


OptiPlex 5090 Micro

ការរៀបចំ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់តូចតាមលំហូរដៃ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបន្ទាញនូវការគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចនាំឱ្យមានរបួស ឬការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ ឬការខ្វះខាតផ្លូវចិត្ត ឬសេចក្តីស្លាប់។

ជំពូក 1: រៀបចំ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក..... 4

ជំពូក 2: ចំណុចកំណត់ OptiPlex 5090 Tower..... 9

- ខាងមុខ..... 9
- ខាងក្រោយ..... 10
- ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ..... 11

ជំពូក 3: ព័ត៌មានលម្អិតនៃ OptiPlex 5090 Micro..... 12

- វិហារ និងទម្ងន់..... 12
- អង្គជំណើរការ..... 12
- សំណុំឈើប..... 13
- ប្រព័ន្ធជំណើរការ..... 13
- អង្គចងចាំ..... 13
- ម៉ាស៊ីននៃការកំណត់អង្គចងចាំ..... 14
- អង្គចងចាំ Intel Optane..... 14
- រន្ធខាងក្រៅ..... 15
- រន្ធខាងក្នុង..... 15
- ទំនាក់ទំនង..... 16
- អ៊ុយប៊ី និងម៉ាស៊ីន..... 16
- អង្គផ្គុំ..... 17
- តារាងលើទម្រង់ដែលបានផ្តល់ជាមុន HDD..... 18
- អាដាប់ទ័រថាមពល..... 18
- GPU—ជាប់..... 18
- ម៉ាស៊ីនត្រួតព្រងក្រុង..... 18
- កត្តាបរិយាកាស..... 19
- Energy Star, EPEAT និង Trusted Platform Module (TPM)..... 19
- បរិស្ថានអង្គផ្គុំទិន្នន័យ និងប្រតិបត្តិការ..... 19

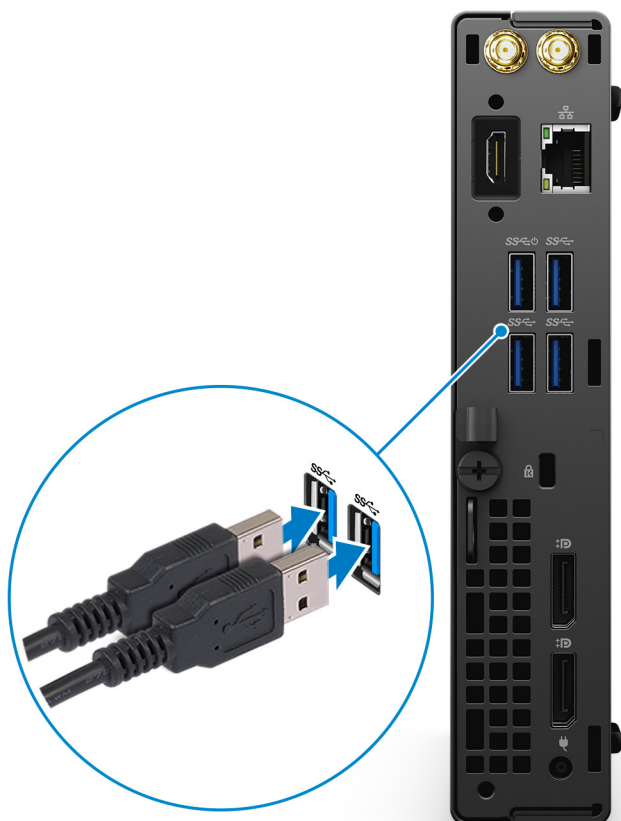
ជំពូក 4: ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell..... 21

រៀបចំ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក

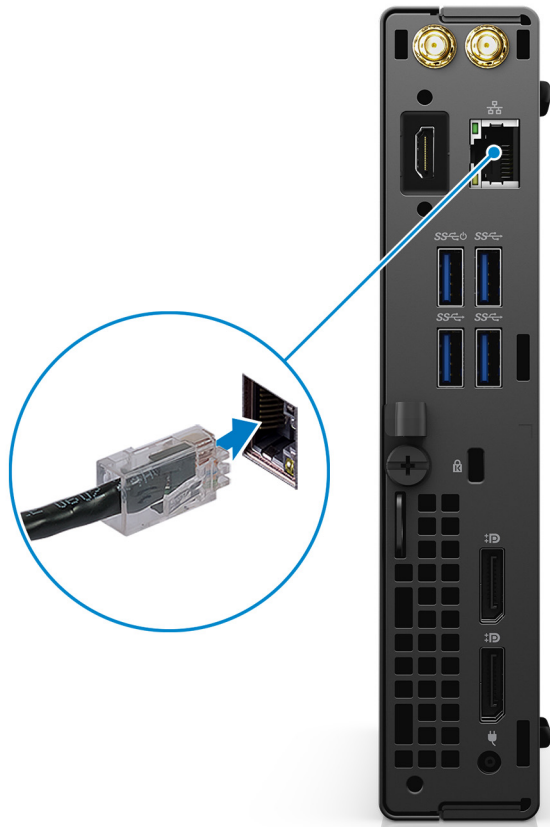
រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីការពិតដែលមាននៅក្នុងផលិតផលដែលបានបង្ហាញ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ភ្នាក់ងារ និងម៉ៅស។



2. ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញរបស់អ្នកដោយប្រើខ្សែ ឬភ្ជាប់ទៅបណ្តាញតឺឡេ។



3. ភ្ជាប់ទៅដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
4. ភ្ជាប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។




5. តុចម្អីក្នុងតាមពល។





6. បញ្ចប់ការដំឡើង Windows

ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ នៅពេលកំពុងរៀបចំ Dell Technologies ណែនាំនានា។




- ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញដើម្បីអាចដេត Windows ។
 **ចំណាំ:** បើអ្នកកំពុងភ្ជាប់ទៅបណ្តាញឥន្ធនៈដែលមានសុវត្ថិភាព សូមវាយបញ្ចប់ការភ្ជាប់បណ្តាញសម្រាប់ការទទួលបានប្រើបណ្តាញឥន្ធនៈដែលស្នើសុំ។
- ប្រសិនបើបានភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត សូមចុះឈ្មោះ ឬបង្កើតគណនី Microsoft ។ ប្រសិនបើមិនបានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត សូមបង្កើតគណនីក្រៅបណ្តាញ។
- នៅលើអេក្រង់ **ជំនួយ និងការការពារ** សូមបញ្ចប់ការដំឡើងទំនាក់ទំនងលម្អិតរបស់អ្នក។

7. ស្វែងរក និងប្រើកម្មវិធី Dell ពីឡើងវិញរបស់ Windows

តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell

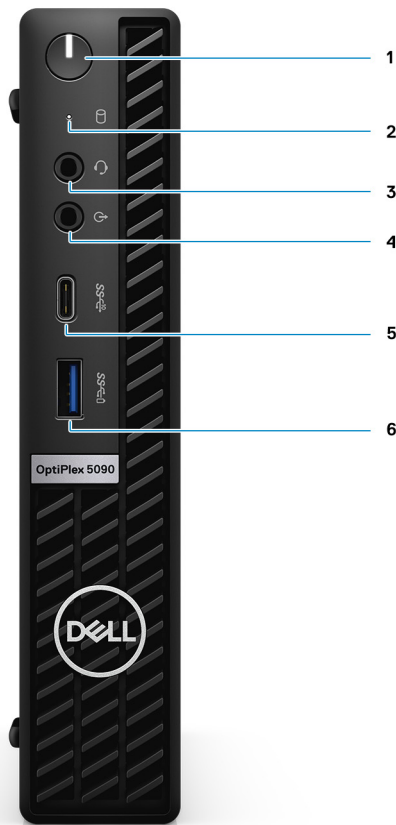
កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<p>ការចុះបញ្ជីផលិតផល Dell</p> <p>ចុះឈ្មោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយ Dell ។</p>
	<p>ជំនួយ និងការគាំទ្រកម្មវិធី Dell</p> <p>ទទួលបានជំនួយ និងការគាំទ្រសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p>

តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell

កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist គឺជាបច្ចេកវិទ្យាដែលធ្វើអោយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដំណើរការបានល្អបំផុតដោយដឹងពីស្ថានភាពកុំព្យូទ័រ ការកំណត់ ការស្វែងរកបញ្ហា ការកំណត់មេរោគ និងជូនដំណឹងទៅអ្នកក្រុមការណ៍ដោយប្រព័ន្ធ។ SupportAssist ពិនិត្យមើលស្ថានភាពហាមដំរើ និងស្នូលរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកយ៉ាងសកម្ម។ នៅពេលអ្នកឃើញបញ្ហា ព័ត៌មានចាំបាច់របស់ប្រព័ន្ធត្រូវបានបញ្ជូនទៅ Dell ដើម្បីចាប់ផ្តើមដោះស្រាយបញ្ហា។ SupportAssist ត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅលើបករណ៍ Dell ភាគច្រើនដែលដំណើរការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល SupportAssist សម្រាប់ការណែនាំរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ Business PCs នៅលើ www.dell.com/serviceabilitytools។</p>
	<p>ការកាត់ដេត Dell</p> <p>អាចដេតកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយការជួសជុលសំខាន់ៗ និងប្រាយមើលបករណ៍សំខាន់ៗនៅពេលដែលមាន។</p>
	<p>ការបញ្ជូនទិន្នន័យ Dell</p> <p>ទាញយកកម្មវិធីស្វែងរកជាស្វ័យប្រវត្តិ ឬផ្តល់ទិន្នន័យដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p>

