


Dell Docking Station WD19 Thunderbolt

User Guide

កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ច្រើនជាងការសម្រេចបាននៃការប្រើប្រាស់ផលិតផល និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបដោះស្រាយបញ្ហាទាំងអស់នេះ ។

 **ការព្រមាន:** ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលអាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ឬក៏អាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

ជំពូក 1: សេចក្តីណែនាំ..... 4

ជំពូក 2: កញ្ចប់មាតិកា 5

ជំពូក 3: តម្រូវការផ្សេងៗដើម្បីដំឡើង..... 7

ជំពូក 4: ការកំណត់អត្តសញ្ញាណគ្រឿងបន្លាស់ និងលក្ខណៈពិសេស 8

ជំពូក 5: Important Information..... 12

ជំពូក 6: ការដំឡើងហាដវែរស៊េរី 13

ជំពូក 7: ជម្រើសកំណត់ និងសន្តិសុខ Thunderbolt..... 16
 ការកំណត់ប្រយោជន៍ Thunderbolt..... 16
 ការកំណត់វេចនាសម្ព័ន្ធ Thunderbolt..... 19
 សន្តិសុខ Thunderbolt..... 20

ជំពូក 8: ដំឡើងម៉ូឌឹមខាងក្រៅ..... 21
 ការដំឡើងប្រយោជន៍ប្រើប្រាស់ប្រាប់កុំឱ្យបិទស្រាប់..... 21
 ការកំណត់វេចនាសម្ព័ន្ធម៉ូឌឹមខាងក្រៅ..... 21
 កម្រិតបញ្ជូនអត្រាទិន្នន័យ..... 22
 តារាងគុណភាពបញ្ជូនអត្រាទិន្នន័យ..... 22

ជំពូក 9: ការដំឡើងទូរទស្សន៍ USB ប្រភេទ C..... 25

ជំពូក 10: លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស..... 29
 ពន្លឺអ៊ិចបញ្ជាក់ស្ថានភាព LED..... 29
 អាដាប់ទ័រថាមពល LED..... 29
 ពន្លឺអ៊ិចបញ្ជាក់ស្ថានភាពដំបូង..... 29
 លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃដំបូង..... 29
 ឧបករណ៍ភ្ជាប់បញ្ជូន/ ចេញ (I/O)..... 30
 ទិដ្ឋភាពទូរទៅស្តីពី Dell ExpressCharge និង ExpressCharge boost..... 31

ជំពូក 11: ការដំឡើងកម្មវិធីបង្កប់ដំបូង Dell..... 32

ជំពូក 12: សំណួរចម្លើយ..... 35

ជំពូក 13: ការដំឡើងបញ្ជី Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB 36
 ធាតុសម្បាញ និងដំណោះស្រាយ..... 36

ជំពូក 14: ការទទួលយកជំនួយ..... 39
 ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell..... 39

សេចក្តីណែនាំ





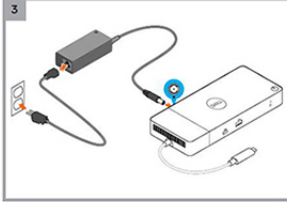
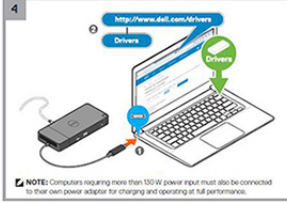
Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB គឺជាឧបករណ៍ដែលភ្ជាប់ឧបករណ៍ដើម្បីចូលរួមទាំងអស់ទៅកាន់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុង Thunderbolt 3 (ប្រភេទ C) ។ ការភ្ជាប់កុំព្យូទ័រទៅដំបែកអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកចូលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ទាំងអស់ (ម៉ោង យ៉ាម ឧបករណ៍ស្នូរ ប្រាយថាសវិទ្យុស្ត្រី និងអ្នកប្រើប្រាស់) ដោយមិនចាំបាច់ដោតឧបករណ៍នីមួយៗទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។

ប្រយ័ត្ន៖ ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រយោជន៍ប្រយោជន៍ ប្រយោជន៍ Thunderbolt, កម្មវិធីបង្កប់ Thunderbolt និង Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB ប្រយោជន៍ដែលប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្នភាព ទៅកាន់កំណែចុងក្រោយបង្អស់មាននៅ www.dell.com/support មុននឹងប្រើប្រាស់វា។ កំណែ និងប្រយោជន៍ BIOS ទាន់អាយុចេញកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនស្គាល់ដំបូង ឬមិនដំណើរការពេញលេញ។ ពិនិត្យមើលជាញឹកញយ ថាតើកម្មវិធីបង្កប់ដែលបានណែនាំមានសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឬទេ តាមរយៈ www.dell.com/support ។

កញ្ចប់មាតិកា

ដំបូងបំផុតសូមអានកញ្ចប់ជាមួយសមាសភាគដែលបានបញ្ជាក់ខាងក្រោម។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកបានទទួលសមាសភាគទាំងអស់ហើយទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell (សូមមើលវិក្កយបត្ររបស់អ្នកសម្រាប់ព័ត៌មានទំនាក់ទំនង) ប្រសិនបើមានអ្វីមួយខុះខាត។

តារាង 1. កញ្ចប់មាតិកា

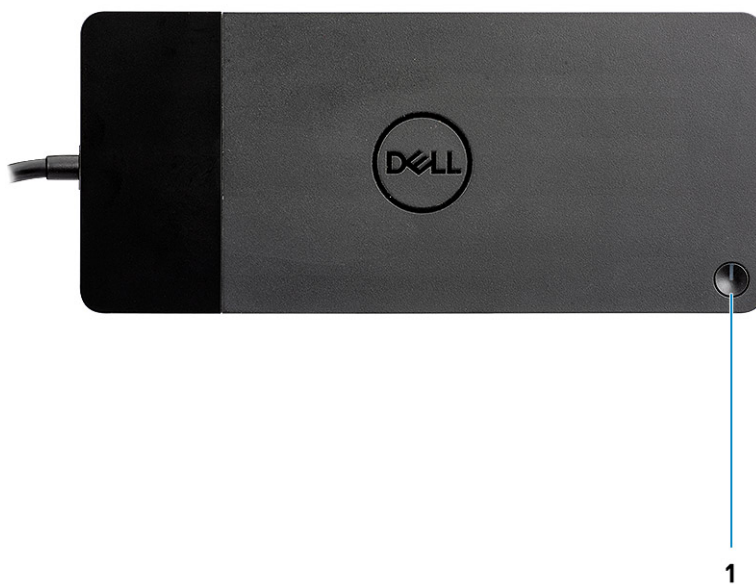
មាតិកា	ការបញ្ជាក់លទ្ធិកម្មបច្ចេកទេស
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ដំបូងបំផុតមួយខ្សែ USB ប្រភេទ C 2. អាដាប់ទ័រថាមពល 3. ខ្សែថាមពល
<div data-bbox="108 1014 464 1512"> <p>Dell Thunderbolt™ Dock WD19TB</p> <p>Quick Start Guide</p> <p>Important</p> <p>You must update your computer's BIOS and the Dell Thunderbolt Dock WD19TB drivers to the latest versions available at www.dell.com/support 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.</p> <p>For more information, please refer to the User Guide.</p>  </div> <div data-bbox="499 1048 786 1249"> <p>1</p>  <p>http://www.dell.com/drivers BIOS</p> </div> <div data-bbox="499 1279 786 1480"> <p>2</p>  <p>http://www.dell.com/drivers Drivers</p> </div> <div data-bbox="855 1048 1142 1249"> <p>3</p>  </div> <div data-bbox="855 1279 1142 1480"> <p>4</p>  <p>http://www.dell.com/drivers Drivers</p> <p>NOTE: 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>សៀវភៅណែនាំដំឡើងរបស់ (QSG)</p>

តម្រូវការផ្នែកហាដវែរ

មុនធ្វើការប្រើប្រាស់ដុំថ្មបែក ត្រូវប្រាកដថាប្រព័ន្ធរបស់អ្នកមាន រន្ធ DisplayPort (ដែលគាំទ្រ) ឬរន្ធ Thunderbolt (ពាសណាត់) តាម USB ប្រភេទ C ដែលត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីគាំទ្រដុំថ្មបែក។

ចំណាំ: ដុំថ្មបែក Dell ត្រូវបានគាំទ្រជាមួយការជ្រើសរើសប្រព័ន្ធ Dell ។ សូមមើល [Dell Commercial Docking Compatibility Guide](#) សម្រាប់បញ្ជីទ្រទ្រង់ដែលគាំទ្រ និងដុំថ្មបែកដែលត្រូវបានណែនាំ។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណគ្រឿងបន្លាស់ និងលក្ខណៈពិសេស



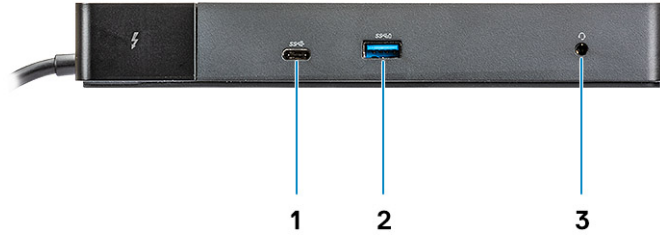
រូប 1. ទិដ្ឋភាពខាងលើ









1. ដេក/ភ្នាក់/ប៊ូតុងថាមពល

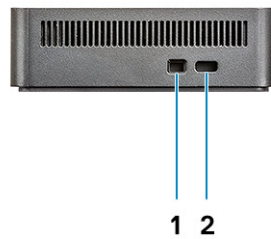
ចំណាំ: ប៊ូតុងដុំបំបែក ត្រូវបានដំឡើងនៅលើប៊ូតុងថាមពលរបស់ប្រព័ន្ធអ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកភ្ជាប់ Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB ដើម្បីតំប្រទល់កុំព្យូទ័ររបស់ Dell នោះប៊ូតុងដុំបំបែកនឹងដំឡើងជាប៊ូតុងថាមពលនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលអ្នកអាចប្រើវាដើម្បី បើក/ដេក/បន្តបិទ កុំព្យូទ័រ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើប៊ូតុងដុំបំបែកមិនដំឡើងនៅលើប៊ូតុងថាមពលរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នករបស់ Dell ដែលមិនទាន់ដំឡើង ឬកុំព្យូទ័រដែលមិនមែនរបស់ Dell ។



រូប 2. ទិដ្ឋភាពខាងមុខ

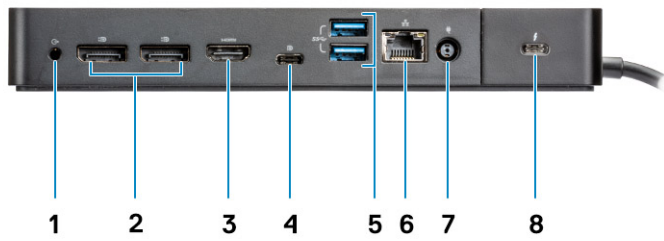
1. រន្ធ   USB 3.1 ជំនាន់ទី 1/ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C
2. រន្ធ   USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ជាមួយ PowerShare
3.   រន្ធកាសអូឌីយ៉ូ




រូប 3. ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម

1.  រន្ធចាក់សោរ Wedge-shaped

2. រដ្ឋ  Kensington



រូប 4. ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ

1.  រដ្ឋទេញ
2.  DisplayPort 1.4 (2)
3.  រដ្ឋ HDMI2.0
4. រដ្ឋ  USB 3.1 ជំនាន់ទី 1/ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ជាមួយ DisplayPort 1.4
5. រដ្ឋ  USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 (2)
6.  ឧបករណ៍ភ្ជាប់បណ្តាញ (RJ-45)
7.  ឧបករណ៍ភ្ជាប់តាមពល
8.  ប្រភេទ C ជាមួយរដ្ឋ Thunderbolt 3 (បានភ្ជាប់ទៅក្បាល Thunderbolt 3)/ រដ្ឋ USB2.0 ប្រភេទ C (បានភ្ជាប់ទៅមេឡាស Thunderbolt) ។



1

រូប 5. ទិដ្ឋភាពបាតត្រកូម

1. ស្លាកយីហោសេរីកម្ម

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.

