

# Dell Vostro 5391

ការណែនាំអំពីការដំឡើង និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិត



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ច្រើនទៅលើហានិភ័យការបាត់បង់ទិន្នន័យ និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបរៀនរាល់ឧបករណ៍ទាំងអស់នេះ ។

 **ការព្រមាន:** ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលវាមានការទូទាត់ដល់ទ្រព្យសម្បត្តិ របួសរលើអង្គុន ឬក៏សេចក្តីស្លាប់ ។

**ជំពូក 1: ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 5**

**ជំពូក 2: បង្កើតគ្រោយស្តារឡើងវិញសម្រាប់ Windows..... 7**

**ជំពូក 3: ឆ្លុះ..... 8**

- ទិដ្ឋភាពមធ្យោបាយ..... 8
- ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង..... 8
- ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ..... 8
- ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាតដៃ..... 8
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម..... 8
- គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់..... 8

**ជំពូក 4: ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាស៊ីន..... 10**

- ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃផលិតផល..... 10
- ការរៀបចំប្រព័ន្ធលើកុំព្យូទ័រ..... 10
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធ..... 11
  - ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាស៊ីន..... 11
  - អង្គនៃលើកការ..... 12
  - អង្គធាតុចាំ..... 12
  - ការរក្សាទុក..... 12
  - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ..... 13
  - ឧបករណ៍អានកាតមេម៉ូរី..... 13
  - អូធីយ៉ូ..... 13
  - កាត់រឹងអូ..... 14
  - ការម៉ា..... 14
  - ឥតខ្ចី..... 14
  - រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់..... 14
  - អេក្រង់..... 15
  - ក្តារចុច (យើមត)..... 15
  - បន្ទះបិទ..... 15
  - ឧបករណ៍អានស្នាមប្រាមដៃ (FPR)—ជាជម្រើស..... 16
  - ប្រព័ន្ធលើកការ..... 16
  - ថ្ម..... 16
  - អាដាប់ទ័រថាមពល..... 17
  - លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គការ និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង..... 17
  - វិមាត្រ និងទម្ងន់..... 18
  - បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ..... 18
  - សន្តិសុខ..... 18
  - សូហ្វ៊ែរសន្តិសុខ..... 19
  - គោលនយោបាយគាំទ្រ..... 19

**ជំពូក 5: សូហ្វ៊ែរ..... 20**

- ការទាញយកក្រុមដំឡើង Windows..... 20

<b>ជំពូក 6: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ.....</b>	<b>21</b>
ម៉ូឌុយប៊ូត.....	21
គ្រាប់ធុញកក.....	21
លំដាប់ប៊ូត.....	22
ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	22
ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	22
ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ.....	29
ការអាចដេត BIOS ក្នុង Windows.....	29
ការអាចដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក.....	30
ការអាចដេតប្រព័ន្ធ BIOS របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ហ្វ្លាស្កូដ្រាយ.....	30
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	30
ការដាក់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	31
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	31
<b>ជំពូក 7: ការទទួលយកជំនួយ.....</b>	<b>32</b>
ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell.....	32

# ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

1. ភ្ជាប់ទៅអាដាប់ទ័រថាមពលនិងចុចប៊ូតុងថាមពល។

**ចំណាំ:** ដើម្បីរក្សាថាមពលថ្ម ត្រូវដាក់ថ្មក្នុងថ្នងស្នូលថាមពល។



2. បញ្ចប់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ Windows

ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ នៅពេលកំពុងកម្រើង Dell ណែនាំថា អ្នក។




- ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញដើម្បីភ្ជាប់អេតឺរណែត
- **ចំណាំ:** បើអ្នកកំពុងភ្ជាប់ទៅបណ្តាញឥន្ធនៈដែលមានសុវត្ថិភាព សូមវាយបញ្ជូលពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់ការចូលប្រើបណ្តាញឥន្ធនៈនៅពេលស្នើសុំ។
- ប្រសិនបើបានភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណែត សូមចុះឈ្មោះ ឬបង្កើតគណនី Microsoft ។ ប្រសិនបើមិនបានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណែត សូមបង្កើតគណនីក្រៅបណ្តាញ។
- នៅលើអេក្រង **Support and Protection (ឯកទ្វេ និងការការពារ)** សូមបញ្ចូលព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលម្អិតរបស់អ្នក។

3. ស្វែងរក និងប្រើកម្មវិធី Dell ពីឡើយចាប់ផ្តើមរបស់ Windows

### តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell

កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<b>ការចុះបញ្ជីផលិតផល Dell</b> ចុះឈ្មោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយ Dell ។
	<b>ឯកទ្វេ និងការគាំទ្រកុំព្យូទ័រ Dell</b> ទទួលបានឯកទ្វេ និងការគាំទ្រសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell (បាតបន្ត)**

កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>ពិនិត្យរើសសុខភាពផ្នែករឹង និងសូហ្វ្វែររបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> បន្ត ឬដាច់ប្រកួតការងាររបស់អ្នកដោយចុចលើកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់ការងារនៅក្នុង SupportAssist ។</p>
	<p><b>ការងារដែល Dell</b></p> <p>អាចរកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយការជួសជុលសំខាន់ៗ និងប្រយោជន៍បណ្តាញសំខាន់ៗនៅពេលដែលមាន។</p>
	<p><b>ការបញ្ជូនឯកសារ Dell</b></p> <p>ទាញយកកម្មវិធីសូហ្វ្វែររបស់អ្នកដោយសេរីលើប្រព័ន្ធបណ្តាញ ឬផ្តល់ឯកសារឯកសារជាមុននៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p>

**4. បង្កើតប្រព័ន្ធបណ្តាញសម្រាប់ Windows ។**

**ចំណាំ:** សូមណែនាំឱ្យបង្កើតប្រព័ន្ធបណ្តាញសម្រាប់ Windows ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបណ្តាញដែលបានកំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [បង្កើតប្រព័ន្ធបណ្តាញ USB សម្រាប់ Windows](#) ។

# បង្កើតប្រាយស្ការឡើងវិញសម្រាប់ Windows

បង្កើតប្រាយស្ការឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងជាមួយ Windows។ ទាមទារឱ្យមានប្រាយស្ការ USB ទទេដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុកអប្បបរមា 16 GB ដើម្បីបង្កើតប្រាយស្ការឡើងវិញ។

**ចំណាំ៖** ដំណើរការនេះអាចប្រើប្រាស់ពេលវេលាខ្លះៗដើម្បីបញ្ចប់។

**ចំណាំ៖** ដំបូងគេត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នលើការប្រើប្រាស់ Windows ដែលបានដំឡើង។ សូមមើល [តំបន់បណ្តាញព័ត៌មានរបស់ Microsoft](#) សម្រាប់ការណែនាំចុងក្រោយបំផុត។

1. ភ្ជាប់ប្រាយស្ការ USB ទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ទៅក្នុងការស្វែងរករបស់ Windows វាយបញ្ចូល **Recovery** (ស្ថានភាពធានាសុវត្ថិភាព)។
3. ទៅក្នុងលទ្ធផលស្វែងរក ចុច **Create a recovery drive (បង្កើតប្រាយស្ការឡើងវិញ)**។  
ផ្តាច់ **User Account Control (ការគ្រប់គ្រងគណនីអ្នកប្រើ)** និងត្រូវបានបង្ហាញ។
4. ចុច **បទ/ទាស់** ដើម្បីបន្ត។  
ផ្តាច់ **Recovery Drive (ប្រាយស្ការឡើងវិញ)** និងត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ប្រើសេរីស **Back up system files to the recovery drive (ចម្លងទុកឯកសារប្រព័ន្ធទៅក្នុងប្រាយស្ការឡើងវិញ)** រួចចុច **បញ្ជប់**។
6. ប្រើសេរីស **USB flash drive (ប្រាយស្ការ USB)** និងចុច **បញ្ជប់**។  
សារមួយនឹងលេចឡើង ដោយចង្អុលបង្ហាញថាទិន្នន័យទាំងអស់នៅក្នុងប្រាយស្ការ USB នឹងត្រូវលុបចោល។
7. ចុច **បង្កើត**។
8. ចុច **បញ្ជប់**។  
សំរាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការតម្កើង Window ដោយប្រើប្រាយស្ការតាម USB សូមមើលផ្នែក *ដោះស្រាយបញ្ហា* ទៃ *សៀវភៅណែនាំអំពីពិសោធន៍* លើគេហទំព័ររបស់អ្នកតាមរយៈ [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals)។

ផ្នែកនេះបង្ហាញពីទិដ្ឋភាពតូចជាច្រើនជាមួយខ្លួន និងបកប្រែរូបភាពដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុង FN ជាប់ជេងដៃ។

**ប្រភេទបង្ហាញ :**

- ទិដ្ឋភាពបង្ហាញ
- ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង
- ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ
- ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាត់ដៃ
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម
- គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់

