platform Module (TPM)

18. táblázat: Energy Star, EPEAT és TPM

Jellemzők	Műszaki adatok
Energy Star 8.0	Megfelelőséggel rendelkező konfigurációk elérhetők
EPEAT	Arany és Ezüst megfelelőségű konfigurációk választhatók
Trusted Platform Module (megbízható platformmodul; TPM) 2.0 ^{1,2}	Alaplapra integrált
Firmware-TPM (diszkrét TPM letiltva)	Opcionális

MEGJEGYZÉS:

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

²A TPM elérhetősége országonként eltérő.

Üzemi és tárolási környezet

A következő táblázat az OptiPlex 3090 Micro üzemi és üzemeltetéséhez és tárolásához szükséges feltételeket tartalmazza.

Légekörnyezeti szint: G1-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

19. táblázat: Számítógép használati környezete

Leírás	Üzemi	Adattárolás
Hőmérséklet-tartomány	0 °C és 35 °C (32 °F és 95 °F) között	-40 °C és 65 °C (-40 °F és 149 °F) között
Relatív páratartalom (legfeljebb)	10–90% (nem lecsapódó)	0–95% (nem lecsapódó)
Vibráció (maximum)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Rázkódás (maximum)	110 G†	160 G†
Tengerszint feletti magasság	-15,2 m és 3048 m (-49,86 láb és 10 000 láb) között	-15,2 m és 10 668 m (-49,86 láb és 35 000 láb) között

FIGYELMEZTETÉS: Az alkatrészek működési és tárolási hőmérsékleti tartományai eltérőek lehetnek, ezért a készülék ezen tartományokon kívüli működtetése vagy tárolása befolyásolhatja egyes alkatrészek teljesítményét.

*Mért rezgés, a felhasználói környezetet szimuláló, véletlenszerű rezgési spektrumot használva.

† Mérése 2 ms-os, szinuszos félhullám alatt történik.

Ethernet-illesztőprogramok vállalati OS-rendszerképen

Az OptiPlex 3090 kettős LoM terméknek minősül, ami azt jelenti, hogy Realtek vagy Intel LoM kerülhet be a rendszerekbe, új megrendelések vagy az alaplap szervizelése révén. Ez hatással van a vállalat OS-rendszerképre. Gondoskodjon róla, hogy az OS-rendszerkép tartalmazza a Realtek és az Intel illesztőprogramokat is, hogy későbbi beszerzésekkor ne merüljön fel probléma.

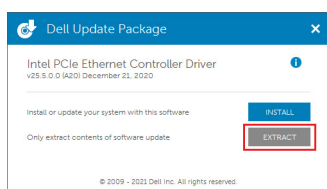
Az illesztőprogramok megtalálhatók a Dell támogatási webhelyén: www.dell.com/support/windows.

Ha az ügyfél saját készítésű vállalati rendszerképeket készít különböző LoM chipkészletekkel (pl. Intel, Realtek) rendelkező rendszerekre, előfordulhat, hogy hibajelzést kap (a különböző LAN-illesztőprogramok miatt). Ha az ügyfél a Dell által szállított rendszerképet vagy a Dell OSRI rendszerképet használja, a rendszer automatikusan felismeri és telepíti a megfelelő illesztőprogramokat.

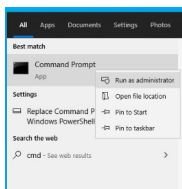
A két illesztőprogram az INF telepítési folyamaton keresztül előre telepíthető az OS-rendszerképbe. A részletekért lásd az [illesztőprogram-csomagok előtelepítéséről](#) szóló cikket.

Ha a vállalati OS-rendszerkép használata során hibajelzés érkezik a rendszereken, kövesse az alábbi lépéseket:

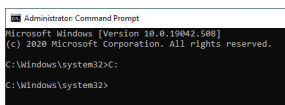
1. Töltse le az Intel és Realtek LAN illesztőprogramokat a Dell támogatási webhelyéről: www.dell.com/support/windows
2. Intel és Realtek LAN-illesztőprogramok kibontása.



3. Nyissa meg a parancssort, és futtassa rendszergazdaként.

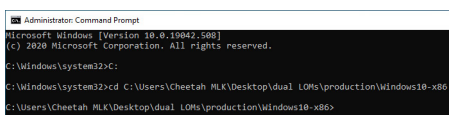


4. Írja be a kibontási mappa meghajtóját. Ebben az esetben ez a C meghajtó [C:].