 **Info:** 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). 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.

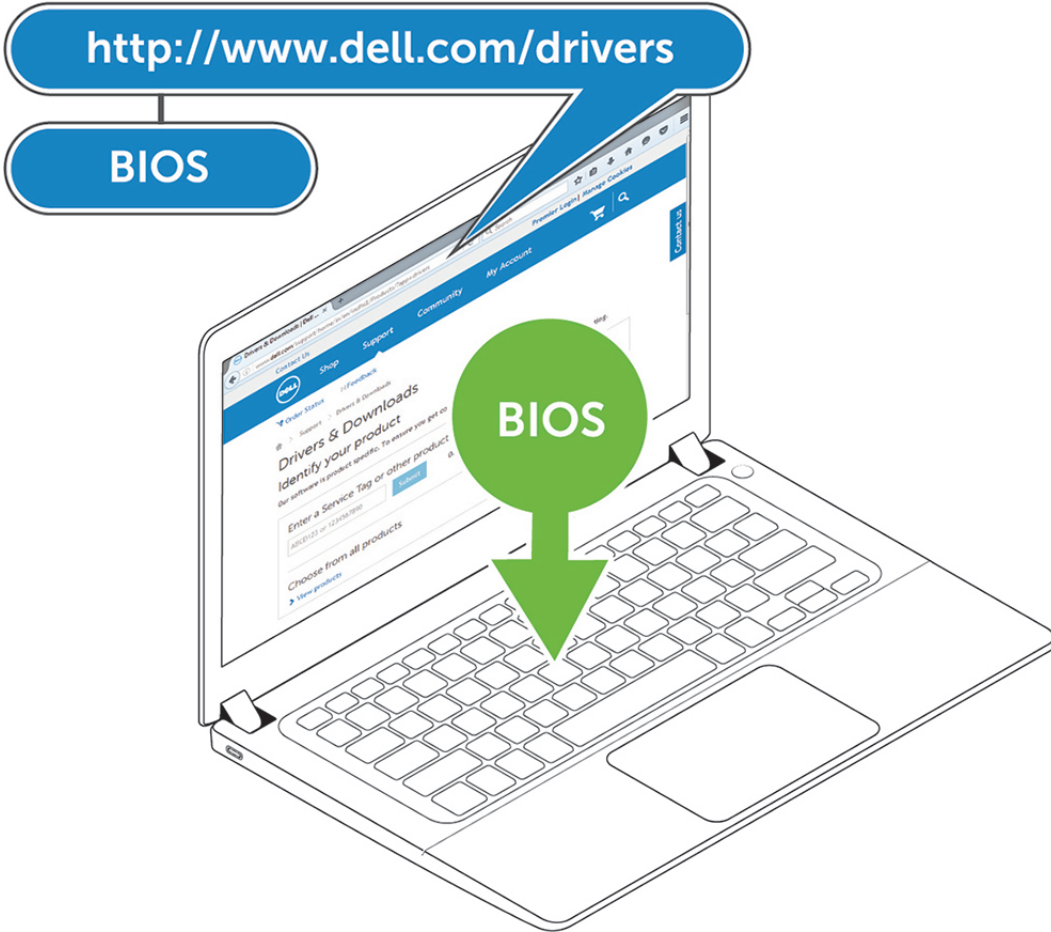
Proper handling of the cables

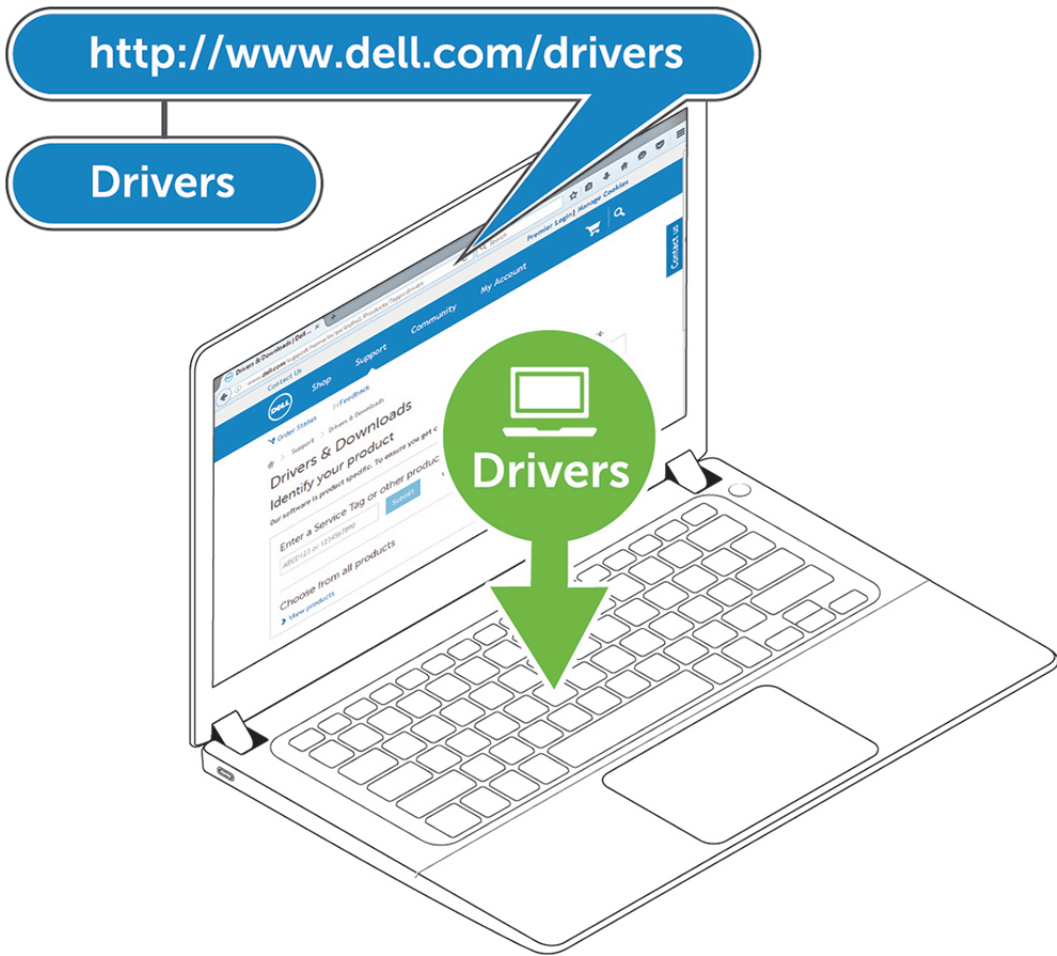
To maintain the optimal performance and enhance the longevity of the cables, manage them carefully by following these guidelines:

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.

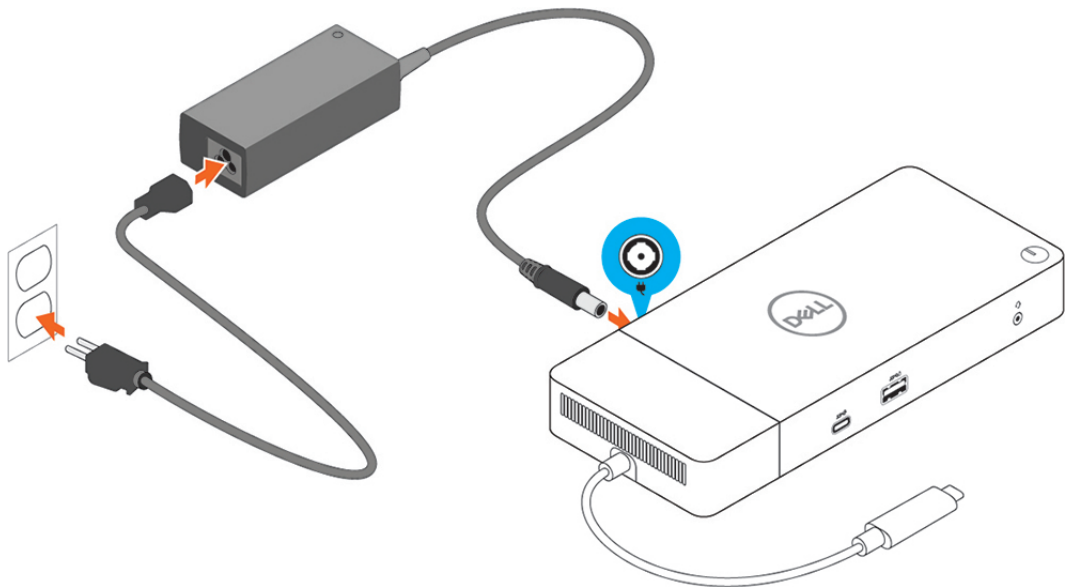
គំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. អាចរក BIOS, ក្រាហ្វិក, និងប្រាយប្រែប្រួលបានពី www.dell.com/support/drivers។



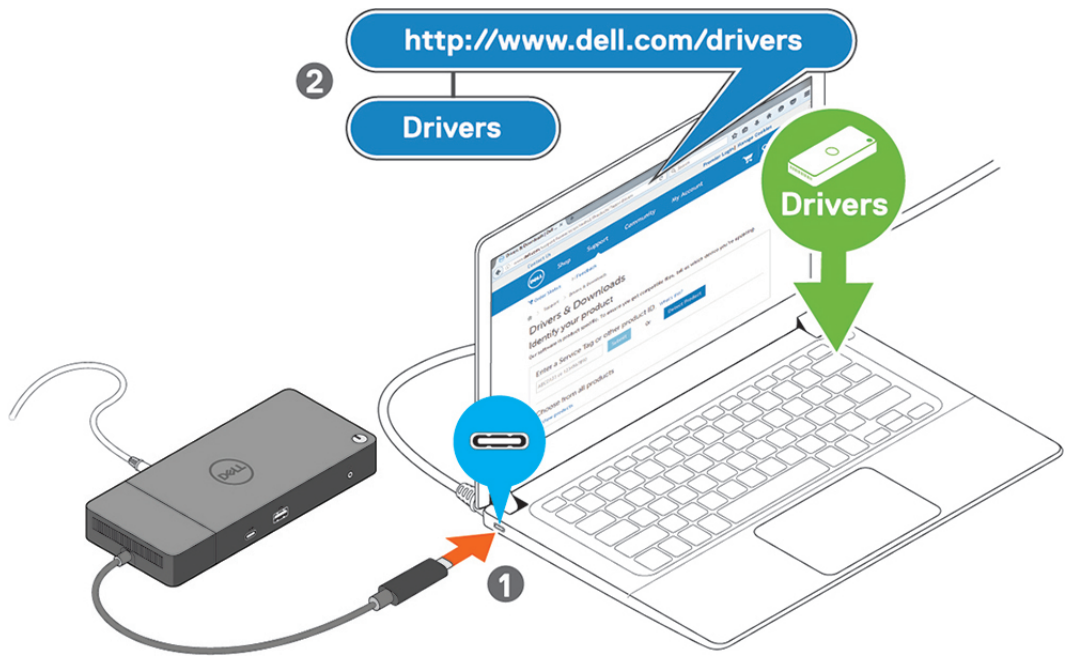


2. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រ AC ទៅក្រុងភ្លើង។ បន្ទាប់មកភ្ជាប់អាដាប់ទ័រ AC ទៅក្នុង DC-ចូល 7.4 មម ទៅលើ Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB ។



រូប 6. ភ្ជាប់ទៅអាដាប់ទ័រ AC

3. ភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ USB ប្រភេទ C ទៅក្នុងទ្រូង។
អាចរកព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB តាម www.dell.com/support/drivers។



រូប 7. ការភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ USB ប្រភេទ C

4. ភ្ជាប់ឧបករណ៍ទៀតទៅដំបូងបំផុតតាមតម្រូវការ។



រូប 8. ការភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍ផ្សេងៗ

ជម្រើសកំណត់ និងសន្តិសុខ Thunderbolt

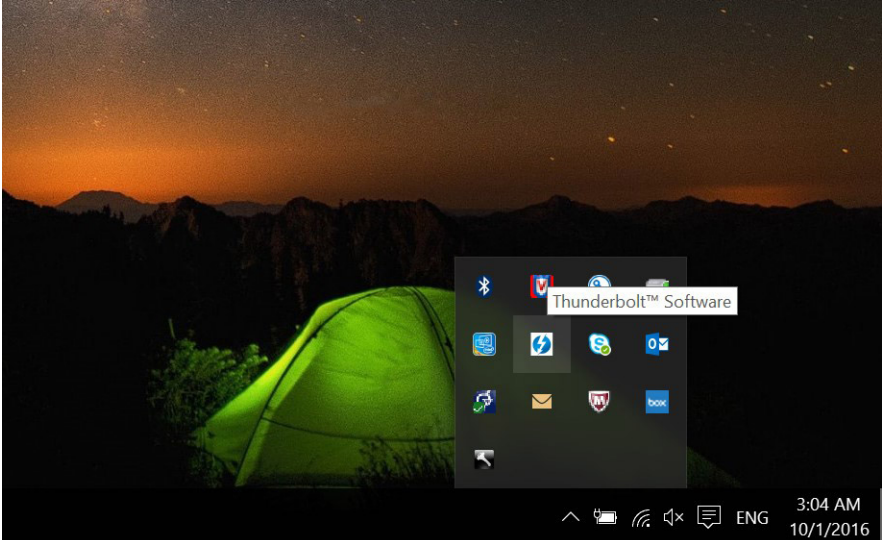
ប្រភេទ៖

- ការកំណត់ប្រាយវី Thunderbolt
- ការកំណត់ចរាចរសម្ព័ន្ធ Thunderbolt
- សន្តិសុខ Thunderbolt