**ទិដ្ឋភាពបង្ហាញ**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. ម៉ីក្រូហ្វូនខាងឆ្វេង | 2. កាមេរ៉ា              |
| 3. ពន្លឺស្ថានភាពកាមេរ៉ា | 4. ម៉ីក្រូហ្វូនខាងស្តាំ |
| 5. ផ្តាំង LCD           |                         |

**ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. ខ្សែតំណទទួលខ្លួន | 2. ស្ថានភាពពន្លឺ                                 |
| 3. ខ្សែ HDMI        | 4. ខ្សែ USB 3.1 ជំហាន 1 ប្រភេទ C ជាមួយខ្លួនក្រុង |
| 5. ខ្សែកាត SD       |  |

**ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ**

1. ខ្សែកាស
2. ខ្សែ USB ជំហាន 3.1 ចំនួន 1

**ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាត់ដៃ**

1. ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីស្វ័យប្រវត្តិដៃដែលបាត់ប្រើសម្រាប់បញ្ជូន
2. ក្តារចុច (បើបត)
3. បន្ទះប៉ះ

**ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម**

1. ស្នាក់យើងសេវាកម្ម
2. បកប្រែរូបភាពដៃសំឡេង

**គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់**

**ចំណាំ:** ក្នុងករណីដែលក្តារចុចខុសគ្នាស្រ្តីយើងការកំណត់ភាសាបស់ក្តារចុច។ គ្រាប់ចុចដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ផ្លូវកាត់នៅតែមានដូចគ្នានៅគ្រប់ការកំណត់ភាសាទាំងអស់។

**តារាង 2. បញ្ជីគ្រាប់តូចមួយកាត់**

គ្រាប់តូច	មុខងារមធ្យម	មុខងារបញ្ជីបង្ក (Fn + គ្រាប់តូច)
Esc	Escape	បិទបើកការចាក់សោគ្រាប់តូច Fn
F1	បិទអូឌីយ៉ូ	មុខងារ F1
F2	បន្ថយកម្រិតសំឡេង	មុខងារ F2
F3	បង្កើតកម្រិតសំឡេង	មុខងារ F3
F4	បិទបញ្ជីប្រព័ន្ធ	មុខងារ F4
F5	បើក/ បិទ ពន្លឺក្រោយភ្នែក	មុខងារ F5
F6	បន្ថយកម្រិតពន្លឺ	មុខងារ F6
F7	បង្កើតកម្រិតពន្លឺ	មុខងារ F7
F8	ប្តូរទៅអត្រាសំឡេងក្រៅ	មុខងារ F8
F10	ផ្តល់ព័ត៌មាន	មុខងារ F10
F11	ទំព័រដើម	មុខងារ F11
F12	ទំព័របញ្ចប់	មុខងារ F12

## ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធយ៉ាស៊ីន

ជំនួសព័ត៌មានស្តីពីប្រព័ន្ធគ្រប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ប្រភេទ :**

- ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃផលិតផល
- ការប្រៀបធៀបផលិតផល
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធ
- គោលនយោបាយគាំទ្រ

### ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃផលិតផល

Vostro 5391 គឺជាកុំព្យូទ័រយូដៃ 13 អ៊ីញដែលផ្តល់នូវលក្ខណៈដូចខាងក្រោម៖

- Intel Core i3/i5/i7 ជំនាន់ទី 10
- Intel Dual Band Wireless AC 9560 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 5.0 (ជាជម្រើស)
- Intel Dual Band Wireless AC 9462 (802.11ac) 2x2 + ប៊ូតូស 5.0 (ជាជម្រើស)
- ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ចំនួនមួយ
- ឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ - ជាជម្រើស
- ពន្លឺក្រោយក្តារចុច - ជាជម្រើស

### ការប្រៀបធៀបផលិតផល

ប្រភេទបទព័ត៌មានលម្អិតអំពីការប្រៀបធៀបផលិតផលជាមួយផលិតផលដទៃទៀត។

**តារាង 3. ការប្រៀបធៀបផលិតផល**

លក្ខណៈពិសេស	Vostro 5390	Vostro 5391
អង្គនៃស៊េរី	អង្គនៃស៊េរី Intel Core i5 និង i7 ជំនាន់ទី 8	Intel Core i3, i5 និង i7 ជំនាន់ទី 10
អង្គចងចាំ	ការដាក់ឆ្នាំងមេ LPDDR3, 2133MHz រហូតដល់ 16 GB	ការដាក់ឆ្នាំងមេ LPDDR3, 2133MHz រហូតដល់ 16 GB
វីដេអូ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ក្រាហ្វិកដាច់ Intel UHD 620 Graphics</li> <li>• ក្រាហ្វិក NVIDIA M250 ជាមួយ 2GB GDDR5 vRAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ក្រាហ្វិកដាច់ Intel UHD Graphics</li> <li>• ក្រាហ្វិក NVIDIA M250 ជាមួយ 2GB GDDR5 vRAM</li> </ul>
អូឌីយ៉ូ	Realtek ALC3204 ជាមួយនឹង Waves MaxxAudio Pro	Realtek ALC3204 ជាមួយនឹង Waves MaxxAudio Pro
កាត/ឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ឧបករណ៍អានកាត microSD</li> <li>• ឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធ microSD</li> <li>• កម្មវិធីអានស្នាមម្រាមដៃ—ជាជម្រើស</li> </ul>
រន្ធចូល	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ក្តារចុចគ្មានពន្លឺក្រោយ</li> <li>• បន្ទះពហុប៊ុច។</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ក្តារចុចគ្មានពន្លឺក្រោយ</li> <li>• បន្ទះពហុប៊ុច។</li> </ul>
អេក្រង់	<ul style="list-style-type: none"> <li>• អេក្រង់ 13 អ៊ីញ មិនប៉ះ ប្រភេទចំណាត់ថ្នាក់</li> <li>• 1366 x 768 (HD)</li> <li>• 1920 x 1080 (FHD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• អេក្រង់ 13 អ៊ីញ មិនប៉ះ ចំណាត់ថ្នាក់</li> <li>• 1366 x 768 (HD)</li> <li>• 1920 x 1080 (FHD)</li> </ul>
ប្រាយអុបទិក	១	១
ឥតខ្ចី	<p>ជម្រើស LAN ឥតខ្ចី</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualcomm QCA9565, DW1707 802.11bgn</li> </ul>	<p>ជម្រើស LAN ឥតខ្ចី</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualcomm QCA9565, DW1707 802.11bgn</li> </ul>

**តារាង 3. ការប្រៀបធៀបលក្ខណៈ (បាតបន្ត)**

លក្ខណៈពិសេស	Vostro 5390	Vostro 5391
	<ul style="list-style-type: none"> <li>អាដាប់ទ័រគត់ខ្សែ Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1x1) + ប៊ូតូស 4.1</li> <li>អាដាប់ទ័រគត់ខ្សែ Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) + ប៊ូតូស 4.1</li> <li>កាតគត់ខ្សែ Intel Wireless-9462 802.11AC 1x1 Wi-Fi + ប៊ូតូស V5.0</li> <li>Intel Wireless-AC 9560, 802.11ac 2x2 Wi-Fi + ប៊ូតូស V5.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>អាដាប់ទ័រគត់ខ្សែ Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1x1) + ប៊ូតូស 4.1</li> <li>អាដាប់ទ័រគត់ខ្សែ Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) + ប៊ូតូស 4.1</li> <li>កាតគត់ខ្សែ Intel Wireless-9462 802.11AC 1x1 Wi-Fi + ប៊ូតូស V5.0</li> <li>Intel Wireless-AC 9560, 802.11ac 2x2 Wi-Fi + ប៊ូតូស V5.0</li> </ul>
ការេកា និងម៉ីក្រូហ្វូន	<ul style="list-style-type: none"> <li>វេបកាមេ (ជាជម្រើស) - 1280 x 720 (HD) លើ 30 fps</li> <li>ផ្ទាំងអេក្រង់មិនចំរះ ការេកា HD 720p ដែលមានម៉ីក្រូហ្វូនពីរដើម្បីសម្រាប់តែមួយ</li> <li>ម៉ីក្រូហ្វូន (ជាជម្រើស) - ម៉ីក្រូហ្វូនតែមួយកាត់បន្ថយសំឡេងរំខាន</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>វេបកាមេ (ជាជម្រើស) - 1280 x 720 (HD) លើ 30 fps</li> <li>ផ្ទាំងអេក្រង់មិនចំរះ ការេកា HD 720p ដែលមានម៉ីក្រូហ្វូនពីរដើម្បីសម្រាប់តែមួយ</li> <li>ម៉ីក្រូហ្វូន (ជាជម្រើស) - ម៉ីក្រូហ្វូនតែមួយកាត់បន្ថយសំឡេងរំខាន</li> </ul>
ពហុមេឌៀ	2 x 2 W MaxxAudio Pro	2 x 2 W MaxxAudio Pro
រន្ធនិងចរន្តកាត់បន្ថយ	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x USB 3.1 ជំនាន់ទី 1</li> <li>រន្ធ 1x USB 2.0</li> <li>HDMI 1.4b</li> <li>កាត microSD</li> <li>សេរា Kensington</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x USB 3.1 ជំនាន់ទី 1</li> <li>រន្ធ USB 2.0 x 1</li> <li>1 x USB 3.1 ប្រភេទ C ជំនាន់ទី 1</li> <li>HDMI 1.4b</li> <li>កាត microSD</li> <li>សេរា Kensington</li> </ul>
ថាមពល	<ul style="list-style-type: none"> <li>45 វ៉ាត់</li> <li>65 វ៉ាត់</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>45 វ៉ាត់</li> <li>65 វ៉ាត់</li> </ul>
ថ្ម	ថ្ម លើច្រមុយក្រចក 'ស្ពាត' 4 គ្រាប់ 45 Whr	ថ្ម លើច្រមុយក្រចក 'ស្ពាត' 4 គ្រាប់ 45 Whr
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 10 Pro 64 bit</li> <li>Windows 10 Home (64 bit)</li> <li>Microsoft Windows 10 Pro National Academic (64-bit)</li> <li>Ubuntu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 10 Pro 64-bit</li> <li>Windows 10 Home (64 bit)</li> <li>Ubuntu 16.04 LTS 64-bit</li> </ul>
ទំងន់	2.86 គោន/ 1.3 គ.ក	2.86 គោន/ 1.3 គ.ក

