



# Dell Docking Station WD19 Thunderbolt

## User Guide

## Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

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

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

# Tartalomjegyzék

<b>Fejezetszám: 1: Bevezető.....</b>	<b>4</b>
<b>Fejezetszám: 2: A csomag tartalma .....</b>	<b>5</b>
<b>Fejezetszám: 3: Hardverkövetelmények.....</b>	<b>7</b>
<b>Fejezetszám: 4: Alkatrészek és funkciók .....</b>	<b>8</b>
<b>Fejezetszám: 5: Important Information.....</b>	<b>12</b>
<b>Fejezetszám: 6: A hardver gyors üzembe helyezése .....</b>	<b>13</b>
<b>Fejezetszám: 7: Thunderbolt-beállítások és biztonsági opciók.....</b>	<b>16</b>
Thunderbolt-illesztőprogram beállítása.....	16
Thunderbolt konfigurálása.....	19
Thunderbolt-biztonság.....	20
<b>Fejezetszám: 8: Külső monitorok beállítása.....</b>	<b>21</b>
A grafikus illesztőprogramok frissítése.....	21
A monitorok konfigurálása.....	21
Kijelző-sávszélesség.....	22
Kijelzőfelbontások.....	22
<b>Fejezetszám: 9: Az USB Type-C kábelmodul eltávolítása.....</b>	<b>25</b>
<b>Fejezetszám: 10: Műszaki adatok.....</b>	<b>29</b>
<b>Állapotjelző LED-ek.....</b>	<b>29</b>
Tápegység LED-je.....	29
<b>Dokkolási állapot visszajelzője.....</b>	<b>29</b>
A dokkolóegység műszaki adatai.....	29
<b>Be-/kimeneti (I/O) csatlakozók.....</b>	<b>30</b>
A Dell ExpressCharge és ExpressCharge Boost funkció áttekintése.....	31
<b>Fejezetszám: 11: A Dell dokkolóegység firmware-frissítése.....</b>	<b>32</b>
<b>Fejezetszám: 12: Gyakran feltett kérdések.....</b>	<b>35</b>
<b>Fejezetszám: 13: A Dell WD19TB Thunderbolt dokkolóegység hibáinak elhárítása .....</b>	<b>37</b>
Tünetek és megoldások.....	37
<b>Fejezetszám: 14: Hogyan kérhet segítséget.....</b>	<b>41</b>
A Dell elérhetőségei.....	41

# Bevezető





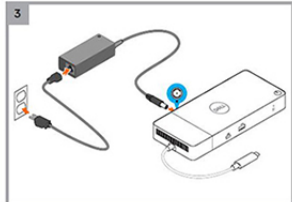
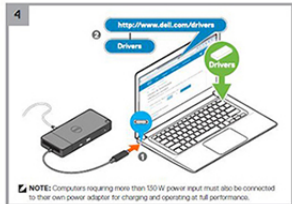
A Dell WD19TB Thunderbolt dokkológység egy eszköz, amelynek segítségével Thunderbolt 3 (Type-C) kábelen keresztül minden elektronikus eszközt összekötheti a számítógépével. A számítógép és a dokkológység csatlakoztatásával úgy használhatja perifériás eszközeit (egér, billentyűzet, sztereó hangszóró, külső merevlemez és nagy méretű kijelző), hogy nem kell minden eszközt közvetlenül a számítógéphez csatlakoztatnia.

**FIGYELMEZTETÉS:** A dokkológység használata ELŐTT frissítse a legújabb verzióra a számítógép BIOS-át, a grafikus illesztőprogramokat, a Thunderbolt-illesztőprogramot, a Thunderbolt-firmware-t és a Dell WD19TB Thunderbolt-dokkológység illesztőprogramját a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) weboldalon. Régebbi BIOS- és illesztőprogram-verziók esetén előfordulhat, hogy a számítógép nem ismeri fel a dokkológységet, vagy a dokkológység nem működik megfelelően. A [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) weboldalon mindig ellenőrizze, hogy van-e ajánlott firmware a dokkológységhez.

## A csomag tartalma

A dokkológység az alább látható komponensekkel kerül forgalomba. Ellenőrizze, hogy a csomag minden komponenst tartalmaz-e, és ha bármi hiányzik, vegye fel a kapcsolatot a Dell-lel (a kapcsolatfelvételi adatokat a számlán találja).

### 1. táblázat: A csomag tartalma

Tartalom	Műszaki adatok
 <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokkológység USB Type-C kábellel</li> <li>2. Tápadapter</li> <li>3. Tápkábel</li> </ol>
<div data-bbox="108 1032 464 1534"> <p><b>Dell Thunderbolt™ Dock</b> WD19TB</p> <p>Quick Start Guide</p> <p><b>Important</b></p> <p>You must update your computer's BIOS and the Dell Thunderbolt Dock WD19TB drivers to the latest versions available at <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> before using the Dock.</p> <p>Older BIOS versions and drivers could result in the Dell Thunderbolt Dock WD19TB not being recognized by your computer or not functioning optimally. For more information, please refer to the User Guide.</p>  </div> <div data-bbox="496 1066 788 1267"> <p>1</p> <p><a href="http://www.dell.com/drivers">http://www.dell.com/drivers</a></p> <p>BIOS</p>  </div> <div data-bbox="496 1296 788 1498"> <p>2</p> <p><a href="http://www.dell.com/drivers">http://www.dell.com/drivers</a></p> <p>Drivers</p>  </div> <div data-bbox="852 1066 1144 1267"> <p>3</p>  </div> <div data-bbox="852 1296 1144 1498"> <p>4</p> <p><a href="http://www.dell.com/drivers">http://www.dell.com/drivers</a></p> <p>Drivers</p>  <p><b>NOTE:</b> Computers requiring more than 150-W power input must also be connected to their own power adapter for charging and operating at full performance.</p> </div>	<p>Rövid telepítési útmutató</p>

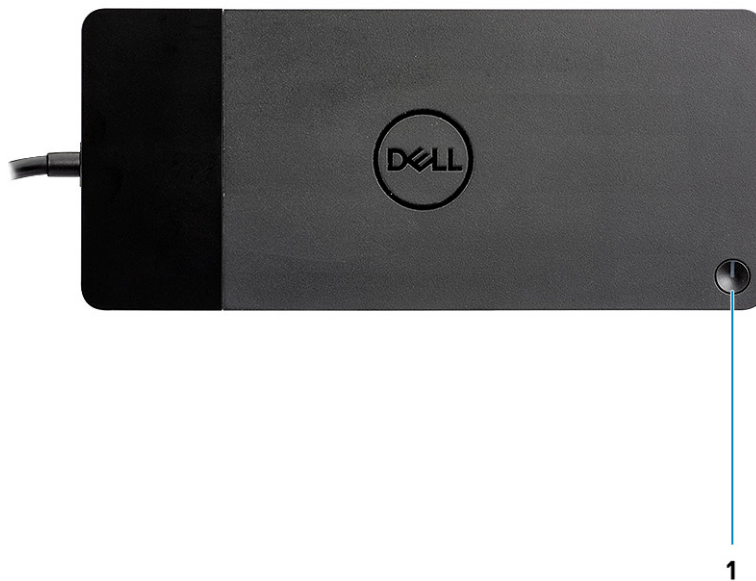


## Hardverkövetelmények

A dokkológység használata előtt ellenőrizze, hogy a rendszere rendelkezik-e a dokkológységet támogató DisplayPort (támogatott) vagy Thunderbolt port (javasolt) over USB Type-C csatlakozóval.

**i** **MEGJEGYZÉS:** A Dell dokkológység használata bizonyos Dell rendszereknél támogatott. A támogatott rendszereket és a dokkolás ajánlott módját lásd: [Dell kereskedelmi dokkoló kompatibilitási útmutató](#).

## Alkatrészek és funkciók



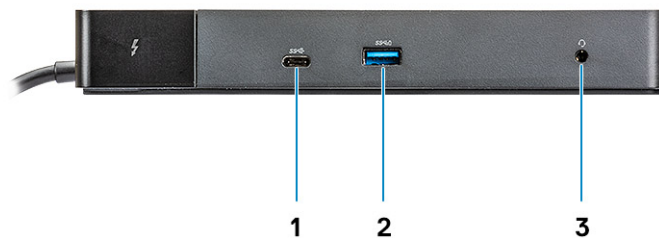
1. ábra. Felülnézet






1. Alvás/Ébresztés/Főkapcsoló gomb

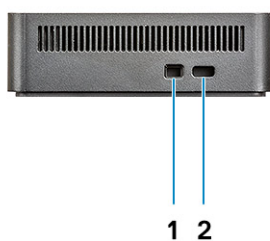
**MEGJEGYZÉS:** A dokkolón lévő gombot a rendszer főkapcsoló gombja helyett használhatja. Ha a Dell WD19TB Thunderbolt dokkolóegységet támogatott Dell számítógéphez csatlakoztatja, a számítógép főkapcsoló gombja helyett a dokkolón lévő gombbal végezheti a számítógép bekapcsolását/alvó üzemmódba helyezését/kényszerített leállítását.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a dokkolót nem támogatott Dell számítógépekhez vagy nem Dell gyártmányú rendszerekhez csatlakoztatja, akkor a dokkolón lévő gomb nem működik.




**2. ábra. Előnézet**

1.  USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C port
2.  USB 3.1 Gen1 port PowerShare funkcióval
3.  Fejhallgató-csatlakozó

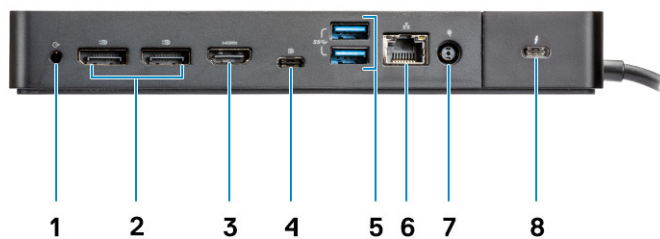


**3. ábra. Bal oldali nézet**









1.  Ék alakú zárnyílás



2. Kensington zárnyílás



4. ábra. Hátnézet

1.  Vonalkimeneti csatlakozó
2.  DisplayPort 1.4 (2)
3.  HDMI 2.0 port
4.  USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C port és DisplayPort 1.4
5.  USB 3.1 Gen1 port (2)
6.  Hálózati csatlakozó (RJ-45)
7.  Tápcsatlakozó
8.  Type-C port Thunderbolt 3 funkcióval (Thunderbolt 3 gazdagéphez csatlakoztatva)/ Type-C USB 2.0 port (nem Thunderbolt gazdagéphez csatlakoztatva).



## 5. ábra. Alulnézet

1. Szervizcímke

## Important Information


Dell Docking Station drivers (Realtek USB GBE Ethernet Controller Driver and Realtek USB Audio Driver) are required to be installed before using the docking station for full functionality. Dell recommends updating the computer BIOS, graphics driver, Thunderbolt driver, and Thunderbolt firmware to the latest version before using the docking station. Older BIOS versions and drivers could result in the docking station not being recognized by your computer or not functioning optimally.

Dell highly recommends the following applications to automate the installation of BIOS, firmware, driver, and critical updates specific to your computer and docking station:

- Dell | Update - for Dell XPS, Inspiron, or Vostro systems only.
- Dell Command | Update - for Dell Latitude, Dell Precision, or XPS systems.

These applications are available for download on the Drivers & Downloads page for your product at [Dell Support Site](#)

Pick your system type from the list or enter the service tag of your system to get the right version for your computer.

 **MEGJEGYZÉS:** Dell WD19TB dock connection to your computer is required in order for Dell Update to start software updates on the host system.

Dell Command | Update application is supported on Dell Precision, XPS, and Latitude notebooks. Alternatively, Dell recommends installing the following BIOS, firmware, and drivers step by step in the prescribed order to ensure optimal performance:

Search for your system model name under **Select a Product** selection, or enter the service tag of your system to locate the **Drivers & Downloads** page on the Dell support website ([www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)). Change the **Operating System** to view all available updates for your system.