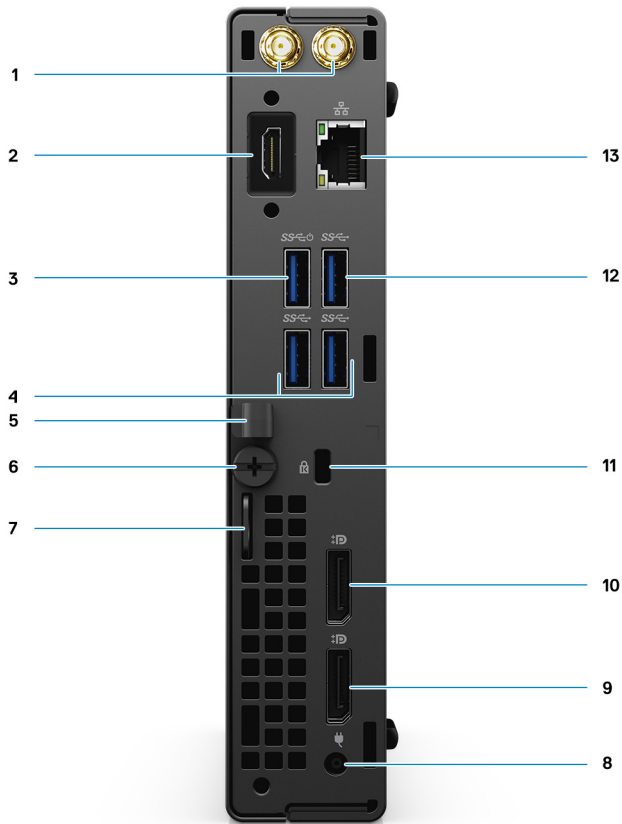
ទិដ្ឋភាពនៃ OptiPlex 5090 Tower

រាងមុខ



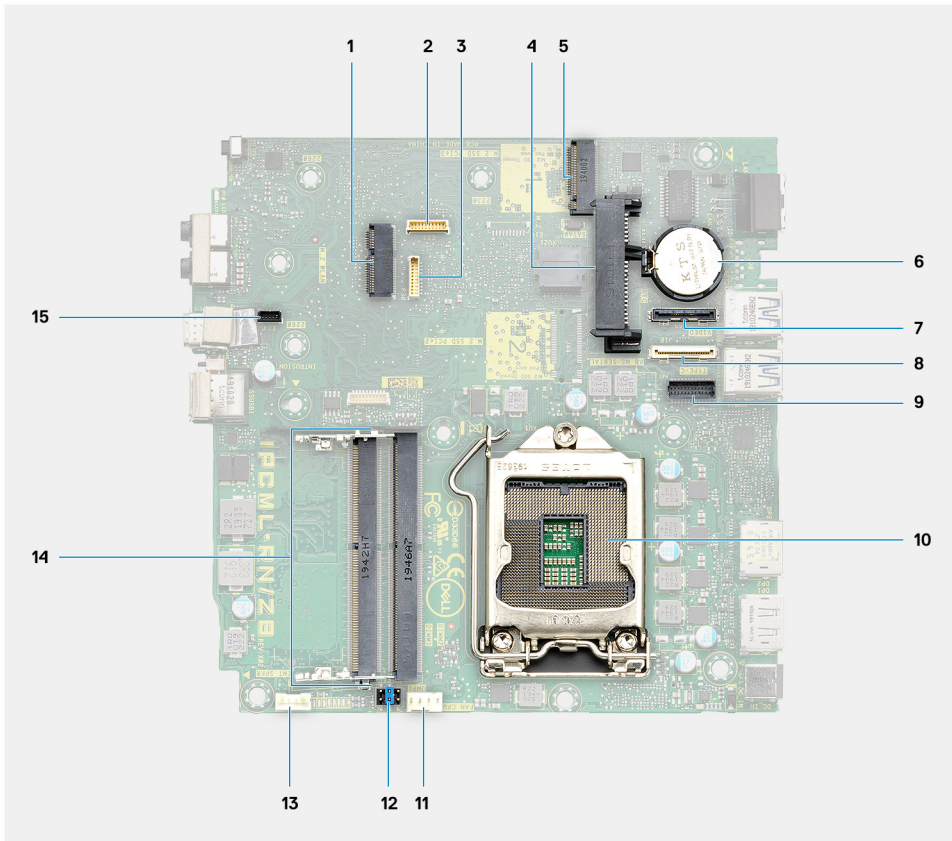
1. ប៊ូតុងតាមពេលជាមួយភ្លើង LED វិនិច្ឆ័យបញ្ជា
2. ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់សកម្មភាពប្រាយធានាវិទ
3. រន្ធគ្រីប៊ូសកស
4. រន្ធ Audio Line-In/Line Out អនុវត្តកិច្ចការថ្មី
5. រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ 2x1 ប្រភេទ C
6. រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ជាមួយ Power Share

ខាងក្រោយ



1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់អង្កែតខាងក្រៅ External
2. រន្ធសេរីល/រីដេអូ ចំនួនមួយ ជាមួយ រន្ធសេរីល/សេរីល+PS2 /រន្ធ VGA/រន្ធ DisplayPort 1.4/រន្ធ HDMI 2.0/រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ជាមួយ DP Alt-mode (ជាធម្មតា)
3. រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ជាមួយ Smart Power On
4. រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ-A ចំនួនពីរ
5. ទ្រទ្រង់ DC ចូល
6. រន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល
7. រន្ធគាត់សោ
8. រន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល
9. DisplayPort 1.4
10. DisplayPort 1.4
11. រន្ធគាត់សោរាងចតុកោណ
12. រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A
13. រន្ធ RJ-45 10/100/1000 Mbps

ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ



1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 WLAN
2. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SATA FFC
3. TBF
4. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ប្រាយទាសវិទ 2.5 អ៊ីញ
5. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 SSD PCIe
6. ថ្មគ្រាប់សំប៉ិត
7. ឧបករណ៍ភ្ជាប់វីដេអូជាចម្រើន (រួមមាន VGA/រួមមាន DisplayPort 1.4/រួមមាន HDMI 2.0b/រួមមាន USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ជាមួយ Alt-mode)
8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ជាចម្រើន (រួមមាន USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ-C)
9. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្លួនសេរីលើម៉ាស៊ីន និងក្តារចុចជាចម្រើន
10. រន្ធអង្គឆ្នងស្រទាប់
11. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កង្វារ CPU
12. RTC jumper
13. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខាងក្នុង Internal
14. រន្ធអង្គឆ្នងតាម
15. កុងត្រាប្រាប់ដំណើរការសេរី

ព័ត៌មានលម្អិតនៃ OptiPlex 5090 Micro

វិមាត្រ និងទម្ងន់

តារាងខ្លួនទៅនេះបង្ហាញពី កំពស់ ទទឹង ជម្រៅ និងទម្ងន់នៃកុំព្យូទ័រ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក។

តារាង 2. វិមាត្រ និងទម្ងន់

បរិយាយ	តម្លៃ
កម្ពស់៖	
កំពស់ខាងមុខ	182.88 មម (7.20 អ៊ីញ)
កំពស់ខាងក្រោយ	367.00 មម (14.45 អ៊ីញ)
ទទឹង	177.80 មម (7.00 អ៊ីញ)
ជម្រៅ	35.56 មម (1.40 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	1.17 គក (2.58 ផោន)
	ចំណាំ: ទម្ងន់នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រែប្រួលទៅតាមការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានបញ្ជាទិញ និងភាពខុសគ្នានៅពេលផលិត។

អង្គដំណើរការ

ចំណាំ: ចំនួនអង្គដំណើរការមិនមែនជាចំនួននៃការដំណើរការទេ។ ការមានអង្គដំណើរការអាចមានការផ្លាស់ប្តូរ និងអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់/ប្រទេស។

តារាង 3. អង្គដំណើរការ

អង្គដំណើរការ	វ៉ាត	ចំនួនស្នូល	ចំនួនកូរ៉េន	ល្បឿន	យូនីតសម្ងាត់	ក្រាហ្វិកពាច់
Intel Core i3-10105T ជំនាន់ទី 10	35 W	4	8	3.0 GHz ទៅ 3.9 GHz	6 MB	ក្រាហ្វិក Intel UHD 630
Intel Core i3-10305T ជំនាន់ទី 10	35 W	4	8	3.0 GHz ទៅ 4.0 GHz	8 MB	ក្រាហ្វិក Intel UHD 630
Intel Pentium G6405T ជំនាន់ទី 10	35 W	2	4	3.50 GHz	4 MB	ក្រាហ្វិក Intel UHD 630
Intel Pentium G6505T ជំនាន់ទី 10	35 W	2	4	3.60 GHz	12 MB	ក្រាហ្វិក Intel UHD 630
Intel Core i5-11400T ជំនាន់ទី 11	35 W	6	12	1.3 GHz ទៅ 3.7 GHz	12 MB	ក្រាហ្វិក Intel UHD 730
Intel Core i5-11500T ជំនាន់ទី 11	35 W	6	12	1.5 GHz ទៅ 3.9 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750
Intel Core i5-11600T ជំនាន់ទី 11	35 W	6	12	1.7 GHz ទៅ 4.1 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750
Intel Core i7-11700T ជំនាន់ទី 11	35 W	8	16	1.4 GHz ទៅ 4.6 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750

សំណុំឈើប

តារាងរូបថតខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីគំរូមានលក្ខណៈអង្គការនៃអង្គការដែលលក់ទូទៅដោយកុំព្យូទ័រ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក។

តារាង 4. សំណុំឈើប

បរិយាយ	ធាតុសម្រួល	ធាតុសម្រួល
អង្គការដំណើរការ	Intel Core i3 និង Intel Pentium ជំនាន់ទី 10	Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11
សំណុំឈើប	Intel Q570	Intel Q570
ទទឹងខ្សែប៊ីស្កាប៊ី DRAM	64-bit (សម្រាប់ការងារលម្អិត)	64-bit (សម្រាប់ការងារលម្អិត)
Flash EPROM	32 MB	32 MB
ខ្សែប៊ីស្កាប៊ី PCIe	រហូតដល់ ជំនាន់ទី 3.0	រហូតដល់ ជំនាន់ទី 3.0

ប្រព័ន្ធដំណើរការ

OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក គាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដូចខាងក្រោម៖

- Windows 10 Home, 64-bit
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM ប៉ុណ្ណោះ)
- Windows 10 Pro, 64-bit
- Windows 10 Pro Education, 64-bit
- Kylin Linux Desktop កំណែ 10.1 (ប្រទេសចិនតែប៉ុណ្ណោះ)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bit
- NeoKylin (ប្រទេសចិនតែប៉ុណ្ណោះ)