**លក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធ**

**ចំណាំ:** ការផ្តល់ព័ត៌មានទាំងនេះអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់ ។ លក្ខណៈបច្ចេកទេសខាងក្រោមនេះគ្រាន់តែជាការសម្រេចយោងតាមការប្រកាសផ្លូវការរបស់យើងប៉ុណ្ណោះ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមចូលទៅ **Help and Support** ទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows របស់អ្នកដើម្បីស្វែងរកព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែម។

**ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាស៊ើន**

**តារាង 4. ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាស៊ើន**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
សំណុំឈើប	បានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងអង្គជំរើរការ
ទទឹងខ្សែភ្ជាប់ DRAM	64-bit
FLASH EPROM	32 MB
PCIe bus	រហូតដល់ជំនាន់ 3
រហូតដល់ប៊ីសខាងក្រៅ	រហូតដល់ 8 GT/s

## អង្គដំណើរការ

**ចំណាំ:** ចំនួនអង្គដំណើរការមិនមែនជាដំណើរការដំណើរការទេ។ ការមានអង្គដំណើរការអាចមានការផ្លាស់ប្តូរ និងអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់/ប្រទេស។

**តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គដំណើរការ**

ប្រភេទ	UMA ក្រាហ្វិក
អង្គដំណើរការ Intel Core i7 ជំនាន់ទី 10 (ឃ្លាំងសម្ងាត់ 8 MB, ចំនួនស្រួច 4/ស្រួត 8, រហូតដល់ 4.6 GHz, 15 W TDP)	ក្រាហ្វិក Intel UHD
អង្គដំណើរការ Intel Core i5 ជំនាន់ទី 10 (ឃ្លាំងសម្ងាត់ 6 MB, ចំនួនស្រួច 4/ស្រួត 8, រហូតដល់ 3.9 GHz, 15 W TDP)	ក្រាហ្វិក Intel UHD
អង្គដំណើរការ Intel Core i3 ជំនាន់ទី 10 (ឃ្លាំងសម្ងាត់ 4 MB, ចំនួនស្រួច 2/ស្រួត 4, រហូតដល់ 3.5 GHz, 15 W TDP)	ក្រាហ្វិក Intel UHD

## អង្គចងចាំ

**តារាង 6. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គចងចាំ**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតអង្គចងចាំ
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអង្គចងចាំស្របមេ	4 GB
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអង្គចងចាំស្របមេ	16 GB
ចំនួនរន្ធដង	ផ្សេងគ្នា
ជម្រើសអង្គចងចាំ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB</li> <li>• 8 GB</li> <li>• 16 GB</li> </ul>
ប្រភេទ	LPDDR3
ល្បឿន	2133Mhz

## ការរក្សាទុក

**តារាង 7. លក្ខណៈបច្ចេកទេសរក្សាទុក**

ប្រភេទ	កត្តាសំណុំរួមបញ្ចូល	អង្គរក្សាទុក	សមត្ថភាព
អង្គរក្សាទុកខ្លីបំផុត	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.2 2230 SSD</li> <li>• M.2 2280 SSD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ថ្នាក់ 35</li> <li>• ថ្នាក់ 40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រហូតដល់ 512 GB</li> <li>• រហូតដល់ 512 GB</li> </ul>
អង្គរក្សាទុកខ្លីបំផុតបន្តបន្ទាប់	M.2 2230	ថ្នាក់ 35	រហូតដល់ 512 GB (ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់តែ PC WLAN ខ្មៅ/ប្រផ្សា, ប្រព័ន្ធ WWAN M.2)
អង្គចងចាំ Intel Optane	M.2 2230/2280 SSD	PCIe 3x2 NVMe 1.1	រហូតដល់ 16 GB

## ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

តារាង 8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំង M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 2230 hybrid Key-E មួយ</li> <li>• ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 2280 Key-M មួយ</li> <li>• ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 3042 Key-B មួយ</li> <li>• ឧបករណ៍ភ្ជាប់ Key-E M.2 2230 មួយ</li> <li>• ឧបករណ៍ភ្ជាប់ Key-E M.2 2280 មួយ</li> <li>• ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 3042 Key-B មួយ</li> </ul>

## ឧបករណ៍អាទកាតមេរៀ

តារាង 9. លក្ខណៈបច្ចេកទេសវិធីអាទកាតមេរៀ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	ឧបករណ៍អាទកាត Micro SD កាត Micro SD

## អូឌីយ៉ូ

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអូឌីយ៉ូ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ឧបករណ៍បញ្ជា	Realtek ALC3204 ជាមួយនឹង Waves MaxxAudio Pro
ការបម្លែងស្តេរ៉េអូ	24-bit DAC (មិនមែនលទ្ធភាពអាណាឡូក) និង ADC (អាណាឡូកទៅមិនមែន)
ប្រភេទ	អូឌីយ៉ូ HD
ឧបករណ៍ចំពងសំឡេង	ពីរ
អន្តរមុខ	<p>ខាងក្នុង៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel HDA (អូឌីយ៉ូកុំព្យូទ័រខ្ពស់)</li> </ul> <p>ខាងក្រៅ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.1 ដានីលបញ្ចេញតាម HDMI</li> <li>• បញ្ជូនមីក្រូហ្វូនមិនមែនលើម៉ូឌុលការងារ</li> <li>• វិទ្យុរេតតកាស (កាសស្តេរ៉េអូ/មីក្រូហ្វូនធូល)</li> </ul>
អ៊ីក្លីបបាញ់ខាងក្នុង	បាញ់មុខបញ្ជូនខាងក្នុង ALC3204 (Class-D 2 W)
ឧបករណ៍បញ្ជូនសំឡេងខាងក្រៅ	គ្រាប់ទុមផ្លូវកាសប្រាប់គ្រប់គ្រងមេរៀ
ឧបករណ៍បញ្ចេញសំឡេង	មធ្យម៖ 2 W ខ្ពស់បំផុត៖ 2.5 W
មីក្រូហ្វូន	មីក្រូហ្វូនអាជីវិទ្យុ

## កាតវីដេអូ

តារាង 11. លក្ខណៈបច្ចេកទេសកាតវីដេអូ

ឧបករណ៍បច្ចេកទេស	ប្រភេទ	ភាពសម្របសម្រួល CPU	ប្រភេទអង្គធាតុក្រាហ្វិក	សមត្ថភាព	កម្រិតទ្រទ្រង់ចានព្យាបាល	គុណភាពចម្លាញ់អតិបរមា
NVIDIA M250	ផ្នែកកាតវីដេអូ	NA	GDDR5	2 GB	រចនាសម្ព័ន្ធ HDMI 1.4 b	1920 x 1200@60 Hz

## កាមេរ៉ា

តារាង 12. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកកាមេរ៉ា

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ប្រភេទកាមេរ៉ា	2.7 មម, ឡេន 4 គ្រាប់, កាមេរ៉ា HD RGB
គុណភាពចម្លាញ់	រូបភាព 0.92 មេហ្គាភិកសែល វីដេអូ 1280 x 720 (HD) រហូត 30 fps
មុំមើលតាមអង្កត់ទ្រូង	74.9 ដឺក្រេ
ប្រភេទអង្គធាតុ	បច្ចេកវិទ្យាអង្គធាតុ CMOS

## ឥតខ្សែ

តារាង 13. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកឥតខ្សែ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
WLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Dual Band Wireless AC 9560 Wi-Fi (802.11ac) 2x2 + ប៊ូតុង 5.0 (ប៊ូតុងប្រើប្រាស់)</li> <li>Intel Dual Band Wireless AC 9462 Wi-Fi (802.11ac) 1x1 + ប៊ូតុង 5.0</li> </ul>
WWAN	Intel XMM 7360 LTE-Advanced, Cat 9

## រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

តារាង 14. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
កម្មវិធីរក្សាទុកឯកសារ	ឧបករណ៍រក្សាទុក 1 x microSD 3.0
កម្មវិធីរក្សាទុក SIM កាត	ថាសកាត 1 x uSim (កុំភ្លេចដោតប៊ូតុង)
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x USB ប្រភេទ C 3.1 ជំនាន់ទី 1 ជាមួយការបញ្ជូនថាមពល និង DisplayPort 1.2</li> <li>1 x USB 3.1 ជំនាន់ទី 1</li> </ul>
អូឌីយ៉ូ	1 x អូឌីយ៉ូសាកល (កាស/អ៊ីក្រូហ្វូន)
វីដេអូ	1 x HDMI 1.4
ផ្សេងៗ	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x DC-ចូល, 4.5 មម បាឌីស</li> <li>1 x ឧបករណ៍រក្សាទុកស្នាមមេដៃដែលជាជម្រើសនៅក្នុងប៊ូតុងថាមពល</li> </ul>

## អេក្រង់

តារាង 15. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអេក្រង់

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់សន្លឹកផ្នែកបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	គុណភាពកម្រិតខ្ពស់ពេញ (FHD)
កម្ពស់ (តំបន់សកម្ម)	165.24 មម (6.5 អ៊ីញ)
ទទឹង (តំបន់សកម្ម)	293.76 មម (11.6 អ៊ីញ)
អង្កត់ទ្វេដង	337.04 មម (13.3 អ៊ីញ)
តិចសេលក្នុងមួយអ៊ីញ (PPI)	166
សមាមាត្រភាពផ្ទុយគ្នា	400:1
អាំងតង់ស៊ីតេ/ពន្លឺ (ធម្មតា)	300 nits
អត្រាហ្វ្រេកង់	60 Hz
ការមើលពីមុំផ្នែក (អប្បបរមា)	+/- 80 ដឺក្រេ
ការមើលពីមុំបញ្ឈរ (អប្បបរមា)	+/- 80 ដឺក្រេ
ការប្រើប្រាស់ថាមពល (អតិបរមា)	4.6 វ៉ាត

## ក្តារចុច (យឺត)

តារាង 16. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារចុច

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់សន្លឹកផ្នែកបច្ចេកទេស
ចំនួនគ្រាប់ចុច	<ul style="list-style-type: none"> <li>សហរដ្ឋអាមេរិក និងកាណាដា៖ 81 គ្រាប់</li> <li>ចក្រភពអង់គ្លេស៖ 82 គ្រាប់</li> <li>ឥណ្ឌូនេស៊ី៖ 85 គ្រាប់</li> </ul>
ទំហំ	<ul style="list-style-type: none"> <li>គម្ពីរតាមគ្រាប់ចុច X=18.70 មម</li> <li>គម្ពីរតាមគ្រាប់ចុច Y = 18.05 មម</li> </ul>
ក្តារចុចមានពន្លឺភ្លើងខាងក្រោយ	ជាពន្លឺភ្លើង (ពន្លឺក្រោយ និងគ្មានពន្លឺក្រោយ)
ទម្រង់	QWERTY

## បន្ទះប៉ះ

តារាង 17. លក្ខណៈបច្ចេកទេសបន្ទះប៉ះ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់សន្លឹកផ្នែកបច្ចេកទេស
គុណភាពបង្ហាញ	1920 x 1080
វិមាត្រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ទទឹង៖ 105 មម (4.13 អ៊ីញ)</li> <li>កម្ពស់៖ 65 មម (2.56 អ៊ីញ)</li> </ul>

តារាង 18. កាតេរីកាតេរីវេលាយបានគាំទ្រ

កាតេរីកាតេរីវេលាយបានគាំទ្រ	Windows 10
ការផ្លាស់ទីទស្សន៍ទូទាំងទិស	បានគាំទ្រ
ការចុច/ ការបិទ	បានគាំទ្រ
ចុច និងអូស	បានគាំទ្រ
ការអូសដោយប្រាម 2	បានគាំទ្រ
ពង្រីក/បង្រួមដោយប្រាម 2	បានគាំទ្រ
ប៉ះដោយប្រាម 2 (ចុចម៉ាស់ខាងស្តាំ)	បានគាំទ្រ
ប៉ះដោយប្រាម 3 (ហៅ Cortana)	បានគាំទ្រ
ប៉ះដោយប្រាម 3 (មើល windows ដែលបើកទាំងអស់)	បានគាំទ្រ
អូសចុះក្រោមដោយប្រាម 3 (បង្ហាញដេសកប)	បានគាំទ្រ
អូសទៅស្តាំ ឬឆ្វេងដោយប្រាម 3 (ប្តូររវាង windows ដែលបើក)	បានគាំទ្រ
ប៉ះដោយប្រាម 4 (ហៅ Action Center)	បានគាំទ្រ
អូសទៅស្តាំ ឬឆ្វេងដោយប្រាម 4 (ប្តូរដេសកបទិន្នន័យ)	បានគាំទ្រ

**ឧបករណ៍អាស្ថាប្រមាណ (FPR) — ជាជម្រើស**

តារាង 19. លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃឧបករណ៍អាស្ថាប្រមាណ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	FPR ទៅក្នុងប៊ិក្រូម៉ាតធីត
បច្ចេកវិទ្យាអង្គការ	សមត្ថភាព
កម្រិតគុណភាពអង្គការ	500 ppi
តំបន់អង្គការ	4.06 មម x 3.25 មម

**ប្រព័ន្ធដំណើរការ**

តារាង 20. ប្រព័ន្ធដំណើរការ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការវេលាយបានគាំទ្រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 10 Home (64 bit)</li> <li>Windows 10 Professional (64-bit)</li> <li>Ubuntu 16.04 LTS 64-bit</li> </ul>

**ថ្លៃ**

តារាង 21. ថ្លៃ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស	
ប្រភេទ	<ul style="list-style-type: none"> <li>សិទ្ធិម៉ឺន "ស្ពាត" 4 គ្រាប់ (45 WHr)</li> <li>សិទ្ធិម៉ឺន "ស្ពាត" 4 គ្រាប់ (52 WHr)</li> </ul>	
ទំហំ	ទទឹង	4.30 ម.ម (0.17 អ៊ីញ)
	ជម្រៅ	257.60 មម (10.17 អ៊ីញ)

**តារាង 21- ថ្ម (បាតថ្ម)**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស	
	កម្ពស់	97.04 មម (3.82 អ៊ីញ)
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	0.22 គ.ក (0.49 រោង)	
កម្លាំងជាន្តូល	7.60 VDC	
អាយុកាលជីវិត	ផ្គត់ផ្គង់/បញ្ចូលថ្ម 300	
រយៈពេលសាកថ្មនៅពេលកុំព្យូទ័រមិន (ប្រហាក់ប្រហែល)	4 ម៉ោង (នៅពេលកុំព្យូទ័រមិន)	
រយៈពេលប្រតិបត្តិការ	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខណៈប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះលក្ខណៈទាមទារខ្ពស់ជាងធម្មតា	
កម្រិតសីតុណ្ហភាព ដំណើរការ	0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F)	
កម្រិតសីតុណ្ហភាព រក្សាទុក	-40°C ទៅ 65°C (-40°F ទៅ 149°F)	
ថ្មគ្រាប់សំប៉ែត	CR-2032 <b>ចំណាំ:</b> យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស <b>Dell</b> សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ក្រុមហ៊ុន <b>Dell</b> មិនផ្តល់ការធានាលើបញ្ហាដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ក្រឡឹងបន្ទាប់បន្សំឡើយ។ ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ផ្អែកតាម ឬសម្រាប់ការកែសម្រួលបន្ថែមអាចក្រុមហ៊ុន <b>Dell</b> ឃើញ។	

**អាដាប់ទ័រថាមពល**

**តារាង 22. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រថាមពល**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	E65W
កម្លាំងជាន្តូល	100 VAC - 240 VAC
ចរន្តអគ្គីសនី (អតិបរមា)	1.6 A
ទំហំអាដាប់ទ័រ	វិមាត្រ ទទឹង: 1.1 x 1.9 x 4.3 ទទឹង: 28 x 47 x 108
ទម្ងន់	0.29 គ.ក (0.64 រោង)
ប្រេកង់ (តាមសញ្ញា) ចូល	50 Hz ទៅ 60 Hz
ចរន្តអគ្គីសនីចេញ	3.34 A (មធ្យម)
កម្រិតកម្លាំងជាន្តូល	19.5 VDC
កម្រិតសីតុណ្ហភាព (កំពុងដំណើរការ)	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)
កម្រិតសីតុណ្ហភាព (មិនកំពុងដំណើរការ)	-40°C ដល់ 70°C (-40°F ដល់ 158°F)

**លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គបញ្ជា និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង**

**តារាង 23. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គបញ្ជា និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង**

ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
1. អង្គបញ្ជាទម្រង់សេរីនៅលើផ្ទាំងមេ

**តារាង 23. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអន្តរាគមន៍ និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង (បាចបន្ត)**

<b>ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស</b>
2. អន្តរាគមន៍សំបុត្រម៉ាត្រិក (ស្វែងរកនៅពេលគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធបាចបន្ត)