- Flash the latest **Basic Input/Output System (BIOS)** for the system. This is available in the "**BIOS**" section.
- Install the latest **Intel Thunderbolt Controller Driver** for the system. This is available in the "**Chipset**" section.
- Install the latest **Intel Thunderbolt 3 Firmware Update** for the system. This is available in the "**Chipset**" section.
- Install the latest **Intel HD/nVIDIA/AMD Graphics Driver** for the system. This is available in the "**Video**" section.
- Install the latest **Realtek USB GBE Ethernet Controller Driver for Dell Thunderbolt Dock**. This is available in the "**Docks & Stands**" section.
- Install the latest **Realtek USB Audio Driver for Dell Thunderbolt Dock**. This is available in the "**Docks & Stands**" section.
- Restart the system.
- After the software update process completes, connect the AC adapter to the Dell WD19TB dock first and then attach the Thunderbolt 3 (Type-C) cable to the computer before using the docking station.

## Proper handling of the cables

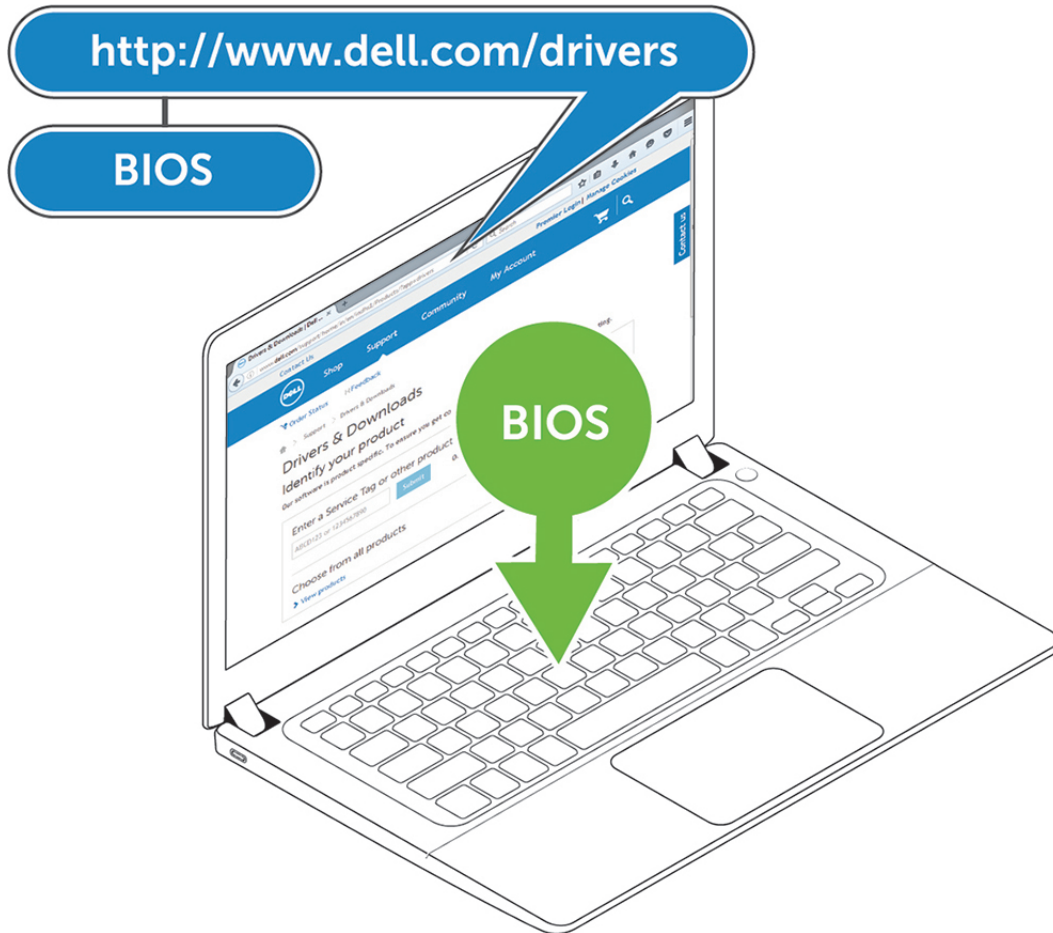
To maintain the optimal performance and enhance the longevity of the cables, manage them carefully by following these guidelines:

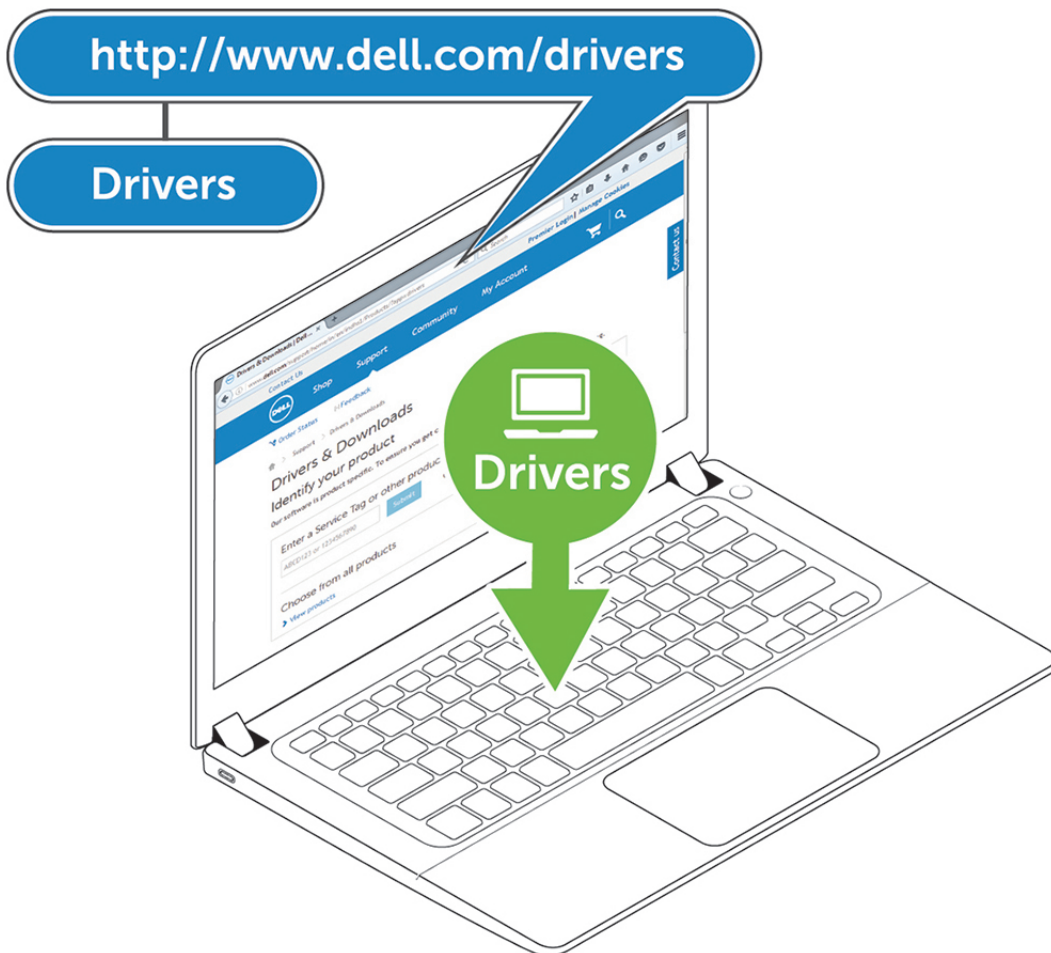
1. Avoid sharp bends
  - Ensure that the cable is not bent at sharp angles, particularly near the connectors. Maintain a gentle curve to prevent undue strain on the internal wires.
2. Implement proper cable management
  - When organizing or storing the cable, avoid wrapping it too tightly. Instead, loosely coil the cable in wide loops to preserve its integrity.
3. Refrain from tugging or twisting
  - Avoid holding the cable while disconnecting it from any connector or while carrying the dock from one place to another. This practice prevents potential damage to the cable and connectors.
4. Store safely when not in use
  - When the docking station is not in use, store the dock and its cables in a manner that prevents compression and other forms of damage.

# A hardver gyors üzembe helyezése

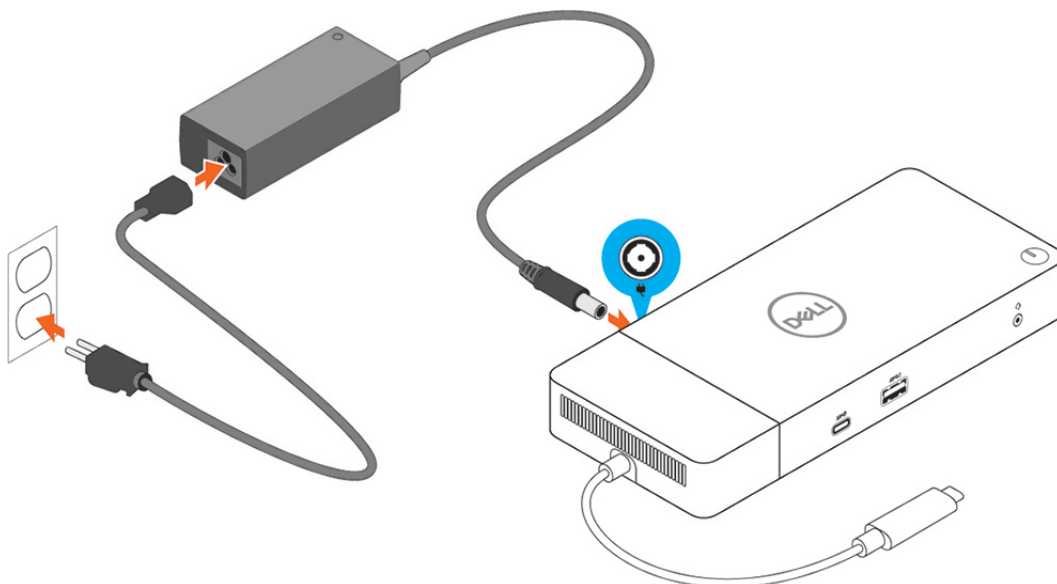
## Lépések

1. Frissítse a rendszer BIOS-át és grafikus illesztőprogramjait a [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers) webhelyről.



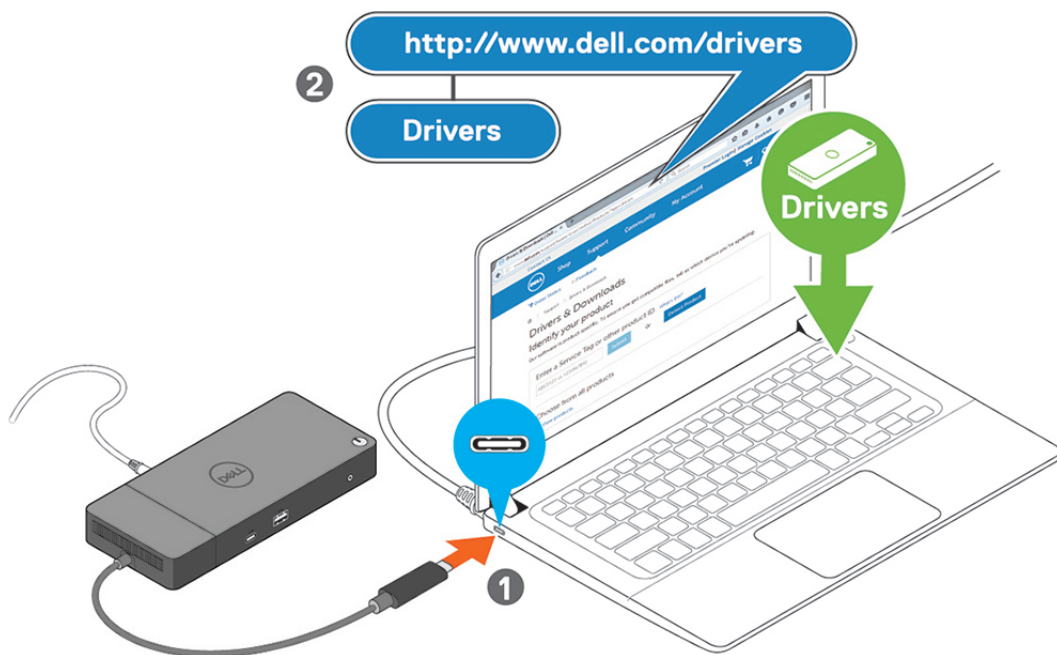


2. Csatlakoztassa a hálózati adaptert egy konnektorhoz. Ezután csatlakoztassa a hálózati adaptert a Dell WD19TB Thunderbolt dokkológység 7,4 mm-es DC-bemeneti csatlakozójához.