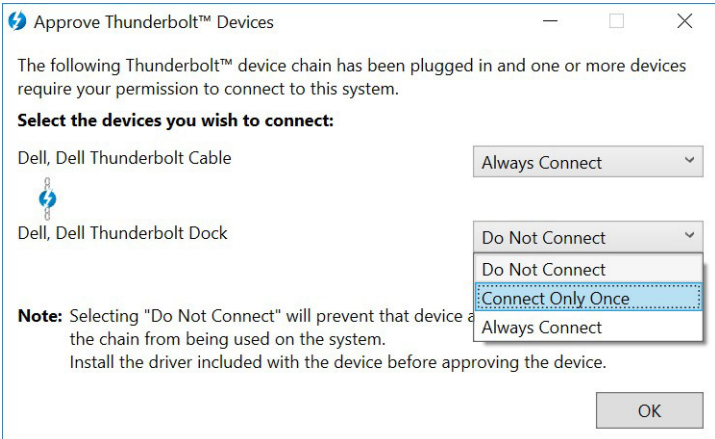
ការកំណត់ប្រាយវី Thunderbolt

កំណត់ការលំដាប់ឡាយ

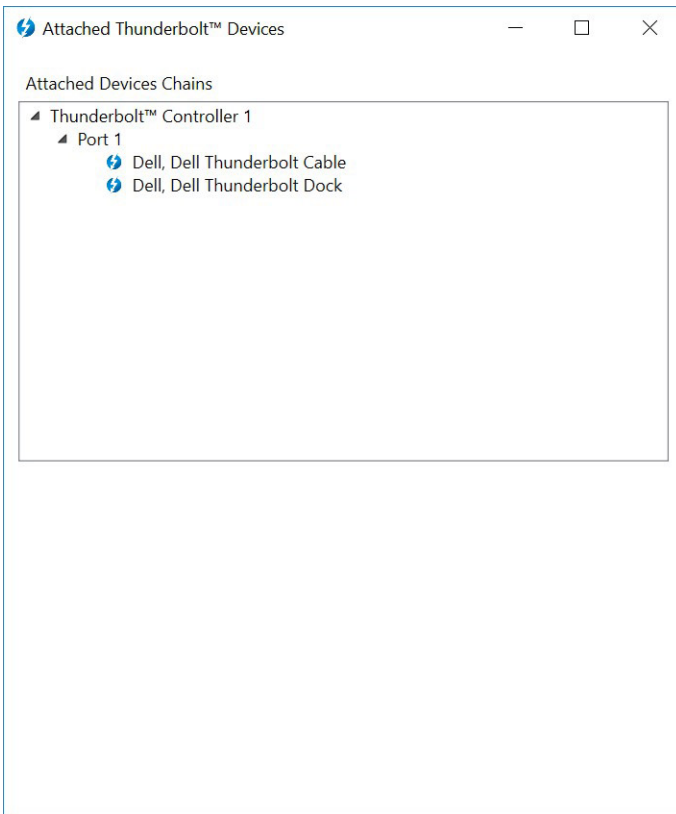
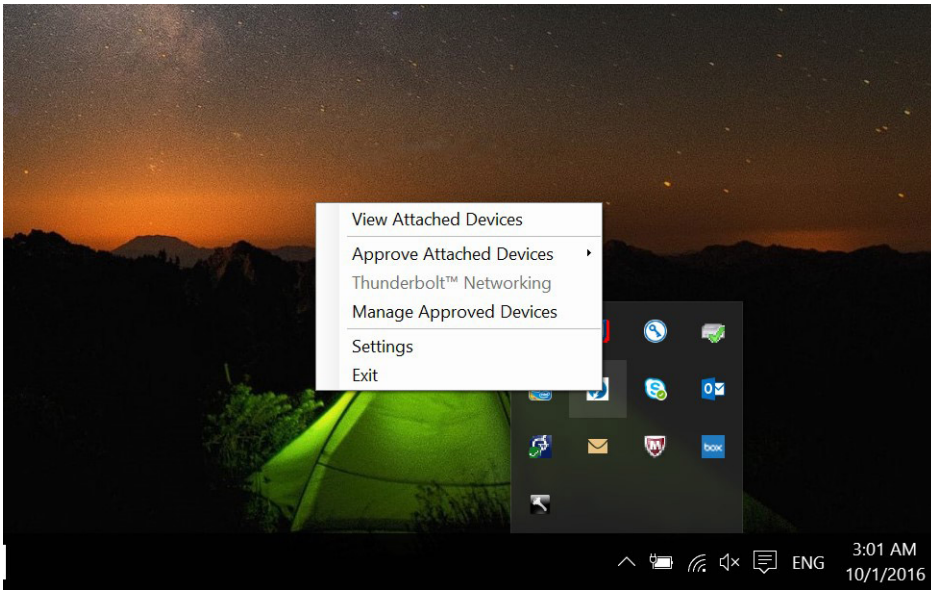
1. ភ្ជាប់ខ្សែកណ្តាត Thunderbolt ទៅនឹងប្រព័ន្ធ។ រួចកំណត់ Thunderbolt លេចឡើងនៅក្នុងធានាប្រព័ន្ធ។



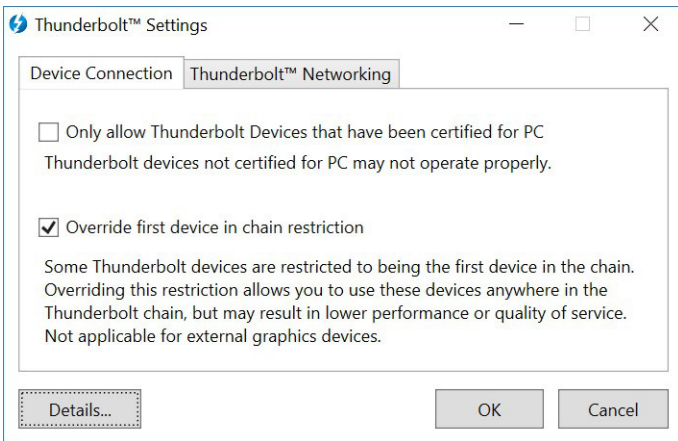
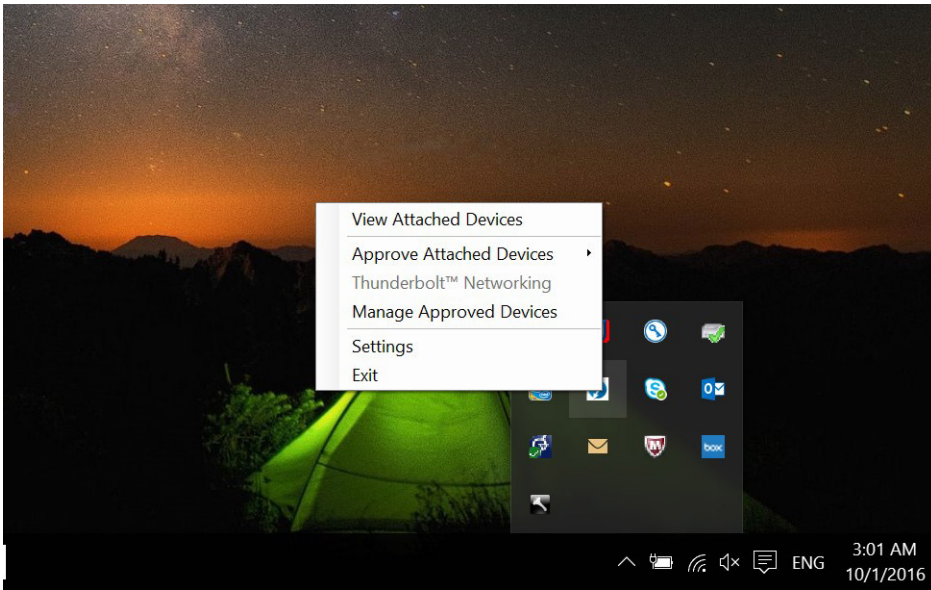
2. ផ្តាច់ផ្ទៀងផ្ទាត់មួយលេចឡើងដើម្បីឱ្យអ្នកប្រើប្រើសរសើរការកំណត់ការភ្ជាប់។



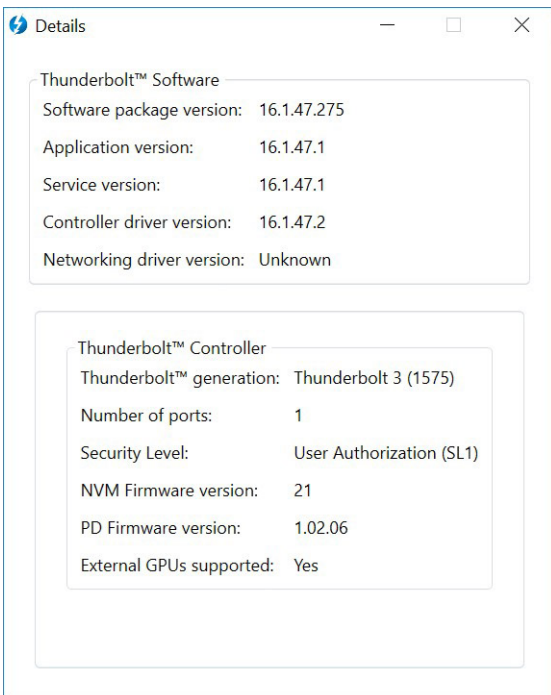
3. ចុចដើម្បីស្តាប់ឃើញបតីណាត Thunderbolt ដើម្បីមើលរបបកណ្តាត Thunderbolt ដែលបានភ្ជាប់។



4. តុចម៉ៅស័រស្តុក្តែរម៉េធីមតំណាង Thunderbolt ដើម្បីមើលការភ្ជាប់ Thunderbolt ។



5. ចុច **Details** ដើម្បីមើល ព័ត៌មានលម្អិតនៃកំណែ (ប្រភេទ/កម្មវិធីបង្កប់ Thunderbolt) ។



ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ Thunderbolt

ប្រសិនបើ Dell BIOS ត្រូវបានប្រើនៅក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក ខ្លះអ្នកអាចស្វែងរកជម្រើសគ្រប់គ្រងខាងក្រោមនៅក្នុង ទំព័រការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ខែការដំឡើង BIOS របស់អ្នក។

1. Enable Thunderbolt Technology Support (បើកតាមលំដាប់ដើម)

- ទៅលើកាតព្វកិច្ច លក្ខណៈពិសេសរបស់ Thunderbolt Technology និងរង្វង់លក់កំរិត ព្រមទាំងអាចដាក់ចេញវិញបានបើក។
- ទៅលើកាតព្វកិច្ច លក្ខណៈពិសេសរបស់ Thunderbolt Technology និងឧបករណ៍អាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt ដែលបានភ្ជាប់ណាមួយមិនមាននៅក្នុង មុខប៊ូតុង ឬនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

2. Enable Thunderbolt Boot Support (បិទតាមលំដាប់ដើម)

- ទៅលើកាតព្វកិច្ច លក្ខណៈពិសេសរបស់អាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt ត្រូវបានបើកក្នុងពេលមុខប៊ូតុង ដំបូងបង្អស់អាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt, ឧបករណ៍ USB ទៅលើដំបូងអាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt (រួមទាំងដំបូងបង្អស់ USB)។ នេះនឹងអនុញ្ញាតឱ្យ ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍អាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt និងឧបករណ៍ USB ដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹងអាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt ត្រូវបានប្រើនៅក្នុងពេលមុខប៊ូតុង BIOS ។ យ៉ាងណាក៏ ការកំណត់អាចដាក់ចេញវិញ “បើក” នឹងដំឡើងកម្រិតសន្តិសុខ ដែលប្រើនៅក្នុងប្រព័ន្ធ ប្រតិបត្តិការ។ ទៅលើការកំណត់នេះត្រូវបានបើក ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ Thunderbolt និងឧបករណ៍ USB ដែលបានភ្ជាប់ទៅក្នុង Thunderbolt មុននឹងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលអាចត្រូវបានប្រើនៅក្នុងការមុខប៊ូតុង។ ដរាបណាឧបករណ៍នៅតែភ្ជាប់ វានឹងបន្តធ្វើការ ទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ដោយមិនទាញយកកម្រិតសន្តិសុខនៅក្នុង BIOS ។

3. Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (បិទតាមលំដាប់ដើម)

- ទៅលើកាតព្វកិច្ច ការកំណត់នេះនឹងអនុញ្ញាតឱ្យឧបករណ៍ PCIe ដែលបានភ្ជាប់តាមរយៈអាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt (ដូចជា ឧបករណ៍ PCIe ក្រៅពីអាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt) ដើម្បីប្រតិបត្តិ UEFI Option ROM(s) របស់ឧបករណ៍ PCIe (បើមាន) ក្នុងពេលមុខប៊ូតុង។
- ទៅលើកាតព្វកិច្ច ការកំណត់នេះនឹងរារាំង Option ROMs របស់ឧបករណ៍ PCIe ពីការប្រតិបត្តិកម្មពេលមុខប៊ូតុង សម្រាប់ឧបករណ៍ PCIe ដែលបានភ្ជាប់ក្រៅពីអាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt ។

ចំណាំ: ការបើកជម្រើស “Enable Thunderbolt Adapter Boot Support” ឬ “Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules” អាចអនុញ្ញាតឱ្យឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅអាចដាក់ចេញវិញ Thunderbolt ក្នុងពេលមុខប៊ូតុងដើម្បីធ្វើការនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយមិនទាញយកកម្រិតសន្តិសុខដែលបានប្រើសរសេរនៅក្នុងការកំណត់ BIOS ។ ឧបករណ៍នឹងបន្តដើម្បីប្រតិបត្តិការនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរហូតដល់វាត្រូវបានផ្តាច់។ ទៅលើការត្រូវបានភ្ជាប់ឡើងវិញ ឧបករណ៍ពេល ទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឧបករណ៍នឹងភ្ជាប់អាស្រ័យលើកម្រិតសន្តិសុខ និងការអនុញ្ញាតរបស់ OS ពីមុន។

ដំឡើងម៉ូនីទ័រខាងក្រៅ

ប្រភេទ :

- ការដំឡើងក្រាហ្វិកសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធម៉ូនីទ័ររបស់អ្នក
- កម្រិតបញ្ជូនអេក្រង់
- ភាពងាយស្រួលបញ្ជូនអេក្រង់

ការដំឡើងក្រាហ្វិកសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Microsoft Windows ភ្ជាប់មកជាមួយក្រាហ្វិក VGA តែប៉ុណ្ណោះ។ ដូចនេះហើយ ដើម្បីដំណើរការក្រាហ្វិកបានល្អបំផុត យើងសូមណែនាំឱ្យធ្វើការដំឡើងក្រាហ្វិក Dell ដែលសមស្របសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ដែលអាចដំឡើងបានតាមរយៈគេហទំព័រ dell.com/support ទៅខាងក្រោម ផ្នែក “**វិធីអ្វី**”

ចំណាំ:

- សម្រាប់ដំណោះស្រាយ ក្រាហ្វិកដាច់ nVidia ទៅលើប្រព័ន្ធ Dell ដែលគាំទ្រ។
 - ដំបូង ដំឡើងក្រាហ្វិក Intel Media Adapter Graphics (ក្រាហ្វិកអាដាប់ទ័រអេស៊េ Intel) ដែលសមស្របជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 - បន្ទាប់មក ដំឡើងក្រាហ្វិកដាច់ nVidia ដែលសមស្របជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- សម្រាប់ដំណោះស្រាយក្រាហ្វិកដាច់ AMD ទៅលើប្រព័ន្ធ Dell ដែលគាំទ្រ។
 - ដំបូង ដំឡើងក្រាហ្វិក Intel Media Adapter Graphics (ក្រាហ្វិកអាដាប់ទ័រអេស៊េ Intel) ដែលសមស្របជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 - បន្ទាប់មក ដំឡើងក្រាហ្វិកដាច់ AMD ដែលសមស្របជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធម៉ូនីទ័ររបស់អ្នក

ប្រសិនបើភ្ជាប់អេក្រង់ពីរ សូមអនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះ។

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

- ចុចប៊ូតុង **Start** រួចចុចលើ **Settings**។
- ចុច **System** រួចចុចលើ **Display**។

3. ដើម្បីពង្រីក **Multiply displays** សូមប្រើសរសេរ **Extend these displays**។



កម្រិតបញ្ជូនអេក្រង់

ម៉ូឌីប៊ែរខាងក្រៅត្រូវតែមានចំនួនកម្រិតបញ្ជូនដាក់សំដៅឡើងលើការប្រើប្រាស់។ ម៉ូឌីប៊ែរដែលមានគុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ក្រៅពីកម្រិតបញ្ជូនកាន់តែច្រើន។

- អត្រាប៊ីតខ្ពស់ DisplayPort 2 (HBR2) គឺ DP 1.2 (អត្រាតំលាភ្ជាប់អតិបរមាក្នុងមួយវិនាទីគឺ 5.4 Gbps)។ ជាមួយ DP អវិសោល អត្រាទិន្នន័យដែលមានប្រសិទ្ធភាពគឺ 4.3 Gbps ក្នុងមួយផ្លូវ។
- អត្រាប៊ីតខ្ពស់ DisplayPort 3 (HBR3) គឺ DP 1.4 (អត្រាតំលាភ្ជាប់អតិបរមាក្នុងមួយវិនាទីគឺ 8.1 Gbps)។ ជាមួយ DP ខាងលើ អត្រាទិន្នន័យដែលមានប្រសិទ្ធភាពគឺ 6.5 Gbps ក្នុងមួយផ្លូវ។

តារាង 3. កម្រិតបញ្ជូនអេក្រង់

គុណភាពបង្ហាញ	ក្រុមបញ្ជូនអេក្រង់
1 x FHD (1920 x 1080) អេក្រង់ @60 Hz	3.2 Gbps
1 x QHD (2560 x 1440) អេក្រង់ @60 Hz	5.6 Gbps
1 x 4K (3840 x 2160) អេក្រង់ @30 Hz	6.2 Gbps
1 x 4K (3840 x 2160) អេក្រង់ @60 Hz	12.5 Gbps

តារាងគុណភាពបង្ហាញអេក្រង់

តារាង 4. WD19TB សម្រាប់ ប្រព័ន្ធនិរន្តរ៍ Thunderbolt

បែរវែងដែលមាននៅក្នុងអេក្រង់	អត្រាប៊ីត (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)	អត្រាប៊ីត (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)	អត្រាប៊ីត (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)	អត្រាប៊ីត (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)
HBR2 (ឬ HBR2 x2 - 8.6 Gbps)	DP1.4/HDMI2.0/ MFDP ប្រភេទ C , 4K (3840 x 2160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 , FHD (1920 x 1080) @60 Hz • DP1.4 + HDMI2.0 , FHD (1920 x 1080) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0 , <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x FHD (1920 x 1080) @60 Hz ○ 2 x HD (1280 x 720) @60 Hz • DP1.4 + DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C , 	NA

តារាង 4. WD19TB សម្រាប់ ប្រព័ន្ធចម្លងទិន្នន័យ Thunderbolt (បាតចម្លង)

បែបបទដែលបានរាយនាមនៅក្នុងតារាង	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)
		<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C , FHD (1920 x 1080) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> 1 x FHD (1920 x 1080) @60 Hz 2 x HD (1280 x 720) @60 Hz 	
HBR3 (ផ្លូវ HBR3 x2 - 12.9 Gbps)	DP1.4/HDMI2.0/ MFDP ប្រភេទ C , 4K (3840 x 2160) @60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 , QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + HDMI2.0 , QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C , QHD (2560 x 1440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0 , FHD (1920 x 1080) @60 Hz DP1.4 + DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C , FHD (1920 x 1080) @60 Hz 	NA

តារាង 5. WD19TB សម្រាប់ប្រព័ន្ធចម្លងទិន្នន័យ Thunderbolt

បែបបទដែលបានរាយនាមនៅក្នុងតារាង	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពចម្លងទិន្នន័យ)
HBR2 (ផ្លូវ HBR2 x8 - 34.5 Gbps)	DP1.4/HDMI2.0/ MFDP ប្រភេទ C/USB ប្រភេទ C TB, 4K (3840 x 2160) @60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 , QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + HDMI2.0 , QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C , QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + USB ប្រភេទ C TB, 4K (3840 x 2160) @60 Hz HDMI2.0 + USB ប្រភេទ C TB, 4K (3840 x 2160) @60 Hz MFDP ប្រភេទ C + USB ប្រភេទ C TB, 4K (3840 x 2160) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0: 2 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz + 1 x FHD (1920 x 1080) @60 Hz DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C: 2 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz + 1 x FHD (1920 x 1080) @60 Hz DP1.4 + DP1.4 + USB ប្រភេទ C TB , 3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C + USB ប្រភេទ C TB, 3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + HDMI2.0 + USB ប្រភេទ C TB, 3 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz 	NA
HBR3 (ផ្លូវ HBR3 x4 + HBR3 x1 - 32.4 Gbps) សម្រាប់ Precision 7530/7540/7730/7740 ជាមួយការគ្រប់គ្រង	DP1.4/HDMI2.0/ MFDP ប្រភេទ C/USB ប្រភេទ C TB, 8K (7689x4320) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 , 4K (3840 x 2160) @60 Hz DP1.4 + HDMI2.0 , 4K (3840 x 2160) @60 Hz DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C , 4K (3840 x 2160) @60 Hz DP1.4 + USB ប្រភេទ C TB, <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0 , <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz 2 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C , <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz 2 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + DP1.4 + USB ប្រភេទ C TB, <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0 + USB ប្រភេទ C TB, QHD (2560 x 1440) @60 Hz DP1.4 + DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C + USB ប្រភេទ C TB, QHD (2560 x 1440) @60 Hz

តារាង 5. WD19TB សម្រាប់ប្រព័ន្ធ Thunderbolt (បានបន្ត)

បែកបែកដែលមាននៅក្នុងអ្នកប្រើប្រាស់	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)	អ្នកប្រើប្រាស់ (គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា)
		<ul style="list-style-type: none"> ● HDMI2.0 + USB ប្រភេទ C TB, <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz ● MFDP ប្រភេទ C + USB ប្រភេទ C TB, <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz ● DP1.4 + MFDP ប្រភេទ C + USB ប្រភេទ C TB, <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz ● DP1.4 + HDMI2.0 + USB ប្រភេទ C TB, <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 x 4K (3840 x 2160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Hz 	

ចំណាំ៖ ខ្សែប្រភេទ C រឺ HDMI2.0 និង MFDP (DisplayPort ពហុមុខងារ) ទៅលើផ្នែកខាងក្រោយនៃដំបូងបំបែកទាំងអស់ក្នុងក្រុមហ៊ុន WD19 គឺបិទបើក។ HDMI2.0 និង MFDP ប្រភេទ C មិនអាចគាំទ្រម៉ូឌីផ័រក្នុងពេលតែមួយនោះទេ។ មានតែខ្សែមួយក្នុងចំណោមខ្សែទាំងនេះប៉ុណ្ណោះដែលអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាមួយអ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងពេលតែមួយ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើម៉ូឌីផ័រដែលមានគុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ជាងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ នោះប្រយោជន៍ក្រាហ្វិកនឹងធ្វើការកែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅតាមសេចក្តីសម្រេចរបស់ម៉ូឌីផ័រ និងការកំណត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់។ គុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ អាចមិនត្រូវបានគាំទ្រ ហើយដូចនេះនឹងត្រូវបានដកចេញពី Windows Display Control Panel (ផ្ទាំងគ្រប់គ្រងការបង្ហាញនៃ Windows)។

ចំណាំ៖ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Linux មិនអាចបិទអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានមកជាមួយបានទេ លើអ្នកប្រើប្រាស់ខាងក្រៅ និងមានចំនួនមួយលេខតិចជាងលេខអ្នកប្រើប្រាស់ដែលបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងលើ ។

ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ម៉ូឌីផ័រអ្នកប្រើប្រាស់ HBR2 នោះគុណភាពនៃការបង្ហាញអតិបរមាដែល Linux គាំទ្រគឺ 8192 x 8192 (ដោយរាប់ជាមួយអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានមកជាមួយ ឬក៏នឹងអ្នកប្រើប្រាស់ខាងក្រៅ)។

WD19TB សម្រាប់ប្រព័ន្ធ Thunderbolt ជាមួយ HBR2 ។

1. ប្រសិនបើ គុណភាពបង្ហាញនៃអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានមកជាមួយគឺ FHD (1920 x 1080 @60 Hz) នោះអ្នកប្រើប្រាស់ខាងក្រៅគឺជាមួយ QHD (2560 x 1440) @60 Hz អាចត្រូវបានគាំទ្រ។
2. ប្រសិនបើគុណភាពបង្ហាញនៃអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានមកជាមួយគឺ 4K (3840 x 2160 @60 Hz) នោះមានតែអ្នកប្រើប្រាស់ខាងក្រៅមួយប៉ុណ្ណោះជាមួយ QHD (2560 x 1440) @60 Hz អាចត្រូវបានគាំទ្រ។

ចំណាំ៖ ការគាំទ្រគុណភាពនៃការបង្ហាញ គឺអាស្រ័យលើ Extended Display Identification Data (គុណភាពបង្ហាញនៃទិន្នន័យកំណត់អ្នកប្រើប្រាស់, EDID)។

ចំណាំ៖ ការគាំទ្រគុណភាពបង្ហាញ 5K គឺមានតែនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌមួយក្នុងចំណោមលក្ខខណ្ឌទាំងនេះ៖

1. ជាមួយតែម៉ូឌីផ័រក្រាហ្វិកដាច់ប៉ុណ្ណោះ ឬ ម៉ូឌីផ័រក្រាហ្វិកពីរសេស ឬ
2. ដោយប្រើ Thunderbolt 3 ប្រភេទ C ទៅនឹងអាដាប់ទ័រ DisplayPort ទ្វេ។

ចំណាំ៖ ការកំណត់ចេញពីសម្ព័ន្ធដែលគាំទ្រដោយ AMD និង Nvidia នៅក្នុងម៉ូឌីផ័រដាច់ប៉ុណ្ណោះ ឬ ម៉ូឌីផ័រក្រាហ្វិកពីរសេស។ ម៉ូឌីផ័រទាំងអស់នេះ ត្រូវបានដាក់ជាតារាងក្នុង BIOS សម្រាប់ លើវី Dell Precision mobile workstations 7000 ហើយទាមទារឱ្យបិទដំណើរការក្រាហ្វិកដែលអាចផ្លាស់ប្តូរបាន សម្រាប់ម៉ូឌីផ័រដាច់ប៉ុណ្ណោះ ឬ ក៏បើកដំណើរការម៉ូឌីផ័រក្រាហ្វិកពីរសេស នៅពេលដែលការផ្លាស់ប្តូរបាន ត្រូវបានបើក។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនមានជម្រើសទាំងនេះក្នុង BIOS ទេ នោះ ម៉ូឌីផ័រមិនអាចគាំទ្រទេ។