អង្គចងចាំ

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃអង្គចងចាំសម្រាប់ OptiPlex 5090 Micro ។

តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃអង្គចងចាំ (បាតបន្ត)

បរិយាយ	តម្លៃ
រន្ធអង្គចងចាំ	រន្ធ DIMM ចំនួនពីរ
ប្រភេទអង្គចងចាំ	DDR4
ល្បឿនអង្គចងចាំ	2666/3200 MHz
ការកំណត់ចំនួនអង្គចងចាំអតិបរមា	64 GB
ការកំណត់ចំនួនអង្គចងចាំអប្បបរមា	4 GB
ទំហំអង្គចងចាំក្នុងមួយរន្ធ	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
ការកំណត់ចំនួនអង្គចងចាំដែលបានគាំទ្រ	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គការដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គការដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គការដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11 • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គការដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គការដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គការដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11

តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ

បរិយាយ	តម្លៃ
	<ul style="list-style-type: none"> 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Pentium ជំនាន់ទី 10 និងអង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5, 3200 MHz សម្រាប់អង្គដំណើរការ Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11

ម៉ាទ្រីសនៃការកំណត់អង្គចងចាំ

តារាង 6. ម៉ាទ្រីសនៃការកំណត់អង្គចងចាំ

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ	ឡូ	
	DIMM1	DIMM2
4 GB DDR4	4 GB	
8 GB DDR4	4 GB	4 GB
8 GB DDR4	8 GB	
16 GB DDR4	8 GB	8 GB
16 GB DDR4	16 GB	
32 GB DDR4	16 GB	16 GB
32 GB DDR4	32 GB	
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

អង្គចងចាំ Intel Optane

មុខងារអង្គចងចាំ Intel Optane មានមុខងារបំប្លែងប្រតិបត្តិការអង្គចងចាំបណ្តោះអាសន្ន។ វាមិនជំនួស ឬបន្ថែមអង្គចងចាំ (RAM) ដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទេ។

- ចំណាំ:** អង្គចងចាំ Intel Optane ត្រូវបានគាំទ្រនៅលើកុំព្យូទ័រដែលលាញ់តាមតម្រូវការដូចខាងក្រោម៖
- អង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5/i7 ជំនាន់ទី 7 ឬខ្ពស់ជាងនេះ
 - កំណែ Windows 10 64-bit ឬខ្ពស់ជាងនេះ (សាប៊ែរអត្រប្រចាំឆ្នាំ)
 - កំណែចុងក្រោយនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង Intel Rapid Storage Technology

តារាង 7. អង្គចងចាំ Intel Optane

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	អង្គចងចាំ

តារាង 7. ឥរិយាបថ Intel Optane

បរិយាយ	តម្លៃ
អ៊ិនតេហ្គ្រេស	ជំនាន់ទី 3 PCIe x4 NVMe
ឧបករណ៍ភ្ជាប់	M.2 2280
ការកំណត់ចេញផ្សាយដែលបានគាំទ្រ	16 GB
ទំហំ	រហូតដល់ 16 GB

រន្ធបញ្ជា

តារាង 8. រន្ធបញ្ជា

បរិយាយ	តម្លៃ
រន្ធបណ្តាញ	តាមព្យាយាម <ul style="list-style-type: none"> រន្ធស៊ីស្តិម RJ45 ចំនួនមួយ
រន្ធ USB	តាមចុច <ul style="list-style-type: none"> រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 2x1 ប្រភេទ C ចំនួនមួយ រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ចំនួនមួយ ជាមួយ Power Share តាមព្យាយាម <ul style="list-style-type: none"> រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ចំនួនមួយ រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ចំនួនមួយ ជាមួយ smart power បើក រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ចំនួនពីរ
រន្ធ Audio	តាមចុច <ul style="list-style-type: none"> រន្ធ Audio សកលចំនួនមួយ រន្ធ Audio Line Out/Line In អនុវត្តកិច្ចការថ្មីចំនួនមួយ
រន្ធរំងអូ/រន្ធ	តាមព្យាយាម <ul style="list-style-type: none"> រន្ធសេរីល/រំងអូ ចំនួនមួយ ជាមួយ រន្ធសេរីល/សេរីល+PS2 / រន្ធ VGA/ រន្ធ DisplayPort 1.4/រន្ធ HDMI 2.0/រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ជាមួយ Alt-mode (ធានាថាមាន) រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនពីរ
ឧបករណ៍សោតមេរៀន	មិនមាន
រន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល	តាមព្យាយាម <ul style="list-style-type: none"> ធាតុចូលថាមពល DC ប្រភេទបាណីល 4.5 មម
រន្ធផ្សព្វ Security	តាមព្យាយាម <ul style="list-style-type: none"> រន្ធថាត់សោតមេរៀនក្នុងក្រុមប្រឹក្សាចំនួនមួយ សោតមេរៀនថ្មី ចំនួនមួយ


រន្ធបញ្ជា

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីរន្ធបញ្ជាក្នុងតម្លៃកុំប្រើ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក។