**6. ábra. A váltóáramú adapter csatlakoztatása**

3. Csatlakoztassa az USB Type-C csatlakozót a számítógéphez.  
Frissítse a Dell WD19TB Thunderbolt dokkológység firmware-jét a [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers) webhelyről.



7. ábra. A USB Type-C csatlakozó csatlakoztatása

4. Igény szerint csatlakoztasson több kijelzőt a dokkolóegységhez.



8. ábra. Több kijelző csatlakoztatása

# Thunderbolt-beállítások és biztonsági opciók

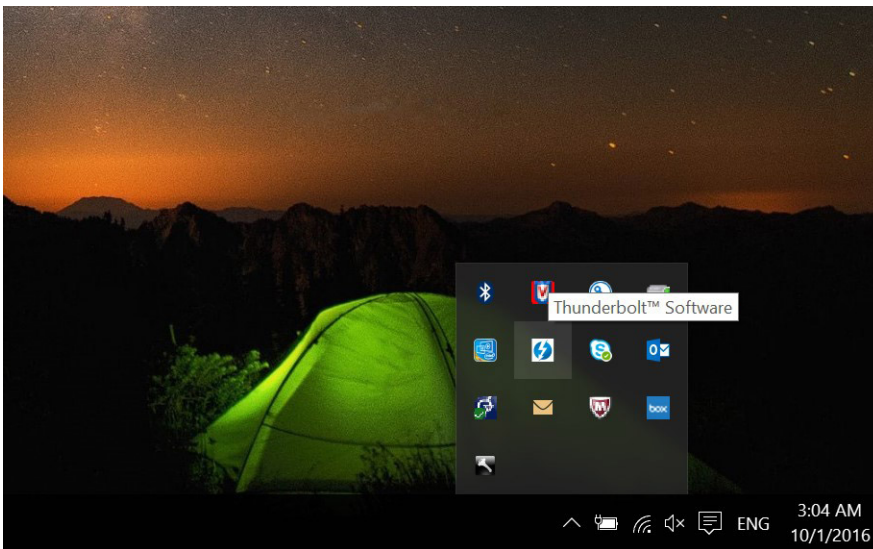
## Témák:

- Thunderbolt-illesztőprogram beállításai
- Thunderbolt konfigurálása
- Thunderbolt-biztonság

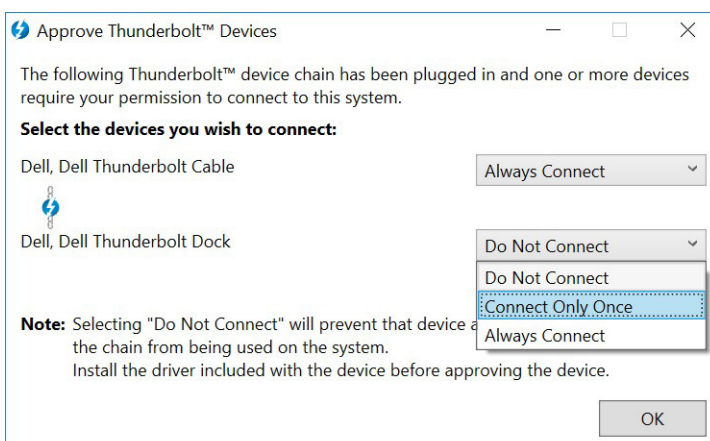
## Thunderbolt-illesztőprogram beállításai

### Lépések

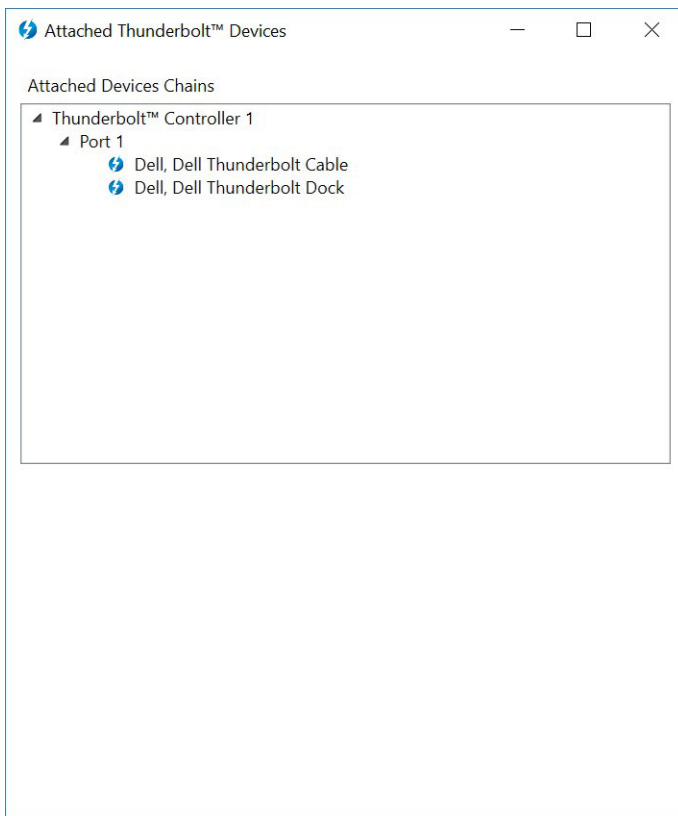
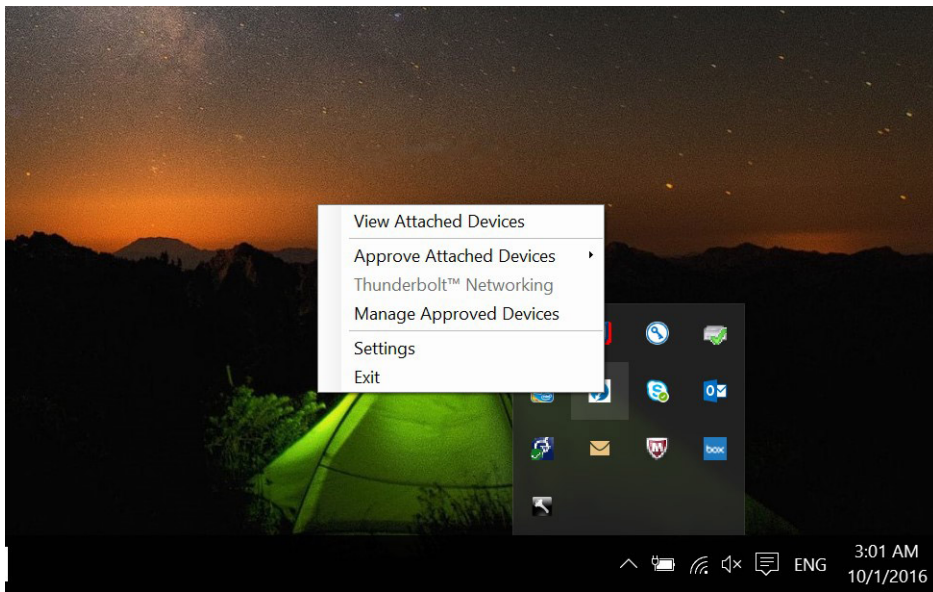
1. Csatlakoztassa a Thunderbolt-eszközt a számítógéphez. A tálcán ekkor megjelenik a Thunderbolt ikon.



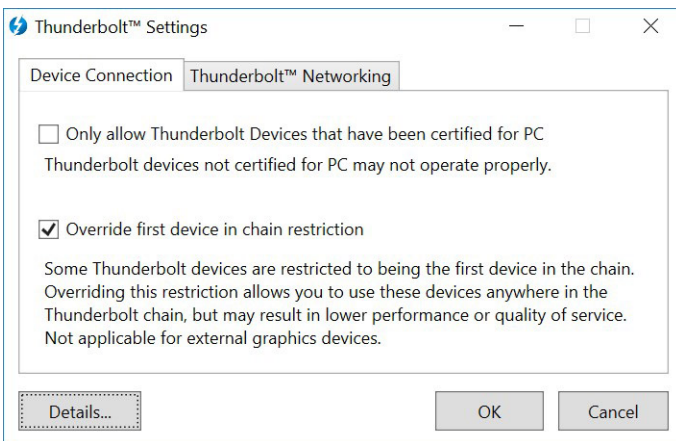
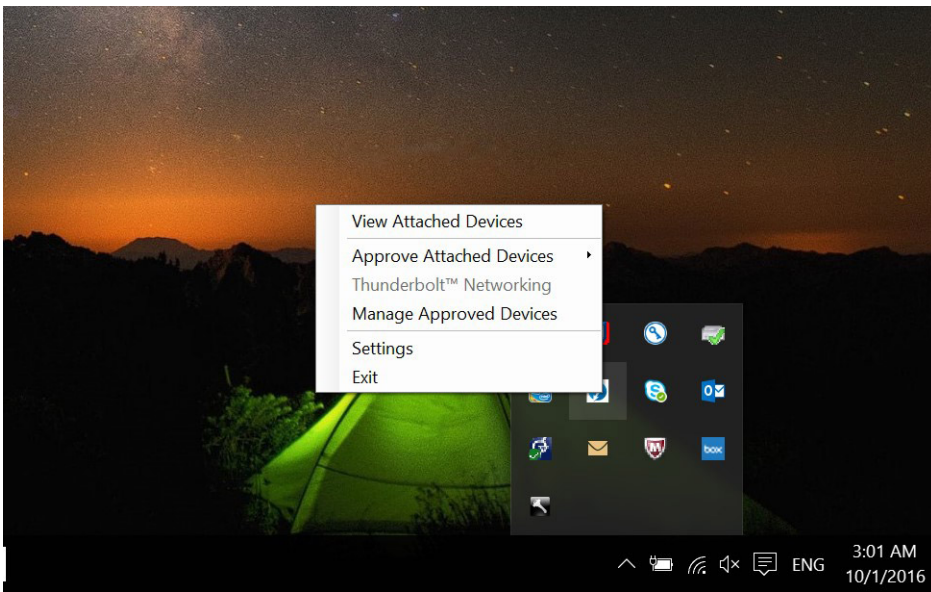
2. Megjelenik egy hitelesítési ablak, ahol a felhasználó kiválaszthatja a kapcsolat beállításait.



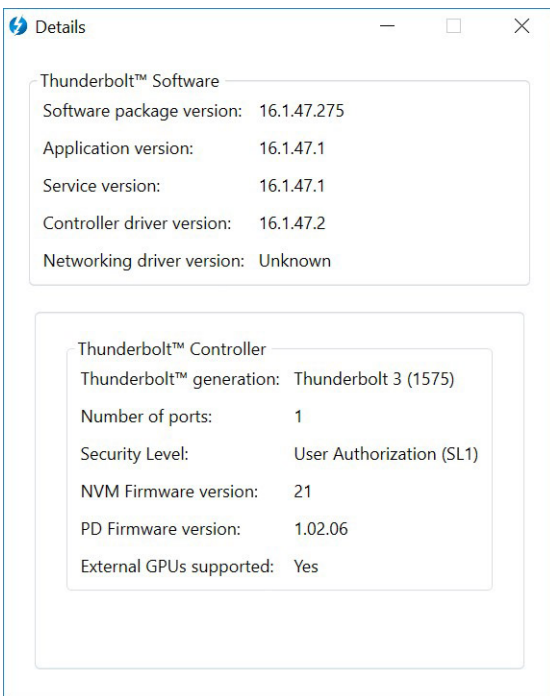
3. A csatlakoztatott Thunderbolt-eszközök megtekintéséhez kattintson jobb gombbal a Thunderbolt ikonra.