ការដោះម៉ូឌុលខ្សែ USB ប្រភេទ C

លេខកូដផ្សព្វផ្សាយ

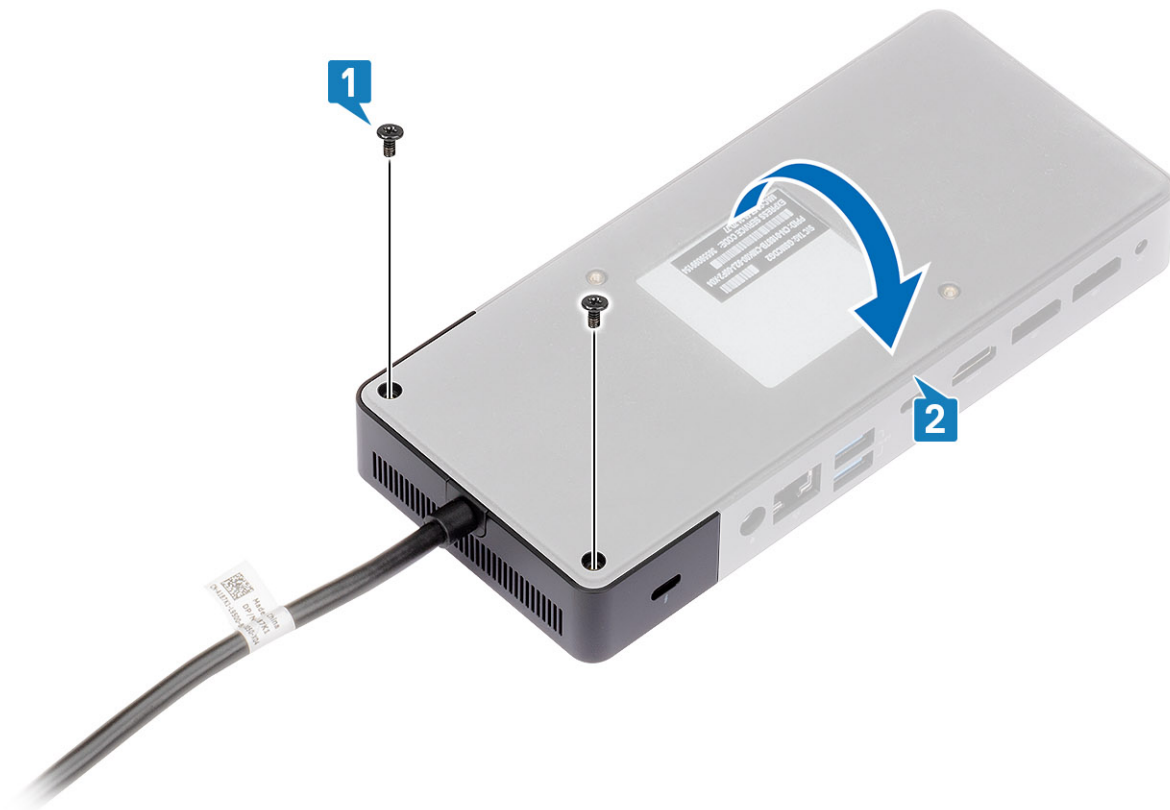
Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB ត្រូវបានលក់ចេញជាមួយនឹងខ្សែ USB ប្រភេទ C ។ ដើម្បី ដោះ/ប្តូរ ម៉ូឌុលខ្សែ សូមអនុវត្តតាមជំហានដូចតទៅនេះ។

គំនរកំណត់ការងារ

1. ត្រលប់ដំបូង។



2. ដោះស្រាយ M2.5 x 5 ឆ្នុក [1] ហើយ ត្រលប់ដំបូលមក [2]។



3. តាមដានស្ថានភាពការភ្ជាប់បណ្តាញ



4. លើក និងដោះម៉ូឌុលខ្សែ USB ប្រភេទ C ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់របស់វាទៅខាងក្នុងដំបូង។



លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

ប្រភេទ :

- ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព LED
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃដុំបំបែក
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់បញ្ជូន/បញ្ជូន (I/O)
- ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពី Dell ExpressCharge និង ExpressCharge boost

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព LED

អាដាប់ទ័រថាមពល LED

តារាង 6. ពន្លឺភ្លើងអាដាប់ទ័រថាមពល LED

ស្ថានភាព	លក្ខណៈ: LED
អាដាប់ទ័រថាមពលស្រួលដោយដោតទៅក្នុងព្រីង	ពណ៌សក្រាស់

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពដុំបំបែក

តារាង 7. ពន្លឺភ្លើងស្ថានភាពដុំបំបែក LED

រដ្ឋ	លក្ខណៈ: LED
ដុំបំបែកកំពុងទទួលថាមពលពីអាដាប់ទ័រថាមពល	លោតភ្លើងបីដង

តារាង 8. ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ខ្សែ LED

រដ្ឋ	លក្ខណៈ: LED
ម៉ាស៊ីន USB ប្រភេទ C គាំទ្រវីដេអូ + ទិន្នន័យ + ថាមពល	បើក
ម៉ាស៊ីន USB ប្រភេទ C មិនគាំទ្រវីដេអូ + ទិន្នន័យ + ថាមពល	បិទ (នឹងមិនមានពន្លឺ)

តារាង 9. ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ RJ-45 LED

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពស្រ្តី	ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពស្រ្តីស៊ីណិ
10 Mb = បៃតង	ពណ៌លឿងទុំលោតភ្លើងភ្នែក
100 Mb = ពណ៌លឿងទុំ	
1 Gb = បៃតង + ទឹកក្រូច	

លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃដុំបំបែក

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃដុំបំបែក

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ស្តង់ដារ	Thunderbolt 3 (ប្រភេទ C)

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃដំបែក (បាចបន្ត)

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
រន្ធកែវ	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1/ ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ជាមួយ DisplayPort 1.4 ឬ HDMI2.0 x1 • DisplayPort++ 1.4 x2 • Thunderbolt 3 (ប្រភេទ C) មានក្រោយ នៅលើក្របខ័ណ្ឌជាមួយក្បាល Thunderbolt 3 ។
រន្ធស្រីយូ	<ul style="list-style-type: none"> • ឧបករណ៍ភ្ជាប់កាសខាងមុខ x1 • រន្ធចេញខាងក្រោយ x1
រន្ធបណ្តាញ	<ul style="list-style-type: none"> • ដីកាប៊ីតស៊ីរ៉េណិត (RJ-45) x1 • គាំទ្រ Wake On LAN ពីស្ថានភាពដេក S3, S4 ឬ S5 ជាមួយប្រព័ន្ធ Dell ដែលជ្រើសរើស។ សូមមើលសៀវភៅណែនាំដំឡើងប្រព័ន្ធសម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិត។ • គាំទ្រសាយដង MAC Pass-Through ជាមួយការជ្រើសរើសប្រព័ន្ធ Dell ។ សូមមើលសៀវភៅណែនាំដំឡើងប្រព័ន្ធសម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិត។
រន្ធ USB	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 x1 ខាងមុខ, Dell PowerShare BC1.2; 2 A @ 5 V (អតិ 10 W) • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1/ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ខាងមុខ, 1.5 A @ 5 V (អតិ 7.5 W) • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 x2 ខាងក្រោយ, 0.9 A @ 5 V (អតិ 4.5 W) • USB 3.1 ខាងក្រោយ ជំនាន់ទី 1/ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ជាមួយ DisplayPort 1.4 x1 , 1.5 A @ 5 V (អតិ 7.5 W) @ 5 V (អតិ 15 W) • រន្ធ Thunderbolt ប្រភេទ C ខាងក្រោយ, 3 A @ 5 V (អតិ 15 W)
រន្ធ DC-ចូល	រន្ធ DC-ចូល 7.4 មម x1
ប្រព័ន្ធនៃ USB ប្រភេទ C	0.8 ម
ការបញ្ជូនតាមពល	ប្រព័ន្ធ Dell <ul style="list-style-type: none"> • សមត្ថភាពតាមពល 130 វ៉ត់ទៅប្រព័ន្ធ Dell ជាមួយអាដាប់ទ័រ AC 180 វ៉ត់។ មិនមានប្រព័ន្ធ Dell <ul style="list-style-type: none"> • អតិបរមា 90 W ទៅប្រព័ន្ធមិនមែន Dell ជាមួយអាដាប់ទ័រ AC 180 W
ប៊ូតុង	<ul style="list-style-type: none"> • ប៊ូតុង ដេក/ភ្ញាក់/បើក
ទ្វារ	205 មម x 90 មម x 29 មម
ទំងន់	620 ក្រ. /1.37 តោន
ទម្ងន់អាដាប់ទ័រតាមពល	600 ក្រ. / 1.32 តោន
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	ប្រតិបត្តិការ: 0°C–35°C (32°F–95°F) មិនប្រតិបត្តិការ: <ul style="list-style-type: none"> • រក្សាទុក: -20°C ទៅ 60°C (-4°F ទៅ 140°F) • ការដឹកជញ្ជូន: -20°C ទៅ 60°C (-4°F ទៅ 140°F)
សំណើមដែលទាក់ទង	ប្រតិបត្តិការ: 10% ទៅ 80% (មិនកក) មិនប្រតិបត្តិការ: <ul style="list-style-type: none"> • រក្សាទុក: 5% ទៅ 90% (មិនកក) • ការដឹកជញ្ជូន: 5% ទៅ 90% (មិនកក)
ឥតមើល VESA Mounting	មាន — តាមរយៈដើមតាម Dell Docking station

ឧបករណ៍ភ្ជាប់បញ្ចូល/បញ្ចេញ (I/O)

DP1.4 + DP1.4: 4K (3840 x 2160) @60 Hz Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB មានឧបករណ៍ភ្ជាប់ I/O ដូចខាងក្រោម។

តារាង 11. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ I/O

រដ្ឋ	ឧបករណ៍ភ្ជាប់
រដ្ឋកំណត់	<ul style="list-style-type: none"> • DisplayPort++ 1.4 x2 • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1/ជំនាន់ទី 2 ជាមួយ DisplayPort 1.4 ឬ HDMI2.0 x1 • Thunderbolt 3 ខាងក្រោយ (ប្រភេទ C) នៅពេលភ្ជាប់ទៅនឹង ម៉ាស៊ីន Thunderbolt 3 ។
រដ្ឋ ចក្ខុវិស័យ/ចក្ខុវិស័យ	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 x 2 • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ជាមួយ PowerShare x 1 • USB 3.1 ជំនាន់ទី 1/ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C • រដ្ឋ ប្រភេទ C Thunderbolt 3 ឬ រដ្ឋ ប្រភេទ C USB2.0 • 7.4 មម DC-កុង x 1 • Gigabit Ethernet (RJ-45) x 1 • ឧបករណ៍ភ្ជាប់កាស X 1 • ឧបករណ៍ភ្ជាប់ ខ្សែ-ចេញ X 1

ទិដ្ឋភាពទូទៅស្តីពី Dell ExpressCharge និង ExpressCharge boost

- Dell ExpressCharge អនុញ្ញាតឱ្យថ្លង់លឿនមានទាមទារលំហូរអាកាសកម្រិត 80% ក្នុងរយៈពេលប្រហែលតែមួយម៉ោង នៅពេលដែលប្រព័ន្ធត្រូវបានបិទ ហើយទៅដល់ 100% ដោយប្រើពេលប្រហែលពីរម៉ោង។
- Dell ExpressCharge Boost អនុញ្ញាតឱ្យថ្លង់លឿនមានទាមទារលំហូរអាកាសកម្រិត 35% ក្នុងរយៈពេល 15 នាទី។
- ការគណនាត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ **ប្រព័ន្ធត្រូវបានបិទ** ដោយគិតទៅលើលំហូរអាកាសកម្រិតប្រព័ន្ធដែលត្រូវបើក មានលទ្ធផលខុសគ្នា ។
- អតិថិជនត្រូវតែបើកដំណើរការម៉ូដ ExpressCharge នៅក្នុង BIOS ឬ តាមរយៈ អ្នកគ្រប់គ្រងទាមទារ Dell ដើម្បីទទួលបានលក្ខណៈពិសេសទាំងនេះ។
- ចុះពីនិមិត្ត Dell Latitude ឬ ប្រព័ន្ធ Dell Precision របស់លោកអ្នកសម្រាប់ព័ត៌មានស្តីពីទំហំថ្លង់ ដោយប្រើតារាងដើម្បីកំណត់ភាពត្រូវគ្នា។

តារាង 12. ភាពត្រូវគ្នា Dell ExpressCharge

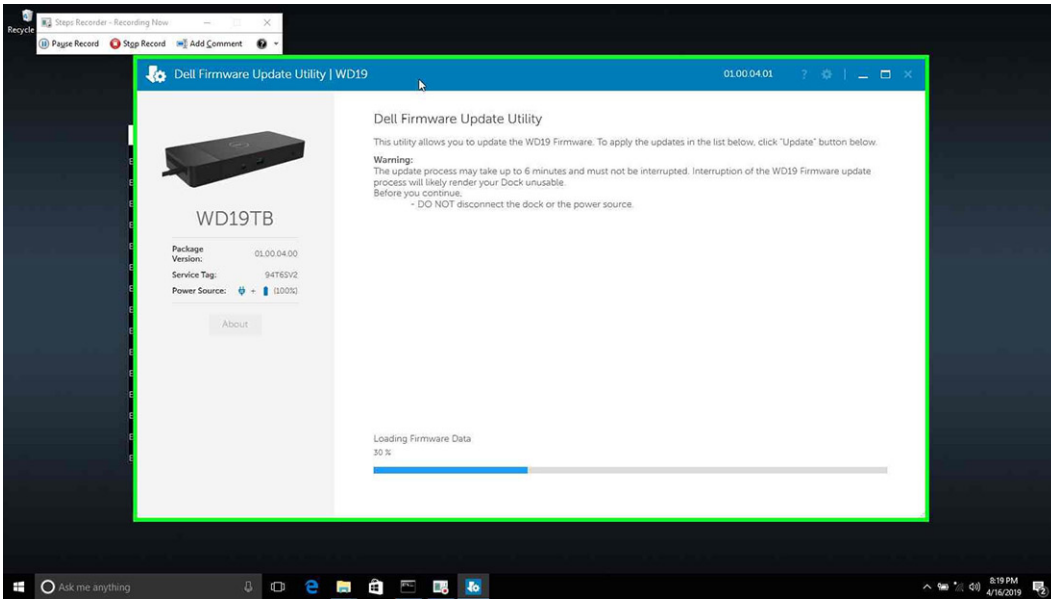
ការផ្តល់ថាមពលទៅកាន់ប្រព័ន្ធ	ទំហំថ្លង់អតិបរមាសម្រាប់ ExpressCharge	ទំហំថ្លង់អតិបរមាសម្រាប់ ExpressCharge Boost
90 W ជាមួយ អាងបំពង់ 130 W	92 Whr	53 Whr
130 W ជាមួយ អាងបំពង់ 180 W	100 Whr	76 Whr