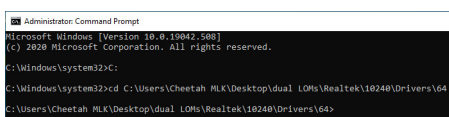


5. Írja be a cd parancsot az illesztőprogram inf mappájába lépéshez:

[Intel LOM – Win10/Win11 esetén] [cd extract folder\production\Windows10-x64\]



[Realtek LOM – Win10 esetén] [cd extract folder\10240\Drivers\64]



[Realtek LOM – Win11 esetén] [cd extract folder\22000\Drivers\64]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.508]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\22000\Drivers\64
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\22000\Drivers\64>
```

6. Írja be a Microsoft PnpUtil parancsot az illesztőprogramok hozzáadásához és telepítéséhez.

[pnputil /add-driver *inf /install]

[Intel LOM esetén]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.508]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\production\Windows10-x86
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\production\Windows10-x86>pnputil /add-driver *inf /install
Microsoft PnP Utility

Adding driver package: E1D6832.inf
Driver package added successfully.
Published Name: oem53.inf

Total driver packages: 1
Added driver packages: 1
```

[Realtek LOM esetén]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.508]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64>pnputil /add-driver *inf /install
Microsoft PnP Utility

Adding driver package: rt640x64.inf
Driver package added successfully.
Published Name: oem54.inf

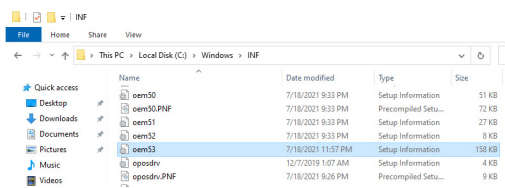
Total driver packages: 1
Added driver packages: 1

C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64>
```

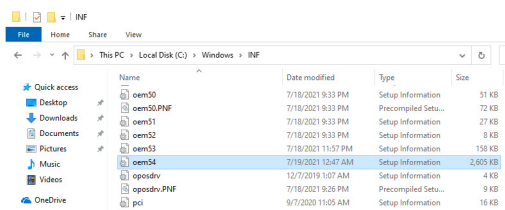
7. Ellenőrizze, hogy az illesztőprogramok sikeresen hozzá lettek-e adva a rendszerhez a C:\Windows\INF\ könyvtárban. Az OEM# (Közzétett név) elemre a 6. lépésnél utalhat.

Ebben az esetben az Intel LAN-illesztőprogram az OEM53.inf, a Realtek LAN-illesztőprogram pedig az OEM54.inf.

[Intel LOM esetén]



[Realtek LOM esetén]





Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

A probléma önálló megoldását szolgáló alábbi források révén juthat a Dell-termékekkel és -szolgáltatásokkal kapcsolatos információhoz és segítséghez:

20. táblázat: Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell alkalmazás	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Elsőrangú megoldások, diagnosztikai eszközök, illesztőprogramok és letöltések elérése, valamint további információk beszerzése a számítógéppel kapcsolatban videók, kézikönyvek és dokumentumok formájában.	Dell számítógépe egy szervizcímke vagy egy Express Service kód segítségével egyedi módon azonosítható. A Dell számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a www.dell.com/support oldalon. Ha segítségre van szüksége a szervizcímke megkereséséhez, tekintse meg a Szervizcímke megkeresése Dell laptopján című részt.
Dell-tudásbáziscikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra. 2. A Support oldal tetején lévő menüben válassza a Support > Knowledge Base elemet. 3. A Knowledge Base oldal Search mezőjébe írja be a kulcsszót, témakört vagy típusszámot, majd kattintson a keresés ikonra (vagy érintse azt meg) a kapcsolódó cikkek megtekintéséhez.

A Dell elérhetőségei

Ha értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatosan szeretne a Dellhez fordulni, látogasson el ide: www.dell.com/contactdell.

i **MEGJEGYZÉS:** Az elérhetőség országonként/régiónként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában/régiójában.

i **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a vevői számlával, szállítójeggyel, blokkal vagy a Dell termékkatalógussal kapcsolatban.