4. A Thunderbolt-beállítások megjelenítéséhez kattintson jobb gombbal a Thunderbolt ikonra.



5. A Thunderbolt illesztőprogram/firmware verziójával kapcsolatos információk megtekintéséhez kattintson a **Részletek** lehetőségre.



# Thunderbolt konfigurálása

Ha a rendszerén Dell BIOS található, a beállítást a Thunderbolt Configuration oldal Control options részénél találja:

1. Enable Thunderbolt Technology Support (Az opció alapértelmezett beállítás szerint engedélyezve van)
  - Ha a beállítás engedélyezve van, a Thunderbolt technológia, valamint a kapcsolódó portok és adapterek engedélyezve vannak.
  - Ha a beállítás nincs engedélyezve, a Thunderbolt technológia nem használható, és a csatlakoztatott Thunderbolt-eszközök nem érhetők el sem a rendszerindítás előtt, sem az operációs rendszeren belül.
2. Enable Thunderbolt Boot Support (Az opció alapértelmezett beállítás szerint le van tiltva)
  - Ha a beállítás engedélyezve van, az alábbi Thunderbolt-funkciók érhetők el a rendszerindítás előtt: rendszerindítás támogatása a Thunderbolt-adaptorról, USB-eszköz használata a Thunderbolt-adapteren (az USB-rendszerindítás támogatását is beleértve). Ez lehetővé teszi, hogy a Thunderbolt-adapterhez csatlakoztatott perifériás eszközöket és USB-eszközöket a BIOS rendszerindítás előtt használja. Ha azonban ezt a beállítást az „Enabled” lehetőségre állítja, az felülírja az operációs rendszeren belül használt biztonsági szinteket. Ha ez a beállítás engedélyezve van, a Thunderbolt-adapterhez a rendszer indítása előtt csatlakoztatott perifériás eszközök és USB-eszközök használhatók a rendszerindításhoz. A BIOS-ban beállított biztonsági szinttől függetlenül az eszköz mindaddig működni fog az operációs rendszeren belül, amíg csatlakoztatva van.
3. Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Az opció alapértelmezett beállításként le van tiltva)
  - Ha ez a beállítás engedélyezve van, a Thunderbolt-adapteren keresztül csatlakoztatott PCIe-eszközök (azaz a Thunderbolt-adapter mögötti PCIe-eszközök) betölthetik a rendszer indítása előtt a PCIe-eszköz UEFI ROM-opcióját (ha van ilyen).
  - Ha ez a beállítás le van tiltva, a PCIe-eszköz ROM-opciói nem töltődnek be a rendszer indítása előtt a Thunderbolt-adapteren keresztül csatlakoztatott PCIe-eszközök esetén.

**MEGJEGYZÉS:** Az „Enable Thunderbolt Adapter Boot Support” vagy az „Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules” opció engedélyezése esetén a Thunderbolt-adapterhez a rendszerindítás előtt csatlakoztatott eszközök a BIOS-beállításokban meghatározott biztonsági szinttől függetlenül működni fognak az operációs rendszeren belül. Az eszköz mindaddig működni fog az operációs rendszerben, amíg csatlakoztatva van. Ha az eszközt az operációs rendszeren belül újracsatlakoztatja, az eszköz a beállított biztonsági szintnek és az operációs rendszeren belül legutóbb elvégzett engedélyezésnek megfelelően fog csatlakozni.

# Thunderbolt-biztonság

Az alábbi beállításokkal a Thunderbolt-adapter operációs rendszeren belüli biztonsági beállításait konfigurálhatja. A biztonsági szintek a rendszerindítás előtti környezetre nem érvényesek.

- No Security: a Thunderbolt-porthoz csatlakoztatott eszközök automatikus csatlakoztatása.
- User Authorization: a Thunderbolt-porthoz csatlakoztatott eszközök használatához a felhasználó jóváhagyására van szükség.
- Secure Connect: a Thunderbolt-port csak olyan eszközök csatlakoztatását engedélyezi, amelyeket megosztott kulccsal konfiguráltak.

**i MEGJEGYZÉS:** Az első alkalommal, amikor egy Thunderbolt perifériás eszköz egyedi azonosítójához „Mindig csatlakozzon” típusú PCIe-hozzáférést rendel, a perifériás vezérlő nemfelejtő memóriájában egy titkosított kód kerül mentésre, és a rendszer hozzáadja az eszközt a számítógép hozzáférés-vezérlési listájához. Ha egy csatlakoztatott perifériás eszköz egyedi azonosítója szerepel a hozzáférés-vezérlési listán, a számítógép vezérlője biztonsági kérdést küld az eszköznek, és a PCIe-kapcsolat engedélyezése előtt ellenőrzi a perifériás eszköztől érkező választ. Ha a válasz érvénytelen, a felhasználó a kapcsolat engedélyezésére vonatkozó kérést kap. Ha ez a funkció engedélyezve van, az SL2 előtt használható perifériás eszközök nem csatlakozhatnak a számítógéphez; ez megakadályozza, hogy korábban jóváhagyott, ám potenciálisan feltört eszközök DMA-támadást indítsanak (az SL1 által megakadályozott támadásokon felül).

- DisplayPort Only: automatikus csatlakoztatás csak DisplayPort-eszközök esetén. A Thunderbolt- és PCIe-eszközök ebben az esetben nem csatlakozhatnak.

A Thunderbolt-kapcsolat biztonsági beállításait a Thunderbolt-kompatibilis Dell számítógép BIOS-beállításáiban konfigurálhatja.

A konfigurációs lehetőségeket az alábbi BIOS-menüpontban találja: **System Configuration > USB / Thunderbolt Configuration**.

## 2. táblázat: Thunderbolt-konfiguráció

Biztonsági beállítás	Leírás
No security	Lehetővé teszi a hagyományos Thunderbolt-eszközök automatikus csatlakozását – a CM automatikusan csatlakoztatja az újonnan csatlakoztatott eszközöket.
User Authorization	Felhasználói értesítést megjelenítő eszközök engedélyezése – a CM engedélyt kér a csatlakozásra a gazdaszoftvertől, és a csatlakoztatott eszköz egyedi azonosítójától függően automatikusan jóváhagyhatja az eszköz csatlakoztatását.
Secure Connect (Biztonságos csatlakozás)	Mentett kulcsú eszközök engedélyezése – a CM engedélyt kér a csatlakozásra a gazdaszoftvertől, és csak akkor engedélyezi az automatikus csatlakozást, ha a gazdagép megfelelő választ küld az eszköznek.
DisplayPort Only	DisplayPort Sink eszközök csatlakoztatásának engedélyezése (re-driver vagy DP-alagút, nincs PCIe-bújtatás).

# Külső monitorok beállítása

## Témák:

- A grafikus illesztőprogramok frissítése
- A monitorok konfigurálása
- Kijelző-sávszélesség
- Kijelzőfelbontások

## A grafikus illesztőprogramok frissítése

A Microsoft Windows operációs rendszerek csak VGA grafikus illesztőprogramokat tartalmaznak. Az optimális grafikus teljesítmény érdekében azt javasoljuk, hogy telepítse a számítógépének megfelelő Dell grafikus illesztőprogramokat, amelyeket a [dell.com/support](http://dell.com/support) webhely „**Video**” részéről tölthet le.

### MEGJEGYZÉS:

1. NVidia különálló grafikus kártyával rendelkező Dell rendszerek esetén:
  - a. Első lépésként telepítse a számítógépéhez tartozó Intel Media Adapter Graphics Driver illesztőprogramot.
  - b. Ezután telepítse a számítógépének megfelelő nVidia Discrete Graphics Driver illesztőprogramot.
2. AMD különálló grafikus kártyával rendelkező Dell rendszerek esetén:
  - a. Első lépésként telepítse a számítógépéhez tartozó Intel Media Adapter Graphics Driver illesztőprogramot.
  - b. Ezután telepítse a számítógépének megfelelő AMD Discrete Graphics Driver illesztőprogramot.

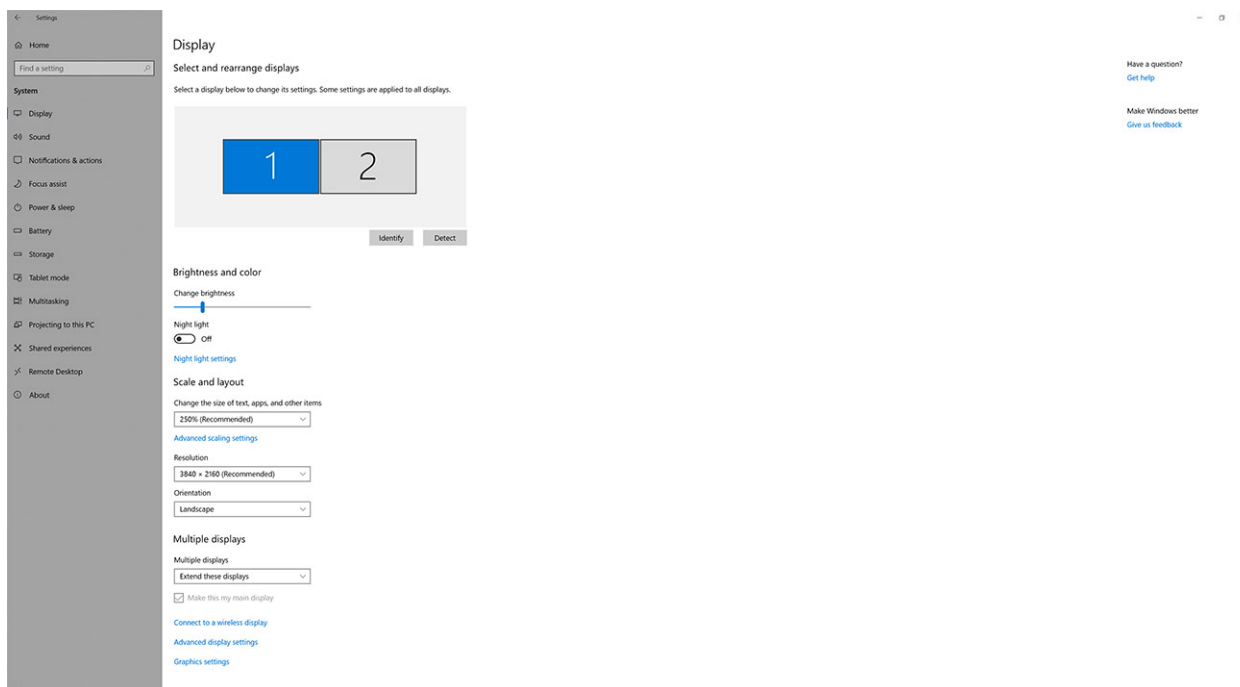
## A monitorok konfigurálása

Két kijelző csatlakoztatása esetén kövesse az alábbi lépéseket:

### Lépések

1. Kattintson a **Start** gombra, és válassza ki a **Beállítások** lehetőséget.
2. Kattintson a **Rendszer**, majd a **Kijelző** lehetőségre.

### 3. A **Több képernyő** terület alatt válassza ki a **Képernyők kiterjesztése** lehetőséget.



## Kijelző-sávszélesség

A külső monitorok megfelelő működéséhez meghatározott sávszélességre van szükség. A nagyobb felbontású monitorok nagyobb sávszélességet igényelnek.

- A DisplayPort High Bit Rate 2 (HBR2) DP 1.2 (5,4 Gbit/s maximális sebesség/sáv). A DP overheaddel együtt a tényleges adatátviteli sebesség 4,3 Gbit/s/sáv.
- A DisplayPort High Bit Rate 3 (HBR3) DP 1.4 (8,1 Gbit/s maximális sebesség/sáv). A DP overheaddel együtt a tényleges adatátviteli sebesség 6,5 Gbit/s/sáv.