ការអាប់ដេតកម្មវិធីបង្កប់ដុំបំបែក Dell

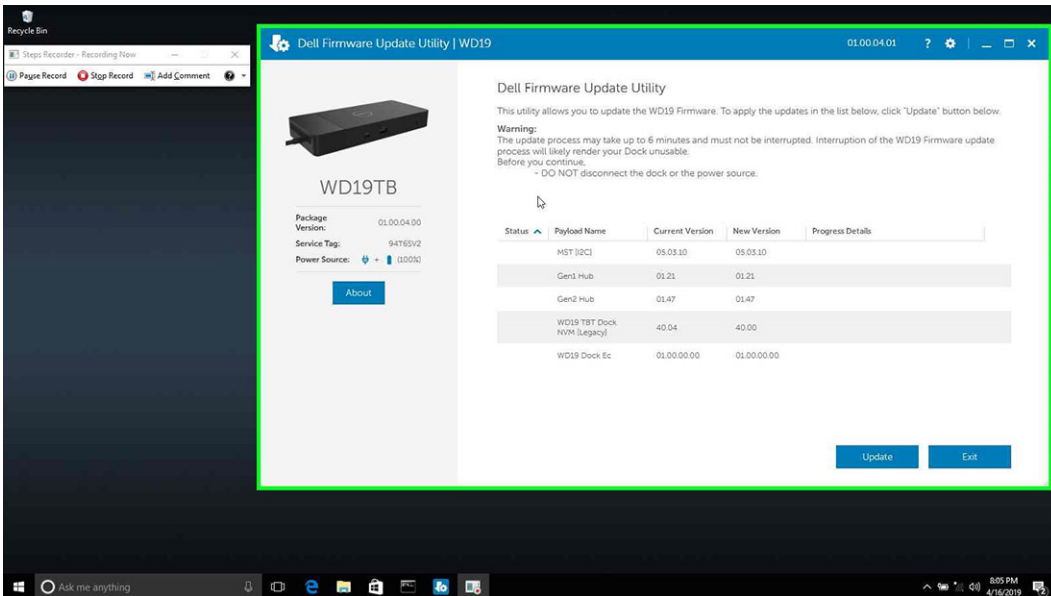
កម្មវិធីអាប់ដេតកម្មវិធីបង្កប់ដុំបំបែកតែឯង

ទាញយកកម្មវិធីអាប់ដេត កម្មវិធីបង្កប់ដុំបំបែក www.dell.com/support ។ ភ្ជាប់ដុំបំបែកទៅកាន់ប្រព័ន្ធ ហើយចាប់ផ្តើមបករណ៍ក្នុងម៉ូដបង្កប់ដុំបំបែក។

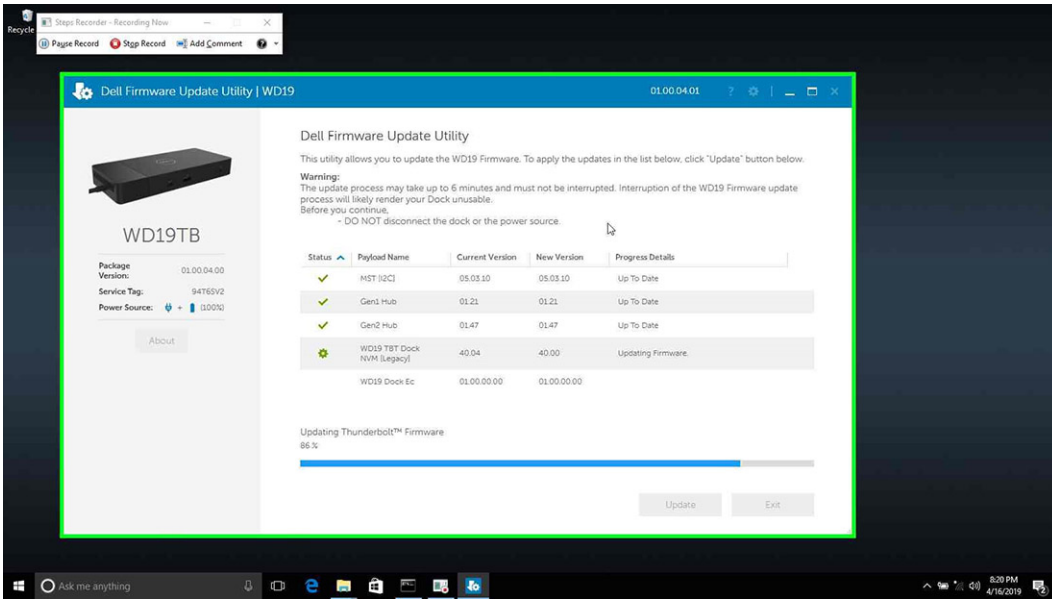
1. រង់ចាំពីគោលទាំងអស់ដើម្បីបញ្ចូលក្នុង ផ្ទាំងអនុវត្តកម្មវិធីបង្កប់ដុំបំបែក (GUI) ឡើង។



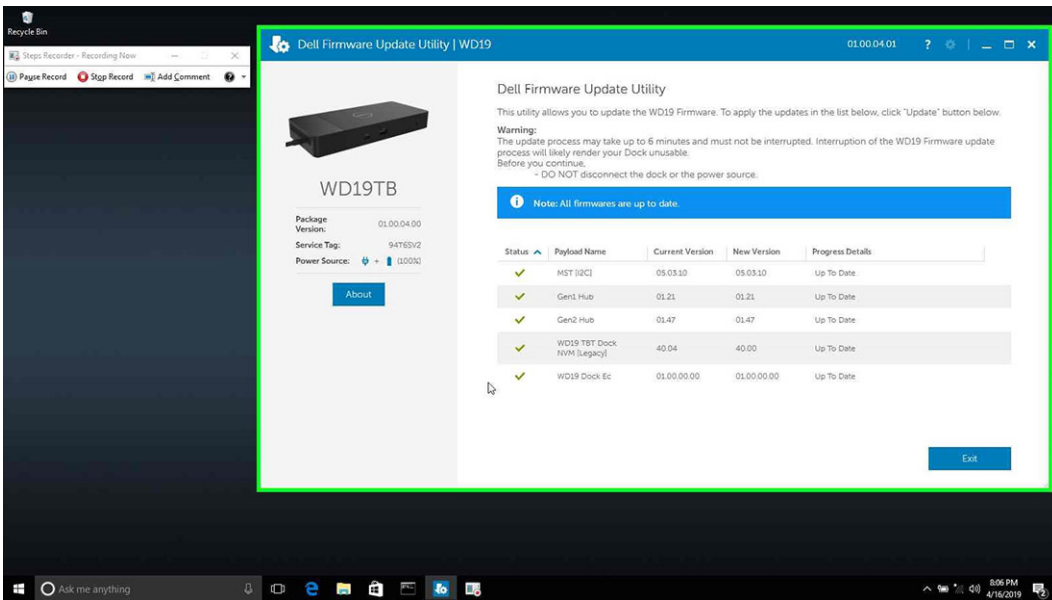
2. ចុច **Update** និង **Exit** ត្រូវបានបង្ហាញនៅជ្រុងខាងស្តាំផ្នែកខាងក្រោម។ ចុចលើប៊ូតុង **រង់ចាំ**។



3. រង់ចាំការអាប់ដេតកម្មវិធីបង្កប់ដុំបំបែកសម្រាប់គ្រប់ធាតុទាំងអស់។ រលាដំណើរការនិងត្រូវបង្ហាញនៅខាងក្រោម។



4. ស្ថានភាពអាប់ដេតក្រុងបានបង្ហាញនៅខាងលើពីតាមបន្តក្រុង។



តារាង 13. ឥរិយាបថបញ្ជា

តារាងបញ្ជា	ប្រយោជន៍
/? ឬ /h	ការប្រើប្រាស់
/s	ស្ងប់
/f	បន្តការអាប់ដេត
/forceit	រំលងការត្រួតពិនិត្យថាមពល
/l=<filename>	ឯកសារគំរូឯកសារ
/verflashexe	បង្ហាញកំណែកម្មវិធី
/componentsvers	បង្ហាញកំណែបច្ចុប្បន្ននៃសមាសភាគកម្មវិធីបង្កប់ដំបូងបំផុតទាំងអស់។

សម្រាប់អ្នកដឹកនាំ និងវិស្វករកម្មវិធី IT ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រធានបទបច្ចេកទេសខាងក្រោម សូមទៅលេខកូដកម្មវិធីក្រុង Dell Docking Station WD19TB:

- កម្មវិធីតាមដាន DFU (ការអាប់ដេតកម្មវិធីបង្កប់ដំបូងបំផុត) និងការអាប់ដេតប្រយោជន៍
- កម្មវិធី DCU (Dell Command | Update) សម្រាប់ទាញយកប្រយោជន៍

- ការគ្រប់គ្រងបរិមាណផ្តល់ឱ្យកម្មសង្គម និងវិធានការណ៍: DCM (Dell Command | Update) និង SCCM (អ្នកគ្រប់គ្រងការកែសម្រួលប្រព័ន្ធ) ។

1. កង្វះមិនដំណើរការទេ បន្ទាប់ពីភ្ជាប់ជាមួយប្រព័ន្ធ។

- កង្វះដំណើរការដោយសារសីតុណ្ហភាព។ កង្វះដុំបំបែកនិងមិនវិលទេ លុះត្រាតែដុំបំបែកឡើងកំដៅគ្រប់គ្រាន់ដែលធ្វើឱ្យមានប្រតិកម្មដល់កម្រិតកំដៅមួយ។
- ផ្ទុយទៅវិញ ប្រសិនបើដុំបំបែកមិនចុះគ្រឿងគ្រប់គ្រាន់នោះទេ កង្វះនឹងមិនបញ្ឈប់នោះទេ ហើយទោះជាទៅពេលកង្វះដុំបំបែកក៏ប្រព័ន្ធក៏ដោយ។

2. ដុំបំបែកមិនដំណើរការទេ បន្ទាប់ពីសម្រួលកង្វះវិល។

- ពេលដែលអ្នកដើរម្នាក់ម្នាក់ វាជាបញ្ហាប្រឈមប្រាកដ ដុំបំបែកក្នុងក្រុមស្ថានភាពភ្នំ។ ទាហានណាមួយ ខ្លួនឯងនៅដុំបំបែកអាចត្រូវបាន ឬ ក៏ដុំបំបែកក្នុងដំណើរការនៅបរិស្ថានធ្វើការដែលមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ (> 35C) ជាដើម ។ ចូរធ្វើការលុបបំបាត់លក្ខខណ្ឌមិនប្រក្រតីទាំងនេះដោយដុំបំបែក។ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនបានលុបបំបាត់លក្ខខណ្ឌមិនប្រក្រតីទាំងនេះទេ ក្នុងស្ថានភាពច្រើន ដុំបំបែកត្រូវបិទតាមរយៈយន្តការការពារការឡើងកំដៅខ្ពស់។ នៅពេលដែលវាកើតឡើង សូមដកខ្សែប្រភេទ C ចេញពីប្រព័ន្ធ និង ដកថាមពលដុំបំបែក។ បន្ទាប់មក រង់ចាំ 15 វិនាទី ហើយដោតថាមពលដុំបំបែកសារជាថ្មី ដើម្បីឱ្យដុំបំបែកដំណើរការឡើងវិញ។

3. ខ្ញុំលើសម្រួលកង្វះវិលដោយប្រើ AC របស់ខ្ញុំបំបែក។

- នេះជាស្ថានភាពធម្មតាប៉ុណ្ណោះ។ ដំបូង នៅពេលដោតអាដាប់ទ័រ AC របស់ដុំបំបែក នឹងធ្វើឱ្យកង្វះវិល ប៉ុន្តែបន្ទាប់មកវាទៀតនឹងបិទវិញជាប់ៗ ។

4. ខ្ញុំលើសម្រួលកង្វះវិលដោយ ហើយមិនឱ្យស្រួលប្រក្រតី?

- កង្វះដុំបំបែកក៏ធ្វើឡើងដោយមានល្បឿនវិលប្រាកដកម្រិតខុសៗគ្នា។ ជាធម្មតា ដុំបំបែកនឹងដំណើរការលឿនកង្វះវិល។ ប្រសិនបើ អ្នកដាក់ដុំបំបែកក្នុងបន្ទប់មួយផ្ទះ ឬក្នុងបរិស្ថានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ កង្វះដុំបំបែកប្រហែលជាអាចនឹងដំណើរការក្នុងល្បឿនលឿន។ តែវាជាស្ថានភាពធម្មតាប៉ុណ្ណោះ ហើយកង្វះនឹងដំណើរការក្នុងល្បឿន/ឬម៉ែត្រ ទៅតាមបទប្បញ្ញត្តិ។

តារាង 14. ស្ថានភាពកង្វះ

រដ្ឋ	លេខរដ្ឋ	ល្បឿនកង្វះ (rpm)
0	កង្វះបិទ	0
1	កង្វះកម្រិតអប្បបរមា	1900
2	កង្វះកម្រិតទាប	2200
3	កង្វះកម្រិតមធ្យម	2900
4	កង្វះកម្រិត មធ្យម ខ្ពស់	3200
5	កង្វះកម្រិត ខ្ពស់	3600

5. តើវាជាលក្ខណៈពិសេសនៃការសាកល្បងដុំបំបែក?

- Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB អាចសាកល្បងដុំបំបែក ឬ power bank ហើយទោះជាវាមិនបានភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធក៏ដោយ។ ចូរព្រមព្រៀងដុំបំបែករបស់អ្នកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងថាមពលខាងក្រៅ។ កង្វះដុំបំបែកនឹងវិលដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើដុំបំបែកឡើងកំដៅ។ នេះជាការស្ថានភាពធម្មតា។

6. ហេតុអ្វីបានជាខ្ញុំត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំណើរការកង្វះវិលដោយប្រើ Thunderbolt បន្ទាប់ពីចូលទៅកាន់ Windows? ហើយតើវាធ្វើយ៉ាងណា?