**វិមាត្រ និងទម្ងន់**

**តារាង 24. វិមាត្រ និងទម្ងន់**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
កម្ពស់	16.80 មម/0.66 អ៊ីញ (PC) 14.90 មម/ 0.59 អ៊ីញ (PC)
ទទឹង	307.6 មម/ 12.11 អ៊ីញ (PC) 307.6 មម/ 12.11 អ៊ីញ (AI)
ជម្រៅ	204.50 មម/8.05 អ៊ីញ (PC) 204.50 មម/8.05 អ៊ីញ (AI)
ទម្ងន់	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.18 គ.ក / 2.61 ផោន (PC)</li> <li>1.17 គ.ក / 2.59 ផោន (AI)</li> </ul>

**បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ**

កម្រិតចំណាត់ថ្នាក់: G1 ដូចដែលបានកំណត់ដោយ ISA-S71.04-1985

**តារាង 25. បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ**

	កំពុងដំណើរការ	ការរក្សាទុក
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F)	-40°C ទៅ 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
ប្រេងប្រមូលសំណើម (អតិបរមា)	10% ទៅ 90% (មិនកក)	10% ទៅ 95% (មិនកក)
រំញ័រ (អតិបរមា)	0.66 GRMS	1.30 GRMS
កម្រិតភ្នាក់ (អតិបរមា)	110 G†	160 G‡
Altitude (អតិបរមា)	-15.2 ម ទៅ 3048 ម (-50 ហ្វីត ទៅ 10,000 ហ្វីត)	មិនមាន

\* បាត់បង់សីតុណ្ហភាពប្រើស្តីពីចំណុចដល់ចំណុចបរិស្ថានប្រើប្រាស់។

† បាត់បង់សីតុណ្ហភាពប្រើប្រាស់សម្រាប់កម្រិតភ្នាក់ 2 ms នៅពេលប្រយោជន៍ស្រាប់តែបញ្ចប់។

‡ បាត់បង់សីតុណ្ហភាពប្រើប្រាស់សម្រាប់កម្រិតភ្នាក់ 2 ms នៅពេលប្រយោជន៍ស្រាប់តែបញ្ចប់នៅក្នុងស្ថានភាពស្ងប់។

**សន្តិសុខ**

**តារាង 26. សន្តិសុខ**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ម៉ូឌុលកម្មវិធីសុវត្ថិភាព (TPM) 2.0	បានរួមបញ្ចូលនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
Firmware TPM	ជាជម្រើស
ត្រា Windows Hello	មាន, ឧបករណ៍អាចស្នូមប្រើប្រាស់ជាជម្រើសនៅលើកុំព្យូទ័រថ្មី

**តារាង 26. សន្តិសុខ (ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស)**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លទ្ធផលផ្នែកបច្ចេកទេស
ការបញ្ជាក់ FIPS 140-2 សម្រាប់ TPM	មាន
សម្រាប់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស:	ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសនៅក្នុងប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសលទ្ធផលប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស Control vault 3

**សូហ្វ្វែរសន្តិសុខ**

**តារាង 27. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសូហ្វ្វែរសន្តិសុខ**

ការបញ្ជាក់លទ្ធផលផ្នែកបច្ចេកទេស
Dell Client Command Suite
Dell Data Security and Management Software ជាជម្រើស <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell Endpoint Security Suite Enterprise</li> <li>• Dell Data Guardian</li> <li>• Dell Encryption Enterprise</li> <li>• Dell Encryption Personal</li> <li>• Dell Threat Defense</li> <li>• MozyPro ឬ MozyEnterprise</li> <li>• RSA NetWitness Endpoint</li> <li>• RSA SecurID Access</li> <li>• VMware Workspace ONE</li> <li>• Absolute Endpoint Visibility and Control</li> </ul>

**គោលនយោបាយគាំទ្រ**


សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីគោលនយោបាយគាំទ្រ សូមទៅលេខទំនាក់ទំនងអ្នកជំនាញ PNP13290, PNP18925, និង PNP18955។

ជំនួយនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រជាមួយនឹងការណែនាំពីវិធីដំឡើងប្រាយ។

**ប្រភេទ :**

- ការទាញយកប្រាយ Windows

## ការទាញយកប្រាយ Windows

1. បើក ទេម្លីតកុំព្យូទ័រកុំព្យូទ័រយូដៃ។
2. ចូលទៅគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **Product Support (ការគាំទ្រផលិតផល)** រាយបញ្ជី Service Tag (ស្លាកសេវាកម្ម) នៃទេម្លីតកុំព្យូទ័រកុំព្យូទ័រយូដៃរបស់អ្នកចុចលើ **Submit (ចញ្ជូន)**។  
 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកសេវាកម្ម) សូមប្រើមុខងារអាកម្មិយស្វ័យប្រវត្តិ យោងលើលេខរៀងសម្រាប់ម៉ូដែលនៃ ទេម្លីតកុំព្យូទ័រកុំព្យូទ័រយូដៃ ។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads(ប្រាយ និងទាញយក)**។
5. ជ្រើសយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើទេម្លីតកុំព្យូទ័រកុំព្យូទ័រយូដៃ។
6. អូសទំព័រចុះក្រោម ហើយជ្រើសយកប្រាយក្រាហ្វិកដ៏ម៉ឺងម៉ាត់។
7. ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកប្រាយនៃ ទេម្លីតកុំព្យូទ័រកុំព្យូទ័រយូដៃ។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវអុកទៅកាន់ទីតាំងដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារប្រាយ។
9. ចុចទូរស័ព្ទលើប៊ូតុងឯកសារប្រាយ និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

**ប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹងចំណេះដឹងក្នុងការកែច្នៃកុំព្យូទ័រ មិនប្រែប្រួលកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS ទេ ព្រោះវា អាចបង្កការខូចខាតទិន្នន័យឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នកមិនដឹងពីការប្រើប្រាស់។

**ចំណាំ:** មុនពេលលោកអ្នកប្តូរកម្មវិធីដំឡើង BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកព័ត៌មានលំអិតនៃកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

កម្មវិធីដំឡើង BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាមដៃនៅលើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាមដៃប្រាយ។
- កែប្រែព័ត៌មានរបស់ការកំណត់របស់ប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែប្រព័ន្ធដែលអនុវត្តសេរីសរសេរដោយអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រាយទិន្នន័យដែលបានដំឡើង និងលើកឬទិសប្រតិបត្តិការ។

**ប្រធានបទ :**

- ម៉ឺនុយប៊ូត
- គ្រាប់ចុចរុករក
- លំដាប់ប៊ូត
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ
- ការកំណត់ BIOS ក្នុង Windows
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

**ម៉ឺនុយប៊ូត**

ចុច <F12> នៅពេលដែលលោកអ្នក Dell លេចឡើងដើម្បីចាប់ផ្តើមម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយឬមួយចំនួនបញ្ជីប្រតិបត្តិការសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសដំឡើង BIOS និងការវិនិច្ឆ័យក៏ត្រូវបានបញ្ជូនមកក្នុងម៉ឺនុយនេះផងដែរ។ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមើលឃើញម៉ឺនុយប៊ូតក្រោយពីចុចលើប៊ូតប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ ម៉ឺនុយនេះអាចប្រយោជន៍នៅពេលអ្នកចង់ប្តូរកំណត់លំដាប់ប៊ូត ឬដើម្បីប្តូរការវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ការប្រើម៉ឺនុយប៊ូតមិនធ្វើការផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ប៊ូតដែលត្រូវបានកំណត់ក្នុង BIOS ឡើយ។

ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- ប៊ូត UEFI
  - Windows Boot Manager (អ្នកគ្រប់គ្រងប៊ូត Windows)
- 
- ជម្រើសផ្សេងទៀត៖
  - ដំឡើង BIOS
  - BIOS Flash Update (ការកំណត់ផ្លាស់ BIOS)
  - ការវិនិច្ឆ័យ
  - Change Boot Mode Settings (ប្តូរការកំណត់ម៉ឺនុយប៊ូត)

**គ្រាប់ចុចរុករក**

**ចំណាំ:** ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ព្រោះតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
<b>Up arrow (ត្រួតពិនិត្យឡើង)</b>	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លំដាប់ខាងលើ។
<b>Down arrow (ត្រួតពិនិត្យចុះ)</b>	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លំដាប់ខាងក្រោម។
<b>Enter (ចេញ)</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់យកតម្លៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលបានប្រើសេរីស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមគំណិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
<b>Spacebar (ពោរអក្សរ)</b>	ពង្រីក ឬប្រុងមុខប៊ូតុងម្នាក់ ប្រសិនបើមាន។
<b>Tab (ផ្សេង)</b>	ផ្លាស់ទីទៅផ្ទៃផ្តោតបន្ទាប់។

ក្រាប៊ីត

# Navigation (ក្រាប៊ីត)

Esc

បន្តទៅទំព័រមុខរហូតដល់អ្នកពិនិត្យឃើញអត្រាសំខាន់ៗ។ ចុច Esc ទៅក្នុងអត្រាសំខាន់ បង្ហាញសារមួយឲ្យអ្នកត្រូវរក្សាការផ្លាស់ប្តូរណាមួយមួយ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