### 3. táblázat: Kijelző-sávszélesség

Felbontás	Minimum sávszélesség
1 db full HD (1920 × 1080) kijelző 60 Hz-en	3,2 Gbit/s
1 db QHD (2560 × 1440) kijelző 60 Hz-en	5,6 Gbit/s
1 db 4K (3840 × 2160) kijelző 30 Hz-en	6,2 Gbit/s
1 db 4K (3840 × 2160) kijelző 60 Hz-en	12,5 Gbit/s

## Kijelzőfelbontások

### 4. táblázat: WD19TB nem Thunderbolt rendszerekhez

DisplayPort elérhető sávszélessége	Egy kijelző (maximális felbontás)	Két kijelző (maximális felbontás)	Három kijelző (maximális felbontás)	Négy kijelző (maximális felbontás)
HBR2 (HBR2 x2 sáv – 8,6 Gbit/s)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MDFP Type-C: 4K (3840 × 2160) 30 Hz-en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP 1.4 + DP 1.4: full HD (1920 × 1080) 60 Hz-en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 × full HD (1920 × 1080) 60 Hz-en</li> </ul> </li> </ul>	Hiányzik

**4. táblázat: WD19TB nem Thunderbolt rendszerekhez (folytatódik)**

DisplayPort elérhető sávszélessége	Egy kijelző (maximális felbontás)	Két kijelző (maximális felbontás)	Három kijelző (maximális felbontás)	Négy kijelző (maximális felbontás)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: full HD (1920 x 1080) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: full HD (1920 x 1080) 60 Hz-en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x HD (1280 x 720) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x full HD (1920 x 1080) 60 Hz-en</li> <li>2 x HD (1280 x 720) 60 Hz-en</li> </ul> </li> </ul>	
HBR3 (HBR3 x2 sáv – 12,9 Gbit/s)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: full HD (1920 x 1080) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: full HD (1920 x 1080) 60 Hz-en</li> </ul>	Hiányzik

**5. táblázat: WD19TB Thunderbolt rendszerekhez**

DisplayPort elérhető sávszélessége	Egy kijelző (maximális felbontás)	Két kijelző (maximális felbontás)	Három kijelző (maximális felbontás)	Négy kijelző (maximális felbontás)
HBR2 (HBR2 x8 sáv – 34,5 Gbit/s)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/USB Type-C TB: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + USB Type-C TB: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en</li> <li>HDMI 2.0 + USB Type-C TB: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en</li> <li>MFDP Type-C + USB Type-C TB: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0: 2 x QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en + 1 x full HD (1920 x 1080) 60 Hz-en</li> <li>DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C: 2 x QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en + 1 x full HD (1920 x 1080) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C TB: 3 db QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB: 3 db QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + HDMI2.0 + USB Type-C TB: 3 db QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> </ul>	Hiányzik
HBR3 (HBR3 x4 sáv + HBR3 x1 – 32,4 Gbit/s) Különálló grafikus kártyával felszerelt Precision 7530/7540/7730/7740 esetén	DP 1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/USB Type-C TB: 8K (7689 x 4320) 30 Hz-en	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 4K (3840 x 2160) 60 Hz-en</li> <li>2 x QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB: QHD (2560 x 1440) 60 Hz-en</li> </ul>

**5. táblázat: WD19TB Thunderbolt rendszerekhez (folytatódik)**

DisplayPort elérhető sávszélessége	Egy kijelző (maximális felbontás)	Két kijelző (maximális felbontás)	Három kijelző (maximális felbontás)	Négy kijelző (maximális felbontás)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP 1.4 + USB Type-C TB:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 × 4K (3840 × 2160) 60 Hz-en</li> <li>○ 1 × QHD (2560 × 1440) 60 Hz-en</li> </ul> </li> <li>• HDMI 2.0 + USB Type-C TB:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 × 4K (3840 × 2160) 60 Hz-en</li> <li>○ 1 × QHD (2560 × 1440) 60 Hz-en</li> </ul> </li> <li>• MFDP Type-C + USB Type-C TB:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 × 4K (3840 × 2160) 60 Hz-en</li> <li>○ 1 × QHD (2560 × 1440) 60 Hz-en</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 × 4K (3840 × 2160) 60 Hz-en</li> <li>○ 2 × QHD (2560 × 1440) 60 Hz-en</li> <li>• DP 1.4 + DP 1.4 + USB Type-C TB:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 db 4K (3840 × 2160) 60 Hz-en</li> <li>○ 1 × QHD (2560 × 1440) 60 Hz-en</li> </ul> </li> <li>• DP 1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 db 4K (3840 × 2160) 60 Hz-en</li> <li>○ 1 × QHD (2560 × 1440) 60 Hz-en</li> </ul> </li> <li>• DP 1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 db 4K (3840 × 2160) 60 Hz-en</li> <li>○ 1 × QHD (2560 × 1440) 60 Hz-en</li> </ul> </li> </ul>	

**MEGJEGYZÉS:** A WD19 dokkolók hátoldalán lévő HDMI 2.0 és MFDP (Multi-Function DisplayPort) Type-C port nem használható egyszerre. A HDMI 2.0 és az MFDP Type-C port egyszerre nem képes két monitort támogatni. Ezek közül a portok közül egyszerre csak egy használható megjelenítő eszközhöz.

**MEGJEGYZÉS:** Nagyobb felbontású monitorok használata esetén a grafikus illesztőprogram a monitor specifikációi és a kijelzőkonfigurációk alapján határozza meg, hogy az adott felbontást támogatja-e. Előfordulhat, hogy egyes felbontások nem támogatottak, és nem jelennek meg a Windows Vezérlőpult Megjelenítés részében.

**MEGJEGYZÉS:** A Linux operációs rendszer nem képes a beépített kijelző fizikai kikapcsolására, ezért a külső kijelzők száma a fenti táblázatokban felsorolthoz képest eggyel kevesebb lesz.

Ha a DisplayPort adatátviteli sebessége HBR2, a Linux által támogatott maximális felbontás 8192 × 8192 (a beépített és a külső kijelző együtt számolva).

WD19TB HBR2 Thunderbolt rendszerekhez:

1. Ha a beépített kijelző felbontása full HD (1920 × 1080, 60 Hz), két külső QHD (2560 × 1440, 60 Hz) kijelző támogatott.
2. Ha a beépített kijelző felbontása 4K (3840 × 2160, 60 Hz), csak egy külső QHD (2560 × 1440, 60 Hz) kijelző támogatott.

**MEGJEGYZÉS:** A támogatott felbontás a monitor EDID (Extended Display Identification Data) adataitól is függ.

**MEGJEGYZÉS:** Az 5K felbontás csak az alábbi esetekben érhető el:

1. Különálló grafikus kártya vagy speciális grafikus kártya használata, vagy
2. Thunderbolt 3 Type-C – duál DisplayPort-adapter használata.

**MEGJEGYZÉS:** AMD és Nvidia grafikus kártya esetén különálló grafikus kártya és speciális grafikus kártya üzemmódban támogatott konfiguráció. Ezek az üzemmódok a 7000-es sorozatú Dell Precision mobil munkaállomások esetén a BIOS-beállításokban található meg. Csak különálló grafikus kártya üzemmód esetén le kell tiltani a grafikus kártya-váltást, míg a grafikus kártya-váltás engedélyezése esetén engedélyezni kell a speciális grafikus kártya üzemmódot. Ha a rendszer BIOS-ában nincsenek ilyen beállítások, akkor a rendszer NEM támogat négy monitort.

## Az USB Type-C kábelmodul eltávolítása

### Előfeltételek

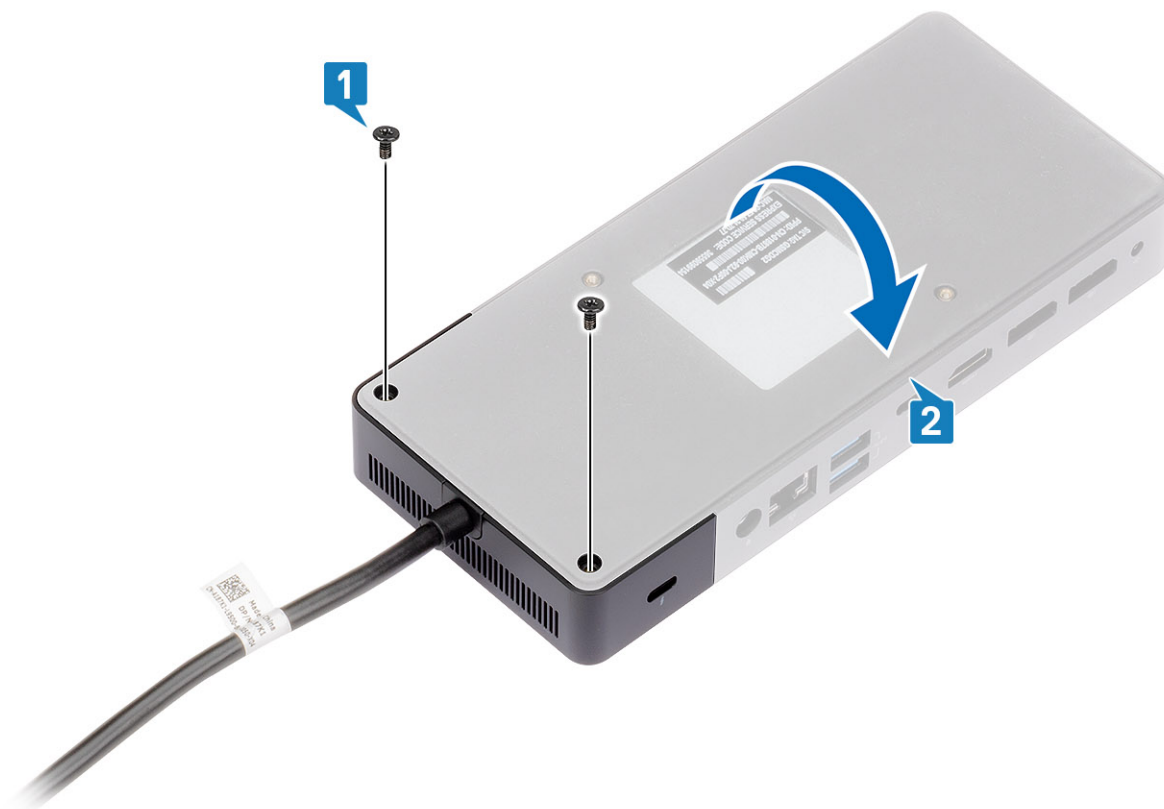
A Dell WD19TB Thunderbolt dokkológység csatlakoztatott USB Type-C kábelrel kerül forgalomba. A kábelmodul eltávolításához/cseréjéhez kövesse az alábbi lépéseket:

### Lépések

1. Fordítsa meg a dokkológységet.



2. Távolítsa el a két M2,5x5 csavart [1], és fordítsa meg a dokkológységet [2].



3. Finoman húzza a kábelmodult a dokkolóegységgel ellentétes irányba.



4. Emelje meg és távolítsa el az USB Type-C kábelmodult a dokkológységen lévő csatlakozóról.



## Műszaki adatok

### Témák:

- Állapotjelző LED-ek
- A dokkolóegység műszaki adatai
- Be-/kimeneti (I/O) csatlakozók
- A Dell ExpressCharge és ExpressCharge Boost funkció áttekintése

## Állapotjelző LED-ek

### Tápegység LED-je

6. táblázat: Tápegység LED-jelzőfénye

Állapot	LED viselkedés
A tápegység csatlakoztatva van a hálózati tápellátáshoz	Folyamatos fehér fény

### Dokkolási állapot visszajelzője

7. táblázat: A dokkolóegység állapotjelző LED-jei

Állapot	LED viselkedés
A dokkolóegység a tápegységtől kapja az áramellátást	Flash háromszor

8. táblázat: Kábel LED-jelzőfények

Állapot	LED viselkedés
Az USB Type-C gazdagép támogatja a képátvitelt, az adatátvitelt és a töltést	Világít
Az USB Type-C gazdagép nem támogatja a képátvitelt, az adatátvitelt és a töltést	Ki (nem világít)

9. táblázat: RJ-45 LED-jelzőfények

Kapcsolat sebességét jelző LED-ek	Ethernet-aktivitást jelző LED
10 Mb = Zöld	Sárgán villog
100 Mb = Sárga	
1 Gb = Zöld + narancssárga	