- នេះគឺជាសន្តិសុខរបស់ Thunderbolt។ អ្នកត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំណើរការកង្វះវិលដោយប្រើ Thunderbolt ពីកម្រិតសន្តិសុខរបស់ Thunderbolt នៅលើបច្ចេកវិទ្យាស្រុករបស់អ្នកត្រូវបានកំណត់ទៅ “User Authorization” ឬ “Secure Connect” ក្នុងការដំឡើង BIOS ។ អ្នកនឹងមិនឃើញទំព័រនេះទេ ប្រសិនបើកម្រិតសន្តិសុខរបស់ Thunderbolt នៅលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកត្រូវបានកំណត់ទៅ “No Security” ឬ “DisplayPort Only” ។ ដូចគ្នាដែរ ប្រសិនបើលោកអ្នកប្រើសេរីសយក “Enable Thunderbolt Boot Support” ក្នុងការកំណត់ BIOS ហើយបើកប្រព័ន្ធជាមួយដុំបំបែក WD19TB ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ នោះអ្នកនឹងមិនឃើញទំព័រនេះទេ ពីព្រោះ កម្រិតសន្តិសុខត្រូវបានកំណត់ទៅ “No Security” វិញក្នុងករណីនេះ។ នៅពេលដែលអ្នកត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំណើរការកង្វះវិលដោយប្រើ Thunderbolt នោះលោកអ្នកអាចប្រើសេរីស “Always Connect” ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនបានប្រើប្រាស់សន្តិសុខណាមួយទេ សូមប្រើសេរីសយកតែងតែបើកឱ្យមានការភ្ជាប់របស់ Thunderbolt ទៅនឹងប្រព័ន្ធរបស់អ្នកជាដាច់ខាត ឬ អ្នកអាចប្រើសេរីស “Connect Only Once” ឬ “Do Not Connect” ប្រសិនបើអ្នកមិនចង់ប្រើប្រាស់ឡើយ។

7. ហេតុអ្វីបានជាខ្ញុំត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំណើរការកង្វះវិលដោយប្រើ Thunderbolt បន្ទាប់ពីចូលទៅកាន់ Windows?

- សន្តិសុខគឺតែងតែជាគោលការណ៍អាទិភាពខ្ពស់បំផុតរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ យើងផ្តល់ជូនលោកអ្នកនូវប្រព័ន្ធរបស់យើងដើម្បីធានា ការកំណត់ “Security level - User Authorization” តាមលំដាប់ដើម។ នេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំណើរការកង្វះវិលដោយប្រើ Thunderbolt តែមួយគត់ប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើលោកអ្នកប្រើប្រាស់ Thunderbolt ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធកុំព្រឺន ដូច្នោះ ពួកគេអាចធ្វើការផ្ទេរសេរីសតាមទៅតាមហ្វីត។ យ៉ាងណាក៏ដោយ នេះអាចនឹងនាំឱ្យបំបែក Thunderbolt និងបច្ចេកវិទ្យាផ្សេងទៀតដែលភ្ជាប់ជាមួយវានិងចាំបាច់ត្រូវដឹងកាន់ការត្រួតពិនិត្យការអនុញ្ញាតសន្តិសុខគ្រប់គ្រង Thunderbolt ដើម្បីភ្ជាប់ និងចាប់ផ្តើមដំណើរការ។ នេះជាធម្មតា មានន័យថាវាទាមទារពេលវេលាបន្ថែមទៀតមុនបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះអាចចូលប្រើប្រាស់បានដោយអ្នកប្រើប្រាស់។

8. ហេតុអ្វីបានជាខ្ញុំត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំណើរការកង្វះវិលដោយប្រើ USB ទៅក្នុងកង្វះវិល?

- នៅពេលបច្ចេកវិទ្យាត្រូវបានដោត ប្រាយរីហាប់ USB និងបញ្ជូនដំណឹងទៅកាន់កម្មវិធីគ្រប់គ្រង Plug and Play (PnP) វាមានបច្ចេកវិទ្យាត្រូវបានរកឃើញ។ កម្មវិធីគ្រប់គ្រង PnP នឹងសួរទៅកាន់ប្រាយរីហាប់ សម្រាប់ IDs របស់បច្ចេកវិទ្យាទាំងឡាយ ហើយបន្ទាប់មកនឹងផ្តល់ដំណឹងទៅកាន់ Windows OS ដោយប្រាប់ថា មានបច្ចេកវិទ្យាត្រូវបានដំឡើង។ ក្នុងស្ថានភាពបែបនេះ អ្នកប្រើប្រាស់នឹងឃើញឆ្នាំងនៃការដំឡើងហាមឃាត់។

<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. ហេតុអ្វីបានជាខ្ញុំត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំណើរការកង្វះវិលដោយប្រើ Thunderbolt បន្ទាប់ពីចូលទៅកាន់ Windows?

- ដុំបំបែក Dell Thunderbolt របស់យើងនឹងធ្វើឡើងដើម្បីប្រតិបត្តិការលើថាមពល AC តែប៉ុណ្ណោះ ហើយ វាមិនត្រូវប្រើប្រាស់ថាមពលប្រភេទ C ទេ (ផ្តល់ថាមពលដោយប្រភេទ C ខ្សែប្រព័ន្ធ)។ ប្រតិបត្តិការណ៍ដាច់ថាមពលនឹងធ្វើឱ្យបច្ចេកវិទ្យាទាំងអស់នៅលើដុំបំបែកមិនអាចដំណើរការបាន។ ហើយទោះជាពេលដែលអ្នកភ្ជាប់ទៅថាមពល AC វិញ ប៉ុន្តែដុំបំបែកមិនអាចដំណើរការបានប្រក្រតីពីព្រោះ ដុំបំបែកត្រូវធ្វើការចោលលក្ខខណ្ឌថាមពលសម្របជាមួយប្រភេទ C របស់ប្រព័ន្ធ ហើយនឹងបង្កើតកង្វះ EC-to-dock-EC ខ្សែប្រព័ន្ធ។

10. នៅពេល BIOS បានកំណត់យកតាមលំដាប់ដំឡើង វាមិនឱ្យយកទៅ F2 ឬ F12 នៅពេល POST ពីក្នុងចុងខាងក្រោយដែលភ្ជាប់ទៅនឹងដុំបំបែកនោះទេ។ វាត្រូវបានកំណត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ហើយក្នុងករណីនេះវាមិនឱ្យយកទៅ F2 ឬ F12 នៅពេល POST ពីក្នុងចុងខាងក្រោយដែលភ្ជាប់ទៅនឹងដុំបំបែកនោះទេ។

- ដើម្បីបើកប្រព័ន្ធ F2 និង F12 ពីដុំបំបែក អ្នកត្រូវតែបើកការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់បច្ចេកវិទ្យា thunderbolt ហើយត្រូវតែកំណត់យកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ក្នុងករណីនេះ ឬស្វ័យប្រវត្តិ នៅក្នុង BIOS (អ្នកចុះក្រុមនៅផ្នែក BIOS ដើម្បីឃើញកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់នៃបច្ចេកវិទ្យា)។

ការដោះស្រាយបញ្ហា Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB

ប្រភេទ :

- ធាតុសញ្ញា និងដំណោះស្រាយ

ធាតុសញ្ញា និងដំណោះស្រាយ

ករណី 15. ធាតុសញ្ញា និងដំណោះស្រាយ

ធាតុសញ្ញា	ដំណោះស្រាយដែលស្នើឡើង
<p>1. មិនមានវីដេអូនៅលើម៉ូទ័រត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹង High Definition Multimedia Interface (អ៊ីដអិចអិល ធាតុសញ្ញាគុណភាពបង្ហាញខ្ពស់, HDMI) ឬ DisplayPort (DP) នៅលើដុំបំបែកទេ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចូរព្រាកដោយ BIOS និង ប្រាយវិច្ឆ័យក្រោយបំបែកសម្រាប់កំពូទ័ររបស់អ្នក ព្រមទាំង ដុំបំបែកត្រូវបានដំឡើងក្នុងកំពូទ័ររបស់អ្នក។ • ត្រូវព្រាកដោយ ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅដុំបំបែកបានត្រឹមត្រូវ។ ព្យាយាមផ្តាច់ និងភ្ជាប់ដុំបំបែកទៅកំពូទ័ររបស់អ្នកសារឡើងវិញ។ • ផ្តាច់ខ្សែវីដេអូទាំងពីរ ហើយពិនិត្យមើលម្តងម្កាល ឬ ខូចខាត។ ភ្ជាប់ខ្សែទៅនឹងម៉ូទ័រ ព្រមទាំងដុំបំបែកឡើងវិញត្រូវបានដំឡើង។ • ត្រូវព្រាកដោយ ខ្សែវីដេអូ (HDMI ឬ DisplayPort) ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកាន់ម៉ូទ័រ និងដុំបំបែកបានត្រឹមត្រូវ។ ត្រូវប្រើសេរីសម្រាប់វីដេអូដែលត្រូវបានភ្ជាប់លើម៉ូទ័ររបស់អ្នក (សូមមើលឯកសារស្តីពីម៉ូទ័រ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការប្តូរកំពូទ័រវីដេអូ)។ • ពិនិត្យការកំណត់គុណភាពបង្ហាញអ្នកក្រុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ ម៉ូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រគុណភាពបង្ហាញអ្នកក្រុងខ្ពស់ជាងម៉ូទ័រដែលដុំបំបែកអាចគាំទ្របាន។ សូមមើល តារាងគុណភាពបង្ហាញអ្នកក្រុង សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីសមត្ថភាពគុណភាពបង្ហាញអ្នកក្រុងតិចតួច។ • ប្រសិនបើម៉ូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅដុំបំបែក នោះការបញ្ចេញវីដេអូនៅលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកអាចត្រូវបានដំណើរការ។ អ្នកអាចបើកដំណើរការបញ្ចេញវីដេអូដោយប្រើ Windows Control Panel ឬ មើលសៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ចំពោះប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ • ប្រសិនបើម៉ូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅដុំបំបែក មិនបានបង្ហាញ មណៈវិស័យម៉ូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានបង្ហាញ សូមចូលទៅ Windows Display Properties ហើយរក្សាទុក Multiple Displays សូមប្រើសេរីសម្រាប់បញ្ចេញសម្រាប់ ម៉ូទ័រទីពីរ។ • វាអាចគាំទ្របានតែអ្នកក្រុងពីរបីម៉ូទ័រតែប៉ុណ្ណោះដោយប្រើក្រាហ្វិក Intel និង LCD ប្រព័ន្ធ។ • សម្រាប់ក្រាហ្វិកដាច់ NVIDIA ឬ AMD ដុំបំបែកគាំទ្រអ្នកក្រុងខាងក្រៅពី ព្រមទាំង LCD ប្រព័ន្ធ។ • សាកល្បងដោយខ្សែ និង ម៉ូទ័រផ្សេងទៀតដែលមានគុណភាពល្អ ប្រសិនបើវាមិនទាន់ដំណើរការ។
<p>2. វីដេអូនៅលើម៉ូទ័រដែលបានភ្ជាប់ខូចទ្រង់ទ្រាយ ឬ ញក់ៗ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • កំណត់ម៉ូទ័រសារឡើងវិញទៅលើតំបន់ដើមរបស់វាស៊ីន។ សូមមើលសៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់នៃម៉ូទ័ររបស់អ្នក សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីរបៀបកំណត់ម៉ូទ័រសារឡើងវិញទៅលើតំបន់ដើម។ • ចូរព្រាកដោយខ្សែវីដេអូ (HDMI ឬ DisplayPort) ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកាន់ម៉ូទ័រ និង ដុំបំបែកបានត្រឹមត្រូវ។ • ផ្តាច់ និងភ្ជាប់ម៉ូទ័រដុំបំបែកឡើងវិញ។ • ដំបូង ចូរពិនិត្យដុំបំបែកដោយផ្តាច់ខ្សែប្រភេទ C ហើយបន្ទាប់មកដោយដោយដំបូងទំនាមពលបញ្ជីដុំបំបែក។ បន្ទាប់មក បើកដុំបំបែកដោយភ្ជាប់ដំបូងទំនាមពលទៅដុំបំបែកមុននឹងភ្ជាប់ខ្សែប្រភេទ C ទៅប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ • ដោះស្រាយ ហើយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធជាថ្មី ប្រសិនបើវាមិនទាន់ដំណើរការប្រសិទ្ធភាព។
<p>3. វីដេអូនៅលើម៉ូទ័រដែលបានភ្ជាប់ មិនបានបង្ហាញជា ម៉ូទ័ររបស់អ្នក។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចូរព្រាកដោយក្រាហ្វិក Intel HD ត្រូវបានដំឡើងក្នុង Windows Device Manager ។ • ចូរព្រាកដោយក្រាហ្វិក nVidia ឬ AMD ត្រូវបានដំឡើងក្នុង Windows Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ Windows) ។ • បើក Windows Display Properties ហើយចូលទៅកាន់ផ្ទាំងគ្រប់គ្រង Multiple Displays ដើម្បីកំណត់ការបង្ហាញទៅម៉ូទ័រនីមួយៗ។
<p>4. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ម៉ូទ័រមិនដំណើរការ ឬ មានការរំខានក្នុងអំឡុងពេលភ្ជាប់ម៉ូទ័រ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចូរព្រាកដោយ BIOS និង ប្រាយវិច្ឆ័យក្រោយបំបែកសម្រាប់កំពូទ័ររបស់អ្នក ព្រមទាំង ដុំបំបែកត្រូវបានដំឡើងក្នុងកំពូទ័ររបស់អ្នក។ • ប្រសិនបើការដំឡើង BIOS របស់អ្នកមានជម្រើស Audio Enabled/Disabled ដោយត្រូវព្រាកដោយត្រូវបានកំណត់ទៅ Enabled ។ • ចូរព្រាកដោយឧបករណ៍ទាក់សារឡើងវិញដែលត្រូវបានភ្ជាប់សេរីសម្រាប់កំពូទ័ររបស់អ្នក។ • សាកល្បងដោយខ្សែម៉ូទ័រផ្សេងទៀតទៅនឹងកន្លែងបញ្ចេញទិន្នន័យដោយប្រើប្រាស់ខ្សែសម្រាប់ភ្ជាប់ទៅលើដុំបំបែក។