## លំដាប់ប្តូរ

លំដាប់ប្តូរអនុញ្ញាតឲ្យអ្នករៀនលំដាប់ប្តូរដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ និងប្តូរដោយផ្ទាល់ទៅប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង (ឧទាហរណ៍៖ ប្រាយអុបទ្រីច ឬប្រាយថាសរឹង)។ អំឡុងពេលតេស្តដោយខ្លួនឯងលើម៉ាស៊ីន (POST), ទៅពេលវេលាដំឡើង Dell ចេញឡើង អ្នកអាច៖

- Access System Setup ( ទូលដំណើរការដំឡើងប្រព័ន្ធ ) ដោយចុចក្រាប៊ីត F2
- ដោយចុចប្តូរមួយដងឡើងមកដោយចុចក្រាប៊ីត F12

ឡើយប្តូរមួយដងបង្ហាញប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដែលអ្នកអាចប្តូរពីរដ្ឋទាំងឡាយបាន។ ជម្រើសឡើងប្តូរមាន៖ ជម្រើសឡើងប្តូរតាមរយៈប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

- ប្រាយចល័ត ( បើមាន )
- ប្រាយ STXXXX
- **i** ចំណាំ: XXX សម្គាល់លេខប្រាយ SATA។

- ប្រាយអុបទ្រីច ( បើមាន )
- ប្រាយថាសរឹង SATA ( បើមាន )
- ការវិនិច្ឆ័យ

**i** ចំណាំ: ការជ្រើសយក **Diagnostics(កាវិនិច្ឆ័យ)** និងបង្ហាញអត្រា **ePSA diagnostics(កាវិនិច្ឆ័យ ePSA)** ។

អត្រាសំខាន់ប្តូរក៏បង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអត្រា (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

## ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

**i** ចំណាំ: អាស្រ័យលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ហើយនិងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ឬមិនអាចមាន។

## ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

**i** ចំណាំ: អាស្រ័យលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ជាតុល្យភាពនៅក្នុងផ្នែកនេះអាចបង្ហាញ ឬ មិនអាចបង្ហាញឡើយ។

### តារាង 28. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឡើងវិញប្រព័ន្ធចាំស៊ុន

ទិន្នន័យទូទៅ	
BIOS Version	បង្ហាញលេខកំណែ BIOS។
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
Asset Tag	បង្ហាញស្លាកសម្គាល់របស់កុំព្យូទ័រ។
ស្លាកសម្គាល់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញស្លាកសម្គាល់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទផលិត	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទផលិតរបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទធានាសម្បទាន	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទធានាសម្បទានរបស់កុំព្យូទ័រ។
លេខកូដសេវាកម្មហ៊ុយស៊ុន	បង្ហាញលេខកូដសេវាកម្មហ៊ុយស៊ុនរបស់កុំព្យូទ័រ។
ស្លាកសម្គាល់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញស្លាកសម្គាល់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
អាចដកកម្មវិធីបង្កប់ដែលបានទទួលស្គាល់	បង្ហាញ ថាតើការដកកម្មវិធីបង្កប់ត្រូវបានបើកដំណើរការ ឬទេ។
<b>ឪ</b>	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីស្ថានភាព។
បឋម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីបឋម។
កម្រិតថ្ម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីកម្រិតថ្ម។
ស្ថានភាពថ្ម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីស្ថានភាពថ្ម។
សុខភាព	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីសុខភាព។

**តារាង 28. ធុរ្ម័រសង់ឡើងប្រព័ន្ធ — ឡីតុយនីតិមានប្រព័ន្ធថាស៊ីន (បានបន្ត)**

<b>ទិន្នភាពទូទៅ</b>	
អាដាប់ទ័រ AC	បង្ហាញថាគឺ អាដាប់ទ័រ AC ត្រូវបានដំឡើងឬទេ។
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុ</b>	
ប្រភេទអង្គធាតុណេរីកាវ	បង្ហាញប្រភេទ CPU។
ល្បឿននាឡិកាអតិបរមា	បង្ហាញល្បឿននាឡិកាអង្គធាតុណេរីកាវអតិបរមា។
ចំនួនស្រួល	បង្ហាញចំនួនស្រួលនៅលើអង្គធាតុណេរីកាវ
ប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គធាតុណេរីកាវ	បង្ហាញទំហំប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គធាតុណេរីកាវ។
លេខសម្ងាត់អង្គធាតុណេរីកាវ	បង្ហាញកូដកំណត់អង្គធាតុណេរីកាវ។
ប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គធាតុណេរីកាវ	បង្ហាញទំហំប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គធាតុណេរីកាវ។
ល្បឿននាឡិកាបច្ចុប្បន្ន	បង្ហាញល្បឿននាឡិកាអង្គធាតុណេរីកាវបច្ចុប្បន្ន។
ល្បឿននាឡិកាអប្បបរមា	បង្ហាញល្បឿននាឡិកាអង្គធាតុណេរីកាវអប្បបរមា។
កំណែទម្រង់ក្រុម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីកំណែទម្រង់ក្រុម។
សមត្ថភាពបច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading	បង្ហាញថាតើអង្គធាតុណេរីកាវមានសមត្ថភាព Hyper-Threading (HT) ឬទេ។
បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត	បង្ហាញថាតើបច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីតត្រូវបានប្រើប្រាស់ឬអត់។
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុ</b>	
អង្គធាតុដែលបានដំឡើង	បង្ហាញចំនួនអង្គធាតុដែលបានដំឡើងសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
អង្គធាតុដែលមាន	បង្ហាញអង្គធាតុដែលមានសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
Memory Speed	បង្ហាញល្បឿនអង្គធាតុ។
ម៉ូតូរណែនាំអង្គធាតុ	បង្ហាញម៉ូតូរណែនាំ មួយឬច្រើន។
បច្ចេកវិទ្យាអង្គធាតុ	បង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់អង្គធាតុ។
<b>ព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍</b>	
ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីក្រាហ្វិកដាប្រសិនបើមាន។
ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ dGPU	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីក្រាហ្វិកដាចំរើរបស់កុំព្យូទ័រ។
កំណែ BIOS វីដេអូ	បង្ហាញកំណែ BIOS វីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។
អង្គធាតុវីដេអូ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុវីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។
ប្រភេទផ្ទាំង	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីប្រភេទផ្ទាំងរបស់កុំព្យូទ័រ។
គុណភាពបង្ហាញដើម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីគុណភាពបង្ហាញដើមរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេង	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេងរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍ Wi-Fi	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍ឥតខ្ចែងរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍ប៊ូតូស	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍ប៊ូតូសរបស់កុំព្យូទ័រ។

**តារាង 29. ធុរ្ម័រសង់ឡើងប្រព័ន្ធ — ឡីតុយនីតិមានប្រព័ន្ធថាស៊ីន**

<b>ធុរ្ម័រសង់ឡើងប្រព័ន្ធ</b>	
<b>ធុរ្ម័រសង់ឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង</b>	
បើក UEFI Network Stack	បើក ឬបិទដំណើរការសំណុំបណ្តាញ UEFI ។ លំដាប់ដើម្បី ០១។
<b>ម៉ូតូរណែនាំ</b>	
ម៉ូតូរណែនាំ UEFI តែមួយណោះ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីម៉ូតូរណែនាំរបស់កុំព្យូទ័រ។
បើកដំណើរការឧបករណ៍ប៊ូតូស	បើក ឬបិទដំណើរការឧបករណ៍ប៊ូតូសសម្រាប់កុំព្យូទ័រ។
លំដាប់ប៊ូតូស	បង្ហាញលំដាប់ប៊ូតូស
<b>ម៉ូតូរណែនាំ BIOS ក្រុមគ្រប់គ្រង</b>	បើក ឬបិទដំណើរការកំណត់ BIOS ក្រុមគ្រប់គ្រង។



**តារាង 30. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ (បាចបន្ត)**

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ	
Touchscreen	<p>បើក ឬបិទដំណើរការអត្រង់ប៉ះ សម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។</p> <p><b>ព័ត៌មាន:</b> អត្រង់ប៉ះ នឹងនៅតែមានដំណើរការក្នុងការដំឡើង BIOS ដោយមិនពាក់ព័ន្ធនឹងការកំណត់នេះឡើយ។</p> <p>លំនាំដើម: បើក។</p>

**តារាង 31. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយវីដេរ**

វីដេរ	
<b>កម្រិតតង្គី LCD</b>	
កម្រិតតង្គីដោយប្រើប្រាស់ថាមពលថ្នាំ	កំណត់កម្រិតតង្គីអត្រង់នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការដោយប្រើប្រាស់ថាមពលថ្នាំ។
កម្រិតតង្គីដោយប្រើប្រាស់ថាមពល AC	កំណត់កម្រិតតង្គីអត្រង់នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការដោយប្រើប្រាស់ថាមពល AC ។
<b>EcoPower</b>	<p>បើក ឬ បិទដំណើរការ EcoPower ដែលជួយបង្កើនអាយុកាលសម្រាប់ប្រព័ន្ធ កម្រិតតង្គីអត្រង់នៅពេលសាកសម្បូរ ។</p> <p>លំនាំដើម: បើក។</p>