## A dokkolóegység műszaki adatai

10. táblázat: A dokkolóegység műszaki adatai

Jellemzők	Műszaki adatok
Standard	Thunderbolt 3 (Type-C)

## 10. táblázat: A dokkolóegység műszaki adatai (folytatódik)

Jellemzők	Műszaki adatok
<b>Videoportok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 db USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C és DisplayPort 1.4 vagy HDMI2.0</li> <li>2 db DisplayPort++ 1.4</li> <li>Hátsó Thunderbolt 3 (Type-C), Thunderbolt 3 gazdagéphez csatlakoztatva.</li> </ul>
<b>Audio portok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 db fejhallgató-csatlakozó elől</li> <li>1 db vonalkimeneti csatlakozó hátul</li> </ul>
<b>Hálózati port</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 db Gigabit Ethernet (RJ-45)</li> <li>Wake On LAN ébresztés támogatása S3, S4, és S5 állapotból, bizonyos Dell rendszereknél. További részletek a platform telepítési útmutatójában találhatók.</li> <li>MAC Address Pass-Through támogatása bizonyos Dell rendszereknél. További részletek a platform telepítési útmutatójában találhatók.</li> </ul>
<b>USB portok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Előlapi USB 3.1 Gen1 x1: Dell PowerShare BC1.2; 2 A, 5 V (max. 10 W)</li> <li>Előlapi USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C: 1,5 A, 5 V (max. 7,5 W)</li> <li>Hátlapi USB 3.1 Gen1 x2: 0,9 A, 5 V (max. 4,5 W)</li> <li>Hátlapi USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C és DisplayPort 1.4 x1: 1,5 A, 5 V (max. 7,5 W), 5 V (max. 15 W)</li> <li>Hátlapi Thunderbolt Type-C Port: 3 A, 5 V (max. 15 W)</li> </ul>
<b>DC-bemeneti port</b>	1 db 7,4 mm-es DC-bemeneti port
<b>USB Type-C kábel hossza</b>	0,8 m
<b>Tápellátás</b>	<p>Dell rendszerek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>130 W teljesítmény Dell rendszerek esetén 180 W-os hálózati adapterrel</li> </ul> <p>Nem Dell gyártmányú rendszerek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum 90 W, nem Dell gyártmányú rendszerek esetén, 180 W-os hálózati adapterrel</li> </ul>
<b>Gomb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alvás/Ébresztés/Főkapcsoló gomb</li> </ul>
<b>Méret</b>	205 mm × 90 mm × 29 mm
<b>Tömeg</b>	620 g (1,37 font)
<b>Tápadapter tömege</b>	600 g (1,32 font)
<b>Hőmérséklet-tartomány</b>	<p>Üzemi: 0 °C és 35 °C (32 °F és 95 °F) között</p> <p>Üzemen kívül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tárolási: -20 °C és 60 °C (-4 °F és 140 °F) között</li> <li>Szállítási: -20 °C és 60 °C (-4 °F és 140 °F) között</li> </ul>
<b>Relatív páratartalom</b>	<p>Üzemi: 10% és 80% között (nem kondenzálódó)</p> <p>Üzemen kívül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tárolási: 5–90%(nem lecsapódó)</li> <li>Szállítási: 5–90% (nem kondenzálódó)</li> </ul>
<b>VESA szabvány szerinti rögzítési opciók</b>	Igen – a Dell dokkolóegységhez tervezett rögzítőkészlettel

## Be-/kimeneti (I/O) csatlakozók

A Dell WD19TB Thunderbolt dokkolóegység a következő I/O-csatlakozókkal rendelkezik:

## 11. táblázat: I/O-csatlakozók

Portok	csatlakozók
Videoportok	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 db DisplayPort++ 1.4</li><li>• 1 db USB 3.1 Gen1/Gen2 és DisplayPort 1.4 vagy HDMI2.0</li><li>• Hátsó Thunderbolt 3 (Type-C), Thunderbolt 3 gazdagéphez csatlakoztatva.</li></ul>
Bemeneti/kimeneti portok	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 db USB 3.1 Gen1</li><li>• 1 db USB 3.1 Gen1 PowerShare funkcióval</li><li>• USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C</li><li>• Type-C Thunderbolt 3 port vagy Type-C USB 2.0 port</li><li>• 1 db 7,4 mm-es DC-bemenet</li><li>• 1 db Gigabit Ethernet (RJ-45)</li><li>• 1 db fejhallgató-csatlakozó</li><li>• 1 db vonalkimeneti csatlakozó</li></ul>

## A Dell ExpressCharge és ExpressCharge Boost funkció áttekintése

- A Dell ExpressCharge funkció segítségével körülbelül egy óra alatt 80%-ra, míg körülbelül két óra alatt teljesen feltöltheti a kikapcsolt rendszert.
- A Dell ExpressCharge Boost segítségével a teljesen lemerült akkumulátor 15 perc alatt 35%-ra feltölthető.
- A megadott értékek **a rendszer kikapcsolt állapotára vonatkoznak**, mivel bekapcsolt állapotban eltérhetnek a töltési idők.
- A funkciók használatához a felhasználónak a BIOS-ban vagy a Dell Power Manager szoftverben engedélyeznie kell az ExpressCharge módot.
- A kompatibilitás meghatározásához ellenőrizze Dell Latitude vagy Dell Precision rendszere akkumulátorteljesítményét, és használja az alábbi táblázatot.

## 12. táblázat: Dell ExpressCharge kompatibilitás

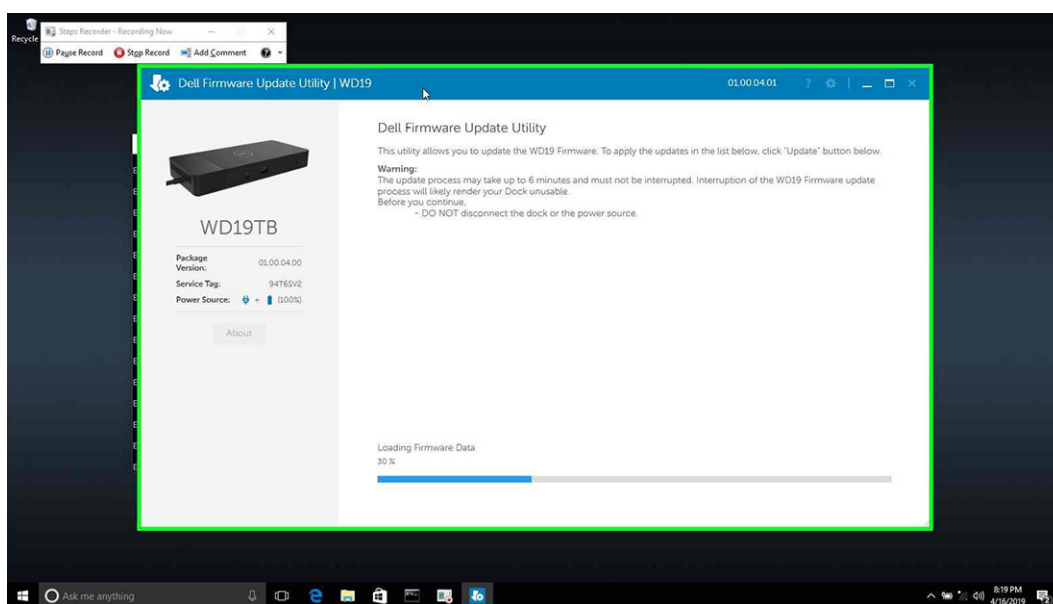
A rendszer tápellátása	Max. akkumulátorteljesítmény az ExpressCharge használatához	Max. akkumulátorteljesítmény az ExpressCharge Boost használatához
90 W, 130 W-os adapterrel	92 Wh	53 wattóra
130 W, 180 W-os adapterrel	100 Wh	76 wattóra

# A Dell dokkolóegység firmware-frissítése

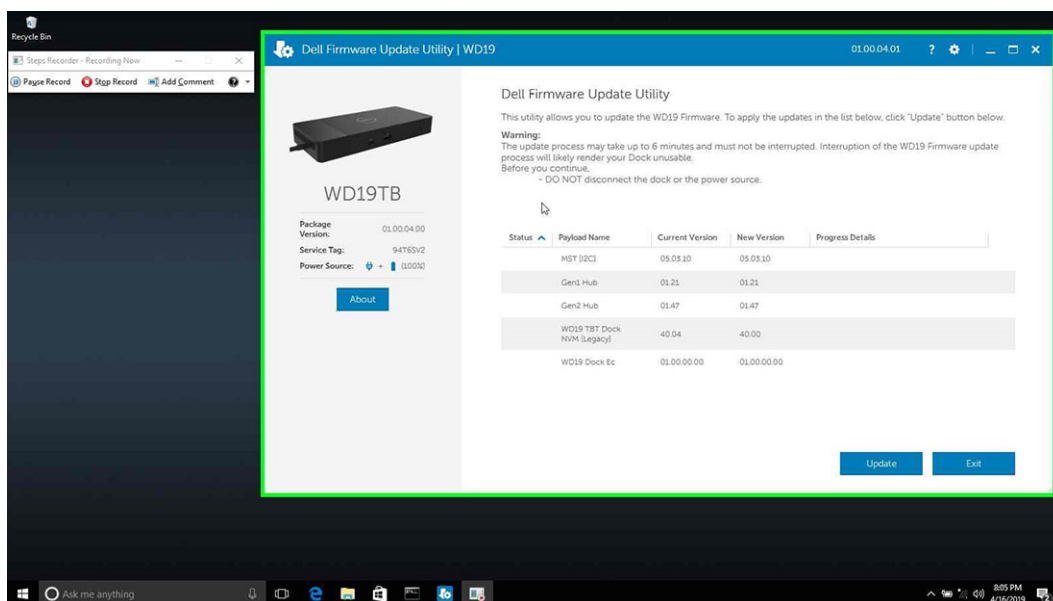
## Különálló dokkoló firmware-frissítési segédprogramja

Töltse le a WD19TB illesztőprogram- és firmware-frissítést a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) oldalról. Csatlakoztassa a dokkolót a rendszerhez, és indítsa el a segédprogramot rendszergazdai módban.

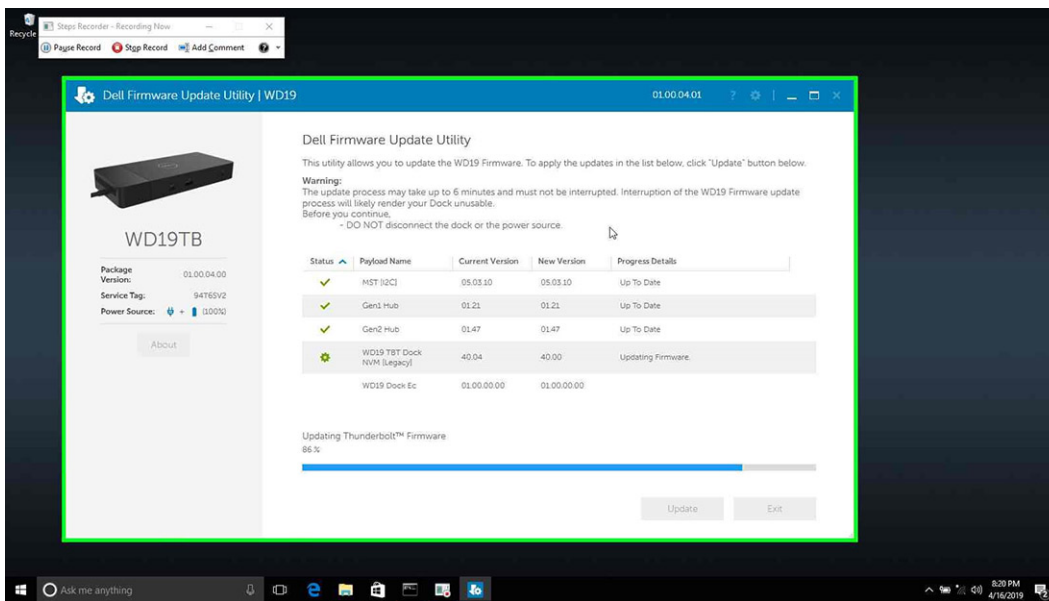
1. Várja meg, hogy a grafikus felhasználói felület (GUI) különböző paneleire bekerüljenek a különböző információk.