តារាង 9. រន្ធបញ្ជាក្នុង

បរិយាយ	តម្លៃ
M.2	<ul style="list-style-type: none"> រន្ធ M.2 2230 ចំនួនមួយ សម្រាប់កាត WiFi និងប្លិកេតសរុបបញ្ចូលគ្នា រន្ធ M.2 2230/2280 ចំនួនមួយ សម្រាប់ SSD/Intel Optane

តារាង 9. រន្ធនាងក្នុង

បរិយាយ	តម្លៃ
	 ចំណាំ: ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីលក្ខណៈពិសេសនៃប្រភេទកាតប្រភេទ M.2 ដែលទុកសម្រាប់ សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង 000144170 នៅ www.dell.com/support ។

ទំនាក់ទំនង

អ៊ីស៊ីណិត

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអ៊ីស៊ីណិត

បរិយាយ	តម្លៃ
លេខម៉ូដែល	Intel i219-LM
អត្រាបញ្ជូន	10/100/1000 Mbps

ម៉ូឌុលតឺឡេ

តារាង 11. លក្ខណៈបច្ចេកទេសម៉ូឌុលតឺឡេ

បរិយាយ	តម្លៃ		
លេខម៉ូដែល	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel AX201
អត្រាបញ្ជូន	រហូតដល់ 867 Mbps	រហូតដល់ 433 Mbps	រហូតដល់ 2.40 Gbps
បង់ប្រេកង់ដែលបានគាំទ្រ	2.4 GHz/5 GHz	2.40 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
ស្តង់ដារតឺឡេ	802.11ac	802.11ac	Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
ការសុវត្ថិភាព	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit និង 128-bit WEP 128-bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit និង 128-bit WEP 128-bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit និង 128-bit WEP 128-bit AES-CCMP TKIP
ជំនួស	5.0	5.0	5.2

អូឌីយ៉ូ និងឧបាល័យ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក។

តារាង 12. លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតអូឌីយ៉ូ

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	អូឌីយ៉ូតុលាការខ្ពស់អាណែល 4
ឧបករណ៍បញ្ជូន	Realtek ALC3246
ការបង្កើនស្តេរ៉េអូ	24-bit DAC (ទីដីថលទៅអាណាឡូក) និង ADC (អាណាឡូកទៅទីដីថល)
អ៊ីនតឺហ្វេសខាងក្នុង	Intel HDA (audio តុលាការខ្ពស់)

តារាង 12. លក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្លេងស្តង់ដារ

បរិយាយ	តម្លៃ
ស៊ីនតិស្តេស្តង់ដារ	<ul style="list-style-type: none"> • រន្ធ Audio សកលចំនួនមួយ (ខាងមុខ) • រន្ធ audio ចេញជាមួយការកំណត់ឡើងវិញទៅរន្ធចូល (ខាងក្រោយ)
ខណៈ	មួយ (ជាជម្រើស)
អ៊ីនតេក្រាស្តង់ដារ	បានរួមបញ្ចូលទៅក្នុង ALC3246 (Class -D 2 W)
ឧបករណ៍បញ្ជូនសំឡេងខាងក្រៅ	ការគ្រប់គ្រងប្រាប់ចុចផ្លូវកាត់
ធាតុចេញជាមួយខណៈ	2 W
សធាតុចេញកំពូលខណៈ	2.5 W
ការបញ្ចូលខណៈតូច	មិនគាំទ្រ
មីក្រូហ្វូន	មិនគាំទ្រ

អង្គផ្គុំ

ផ្នែកនេះបង្ហាញនូវជម្រើសអង្គផ្គុំទៅលើ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក។

កុំភ្លេចរៀបចំការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធណាមួយដូចខាងក្រោម។

តារាង 13. ម៉ាទ្រីសអង្គផ្គុំ

អង្គផ្គុំ	ប្រាយ និង 2.5 ឥណ្ឌូ	រន្ធ M.2 តែមួយ	រន្ធ M.2 2280 ទីពីរ	ឧបករណ៍ដែលអាចប្តូរបាន ទីមួយ		
ប្រាយថាស និង 2.5 ឥណ្ឌូ	Y	N	N	ប្រាយថាស និង 2.5 ឥណ្ឌូ		
ប្រាយថាស និង 2.5 ឥណ្ឌូ រន្ធ	Y	N	N	ប្រាយ និង 2.5 ឥណ្ឌូ ទីមួយ		
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2	N	Y	N	ប្រាយស្ថានភាព និង M.2		
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 រន្ធ	N	Y	Y	ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 ទីមួយ		
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2	ប្រាយថាស និង/ប្រាយស្ថានភាព និង 2.5 ឥណ្ឌូ		N	Y	ប្រាយស្ថានភាព និង M.2	
M.2 Intel Optane	ប្រាយថាស និង 2.5 ឥណ្ឌូ		Y	Y	N	ប្រាយថាស និង 2.5 ឥណ្ឌូ