**តារាង 32. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយសន្តិសុខ**

សន្តិសុខ	
បើកការចាក់សោការកំណត់អ្នកគ្រប់គ្រង	<p>បើក ឬបិទអ្នកប្រើប្រាស់ការចូលទៅដំឡើង BIOS នៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។</p> <p>លំនាំដើម: បិទ។</p>
Password Bypass	<p>រំលងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ (ប៊ូតុង) និងការទាមទារពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនានាក្នុង កុំព្យូទ័រពេលចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធផ្ទៀងវិឌ្ឍ។</p> <p>លំនាំដើម: បាចបិទ។</p>
បើកការកែប្រែពាក្យសម្ងាត់មិនមែនអ្នកគ្រប់គ្រង	<p>បើក ឬបិទអ្នកប្រើប្រាស់ការប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនានា និងប្រព័ន្ធដោយមិនត្រូវការពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រង។</p> <p>លំនាំដើម: បើក។</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	
អនុញ្ញាតឱ្យប្តូរការបិទប្រតិបត្តិលើបណ្តាញតភ្ជាប់	<p>បើក ឬបិទការផ្លាស់ប្តូរជម្រើសដំឡើងនៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។</p> <p>លំនាំដើម: បិទ។</p>
បើកការអាប់ឌែត UEFI Capsule Firmware	<p>បើក ឬបិទដំណើរការអាប់ឌែត BIOS តាមរយៈកញ្ចប់អាប់ឌែតកាបស៊ុល UEFI ។</p>
<b>Computrace</b>	<p>បើក ឬបិទអនុវត្តមុខមូល BIOS ឆែសតាម Computrace(R) ដែលជាជម្រើសប្រព័ន្ធនៃ Absolute Software ។</p>
<b>បច្ចេកវិទ្យា Intel Platform Trust Technology ឆែត</b>	<p>បើក ឬបិទភាពជឿជាក់បច្ចេកវិទ្យា Platform Trust Technology (PTT) ចំពោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។</p> <p>លំនាំដើម: បើក។</p>
PPI Bypass សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាជម្រើស	<p>បើក ឬបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីរំលង BIOS Interface Presence Interface (PPI) ពេលចេញពីពាក្យបញ្ជា Clear ។</p> <p>លំនាំដើម: បិទ។</p>
លុប	<p>បើក ឬ បិទកុំព្យូទ័រដើម្បីជម្រើសប្រតិបត្តិការ PTT ហើយត្រលប់ PTT ទៅកាន់ស្ថានភាពដើមវិញ។</p> <p>លំនាំដើម: បិទ។</p>
<b>Intel SGX</b>	<p>បើកឬបិទ Intel Software Guard Extensions (SGX) ដើម្បីផ្តល់សុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការកម្មវិធី/ អ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ។</p> <p>លំនាំដើម: គ្រប់គ្រងដោយស្វ័យប្រវត្តិ។</p>
<b>ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM</b>	<p>បើកឬបិទការការពារ UEFI SMM Security Mitigation បន្ថែម។</p> <p>លំនាំដើម: បិទ។</p> <p><b>ព័ត៌មាន:</b> មុខងារនេះអាចខ្វះខាតទៅតាមប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬ ការបាត់បង់មុខងារជាមួយបរាណ និង កម្មវិធីចាស់ៗមួយចំនួន។</p>
បើកពាក្យសម្ងាត់ដែលខ្លាំង	<p>បើក ឬបិទពាក្យសម្ងាត់ពិបាកខ្លាំង</p> <p>លំនាំដើម: បិទ។</p>

**តារាង 32. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលសុវត្ថិភាព (បាចបន្ត)**

សុវត្ថិភាព	
<b>Password Configuration</b>	គ្រប់គ្រងចំនួនខ្លួនអក្សរអប្បបរមា និងអតិបរមាដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់របស់ប្រព័ន្ធ និងអ្នកគ្រប់គ្រង។
<b>Admin Password</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (admin) (ជួនកាលត្រូវបានហៅថា "ការកំណត់" ពាក្យសម្ងាត់)។
<b>System Password</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
ការចាក់សោពាក្យសម្ងាត់មេ	បើក ឬបិទការតម្រូវពាក្យសម្ងាត់មេ។ លំដាប់ដើម្បី: បិទ។

**តារាង 33. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលប្រតិបត្តិការ**

ប្រតិបត្តិការ	
បើកប្រតិបត្តិការ	បើក ឬបិទកុំព្យូទ័រដើម្បីប្រើ <b>boos</b> តែសូម្បីតែដែលមានសុពលភាពប៉ុណ្ណោះ។ លំដាប់ដើម្បី: បិទ។ <b>ចំណាំ:</b> ដើម្បីបើកប្រតិបត្តិការ កុំភ្លេចត្រូវប្រើប្រាស់ <b>UEFI</b> និង <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (ដើម្បីសម្រេចបាន <b>ROMs</b> ចាស់ៗ) ចាំបាច់ត្រូវបិទ។
ផ្តល់ប្រតិបត្តិការ	ត្រូវសរសេរម៉ូឌុលប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការ។ លំដាប់ដើម្បី: ផ្តល់ដាក់ឱ្យប្រើ <b>ចំណាំ:</b> ផ្តល់ដាក់ឱ្យប្រើត្រូវបានត្រូវសរសេរសម្រាប់ដំណើរការធម្មតាប្រតិបត្តិការ។

**តារាង 34. ជម្រើសការដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលគ្រប់គ្រងសោរជំនាញ**

Expert Key Management	
បើកម៉ូឌុលផ្ទាល់ខ្លួន (Custom)	បើក ឬបិទសោរនៅក្នុងមូលដ្ឋានទិន្នន័យសុវត្ថិភាព <b>PK, KEK, db</b> និង <b>dbx</b> ដើម្បីកែប្រែ។ លំដាប់ដើម្បី: បិទ។
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុះម៉ូឌុលតាមការ	ត្រូវសរសេរតាមការសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសោរជំនាញ។ លំដាប់ដើម្បី: <b>PK</b> ។

**តារាង 35. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលប្រតិបត្តិ**

ការអនុវត្ត	
បញ្ជាក់វិញ Intel Hyper-Threading	បើក ឬបិទបញ្ជាក់វិញ Intel Hyper-Threading ដើម្បីប្រើប្រាស់ធនធានអង្គការដំណើរការបានកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
Intel SpeedStep	បើក ឬបិទបញ្ជាក់វិញ Intel SpeedStep ដើម្បីកែតម្រូវចំនួនខ្ទុយ និងប្រកាន់ស្របរបស់អង្គការដំណើរការជាមួយការប្រើប្រាស់ធនធាន និងការដំណើរការ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
បញ្ជាក់វិញ Intel TurboBoost	បើក ឬបិទម៉ូឌុល Intel TurboBoost របស់អង្គការដំណើរការ។ ទៅលើដែលបើកដំណើរការ ប្រយោជីវ័ Intel TurboBoost បង្កើនប្រតិបត្តិការនៃ CPU ឬអង្គការដំណើរការប្រាកដ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
តម្រូវឱ្យស្រួល	ផ្លាស់ប្តូរចំនួនស្រួល CPU ដែលមានសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ តម្រូវលំដាប់ដើម្បីត្រូវបានកំណត់ក្នុងចំនួនអតិបរមានៃស្រួល។ លំដាប់ដើម្បី: ស្រួលទាំងអស់
បើក C-States Control	បើក ឬបិទសមត្ថភាព CPU ដើម្បីចូល និងចេញពីស្ថានភាព: មានថាមពលទាប។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។

**តារាង 36. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលគ្រប់គ្រងថាមពល**

ការគ្រប់គ្រងថាមពល	
ភ្ជាក់នៅលើ AC	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័របើក ហើយចូលប្រតិបត្តិ នៅពេលដែលថាមពល <b>AC</b> ត្រូវបានផ្តល់ដល់កុំព្យូទ័រ។