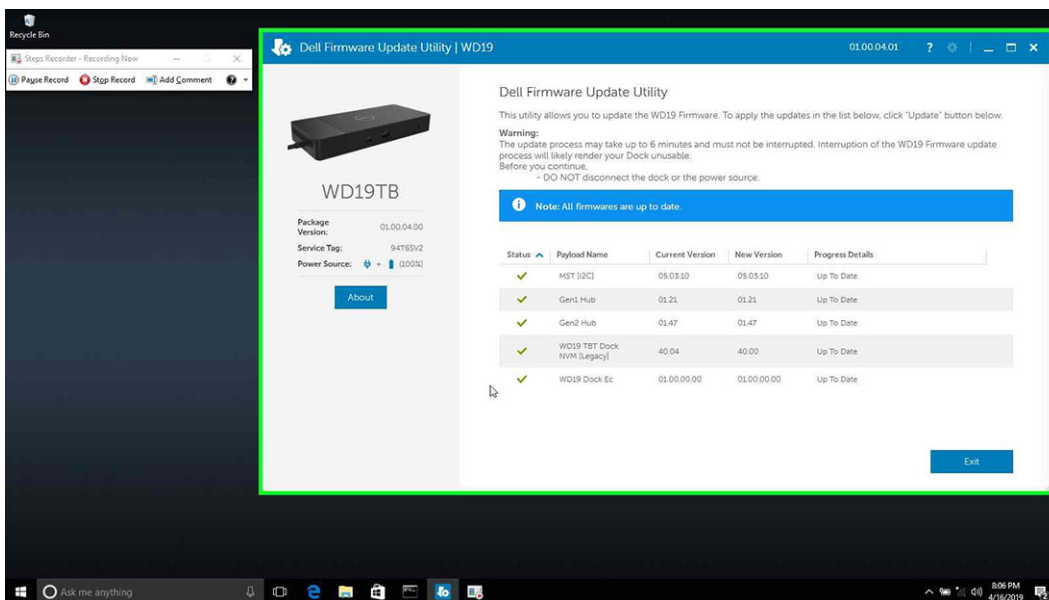
2. A jobb alsó sarokban látható az **Update** és az **Exit** gomb. Kattintson az **Update** gombra.



3. Várja meg, hogy az összes elem firmware-frissítése lefusson. Az ablak alján láthatja a folyamatjelző sávot.



4. A frissítési állapot a különböző elemekre vonatkozó információk fölött jelenik meg.



### 13. táblázat: Parancssori beállítások

Parancssori parancs	Funkció
/? vagy /h	Használat.
/s	Csendes mód.
/f	Frissítés kényszerítése.
/forceit	Teljesítmény-ellenőrzés kihagyása.
/l=<filename>	Naplófájl.
/verflashexe	Segédprogram verziószámának megjelenítése.
/componentsvers	Az aktuális verziószám megjelenítése a dokkoló összes firmware-eleménél.

Informatikai szakemberek és mérnökök számára: a következő technikai témákkal kapcsolatos további információkért lásd a WD19TB Dell dokkolóegység rendszergazdai útmutatóját:

- Különálló dokkoló firmware- és illesztőprogram-frissítési segédprogramjai, lépésről lépésre.

- A DCU (Dell Command | Update) használata illesztőprogram letöltésére.
- Dokkoló-eszközigazdálkodás helyileg vagy távolról DCM (Dell Command | Monitor) és SCCM (System Center Configuration Manager) használatával.

## Gyakran feltett kérdések

### 1. A rendszerhez való csatlakoztatást követően nem működik a ventilátor.

- A ventilátor működése a hőmérséklettől függ. A dokkoló ventilátora csak akkor kezd el működni, ha a dokkoló elér egy bizonyos hőmérsékletet.
- Hasonló módon, ha a dokkoló hőmérséklete túl magas, a ventilátor működése akkor sem áll le, ha leválasztja a dokkolót a rendszerről.

### 2. A ventilátor nagy fordulatszámon jár, majd a dokkoló leáll.

- A hangos ventilátorzaj arra utal, hogy a dokkoló valamilyen okból túlmelegedett. Elképzelhető, hogy valami elzárta a dokkoló szellőzőnyílását, vagy túl magas a környezeti hőmérséklet (> 35 °C). Szüntesse meg a dokkoló túlmelegedését okozó körülményeket. Ha nem szünteti meg a rendellenes körülményeket, akkor a túlmelegedés elleni védelmi mechanizmus leállítja a dokkoló működését. Ilyen esetben húzza ki a számítógépből a Type-C kábelt, és válassza le a dokkolót a tápellátásról. Várjon 15 másodpercet, majd csatlakoztassa a dokkoló tápellátását, hogy helyreálljon a kapcsolat a dokkolóval.

### 3. Elindul a ventilátor, amikor csatlakoztatom a dokkoló hálózati adapterét.

- Ez teljesen normális jelenség. A dokkoló hálózati adapterének csatlakoztatásakor elindul a ventilátor, azonban kis idő múlva le is áll.

### 4. Hangos a ventilátor. Mi lehet a probléma?

- A dokkoló ventilátora öt különböző fordulatszámon működik. Normál esetben a ventilátor alacsony fordulatszámon működik. Ha nagy terhelésnek teszi ki a dokkolót, vagy túl magas a környezeti hőmérséklet, a dokkoló ventilátora nagyobb fordulatszámmra vált. Ez normális jelenség: a ventilátor a terheléstől függően alacsony/magas fordulatszámon fog működni.

#### 14. táblázat: Ventilátorállapotok

Állapot	Állapot neve	Ventilátor fordulatszáma (rpm)
0	Ventilátor kikapcsolva	Nem világít
1	Ventilátor minimális fordulatszámon	1900
2	Ventilátor alacsony fordulatszámon	2200
3	Ventilátor közepes fordulatszámon	2900
4	Ventilátor közepes-magas fordulatszámon	3200
5	Ventilátor magas fordulatszámon	3600

### 5. Mi az a töltőállomás funkció?

- A Dell WD19TB Thunderbolt dokkolóegységgel a rendszerhez való csatlakoztatás nélkül is töltheti mobiltelefonját vagy segédakkumulátorát. Egyszerűen gondoskodjon róla, hogy a dokkolót külső tápellátáshoz csatlakoztassa. A dokkoló ventilátora automatikusan elindul, ha a dokkoló kezd túlmelegedni. Ez teljesen normális jelenség.

### 6. Miért kell jóváhagynom a Thunderbolt-eszközöket a Windowsba való bejelentkezést követően, és mit kell tennem?

- Erre biztonsági okokból van szükség. Azért kell jóváhagynia Thunderbolt-eszközét, mert a BIOS-beállításokban a „User Authorization” vagy a „Secure Connect” lehetőség van beállítva az egységhez a Thunderbolt Security level beállításnál. Ez az oldal nem jelenik meg, ha a rendszeren „No Security” vagy „DisplayPort Only” lehetőségre van állítva a Thunderbolt Security level beállítás. Emellett ha a BIOS-beállításokban bejelölte az „Enable Thunderbolt Boot Support” lehetőséget, és úgy kapcsolja be a számítógépet, hogy a WD19TB dokkoló csatlakoztatva van, nem jelenik meg ez az oldal, mivel ebben az esetben a biztonsági szint a „No Security” lehetőségre vált. Amikor a számítógép a Thunderbolt-eszköz jóváhagyására kéri, válassza a „Mindig csatlakozzon” lehetőséget, ha nem aggódik a biztonság miatt, és azt szeretné, ha Thunderbolt-eszköze mindig automatikusan csatlakozna a rendszerhez. Ha aggályai vannak, válassza a „Csatlakoztatás egy alkalommal” vagy a „Ne csatlakozzon” lehetőséget.

### 7. Miért tart sokáig, amíg a rendszer a dokkolóegységhez csatlakoztatott minden perifériás eszközt felismer?

- A Dell számára mindig a biztonság a legfontosabb tényező. Rendszereink alapértelmezésként a „Security Level – User Authorization” beállítással kerülnek forgalomba. Ez lehetővé teszi, hogy ügyfeleink áttekinthessék a rendszer Thunderbolt-biztonsági beállításait, és kiválaszthassák a számukra megfelelő beállítást. Ez azonban egyúttal azt is jelenti, hogy a csatlakoztatás és az inicializálás érdekében a Thunderbolt-dokkolónak és a csatlakoztatott eszközöknek át kell esniük a Thunderbolt illesztőprogram biztonsági engedélyezésén. Emiatt általában egy kissé tovább tart, mire a felhasználók hozzáférhetnek ezekhez az eszközökhöz.

### 8. Miért jelenik meg a hardvertelepítési ablak, amikor USB-eszközöt csatlakoztatok a dokkolóegység portjaihoz?

- Új eszköz csatlakoztatásakor az USB-hub illesztőprogramja értesíti a Plug and Play (PnP) Managert az új eszköz észleléséről. A PnP Manager lekérdezi a hub illesztőprogramjától az eszköz hardverazonosítóit, majd értesíti a Windowst arról, hogy egy új eszközt kell telepíteni. Ilyen esetben a felhasználónak megjelenik a hardver telepítésére vonatkozó ablak.

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/step-1--the-new-device-is-identified>

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/identifiers-for-usb-devices>

**9. Mi az oka annak, hogy a dokkolóegységhez csatlakoztatott perifériás eszközök áramkimaradás után nem válaszolnak?**

- A Dell Thunderbolt dokkoló csak hálózati tápellátásról üzemeltethető, és az eszközök töltéséhez nem használható (ehhez a rendszer Type-C portja használható). Áramkimaradás esetén a dokkolóhoz csatlakoztatott eszközök működése leáll. Elképzelhető, hogy a dokkoló a tápellátás helyreállítása után sem fog megfelelően működni, mivel a dokkolónak egyeztetnie kell a Type-C porttal az áramellátás módjáról, és EC-dokkoló-EC kapcsolatot kell létesítenie.

**10. Ha a BIOS alapértelmezettre van állítva, a POST során nem válaszol a dokkolóhoz csatlakoztatott külső billentyűzet lenyomott F2 vagy F12 billentyűre. Betölti az operációs rendszert, és a billentyűzet és az egér csak az operációs rendszer betöltődése után lesz használható.**

- Ha használni szeretné az F2 és az F12 billentyűt a dokkolón keresztül, engedélyeznie kell a rendszerbetöltés támogatását a Thunderbolt-eszközök számára, valamint a Fast Boot beállítást Through vagy Auto értékre kell állítani a BIOS-ban (erről a funkcióról többet tudhat meg, ha lejjebb görget a BIOS részhez).