តារាង 14. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្គុំ

ប្រភេទអង្គផ្គុំ	ប្រភេទអង្គផ្គុំ	សមត្ថភាព
ប្រាយថាស និង 2.5 ឥណ្ឌូ 5400 RPM	SATA 3.0	ហ្វូតដល់ 2 TB
ប្រាយថាស និង 2.5 ឥណ្ឌូ 7200 RPM	SATA 3.0	ហ្វូតដល់ 1 TB
2.5 ឥណ្ឌូ, 7200 RPM, FIPS ស្នូលស៊ីឡីន្ទ័រ Opal 2.0, ប្រាយថាស និង	SATA 3.0	ហ្វូតដល់ 500 GB
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2230	PCIe x4 NVMe ជំនាន់ទី 3, ថ្នាក់ 35	ហ្វូតដល់ 512 GB
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280	PCIe x4 NVMe ជំនាន់ទី 3, ថ្នាក់ 35	ហ្វូតដល់ 2 TB
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280	PCIe 4 ជំនាន់ទី 4 x4 NVMe, Class 40	ហ្វូតដល់ 2 TB
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280 Opal ស្នូលស៊ីឡីន្ទ័រ	PCIe x4 NVMe ជំនាន់ទី 3, ថ្នាក់ 40	ហ្វូតដល់ 512 TB

តារាង 14. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្ទុក

ប្រភេទអង្គផ្ទុក	ប្រភេទអង្គផ្ទុក	សមត្ថភាព
ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280 Opal ស្នូលឌីជីថល	PCIe NVMe ជំនាន់ទី 3 x4, ថ្នាក់ 40	រហូតដល់ 1 TB

តារាងជើងទម្រង់ដែលបានផ្ទុកជាមុន HDD

អាដាប់ទ័រថាមពល

តារាង 15. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រថាមពល

បរិយាយ	ជម្រើសមួយ	ជម្រើសពីរ
ប្រភេទ	90 W (35 W CPU)	130 W (35 W CPU)
អង្កត់ផ្ចិត (ឧបករណ៍ភ្ជាប់)	4.5 មម x 2.9 មម	4.5 មម x 2.9 មម
កម្រិតតង់ស្យុងភ្លើងចូល	100 VAC—240 VAC	100 VAC—240 VAC
ប្រេកង់ចូល	50 Hz—60 Hz	50 Hz—60 Hz
ចរន្តភ្លើងចូល (អតិបរមា)	1.50 A	2.50 A
ចរន្តភ្លើងចេញ (ជាប់)	4.62 A	6.70 A
កម្រិតតង់ស្យុងភ្លើងចេញ	19.50 VDC	19.50 VDC
កម្រិតសីតុណ្ហភាព		
កំពុងដំណើរការ	0 °C ទៅ 40 °C (32 °F ទៅ 104 °F)	0 °C ទៅ 40 °C (32 °F ទៅ 104 °F)
អង្គផ្ទុក	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)

GPU—ជាប់

តារាងខាងក្រោមមានរាយនូវលក្ខណៈបច្ចេកទេសស្តីពីអង្គដំណើរការក្រាហ្វិកជាប់ (GPU) ដែលបានគាំទ្រដោយ OptiPlex 5090 Micro ។

តារាង 16. GPU—ជាប់

ឧបករណ៍បញ្ជូន	ករណីគាំទ្រក្រាហ្វិក	ទំហំអង្គចងចាំ	អង្គដំណើរការ
ក្រាហ្វិក Intel UHD 630	រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនពីរ	អង្គចងចាំប្រព័ន្ធដែលបានចែករំលែក	Intel Core i3 និង Intel Pentium ជំនាន់ទី 10
Intel UHD Graphics 730/750	រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនពីរ	អង្គចងចាំប្រព័ន្ធដែលបានចែករំលែក	Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 11

ម៉ាត្រីសគាំទ្រពហុធាតុ

តារាង 17. ម៉ាត្រីសគាំទ្រពហុធាតុ

កាតក្រាហ្វិក	Radeon RX 640
អង្គចងចាំ	4 GB GDDR5
រន្ធដែលអនុញ្ញាតឲ្យកាតក្រាហ្វិក	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPorts ខ្នាតតូច 1 x DisplayPort
Displays អតិបរមា (ភ្ជាប់គ្នា)	3
Displays អតិបរមា (ពហុច្រ្តីម DP)	1

តារាង 17. ម៉ូឌុលកម្រិតប្រើប្រាស់

កាតព្វកិច្ច	Radeon RX 640
ចំនួន Displays	3
កម្រិតគុណភាពដែលគាំទ្រ	• 3 x FHD (1920 x 1080)
ថាមពលសរុប	50 W

កត្តាបរិយាកាស

តារាង 18. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិយាកាស

ម៉ូឌុល	OptiPlex 5090 Micro
ការដេញដូរអាចកែច្នៃឡើងវិញ	មាន
BFR/PVC—ក្នុងខ្លួន	ទេ
ការដេញដូរ MultiPack (ពហុម៉ូឌុល)	មាន (អាចរកប៉ុណ្ណោះ) (ជាជម្រើស)
ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលស្វ័យប្រវត្តិ	ស្តង់ដារ
ស្របតាម ENV0424	មាន