**តារាង 36. ធុរ្រិសនំរឿងប្រព័ន្ធ—ឌីឌុយគ្រប់គ្រងថាមពល (បាឋបន្ត)**

**ការគ្រប់គ្រងថាមពល**

លំដាប់ដើម្បី បិទ។	
បើកនៅពេលវេលាស្វ័យប្រវត្តិ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័ររើកម្រិតដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាដែលបានកំណត់។
រចនាសម្ព័ន្ធសាកថ្ម	លំដាប់ដើម្បី បាឋបិទ។ ប្រព័ន្ធនឹងមិនរើកម្រិតដោយស្វ័យប្រវត្តិទោះឡើយ។ អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័ររំលើកការលើថាមពលថ្មនៅពេលប្រើប្រាស់ថាមពលជាច្រើនម៉ោង។ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសាកថ្មនេះ ដើម្បីការពារការប្រើប្រាស់ថាមពល AC នៅពេលវេលាមួយចំនួនមួយ។ លំដាប់ដើម្បី Adaptive ។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធសាកថ្មនេះប្រសិទ្ធភាពអាស្រ័យលើការប្រើប្រាស់ថាមពលប្រព័ន្ធសាកថ្មរបស់អ្នក។
បើក Advanced Battery Charge Configuration	អនុញ្ញាតការកំណត់សាកថ្មជាច្រើនដំណើរការដើម្បីការពារស្ថានភាពសាកថ្ម។ ការសាកថ្មជាច្រើនដំណើរការនេះប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសាកថ្មជាច្រើនដំណើរការ ប្រសព្វពេលវេលាដែលបានកំណត់។ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសាកថ្មនេះ ដើម្បីការពារស្ថានភាពសាកថ្ម។ លំដាប់ដើម្បី បិទ។
បិទ Sleep (ការអេក)	រារាំងកុំព្យូទ័រពីការចូលទៅកាន់ម៉ូតដេក (S3) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ លំដាប់ដើម្បី បិទ។
Enable USB Wake Support	<b>ចំណាំ:</b> ប្រសិនបើបើក កុំព្យូទ័រនឹងមិនដេកទេ Intel Rapid Start នឹងត្រូវបានបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយប្រព័ន្ធសាកថ្មនឹងប្រើប្រាស់ថាមពលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនិងត្រូវបានបិទ។ ចោលប្រសិនបើបើកត្រូវបានកំណត់ទៅដេក។ អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធសាកថ្ម USB ដាស់កុំព្យូទ័រពីម៉ូតដេក។ លំដាប់ដើម្បី បិទ។
បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)	បើក ឬបិទបច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift ដែលអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសាកថ្មដើម្បីការពារស្ថានភាពសាកថ្ម។ លំដាប់ដើម្បី បើក។
កុងតាក់តម្រប	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័ររើកម្រិតស្ថានភាពបិទ នៅពេលដែលតម្រូវបានបើក។ លំដាប់ដើម្បី បើក។

**តារាង 37. ធុរ្រិសនំរឿងប្រព័ន្ធ—ឌីឌុយឥតខ្សែ**

ឥតខ្សែ	
<b>កុងតាក់តម្រប</b>	កំណត់ថាតើប្រព័ន្ធសាកថ្មនឹងដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលប្រើប្រាស់ Windows 8 នេះត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយផ្ទាល់។ ជាលទ្ធផល ការកំណត់នេះមិនបានបិទប្រព័ន្ធសាកថ្មនោះទេ។ <b>ចំណាំ:</b> នៅពេលដែល WLAN និង WiGig មានវត្តមានទាំងពីរ នោះការគ្រប់គ្រង ការបើក/បិទ ដំណើរការ ត្រូវបានចងក្រងជាមួយគ្នា។ ប្រព័ន្ធសាកថ្មនឹងមិនអាចបើក ឬបិទដោយឯករាជ្យបានទេ។
WLAN	លំដាប់ដើម្បី បើក។
ប៊ូតុងស្តាប់	លំដាប់ដើម្បី បើក។
<b>Wireless Device Enable (បើកប្រព័ន្ធសាកថ្ម)</b>	បើក ឬបិទប្រព័ន្ធសាកថ្ម WLAN/ប៊ូតុងស្តាប់ ទាំងពីរ។
WLAN	លំដាប់ដើម្បី បើក។
ប៊ូតុងស្តាប់	លំដាប់ដើម្បី បើក។

**តារាង 38. ធុរ្រិសនំរឿងប្រព័ន្ធ—ឌីឌុយឥតខ្សែ POST**

**ឥតខ្សែ POST**

Numlock Enable	បើក ឬបិទគ្រប់គ្រងចាក់សោលេខនៅពេលកុំព្យូទ័ររើកម្រិត។ លំដាប់ដើម្បី បើក។
បើកការត្រួតពិនិត្យដំណាច់ទី	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័របញ្ជាសារត្រួតពិនិត្យដំណាច់ទីកុំព្យូទ័រពេលបើក។ លំដាប់ដើម្បី បើក។
ពង្រីកពេលវេលា BIOS POST	ការកំណត់ពេលវេលា BIOS POST (Power-On Self-Test, ស្វ័យតេស្តបើក) ។ លំដាប់ដើម្បី 0 វិនាទី។



**តារាង 41. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ជំនួយកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ (បាតបន្ត)**

កំណត់ហេតុបណ្តាញ	
	លំដាប់ដំឡើង: រក្សាទុក។
កំណត់ហេតុនៃព្រឹត្តិការណ៍របស់ BIOS	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីព្រឹត្តិការណ៍ BIOS ។ លំដាប់ដំឡើង: រក្សាទុក។
កំណត់ហេតុនៃព្រឹត្តិការណ៍កំរោង	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីព្រឹត្តិការណ៍កំរោង លំដាប់ដំឡើង: រក្សាទុក។

**តារាង 42. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ជំនួយ SupportAssist**

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold (ចំនួនសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell)	គ្រប់គ្រងលំហូរម៉ូឌុលស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ក្នុងស្ថានភាពបណ្តាញប្រព័ន្ធ SupportAssist និងសម្រាប់ឧបករណ៍ស្តុកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ លំដាប់ដំឡើង: 2 ។
SupportAssist operating system Recovery (ការសម្រួលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist)	រើក ឬបិទលំហូរម៉ូឌុលស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ឧបករណ៍ស្តុកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist ក្នុងករណីមានកំហុសមួយចំនួនកើតឡើង។ លំដាប់ដំឡើង: រើក។

**ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ**

ដើម្បីជម្រះប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ BIOS សូមធ្វើការទំនាក់ទំនងទៅកាន់ អ្នកបច្ចេកទេសជំនួយរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell តាមរយៈ [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ Windows សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី សូមអានឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយ Windows ឬកម្មវិធីរបស់អ្នក។

**ការអាចដេត BIOS ក្នុង Windows**

សូមណែនាំឱ្យអាចដេត BIOS (ការដំឡើងប្រព័ន្ធ) នៅពេលអ្នកដោះដូរឡើងប្រព័ន្ធ ឬប្រសិនបើមានការអាចដេត។ ចំពោះកុំព្យូទ័រយូអែស ត្រូវប្រាកដថា ថ្មីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានសាកល្បង ហើយបានភ្ជាប់ទៅព្រឹត្តិការណ៍។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើ BitLocker ត្រូវបានបើក ទោះបីត្រូវបានដកចេញពីការអាចដេត BIOS ប្រព័ន្ធ ហើយបន្ទាប់មកត្រូវបានបើកឡើងវិញបន្ទាប់ពីការអាចដេត BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

- ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
- ចូលមើលគេហទំព័រ [Dell.com/support](http://Dell.com/support) ។
  - បញ្ជូន **Service Tag (ស្លាកសេវាកម្ម)** ឬ **Express Service Code (កូដសេវាកម្មហ្វឺស)** រួចចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)** ។
  - ចុច **Detect Product (រក្សាទុកលក្ខណសម្គាល់)** ហើយអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។
- ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចករណីបាន ឬស្វែងរកស្លាកសេវាកម្មមិនទាន់ ចុច **Choose from all products (ជ្រើសរើសពីក្រុមផលិតផល)** ។
- ជ្រើសយក **ប្រព័ន្ធផលិតផល** ពីបញ្ជី។

**ចំណាំ:** ជ្រើសយកប្រភេទដែលត្រូវដើម្បីទៅដល់ទំព័រផលិតផល

- ជ្រើសយកផ្តល់សេវាកម្មរបស់អ្នក និងទំព័រ **Product Support (សេវាកម្មផលិតផល)** នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលបានបង្ហាញឡើង។
- ចុចលើ **Get drivers (ទទួលយកប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង)** រួចចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងទទួលយក)** ។  
ផ្នែកប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងផ្នែកទាញយកបានលើក។
- ចុច **Find it myself (ស្វែងរកដោយខ្លួនឯង)** ។
- ចុច **BIOS** ដើម្បីមើលកំណែ BIOS ។
- កំណត់មើលឯកសារ BIOS ចុងក្រោយបំផុត និងចុច **ទាញយក** ។
- ជ្រើសយកវិធីសាស្ត្រទាញយកដែលលឿនបំផុតនៅក្នុងបង្គុំ **សូមជ្រើសយកវិធីសាស្ត្រទាញយករបស់អ្នកនៅទីកន្លែងនេះ** ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)** ។  
បង្គុំ **File Download (ទាញយកឯកសារ)** បង្ហាញឡើង។
- ចុចលើ **Save (រក្សាទុក)** ដើម្បីរក្សាទុកឯកសារនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- ចុចលើ **Run (ដំណើរការ)** ដើម្បីដំឡើងការកំណត់ BIOS ដែលបានកំណត់នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។  
អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់





ប្រព័ន្ធនេះ :

- ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកជំនាញខ្លួនអ្នកមិនអាចទំនាក់ទំនងបានដោយប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទ ឬ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជំនួយសេវាកម្មតាមរយៈទូរស័ព្ទ និងអេឡិចត្រូនិច ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រើប្រាស់ទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនអាចមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាណាមួយ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

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