# A Dell WD19TB Thunderbolt dokkolóegység hibáinak elhárítása

## Témák:

- Tünetek és megoldások

## Tünetek és megoldások

15. táblázat: Tünetek és megoldások

Tünetek	Javasolt megoldások
1. Nincs kép a dokkolóegység HDMI- vagy DisplayPort-csatlakozójához csatlakoztatott monitoron.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a rendszerhez és a dokkolóegységhez való legújabb BIOS-verzió és a legújabb illesztőprogramok vannak-e telepítve a rendszerre.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a rendszer megfelelően van-e csatlakoztatva a dokkolóegységhez. Próbálja meg le- és visszacsatlakoztatni a dokkolóegységet a notebookhoz.</li> <li>• Húzza ki a videokábel mindkét végét, és ellenőrizze, hogy nincsenek-e megsérülve/meghajolva a tűk. Csatlakoztassa ismét a kábelt a monitorhoz és a dokkolóegységhez.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a videokábel (HDMI vagy DisplayPort) megfelelően van-e csatlakoztatva a monitorhoz és a dokkolóegységhez. Ellenőrizze, hogy a megfelelő videoforrás van-e kiválasztva a monitoron (a videoforrás módosításával kapcsolatos bővebb információért tekintse meg a monitorhoz mellékelt dokumentációt).</li> <li>• Ellenőrizze a rendszer felbontással kapcsolatos beállításait. Elképzelhető, hogy a monitor magasabb felbontást támogat, mint a dokkolóegység. A maximális felbontással kapcsolatos bővebb információért tekintse meg a <a href="#">Kijelzőfelbontások</a> táblázatot.</li> <li>• Ha a dokkolóegységhez monitor csatlakozik, előfordulhat, hogy a rendszer letiltja a videokimenetet. A videokimenetet a Windows Vezérlőpultban engedélyezheti. Ehhez tekintse meg a rendszer használati útmutatóját.</li> <li>• Ha csak az egyik monitoron jelenik meg kép, nyissa meg a Windows <b>Megjelenítési beállításokat</b>, és a Több képernyő részénél válassza ki a második monitor kimenetét.</li> <li>• Intel grafikus kártya és a rendszer LCD-kijelzőjének használatával csak két további kijelző támogatott.</li> <li>• NVIDIA vagy AMD különálló grafikus kártya használata esetén a rendszer a saját LCD-kijelzőjén kívül három külső kijelzőt támogat.</li> <li>• Ha lehetséges, próbáljon ki egy másik monitort és kábelt, amelyről tudja, hogy megfelelően működik.</li> </ul>
2. A csatlakoztatott monitoron torzított vagy villogó kép jelenik meg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Állítsa vissza a monitort a gyári beállításokra. A gyári beállításokra való visszaállítással kapcsolatos részletes információkért tekintse meg a monitor használati útmutatóját.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a videokábel (HDMI vagy DisplayPort) megfelelően van-e csatlakoztatva a monitorhoz és a dokkolóegységhez.</li> </ul>

## 15. táblázat: Tünetek és megoldások (folytatódik)

Tünetek	Javasolt megoldások
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Válassza le a monitort a dokkolóegységről, majd csatlakoztassa újra.</li> <li>• Kapcsolja ki a dokkolóegységet a Type-C kábel leválasztásával, majd a tápegység eltávolításával. A dokkolóegység bekapcsolásához először csatlakoztassa a tápegységet a dokkolóhoz, majd csatlakoztassa a Type-C kábelt a rendszerhez.</li> <li>• Válassza le a számítógépet a dokkolóegységről, és indítsa újra a rendszert, ha a fenti lépések nem válnak be.</li> </ul>
3. A csatlakoztatott monitoron megjelenített kép nem kiterjesztett képként jelenik meg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a Windows Eszközkezelőben, hogy telepítve van-e a HD Graphics illesztőprogram.</li> <li>• Ellenőrizze a Windows Eszközkezelőben, hogy telepítve van-e az nVidia vagy AMD Graphics illesztőprogram.</li> <li>• Nyissa meg a Windows Megjelenítési beállításokat, majd a <b>Több képernyő</b> résznél állítsa a kijelzőt kiterjesztés módra.</li> </ul>
4. Az audiocsatlakozó nem működik, vagy késik a hang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a rendszerhez és a dokkolóegységhez való legújabb BIOS-verzió és a legújabb illesztőprogramok vannak-e telepítve a rendszerre.</li> <li>• Ha a BIOS-beállításokban van Audio Enabled/Disabled opció, ellenőrizze, hogy az <b>Enabled</b> lehetőségre van-e állítva.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a megfelelő lejátszóeszköz van-e kiválasztva a notebookon.</li> <li>• Csatlakoztassa újra a hangkábelt a dokkolóegység hangszórókimenetéhez.</li> <li>• Kapcsolja ki a dokkolóegységet a Type-C kábel leválasztásával, majd a tápegység eltávolításával. A dokkolóegység bekapcsolásához először csatlakoztassa a tápegységet a dokkolóhoz, majd csatlakoztassa a Type-C kábelt a rendszerhez.</li> </ul>
5. Nem működnek a dokkolóegység USB-portjai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a rendszerhez és a dokkolóegységhez való legújabb BIOS-verzió és a legújabb illesztőprogramok vannak-e telepítve a rendszerre.</li> <li>• Ha a BIOS-beállításokban van USB Enabled/Disabled opció, ellenőrizze, hogy az <b>Enabled</b> lehetőségre van-e állítva.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az eszköz megjelenik-e a Windows Eszközkezelőben, és telepítve vannak-e a megfelelő illesztőprogramok.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a dokkolóegység megfelelően van-e csatlakoztatva a rendszerhez. Próbálja meg le- és visszacsatlakoztatni a dokkolóegységet a rendszerhez.</li> <li>• Ellenőrizze az USB-portokat. Próbálja meg egy másik porthoz csatlakoztatni az USB-eszközt.</li> <li>• Kapcsolja ki a dokkolóegységet a Type-C kábel leválasztásával, majd a tápegység eltávolításával. A dokkolóegység bekapcsolásához először csatlakoztassa a tápegységet a dokkolóhoz, majd csatlakoztassa a Type-C kábelt a rendszerhez.</li> </ul>
6. A HDCP-tartalmak nem jelennek meg a csatlakoztatott monitoron.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Dell Thunderbolt dokkoló legfeljebb a HDCP 2.2 tartalmakat támogatja.</li> </ul> <p> <b>MEGJEGYZÉS:</b> A monitornak/kijelzőnek támogatnia kell a HDCP 2.2 tartalmakat.</p>
7. Nem működik a LAN-port.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a rendszerhez és a dokkolóegységhez való legújabb BIOS-verzió és a legújabb illesztőprogramok vannak-e telepítve a rendszerre.</li> </ul>

## 15. táblázat: Tünetek és megoldások (folytatódik)

Tünetek	Javasolt megoldások
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ellenőrizze a Windows Eszközkezelőben, hogy telepítve van-e a RealTek Gigabit Ethernet-vezérlő.</li> <li>● Ha a BIOS-beállításokban van LAN/GBE Enabled/Disabled opció, ellenőrizze, hogy az <b>Enabled</b> lehetőségre van-e állítva.</li> <li>● Ellenőrizze, hogy az Ethernet-kábel megfelelően van-e csatlakoztatva a dokkolóegységhez és az elosztóhoz/routerhez/tűzfalhoz.</li> <li>● A kapcsolat ellenőrzése érdekében ellenőrizze az Ethernet-kábel állapotjelző LED-jét. Ha a LED nem világít, csatlakoztassa újra az Ethernet-kábel mindkét végét.</li> <li>● Kapcsolja ki a dokkolóegységet a Type-C kábel leválasztásával, majd a tápegység eltávolításával. A dokkolóegység bekapcsolásához először csatlakoztassa a tápegységet a dokkolóhoz, majd csatlakoztassa a Type-C kábelt a rendszerhez.</li> </ul>
<p>8. A kábel LED-je nem világít, miután csatlakoztatta a gazdaszámítógéphez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ellenőrizze, hogy a WD19TB csatlakoztatva van-e a hálózati tápellátáshoz.</li> <li>● Ellenőrizze, hogy a rendszer csatlakoztatva van-e a dokkolóegységhez. Válassza le a kábelt a dokkolóegységről, majd csatlakoztassa újra.</li> </ul>
<p>9. Az USB-port nem működik operációs rendszer előtti környezetben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ha a BIOS-ban van Thunderbolt Configuration oldal, jelölje be az alábbi beállításokat:</li> <li>● 1. Enable USB Boot Support</li> <li>● 2. Enable External USB Port</li> <li>● 3. <b>Enable Thunderbolt Boot Support</b></li> </ul>
<p>10. A dokkolón nem működik a PXE-rendszerindítás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ha a BIOS-ban van Integrated NIC oldal, válassza ki az <b>Enabled w/PXE</b> lehetőséget.</li> <li>● Ha a rendszer BIOS-beállításai között van Thunderbolt Configuration oldal, jelölje be az alábbi beállításokat:</li> <li>● 1. Enable USB Boot Support</li> <li>● 2. <b>Enable Thunderbolt Boot Support</b></li> </ul>
<p>11. Nem működik az USB-rendszerindítás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ha a BIOS-ban van Thunderbolt Configuration oldal, jelölje be az alábbi beállításokat:</li> <li>● 1. Enable USB Boot Support</li> <li>● 2. Enable External USB Port</li> <li>● 3. <b>Enable Thunderbolt Boot Support</b></li> </ul>
<p>12. Amikor a Thunderbolt 3 Type-C kábel csatlakoztatva van, a Dell BIOS-beállítások Battery Information oldalán a hálózati adapter „Not Installed” állapotúként jelenik meg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. Ellenőrizze, hogy a WD19TB Dell Thunderbolt-dokkolóegység megfelelően van-e csatlakoztatva az adapterhez (130 W vagy 180 W).</li> <li>● 2. Ellenőrizze, hogy a dokkolóegység kábelének LED-je világít-e.</li> <li>● 3. Válassza le a Thunderbolt 3 (Type-C) kábelt a rendszerről, majd csatlakoztassa újra.</li> </ul>
<p>13. A dokkolóegységhez csatlakoztatott perifériás eszközök nem működnek az operációs rendszer előtti környezetben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A Thunderbolt Boot Support opció alapértelmezett beállításként le van tiltva a Dell rendszer BIOS-beállításáiban. Ezzel az alapértelmezett beállítással a dokkolóegység és a dokkolóegységhez csatlakoztatott perifériás eszközök nem működnek az operációs rendszer előtti környezetben.</li> <li>● Ha a számítógép BIOS-beállításai között van Thunderbolt Configuration oldal, a dokkolóegység operációs rendszer előtti környezetben való használatához válassza ki az alábbi opciókat:</li> <li>● Enable External USB Port</li> <li>● Enable Thunderbolt Boot Support</li> </ul>

## 15. táblázat: Tünetek és megoldások (folytatódik)

Tünetek	Javasolt megoldások
14. A „You have attached an undersized power adapter to your system” figyelmeztető üzenet jelenik meg, amikor a dokkolóegységet a rendszerhez csatlakoztatja.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze, hogy a dokkolóegység megfelelően van-e csatlakoztatva a tápegységhez. A 130 W-nál nagyobb tápellátást igénylő számítógépeket saját tápegységgel kell ellátni a megfelelő töltés és a maximális teljesítmény elérése érdekében.</li><li>• Kapcsolja ki a dokkolóegységet a Type-C kábel leválasztásával, majd a tápegység eltávolításával. A dokkolóegység bekapcsolásához először csatlakoztassa a tápegységet a dokkolóhoz, majd csatlakoztassa a Type-C kábelt a rendszerhez.</li></ul>
15. A nem megfelelő teljesítményű tápegységre vonatkozó figyelmeztető üzenet jelenik meg, és nem világít a kábel LED-je.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A dokkoló csatlakozója nincs csatlakoztatva a rendszer Thunderbolt-portjaihoz. Csatlakoztassa vissza a dokkoló kábelét a rendszerhez, várjon legalább 15 másodpercet, majd ismétlje meg a dokkolást.</li></ul>
16. Nincs külső megjelenítés. Az USB-, az adat- és a kábel-LED nem világít.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A dokkoló csatlakozója nincs csatlakoztatva a rendszer Thunderbolt-portjaihoz. Csatlakoztassa vissza a dokkoló csatlakozóját.</li><li>• Válassza le a számítógépet a dokkolóegységről, és indítsa újra a rendszert, ha a fenti lépések nem válnak be.</li></ul>
17. A rendszer vagy a dokkoló elmozdításakor a kábel-LED kikapcsol.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ne mozgassa a rendszert/dokkolót, amikor a dokkoló kábele csatlakoztatva van a rendszerhez.</li></ul>
18. Az Ubuntu 18.04-es verziójának használata esetén a dokkolóegység rendszerhez való csatlakoztatásakor a Wi-Fi kikapcsol, a rendszer újraindításakor pedig visszakapcsol.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Törölje a <b>Control WLAN radio</b> opció bejelölését a BIOS-ban.</li><li>• Ez a beállítás a Settings -&gt; Power Management -&gt; Wireless Radio Control menüpontban érhető el.</li></ul>


# Hogyan kérhet segítséget

## Témák:

- [A Dell elérhetőségei](#)

## A Dell elérhetőségei

### Előfeltételek

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

### Erről a feladatról

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

### Lépések

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 (Válasszon országot/régiót)** legördülő menüben a lap alján.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.