ចំណាំ: ការដេញដូរសរសៃលើក្របខ័ណ្ឌបច្ចេកទេសអាចកែច្នៃឡើងវិញបានជាអប្បបរមា 35% ទៃទំនងសរុបរបស់សរសៃលើក្របខ័ណ្ឌបច្ចេកទេស។ ការដេញដូរដែលមិនមានការដេញដូរសរសៃលើក្របខ័ណ្ឌបច្ចេកទេសនោះ អាចកំណត់ថា មិនសមស្រប។

Energy Star, EPEAT និង Trusted Platform Module (TPM)

តារាង 19. Energy Star, EPEAT និង TPM

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
Energy Star 8.0	មានការកំណត់ទទួលបានស្តង់ដារដែលអាចអនុលោមភាពបាន
EPEAT	មានការកំណត់ទទួលបានស្តង់ដារស្របតាម Gold និង Silver
ម៉ូឌុលកម្មវិធីដែលទុកចិត្ត (TPM) 2.0 ^{1,2}	បានរួមបញ្ចូលទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
កម្មវិធីបង្កប់-TPM (TPM ដាច់ដោយឡែក)	ជាជម្រើស

ចំណាំ:

- 1 TPM 2.0 គឺត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយ FIPS 140-2 ។
- 2 TPM គឺមិនមាននៅគ្រប់ប្រទេសទាំងអស់ទេ។

បរិស្ថានអង្គការទិន្នន័យ និងប្រតិបត្តិការ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីប្រតិបត្តិការ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គការទិន្នន័យ OptiPlex 5090 Micro របស់អ្នក។

កម្រិតកម្រិតសីតុណ្ហភាព G1 ដូចដែលបានកំណត់ដោយ ISA-S71.04-1985

តារាង 20. បរិយាកាសកម្រិត

បរិយាកាស	កំពុងដំណើរការ	អង្គការ
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	10 °C–35°C (50 °F–95°F)	-40°C-65°C (-40°F-149°F)
បរិមាណប្រមូលសំណើម (អតិបរមា)	20 ទៅ 80% (មិនមានកំណក សីតុណ្ហភាពចំនុចស្ទើរមតិមា = 26°C)	5 ទៅ 95% (មិនមានកំណក សីតុណ្ហភាពចំនុចស្ទើរមតិមា = 33°C)

តារាង 20. បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

បរិយាយ	កំពុងដំណើរការ	អង្គផ្គត់ផ្គង់
រំញ័រ (អតិបរមា)*	0.26 GRMS ចែងឱ្យនៅ 5 Hz ទៅ 350 Hz	1.37 GRMS ចែងឱ្យនៅ 5 Hz ទៅ 350 Hz
ការប៉ះទង្គិច (អតិបរមា)	ចង្វាក់ស៊ីនុសពាក់កណ្តាលខាងក្រោម ជាមួយការផ្លាស់ប្តូរក្នុងល្បឿន 50.8 សម/វិនាទី (20 អ៊ីញ/វិនាទី)	ចង្វាក់ស៊ីនុសពាក់កណ្តាល 105G ជាមួយការផ្លាស់ប្តូរក្នុងល្បឿន 133 សម/វិនាទី (52.5 អ៊ីញ/វិនាទី)
ម៉ែត្រិកតស៍	3048 ម (10,000 ហ្វីត) ។	10,668 ម (35,000 ហ្វីត)

ប្រយ័ត្ន៖ អ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវតែអានសៀវភៅប្រើប្រាស់ និងអានកម្រិតប្រើប្រាស់ ដើម្បីប្រយោជន៍ និងការពារខ្លួនឯង។ ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រអាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតដល់សុខភាពបាន។ ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រអាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតដល់សុខភាពបាន។

* តារាងនេះផ្តល់នូវលំដាប់ទាបបំផុតនៃការរំញ័រដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់។



† តារាងនេះផ្តល់នូវលំដាប់ទាបបំផុតនៃការប៉ះទង្គិចដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់។

ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

តារាង 21. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	www.dell.com
My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search, វាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
ចូលប្រើប្រាស់ឈ្មោះស្រាយកំហុស ការវិនិច្ឆ័យបញ្ហា គ្រោយវេរី និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ រៀបរយអោយដឹង និងឯកសារ។	កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងពិសេសដោយស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខសេវាកម្មរបស់អ្នកនៅ www.dell.com/support ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល រកទីតាំងស្លាកសម្គាល់កម្មនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> 1. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support ។ 2. នៅលើគេហទំព័រចុចលើទំព័រគាំទ្រ សូមជ្រើសរើស Support > Knowledge Base ។ 3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខម៉ូដែល ហើយបញ្ជូនមកទុក ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell សម្រាប់ការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬបញ្ហាសេវាកម្មរបស់អតិថិជន សូមចូលមើល www.dell.com/contactdell ។

i ចំណាំ៖ ភាពដែលអាចទទួលបានការប្រឹក្សាប្រយោជន៍ និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឱ្យប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

i ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានផ្តល់ព័ត៌មានអំពីការទំនាក់ទំនងលើវិធីសាស្ត្រទិញ ប័ណ្ណធនធាន វិក័យបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។