តារាង 15. ធាតុសម្បា និងដំណោះស្រាយ (បន្ត)

ធាតុសម្បា	ដំណោះស្រាយដែលស្នើឡើង
	<ul style="list-style-type: none"> • ដំបូង ផ្តល់ដំណោះស្រាយដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុង C ហើយបន្ទាប់មកដោះអាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីដំបូង។ បន្ទាប់មក បើកដំបូង ដោយភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅនឹង ដំបូងមុខខាងក្នុងប្រើប្រាស់ប៊ូតុង C ទៅនឹងកំពូងអប្សែរ។
<p>5. ខ្លួន USB មិនដំណើរការលើដំបូង ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចូរព្រាកដា BIOS និង ប្រាយវិធីក្រោយបំផុតសម្រាប់កំពូងអប្សែរ ព្រមទាំង ដំបូងត្រូវបានដំឡើងក្នុងកំពូងអប្សែរ។ • ប្រសិនបើការដំឡើង BIOS របស់អ្នកមានជម្រើស បើក/បិទ ដំណើរការ USB ទោះត្រូវបានដាច់ពីកំណត់ទៅ បើក។ • ចូរព្រាកដា ឧបករណ៍ត្រូវបានកំណត់នៅក្នុង Windows Device Manager ហើយ ឧបករណ៍ដែលត្រូវត្រូវបានដំឡើង។ • ត្រូវព្រាកដា ដំបូងត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយដោយស្វ័យប្រវត្តិកំពូងអប្សែរ។ ព្យាយាមដាច់ និងភ្ជាប់ដំបូងទៅប្រព័ន្ធផ្សេងវិញ។ • ពិនិត្យ USB ។ សាកល្បងដោយប្រើប្រាស់ USB ទៅក្នុងរន្ធផ្សេងទៀត។ • ដំបូង ផ្តល់ដំណោះស្រាយដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុង C ហើយបន្ទាប់មកដោះអាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីដំបូង។ បន្ទាប់មក បើកដំបូង ដោយភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅនឹង ដំបូងមុខខាងក្នុងប្រើប្រាស់ប៊ូតុង C ទៅនឹងកំពូងអប្សែរ។
<p>6. មាតិកា ការការពារមាតិកាខ្ពស់ (High-Bandwidth Digital Content Protection, HDCP) មិនត្រូវបានបញ្ចេញនៅលើដំបូងដែលបានភ្ជាប់។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dell Thunderbolt Dock គាំទ្រ HDCP រហូតដល់ HDCP 2.2 ។ <p>ចំណាំ: ដំបូង/អ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវគាំទ្រ HDCP 2.2</p>
<p>7. ខ្លួន LAN មិនដំណើរការ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចូរព្រាកដា BIOS និង ប្រាយវិធីក្រោយបំផុតសម្រាប់កំពូងអប្សែរ ព្រមទាំង ដំបូងត្រូវបានដំឡើងក្នុងកំពូងអប្សែរ។ • ចូរព្រាកដា RealTek Gigabit Ethernet Controller ត្រូវបានដំឡើងនៅក្នុង Windows Device Manager ។ • ប្រសិនបើការកំណត់ BIOS របស់អ្នកមានជម្រើស បើក/បិទ ដំណើរការ LAN/GBE ទោះត្រូវបានដាច់ពីកំណត់ទៅ បើក។ • ចូរព្រាកដាខ្លួនអ៊ីនធឺណិត ត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយ ទៅលើដំបូង និង ហាម/បិទ/ដកចេញក្នុងដំបូង ។ • ពិនិត្យមើលស្ថានភាព LED នៃខ្លួនអ៊ីនធឺណិត ដើម្បីព្រាកដាភ្ជាប់ភ្ជាប់។ ភ្ជាប់សារឡើងវិញនូវខ្លួនអ៊ីនធឺណិតទាំងពីរ ប្រសិនបើ LED មិនបញ្ចេញពន្លឺ។ • ដំបូង ផ្តល់ដំណោះស្រាយដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុង C ហើយបន្ទាប់មកដោះអាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីដំបូង។ បន្ទាប់មក បើកដំបូង ដោយភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅនឹង ដំបូងមុខខាងក្នុងប្រើប្រាស់ប៊ូតុង C ទៅនឹងកំពូងអប្សែរ។
<p>8. ខ្លួន LED មិនដំណើរការ បន្ទាប់ពីភ្ជាប់ទៅនឹងដំបូងអប្សែរ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ត្រូវព្រាកដា WD19TB ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅប្រភពថាមពល AC ។ • ត្រូវព្រាកដា ប្រព័ន្ធត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយដំបូងអប្សែរ។ សាកល្បងភ្ជាប់ រួចភ្ជាប់ជាមួយដំបូងអប្សែរឡើងវិញ។
<p>9. ខ្លួន USB មិនដំណើរការនៅក្នុងប្រព័ន្ធ OS។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ប្រសិនបើ BIOS របស់អ្នកមានទំព័រកំណត់ថាមពលថ្មី Thunderbolt ទោះត្រូវបានដាច់ពីកំណត់ក្រោមនេះត្រូវបានជ្រើសរើស។ • 1. Enable USB Boot Support (បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម USB) • 2. Enable External USB Port (បើកខ្លួន USB ខាងក្រៅ) • 3. Enable Thunderbolt Boot Support (បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម Thunderbolt)
<p>10. ប៊ូតុង PXE ទៅលើដំបូង មិនដំណើរការ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ប្រសិនបើ BIOS របស់អ្នកមានទំព័រ NIC ភ្ជាប់មកជាមួយ ទោះត្រូវបានជ្រើសរើស បើក w/PXE ។ • ប្រសិនបើការដំឡើង BIOS នៅលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកមានទំព័រកំណត់ថាមពលថ្មី Thunderbolt ទោះត្រូវបានដាច់ពីកំណត់ក្រោមនេះត្រូវបានជ្រើសរើស។ • 1. Enable USB Boot Support (បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម USB) • 2. Enable Thunderbolt Boot Support (បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម Thunderbolt)
<p>11. ប៊ូតុង USB មិនដំណើរការ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ប្រសិនបើ BIOS របស់អ្នកមានទំព័រកំណត់ថាមពលថ្មី Thunderbolt ទោះត្រូវបានដាច់ពីកំណត់ក្រោមនេះត្រូវបានជ្រើសរើស។ • 1. Enable USB Boot Support (បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម USB) • 2. Enable External USB Port (បើកខ្លួន USB ខាងក្រៅ) • 3. Enable Thunderbolt Boot Support (បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម Thunderbolt)
<p>12. អាដាប់ទ័រ AC បានបញ្ចេញ “មិនត្រូវបានដំឡើង” នៅក្នុងទំព័រព័ត៌មានថ្មីនៃការដំឡើង Dell BIOS នៅពេលដែល ខ្លួន Thunderbolt 3 ប្រភេទ C ត្រូវបានភ្ជាប់។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1. ត្រូវព្រាកដា Dell Thunderbolt Docking Station WD19TB ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅប្រភពថាមពល (130 W ឬ 180 W)។ • 2. ត្រូវព្រាកដាខ្លួន LED នៃដំបូងអប្សែរ បើក។

តារាង 15. ធាតុសម្បាញ និងដំណោះស្រាយ (បាតបន្ត)

ធាតុសម្បាញ	ដំណោះស្រាយដែលស្នើឡើង
	<ul style="list-style-type: none"> 3. ផ្តាច់ ហើយបន្ទាប់មកភ្ជាប់ខ្សែ Thunderbolt 3 (ប្រភេទ C) ឡើងវិញទៅប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
<p>13. ឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលភ្ជាប់ទៅនឹង ដុំបំបែកមិនដំណើរក្នុងបរិស្ថាន មុន-OS ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> ការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម Thunderbolt ត្រូវបានបិទដំណើរការតាមលំដាប់ដើម ទៅក្នុងការដំឡើង BIOS ក្នុងប្រព័ន្ធ Dell របស់អ្នក។ ដោយសារការកំណត់តាមលំដាប់ដើមរបស់ប្រព័ន្ធ និងឧបករណ៍ដែលភ្ជាប់ទៅដុំបំបែកផ្សេងទៀត មិនដំណើរការទៅក្នុងបរិស្ថាន មុន OS ។ ប្រសិនបើការដំឡើង BIOS ទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមានទំព័រកំណត់ចេញនាមម្ល៉ូឡូ Thunderbolt សូមប្រើសរសេរទៅលើផ្ទៃសម្រាប់ទូទៅនេះ ដើម្បីបើកមុខងារដុំបំបែកក្នុងបរិស្ថានមុន-OS ។ បើករន្ធ USB ខាងក្រៅ បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធតាម Thunderbolt
<p>14. សារដាស់ភ្លើង “អ្នកបានភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលដែលមានកំលាំងទាបជាងទៅប្រព័ន្ធរបស់អ្នក” បានបង្ហាញឡើង នៅពេលដុំបំបែកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។</p>	<ul style="list-style-type: none"> ត្រូវប្រាកដថាដុំបំបែកត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវទៅអាដាប់ទ័រថាមពលខ្ពស់របស់វា។ កុំព្យូទ័រដែលត្រូវការថាមពលលើសពី 130 W ត្រូវតែភ្ជាប់ទៅនឹងអាដាប់ទ័រថាមពលខ្ពស់របស់វាសម្រាប់ការសាកថ្ម និង ធ្វើប្រតិបត្តិការបានលឿនជាង។ ដំបូង ធូបដុំបំបែកដោយផ្តាច់ខ្សែប្រភេទ C ហើយបន្ទាប់មកដោយអាដាប់ទ័រថាមពលលឿនដុំបំបែក។ បន្ទាប់មក បើកដុំបំបែក ដោយភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅនឹង ដុំបំបែកមុននឹងភ្ជាប់ខ្សែប្រភេទ C ទៅនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
<p>15. សារត្រូវបានដាក់អាដាប់ទ័រថាមពលកំលាំងទាបបានបង្ហាញឡើង ហើយកញ្ចប់ LED របស់ខ្សែបាតបន្ត។</p>	<ul style="list-style-type: none"> ឧបករណ៍ភ្ជាប់ដុំបំបែកត្រូវបានផ្តាច់ចេញពីខ្សែ Thunderbolt របស់ប្រព័ន្ធ។ ត្រូវធ្វើការភ្ជាប់ខ្សែដុំបំបែកសារឡើងវិញពីប្រព័ន្ធដោយដាច់ខាត 15 វិនាទី ឬ យូរជាងនេះ ហើយបន្ទាប់មកដោយសារឡើងវិញ។
<p>16. គ្មានការបង្ហាញអ្នកកំណត់ខាងក្រៅ។ USB ឬ ទិន្នន័យ និង ខ្សែកញ្ចប់ LED បានបិទ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> ឧបករណ៍ភ្ជាប់ដុំបំបែកត្រូវបានផ្តាច់ចេញពីខ្សែ Thunderbolt របស់ប្រព័ន្ធ។ ត្រូវធ្វើការភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ដុំបំបែកសារឡើងវិញ។ ដោះចេញ ហើយប្រតិបត្តិប្រព័ន្ធជាថ្មី ប្រសិនបើជំហានខាងលើមិនមានប្រសិទ្ធិភាព។
<p>17. នៅពេលដែលប្រព័ន្ធ ឬ ដុំបំបែកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅ ខ្សែកញ្ចប់ LED នឹងបិទ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> រៀបរាប់ការដាស់ទីចៃ ប្រព័ន្ធ/ដុំបំបែក នៅពេលខ្សែដុំបំបែកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធ។
<p>18. ធាតុសម្បាញ Ubuntu 18.04, WIFI និងត្រូវបានបិទនៅពេលដែលដុំបំបែកត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធ ហើយ WIFI បើកសារជាថ្មីបន្ទាប់ពីការប្តូរប្រព័ន្ធឡើងវិញ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> សូមដាក់ជិតខ្សែស្រទាប់ Control WLAN radio ក្នុង BIOS ។ ផ្ទេរមិនមាននៅក្នុង - ការកំណត់ -> ការគ្រប់គ្រងថាមពល -> ការគ្រប់គ្រងវិទ្យុគតខ្សែ

ប្រធានបទ :

- ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

i ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកកុំមានអ៊ីម៉ែល ឬសូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិគ្គយប្រតិបត្តិការ ប័ណ្ណធនាគារ វិគ្គយប្រតិបត្តិការ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

គំនិតក្នុងការនេះ

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាកម្មទូទៅ និងអនុវត្ត ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រែប្រួលទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនអាចមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាអំពីការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
2. ជ្រើសយកប្រទេសគាំទ្ររបស់អ្នក។
3. ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីទម្រង់ **Choose a Country/Region (ជ្រើសយកប្រទេស/តំបន់)** នៅខាងក្រោមនៃទំព័រនេះ។
4. ជ្រើសយកតំណសេវាកម្ម ឬគាំទ្រដែលសមស្របបំផុតទៅតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។